

Izvestitelji:

Lee Sand Ming, Samantha Nina Marie Ramos Uy, Dr George Pelekos

Institucija:

Poslijediplomski program parodontologije i implantologije, Sveučiliše u Hong Kongu

Prijevod:

Marija Roguljić Zavod za oralnu medicinu i parodontologiju, Studij Dentalne medicine, Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu

studija

Obećavajuće dugoročno preživljavanje implantata nakon transkrestalnog podizanja dna sinusa (TSFE) bez augmentacije rezidualne kosti smanjene visine

Autori:

Peter Rammelsberg, Samuel Kilian, Christopher Busch, Stefanie Kappel

Dosadašnje spoznaje

Ugradnja dentalnih implantata u posteriornu maksilu često zahtijeva podizanje dna sinusa zbog nedovoljne visine kosti. Augmentacija kosti može se napraviti tehnikom lateralnog prozora ili transkrestalnim podizanjem dna sinusa (engl. *transcrestal sinus floor elevation*, TSFE) gdje se nadomjesni materijal postavlja ispod Schneiderove membrane. Za oba pristupa dokumentirane su visoke stope preživljavanja implantata od preko pet godina.

Kao manje invazivni pristup, TSFE je bio preporučen za visinu kosti ≥ 6 mm. Prednosti ovog pristupa uključuju manji postoperativni morbiditet i lakši postoperativni tijek u usporedbi s tehnikom lateralnog prozora.

U literaturi su dokumentirana ograničenja augmentacije koštanim nadomjesnim materijalima tehnikom podizanja dna sinusa. Ona uključuju značajnu resorpciju nadomjesnog materijala kroz duži vremenski period i morbiditet na mjestu uzimanja. Posljedično, neki kliničari preferiraju primjenu samo krvnog ugruška jer nova kost nastaje čak i bez nadomjesnog materijala. Dva sustavna pregledna rad koja su analizirala augmentaciju podizanjem dna sinusa s ili bez nadomjesnog materijala pokazala su prosječnu stopu preživljavanja implantata od 96 % i više.

Odabir prikladne tehnike augmentacije i podizanja dna sinusa temelji se na rezidualnoj visini kosti. Augmentacija tehnikom lateralnog prozora preporuča se kod teških slučajeva gdje je visina rezidualne kosti manja od 5 mm. Malo je podataka u literaturi o učinku značajno reducirane visine kosti i primjene TSFE na rizik od dugoročnog gubitka implantata.

Ciljevi

Cilj ovog istraživanja bio je procijeniti dugoročno preživljavanje implantata nakon transkrestalnog podizanja dna sinusa (TSFE) bez nadomjesnog materijala u osoba s različitim visinama rezidualne kosti ispod dna sinusa. Procijenjen je također i odnos između dugoročnog preživljavanja implantata i rezidualne visine kosti.

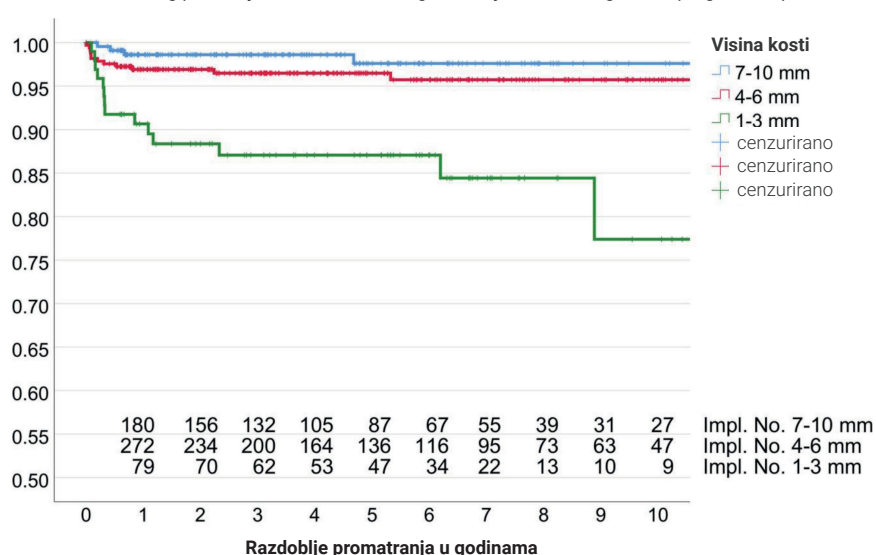
Materijali & metode

- Ovo je bilo retrospektivno kohortno istraživanje koje je uključilo implantate koji su zadovoljili određene kriterije.
- U testiranoj grupi bilo je 648 implantata (TSFE bez nadomjesnog materijala) dok je u kontrolnoj grupi bilo 674 (implantati u maksili u nativnoj kosti). Svi postavljeni implantati (Straumann i Nobel Biocare) bili su dužine 10 mm i promjera 3.3-5 mm.
- Nosač sa standardiziranim štapićem od 7 mm korišten je za određivanje osi implantata, dok je najniža visina kosti na strani implantata određena korištenjem digitalnog panoramskog radiološkog snimka. Svi implantati su ugrađeni standardiziranim transkrestalnim pristupom. Perforacija membrane određena je praćenjem elastičnosti membrane pomoću mjerača dubine; ako je perforacija bila prisutna, implantat je ugrađen bez dodatnog zahvata.
- Svi implantati su ugrađeni ručno. Transverzalno širenje grebena napravljeno je na mjestima nedovoljne širine grebena da bi se postigla debljina nativne kosti od barem 1 mm oko implantata.
- U obje grupe prepisano je 2 g amoksicilina sat prije zahvata. TSFE grupa dodatno je dobila 3x1 g amoksicilina na 6-7 dana.
- Na strani gdje je napravljen kirurški zahvat, nije se provodila oralna higijena tjedan dana. Šavovi su uklonjeni 6-9 dana nakon zahvata. Sve implantate su ugradili ili nadgledali četiri iskusna doktora dentalne medicine. Uspoređeni su deskriptivni podaci između dvije grupe. Preživljavanje implantata kroz vrijeme analizirano je i uspoređivano Kaplan-Meierovim krivuljama preživljavanja.
- Procijenjena je veza između preživljavanja implantata kroz vrijeme, visine kosti i perforacije membrane. Broj implantata s rizikom se značajno smanjio kroz 10 godina što može utjecati na preciznost analize. Kod izrazito reduciranih rezidualnih visina kosti (1-3 mm), analiza preživljavanja pokazuje oštri pad unutar prve godine zbog ranog neuspjeha implantata uzrokovanog manjkom oseointegracije. Ova mjesta također pokazuju manje dugoročno preživljavanje u usporedbi s visinama rezidualne kosti > 4 mm.

Slika:

Kaplan-Meierove krivulje preživljavanja za implantate ugrađene u kombinaciji s TSFE kod različitih inicijalnih visina kosti.

Učinak transkrestalnog podizanja dna sinusa bez augmentacije kosti na dugoročnu prognozu implantata u maksili.



Rezultati

- Uspoređujući karakteristike implantata i pacijenata, varijable sa statistički značajnom razlikom bile su vrsta implantata (Straumann TL, Straumann BL, Nobel Biocare), lateralna ekspanzija grebena (da/ne) i lokacija implantata (posteriorno/anteriorno).
- Izgubljeno je 58 implantata (30 u ispitivanoj i 28 u kontrolnoj skupini): 38 ranih neuspjeha zbog manjka oseointegracije (24 u ispitivanoj i 14 u kontrolnoj skupini) i 20 kasnih neuspjeha zbog periimplantitisa (18) ili loma implantata (2).
- Razlika u vjerojatnosti 10-godišnjeg preživljavanja implantata između ispitivane (93.7%) i kontrolne (92.9%) skupine nije bila značajna.
- Značajno niža incidencija neuspjeha bila je kod žena, dok dob, TSFE, dodatno proširenje grebena i mjesto nisu imali značajan učinak.
- Incidencija perforacije Schneiderove membrane tijekom ugradnje implantata bila je povećana kako je visina kosti bila smanjena. Perforacije su bile prisutne na 6.7% mjesta s visinom kosti od > 6 mm, 15.4% kod visine 4-6 mm i 24.4% kod visine 1-3 mm.
- Analize su pokazale blago reduciranu vjerojatnost 10-godišnjeg preživljavanja u slučajevima perforacije membrane (89.6% u usporedbi s 94.2% na mjestima bez perforacije).
- Vjerojatnost preživljavanja bila je značajno smanjena kako je visina kosti bila smanjena (97.6% kod visine kosti > 6 mm, 95.7% kod visine 4-6 mm i 77.4% kod visine 1-3 mm).
- Varijabla visina kosti pokazala je zaštitni učinak, s omjerom ugroženosti od 0.642. To znači da veće visine rezidualne kosti osiguravaju bolje preživljavanje implantata.

Ograničenja

- Retrospektivni dizajn istraživanja s neobjavljenim podacima o inicijalnom broju ugrađenih implantata i moguće pristranosti zbog izlaska ispitanika iz istraživanja.
- Upitna usporedivost skupina: većina implantata u kontrolnoj skupini je ugrađena u anteriorni segment (46.7%). Ugradnja implantata u anteriornom segmentu često je omogućena adekvatnom visinom kosti te je manje vjerojatno da će biti potrebno napraviti TSFE.
- Odabir samo implantata dužine 10 mm ograničava primjenu rezultata na implantate drugih dužina.
- Računanje visine rezidualne kosti korištenjem 2D mjerenja može dovesti do nepreciznih vrijednosti zbog preklapanja anatomskih struktura i drugih razloga. Ovo konačno postavlja pitanje standarda u planiranju TSFE/implantološke terapije.

Zaključci & klinički značaj

- Ugradnja implantata s TSFE bez nadomjesnog materijala ne predstavlja veći rizik od neuspjeha u usporedbi s ugradnjom implantata u nativnu kost maksile.
- Kod smanjene visine rezidualne kosti, vjerojatnost preživljavanja implantata opada dok incidencija perforacije membrane raste.
- TSFE bez nadomjesnog materijala kod visine kosti > 6 mm pokazuje izvanrednu vjerojatnost 10-godišnjeg preživljavanja od 97.6% i smanjenu, ali još uvijek ohrabrujuću vjerojatnost od 95.7% kod visine kosti od 4-6 mm.
- Još je nejasno je li perforacija membrane faktor rizika za preživljavanje implantata.
- Istraživanje daje uvid u vrijednosti minimalne visine rezidualne kosti potrebne za TSFE s implantatima dužine 10 mm bez korištenja košanog nadomjesnog materijala. Kod reduciranih visina kosti (4 mm - 6 mm), razumno je dugoročno preživljavanje. Kod iznimno reduciranih mjesta (1 mm - 3 mm), zabilježen je strmi pad preživljavanja s 10-godišnjim preživljavanjem od 77.4%.



JCP Digest broj 77 sažetak je originalnog članka "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>



Pristup kroz stranicu za članove EFP-a: <http://www.efp.org/members/jcp.php>