

Sažeto iz *Journal of Clinical Periodontology*, svezak 51, broj 1 (siječanj 2024.), 14-23.

Urednik: Andreas Stavropoulos, Odbor za znanost EFP-a

Izvjestitelji:

Rocío Bujaldón, Ignacio Zúñiga, Prof. David Herrera,  
Prof. Mariano Sanz

Institucija:

Poslijediplomski program parodontologije,  
Complutense sveučilište, Madrid, Španjolska

Prijevod:

Ana Badovinac Zavod za parodontologiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

studija

# Autogeni ili ksenogeni koštani blok za proširenje alveolarnog grebena?

Autori:

Giuseppe Alexandre Romito, Marcelo Augusto Fonseca, Herbert Horiuti Soares, Rafael de Oliveira Lazarin, Vitor Marques Sapata, Roger Nishyama, Marina Clemente Conde, Christoph Hammerle, Frank Schwarz, Cristina Cunha Villar

## Dosadašnje spoznaje

Nakon vađenja zuba nastaju dimenzionalne promjene kosti, kako u prednjem dijelu čeljusti tako i u njezinom stražnjem dijelu, a prednji dio maksile i njezina bukalna strana predstavljaju najranjiviji dio u ovom procesu. Budući da promjene dimenzija kosti mogu poremetiti planiranje ugradnje implantata i sam plan liječenja, često su potrebni postupci augmentacije kosti prije ili istovremeno s protetski vođenom ugradnjom implantata.

Kada je teško postići primarnu stabilnost implantata, istovremeno s augmentacijom alveolarnog grebena i kod jako atrofičnih bezubih grebena s defektima koji nisu omeđeni, predlaže se postepena augmentacija kosti (engl. *staged bone augmentation procedure*).

Iako se autogeni koštani blokovi (AKB) smatraju najpouzdanijim i najuspješnijim materijalom za augmentacije, postoje i određeni nedostaci poput visokog morbiditeta i niske intraoralne dostupnosti. Kako bi se pokušali prevladati ti nedostaci, predloženi su alternativni materijali za proširenje alveolarnog grebena.

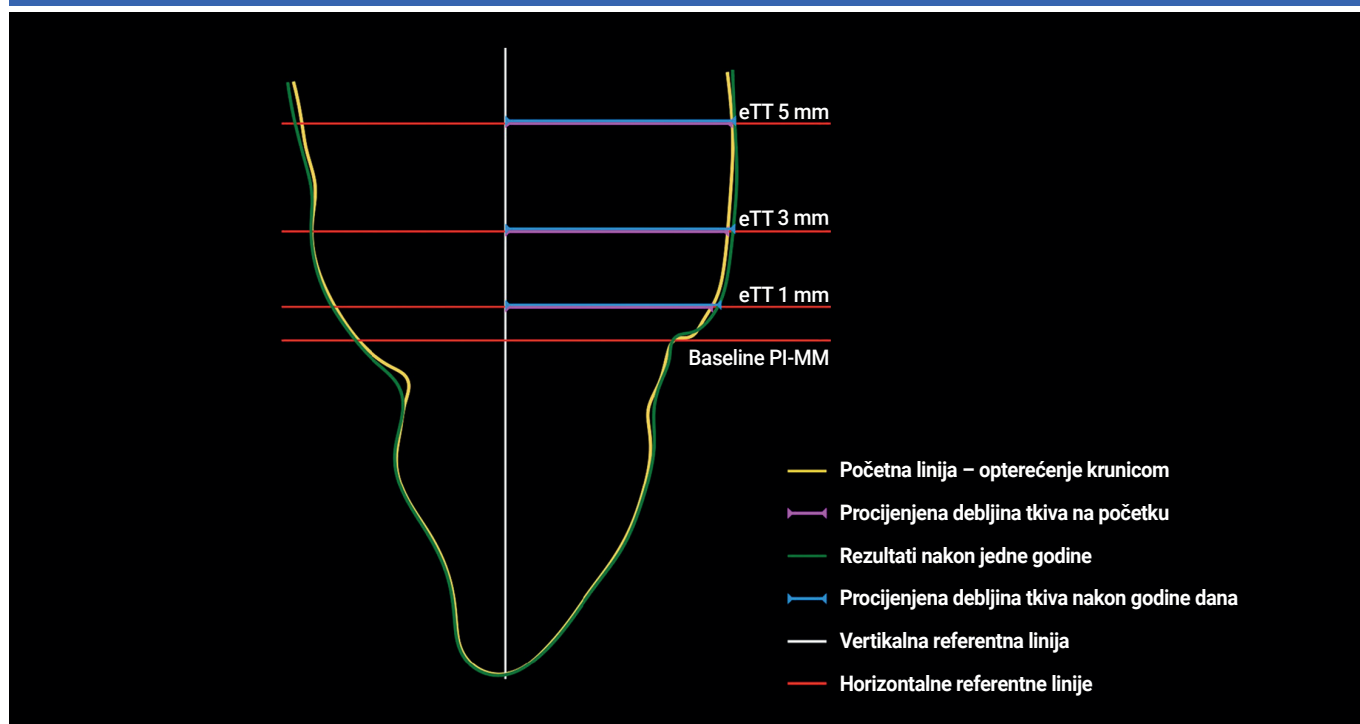
Među njima je konjski kolagenizirani ksenogeni koštani blok (KKKKB) pokazao dobre rezultate u pretkliničkim i kliničkim studijama te se nije pokazao inferiornim u odnosu na AKB. Međutim, longitudinalni podaci koji uspoređuju kliničke ishode implantata postavljenih u alveolarni greben augmentiran s AKB ili KKKKB rijetki su i nude ograničenu pouzdanost.

## Ciljevi

Primarni cilj ovog rada je procijeniti stopu preživljavanja implantata postavljenih u prethodno augmentirane alveolarne grebene s AKB ili sa KKKKB nakon 12 mjeseci praćenja.

## Materijali & metode

- Ovo jednocentrično, neintervencijsko istraživanje uključivalo je 64 pacijenta koji su bili podvrgnuti lateralnoj augmentaciji kosti s AKB ili sa KKKKB prije ugradnje implantata. Pacijenti su regrutirani iz prethodnog randomiziranog kliničkog istraživanja (RCT) koje je provela ista istraživačka grupa.
- Pacijentima je ugrađen implantat i završni nadomjestak na vijak 30 tjedana (AKB) i 41 tjedan (KKKKB) nakon postupka augmentacije grebena. Tijekom postavljanja implantata, ukoliko je bila potrebna, napravljena je vođena regeneracija kosti pomoću deproteiniziranog goveđeg koštanog materijala (DBBM) i kolagene membrane (CM). Svi implantati su cijelili ispod režnja. Svi pacijenti su uključeni u potpurnu parodontološku terapiju prema individualnim potrebama.
- Primarni ishod bio je preživljavanje implantata definirano kao prisutnost implantata u ustima pacijenta nakon godinu dana praćenja, a uspješnost implantacije procijenjena je kao sekundarni ishod. Kontrolni pregled bio je zakazan za 12 mjeseci, ali je bio napravljen 14,9 mjeseci nakon postavljanja protetskog rada i 22,6 mjeseci nakon ugradnje implantata zbog Covid-19 pandemije.
- Kalibrirani istraživač izmjerio je sve kliničke parametre s parodontnom sondom na šest mjesta po implantatu: modificirani plak indeks, krvarenje pri sondiranju (BOP), dubina sondiranja (PD), položaj ruba periimplantatne mukoze i sondiranje razine pričvrška. Keratinizirano tkivo (KT) je mjereno na središnjem bukalnom mjestu.
- Estetika mekog tkiva oko implantata ocijenjena je ružičastim estetskim rezultatom (engl. *pink aesthetic score, PES*). Za procjenu debljine mekog tkiva uzeti su optički otisci u dvije vremenske točke, nakon opterećenja krunicom i na kontrolnom pregledu nakon godine dana, i s tim informacijama procijenjene su profilometrijske promjene.
- Mjere ishoda koje je prijavio pacijent (PROMs), uključujući postoperativnu nelagodu i opće zadovoljstvo pacijenti su ocijenili na vizualno analognoj ljestvici.



Napomena: Središnje poprečne slike ciljnjog mjesta korištene su za uspostavljanje okomite referentne linije (bijela linija) paralelne s osi implantata. Na početku, horizontalna linija (baseline PI-MM) postavljena je na razini ruba periimplantatne sluznice. Nakon toga su postavljene tri dodatne horizontalne linije 1, 3, i 5 mm apikalno u odnosu na PI-MM referentnu liniju. Za procjenu debljine tkiva (eTT) i promjena eTT, udaljenost između okomite referentne linije i obrisa bukalnog mekog tkiva izmjerena je na 1, 3, i 5 mm ispod ruba periimplantatne sluznice za svaku vremensku točku.

## Rezultati

- Ukupno je analizirano 50 implantata, 28 pacijenata u skupini KKKKB i 22 u AKB skupini.
- Rani neuspjesi dogodili su se prije postavljanja nadogradnje (šest u KKKKB skupini i dva u skupini AKB), a do kasnih neuspjeha nije došlo niti u jednoj skupini.
- Stope preživljavanja i uspjeha implantata bile su 78,6% i 53,6% za KKKKB skupinu te 90,9% i 63,6% za AKB skupinu. Razlike između skupina nisu bile statistički značajne.
- Nije bilo statistički značajnih razlika u kliničkim parametrima između dvije skupine. Obje su imale otprilike 50 % BOP bez povećanja PD-a. Jedina varijabla koja je imala veću razlika bila je KT, ali bez statistički značajne razlike između grupa.
- PES vrijednost bila je nešto viša, ali ne i statistički značajna, u skupini AKB (10,4) u usporedbi sa skupinom KKKKB (8,8).
- Boja i tekstura mekog tkiva dobile su najviše ocjene, dok najniži rezultati pripisani su papilama i alveolarnom nastavku.
- Grupa KKKKB imala je medijan ukupnog povećanja mekih tkiva debljine 0,2 mm kao i AKB grupa 0,2 mm, uz prosječni volumetrijski dobitak od 11,3 mm<sup>2</sup> i 12,5 mm<sup>2</sup>.
- Što se tiče PROM-ova, upitnik OHIP-14 bio je neznatno povoljniji u skupini AKB, uglavnom kod varijabli o psihičkom nemiru i onesposobljenosti.
- Ukupni rezultati zadovoljstva bili su slični u dvije skupine: 85,6 u KKKKB i 88,5 u AKB.

### Ograničenja

- Nepostojanje statistički značajnih razlika može se objasniti malom veličinom uzorka.
- Nema dostupnih kliničkih podataka za pacijente koji nisu uključeni u studiju praćenja. Dakle, moguća je pristranost odabira.
- Eksterna validnost je ograničena jer je sve kirurške zahvate izvodio jedan kliničar. Nadalje, nijedan od uključenih slučajeva nije imao opsežan horizontalni defekt pa se ovi rezultati ne mogu ekstrapolirati na teške slučajeve.

### Zaključci & klinički značaj

- Postepena lateralna koštana augmentacija atrofičnih alveolarnih grebena putem autogenih ili konjskih ksenogenih koštanih blokova postiže izvanredne stope preživljavanja i uspjeha kod dentalnih implantata.
- Obje skupine su dobile visoke stope zadovoljstva pacijenata, zadovoljavajuće estetske rezultate i stabilna periimplantatna stanja.
- Kolagenizirani ksenogeni koštani blok (KKKKB) može se smatrati održivom kliničkom alternativom korištenju autogenih koštanih blokova (AKB) u područjima gdje je potrebno povećanje alveolarnog grebena te smanjuje morbiditet pacijenata, no potrebno je izvršiti pažljiv odabir slučaja.

JCP Digest 121 sažetak je originalnog članka „Clinical outcomes following atrophic alveolar ridge reconstruction using collagenated xenogeneic bone block or autogenous bone block: One-year follow-up of a randomized controlled clinical” J Clin Periodontol. 50(01):14-23. DOI: 10.1111/jcpe13891

<https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpe.13891>

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