

Nina Sever

PRIMJENA MEMBRANA U VOĐENOJ TKIVNOJ I KOŠTANOJ REGENERACIJI

Defekti tkiva gornje i donje čeljusti posljedica su patoloških procesa, trauma, ali i fiziološkog procesa starenja. Isti su često preopsežni, a preostalo tkivo, naročito koštano, s preslabim potencijalom cijeljenja za spontano zaraštanje.

U prošlosti mogućnosti liječenja takvih slučajeva bile su zbog nepoznavanja metoda i nedostatka prikladnih materijala ograničene, a augmentacija i regeneracija resorbirane kosti predstavljala je izazov. Bez intervencije defekti su cijelili naseljavanjem epitela i uraštavanjem vezivnog tkiva te stvaranjem ožiljka bez koštane potpore¹. S vremenom, terapijski postupci su se razvili, a moderna znanost otkrićem novih materijala omogućila je potpuno cijeljenje. Jedan od takvih postupaka naziva se vođena tkivna regeneracija (VTR).

Vođena tkivna regeneracija (VTR) ili Guided Tissue Regeneration (GTR) kirurški je postupak kojim se nastoji regenerirati tkivo parodonta, u slučajevima kada je bolest toliko napredovala da konvencionalni postupci u terapiji više nisu učinkoviti². To je tehnika koja se služi činjenicom da specifične stanice stvaraju specifična tkiva. Barijerama različitih vrsta i oblika prekriva se kost i ligament te se privremeno separiraju od gingivnog epitela. Osteoblasti, cementoblasti i stanice ligamenta imaju priliku regenerirati novi pričvrstak¹. Rezultat je regeneracija pričvrstka, ali ne uvijek i kosti. Iz opisanog postupka razvila se metoda vođene koštane regeneracije (VKR) ili Guided Bone Regeneration (GBR).



Slika 1. Gornji centralni inciziv pacijenta starog 20 godina nakon provedenog endodontskog i kirurškog liječenja. Uzrok periapikalnih promjena bila je trauma u tijeku razvoja zuba. Prema kliničkom i rtg nalazu indicirano je vađenje. Posljedica vađenja bio bi i manjak koštano tkiva za uspješnu funkcijsku - estetsku protetsku rehabilitaciju

GBR oslanja se na činjenicu da kost cijeli sporije nego okolno vezivno tkivo i sluznica pa njihove stanice bržim urastu u koštani defekt i onemogućuje ispunjavanje novostvorenom kosti. Stoga, membrana umetnuta između preostale koštane potpore i gingive sprečava uraštanje okolnog tkiva te omogućuje regeneraciju kosti.



Slika 2. Radiološki nalaz nakon vađenja zuba i VKR pomoću BIO OSS spongioznih granula te BIO GIDE membrane

Membrane zbog svoje su karakteristične funkcije i svojstava zauzele važno mjesto u vođenoj koštanoj regeneraciji. Naime, kod zaraštanja većih koštanih defekata, nije dovoljan samo koštani nadomjestak, budući da uraštanje vezivnog tkiva ograničava stvaranje nove kosti. Umetanjem barijere između defekta i okolnog mekog tkiva omogućena je regeneracija parodontnog tkiva i kosti.

Danas se upotrebljavaju neresorptivne i resorptivne membrane.

Zbog različitih svojstava, nameće se pitanje izbora membrana. Resorptivne membrane svakako imaju prednost, jer nije potrebna reoperacija, ali ih se većina prebrzo razgradi. S druge strane, neresorptivne membrane čitavo vrijeme služe kao barijera. Nedostatci neresorptivnih membrana su : nova operacija i varijabilno vrijeme reoperacije. Kod manjih koštanih defekata membrana se vadi za 4-6 tjedana, a kod većih tek nakon 3-9 mjeseci, zbog osiguravanja vertikalne koštane nadogradnje. Prednost ranijeg uklanjanja membrane brža je revaskularizacija regeneriranog tkiva iz periosta. Kasnijim uklanjanjem membrane revaskularizaciju odgađamo, ali dulje osiguravamo prostor za uraštanje nove kosti i povećavamo mogućnost uspjeha.

Mnogi su autori na temelju istraživanja opisali učinak membrana s naglaskom njihovih prednosti. Cochrane Oral Health Group nedavno je provela analizu dosadašnjih rezultata VTR-e u usporedbi sa standardnim rekonstruktivnim zahvatima u parodontologiji.

1. U raščlambu bilo je uključeno 11 istraživanja prema sljedećim kriterijima: praćeni bolesnici morali su biti stariji od 21 godinu i bolovati od kroničnog adultnog parodontitisa

2. Istraživanja morala su biti temeljena na slučajnim uzorcima s praćenjem bolesnika najmanje 12 mjeseci

U usporedbi VTR-e sa standardnim terapijskim postupkom korišteno je 10 studija. Dobivena srednja vrijednost epitelnog pričvrstka kod provedene VTR-e bila je 1,11 mm, dok je kod VTR-e gdje je korišten i koštani nadomjestak iznosila 1,25 mm. Dodatne analize pokazuju da su neki istraživači na pojedinim lokalizacijama metodom gdje je upotrebljavan i koštani nadomjestak uspjeli postići 2 mm veću regeneraciju epitelnog pričvrstka nego kod standardne operacije režnja 2.

U pet studija ispitivali su promjene dubine džepova kod primjene samo VTR-e, a u dvije studije kod primjene VTR-e s koštanim nadomjestkom. Dobiveni su rezultati uspoređeni s rezultatima standardne operacije režnja. Primjena VTR-e smanjila je dubinu džepova za 0,80 mm, a VTR-e s koštanim nadomjestkom za 1,24 mm².



Slika 3. Kirurškim zahvatom i cijeljenjem koštanog defekta postignut je dobar rezultat

VTR pokazala se učinkovitijom u regeneraciji epitelnog pričvrstka i smanjenju dubine džepova u usporedbi sa standardnom operacijom režnja.

U nekoliko drugih istraživanja dokazana je prednost pred standardnom operacijom, ali sveukupna raščlamba pokazuje da je učinak vođene tkivne regeneracije pa tako i membrana varijabilan.

Bez obzira na spomenute rezultate prema drugim autorima membrane su ipak neophodne u liječenju velikih koštanih defekata. Kao osnovni razlog navodi se da kost regenerira brzinom od približno 1 mm u mjesec dana, a okolno meko tkivo puno brže.

Dosadašnja istraživanja o primjeni membrana nisu dokazala da su VTR i VKR metode koje se mogu uvesti u svakodnevnu kliničku praksu. S obzirom na to, daljnja istraživanja trebalo bi usmjeriti na usporedbu klasičnih metoda s VKR-om i VTR-om prema ostalim parametrima : recidivima, estetskim promjenama, postoperacijskim komplikacijama i naravno troškovima.

LITERATURA

1. Carranza FA Jr, Newman MG, Takei HH. : Clinical Periodontology, 9th ed., 2002. W. B. Saunders Company, Philadelphia.
2. Needleman IG, Giedrys-Leeper E, Tucker RJ, Worthington HV.: Guided Tissue Regeneration For Periodontal Infra-Bony Defects (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2001. Oxford: Update Software.
3. Promotivni materijal proizvođača ? Osteogenics Biomedical, Inc.
4. Promotivni materijal proizvođača ? Gore, Gore-Tex; trademark of W.
5. L. Gore & Associates, Inc. 2000;