



Viti i VIII-të i Botimit, Nr.1,
Korrik 2017

PIEZOSURGERY NË KIRURGINË ORALE: PREZANTIM RASTI KLINIK

Erda Qorri*, **Alesio Bocari****, **Edison Shimaj*****, **Rezart Qorri******

* Departamenti Stomatologjisë “Albanian University”, Tiranë

**Klinike dentare “NOBEL”, Tiranë

*** Klinike dentare “i.Dental.al”, Shkodër

****Oralchirurgische Praxis “DENTALANCE”, Gjermani

Adresa e kontaktit: e.qorri@albanianuniversity.edu.al

Përmbledhje

Në këtë punim kërkohet të thellojmë njohuritë dhe të ndajmë përvojën tonë në kirurgjinë orale me piezosurgery. Piezosurgery paraqet një revolucion premtues duke gjetur një përdorim të gjerë në trajtimet e indeve të forta, duke ruajtur në mënyrë tepër të përpiktë indet e buta nga dëmtimi, falë mënyrës së saj të funksionimit me mikrovibrime ultrasonike. Piezosurgery përdoret prej 15 vjetësh, duke u përmirësuar në kohë dhe ndihmon me sukses në rastin e ndërhyrjeve kirurgjikale, si: ekstraksionet dentare, graftet kockore, ngritja e sinusit apo dhe në ndërhyrjet implantare.

Fjalë çelës: piezosurgery, implantologji, ekstraksione, grafte kockore, ngritje e sinusit.

PIEZOSURGERY IN ORAL SURGERY

Abstract

In this article we aim to share our professional experience and knowledges with Piezosurgery used during our intervent in oral surgery. The main advantages of piezosurgery include soft tissue protection, meticulous and soft tissue-sparing system for bone cutting, based on ultrasonic microvibrations. Piezourgery has been used from 15 years with continue improvement and refinements used for extraction, bone grafting and in implantology.

Key words: piezosurgery, implantology, extraction, bone graft, sinus lifting.

Piezosurgery paraqet një revolucion në kirurgjinë e indeve të forta (kockore), duke u përmirësuar në performancë me kalimin e kohës. Koncepti i ndërlidhjes midis fenomenit makroskopik të piesoelektrikës dhe strukturave kristalografike është publikuar që në 1882 nga vëllezërit Curie. Në rrethin e shkencëtarëve të asaj kohe, ky efekt u konsiderua si një “zbulim” dhe u quajt “piezoelektricitet”

për ta diferencuar nga fusha të tjera shkencore, si: “elektriciteti me kontakt” (friksioni i gjeneruar nga elektriciteti statik) dhe “pyroelektriciteti” (elektricitet i gjeneruar nga kristalet e nxehura). Me kalimin e viteve, teknologjia u përmirësua për të ardhur në shekullin XXI me një koncept të ri të “motorit piezoelektrik ultrasonik”. Ishte profesor Tommaso Vercelloti ai që bashkë me kolegët e tij e sollën piezosurgery-n në ndërhyrjet periodontologjike dhe implantare. Është e një rëndësie të veçantë mënyra selektive e prerjes së realizuar me piezosurgery (1), pasi ajo pret indet e mineralizuara, që është kocka (2), por nuk ka veti prerëse në indet e buta (3), siç mund të jenë nervat, enët e gjakut apo mukoza. Një tjetër avantazh i ndërhyrjeve të kryera me piezosurgery ishte edhe fushëpamja e mire gjatë ndërhyrjes (4), pasi motori punon gjithë kohës nën veprimin e ujit fiziologjik, që na ndihmon me pastërtinë e fushës operatore, por edhe komoditeti krahasuar me piesamentin, pasi vibrimet janë më të lehta dhe më të pranueshme nga pacienti (5). Falë dëmeve më të vogla në zonën përreth kockës, pacientët janë në gjendje të shërohen më shpejt me më pak reaksione inflamatorë pas ndërhyrjeve. Gjatë përvojës sonë klinike, kemi përdor piezosurgery-në në trajtimin e zonave maksilare e dentuloze. Trajtimi i pacientëve me kreshta atrofike (6), të cilat kanë nevojë për një rehabilitim protetik fiks, është situatë e hasur shpesh nga kirurgu oral dhe maksilo facial. Një nga teknikat e ndryshme të përdoruar për ekspansionin e kreshtës alveolare me rezorbim horizontal kockor, është dhe teknika e splitit kockor (7) (ridge split technique) me vendosjen e implanteve në zonën edentuloze⁸. Qëllimi është të arrijmë një volum të mirë kockor, pasi është një faktor kryesor në suksesin e osteointegritimit dhe jetëgjatësinë e implanteve. Në rastet që do prezantojmë në këtë punim, kemi përdorur piezosurgery-në dhe osteotomët, të cilët na kanë ndihmuar në krijimin e sitit implantar. Kjo teknikë është lehtësisht e pranuar nga pacienti, falë konfortit që prezanton krahasuar me teknikat konvencionale të ekspansionit kockor (me daltë dhe çekiç).

Gjithsesi, kjo teknikë me osteotomë e përdorur për rikonstrukcionet e kockës alveolare atëherë kur ajo ka humbur trashësinë e saj, mund të sjellë frakturën “në dru jeshil” të kortikales vestibulare ose orale, por që nuk cenon ostointegritimin e implantit në këtë zonë. Teknika përdoret për të vendosur në mënyrë të njëkohëshme me ekspansionin kockor edhe implantet dentare. Kocka është fleksibël falë elasticitetit të saj. Në rastet e frakturës “në dru jeshil“, mund të përdorim membranë të rezorbueshme, ose të përdorim grafte kockore, dhe kjo nuk cenon domosdoshmërisht prognozën. Implantet e futura në kockën e zgjeruar, nga studimet që janë kryer, është treguar se kanë patur sukses në masën 86-97% (8). Ky mund të konsiderohet një rezultat shumë i mirë dhe është i krahasueshëm me mënyrën konvencionale të përgatitjes së sitit implantar. Në këtë punim do të prezantojmë raste klinike ku është kombinuar përdorimi i piesosurgery-së (9, 10) dhe osteotomët në zonën edentuloze maksilare superiore.

Prezantimi i rastit klinik dhe teknika e ndërhyrjes

Pacientja në moshën 48 vjeçe referon një zonë edentuloze maksilare në drejtim të 23, 24, 25, ku vërehet dhe një rest radikular në drejtim të 24 (Fig. 1).



Fig. 1 Zona maksilare, resti radikular

Plani i trajtimit përfshin rehabilitimin e zonës edentuloze me punim fiks mbi implante. Nga anamneza nuk rezultuan probleme shëndetësore domethënëse për llojin e ndërhyrjes. Higjiena orale ishte e kënaqshme. Pacientja iu nënshtrua një ndërhyrjeje kirurgjikale nën anestezi lokale, ku pas ekstraksionit të restit radikular, iu nënshtrua një incizioni që u realizua në mesin e kreshtës alveolare, për të krijuar akses në drejtim të kockës alveolare. Me anë të piezosurgeri-së u fillua realizimi i splintimit të kreshtës, ku u përdorën skalpelat me angulimin e përshtatshëm. Fillimisht u realizua një incizion horizontal në mes të kreshtës alveolare me thellësi 1mm. Më pas ky incizion u thellua deri në 10 mm afërsisht me të njëjtën “frezë” të piesosurgeri-së (Fig. 2). Makina u vendos në profilin “cutting bone”, niveli 1, me irigim maksimal. Pas përcaktimit të thellësisë së dëshiruar, u realizua siti implantar me ndihmën e osteotomëve në mënyrë manuale, progresive. Ekspansioni përfundon me krijimin e sitit implantar me diametrin e përshtatshëm të implantit që do të futet. Në këtë rast kemi përdorur implant me diametër 4 mm dhe 11 mm gjatësi në drejtim të kaninit dhe 4 mm me 10 mm në drejtim të premolarëve (Fig. 3 dhe 4).

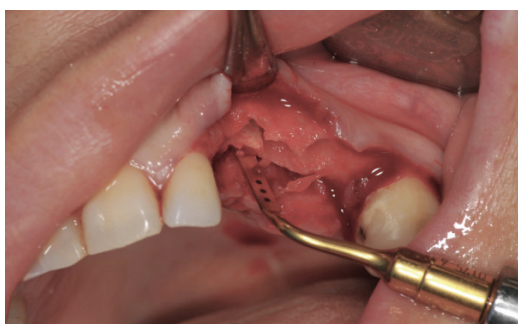


Fig. 2 Incizioni kreshtës alveolare me piezosurgery

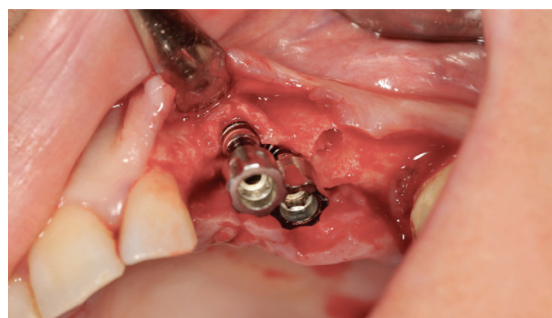


Fig. 3 Përgatitja e siteve implantare

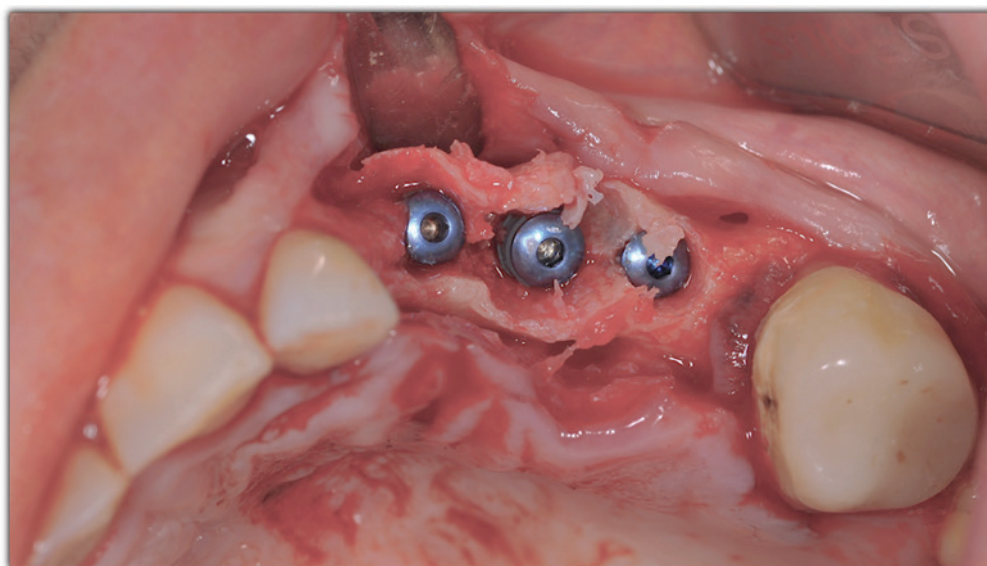


Fig. 4 Vendosja e implanteve në zonën 23, 24 dhe 25

Pas futjes së implanteve, rivendoset lembo në pozicionin fillestar, duke u fiksuar me sutura të rezorbueshme. Sutat u hoqën pas 14 ditëve nga ndërhyrja. Shërimi i mukozës u realizua në

mënyrën më të mirë të mundshme, duke rezultuar një mukozë të keratinizuar, e cila vërehet më së miri kur pacienti rikthehet pas pesë muajve për të vazhduar me punimet protetike (Fig. 5).



Fig. 5 Mukoza e shëruar pas pesë muajve nga ndërhyrja

Përgjatë dy javëve të para pas ndërhyrjes kemi rekomanduar kolutor oral me klorhexidinë për të kontrolluar pllakën orale. Pas pesë muajve nga ndërhyrja vërejmë një zonë të shëruar dhe osteointegrimit të implanteve (Fig. 6, 7).



Fig. 6 Incizioni për zbulimin e implanteve

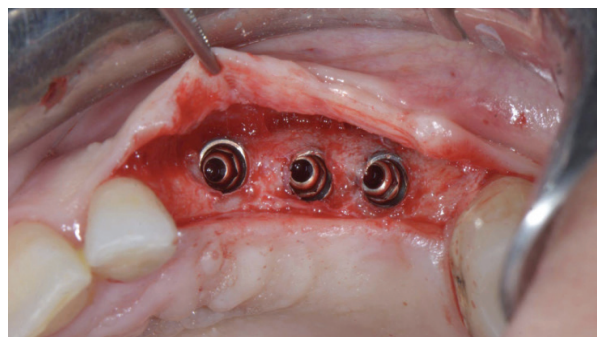


Fig. 7 Heqja e tapave të shërimit, fazat e para drejt protezimit

Rast klinik me edentuli në zonën estetike maksilare

Pacienti G. N, në moshën 52 vjeç, prezantohet në klinikë falë edentulisë në zonën frontale maksilare. Kërkesa e pacientit është zgjidhja me protezim fiks në këtë, pasi dhe rëndësia e estetikës është kërkesë e domosdoshme e kohës. Humbja e dhëmbëve në kohë të hershme sjell si pasojë rezorbimin kockor në tri drejtimet e veta, transversale, vertikale dhe sagitale (Fig. 8). Kocka bukale ka tendencën të rezorbohet më shumë se sa ajo palatale, kjo shkakton dhe modifikimin e drejtimit të qendrës së kreshtës alveolare në drejtim më palatal. Në rastin e atrofive kockore, mund të përdorim teknika të ndryshme ekspansioni, por ajo e zgjedhur nga ne ka qenë “ridge split technique” (11, 12). Pas marrjes së anamnezës, pacienti rezulton i shëndetshëm klinikisht.

Ai i nënshtrohet ndërhyrjes kirurgjikale nën anestezi lokale. Realizojmë një incizion horizontal në kreshtën alveolare, duke evidentuar kortikalen kockore dhe kreshtën alveolare atrofike.



Fig. 8 Zona frontale edentuloze

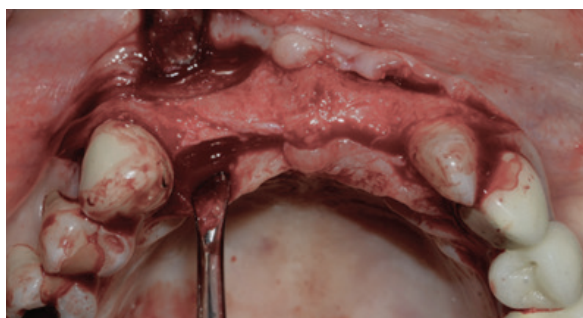


Fig. 9 Incizioni i kreshtës alveolare

Një “frezë” e piezoelektrikës është përdorur për të nisur incizionin fillestar të osetotomisë (Fig. 10) nën irigim me fiziologjik për të shmangur nekrozën kockore. Splintimi i kreshtës është vazhduar me ndihmën e osteotomëve (Fig. 11), dhe janë vendosur implantet në të njëjtën seancë (Fig. 12). Gjatë ekspansionit për krijimin e sitit implantar me osteotomët, ndodhi fraktura në “dru jeshil”, e cila pas vendosjes së implantit dentar (Fig. 13), u rehabilitua me vendosjen e Bio-Os dhe membranë e rezorbueshme.



Fig. 10 Incizioni me piezo për osteotominë e zonës atrofike frontale maksilare



Fig. 11 Osteotomët për krijimin e siteve implantare



Fig. 12 Implantet dentare

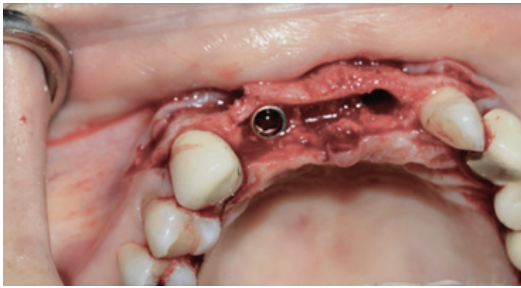


Fig. 13 Implanti dentar në zonën 12 dhe siti implantar tek 22.



Fig. 14 Sutura e lembos dhe membrana kolagenike

Rivendosëm lembon në pozicionin e vet fillestar, duke e fiksuar atë me sutura, si në Figurën 14. Shërimi i plagës realizohet “per secundam”. Shenjat inflamatore pas ndërhyrjes ishin minimale, pacienti rikthehet në klinikë për realizimin e punimit protetik.

Diskutime dhe konkluzione

Për të realizuar një punim sa më funksional dhe estetik, implantet duhet të vendosen sipas dizenjimit dhe nevojave protetike. Pas ekstraksioneve dentare, ku ndodh atrofia kockore, vendosja e implanteve në mënyrë ideale ndonjëherë bëhet e pamundur dhe në këto raste nevojitet augmentim i indeve të forta dhe të buta. Ndër metodat e ndryshme të cilat mund të përdoren në këto raste, ne kemi zgjedhur splintimin e kockës me piezo dhe krijimin e siteve implantare me osteotom, si një metodë minimale invazive dhe lehtësisht e pranueshme nga pacienti. Një nga arsyet që ndikon ostointegrimin e implanteve, është vendosja e tyre në kockë native. Për këtë arsye ne kemi zgjedhur teknikën me piezosurgery, si një teknikë e re për ostotomonë dhe osteoplastinë, metodë e cila përdor vibrimin me ultratinguj. Kjo teknikë na siguroi një prerje të qartë dhe precize të strukturës kockore, duke siguruar shërim të shpejtë të plagës postoperative.

Teknika e splitit kockor me piezo ofroi:

- Një metodë të shpejtë, ekonomike dhe relativisht jo traumatike si procedurë, dhe në disa raste mund të zëvendësojë metodën konvencionale të osteotomisë me freza kockore.
- Është metodë e cila ofroi konfort për pacientin.
- Shërimi më i shpejtë u vërejt krahasuar me metodën konvencionale të splintimit të kreshtës dhe vendosjes së implanteve në të njëjtën kohë.

Referenca

1. Simion M, Baldoni M, Zaffè D. Jawbone enlargement using immediate implant placement associated with a split-crest technique guided tissue regeneration. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1992;12(6):462–473.
2. Scipioni A, Bruschi GB, Calesini G. The edentulous ridge expansion technique: a five-year study. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1994;14(5):451–459.
3. Scipioni A, Bruschi GB, Calesini G, Bruschi E, De Martino C. Bone regeneration in the edentulous ridge expansion technique: histologic and ultrastructural study of 20 clinical cases. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1999;19(3):269–277.
4. De Wijs FLJA, Cune MS. Immediate labial contour restoration for improved esthetics.

- A radiographic study on bone splitting in anterior single-tooth replacement. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1997;12:686–696.
5. Buchardt H. The biology of bone graft repair. *Clin Orthop Relat Res*. 1983;174:28–42.
 6. Ashman A. Postextraction ridge preservation using synthetic alloplast. *Implant Dent*. 2000;9:168–176. doi: 10.1097/00008505-200009020-00011.
 7. Sethi A, Kaus T. Maxillary ridge expansion with simultaneous implant placement: a 5-year result of an on going clinical study. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2000;15:491–499.
 8. Truhlar RS, Orenstein IH, Morris HF, Ochi S. Distribution of bone quality in patients receiving endosseous dental implants. *J Oral Maxillofac Surg*. 1997;55:38–45.
 9. Studer S, Naef R, Scharer P. Adjustment of localized alveolar ridge defects by soft tissue transplantation to improve mucogingival esthetics: a proposal for clinical classification and an evaluation of procedures. *Quintessence Int*. 1997;28:785–805.
 10. Shalabi MM, Manders P, Mulder J, Jansen JA, Creugers NHJ. A meta-analysis of clinical studies to estimate the 4.5 year survival rate of implants placed with the osteotome technique. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2007;22:110–116.
 11. Vercellotti T. Piezoelectric surgery in implantology: a case report—a new piezoelectric ridge expansion technique. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2000;20(4):358–365.
 12. Vercellotti T, Nevins ML, Kim DM, et al. Osseous response following resective therapy with piezosurgery. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2005;25:543–549.