

ZERO BONE LOSS

*Nuovi paradigmi per la preservazione
della stabilità ossea*

Tomas Linkevičius, DDS, Dip Pros, PhD

Professore,
Istituto di Odontoiatria
Vilnius University

CEO e Fondatore
Vilnius Research Group

Libero Professionista
Vilnius, Lituania

Con il contributo di

Algirdas Puišys, DDS, Spec Perio, PhD e Rolandas Andrijauskas, CDT, MDT

 **QUINTESSENCE PUBLISHING**

Berlin | Chicago | Tokyo
Barcelona | London | Milan | Mexico City | Moscow | Paris | Prague | Seoul | Warsaw
Beijing | Istanbul | Sao Paulo | Zagreb

A mio padre.

Titolo dell'edizione originale inglese
Zero bone loss concepts
© 2019 Quintessence Publishing, Co, Inc, USA

Traduzione a cura del Dott. Tommaso Weinstein
Humanitas Dental Center, Humanitas Research Hospital, Rozzano (MI)



Copyright © 2021 by
Quintessenza Edizioni S.r.l.
via Ciro Menotti, 65 - 20017 Rho (MI) Italy
Tel.: +39.02.93.18.08.21 - Fax: +39.02.93.18.61.59
E-mail: info@quintessenzaedizioni.it
www.quintessenzaedizioni.com

ISBN: 978-88-7492-078-5

Tutti i diritti sono riservati

Il libro e ogni sua parte sono coperti da copyright. Ogni utilizzo o commercializzazione al di fuori dei limiti del copyright, senza il consenso dell'editore, è illegale e soggetto a procedimento giudiziario. Questo vale in particolare per riproduzioni fotostatiche, copie, circolari, duplicazioni, traduzioni, microfilm, elaborazioni elettroniche e raccolta di dati.

Editor: Marieke Zaffron
Design: Sue Zubeck
Produzione: Sue Robinson

Stampato in Italia

INDICE

Prefazione VIII

Ringraziamenti X

Collaboratori XI

Introduzione ai concetti Zero Bone Loss XII

PARTE I: concetti chirurgici

1 Fattori chirurgici per ottenere la stabilità della cresta ossea 3

2 Fattori legati al design dell'impianto 17

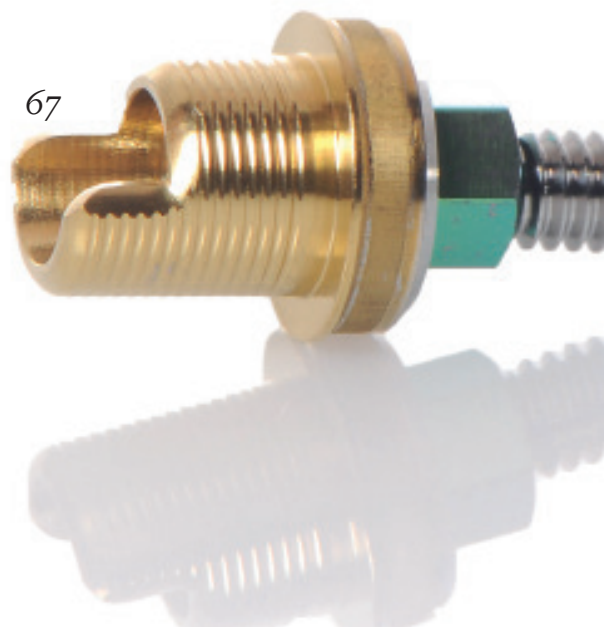
3 Profondità di posizionamento dell'impianto 33

4 Spessore verticale dei tessuti molli 43

5 Posizionamento sottocrestale dell'impianto 67

6 Livellamento della cresta ossea 83

7 Tent-pole technique 91





- 8 Aumento verticale dei tessuti molli 99
- 9 Mucosa aderente attorno agli impianti 117
- 10 Raccomandazioni pratiche per il posizionamento implantare 127

PARTE II: concetti protesici

- 11 Fattori protesici che mantengono la stabilità della cresta ossea 137
- 12 Considerazioni per le protesi cementate 141
- 13 Protesi cementata/avvitata 165
- 14 Soluzioni con basi in titanio per protesi fisse parziali 183

15	Pilastrari alternativi	199
16	Influenza del profilo di emergenza	211
17	Materiali protesici	223
18	Materiali sottogengivali	227
19	Evitare le protesi “zirconia senza zirconia”	251
20	Materiali sopragengivali per le protesi su impianti	263
Epilogo		281
Indice analitico		282



PREFAZIONE

Quando ero un ragazzo, uno dei miei sogni era di scrivere un libro che potesse essere letto in tutto il mondo. Per questo motivo, quando Christian Haase di Quintessence Publishing mi offrì questa opportunità, ho detto sì senza alcuna esitazione. Naturalmente, da ragazzo non potevo immaginare che il mio libro avrebbe riguardato l'implantologia, piuttosto che essere un romanzo, ma è un buon inizio. ☺

La possibilità di pubblicare mi ricorda che straordinaria professione sia l'odontoiatria e come possa combinare diverse professioni in un solo lavoro: puoi essere un clinico che tratta i suoi pazienti; puoi essere uno scienziato e realizzare studi clinici e *in vitro*; puoi essere un universitario che insegna ai suoi studenti i primi passi nel mondo dell'odontoiatria; puoi essere uno speaker sui palchi internazionali; infine puoi essere uno scrittore, il che ti permette di riassumere tutta la tua esperienza in queste attività e metterle insieme in un libro.

Sin dall'inizio avevo una *vision* per questo libro e sono molto contento che sia venuto così bene. Il mio obiettivo era non solo di riempire il libro con concetti evidence based delle migliori pubblicazioni ma anche di renderlo esteticamente piacevole; i complessi dati scientifici infatti non devono essere necessariamente noiosi o aridi. I dati infatti dovrebbero essere presentati in maniera attraente e questo è esattamente quello che è stato fatto qui.

Potrete chiedermi, chi dovrebbe leggere questo libro? È per i clinici esperti o per principianti che hanno bisogno di conoscenze di base? Questa domanda mi rimanda a una conversazione che ho avuto con uno dei partecipanti a uno dei miei corsi. Era un clinico esperto che ha realizzato con successo ricostruzioni ossee e di tessuti molli in grande

numero, ma non sapeva che la posizione dell'impianto dovrebbe essere dettata dal suo design, cosa che – nella mia opinione – dovrebbe essere considerata una nozione di base. Quel clinico stava costantemente perdendo osso attorno ai suoi impianti e faceva un grande sforzo per recuperarlo, ma una semplice modifica della posizione implantare ha risolto il problema completamente.

La risposta quindi è che questo libro è adatto a tutti i clinici che desiderano migliorare la stabilità della cresta ossea attorno agli impianti che posizionano e restaurano poiché le stesse informazioni possono essere considerate di base o avanzate a seconda di chi legge.

Questo libro è unico perché combina suggerimenti chirurgici e protesici, spiegando prima come sviluppare la stabilità della cresta ossea e poi come mantenerla. In questo senso riflette la mia pratica professionale. Mi sono originariamente formato come protesista e per i primi 5 anni della mia carriera la mia pratica si è limitata all'aspetto protesico. Presto tuttavia realizzai che senza le appropriate conoscenze e tecniche chirurgiche semplicemente non potevo consegnare ai miei pazienti i risultati che meritavano.

Il mio obiettivo è sempre stato di fornire soluzioni semplici a problemi complessi. In tutto il mio lavoro di ricerca provo a fornire risposte chiare a singole domande. Per esempio, qual è la posizione del margine di cementazione che permette la completa rimozione dei residui di cemento? La risposta fornita dai miei studi era la posizione sopragengivale. La ricerca dovrebbe essere condotta avendo in mente i suoi destinatari: i clinici che leggeranno e applicheranno lo studio dovrebbero essere in grado di capire la ricerca. Questo è il motivo del perché ho

incluso un capitolo alla fine della sezione chirurgica che ne fornisce un riassunto conciso e del perché ogni capitolo ha una lista di *take home message* – come quelli che fornisco nelle mie relazioni – che trasmette al lettore gli aspetti salienti di ogni topic.

Il processo di scrittura di questo libro mi ha fatto definitivamente capire che le idee e le informazioni sul trattamento si evolvono costantemente e che questo processo non ha fine. Ovviamente le più nuove ricerche che sono state prodotte mentre questo libro era in stampa non sono state incluse, ma questo lascia la porta aperta per edizioni future e conferma l'idea che la definizione di “migliore” trattamento non è permanente.

Vorrei concludere con una delle mie citazioni favorite che è vera in innumerevoli aree della vita: “impossible is nothing”. Quando applicherai questi concetti e verificherai l'aumento dei livelli di osso creata attorno ai tuoi impianti, ti ritroverai a ripetere questa esatta frase.

Cari colleghi, voglio ringraziarvi per avere voluto questo libro e perché lo leggerete!



RINGRAZIAMENTI

Un libro come questo non viene fuori dal nulla. Raggiungere questo risultato richiede un vero viaggio, e ci sono sempre persone che incontri lungo la strada che devi ringraziare.

Voglio per prima ringraziare mia moglie, Laura, per il suo amore e supporto e i nostri tre figli: Ula, Aloyzas e Antanas. Sono stato davvero benedetto con la mia famiglia, che rende la mia vita così divertente e piena.

Durante la mia vita professionale, sono stato così fortunato da lavorare con eccezionali esperti nel loro campo, miei grandi amici e co-autori di questo libro. Per primo voglio ringraziare il mio amico e partner Dr Algirdas Puišys, un talentuoso parodontologo e specialista in implantologia. Io e Algirdas abbiamo lavorato spalla a spalla per 15 anni e solo grazie a lui è stato possibile sviluppare la tecnica chirurgica di aumento verticale dei tessuti molli che è presentata in questo libro.

In aggiunta molti dei casi clinici sono stati trattati da Algirdas. Allo stesso modo voglio ringraziare Rolandas Andrijauskas, uno dei più rinomati odontotecnici con cui ho avuto il privilegio di collaborare. Egli non ha solo realizzato la maggior parte delle meravigliose ceramiche e delle macrofotografie presenti nel libro, ma ha anche migliorato la tecnica di rifinitura della zirconia, che è uno degli aspetti chiave della parte protesica del concetto *zero bone loss*.

Ho avuto molti eccellenti insegnanti nella mia vita, ma voglio menzionare il Professor Peter Apse da Riga, in Lettonia. Peter è stato il mio supervisore durante la tesi di dottorato che riguardava lo spessore verticale dei tessuti molli, che ho discusso nel 2009 alla Riga Stradiņš University, in Lettonia. Sono grato al Professor Apse per avermi preso sotto la sua ala come giovane frequentatore in protesi e per avermi aiutato a diventare il clinico scientificamente orientato che sono oggi.

Ancora, un grazie speciale va al Dottor Marius Steigmann da Heidelberg, Germania, che ho incontrato più tardi nella mia carriera. Gli sono grato per tutti i suoi consigli, in particolare di condensare tutti i miei studi in quello che alla fine diventò prima un corso hands-on sul concetto *zero bone loss* e ora questo libro.

Il Dottor Stephen Chu da New York ha avuto un ruolo significativo nello sviluppo dei miei concetti, forse senza saperlo. È stato uno dei primi speaker affermati a riconoscere il mio lavoro, e mi ha supportato quando talvolta dubitavo della certezza della mia ricerca.

Infine, voglio ringraziare tutti i miei giovani colleghi ricercatori del Vilnius Research Group, il centro di ricerca privato che ora supervisiono e che sono sicuro continuerà a produrre dati innovativi nel futuro.

COLLABORATORI

Algirdas Puišys, DDS, Spec Perio, PhD

Vilnius Implantology Center

Vilnius Research Group

Vilnius, Lithuania

Rolandas Andrijauskas, CDT, MDT

Fondatore MasterLab Dental Innovation and Research Center

Vilnius, Lithuania



Algirdas Puišys (*sinistra*), Tomas Linkevičius (*centro*) e Rolandas Andrijauskas (*destra*). 

INTRODUZIONE AI CONCETTI *ZERO BONE LOSS*

Comincerò con la prima domanda che faccio durante i miei corsi e conferenze: avete perdita di osso crestale attorno agli impianti che posizionate e poi protesizzate? Siete qui perché volete capire quale è il motivo per cui questo succede? La maggior parte delle persone a cui parlo risponde in modo affermativo: molti dei loro impianti hanno un certo grado di perdita ossea.

Questo è un grande problema che può essere riscontrato in qualsiasi studio. Tuttavia, la perdita di osso crestale non dovrebbe verificarsi. Con questa idea in mente, ho creato il concetto *zero bone loss*: i protocolli per raggiungere lo status di perdita ossea zero.

Questo risultato è raggiungibile non solo mesi dopo la consegna della protesi ma anni dopo il termine del trattamento. La figura 1 mostra un caso straordinario con i risultati che cerchiamo costantemente di ottenere. Le domande inevitabili sono: perché questo caso ha avuto così successo? Cosa possiamo fare per ottenere questi risultati fantastici? Questa è la domanda a cui spero di rispondere con questo libro, usando concetti presi da due regni: la pratica clinica e la ricerca scientifica. Entrambi questi ambiti, infatti, se presi individualmente, mancano di qualche cosa.

Pratica clinica

Ci sono molti libri che mostrano risultati clinici di grande successo ma sono spesso basati solo sulle esperienze degli autori. I risultati sono ottimi ma il fatto che un clinico riporta questi risultati non significa che i lettori avranno gli stessi esiti. La

infelice risposta è il noto detto “funziona nelle mie mani”.

I lettori tentano di riprodurre quanto visto, ottengono risultati insoddisfacenti e restano scoraggiati. Di solito quei lettori o partecipanti a corsi finiscono per prendersela con se stessi, mettendo in dubbio la loro abilità di eseguire trattamenti evoluti.

Nel mondo degli speaker c'è un nuovo termine, *podium dentistry*, che si riferisce a quei clinici che presentano solo le loro buone esperienze piuttosto che il quadro completo, incluse le complicanze.

Ricerca scientifica

Può essere difficile per la scienza rigorosa essere presa seriamente dal mondo clinico perché spesso viene vista come qualcosa di lontano o addirittura noioso.

L'implantologia basata sull'evidenza è ovviamente la situazione ideale ma è raramente raggiunta perché la verità è che gli studi clinici sono molto difficili da realizzare correttamente e senza bias.

Un'altra difficoltà è data dal fatto che le regole etiche stanno diventando più stringenti e i pazienti sono più riluttanti a prendere parte ai clinical trial. Questi fattori hanno reso più difficile l'approvazione dei comitati etici alla realizzazione di questo tipo di studi. Il risultato è una situazione dove il mondo scientifico e quello clinico incominciano a perdere fiducia uno nell'altro, che è il peggior risultato. Perciò il vero successo è raggiunto quando il trattamento è realizzato sull'evidenza clinica con l'appropriata logica e abilità tecnica.

Fig. 1 (a) Impianto nel mascellare nel 2013. (b) Lo stesso paziente nel 2018.

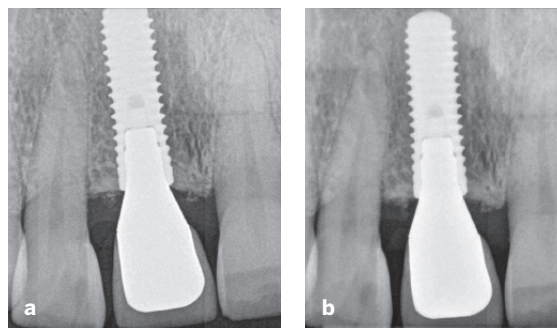
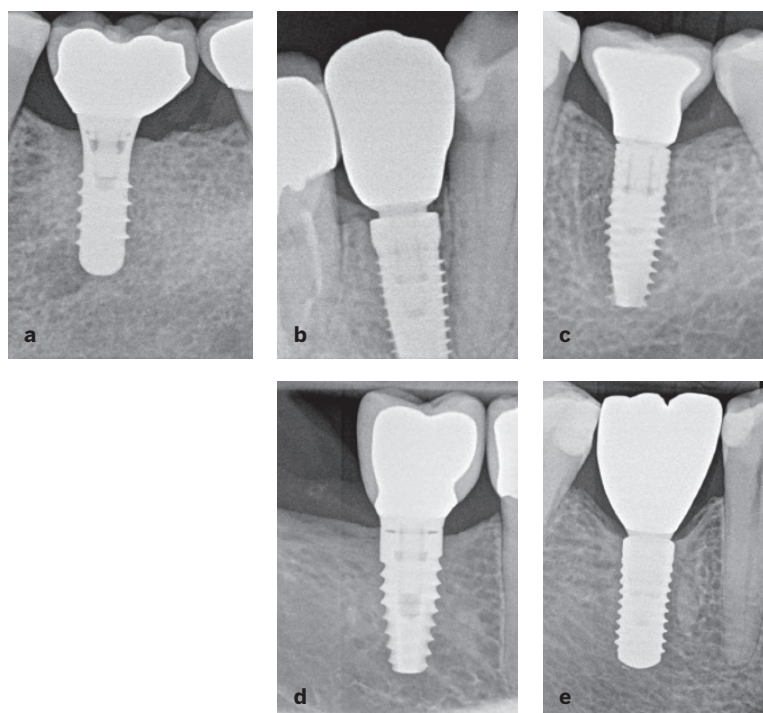


Fig. 2 Zero bone loss con differenti impianti. (a) Straumann Tissue Level. (b) Conelog (Camlog). (c) V3 (MIS Implants Technologies). (d) BioHorizons Tapered. (e) Straumann Bone Level.



Integrazione di scienza e pratica clinica

Lo scopo di questo libro è di combinare questi due mondi, quello scientifico e quello clinico. Ciò offre ai clinici esattamente ciò di cui hanno bisogno: procedure cliniche supportate da solida evidenza clinica. È questa l'idea dietro lo sviluppo dei concetti *zero bone loss*.

Una volta sono stato attaccato da un collega che sosteneva che non era possibile non avere perdita ossea attorno agli impianti. Ovviamente ero d'accordo, ma spiegai che dovevamo fare del nostro meglio per andare in quella direzione. Stiamo

facendo grandi progressi, perché uno degli studi pubblicati dimostra solo 0,2 millimetri di perdita ossea crestale - quasi zero!¹

Credo fermamente che sia possibile raggiungere la stabilità ossea con differenti sistematiche impiantari, superfici, connessioni impianto-abutment e soluzioni protesiche (Fig. 2). È anche possibile con o senza platform switching. Ad ogni buon conto i clinici devono conoscere gli aspetti chirurgici e protesici così come i principi biologici e meccanici del trattamento implantare per raggiungere il successo.

Ci sono stati casi di successo e insuccesso con lo stesso sistema implantare (Fig. 3). Questo sottolinea il fatto che il design implantare non è l'unico

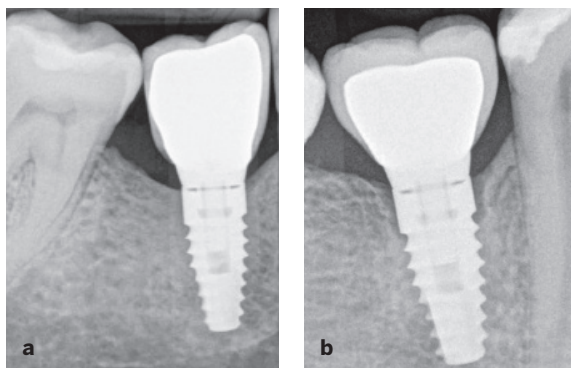


Fig. 3 Stabilità della cresta ossea (a) e perdita ossea (b) usando lo stesso tipo di impianto.

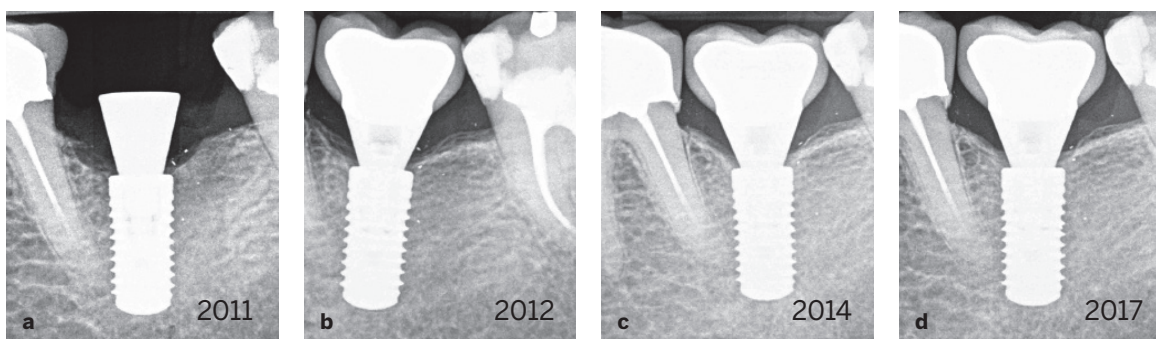


Fig. 4 Follow-up a lungo termine (7 anni) di un impianto posizionato e riabilitato in accordo con i concetti *zero bone loss*. (a) Prima del restauro nel 2011. (b) L'impianto con la corona nel 2012. (c) Lo stato dell'impianto a 3 anni dall'inserimento nel 2014. (d) Nel 2017, c'è apposizione ossea attorno all'impianto.

fattore coinvolto nel raggiungere la stabilità della cresta ossea.

Mentre è possibile raggiungere lo status di *zero bone loss* con quasi tutte le sistematiche implantari, alcuni sistemi richiedono più lavoro e conoscenza per raggiungere questo risultato rispetto ad altri. Il clinico deve avere molta confidenza con il sistema implantare scelto, compresi i suoi punti di forza e le sue debolezze. Questa è la strada per il successo (Fig. 4).

Il risultato della terapia implantare dipende dalla stabilità della cresta ossea, e questo è il fattore chiave che determinerà se un trattamento avrà successo o fallirà.

Per questo motivo, ciascuna tecnica e concetto in questo libro sono focalizzati sul mantenere intatto l'osso. Il punto non è solo individuare i fattori più importanti che determinano la stabilità ossea ma piuttosto discutere come e quanti fattori agiscono insieme e come questa collaborazione influenza la stabilità. Le tecniche e i concetti presentati in questo libro sono tutti supportati da studi scientifici, la

maggior parte dei quali è rappresentata da studi clinici. Il mio team ed io abbiamo pubblicato oltre 20 articoli in molte prestigiose riviste odontoiatriche incluso *The International Journal of Oral and Maxillo-facial Implants*, *Clinical Oral Implants Research* e *The International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* (Tab. 1).

Le procedure cliniche e di laboratorio che seguiamo e raccomandiamo ai nostri lettori sono basate sull'evidenza scientifica. Piuttosto che affidarci solo alla nostra propria esperienza clinica, i nostri protocolli sono supportati dalla scienza. È il matrimonio tra la scienza e la pratica che rende questo libro e i suoi concetti eccezionali. Un altro fatto eccezionale che riguarda i casi discussi in questo libro è che tutti gli studi clinici ed *in vitro* sono stati realizzati in uno studio privato. I clinical trial sono di solito realizzati nelle università, ma il mio team ha sviluppato un sistema speciale nel quale lo studio privato è connesso all'università e sotto stretto controllo per contribuire al campo della conoscenza in implantologia.

Tabella 1 Elenco delle ricerche pubblicate a supporto dei concetti *zero bone loss*

Autori	Anno	Publicazione	Titolo
Linkevičius e Apse	2008	<i>Stomatologija</i>	Biologic width around implants. An evidence-based review
Linkevičius e Apse	2008	<i>The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants</i>	Influence of abutment material on stability of peri-implant tissues: A systematic review
Linkevičius et al	2008	<i>Stomatologija</i>	Veneer fracture in implant-supported metal-ceramic restorations. Part I: Overall success rate and impact of occlusal guidance
Linkevičius et al	2009	<i>Stomatologija</i>	Reaction of crestal bone around implants depending on mucosal tissue thickness. A 1-year prospective clinical study
Linkevičius et al	2009	<i>The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants</i>	The influence of soft tissue thickness on crestal bone changes around implants: A 1-year prospective controlled clinical trial
Linkevičius et al	2010	<i>The Journal of Oral and Maxillofacial Surgery</i>	Influence of thin mucosal tissues on crestal bone stability around implants with platform switching: A 1-year pilot study
Linkevičius et al	2011	<i>The Journal of Prosthetic Dentistry</i>	A technique for making impressions of deeply placed implants
Linkevičius et al	2011	<i>Clinical Oral Implants Research</i>	The influence of margin location on the amount of undetected cement excess after delivery of cement-retained implant restorations
Sicilia et al	2012	<i>Clinical Oral Implants Research</i>	Computer-guided implant therapy and soft- and hard-tissue aspects. The Third EAO Consensus Conference 2012
Linkevičius et al	2012	<i>The Journal of Prosthetic Dentistry</i>	The influence of implant placement depth and impression material on the stability of an open tray impression coping
Linkevičius et al	2013	<i>Clinical Oral Implants Research</i>	Does residual cement around implant-supported restorations cause peri-implant disease? A retrospective case analysis
Linkevičius et al	2013	<i>Clinical Oral Implants Research</i>	The influence of the cementation margin position on the amount of undetected cement. A prospective clinical study
Vindašiūtė et al	2015	<i>Clinical Implant Dentistry and Related Research</i>	Clinical factors influencing removal of the cement excess in implant-supported restorations
Linkevičius et al	2015	<i>Clinical Implant Dentistry and Related Research</i>	Crestal bone stability around implants with horizontally matching connection after soft tissue thickening: A prospective clinical trial



Tabella 1 (cont) Elenco delle ricerche pubblicate a supporto dei concetti zero bone loss

Autori	Anno	Publicazione	Titolo
Linkevičius et al	2015	<i>Clinical Implant Dentistry and Related Research</i>	Influence of vertical soft tissue thickness on crestal bone changes around implants with platform switching: A comparative clinical study
Sicilia et al	2015	<i>Clinical Oral Implants Research</i>	Long-term stability of peri-implant tissues after bone or soft tissue augmentation. Effect of zirconia or titanium abutments on peri-implant soft tissues. Summary and consensus statements. The 4th EAO Consensus Conference 2015
Linkevičius et al	2015	<i>Clinical Oral Implants Research</i>	Radiological comparison of laser-microtextured and platform-switched implants in thin mucosal biotype
Linkevičius e Vaitelis	2015	<i>Clinical Oral Implants Research</i>	The effect of zirconia or titanium as abutment material on soft peri-implant tissues: A systematic review and meta-analysis
Puišys e Linkevičius	2015	<i>Clinical Oral Implants Research</i>	The influence of mucosal tissue thickening on crestal bone stability around bone-level implants. A prospective controlled clinical trial
Puišys et al	2015	<i>Clinical Oral Implants Research</i>	The use of acellular dermal matrix membrane for vertical soft tissue augmentation during submerged implant placement: A case series
Linkevičius	2017	<i>The International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry</i>	The novel design of zirconium oxide-based screw-retained restorations, maximizing exposure of zirconia to soft peri-implant tissues: Clinical report after 3 years of follow-up
Linkevičius et al	2018	<i>Clinical Oral Implants Research</i>	Influence of titanium base, lithium disilicate restoration and vertical soft tissue thickness on bone stability around triangular-shaped implants: A prospective clinical trial
Linkevičius et al	2019	<i>The Journal of Prosthetic Dentistry</i>	Retention of zirconia copings over smooth and airborne-particle-abraded titanium bases with different resin cements

Per me è molto importante che questo libro non sia basato solo sui risultati clinici e case report, piuttosto è basato principalmente su clinical trial controllati e rigorosi studi *in vitro*. Affidarsi solo ai case report può essere piuttosto pericoloso.

Ad esempio, nei casi report, l'utilizzo della diga di gomma è suggerito come un modo sicuro per ridurre i residui di cemento;² d'altro canto, uno studio clinico controllato ha dato risultati completamente opposti.³ Nel 2011 abbiamo creato e pubblicato una

tecnica semplice e affidabile per la valutazione dei residui di cemento dopo la cementazione.⁴ Questa tecnica prevede che la corona sia cementata con un foro di accesso sulla superficie occlusale, che è poi chiusa con composito, per evitare che il cemento fuoriesca durante il processo di cementazione e permette allo stesso tempo la rimozione del restauro con l'abutment. Usando questa tecnica, abbiamo riscontrato che la diga di gomma non è utile nel prevenire i residui di cemento (Fig. 5).

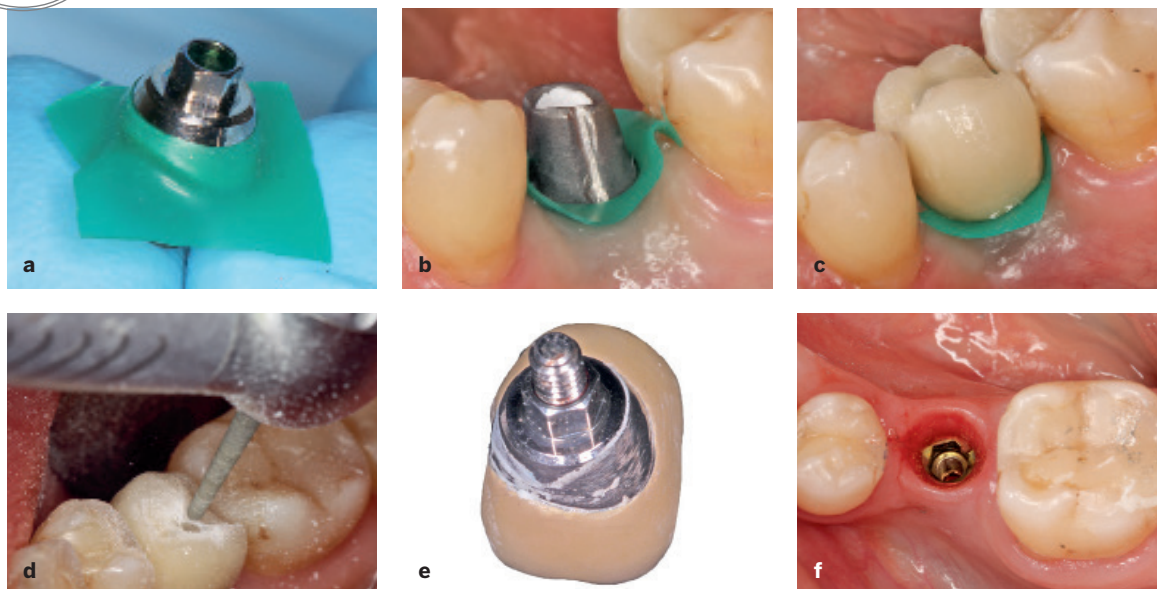


Fig. 5 La diga di gomma non è efficace nel prevenire gli eccessi di cemento in situazioni cliniche. (a,b) L'abutment e la diga di gomma sono posizionati sull'impianto. (c) La corona è cementata. (d) La diga e la corona sono rimosse. (e) I residui di cemento sulla superficie che è in contatto coi tessuti molli perimplantari. (f) Non vi sono residui di cemento sui tessuti perimplantari.

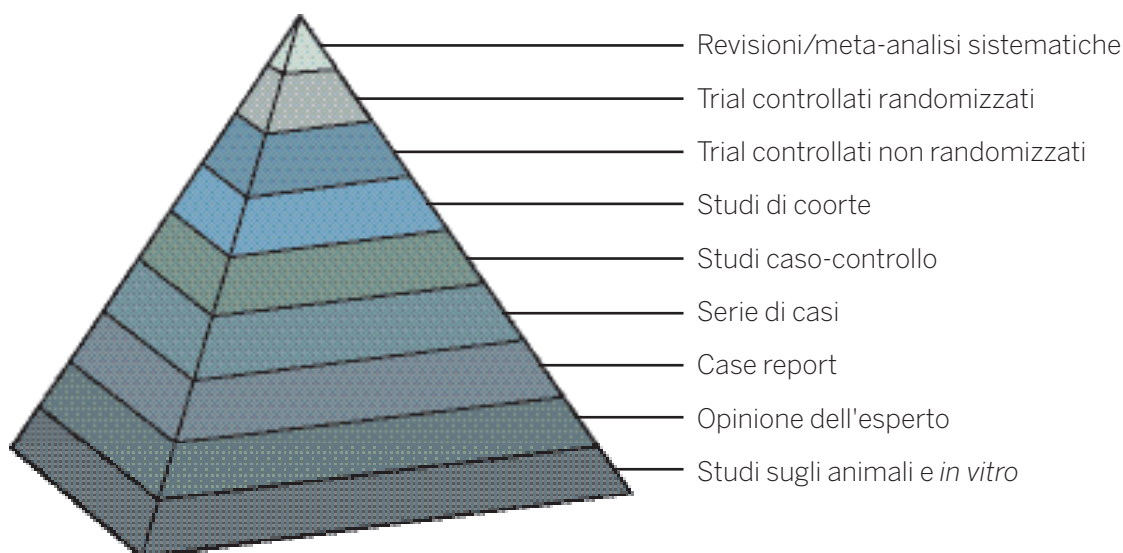


Fig. 6 La gerarchia (piramide) dell'evidenza. È importante notare che le opinioni degli esperti e i case report sono solo all'ottavo e settimo posto, rispettivamente.

Questo evidenzia come i case report siano soggettivi e riflettano le opinioni dei loro autori. Bisogna tenere bene in mente questo quando si frequentano corsi, si ascoltano presentazioni o si leggono libri. Il livello di evidenza è importante e varia dagli studi *in vitro* ai trial clinici randomizzati

(Fig. 6). Gli studi *in vitro* e su animali occupano l'ultimo posto nella scala dell'evidenza e non possono perciò essere direttamente trapianti nel mondo clinico. Naturalmente alcuni esperimenti possono essere eseguiti solo sugli animali, ma non dobbiamo dimenticare che, per esempio, i cani guariscono

otto volte più rapidamente degli esseri umani. Ne consegue che i risultati degli studi sui cani dovrebbero essere considerati come il miglior scenario possibile. D'altro canto, vediamo spesso come gli studi animali siano utilizzati per validare protocolli clinici, il che non è corretto. Dovrebbero essere utilizzati solo studi *in vivo* come guida prima dell'esecuzione dei clinical trial. Ad esempio, pensate all'industria farmaceutica. Usereste una medicina che è stata testata solo sugli animali senza alcuna valutazione clinica? La risposta è ovviamente no, e questo è il motivo per cui la gerarchia dell'evidenza non dovrebbe essere dimenticata. Anche i case report hanno il loro posto nella gerarchia. Un semplice case report può essere più importante di un rigoroso studio animale, ma non possiamo basare la strategia clinica solo su un singolo caso clinico. È perciò importante bilanciare l'evidenza e i case report possono essere utili per costruire il supporto scientifico a qualsiasi concetto.

Per riassumere, l'idea di questo libro è di bilanciare l'evidenza scientifica e la chiara logica clinica per fornire il miglior risultato al paziente.

Struttura del libro

Questo libro è diviso in due parti principali: la parte chirurgica e quella protesica. La sua struttura simula il reale trattamento clinico: dapprima viene posizionato l'impianto, in seguito si realizza la protesi. La parte chirurgica è responsabile dello sviluppo della stabilità della cresta ossea e coinvolge diversi fattori, come lo spessore verticale dei tessuti molli, il livello di posizionamento implantare, la posizione del collo liscio dell'impianto, la modalità di connessione impianto-abutment.

Tuttavia, ottimi risultati chirurgici non durano se l'impianto è restaurato in maniera mediocre. Da questo deriva la presentazione anche di concetti protesici che manterranno la stabilità della cresta ossea attorno agli impianti.

Bibliografia

1. Linkevičius T, Puišys A, Steigmann M, Vindašiūtė E, Linkevičienė L. Influence of vertical soft tissue thickness on crestal bone changes around implants with platform switching: A comparative clinical study. *Clin Implant Dent Relat Res* 2015;17:1228–1236.
2. Seo CW, Seo JM. A technique for minimizing subgingival residual cement by using rubber dam for cement-retained implant crowns. *J Prosthet Dent* 2017;117:327–328.
3. Andrijauskas P, Alkimavičius J, Zukauskas S, Linkevičius T. Clinical effectiveness of rubber dam and gingival displacement cord with copy abutment on reducing residual cement for cement-retained implant crowns. *Clin Oral Implants Res* 2018;29(suppl 17):77.
4. Linkevičius T, Vindašiūtė E, Puišys A, Pečiulienė V. The influence of margin location on the amount of undetected cement excess after delivery of cement-retained implant restorations. *Clin Oral Implants Res* 2011;22:1379–1384.