ORDINE PROVINCIALE DEI MEDICI CHIRURGHI E DEGLI ODONTOIATRI DI ASTI

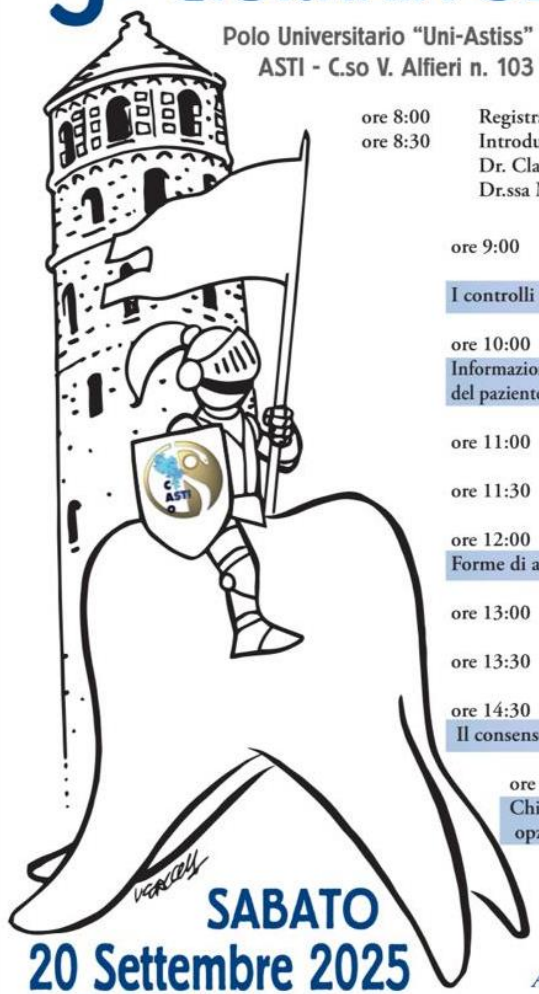
CON IL CONTRIBUTO DI

FNOMCeO
Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri

ORDINE PROVINCIALE DEI MEDICI CHIRURGHI E DEGLI ODONTOIATRI DI ASTI

5ª GIORNATA ODONTOIATRICA ASTIGIANA

Polo Universitario "Uni-Astiss"
ASTI - C.so V. Alfieri n. 103



ore 8:00 Registrazione dei partecipanti
ore 8:30 Introduzione al corso e saluti
Dr. Claudio Lucia - Presidente OMCeO Asti
Dr.ssa Marcella Pavese - Presidente CAO Asti

ore 9:00 Magg. A. Barbera - Comando Carabinieri per la Tutela della Salute - NAS Alessandria
I controlli negli studi odontoiatrici

ore 10:00 Dr. R. Iandolo
Informazione sanitaria corretta: come tutelare la libertà di scelta del paziente mediante un'appropriata comunicazione del dentista

ore 11:00 Discussione

ore 11:30 PAUSA CAFFE'

ore 12:00 Dr.ssa M.L.C. Trecate
Forme di aggregazione in odontoiatria: presupposti e limiti

ore 13:00 Discussione

ore 13:30 PAUSA PRANZO

ore 14:30 Dr. F. Balistreri - Avv. F. Porta
Il consenso informato in Odontoiatria

ore 15:30 Dr. P. Asperio
Chirurgia zigomatica:
opzioni terapeutiche e gestione delle complicanze

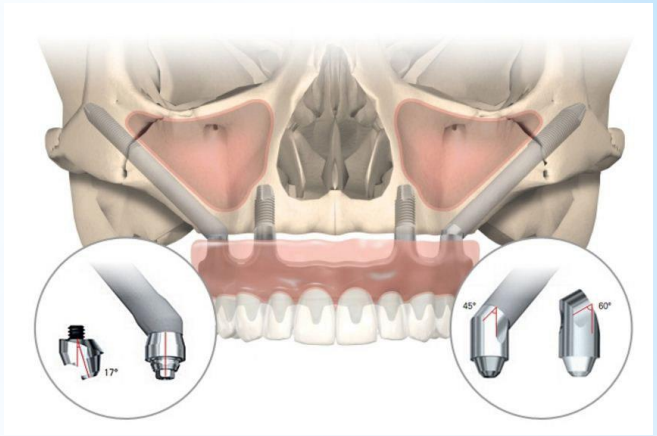
ore 16:30 Discussione
ore 17:00 Test di valutazione
ore 17:30 Chiusura lavori

SABATO
20 Settembre 2025
ore 8,00

A questo evento la Commissione nazionale per la formazione continua ha assegnato n. 7 crediti formativi E.C.M

CON IL PATROCINIO

PROVINCIA DI ASTI · Città di ASTI · UniASTISS Polo Universitario Rita Levi-Montalcini



Chirurgia zigomatica: opzioni terapeutiche e gestione delle complicanze

Relatore
Dr. Paolo Asperio

SSD CHIRURGIA MAXILLO FACCIALE
OSPEDALE C. MASSAIA ASTI
Direttore Responsabile: Dr. P. Asperio

Concetto di idealita'

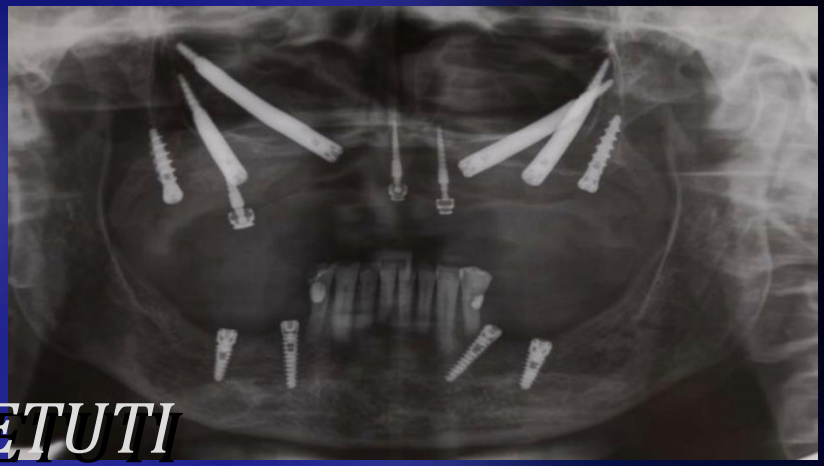
Si intendono requisiti ideali per il trattamento implanto-protesico…

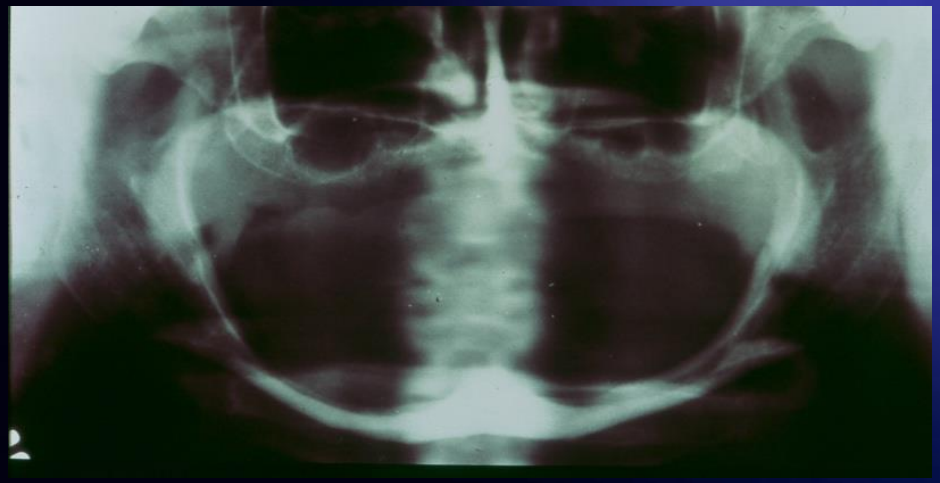
"la presenza di condizioni anatomiche che consentano il raggiungimento dell'obiettivo di una qualunque riabilitazione protesica:

- *FUNZIONE MASTICATORIA*
- *FONETICA*
- *ESTETICA DEL VOLTO*

CAUSE DI ATROFIA

- ✓ PERDITA PRECOCE DEGLI ELEMENTI DENTARI
- ✓ MALATTIA PARODONTALE
- ✓ PROTESI MOBILI
- ✓ TRAUMI
- ✓ ESITI DI TUMORI
- ✓ DISENDOCRINOPATIE
- ✓ FALLIMENTI IMPLANTARI RIPETUTI



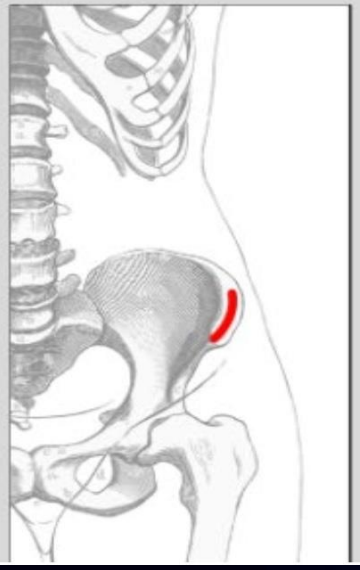


Conseguenze dell'atrofia

I cambiamenti intraorali si ripercuotono sulla morfologia facciale:

- *Il labbro superiore si abbassa e si "affloscia"*
- *Gli angoli della bocca 'cadono' con comparsa di cheilite delle commissure*
- *Il vermiglio si assottiglia*
- *Svanisce il "lip roll"*
- *Il filtro perde definizione*
- *Compaiono le rughe*
- *Il tubercolo si appiattisce*
- *i solchi naso-labiali diventano più profondi*

Innesti o chirurgia zigomatica?



ELSEVIER
FULL-TEXT ARTICLE

J Oral Maxillofac Surg. 2016 Oct;74(10):1949-64. doi: 10.1016/j.joms.2016.06.166. Epub 2016 Jun 18.

Survival and Complications of Zygomatic Implants: An Updated Systematic Review.

Chrcanovic BR[1], Albrektsson T[2], Wennerberg A[3].

Lo studio incluse 4556 impianti zigomatici posizionati in 2161 pazienti con 103 fallimenti e percentuale di sopravvivenza a 12 anni del 95,21%

Risultati:

- *i maggiori fallimenti si ebbero nei primi 6 mesi postintervento*
- *ci furono meno fallimenti nel gruppo che prevedeva un protocollo di carico immediato rispetto al gruppo che prediligeva il carico differito*
- *si osservarono minori percentuali di sopravvivenza nei pazienti che avevano perseguito una riabilitazione con zigomatici postmaxillectomia*
- *le percentuali di complicanze erano così distribuite:*

1. *sinusiti 2,4 %*
2. *infezioni a carico dei tessuti molli 2,0 %*
3. *parestesie della II° branca V° paio NC 1.0 %*
4. *fistole oro-antrali 0,4 %*

ELSEVIER
FULL-TEXT ARTICLE

J Oral Maxillofac Surg. 2016 Oct;74(10):1949-64. doi: 10.1016/j.joms.2016.06.166. Epub 2016 Jun 18.

Survival and Complications of Zygomatic Implants: An Updated Systematic Review.

Chrcanovic BR[1], Albrektsson T[2], Wennerberg A[3].

Clinical Oral Implants Research *Explore this journal >*

View issue TOC
Volume 18, Issue 1
February 2007
Pages 74–85

Le Fort I osteotomy with interpositional bone grafts and delayed oral implants for the rehabilitation of extremely atrophied maxillae: a 1–9-year clinical follow-up study on humans

Matteo Chiapasco, Roberto Brusati, Paolo Ronchi

First published:
10 November 2006 Full publication history

Conclusion: Results from this study showed that Le Fort I osteotomy with interpositional bone grafts followed by delayed implant placement is an acceptable means to rehabilitate edentulous patients affected by extremely atrophied edentulous maxillae. Survival rates of implants are consistent with those related to implants placed in native, non-reconstructed bone. Conversely, the success rate of implants resulted to be lower as compared with those obtained for implants placed in native bone.

ELSEVIER
FULL-TEXT ARTICLE

J Oral Maxillofac Surg. 2016 Oct;74(10):1949-64. doi: 10.1016/j.joms.2016.06.166. Epub 2016 Jun 18.

Survival and Complications of Zygomatic Implants: An Updated Systematic Review.

Chrcanovic BR[1], Albrektsson T[2], Wennerberg A[3].

Clinical Oral Implants Research *Explore this journal >*

View issue TOC
Volume 22, Issue 1
January 2011
Pages 83–91

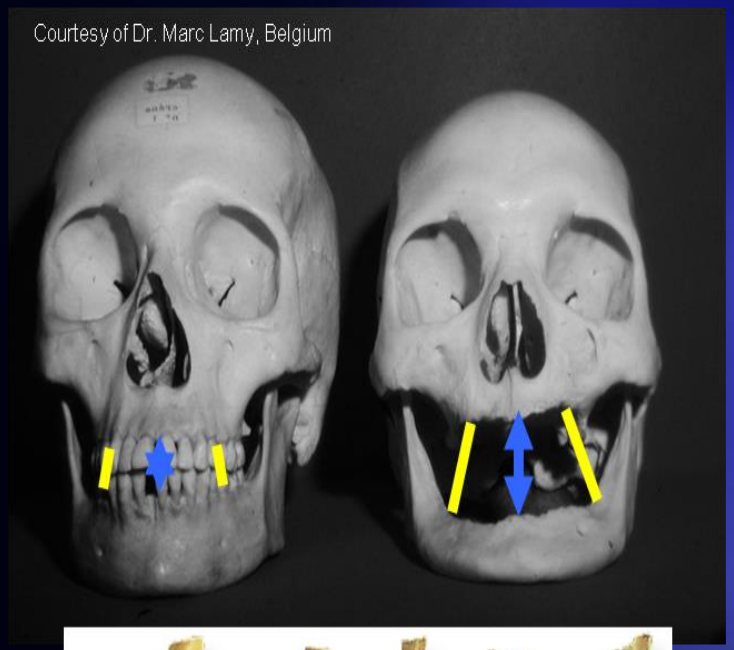
Long-term outcome of dental implants placed in revascularized fibula free flaps used for the reconstruction of maxillo-mandibular defects due to extreme atrophy

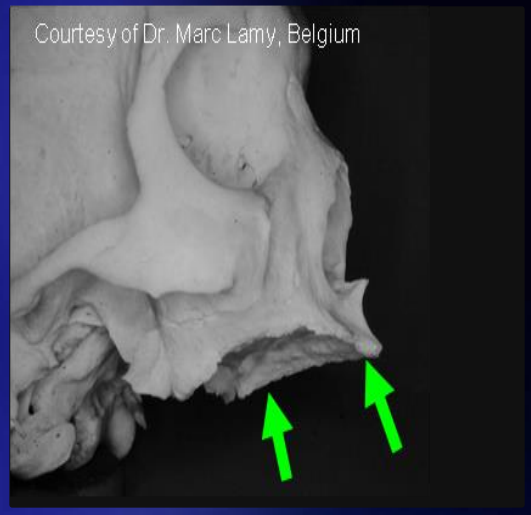
Matteo Chiapasco, Eugenio Romeo, Alberto Coggiola, Roberto Brusati

First published:
27 September 2010 Full publication history

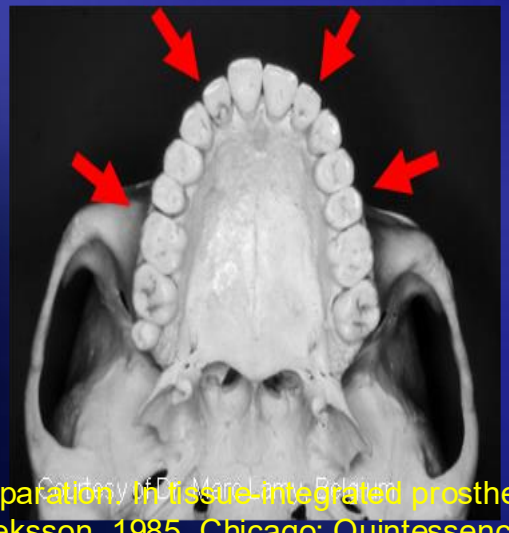
Conclusion: Although no failures of the bone transplants occurred and a high long-term survival rate of dental implants were observed, this study showed that fibula free flaps do not guarantee dimensional stability of peri-implant bone, despite the immediate blood supply delivered by the vascular pedicle. The peri-implant bone resorption was higher when compared with the one related to dental implants placed in native bone.

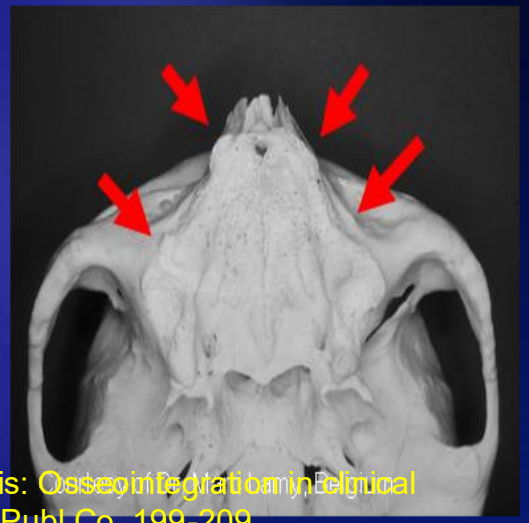
Vettori di riassorbimento nel mascellare superiore edentulo





A B C D E





Lekholm, U. and G.A. Zarb, Patient selection and preparation. In tissue-integrated prosthesis: Osseointegration in clinical dentistry., ed. P.-I. Brånemark, G.A. Zarb, and T. Albreksson. 1985, Chicago: Quintessence Publ Co. 199-209

APPLICAZIONI CLINICHE DEGLI IMPIANTI ZIGOMATICI

- *Chirurgia oncologica (2000)*

Schramm A, Gellrich NC, Schmelzeisen R . Computer-assisted insertion of zygomatic implants (branemark system) after extensive tumor surgery. Mund Kiefer Gesichtchir. 2000 Sep;4(5):292-5

- *Estrema atrofia del mascellare (2000)*

Higuchi KW. The zygomaticus fixture: an alternative approach for implant anchorage in the posterior maxilla. Ann R Australas Coll Dent Surg.2000 Oct;15:28-33

- *Esiti post-traumatici (2004)*

- *Esiti fallimenti ricostruttivi (2010)*

Kuabara MR, Ferreira EJ, Gulinelli JL, Panzarini SR. Use of 4 immediately loaded zygomatic fixtures for retreatment of atrophic edentulous maxilla after complications of maxillary reconstruction Jcraniofac Surg. 2010 May;21(3):803-5

Indicazioni cliniche

- *nelle atrofie consentono di ovviare a metodiche ricostruttive ossee dei settori posteriori in pazienti che richiedono riabilitazioni fisse*
- *Indicati nei casi di edentulia anche parziale dei mascellari con grave o estremo riassorbimento osseo*
- ❑ *trattamento elettivo negli esiti di traumi del mascellare superiore*
- ❑ *Trattamento primario dopo precedenti tentativi implantari e interventi di chirurgia ricostruttiva falliti*

- *Trattamento secondario pazienti oncologici (Casi di maxillectomia con ricostruzione della mascella gravemente mutilata) e schisi palatine*
- *riduzione dei cantilever posteriori (in caso di fallimenti implantari dopo all-on-4)*
- *bicorticalismi-tricorticalismi con stabilità elevata*

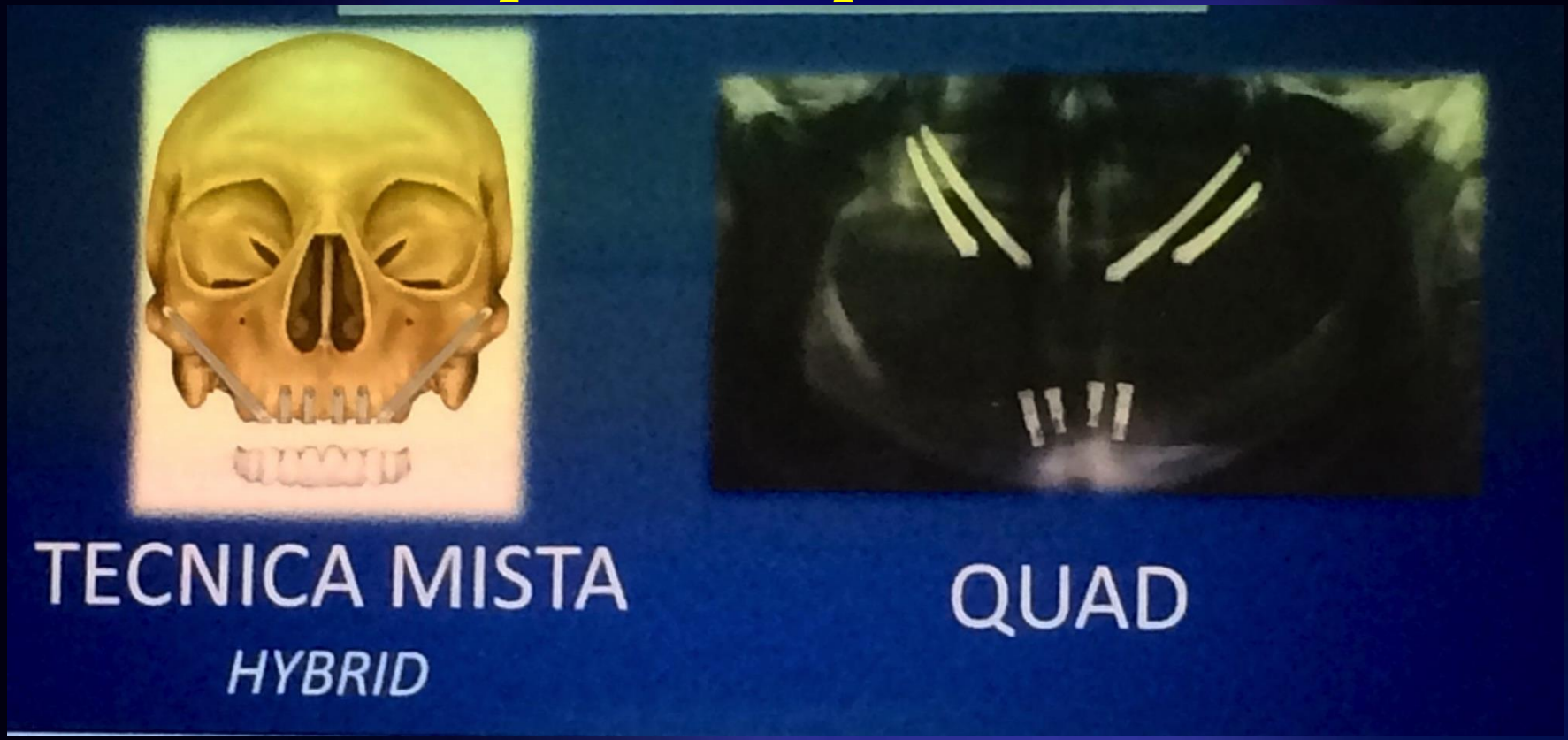
1. *corticale alveolo palatale*
2. *corticale corpo osso zigomatico*

- ❑ *riduzione dei tempi di trattamento con possibilità di funzione immediata rispetto alla chirurgia ricostruttiva tradizionale*

Balshi SF, Wolfinger GJ, Balshi TJ. A retrospective analysis of 110 zygomatic implants in a single-stage immediate loading protocol. Int J Oral Maxillofac Implants. 2099 Mar-Apr;24(2):335-41.
Balshi T, Wolfinger G, Petropoulos V. Quadruple zygomatic implant support for retreatment of resorbed iliac crest bone graft transplant. Implant Dent. 2003;12:47-53.

IMPIANTI ZIGOMATICI

2 opzioni terapeutiche



Miglioranca RM, et al. Restoration of the edentulous maxilla using extrasinus implants combined with anterior conventional implants: retrospective study. Int J Oral Maxillofac Implants. 2011 May-Jun; 26(3):665-72.

Balshi TJ et al. Quadruple zygomatic implant support for treatment of resorbed iliac crest bone graft transplant. Implant Dent 2003: 12(1);47-53.

IMPIANTI ZIGOMATICI

COMPLICANZE

- ***COMPLICANZE IMMEDIATE:***

✓ ***Lesione orbitaria***

✓ ***Malposizionamento in fossa infratemporale***

✓ ***Ustione labbro inferiore (a causa delle frese specie in casi di ridotta apertura mandibolare)***

✓ ***Ematomi sottorbitari***

✓ ***Fenestrazioni/deiscenze ossee corpo zigomatico***

✓ ***Epistassi***

✓ ***MANCANZA DI STABILITA' PRIMARIA***

Chrcanovic BR, Abreu MH. Survival and complications of zygomatic implants: a systematic review. J Oral Maxillofac Surg. 2013 Jun; 17(2):81-93.

IMPIANTI ZIGOMATICI

COMPLICANZE

- ***COMPLICANZE TARDIVE:***

✓ ***Frattura zigomo***
✓ ***Protrusione testa implantare***
✓ ***Frattura impianto***
✓ ***Fistole e comunicazioni oroantrali***
✓ ***Sinusiti mascellari acute***
✓ ***SINUSITI SILENTI***
✓ ***Mancata osteointegrazione dell'impianto***
✓ ***Rottura delle componenti protesiche***
✓ ***PERDITA IMPIANTI PER PERIMPLANTITE IN PAZIENTE FORTE FUMATORE***
✓ ***Mucosite periimplantare***
✓ ***Deiscenze mucose colletto implantare***

Chrcanovic BR, Abreu MH. Survival and complications of zygomatic implants: a systematic review. J Oral Maxillofac Surg. 2013 Jun; 17(2):81-93.

Long-term survival and complications of Quad Zygoma Protocol with Anatomy-Guided Approach in severely atrophic maxilla: A retrospective follow-up analysis of up to 17 years

Rubén Davó MD, PhD ✉, Shengchi Fan DDS, MS ✉, Feng Wang DDS, MD, Yiqun Wu DDS, MD

First published: 12 December 2023
https://doi.org/10.1111/cid.13296

Rubén Davó and Shengchi Fan contributed equally to the study.

Complications	Number (%)	Treatment	Outcome
osseointegration			
Orbical cavity penetration	2 (0.9)	Replacement of ZI in a new anchorage site of the zygoma	Success
Facial fistula	3 (1.3)	Removed ZI apex above zygoma bone	Success
Orosinusal fistula	1 (0.4)	Palatal connective tissue grafting	Failure
Mucosal recession	18 (8.0)	Oral hygiene education, implantoplasty	Success
Patients, *n* = 56			
Sinusitis	7 (12.5)	Medical treatment with/without FENS	Success
Local orofacial inflammation	20 (35.7)	Medical treatment	Success
Hypoesthesia	5 (8.9)	Medical treatment	Success

Abbreviation: FENS, functional endoscopic nasosinus surgery.

R. Davò et al. Long-term survival and complications of Quad Zygoma Protocol. with Anatomy-Guided Approach in severely atrophic maxilla: A retrospective follow-up analysis of up to 17 years. Clin Implant Dent Relat Res.2024 Apr.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2016 Mar-Apr;31(2):e11-4. doi: 10.11607/jomi.4202. Epub 2015 Oct 16.

Bilateral Cutaneous Fistula After the Placement of Zygomatic Implants.

Garcia Garcia B, Ruiz Masera JJ, Zafra Camacho FM.

Lo studio incluse casi di grave atrofia mascellare in cui non era stato possibile inserire impianti tradizionali e fu presentato un caso di FISTOLA CUTANEA BILATERALE DOPO POSIZIONAMENTO DI 4 FIXURES ZIGOMATICHE.

DOPO 8 e 31 mesi dall'inserimento delle fixtures si sviluppò lesione infiammatoria che coinvolse le regioni laterali dell'orbita.

- *trattamento chirurgico delle fistole cutanee*
- *ci fu un pieno recupero del quadro clinico senza alcun danno a carico della stabilità implantare (RARAMENTE LE COMPLICANZE PORTANO ALLA PERDITA DELLE FIXTURES!)*
- *probabile eziopatogenesi potrebbe essere dovuta alla presenza di residui della mucosa sinusale o del periostio a livello della regione malare per scarsa irrigazione durante le fasi di drilling*
- *INDISPENSABILE ESEGUIRE ACCURATI LAVAGGI IN SEDE DI PREPARAZIONE DEL SITO CHIRURGICO PER RIMUOVERE FRUSTOLI DI TESSUTI MOLLI*

ELSEVIER FULL-TEXT ARTICLE

J Oral Maxillofac Surg. 2016 Aug;74(8):1562-73. doi: 10.1016/j.joms.2016.03.014. Epub 2016 Mar 22.

Are Zygomatic Implants Associated With Maxillary Sinusitis?

D'Agostino A[1], Trevisiol L[1], Favero V[2], Pessina M[3], Procacci P[4], Nocini PF[5].

Lo studio incluse 41 pazienti trattati nell'arco di 9 anni (gennaio 2005- aprile 2014)

Risultati:

- *il 12 % dei pazienti presentava un quadro sinusitico nel preoperatorio*
- *il 46 % aveva un quadro di sinusite nel postintervento*

CONCLUSIONI:

1. *in accordo con la letteratura il posizionamento di fitures zigomatiche NON pare essere associato a gravi complicazioni rinosinusitiche*
2. *in un numero considerevole di pazienti, tuttavia, si può osservare un quadro RADIOGRAFICO di alterazione sinusale seppur clinicamente ASINTOMATICO*

Prevenzione: chirurgia sinusale funzionale preventiva (FESS)

ELSEVIER
FULL-TEXT ARTICLE

Int J Oral Maxillofac Surg. 2010 Apr;39(4):358-63. doi: 10.1016/j.ijom.2010.01.009. Epub 2010 Feb 18.

Rehabilitation of totally atrophied maxilla by means of four zygomatic implants and fixed prosthesis: a 6-40-month follow-up.

Stiévenart M[1], Malevez C.

zygomatic implants. The cumulative survival rate after 40 months is 96%. Although bone augmenting procedures such as onlay grafts and sinus grafts are popular and well-documented, the four zygomatic implants procedure results in less morbidity, shorter delays between anatomical reconstruction and functional rehabilitation and can provide immediate or early loading with immediate function. Four zygomatic implants and a fixed bridge seem to be a valuable technique for the rehabilitation of extremely resorbed maxillas.

Davò R, Malevez C, Pons O. Immediately loaded zygomatic implants: a 5-years prospective study Eur J oral Implantol 2013;6(1):39-47

Davò R, Pons O, Rojas J, Carpio E. Immediate function of four zygomativc implants: a one-year report of a prospective study. Eur J oral Implantol 2013;3(4).

ELSEVIER
FULL-TEXT ARTICLE

Int J Oral Maxillofac Surg. 2014 Jun;43(6):748-57. doi: 10.1016/j.ijom.2014.01.004. Epub 2014 Feb 14.

Implants in the zygomatic bone for maxillary prosthetic rehabilitation: a systematic review.

Goiato MC[1], Pellizzer EP[2], Moreno A[2], Gennari-Filho H[2], dos Santos DM[2], Santiago JF Jr[2], dos Santos EG[3].

Nella Review furono valutati studi pubblicati tra il 2000 e il 2012 con severi criteri di inclusione ed esclusione (nel gruppo iniziale furono inclusi 751 articoli ma solo 313 abstracts vennero selezionati e furono validati 42 articoli full text).

- *La review considerò l'inserimento globale di 1541 impianti zigomatici con 33 fallimenti*
- *i fallimenti ebbero la massima incidenza nel primo anno postintervento ed erano correlati spt a ricorrenti episodi di sinusite acuta e cronica.*

CONCLUSIONI:

DOPO 36 MESI DI FOLLOW UP MEDIO LA PERCENTUALE DI SOPRAVVIVENZA FU DEL 97,86%

Int J Oral Maxillofac Implants. 2015 Mar-Apr;30(2):293-8. doi: 10.11607/jomi.3691.

Reliability of four zygomatic implant-supported prostheses for the rehabilitation of the atrophic maxilla: a systematic review.

Wang F, Monje A, Lin GH, Wu Y, Monje F, Wang HL, Davó R.

Lo scopo della review sistematica era di valutare la predicibilità di questa metodica in rapporto alla sopravvivenza implantare, alle complicanze e alla qualità di vita dei pazienti dopo tale riabilitazione.

Risultati:

- *la percentuale di sopravvivenza delle fixtures nel periodo 2000-2013 fu del 96,7%*
- *fu riportato un limitato numero di complicazioni chirurgiche (di cui la più significativa era la perforazione dell'orbita)*
- *scarse complicazioni dal punto di vista della riabilitazione protesica*
- *alta gradibilità e soddisfazione da parte dei pazienti*

CONCLUSIONI:

LA RIABILITAZIONE DEI MASCELLARI GRAVEMENTE ATROFICI UNICAMENTE CON 4 FIXTURES ZIGOMATICHE E' UNA METODICA AFFIDABILE E PREDICIBILE

Chirurgia guidata: metodica affidabile e predicibile?

Application of Real-Time Surgical Navigation for Zygomatic Implant Insertion in Patients With Severely Atrophic Maxilla

Feng Wang, MD, DDS, Michael M. Bornstein, DrMedDent,† Kuofeng Hung, DDS,‡ Shengchi Fan, DDS,§ Xiaojun Chen, PhD,‖ Wei Huang, MS, DDS,¶ and Yiqun Wu, MD, DDS#*

Purpose: Computer-aided treatment technology has extended its applications to oral implantology. This report describes the authors' initial clinical experience on the application of a commercially available navigation system (VectorVision) in zygomatic implant (ZI) insertion in the severely atrophic maxilla.

Materials and Methods: This was a retrospective longitudinal study. Eligible patients with maxillary edentulism who were treated with ZI placement were enrolled. Treatment planning was performed on the computer based on previously obtained 3-dimensional imaging data. The surgical procedure was carried out under the guidance of a surgical navigation system. The outcome variable was safety and additional variables were ZI survival rate and radiologic bone-to-implant contact (rBIC) area in the zygoma. Statistical analysis was performed with SPSS 16.0 for Windows (SPSS, Inc, Chicago, IL).

Results: Fifteen patients (8 men, 7 women; age range, 30 to 69 yr; average age, 43 ± 3.5 yr) were eligible for the study and were enrolled from May 2015 through September 2016. Of the included patients, each of 4 patients received 1 ZI on each side of the zygomatic bone and 2 to 4 standard implants in the edentulous anterior maxilla; the other 11 received a ZI "quad approach" without standard implant insertion. All ZIs were anchored in the site of the maxillary alveolar process and zygomatic bone, and no critical anatomic structure injuries occurred during insertion and postoperative radiographic examination. All ZIs achieved osseointegration, for an overall survival rate of 100% after early healing. The overall rBIC area of ZIs in the study was 4.1 to 24.7 mm (average, 14.5 ± 4.6 mm).

Conclusion: For the limited clinical cases treated in this study, the procedure for ZI placement was feasible and reliable with the guidance of the surgical navigation system. In addition, the potential risk of complications was minimized and ZIs were placed to make the best possible use of the available bone volume.

© 2017 American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons

J Oral Maxillofac Surg 76:80-87, 2018

Take home messages

VANTAGGI

1. *RIABILITAZIONE IMPLANTO SUPPORTATA CON FUNZIONE ED ESTETICA IMMEDIATE*
2. *TECNICA PREDICIBILE CON PROGNOSI A LUNGO TERMINE BUONA*
3. *PERCENTUALE DI SUCCESSO MAGGIORE RISPETTO AGLI INNESTI OSSEI NEL LUNGO PERIODO (> 10 ANNI) (successo a 12 anni 96-97%)*
1. *COMPLICANZE RIDOTTE CON BASSA INCIDENZA*
2. *POSSIBILITA' DI UTILIZZARE DIME PER INSERIMENTO GUIDATO*
3. *METODICA CONSENTITA A FUMATORI MODERATI (< 10 SIGARETTE DIE)*
4. *CONSENTE RIABILITAZIONE DI CASI COMPLESSI CON GRAVE COMPROMISSIONE DELL'OSSO ALVEOLARE MASCELLARE*
5. *METODICA IDEALE NEI PAZIENTI CHE HANNO SUBITO RIPETUTI INTERVENTI DI CHIRURGIA IMPLANTARE E RICOSTRUTTIVA CON SUCCESSIVI FALLIMENTI*
6. *INTERVENTO A MORBIDITA' RIDOTTA PER ASSENZA DI SITO DONATORE*
7. *METODICA VALIDATA SCIENTIFICAMENTE E CLINICAMENTE*

Take home messages

SVANTAGGI

1. *POSSIBILE ALTERAZIONE DELLA OMEOSTASI SINUSALE CON QUADRO DI SINUSITE SILENTE*
2. *POSSIBILE IPOTETICO DANNO ALLA REGIONE ORBITARIA*
3. *DIFFICILE RIMOZIONE DELLA FIXTURE IN CASO DI COMPARSA DI COMPLICANZE*
4. *STESSE CONTROINDICAZIONI DEGLI IMPIANTI TRADIZIONALI*
5. *PROCEDURA COMPLESSA DA EFFETTUARSI IN AMBIENTE PROTETTO ED IN NARCOSI (SPT IL QUAD)*
6. *METODICA OPERATORE DIPENDENTE CON LUNGA CURVA DI APPRENDIMENTO*
7. *NON EFFETTUABILE FLAPLESS*
8. *INDISPENSABILE STRETTO LAVORO DI EQUIPE (CHIRURGO MAXILLO FACCIALE ODONTOIATRA - PROTESISTA, ODONTOTECNICO)*

IN CONCLUSIONE…….

The Zygoma Concept, initially introduced in 1999, has been clinically validated and scientifically documented for more than 20 years. Today the Zygoma is a mature and versatile technique, enough to offer an immediate function protocol to all patients presenting atrophied maxilla.

Ruben Davò