

Riassunto dal Journal of Clinical Periodontology, volume 47, fascicolo 5 (aprile 2020), 640-648

Editori: Phoebus Madianos, Andreas Stavropoulos (Commissione affari scientifici EFP)

**Estensori:**

Lee Sand Ming, Samantha Nina Ramos Uy con George Pelekos

**Affiliazione:**

Programma Postgraduate in Parodontologia e Implantologia, Università di Hong Kong

**Traduttore:**

Cosimo Loperfido Clinical teacher, Dipartimento di Parodontologia, Guy's & St. Thomas' Dental Institute, King's College, Londra

titolo

# Promettente sopravvivenza implantare del TSFE senza innesto di osso in altezze di osso ridotto

**Autori:**

Peter Rammelsberg, Samuel Kilian, Christopher Busch, Stefanie Kappel

## Background

Il posizionamento implantare nel mascellare posteriore richiede spesso l'elevazione del seno mascellare a causa della insufficiente quantità di altezza ossea.

L'elevazione, dove il materiale di innesto è posizionato al disotto della membrana di Schneider, può essere fatta sia attraverso una finestra laterale che attraverso l'elevazione transcrestale del seno mascellare (TSFE). In entrambi gli approcci è stata riportata un'alta percentuale di sopravvivenza a cinque anni.

Il TSFE è stato raccomandato come tecnica meno invasiva quando l'altezza d'osso è di 6mm o superiore. I vantaggi includono una minore morbidità postoperatoria e un decorso postoperatorio più tollerabile rispetto alla tecnica della finestra laterale.

Sono state riportate limitazioni nell'elevazione del seno con innesti di osso. Queste includono un significativo riassorbimento di osso nel tempo e morbidità del sito donatore. Conseguentemente, alcuni clinici tendono a preferire solo il coagulo sanguigno dal momento che una nuova formazione di osso è stata osservata senza l'utilizzo di innesti.

Due revisioni sistematiche dell'elevazione del seno con e senza innesto hanno rivelato percentuali di sopravvivenza del 96%.

La selezione della tecnica appropriata di aumento del seno è basata sulla altezza residua dell'osso. La finestra laterale è consigliata per casi severi con altezza di osso residuo meno di 5 mm. Ci sono informazioni limitate quando il TSFE è eseguito in casi di sostanziale ridotta altezza ossea e il suo rischio di fallimento a lungo termine.

## Scopo

L'obiettivo di questo studio era quello di valutare la sopravvivenza a lungo termine di impianti posizionati per via transcrestale (TSFE) con e senza l'innesto, in soggetti con differenti altezze di osso residuo al disotto del pavimento del seno mascellare.

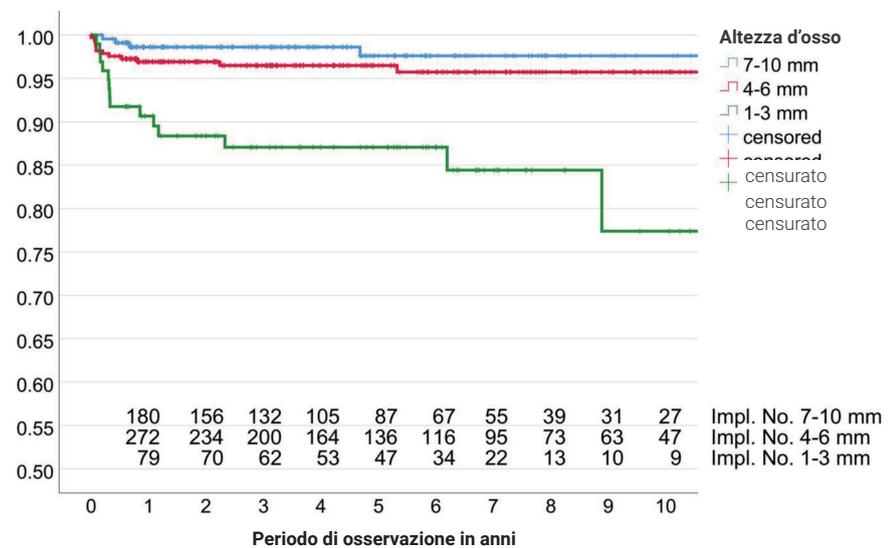
## Materiali e metodi

- Questo era uno studio osservazionale, retrospettivo di coorte che includeva impianti che soddisfavano criteri specifici. C'erano 649 impianti del gruppo test (TSFE senza innesto) e 674 nel gruppo di controllo (impianti mascellari in osso nativo).
- Tutti gli impianti (Straumann e Nobel Biocare) posizionati avevano una lunghezza di 10 mm e un diametro tra 3.3 e 5 mm
- Uno stent con un pin standardizzato di 7mm era stato usato per determinare l'asse della posizione dell'impianto, mentre la minore altezza ossea del sito implantare era stata determinata utilizzando una radiografia panoramica digitale.
- Tutti gli impianti sono stati posizionati utilizzando un approccio transcrestale standardizzato. La perforazione della membrana era determinata osservando l'elasticità della membrana usando un profondimetro; se la perforazione era presente l'impianto era posizionato senza trattamento addizionale.
- Tutti gli impianti erano stati inseriti con il cricchetto a mano. Una espansione trasversale era stata eseguita allargando la cresta nei siti con insufficiente larghezza, per raggiungere almeno 1 mm di osso nativo intorno agli impianti.
- A entrambi i gruppi era stato prescritto 2 g di amoxicillina un'ora prima della chirurgia. Il gruppo TSFE aveva ricevuto addizionalmente 3 x 1 g di amoxicillina per 6-7 giorni.
- I siti chirurgici erano stati esclusi dall'igiene orale per una settimana. La rimozione delle suture era stata fatta 6-9 giorni dopo la chirurgia. Tutti gli impianti erano stati messi o supervisionati da quattro dentisti con esperienza.
- Sono stati paragonati i dati descrittivi tra i due gruppi. La sopravvivenza implantare nel tempo era stata analizzata con le curve di Kaplan-Meier e paragonata.
- Sono state valutate l'associazione della sopravvivenza implantare nel tempo con l'altezza ossea e la perforazione della membrana.
- Il numero degli impianti a rischio si era ridotto significativamente nel periodo di 10 anni, cosa che può aver influenzato la precisione dell'analisi. In creste ossee con severo riassorbimento osseo (1-3 mm), l'analisi della sopravvivenza dimostra una netta diminuzione entro il primo anno a causa del fallimento implantare precoce per la mancanza di osteointegrazione. Questi siti dimostrano anche una sopravvivenza a lungo termine minore rispetto ai siti con altezze d'osso >4 mm.

## Figura

Curve di sopravvivenza Kaplan-Meier per impianti posizionati con TSFE con differenti altezze di osso iniziali.

L'effetto dell'aumento di osso transcrestale senza innesto sulla prognosi a lungo termine degli impianti mascellari



## Risultati

- Quando venivano paragonati l'impianto e le caratteristiche del paziente, le variabili con differenze statisticamente significative erano: il tipo di impianto (Straumann TL, Straumann BL, Nobel Biocare), espansione laterale della cresta (sì/no) e la posizione implantare (posteriore/anteriore).
- Sono falliti cinquantotto impianti (30 nel gruppo test e 28 nel gruppo controllo): 38 fallimenti precoci a cause della mancata osteointegrazione (24 nel test e 14 nel controllo) e 20 fallimenti tardivi a cause di perimplantite (18) or fratture implantari (2).
- La differenza nella probabilità della sopravvivenza a 10 anni tra il gruppo test (93,7) e il gruppo controllo (92,9) non erano significativa.
- L'incidenza della perforazione della membrana di Schneider durante il posizionamento implantare incrementava con la

riduzione dell'altezza della cresta ossea. Le perforazioni si sono presentate nel 6,7% dei casi con altezza di osso >6 mm, 15,4% nei casi di 4-6mm e 24,4% in 1-3 mm.

- L'analisi ha dimostrato una leggera riduzione di probabilità della sopravvivenza a 10 anni successiva alla perforazione della membrana (89,6% paragonato al 94,2% nei siti senza perforazione)
- La probabilità di sopravvivenza si riduceva significativamente quando l'altezza ossea diminuiva (97,6% in altezze di osso >6 mm, 95,7% in 4-6 mm, e 77,4% in 1-3 mm)
- La variabile altezza di osso dimostrava un effetto protettivo, con un rapporto di rischio di 0,624. Questo significa che maggiore era l'altezza di osso residua, migliore era la sopravvivenza.

## Limitazioni

- Disegno retrospettivo con dati non riportati riguardo il numero iniziale di impianti messi e possibile "attrition bias".
- Comparazione dei gruppi discutibile: quasi la maggior parte degli impianti messi nel gruppo di controllo erano stati messi nei settori anteriori (46,7%). Impianti anteriori spesso presentano altezza d'osso adeguata, pertanto è meno probabile che ci sia bisogno di TSFE.
- La selezione di impianti di solo 10 mm limita l'applicabilità ad impianti di altre lunghezze.
- La valutazione residua dell'altezza ossea utilizzando misurazioni 2D può condurre a valori imprecisi a cause di sovrapposizioni anatomiche e altre ragioni.
- Questo porta a porsi una domanda sulla precisione del piano di trattamento.

## Conclusioni e impatto

- Il posizionamento implantare con TSFE senza innesto non presenta un più alto rischio di fallimento paragonato al posizionamento implantare in osso nativo del mascellare.
- Quando l'altezza ossea si riduce, la probabilità della sopravvivenza implantare si riduce e aumenta l'incidenza della perforazione della membrana.
- Il TSFE senza innesto, in altezze d'osso >6 m dimostra un ottimale 97,6% di sopravvivenza a 10 anni. Inoltre il TSFE in altezze d'osso tra 4-6 mm dimostra una minore, ma incoraggiante probabilità di sopravvivenza del 95,7%.
- Non è chiaro se la perforazione della membrana sia un fattore di rischio per la sopravvivenza implantare.
- Lo studio dà un'idea sulla altezza minima necessaria per eseguire un TSFE con impianti di 10 mm senza l'utilizzo di innesto di osso. In altezze di osso ridotto (4-6 mm) c'è una ragionevole sopravvivenza a lungo termine.
- In siti con severi riassorbimenti (1-3 mm), si nota una marcata diminuzione della sopravvivenza, con una sopravvivenza del 77,4% a 10 anni.



Edizione JCP Digest numero 77 è un riassunto dell'articolo "The effect of transcrestal sinus floor elevation without graft on the long term prognosis of maxillary implants." J Clin Periodontol. 2020; 47 (5), 640-648.



<https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jcpe.13278>



Accesso per i membri tramite il portale EFP : <http://efp.org/members/jcp.php>