



Corso di Aggiornamento - "DALLA TERAPIA NON CHIRURGICA ALLA TERAPIA CHIRURGICA E IMPLANTARE. LE APPLICAZIONI CLINICHE DELL'EVIDENZA SCIENTIFICA"
Parma, 28 - 29 Ottobre 2005

DALLA TERAPIA NON-CHIRURGICA ALLA TERAPIA CHIRURGICA: LA TERAPIA IMPLANTARE

Relatore: Prof. L. Francetti (Milano)

Prima degli studi di Branemark, gli impianti utilizzati erano sostanzialmente lame ed impianti iuxtaperiostei, che raggiungevano una fibrointegrazione, cioè un'inclusione nel tessuto fibroso ma non un'osteointegrazione.

In un articolo storico risalente al 1977 vennero espressi alcuni principi base della implantologia moderna:

- Utilizzo strumenti Titanio
- Utilizzo impianti Titanio
- Chirurgia sterile (richiede la presenza di 3 operatori sterili ed un quarto non sterile)
- Incisione vestibolare
- Procedura di inserimento e caricamento in due tempi
- Uso di strumentazione atraumatica
- Assenza di carico sull'impianto per 3-6 mesi
- Superfici occlusali protesiche in resina acrilica.

Scharf e Tarnow (1993) hanno sottolineato come:

- Simili risultati siano ottenuti dall'utilizzo di condizioni sterili e pulite
- Simili risultati siano ottenuti dall'esecuzione di un'incisione vestibolare rispetto ad una crestale

L'uso di un'incisione vestibolare era raccomandata da Branemark, in quanto protettiva nei confronti dell'impianto che non si trovava in prossimità del margine chirurgico. Del resto un'incisione crestale presenta una maggior semplicità di esecuzione e consente un accesso più agevole al sito di inserimento del manufatto implantare.

I criteri per definire l'osteointegrazione sono fondamentalmente:

- Assenza mobilità
- Assenza radio trasparenze peri-implantari.

L'uso di strumentazione atraumatica è essenziale nel contenimento della produzione di calore durante la preparazione del sito implantare, che può essere causa di necrosi ossea e quindi inficiare la corretta integrazione dell'impianto. Eriksson ed Albrektsson fissarono il limite massimo di temperatura tollerabile dal tessuto osseo a 47 gradi. Sicuramente la generazione di calore durante la manovra chirurgica dipende da fattori di diverso ordine:

- Operatore (pressione, numero di frese, torque, velocità usata)
- Tipo di osso (spessore corticale)
- Tipo di strumenti (forma delle frese, capacità di taglio)
- Paziente (età).

Per quanto riguarda i tempi di carico implantare, il protocollo in due tempi venne messo in discussione già alla fine degli anni '70 e Schroeder, in tre studi, risalenti al 1976, 1978 e 1981, già affermava che il criterio enunciato da Branemark non era in realtà un requisito necessario.

I risultati di Godfredsen (1991) e di Braffer (1996) confermarono una simile possibilità di successo per impianti inseriti e caricati in due tempi o in singolo tempo chirurgico. Appare quindi che anche impianti transmucosi si possono osteointegrare (Cecchinato 2004), ed una revisione della letteratura recente ha evidenziato l'assenza di evidenza sufficiente per stabilire che una tecnica sia migliore dell'altra.

Anche la tempistica di carico differito viene oggi accettata empiricamente, ma non ha un supporto sufficiente dal punto di vista dell'evidenza scientifica. Sembra tuttavia certo che la rilevanza maggiore sia rivestita non tanto dal carico, o dalla precocità di quest'ultimo, quanto dalla presenza o meno di micro movimenti, che dovrebbero rimanere nel range di 50-150 μm per evitare l'insorgenza di fibrointegrazione.

Il carico precoce è stato ampiamente studiato in casi di edentulia totale mandibolare e sembra qui fornire una procedura valida e dai risultati predicibili; minor certezza vi è per quanto riguarda il mascellare superiore.

Un ulteriore fattore di basilare importanza è costituito dalla possibilità per il tessuto osseo di colmare il gap esistente tra i margini della ferita e la superficie implantare, grazie alla formazione di un coagulo e l'istituzione di ponti di fibrina lungo i quali le cellule possano migrare e poi aderire

alle superfici implantari. Effettivamente le superfici più recenti sono state trattate in modo tale da massimizzare l'adsorbimento di fibrina, ottimizzando così l'adesione cellulare ed abbreviando i tempi di guarigione.

Anche il requisito originariamente affermato da Branemark circa la necessità di utilizzare superfici in acrilico rispetto alla ceramica non è più accettato ad oggi poiché studi mirati hanno verificato una sovrapponibilità dei risultati in entrambi i casi.

Estrarre un dente e sostituirlo con un impianto è un momento fondamentale nella formulazione di un piano di trattamento. Esistono sicuramente criteri oggettivi e soggettivi, che dipendono dalla situazione parodontale ed endodontica dell'elemento dentario considerato.

Certamente le tecniche di Guided Tissue Regeneration offrono oggi una prospettiva molto affidabile, con percentuali di successo elevate, a patto di una stringente partecipazione al follow up. Si considera che il 92% dei denti trattati dopo 15 anni abbiano un attacco maggiore o uguale alla baseline, e la permanenza degli elementi a 10 anni è del 96%, cioè del tutto paragonabile a quella di un impianto singolo.

Bisogna inoltre considerare che la flora batterica peri-implantare è analoga a quella originariamente presente sul dente naturale e che i pazienti con pregresse affezioni parodontali, che abbiano comportato la perdita degli elementi dentari, hanno una ridotta possibilità di successo nei confronti della terapia implantare.

Tra i criteri di estrazione sicuramente la presenza di una frattura verticale.

Anche la presenza di pareti radicolari sottili (<1,5 mm) rappresenta un limite alla possibilità di restauro dell'elemento dentale.

Molto variabile invece il discorso relativo al successo del trattamento endodontico, che ha un range molto ampio, dal 53 al 95%, con possibilità ulteriori di peggioramento nella prognosi per la presenza di lesioni periapicali (che aggiungono una differenza dal 10 fino al 40%).

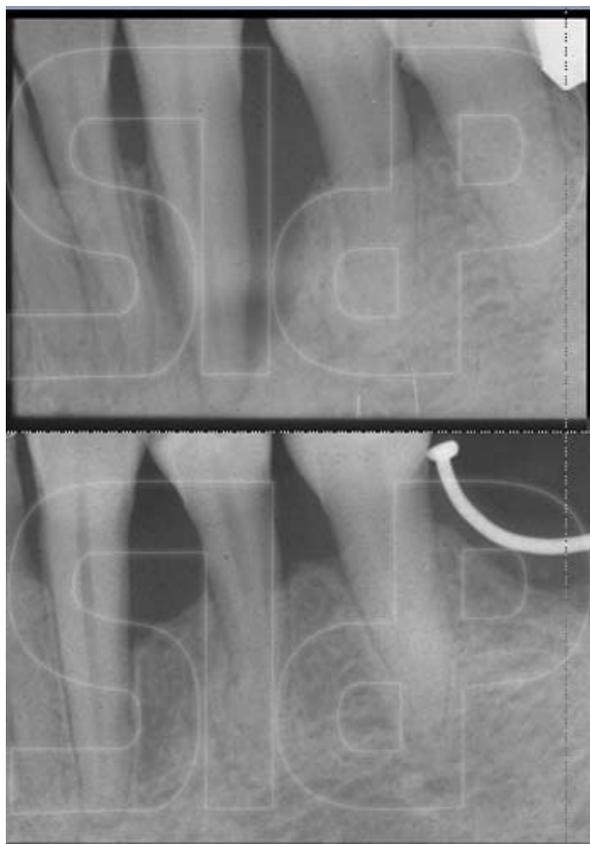
Da non dimenticare poi fattori come quello anatomico, in casi complessi.

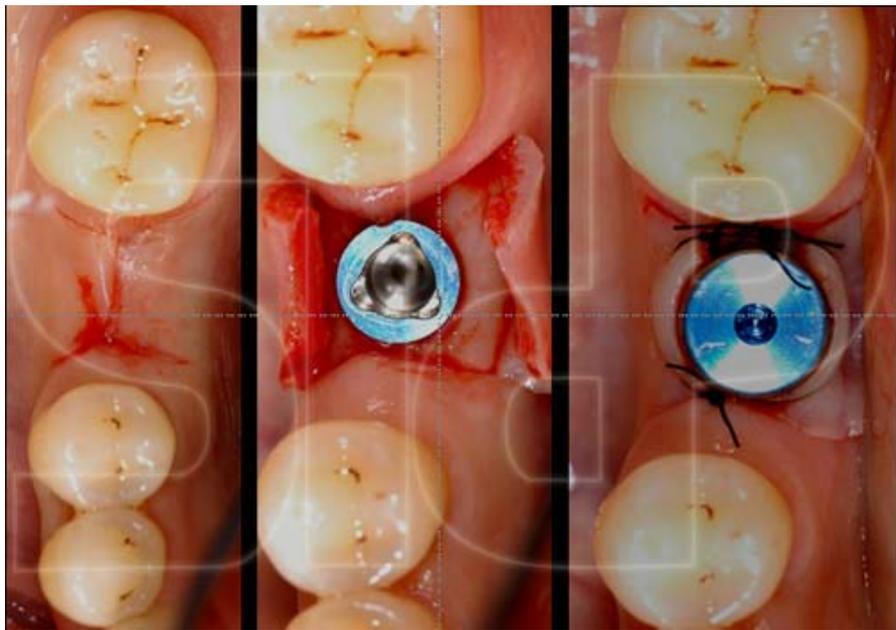
Vi possono essere anche complicanze di tipo protesico, come carie o frattura del moncone, ma tutto sommato non vi è evidenza scientifica per affermare l'incontrovertibile necessità di sostituire un dente naturale con un impianto.

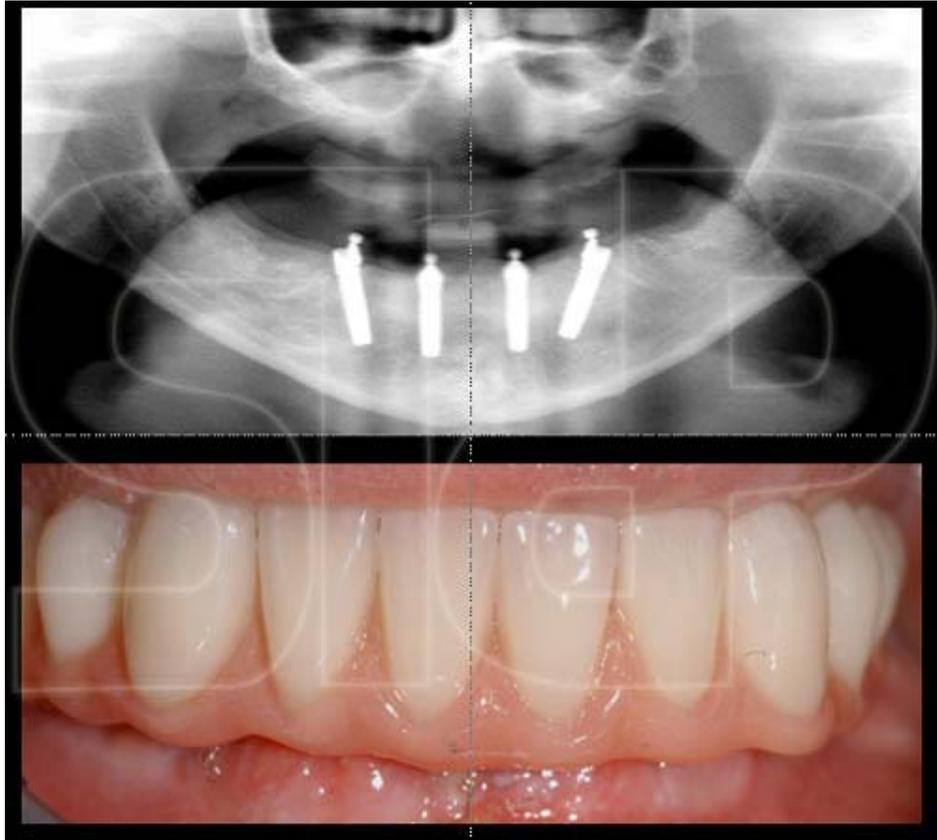
Con il diffondersi dell'uso degli impianti e l'ampliamento delle possibilità terapeutiche da essi offerte, anche le richieste estetiche sono diventate via via più rilevanti ed importanti. Vi sono alcuni criteri proposti da diversi Autori per ottenere un aspetto esteticamente più valido del manufatto impianto protesico.

Secondo Tarnow vi devono essere 5 mm tra punto di contatto del dente e cresta ossea, in modo da creare lo spazio sufficiente per la papilla interdentale, così come devono essere rispettati almeno 2 mm di distanza tra un dente naturale ed un impianto inserito in prossimità, in modo da non ledere i tessuti del dente ed il suo apparato di supporto e, nello stesso tempo, consentire un adeguato spazio interdentale.

Immagini Cliniche







Bibliografia consigliata

Szmukler-Moncler S, Piattelli A, Favero GA, Dubruille J-H.

Considerations preliminary to the application of early and immediate loading protocols in dental implantology.

Clin Oral Impl Res 2000; 11: 12-25.

Davies J E

Understanding peri-implant endosseous healing

J Dent Education 2005; 932-949 re-issued from *J Dent Ed* ; 8.

Gotfredsen K, Rostrup E, Hjørting-Hansen E, Stoltze K, Budtz-Jørgensen E

Histological and histomorphometrical evaluation of tissue reactions adjacent to endosteal implants in monkeys.

Clin Oral Impl Res 1991; 2:30-37.

Van der Weijden GA, van Bommel KM, Renvert S

Implant therapy in partially edentulous, periodontally compromised patients: a review.

J Clin Periodontol 2005; 32: 506-511.

Belser UC, Schmid B, Higginbottom F, Buser D

Outcome analysis of implant restorations located in the anterior maxilla: a review of the recent literature.

Int J Oral Maxillofac Implants 2004; 19 (suppl): 30-42.