

Riabilitazione dei mascellari atrofici mediante impianti zigomatici, nasali, pterigoidei e tecnica piezochirurgica: studio clinico osservazionale.

Le attuali aspettative, estetiche e riabilitative, del paziente adulto

24° Congresso Terapia Implantare e Ortodonzia **Biomax**

22 | 23 | 24 Settembre 2022 VERONA Palazzo della Gran Guardia Piazza Bra 1



DR TIZIANO TEALDO



DR MARCO BEVILACQUA



DR CHRISTIAN ALBERTI



AUTORI

Background: gli impianti zigomatici sono dispositivi biomedici ideati da P. I. Brånemark negli anni '90 per riabilitare pazienti oncologici che avevano subito maxillectomie; dal 2010 la loro applicazione si è estesa al trattamento delle atrofie mascellari gravi. Gli impianti Nasali e Pterigoidei nelle riabilitazioni full arch mascellari sono spesso utilizzati come ulteriore supporto alla riabilitazione protesica al fine di ottimizzare la distribuzione dei carichi soprattutto in presenza di arcate antagoniste fisse su elementi naturali o su impianti.

Scopo della ricerca: lo scopo di questo studio osservazionale è valutare la sopravvivenza implantare e l'incidenza di complicanze delle riabilitazioni mediante impianti zigomatici, pterigoidei, nasali e la soddisfazione dei pazienti con riabilitazioni full-arch a carico immediato.

Materiali e Metodi: lo studio è stato sviluppato retrospettivamente raccogliendo i dati clinici di **32 pazienti** trattati da settembre 2021 a giugno 2022 con il protocollo PIEZOCHIRURGICO per la preparazione del sito osseo: in totale sono stati inseriti 28 impianti ZIGOMATICI, 42 PTERIGOIDEI e 18 NASALI (**fase 1**). 7 pazienti sono stati riabilitati mediante 4 impianti zigomatici con protocollo QUAD ZYGOMA, mentre 25 pazienti con un protocollo ibrido che prevedeva da 1 a 3 impianti zigomatici, da 1 a 2 impianti NASALI / PTERIGOIDEI e da 2 a 4 impianti standard. Ciascun caso clinico è stato riabilitato con un minimo di 4 impianti e un massimo di 6. Per ogni paziente sono state analizzate le ortopantomografie pre e post operatorie. Sono stati registrati i fallimenti implantari e le complicanze protesiche riportate nelle cartelle cliniche. Di questi 32 pazienti, **18** sono stati **rivalutati a 6 MESI rimuovendo la protesi fissa avvitata** per valutare la stabilità implantare, la condizione dei tessuti perimplantari ed è stato valutato il design protesico (**fase 2**). A questi 18 pazienti è stato sottoposto un questionario di gradimento della riabilitazione.

Risultati: lo studio in esame ha avuto un **follow up di 10 mesi**. I tassi di fallimento implantare sono simili a quelli riportati in letteratura per il campione nella fase 1 e nella fase 2. Sono falliti 2 impianti su 88 presi in esame. I valori di stabilità implantare, incidenza di sinusiti (2,8%), condizioni dei tessuti perimplantari e valutazione protesica sono paragonabili a quelli riportati in letteratura per questo tipo di riabilitazione (Tabella 1). È stato inoltre paragonato il gradimento della nuova riabilitazione rispetto alla precedente da parte dei pazienti. Tutti i soggetti hanno confermato un miglioramento della propria qualità di vita.

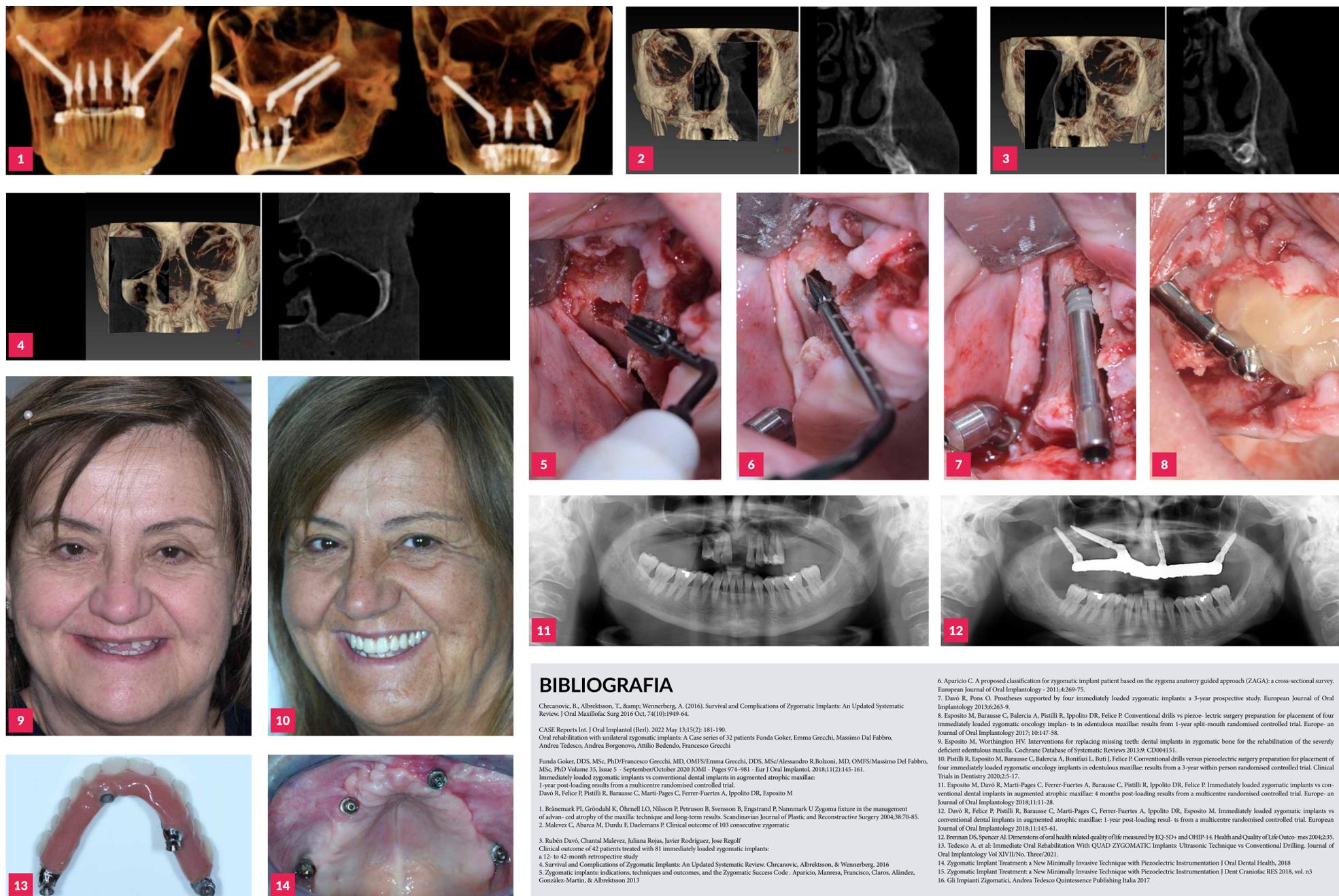
Conclusioni: gli **impianti Zigomatici associati agli Pterigoidei e Nasali** nelle riabilitazioni full arch a carico immediato dei mascellari atrofici, utilizzando la preparazione del sito mediante **Piezochirurgia**, sono dispositivi affidabili con una sopravvivenza implantare paragonabile a quella degli impianti dentali convenzionali. Questa tecnica necessita di un'accurata pianificazione delle fasi chirurgiche e protesiche per garantire un'adeguata predicibilità del risultato clinico relativo alla riabilitazione protesica definitiva.

	N impianti	N pazienti	Fallimento implantare	Sinusite	Infezioni dei tessuti perimplantari	Parestesia del nervo infraorbitario	Fistole Oroantrali	Complicanze Meccaniche
Chrcanovic 2016	4556	2161	1,30%	2,40%	2%	1%	0,40%	4,8%
Campione nella fase 1	168	32	1,2%	1%	0%	2%	0%	0%
Campione nella fase 2	89	18	0%	1%	0%	1%	0%	2%

Tabella 1: Tabella riassuntiva che mette a confronto i risultati della revisione sistematica della letteratura con quelli dello studio osservazionale.

LEGENDA immagini cliniche:

- Fig. 1:** possibili combinazioni di utilizzo di impianti zigomatici, pterigoidei e nasali.
- Fig. 2,3,4:** pianificazione con DTXSTUDIO® per l'inserimento anatomicamente corretto nelle aree nasali, zigomatiche e pterigoidee.
- Fig. 5,6,7:** foto intraoperatorie per l'inserimento dell'impianto zigomatico e pterigoideo mediante gli inserti dedicati Esacrom® con procedura PIEZOCHIRURGICA.
- Fig. 8:** impianto zigomatico AoN® inserito e moncone a connessione conometrica AoN® correttamente orientato e utilizzo di PRGF.
- Fig. 9,10:** immagini viso e sorriso pre e post trattamento.
- Fig. 11,12:** ortopantomografia pre e post operatoria.
- Fig. 13,14:** smontaggio full bridge a 6 mesi relativamente alla FASE 2 dello studio osservazionale.



BIBLIOGRAFIA

- Chrcanovic, B., Albrektsson, T., & Wennerberg, A. (2016). Survival and Complications of Zygomatic Implants: An Updated Systematic Review. *J Oral Maxillofac Surg* 2016 Oct; 74(10):1949-64.
- CASE Reports Int. *J Oral Implants (Berl)*. 2022 May 13;15(2): 181-190. Oral rehabilitation with unilateral zygomatic implants: A Case series of 32 patients Funda Goker, Emma Grecchi, Massimo Dal Fabbro, Andrea Tedesco, Andrea Borgonovo, Attilio Bedendo, Francesco Grecchi
- Funda Goker, DDS, MSc, PhD/Francesco Grecchi, MD, OMF/Emma Grecchi, DDS, MSc/Alessandro R. Bolzoni, MD, OMF/Massimo Del Fabbro, MSc, PhD Volume 35, Issue 5 - September/October 2020 (JOMI) - Pages 974-981 - Eur J Oral Implantsol. 2018;11(2):145-161. Immediately loaded zygomatic implants vs conventional dental implants in augmented atrophic maxillae: 1 year post-loading results from a multicentre randomised controlled trial.
- Davó R, Felice P, Pistilli R, Barausse C, Marti-Pages C, Ferrer-Fuertes A, Ippolito DR, Esposito M
- Brånemark PI, Grönthall K, Öhrnell LO, Nilsson P, Petruson B, Svensson B, Engstrand P, Nannmark U Zygoma fixture in the management of advanced atrophy of the maxilla: technique and long-term results. *Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery* 2004;38:70-85.
- Malevez C, Abarca M, Durdu F, Daelemans P. Clinical outcome of 103 consecutive zygomatic
- Rubén Davó, Chantal Malevez, Juliana Rojas, Javier Rodríguez, José Regolf. Clinical outcome of 42 patients treated with 81 immediately loaded zygomatic implants: a 12- to 42-month retrospective study
- Survival and Complications of Zygomatic Implants: An Updated Systematic Review. Chrcanovic, Albrektsson, & Wennerberg. 2016
- Zygomatic implants: indications, techniques and outcomes, and the Zygomatic Success Code. Aparicio, Manresa, Francisco, Claros, Alánde, González-Martin, & Albrektsson 2013
- Aparicio C. A proposed classification for zygomatic implant patient based on the zygoma anatomy guided approach (ZAGA): a cross-sectional survey. *European Journal of Oral Implantology* - 2014;269-75.
- Davó R, Pans O. Prostheses supported by four immediately loaded zygomatic implants: a 3-year prospective study. *European Journal of Oral Implantology* 2013;6:263-9.
- Esposito M, Barausse C, Balercia A, Pistilli R, Ippolito DR, Felice P. Conventional drills vs piezoelectric surgery preparation for placement of four immediately loaded zygomatic onlay implants in edentulous maxillae: results from a 1-year split-mouth randomised controlled trial. *European Journal of Oral Implantology* 2017; 10:147-58.
- Esposito M, Worthington HV. Interventions for replacing missing teeth dental implants in zygomatic bone for the rehabilitation of the severely deficient edentulous maxilla. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013;9: CD004151.
- Pistilli R, Esposito M, Barausse C, Balercia A, Bonifazi I, Buti J, Felice P. Conventional drills versus piezoelectric surgery preparation for placement of four immediately loaded zygomatic onlay implants in edentulous maxillae: results from a 3-year within person randomised controlled trial. *Clinical Trials in Dentistry* 2020;25:1-7.
- Esposito M, Davó R, Marti-Pages C, Ferrer-Fuertes A, Barausse C, Pistilli R, Ippolito DR, Felice P. Immediately loaded zygomatic implants vs conventional dental implants in augmented atrophic maxillae: 4 months post-loading results from a multicentre randomised controlled trial. *European Journal of Oral Implantology* 2018;11:11-28.
- Davó R, Felice P, Pistilli R, Barausse C, Marti-Pages C, Ferrer-Fuertes A, Ippolito DR, Esposito M. Immediately loaded zygomatic implants vs conventional dental implants in augmented atrophic maxillae: 1-year post-loading results from a multicentre randomised controlled trial. *European Journal of Oral Implantology* 2018;11:45-61.
- Brennan DS, Spencer AJ. Dimensions of oral health related quality of life measured by EQ-5D+ and OHIP-14. *Health and Quality of Life Outcomes* 2004;2:35.
- Tedesco A. et al. Immediate Oral Rehabilitation With QUAD ZYGOMATIC Implants: Ultrasonic Technique vs Conventional Drilling. *Journal of Oral Implantology* Vol XIV(1)No. Three.2021.
- Zygomatic Implant Treatment: a New Minimally Invasive Technique with Piezoelectric Instrumentation *J Oral Dental Health*. 2018
- Zygomatic Implant Treatment: a New Minimally Invasive Technique with Piezoelectric Instrumentation *J Dent Craniofac RES* 2018, vol. n3
- Gli Impianti Zigomatici, Andrea Tedesco Quintessence Publishing Italia 2017