

UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË
FAKULTETI I MJEKËSISË DENTARE
DEPARTAMENTI I KIRURGJISË ORALE DHE MAKSILO-FACIALE

**KIRURGJIA ORALE DHE MAKSILO-FACIALE NË
NDIHMË TË IMPLANTOLOGJISË DENTARE**

Udhëheqës Shkencor:

Prof. Dr. ADEM ALUSHI

Kandidati:

Mr.sc.Dr. AVDYL SHOSHI

Tiranë 2013

DISERTACION

I

PARAQITUR NGA

Z.AVDYL SHOSHI

PËR MARRJEN E GRADËS

“DOKTOR I SHKENCAVE MJEKËSORE”

**TEMA: KIRURGJIA ORALE DHE MAKSILO-FACIALE NË NDIHMË
TË IMPLANTOLOGJISË DENTARE**

MBROHET MË DATË : 12.03.2014 PARA JURISË

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| 1. Prof. Dr. RUZHDIE QAFMOLLA | KRYETAR |
| 2. Prof. Dr. RAMAZAN ISUFI | ANËTAR (OPONENT) |
| 3. Prof. Dr. DHORI POJANI | ANËTAR (OPONENT) |
| 4. Prof. Dr. TAHIR HYSA | ANËTAR |
| 5. Prof. Asoc. ELA PETRELA | ANËTAR |

FALËNDERIM

Një falënderim të veçantë ua dedikoj:

- ❖ Udhëheqësit tim shkencor, Profesor Adem Alushi, i cili me ndihmën dhe mbështetjen e pakursyer, bëri të mundur realizimin e këtij studimi;
- ❖ Profesor Ramazan Isufit, i cili më ka asistuar dhe ndihmuar gjatë gjithë hapave të këtij studimi;
- ❖ Një falënderim të veçantë kam dhe për Dekanen e Fakultetit të Shkencave Mjekësore Dentare Prof.Dr.Ruzhdië Qafmolla, e cila më ka stimuluar dhe mbështetur për punimin e kësaj Doktorature.
- ❖ Stafin e kirurgjisë OMF, veçanërisht Prof.Dhori Pojani, Prof.Asc.Gafur Shtino, Dr. Kapllan Mançe, Dr. Andis Qendo, Dr. Esat Bardhoshi etj;
- ❖ Prindërit e mi të dashur, para të cilëve përulem me respekt dhe dashuri;
- ❖ Bashkëshorten time, Miren, e cila më është bërë krah dhe më ka inkurajuar e mbështetur maksimalisht për realizimin e këtij punimi;
- ❖ Fëmijët e mi të shtrenjtë, vajzat dhe djalin, të cilët ma kanë mbushur jetën dhe shërbejnë si stimul që unë të shikoj vetëm përpara.

I. Parathënie

Heqja e dhëmbëve, për shkaqe të ndryshme (kariesi, parodontopatitë etj), sjell ndryshime të rëndësishme në kavitetin oral.

Një ndër këto ndryshime është edhe atrofia e procesit alveolar.

Kjo atrofi mund të avancojë gjë që do të shkaktojë pengesë për vendosjen e implantit.

Statistikat tregojnë se 69% e të rriturve të moshës 35 deri 44 vjeç kanë të humbur së paku një dhëmb të përhershëm si pasojë e aksidentit, kariesit ose nxerrjes së dhëmbit. Rreth moshës 74 vjeçare, 26% e të rriturve i kanë të humbur të gjithë dhëmbët e përhershëm.¹¹⁹

Statistikat e mësipërme tregojnë rëndësinë që ka sot vendosja e implanteve. Zëvendësimi i defekteve mund të bëhen si me protezim fiks ashtu edhe të lëvizshëm. Këto lloj protezash mund të kenë edhe pasojë si në sistemin dentar natyror (siç është preparimi i dhëmbëve) ashtu edhe në procesin alveolar (atrofizim i tij).

Ndërsa vendosja e implanteve, që është një mënyrë e re e zëvendësimit të defekteve (mungesës) së dhëmbëve mënjanon defektet e sipërpërmendura.

Duke e vëzhguar në një këndvështrim të tillë mund të pohojmë se implantet sot paraqesin një sfidë në mënyrën e zëvendësimit të mungesës së dhëmbëve në kavitetin oral.

Ishte pikërisht Branemarku që në vitin 1965 vendosi implantin e parë dentar të titaniut në një vullnetar suedez. Ai prodhoi tipin e implanteve që njihen me emrin e tij dhe që kanë një përdorim të gjerë edhe në ditët e sotme. Kështu deri më sot janë përdorur rreth 7 milion implante, sipas sistemit të Branemarkut.

Implanti tipik përbëhet nga vidë e titaniut me sipërfaqe të ashpër. Kjo sipërfaqe trajtohet me spray të plazmës, që të rritë mundësinë e integritetit të implantit. Vendosja e implantit bëhet me anestezi lokale ose të përgjithshme.

Kërkesa kryesore për vendosjen e implantit dentar është lartësia dhe trashësia e kreshtës alveolare. Nëse nuk ka kockë të mjaftueshme duhet të shtohet me procedurën e grafteve kockore. Nganjëherë, kjo procedurë quhet augmentim (zmadhim) i kockave.

Suksesi i implanteve dentare varet nga gjendja e përgjithshme e organizmit, cilësia (kualiteti) dhe sasia (kuantiteti) e kockës për rreth dhe nga higjiena orale e pacientit. Studimet e ndryshme kanë theksuar se pas ndjekjes pesë vjeçare, shkalla e suksesit të implanteve dentare ka qenë 75-95%. Pacientët, të cilët pijnë duhan, e kanë shkallën e suksesit më të ulët.¹¹

Dështimi i implanteve dentare lidhet me dështimin e osteointegritetit korrekt. Implanti dentar konsiderohet të jetë i dështuar nëse humb, lëviz ose kemi humbje të kockës pas implantimit më shumë se 1,0 mm në vitin e parë dhe më shumë se 0,2 mm në vitet në vazhdim.

II. PËRMBAJTJA

1.Hyrje.....	faqe 9
1.1.Bond Bone.....	faqe 10
2.Teknikat kirurgjikale në ndihmë të implantologjisë dentare.....	faqe 12
2.1.Procedurat e zmadhimit të indeve të buta.....	faqe 12
2.2.Procedurat e korrigjimit të indeve të forta.....	faqe 13
2.2.1.Autotransplanti.....	faqe 14
2.2.2. Mjekra (mentumi).....	faqe 14
2.2.3 .Brinja.....	faqe 15
2.2.4.Heterotransplanti.....	faqe 15
2.2.5.Faktorët që ndikojnë në ecurinë e graftit kockor..	faqe 15
2.2.6.Mekanizmi biologjik i transplanteve kockore.....	faqe 16
2.3.Zgjerimi i kreshtës alveolare	faqe 17
2.4.Ngritja e dyshemesë së sinusit maksilar dhe kirurgjia me graft e sinusit	faqe 18
2.5.Korrigjimi i defekteve kockore të shkaktuara nga traumat apo tumoret.....	faqe 21
2.6.Repozicionimi i nervit alveolar inferior.....	faqe 27
2.7.Përdorimi i disa implanteve alternative.....	faqe 29
2.8.Kriteret e përgjithshme të pranuar për një implant të suksesshëm.....	faqe 32

3.Qëllimi i studimit.....	faqe 39
3.1.Hipotezat.....	faqe 39
3.2.Objektivat e studimit.....	faqe 39
4.Materiali dhe metoda.....	faqe 40
4.1.Kartela tip.....	faqe 44
4.1.1.Konsensusi për procedurën kirurgjikale dhe kockën artificiale Bond Bone..	faqe 50
4.2.Përzgjedhja e pacientëve.....	faqe 52
4.3.Procedurat kirurgjikale.....	faqe 54
4.3.1.Parapërgatitja e pacientit.....	faqe 54
4.3.2.Anestezia.....	faqe 54
4.3.3.Realizimi i lembos.....	faqe 55
4.3.4.Ndjekja e pacientëve.....	faqe 56
4.4.Teknikat e përdorura tek pacientët tanë.....	faqe 57
4.4.1.Zgjerimi i kreshtës alveolare në pacientët tanë.....	faqe 57
4.4.2.Ngritja e sinusit maksilar me kockë artificiale dhe vënia e implanteve....	faqe 59
4.4.3.Korrigjimi i defekteve kockore të procesit alveolar me BondBone.....	faqe 74
4.4.4.Aplikimi i BondBone në implant imediat.....	faqe 82
5.Rezultatet.....	faqe 85
5.1.Analiza statistikore.....	faqe 85
6.Diskutime.	faqe 93

6.1.Vlera e studimit.....	faqe 98
6.2.Perspektiva e këtij studimi.....	faqe 98
7.Konkluzione.....	faqe 99
8.Referenca.....	faqe 100

KAPITULLI I

I. HYRJE

Kocka është struktura mbështetëse për implantet dentare. Suksesi i një implanti është i bazuar në lidhjen e tij me kockën përreth. Kur implanti dhe kocka lidhen me njëra-tjetrën procesi quhet osteointegrim. Në mënyrë që osteointegrimi të ndodhë, është e nevojshme që kocka në të cilën implanti është i vendosur të jetë e shëndoshë dhe me përmasa të mjaftueshme si gjerësi, gjatësi, lartësi apo me densitet të përshtatshëm. Në shumë zona ku implantet janë të nevojshme për t'u vendosur, mungojnë disa prej këtyre cilësive. Shpesh arsyeja për këtë mangësi është e lidhur me humbjen e dhëmbit ose dhëmbëve në atë regjion, traumave apo operacioneve të ndryshme për trajtimin e patologjive OMF. Përparimet shkencore të viteve të fundit kanë bërë të mundur që kocka të mund të rigjenerohet, dhe të zëvendësohen defektet e saj në shumë nga këto regjione deficietare dhe të mundësohet suksesi në implantologji .^{1,2,3,10,11}

Grafti kockor paraqet një material kockor i cili shërben për shtimin e kockës. Materiali kockor mund të plotësojë një hapësirë ose të shtojë në të njëjtën kohë një nivel të humbur të kockës. Disa grafte kockore realizohen duke u marrë kockë nga vetë pacienti në donorë të ndryshëm dhe të vendoset për zgjidhjen e situatave të veçanta të humbjes kockore në gojë. Sot shfrytëzohen më shumë graftet kockore komerciale si: kocka artificiale duke shfrytëzuar anët pozitive të tyre, sepse eliminojnë operacionin e marrjes së graftit.^{15,16,17}

Si grafte kockore shfrytëzohen :

1. Grafti kockor Autolog (Autogjen)
2. Grafti kockor Homolog (Alogjen)
3. Grafti kockor Ksenogjen (Heterogjen)
4. Grafti kockor Aloplastik (Sintetik)

1.1 Bond Bone

Avancimet në teknologji, sidomos në dekadën e fundit, kanë sjellë një erë të re në riparimin dhe procedurat e shtimit kockor, duke u bërë një pjesë e rutinës në implantologjinë orale.

Bond Bone është biokompatible, osteokonduktive dhe me veti biorezorbabël .

Sulfati bifazik i kalçiumit (BondBone) ka avantazhe, sepse aplikohet lehtë, redukton procedurat e shtimit kockor, forcohet shpejt dhe nuk ndikohet nga gjaku apo nga pështyma. Bondbone është e pastër, nuk përmban komponentë të tjerë, nuk kërkon membranë në defekte të ndryshme alveolare nën 1 cm, si në rastet kur vendoset i vetëm ashtu dhe në rastet kur vendoset si graft i përbërë .

Bond Bone kryen dhe rolin e membranës kur vendoset mbi materialet e tjera zëvendësuese të kockës. Kjo paraqitet në formën e granulave 1cc ose 0.5 cc në shiringat përkatëse dhe rezorbohet plotësisht përpara formimit të kockës së re.

Gjithashtu Bond Bone mund të përdoret si kompozit në alveolë post ekstraksionit të dhëmbit duke vendosur implantin imediat, ky i fundit po bëhet një procedure rutinë prej disa viteve me avantazhet e tij, si për sa i përket pakësimit të seancave kirurgjikale, shkurtimit të kohës për rehabilitimin protetik, zvogëlimin e komplikacioneve, si dhe uljes së kostos.

Ekzaminimet histologjike kanë treguar se pas gjashtë muajsh kemi një integrim të plotë të kockës artificiale me kockën natyrore, e cila ka ulur mjaft aftësinë rezorbuese të saj.

Nga të dhënat e literaturës rezulton se suksesi në implantologji, pas aplikimit të BondBone ka qenë mjaft i lartë.^{1,2,18,19,20,59,60,61,62,100,101}

Pas anestezisë lokale ose rrallë anestezisë gjenerale, kryhet incizioni, formohet lemboja, zbulohet kocka, vendoset grafti dhe mbyllet lemboja me suturë. Koha e nevojshme për të formuar kockë të fortë të shëndetshme nga grafti për implantet, do të ndryshojnë sipas vendndodhjes dhe shkallës së humbjes së kockës. Periudha minimale për formimin e kockës së re është 3 muaj dhe maksimalja zakonisht do të jetë mbi 6 muaj.

Kur grafti kockor maturohet, trajtohet njëllë sikur të ishte kockë normale. Në këtë kohë implantet mund të vendosen në mënyrë të sigurt dhe duhet të kenë të njëjtin shans të mirë për sukses sikur kocka të ishte origjinale.^{59,60,61,100,101}

KAPITULLI II

2. TEKNIKAT KIRUGJIKALE NË NDIHMË TË IMPLANTOLOGJISË DENTARE

Teknikat kirurgjikale në ndihmë të implantologjisë dentare janë të shumta dhe të larmishme, por ne do të përmendim disa që përdoren më shpesh në praktikën e përditëshme implantologjike dhe disa prej të cilave i kemi përdorur në pacientët tanë. Këto teknika kërkojnë patjetër Kirurgë OMF ose Implantologë me specializimin përkatës, për realizimin dhe kryerjen me sukses të tyre, sidomos ato kur merret autograft në pjesë të tjera jashtë regjionit OMF.

Në ndihmë të implantologjisë nga kirurgjia OMF mund të kryhen një sërë ndërhyrjesh kirurgjikale si: zmadhim të indeve të buta, korrigjime të ndryshme të indeve të forta, zgjerim të kreshtës alveolare, ngritje të dyshemesë së sinusit etj.

2.1 Procedurat e zmadhimit të indeve të buta

1. Teknika e rigjenerimit të papilës. Lidhja e gingivës me monkonin bëhet ose duke qenë precize (e saktë) nga mukotomi ose me dy lembo të vogla, ose kombinimi i dy metodave të mësipërme. Pas dy deri gjashtë javësh, etapa e shërimit zëvendësohet me monkonin.
2. Autotransplante të marra nga regjionet mukozale.
3. Gingivo-plastika me lembo lokale nga indet përreth.
4. Përdorimi i membranave të rezorbueshme dhe jo të rezorbueshme.



Fig.2.1.1.Rigjenerimi i papilës

2.2 Procedurat e korrigjimit të indeve të forta

Korrigjimi i indeve të forta bëhet me:

1. **Autotransplante** (kockë nga vetë organizmi, nuk jep reaksion imun dhe ka një bashkim mikroskopik të përkryer)
2. **Heterotransplante** (kolagjen nga derri, perikard apo duramater nga viçi)
3. **Materiale aloplastike** (hidroksiapatiti, xhamat bioaktive dhe keramikat xhamore)
4. **Materiale alogjenike** (kockë e konservuar dhe e dimineralizuar)

Autotransplantet kockore përdoren kur ka mungesë kocke në gjerësi dhe gjatësi dhe aplikohen në të dy nofullat, procedura të cilat kryhen nga Kirurgu Maksilo-Facial. Donorët kockorë janë: Kreshta iliake, brinja, tibia, mjekra, kalvarium krani, tubermaxillae, ramus ascendent mandibule, transplante të vaskularizuara (nga tibia, kreshta iliake dhe scapula).

2.2.1 Kreshta iliake

Avantazhet: merret një sasi e madhe kocke, merren njëkohësisht dy tipet e kockës, si kortikale dhe spongioze.

Disavantazhet: kërkon dy procedura kirurgjikale, pas operacionit ka dhimbje, i sëmuri qëndron gjatë në spital, le cikatrice (shenja).

Komplikacionet:

- Mund të dëmtohet nervi femoral lateral
- Kemi hematoma
- Dhimbje neurologjike
- Infeksion

2.2.2 Mjekra (mentumi)

Avantazhet: Seancë kirurgjikale e shkurtër, transplanti merret lehtë, shërohet shpejt, nuk le cikatrice, nuk ka dhimbje pas operacionit. Duke u kryer me anestezi lokale ka kosto më të ulët.

Disavantazhet: Nuk mund të merret shumë kockë, ekziston rreziku i humbjes së ndjeshmërisë tek incizivët mandibularë.

Burime të tjera intraorale për të marrë kockë janë: spaciomet e ndryshme pa dhëmbë, tuberi maxillar, ramus mandibule dhe alveola e dhëmbit të ekstraktuar (pas 1.5 deri 3 muaj).
--

2.2.3 Brinja

Avantazhet - Merret sasi e madhe kocke nga brinja 5, 6, 7.

Disavantazhet - Rezorbohet shumë, mund të japë dhimbje dhe kollë, mund të japë pneumotoraks nga çarja e pleurës.

2.2.4 Kalvaria krani

Avantazhet: Merret një sasi e madhe kocke kortikale, nuk ka dhimbje pas operacionit, cikatricet janë të padukshme me përjashtim të personave që janë pa flokë (tullacë). Është më e lehtë për t'u marrë.

Disavantazhet: Kërkohen dy operacione, zgjatet periudha e qëndrimit në spital, kocka që hiqet është e brishtë dhe mund të thyhet.

2.2.5 Faktorët që ndikojnë në ecurinë e graftit kockor janë:

Asepsia, mbyllja e kujdesshme e indeve të buta, përmasat e defektit, kocka autologe, imobilizimi i graftit, furnizimi me gjak, faktorët e rritjes, kolagjeni dhe fosfati i kalciumit.

2.2.6 Mekanizmi biologjik i transplanteve kockore:

Transplantet kockore karakterizohen me :

- Osteokonduksionin
- Osteoinduksionin
- Osteogjenezën

Osteokonduksioni ka të bëjë me formimin e kockës nga osteoblastet prej margos së defektit kockor në drejtim të transplantit.

Osteoinduksioni ka të bëjë me formimin e kockës së re prej defektit në transplant nëpërmjet vaskularizimit në osteoblastet.

Osteogjeneza: Kjo shfaqet kur osteoblastet e transplantit shërbejnë si qendra osifikimi.

Mekanizmi biologjik i formimit dhe riparimit të kockës ndodh në këtë mënyrë : Në kufirin mes shtresës së brendshme dhe indit kockor shfaqet një shtresë osteoblastesh me aftësi proliferuese aktive. Endosti vesh pllakëzat e brendshme të kockës dhe kanalin kockor, ndërtohet një shtresë qelizash osteoprogenitore, këto bashkë me qelizat e periostit sekretojnë matriks dhe marrin pjesë në formimin e kockës së re. Qelizat osteoprogenitore të endosit dhe periostit shëndërrohen në osteoblaste në indet e vaskularizuara dhe kondroblaste në ato të pavaskularizuara.

Përveç autotransplanteve kockore, për zëvendësim kocke, përdoret aloplasti, ksenografti dhe alografti ¹¹.

2.3 Zgjerimi i kreshtës alveolare

Zgjerimi i kreshtës alveolare është një tjetër formë e vendosjes së grafteve, që përdoret kur kocka dentare në vendin e nevojshëm për implantet, është shumë e ngushtë në drejtim vestibulo-lingual. Në këto raste muret e brendshme dhe të jashtme të kreshtës alveolare ndahen si dy anët e një sanduiçi. Grafti kockor vendoset në mes mureve kockore për të bërë një sanduiç të trashë. Pas shërimit të plotë, për një periudhë 3-6 muaj, mund të vendosen implantet në këtë kreshtë të zgjeruar, ose implantet mund të vendosen direkt që në fillim duke aplikuar BondBone.



Fig 2.3.1. Zgjerimi i kreshtës alveolare

2.4 Ngritja e dyshemesë së sinusit maksilar dhe kirurgjia me grafte e sinusit

Mungesa e vëllimit kockor është problem i madh për vendosjen e implanteve në kuadrantin e pasëm të maksilës. Vëllimi i kockës është i kufizuar për shkak të pranisë së sinusit maksilar së bashku me humbjen e lartësisë kockore alveolare. Procedura e ngritjes së sinusit, e rritë vëllimin kockor duke e mbushur kavitetin e sinusit me kockë autogjene ose me biomaterialet komerciale ¹⁸.

Qëllimi i ngritjes së dyshemesë së sinusit është që të mbushet me graft kockor hapësira në mes dyshemesë së sinusit dhe kockës alveolare. Kjo, në mënyrë efektive, rritë lartësinë e kockës për të vendosur një implant ose disa implante.

Këto procedura janë përdorur që prej viteve 1980.¹¹ Duke marrë material nga kreshta iliake, nga donorë intraoralë apo materiale të tjera (allograft, aloplast, ksenograft).

Kur shfrytëzohet autotransplant, maturimi ëshë 4-6 muaj, ndërsa në të tjerat është më shumë se 9 muaj. Këto procedura krijojnë një shtresë të re të dyshemesë sinusale duke u krijuar një bllok spongiozo-kortikal me shtresën kortikale nga mukoza sinusale.

Në pjesën posteriore të maksilës me rënien e dhëmbëve kemi:

- Afrimin e dyshemesë së sinusit me tehun e procesit alveolar
- Densiteti kockor më i paktë
- Forcat përthypëse janë mjaft të rritura

Kirurgu, kur bën operacione në këtë regjion, duhet t'i njohë mirë të gjithë muret e sinusit maksilar, por më e rëndësishme është njohja e murit të poshtëm ose dyshemeja e sinusit. Kirurgu duhet të bëjë një ekzaminim të kujdesshëm preoperator për sinusin maksilar, në mënyrë që të shmangë komplikacionet e mundshme apo mospasjet e implanteve.

Në murin e poshtëm të sinusit maksilar duhet të shihet se mos ka fryrje në palatum durum, nëse ka apo jo dhimbje në perkusion të dhëmbëve të shëndoshë, mungesë dhëmbësh, praninë e dhëmbëve të devitalizuar si dhe kemi apo jo fistul oro-sinuzale, etj. Në murin medial të sinusit shohim nëse kemi bllokim hundësh, praninë e sekrecioneve, epistaksis, erë e keqe, praninë e ndonjë mase në hundë, etj.

Në murin anterior të sinusit shohim nëse kemi edemë, dhimbje apo ndryshime në lëkurë, që korrespondon me fosën kanine.

Në murin posterior shohim nëse kemi dhimbje në mesin e fytyrës, ulje të ndjeshmërisë së gjysmës së fytyrës, humbje ose ulje të funksionit të nervave kraniale.

Në murin superior shohim nëse kemi diplopi apo shikim dyfish, proptozë apo dalje të syrit përpara, ekimozë, dhimbje ose hypoestezë, apo ulje të shikimit.

Këto që thamë më sipër janë të rëndësishme për t'u ditur, sepse evitojnë komplikacionet pas manipulimeve në dyshemenë e sinusit maksilar.

Pasi kemi vendosur grafte në sinus, i sëmuri duhet të instruktohet të mos fryjë hundët me forcë, të mos pijë duhan, të mos pijë lëngje me pipë dhe duhet të tështijë me gojë të hapur.^{1,2,3} Në të kundërt ndodh zbulim i graftit dhe flakje e tij.

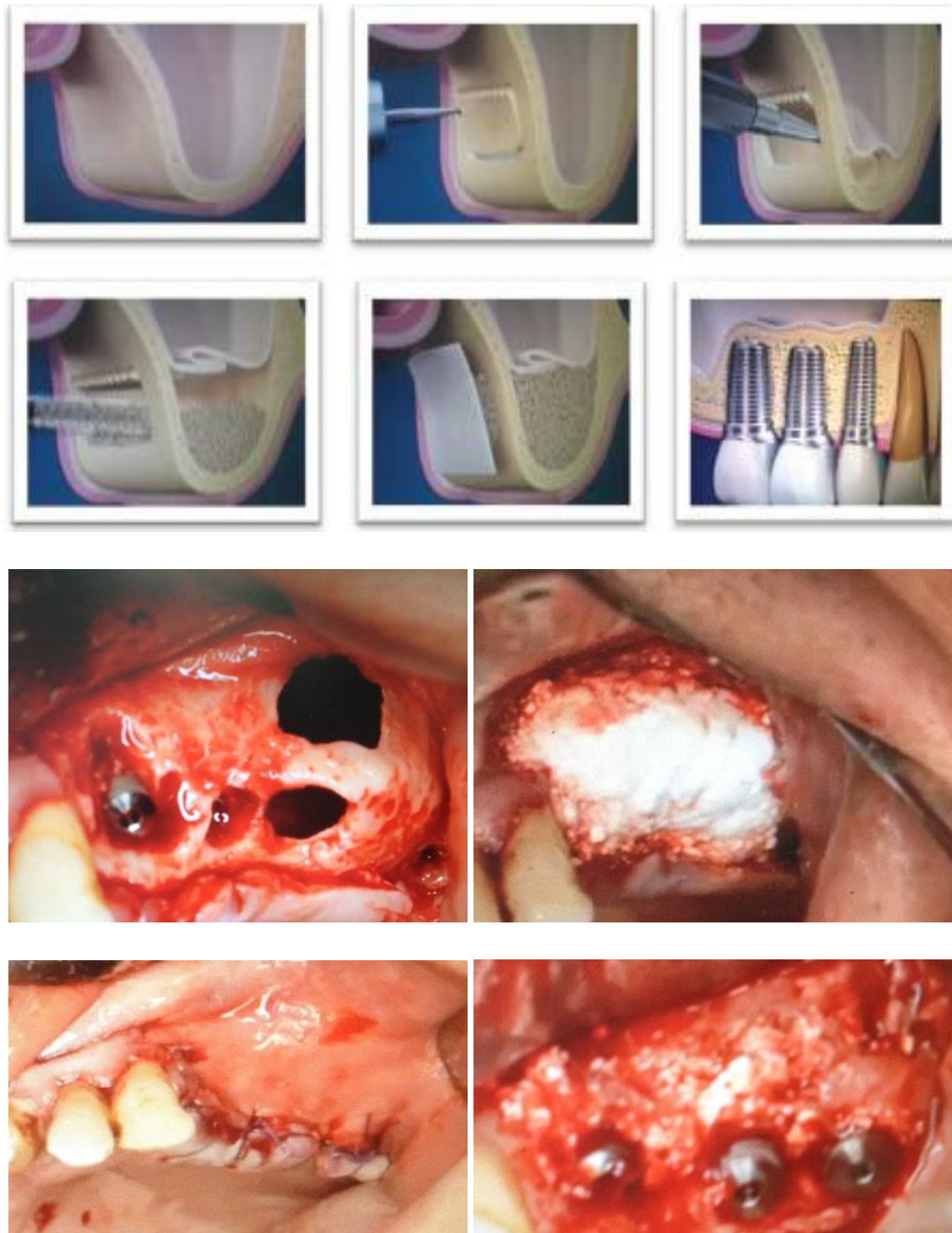


Fig 2.4.1.Ngritja e dyshemesë së sinusit maksilar me Bond Bone

2.5 Korrigjimi i defekteve kockore të shkaktuara nga traumat apo tumorët e ndryshëm si dhe regjenerimi i drejtuar i kockës

Rigjenerimi i drejtuar kockor bëhet me anë të vendosjes së disa barrierave siç janë membranat mbi defekt apo graftin kockor, të cilat pengojnë depërtimin e indit fibroz në brendësi të defektit. Si membrana barrierë përdoren rrjetat e titanit ose materiale të rezorbueshme, ku këto të fundit nuk kanë nevojë të hiqen përsëri. Membranat duhet të jenë efektive, të përdoren lehtë, të durojnë ekspozimin dhe të jenë me një kosto të ulët.

Në membranat jo të resorbueshme futet latexi dhe tefloni, ndërsa në membranat e resorbueshme futet polilactide, polilycolide dhe kolagjeni.

Teknika e regjenerimit të drejtuar të kockës përdoret jo vetëm në defektet kockore, por dhe në implantet imediate si dhe në zgjerimin e kreshtës së procesit alveolar. Si material mbushës mund të përdorim kockë autogjenike, alogjenike apo material aloplastik.

Bond Bone është një nga materialet që përdoret shumë për korrigjimin e këtyre defekteve kockore, sepse shërben dhe si membranë, duke realizuar rigjenerimin e drejtuar kockor.^{1,2,3}

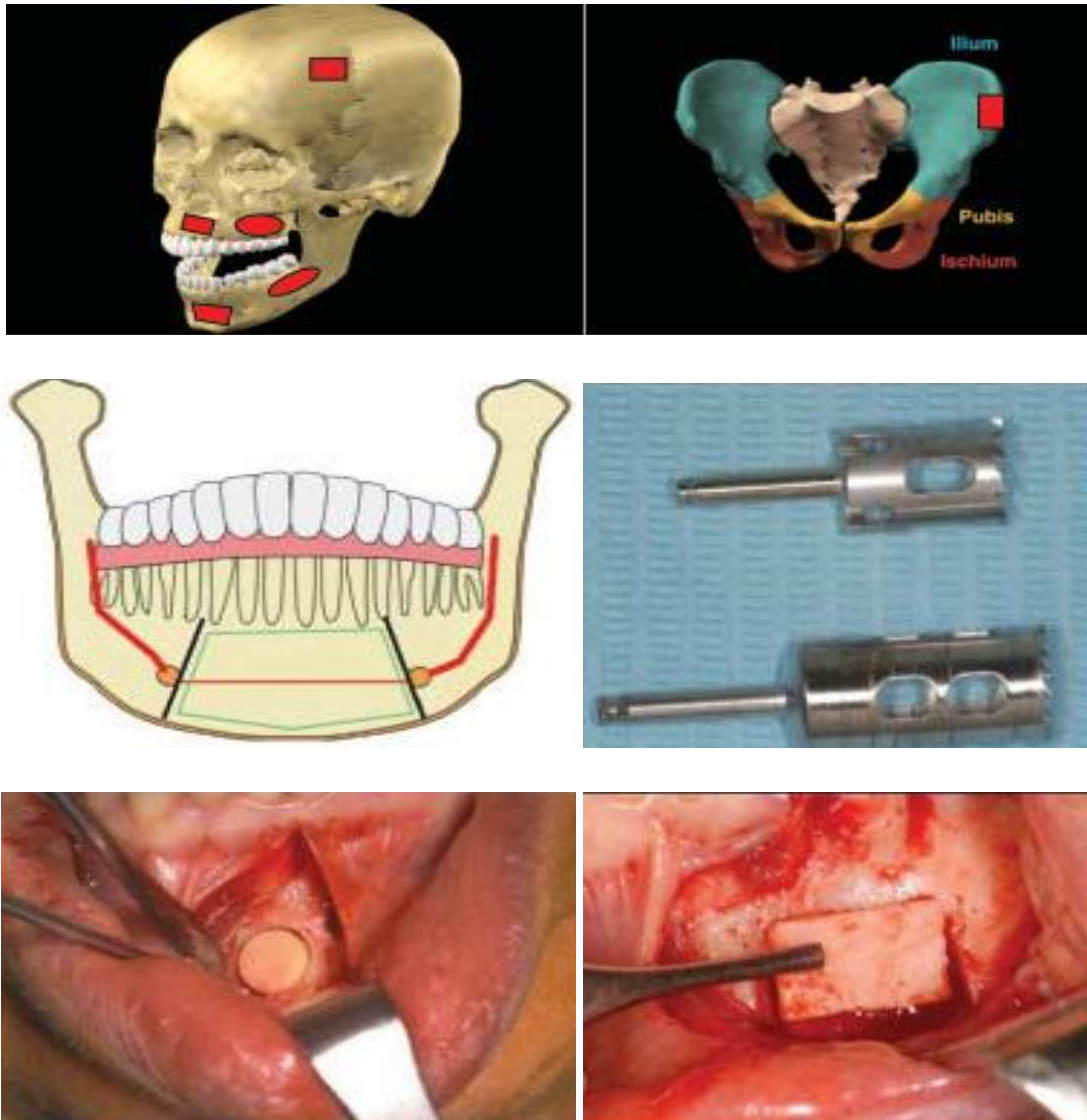


Fig 2.5.1. Vendet e ndryshme, ku mund të merret autograft

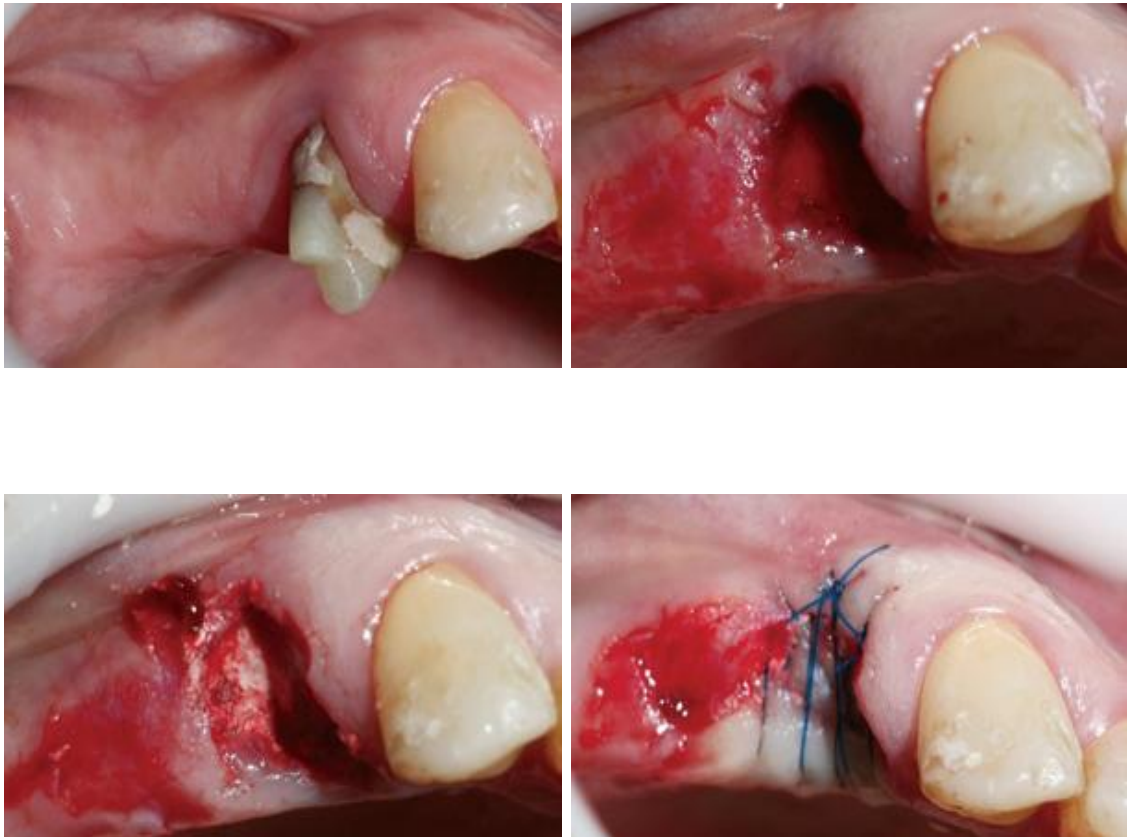


Fig 2.5.2. Aplikim i BondBone për shërimin e shpejtë të alveolës për vendosje implantesh

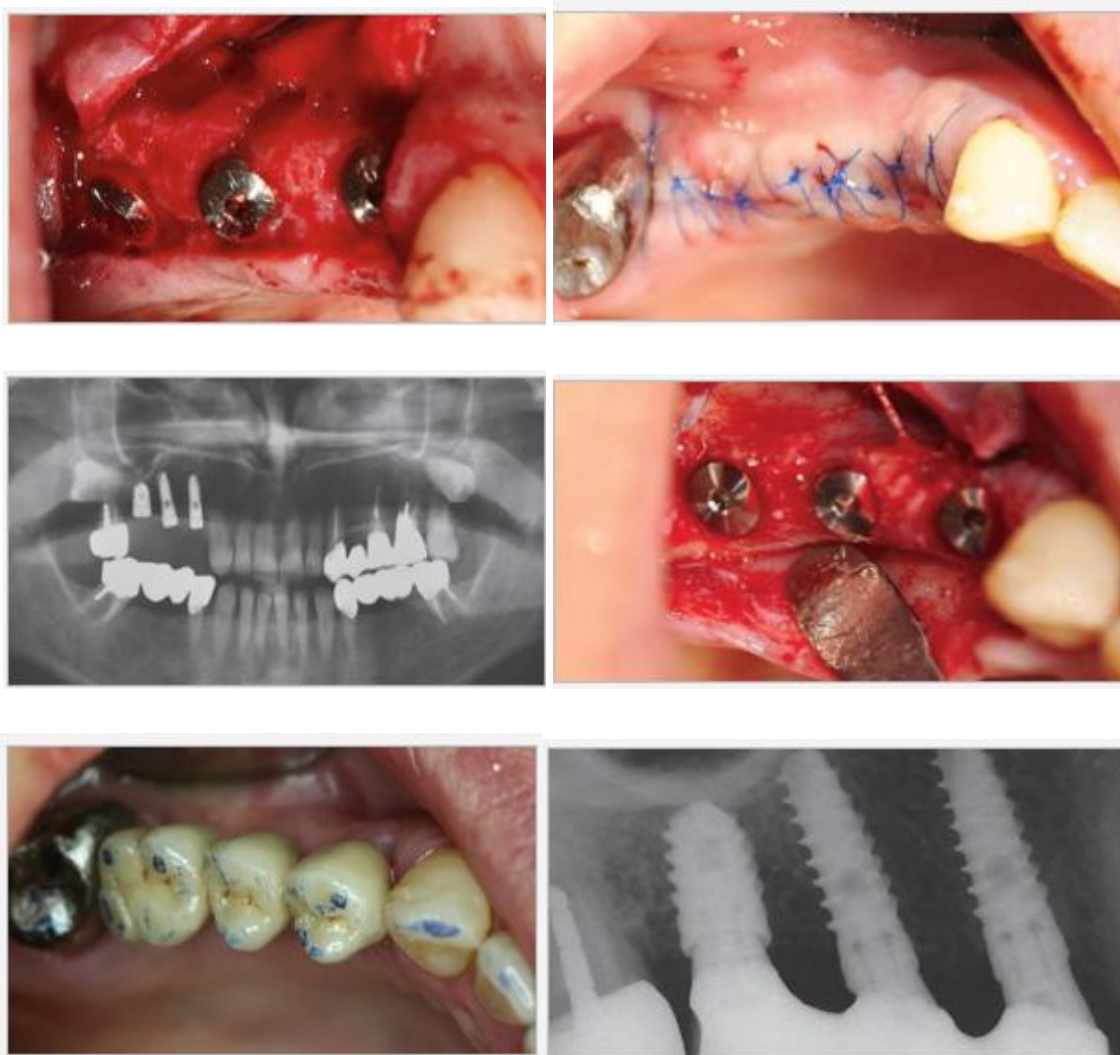


Fig 2.5.3. Vendorsja e implanteve në regjionin posterior të maksilës, ku është aplikuar Bond Bone dhe ngarkesa pas 4 muajsh



Fig 2.5.4. Aplikimi i Bond Bone në implantin imediat

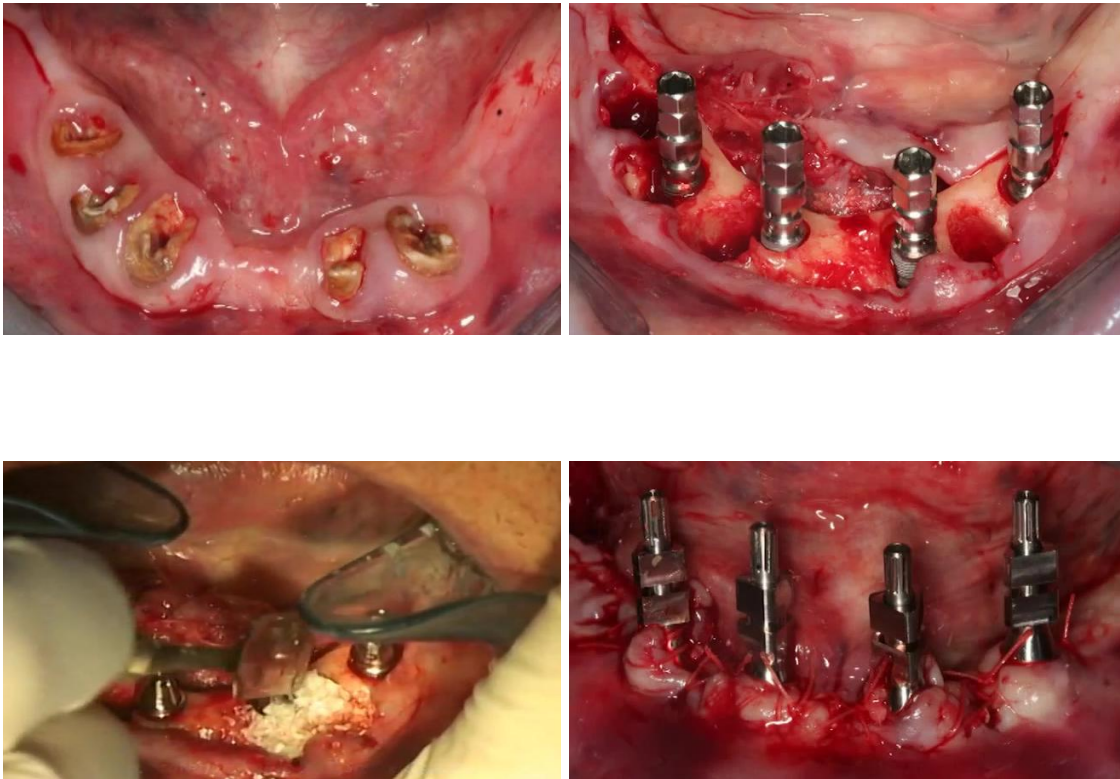


Fig 2.5.5. Vendosja e implanteve direkt pas ekstraksionit të rrënjëve dhe shërimi i alveolave ekzistuese me Bond Bone

2.6 Repozicionimi i nervit alveolar inferior

Për të krijuar një vend të mjaftueshëm për implantin në nofullën e poshtme një rëndësi të veçantë ka edhe repozicionimi i N.A.I. (Nervi alveolar inferior)

Nervi alveolar inferior, i cili jep ndjesinë në buzën e poshtme dhe mjekër, mund të ketë nevojë për t'u lëvizur, në mënyrë që të bëhet vendi për vendosjen e implanteve dentare në nofullën e poshtme. Kjo procedurë është e kufizuar në nofullën e poshtme kur duhet të zëvendësohen dy molarët e pasëm ose premolarët e dytë. Kjo metodë është përshkruar për herë të parë në vitin 1987¹¹, kjo bëhet ose me transpozimin ose me lateralizimin e nervit.

Pasi zbulohet paketi neuro-vaskular mental, pritët kocka duke formuar një dritare, zhvendoset nervi, vendoset implanti, mbulohet me kockë implanti, në mënyrë që të mos jetë direkt me nervin. Kjo metodë nuk përdoret kur kocka mbi kanal është më pak se 3 mm, kur kocka kortikale është shumë e hollë, si dhe kur nervi alveolar është shumë i hollë dhe në pozicion lingual.^{21,22,23,67}

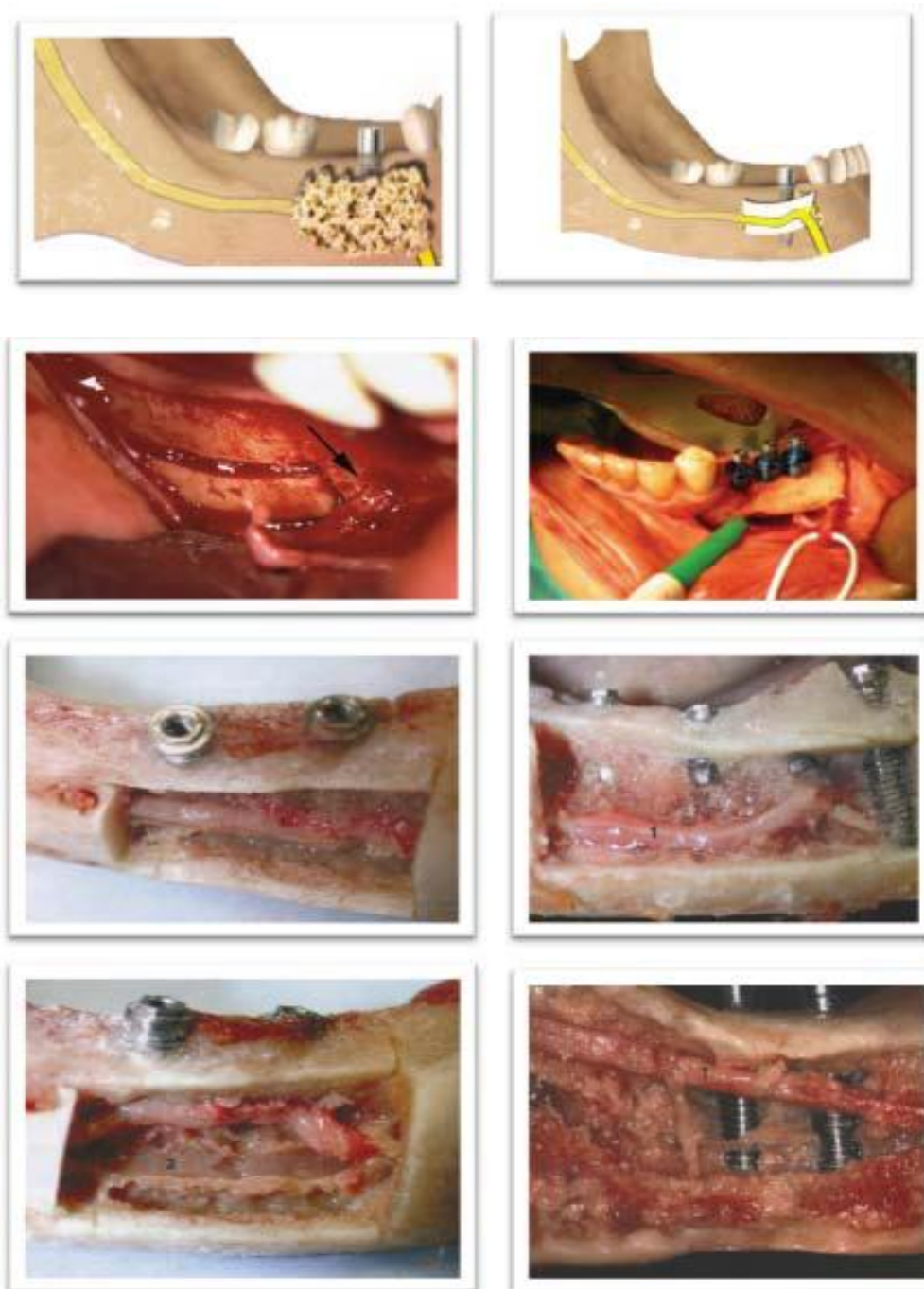


Fig 2.6.1. Vendorsja e implanteve me zhvendosje të nervit alveolar inferior

2.7 Përdorimi i disa implanteve alternative për zgjidhjen e situatave të veçanta

1. Implante të vendosura në tuber maksilë

Ky implant përdoret kur në procesin alveolar posterior të maksilës nuk mund të bëjmë ngritje të sinusit. Këto janë aplikuar në vitin 1989 ¹¹ dhe suksesi ka qenë mbi 92%. Pas incizionit që fillon tek premolarët, zbulohet tuberi dhe 5-6 mm para fundit të tuberit shpojme sipër mbrapa dhe anash. Ky implant shoqërohet dhe me dy implante përballë sinusit maksilar.



Fig 2.7.1. Implante të vendosur në tuber maksilë

2. Implante me penetrim të pjesshëm në sinusin maksilar dhe kavitetin nazal

Kjo procedurë është propozuar nga BRANEMARK-u në vitin 1984 dhe indikohet kur kocka në sinus apo kaviteti nazal është 8-10 mm. Në sinus, membrana ngrihet lehtë nga implanti duke u shkëputur ndaj shtresës kortikale pa grisje ose perforacion të saj. Por në disa raste mund të ketë problemet e mësipërme edhe pse implanti tolerohet mirë nga sinusi. Po kështu implanti mund të kalojë dhe në hundë në regjionin frontal të maksilës; në këto raste i sëmuri ka hemoragji që mund të ndalojë pas 24 orësh.

Avantazhet

- Zmadhim jo traumatik dhe jo invaziv.
- Zmadhon raportin kurorë-rrënjë.

Disavantazhet

- Përshkon membranën sinusale dhe nuk ka stabilitet parësor.

3. Implante që vendosen duke shmangur nervin alveolar inferior

Këto vendosen 2 në anën vestibulare dhe 2 në anën linguale duke ndjekur formën e gërmës “s” që ka ky nerv. Këto aplikohen kur distanca e kockës mbi nerv është nën 8 mm. Në shumë raste të sotme përdoren disa tipe implantesh që quhen kavalier, që i kalojnë kanalit mandibular nga sipër pa e dëmtuar atë, duke rritur mundësinë e vendosjes së implantëve në pjesën distale të mandibulës tepër të atrofizuar.

4. Implante të vendosur anash sinusit maksilar, kavitetit nazal apo duktusit nazopalatin

Këto implante, paralelizmin e kulteve, e arrijnë duke vendosur monkone, që formojnë një kënd kurorë-rrënjë, ose, në kohën e sotme, kanë filluar të përdoren kombinimi i implantëve normale me disa tipe implantesh në formë shale, të cilat i sqaruar më sipër.

5. Implantet suprakockorë (subperiostal)

Këto mund të jenë të pjesshëm ose të plotë, uni apo bilateral. Përdoren në rezorbime të mëdha të procesit alveolar si në maksilë ashtu edhe në mandibulë. Qëllimi i tyre është fiksimi apo stabilizimi i protezave si dhe punimeve fikse. Këto implante mund të përgatiten me masë direkte në kockë ose indirekt mbi mukozë.



Fig 2.7.2. Implant subperiostal

2.8 Kriteret e përgjithshme për një implantim të suksesshëm

Në bazë të të dhënave të literaturës dhe të eksperiencës klinike ka disa kriteret të përgjithshme për të vlerësuar një implant të suksesshëm. Këto janë:

1. Implanti është i palëvizshëm, kur testohet klinikisht;
2. Nuk ka fakte rreth pranisë së radioluçencës peri-implantare, gjatë vlerësimit të radiografisë me përmasa reale;
3. Humbja mesatare e kockës vertikale është më pak se 0.2 mm në vit, pas vitit të parë të vendosjes së implantit;
4. Nuk ka dhimbje të vazhdueshme ose infeksion në zonat e vendosjes së implanteve.

Kriteret e vendosjes së një implanti janë si më poshtë:

- ❖ Duhet të kemi kockë të mjaftueshme
- ❖ Përdorimi i një kocke të freskët
- ❖ Dhëmbët dhe indet përreth në kufi me defektin duhet të jenë në gjendje të mirë

Forma e implantit nuk përjashton vendosjen e një kurore ose proteze me pamje të kënaqshme për pacientin dhe për mjekun stomatolog.¹³

Ndërsa **ZARB**¹¹ jep mendime të reja për sa i përket suksesit të implanteve duke i ndarë në katër kategori:

1. Implant të suksesshëm kur:

- Nuk lëviz;
- Nuk ka radiosqarim peri-implantar;
- Nuk ka mungesë lidhje me kockën;
- Nuk ka dhimbje.

2. Implant funksional kur:

- Pacienti e mban në punë implantin, por nuk janë vlerësuar kriteret e përgjithshme të suksesit.

3. Implant i pavlerësuar kur:

- Pacienti ka vdekur;
- Mund të mos ketë sukses, por nuk është paraqitur më te implantologu.

4. Implanti i dështuar kur:

- Implanti lëviz shumë;
- Implanti ka rënë fare.

Lëvizshmëria e implantit ndahet në katër shkallë:

- 1 - Lëvizje e lehtë horizontale;
- 2 - Lëvizje e moderuar horizontale mbi 0-5 mm;
- 3 - Lëvizje e fortë horizontale mbi 0-5 mm;
- 4 - Lëvizje e kombinuar horizontale dhe vertikale;

Sic shihet, nga të dhënat e mësipërme, rol të rëndësishëm në suksesin e implantit luan:

- materiali i përdorur;
- forma dhe diametri i rrënjës;
- ngarkesa funksionale (suprastruktura);
- përgjigja imunitare e pacientit (forcat imuno-biologjike, faktorët lokalë, gjendja e përgjithshme dhe statusi hormonal);
- higjiena e mirë e gojës dhe motivimi i pacientit për mirëmbajtjen e implantit;
- teknika kirurgjikale korrekte e përdorur si dhe grafti kockor;
- progresi në terapi.

Duhet ditur se kryesore për dështimin e një implanti, janë dhimbja dhe lëvizshmëria e tij.

Pasi është kryer ndërhyrja, i sëmurë duhet të shoqërohet me mjekim si: antibiotikë, antiedematoz, antidolorozë dhe është mirë të jepen instruksionet me shkrim për kujdesin ndaj plagës, ushqimin, higjienën, kohën e heqjes së suturave dhe kontrollet e rregullta post operatore.¹¹

Pacientët, të cilët i nënshtrohen ndërhyrjes kirurgjikale për shkak të sëmundjes kanceroze, mund të përfitojnë nga protezat me implante. Barrowman me bashkëpunëtorë²⁵ ka paraqitur eksperiencën 15 vjeçare me implante dentare te pacientët e trajtuar për shkak të kancerit oral. Në hulumtim janë përfshirë 31 pacientë, të cilët kanë pasur implante dentare si pjesë e rehabilitimit oral. Te këta pacientë janë vendosur 115 implante, prej të cilëve vetëm 5 kanë dështuar. Këto kanë qenë të vendosura në flapat e lira kockore, të cilat janë rrezatuar.

Dhimbja është një ndër komplikacionet që shfaqet në regjionin e vendosjes së implantit. Kështu Al-Ouf 26 ka paraqitur një rast me dhimbje në vendin e vendosjes së implantit në regjionin mandibular. Një komplikacion të tillë kemi ndeshur edhe në gjatë praktikës sonë klinike. Na janë paraqitur raste të ndryshme të vendosjes së implanteve si në zonën e molarëve dhe premolarëve si në nofullën e sipërme ashtu edhe të poshtme. Arsyeja e shfaqjes së dhimbjes në këta pacientë ka qenë prekja e nervit.

Të dhëna bashkëkohore mbi implantet. Implantet kanë gjetur një përdorim të gjerë në dentistri. Ato sot janë sfidë për të gjithë trajtimet që bëhen në kavitetin oral. Statistikat sipas autorëve të ndryshëm tregojnë që sot implantologjia ka arritur suksese të dukshme. Studimet longitudinale klinike¹¹ kanë raportuar një shkallë të suksesit për dhjetë vjet që renditen nga 81% deri në 85% për maksilën dhe prej 98% deri në 99% për mandibulën e përparme. Edhe pse shkalla e suksesit është e lartë nuk përjashtohen dështimet. Esposto me bashkëautorë ka raportuar dështimin biologjik të implanteve në një mostër prej 2812 implante dhe ka gjetur shkallën e dështimit 7.7% për periudhën 5 vjeçare.^{27,28,29}

Friberg ²⁹ me bashkëautor ka realizuar një hulumtim, i cili ka përfshirë 4641 implante dentare të Branemarkut për periudhën tre vjeçare dhe ka raportuar shkallën e dështimit prej 1.5% . ²⁹

Kocka e freskët, e ngrirë është kockë homologe e marrë nga njerëzit donorë (donatorë- dhurues) dhe që ruhet në bankën e indeve. Ai është material transplantues në kirurgjinë rekonstruktive; përdoret në kirurgjinë ortopedike dhe kohët e fundit në kirurgjinë orale dhe maksilo-faciale për përgatitjen e maksilës dhe mandibulës për vendosjen e implanteve, si alternativë efektive në përdorim në implantologji.

Rezultati klinik ka treguar që rikonstruksioni volumetrik dhe morfologjik i kreshtës alveolare, ka qenë i mirë dhe nuk ka pasur nevojë për donator. Integrimi i shkëlqyer i graftit dhe gjakderdhja e kockës së formuar rishtas, është parë gjatë hapit të dytë kirurgjikal (gjashtë muaj pas kockës të ngrirë të freskët), kur vidha fiksuese është hequr dhe është kryer procedura e vendosjes së implanteve.

Përdorimi i kockës së freskët dhe të ngrirë në kirurgjinë preprotetike mund të jetë një alternativë e pranueshme terapeutike për shkallën e suksesit si material graft. Përfitimet përfshijnë: procedurë kirurgjikale më me pak stres dhe eliminohet rreziku i shfaqjes së infeksionit në fushën e dytë operative, ku do të nxirrej grafti. Kocka e freskët e ngrirë është e sigurtë, e lirë dhe e pranishme në sasi të programuar dhe përdorimi i saj mund ta reduktojë në mënyrë domethënëse kohën e operacionit. ^{1,2,3,4,5}

Që të ketë sukses vendosja e implantit, duhet të kemi kockë të mjaftueshme në nofull e cila duhet të jetë tepër e fortë, që të mund ta mbajë dhe mbështesë implantin. Nëse nuk ka mjaft kockë, duhet të shtohet me procedurën e grafteve kockore. Nganjëherë, kjo procedurë quhet **AUGMENTATION (SHTIM)** i kockave. Po ashtu dhëmbët natyralë dhe indet përreth duhet të jenë në gjendje të mirë.

Suksesi i implanteve dentare varet nga aftësitë e kirurgut, cilësia dhe sasia e kockës përreth dhe gjithashtu nga higjiena orale e pacientit. Studimet e ndryshme kanë theksuar se pas ndjekjes pesë vjeçare, shkalla e suksesit të implanteve dentare ka qenë 75-95%. Pacientët të cilët pijnë duhan e kanë shkallën e suksesit më të ulët.^{32,33,34,35,36}

Dështimi i implanteve dentare lidhet me dështimin e osteointegrimit korrekt. Implanti dentar quhet i dështuar nëse humb, lëviz ose kemi humbje të kockës pas implantimit më shumë se 1,0 mm në vitin e parë dhe më shumë se 0,2 mm në vitet në vazhdim.

Rreziku i dështimit të implanteve dentare është më i madh tek duhanpirësit¹¹. Prandaj implantet vendosen vetëm pasi pacienti të ketë ndërprerë duhanin, sepse trajtimi është shumë i shtrenjtë. Implanti mund të dështojë më rrallë nëse nuk është vendosur si duhet gjatë ndërhyrjes kirurgjikale. Prandaj, pacientëve që pijnë duhanin dhe që nuk mund tu vendosen si duhet implantet, iu rekomandohet vendosja e urave dhe protezave parciale.

Terapia me implante në maksilën e pasme atrofike është sfidë kur kemi të reduktuar lartësinë e kockës maksilare. Fabbro me bashkëautorë me qëllim që të evalulojnë shkallën e mbijetesës së implanteve në graftet e sinusit maksilar duke marrë parasysh sipërfaqën e implantit, materialin e graftit, dhe kohën e vendosjes së implantit kanë bërë një rishikim sistematik të literaturës. Të dhënat e literaturës bashkëkohore konfirmojnë për kriteret specifike që duhen përdorur për materialin e graftit (autogjen, jo autogjen, grafte komposite), sipërfaqën e implantit (fabrikuar ose thurur) dhe vendosjes së implantit (të menjëhershëm me graft ose të vonuar). Shkalla e mbijetesës së implanteve të vendosura në grafte jo autogjene dhe të përziera ishte pak më e mirë se sa në graftet 100% autogjene.^{1,3,7,10,11} Rreth 90% e implanteve të vendosura në grafte jo autogjene kanë sipërfaqe të përdredhur. Implantet me sipërfaqet e përdredhura kanë prognozë më të mirë krahasuar me ato me sipërfaqe të fabrikuara dhe kjo është e pavarur nga materiali i grafteve. Procedurat e menjëhershme dhe ato të vonuara kanë pasur

prognozë të ngjashme. Në bazë të këtyre të dhënave, ata arrijnë në përfundimin se graftet jo autogjene mund të përdoren me sukses, duke reduktuar kështu butësinë e donorëve. Përdorimi i implanteve me sipërfaqe të përdredhur e përmirëson prognozën në çdo tip të graftit.^{38,39,40}

Peleg me bashkëautorë ka studiuar mbijetesën e implanteve të vendosura menjëherë në graftet e sinusit maksilar te pacientët me kockë reziduale prej 1-5 mm.^{57,69} Gjithsej 2132 implante nga të cilat 1374 të përdredhura dhe 758 cilindrike janë vendosur në 731 pacientë me sinus graft. Pas kontrollit 9 vjeçar, mbijetesa ishte 97.9%, ku 20.4% e implanteve ishin vendosur në kockën reziduale prej 1-2 mm.⁵⁷

Studimet e autorëve shqiptar (L.M.) tregojnë për një rezultat të lartë suksesi deri në 95.96 % .¹³

Ali Gashi në studimin e tij mbi "Shërimin e plagës kockore pas intervenimit kirurgjik oral (apikotomisë) me kockë artificiale (Bio-Oss)" arrin në konkluzion se aplikimi i grafteve kockore nuk ka dhënë rezultate statistikore të rëndësishme, dalluese, kur përdoret kockë artificiale dhe në rastet kur nuk përdoret kockë artificiale për zëvendësimin e defekteve pas apikotomisë, por nga ana tjetër nuk ka penguar rigjenerimin kockor .^{56,57,61,62,71,73,75,79,87,91,101,102,118}

KAPITULLI III

3. QËLLIMI I STUDIMIT

- ✓ Aplikimi i kockës artificiale BondBone dhe teknikave kirurgjikale në përmirësimin e kockës jo të mjaftueshme (jo të disponueshme) për vendosje implantesh.

3.1 Hipotezat :

1. **Hipoteza e zeros** – Kocka artificiale dhe teknika kirurgjikale nuk ndikon në suksesin e implanteve.

Hipoteza alternative – Kocka artificiale dhe teknika kirurgjikale ndikon në suksesin e implanteve.

3.2 Objektivat e studimit

- Lidhja e përdorimit të Bond Bone me nofullat, moshën dhe gjininë e pacientëve.
- Lidhja e Bond Bone dhe e teknikave kirurgjikale me suksesin e implanteve.
- Lidhja e Bond Bone me ndjekjen në kohë të të sëmurëve.
- Krahasimi i të dhënave të literaturës me studimin tonë.

KAPITULLI IV

4. MATERIALI DHE METODA

Tipi i studimit

Kohor - prospektiv

Popullata në studim

Si material studimi shërbyen 57 pacientë (27 meshkuj dhe 30 femra), tek të cilët janë vendosur gjithsej 174 implante (TIOLOGIC-Dentaurum), nga këto 112 në nofullën e sipërme dhe 62 në nofullën e poshtme.

Kriteret bazë për përfshirjen në studim ishin:

- Mungesa të ndryshme të dhëmbëve të cilët kërkonin vënie implantesh por për arsye të kockës jo të mjaftueshme, duheshin zgjidhur me ndërhyrje kirurgjikale dhe me kockë artificiale.

Kriteret përjashtuese të studimit ishin :

- Gjëndja e përgjithshme nuk lejonte ndërhyrjen kirurgjikale;
- Higjienë e keqe e gojës;
- Mungesa e motivimit;

Ndërhyrjet janë kryer në Poliklinikën Private “Shoshi” në Prishtinë, për periudhën kohore 2010-2013.



Fig 4.1. Gjatë ndërhyrjes kirurgjikale në poliklinikën Shoshi

Pas ekzaminimit klinik dhe Ro-Grafik në regjionin përkatës në rastet e marra në studim u kryen ndërhyrje kirurgjikale të kombinuara me kockë artificiale, ku në të njëjtën kohë janë vendosur implantet dhe është rikonstruktuar defekti, ose implantet janë vënë pas tre deri në gjashtë muajsh. ***Të gjitha ndërhyrjet janë kryer me anestezi lokale.***

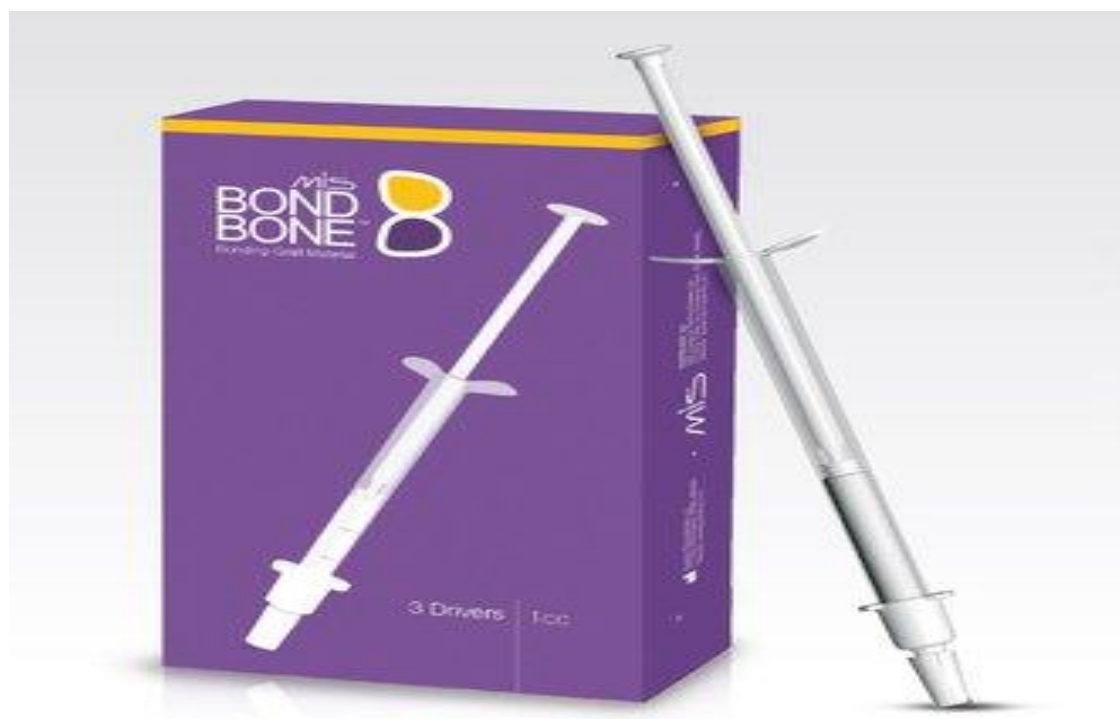


Fig 4.2. Kocka artificiale Bond Bone e përdorur tek pacientët tanë



Fig 4.3. Implant Tiologic-Dentaurum të aplikuar tek pacientët tanë

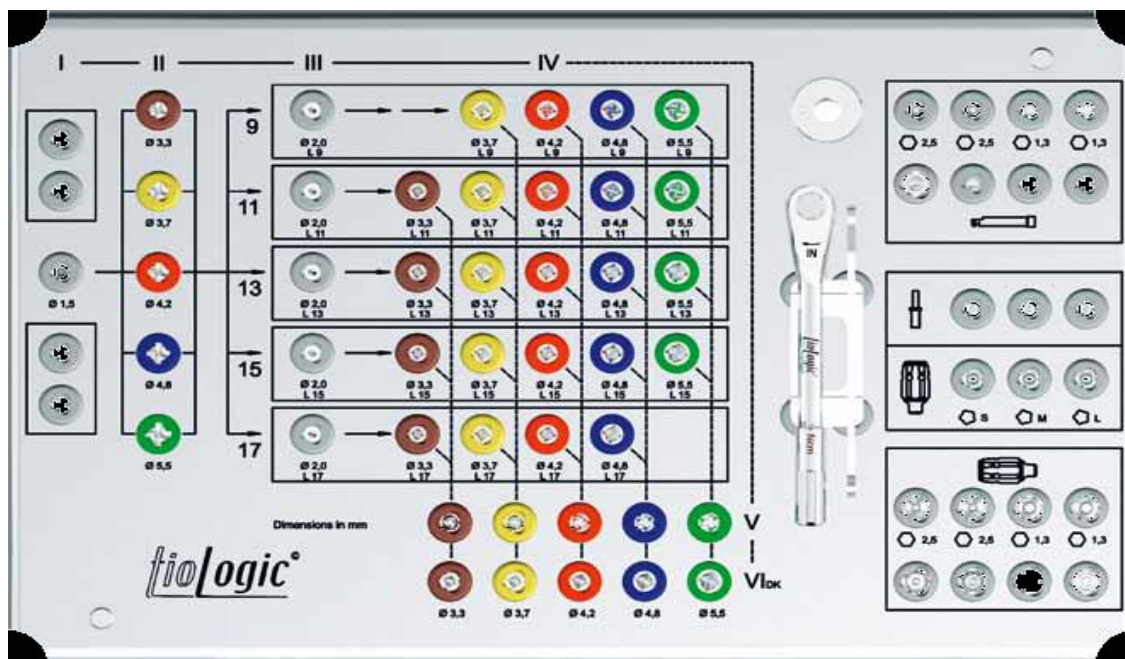


Fig 4.4. Seti i implanteve Tiologic-Dentaurum

4.1 Kartela tip

Për realizimin e punimit është hartuar një kartelë tip së bashku me konsensusin (miratimin) për vënie implantesh dhe kockë artificiale. Kartela është hartuar duke u bazuar në “kartelën tip për vendosje implantesh” të shumë autorëve të huaj. Informacionin që përmban kartela po e paraqesim më poshtë:

Poliklinika “SHOSHI” – Prishtinë

Kartelë për regjistrimin e pacientëve për implante dentare

Data (dita/muaji/viti): ____/____/____

Informacion mbi pacientin.

Emri _____ Mbiemri _____

Adresa: _____

Tel. Shtëpi: _____ Celulari: _____

E-mail: _____

Ditëlindja juaj (dita/muaji/viti): ____/____/____

Gjinia: Mashkull Femër

Mosha: _____

Vendlindja (fshat/qytet): _____

Miratimi i pacientit

Unë pranoj të diagnostikohem dhe të ndiqem në dinamikë me këtë protokoll, i cili më është lexuar dhe sqaruar paraprakisht nga mjeku. Më është dhënë i gjithë informacioni i nevojshëm mbi anestezinë, teknikën kirurgjikale, vënie të implanteve dhe alternativa për zgjidhjen e mungesës së dhëmbëve, ndërlikimet e mundshme dhe suksesin e vendosjes së implanteve. Të dhënat dhe fotot e mia mund të përdoren për qëllime prezantimi, referimi apo botimi shkencor.

Pacienti: _____

Firma: _____

/Emri dhe mbemri/

Mjeku kurues: Avdyl Shoshi

Firma: _____

Protokolli diagnostikues

Anamnesa vitae

Gjendja e përgjithshme shëndetësore e pacientit:

Si është gjendja juaj shëndetësore në përgjithësi?

Aktualisht, a vuani nga ndonjë sëmundje?

Hipertensioni	Po	Jo
---------------	----	----

Diabet	Po	Jo
--------	----	----

Kardiopati	Po	Jo
------------	----	----

Hepatit	Po	Jo
---------	----	----

Mjekimi me antikuagulant	Po	Jo
--------------------------	----	----

Ankesat kryesore të pacientit:

(anamneza morbi)

Përse jeni drejtuar për ndihmë të specializuar në shërbimin e kirurgjisë OMF?

Anamneza specifike

Sa kohë të gjatë keni pengesa? _____

Sa kohë që jeni të enjtur (edemë)? _____

Keni dhimbje? Po: _____ Jo: _____

Statusi lokal dental

Cili dhëmb mungon? _____

Në cilën nofull është dhëmbi i prekur? _____

Ka edemë ose jo _____

Prania e simetrisë:

Intraorale	Po	Jo
------------	----	----

Extraorale	Po	Jo
------------	----	----

Rö grafia:

Retroalveolare _____

Panoramex Digital _____

CT e kompjuterizuar _____

Diagnoza:

Mjekimi: _____

Cila metodë kirurgjike është përdorur?

Modifikimi i ndonjë metode _____

Lloji i incizionit _____

Për stabilizimin e koagulit të gjakut pas ndërhyrjes kirurgjikale kemi përdorur :

Gelatamp	Po	Jo
----------	----	----

Biomaterial	Po	Jo
-------------	----	----

Autograf	Po	Jo
----------	----	----

Paraqitja e komplikimeve:

Intraoperative	Po	Jo
----------------	----	----

Postoperative	Po	Jo
---------------	----	----

Shënim:

Komplikime intraoperative: Cilat?

Konkluzioni i kirurgut për rastin (shënim)?

Rikontroli pas 1-7 ditëve _____

Rikontroli pas 3-6-12 muajve _____

Avdyl Shoshi

4.1.1 **Konsensus për procedurë kirurgjikale dhe aplikim të kockës artificiale BondBone**

Trajtimi i rekomanduar: Pas një ekzaminimi të kujdesshëm dentar Dr.Avdyl Shoshi më ka këshilluar që dhëmbët që më mungojnë dhe kocka e pamjaftueshme për implante, mund të zgjidhen duke aplikuar kockë artificiale dhe vendosje implantesh, duke vënë mbi to dhëmbë artificialë.

Faza kirurgjikale e procedurës : Procedura do të kryhet me anestezi lokale, duke u prerë gingiva, duke u shkëputur, duke u bërë disa vrima në kockë për të vënë implantin, duke shtuar kockë artificiale Bond Bone, vendosen implantet që në këtë seancë ose pas 3-6 muajsh dhe më pas gingiva qepet.

Faza protetike : Pas vendosjes së implantit vendosen kultet, merret masa dhe përgatitet punimi protetik.

Anët pozitive : Aplikimi i teknikave të ndryshme kirurgjikale si : ngritja e lembos mukoperiostale në formë trapezi në murin e përparshëm të maksilës si dhe ngritja e lembos mukoperiostale në formë trapezi në defektet e kreshtës alveolare apo sipas indikacioneve të përdorimit të saj si dhe të kockës artificiale shton mundësinë e përdorimit të implanteve, rritë suksesin e tyre dhe shkurton procedurat kirurgjikale.

Komplikacionet kryesore : Në disa të sëmurë, implantet mund të mos kenë sukses dhe mund të çojnë deri në rënien e tyre. Komplikimet mund të vijnë ose nga teknika kirurgjikale ose nga anestetikët apo medikamentet e ndryshme. Komplikacionet mund të jenë: infeksioni post kirurgjikal, hemoragji, edemë, dhimbje, kufizim në hapjen e gojës, vështirësi në të folur, gëlltitje, reaksione alergjike, humbje e përkohshme e ndjeshmërisë së nofullës, buzës, gjuhës, të cilat në disa raste mund të jenë dhe permanente (e përhershme).

Kontrollet e nevojshme dhe higjiena orale : është e rëndësishme për mua që të shkoj rregullisht për kontrolle te mjeku edhe pasi të kem vendosur dhëmbët artificialë mbi implante. Jam i ndërgjegjshëm që përdorimi i duhanit, alkoolit, drogës apo higjiena jo e mirë e gojës, mund të na kompromentojnë apo pengojë shërimin dhe mund të na kufizojnë suksesin.

Kocka artificiale : Më është bërë e qartë se shtimi i kockës është i domosdoshëm, për të siguruar kockë të mjaftueshme dhe për të rritur suksesin e implantit, në të kundërt vendosja e tij do të jetë e pamundur.

Nuk jepet garanci që trajtimi do të jetë 100% i suksesshëm, megjithë kujdesin maksimal të mjekut dhe timin.

Jam informuar për natyrën e problemit tim dentar, për procedurat që do të ndiqen, rreziqet dhe të mirat e kirurgjisë implantare, trajtimet alternative, nevojën e kujdesit personal, të higjienës dhe kontrolleve të shpeshta, e kam informuar doktorin për situatën time shëndetësore si dhe për të gjitha mjekimet që jam duke përdorur për momentin . Më është dhënë mundësia që të bëj pyetjet e mia, të sqarohem, dhe jam dakord me procedurat që më ka rekomanduar mjeku Avdyl Shoshi.

E kam lexuar dhe kuptuar këtë dokument përpara se ta nënshkruaj atë.

Pacienti:_____

Firma:_____

Mjeku Kurues : Avdyl Shoshi

Firma:_____

Të gjitha të dhënat e pacientëve të përfshirë në studim janë marrë nga këto kartela tip.

4.2 Protokoli i punës për përzgjedhjen e pacientëve

Në pacientët tek të cilët do të aplikohet kocka artificiale dhe implante, janë zbatuar këto kritere :

- Është marrë një anamnezë e kujdesshme mjekësore dhe stomatologjike për të përcaktuar mundësinë e ndonjë patologjie dhe për të përcaktuar kundërindikacionet për këto ndërhyrje.
- Gjatë vlerësimit klinik të pacientit kemi evidentuar praninë e ndonjë patologjie neoplazike, inflamatore, ndonjë patologjie tjetër të kockës apo indeve të buta etj.
- I rëndësishëm ka qenë vlerësimi i sasisë dhe cilësisë së kockës së disponueshme për implante, sipas Misch kocka e disponueshme për të vënë implante duhet të jetë me një lartësi mbi 10-12 mm, gjerësi mbi 4-5 mm dhe gjatësi mbi 5 mm, në të kundërt lind nevoja për shtim horizontal apo vertikal të procesit alveolar.¹¹⁹

Janë vlerësuar formacionet anatomike si :

- Sinusi maksilar
- Kaviteti nazal
- Nervi alveolar inferior
- Dhëmbët fqinjë

Vlerësimet e mësipërme janë realizuar përmes ekzaminimit objektiv intra dhe ekstra oral, imazherisë konkretisht panoramexi digital, Rø grafi antero-posteriore të sinuseve maksilare. Duke u mbështetur në të dhënat e literaturës së dekadës së fundit për aplikimin e grifteve kockore, pacientët tanë i kemi përzgjedhur në bazë të kritereve të mëposhtme:

Kriteret e pranimit

- Pacientë me defekte dhëmbore apo dhëmbë që kanë indikacion për t'u hequr, me kockë jo të mjaftueshme për vënie implantesh, që kërkojnë ndërhyrje me kockë artificiale;
- Të sëmurë me status lokal dhe të përgjithshëm të përshtatshëm për këto ndërhyrje;
- Të sëmurë që kanë firmosur konsensusin e plotë enkas për këtë studim;

Kriteret e përjashtimit

- Të sëmurë që kanë praninë e infeksioneve apo lezioneve tumorale në kockë;
- Të sëmurë që kanë praninë e infeksioneve apo lezioneve tumorale në sinusin maksilar;
- Të sëmurë që kanë praninë e patologjive sistemike apo metabolike (hiperparatiroidizëm, osteoporozë, diabet i pakontrolluar);
- Të sëmurë me infarkt të freskët të miokardit (më pak se 6 muaj);
- Të sëmurë me probleme psikiatrike;
- Të sëmurë që i janë nënshtruar Radio Terapisë;
- Të sëmurë që konsumojnë duhan, alkool dhe drogë.

4.3 Procedurat kirurgjikale

Në të gjitha procedurat kirurgjikale që ne kemi aplikuar në pacientët tanë ku është përdorur kockë artificiale, është zbatuar protokoli i mëposhtëm bazë.

4.3.1 Parapërgatitja e pacientit

1. **Pre anestezia** – I jepet pacientit anksiolitik si valium 1 tabletë 5 mg 1 orë para ndërhyrjes;
2. **Antibiotikë** – Augmentinë 1gr. 12 orë para ndërhyrjes, pastaj 1gr. 1 orë para ndërhyrjes dhe vazhdon mjekimi për 5-7 ditë;
3. **Dezinfektantë** – Klorhexidinë 0.12 % për shpëlarje të gojës;
4. **Veshja e pacientit** – Maskë, kapuç dhe veshje për këpucët;
5. **Dezinfektim i fushës operatore** – Klorhexidinë dhe betadinë;
6. **Mbulimi i pacientit** – Mbulohet koka dhe pjesa e sipërme e trupit me kompresa sterile.

4.3.2 Anestezia

Për realizimin e të gjitha ndërhyrjeve ne kemi përdorur anestezi lokale Xylonor 2% me adrenalinë 1:100000, në disa raste kemi përdorur Ubistesinë 2% ose 4% me adrenalinë 1:100000 në varësi të regjioneve përkatëse në maksilë apo në mandibul.

4.3.3 Realizimi i lembos

Pas anestezisë dhe dezinfektimit të fushës operatore kemi aplikuar incizionin me bisturi numër 15. Lembot kanë qenë në formën e trapezit duke llogaritur që buzët e saj të mbështeten në kockë të shëndoshë jashtë defektit kockor dhe të sigurojnë një mbulim korrekt të kockës artificiale apo të implanteve që vendosen në të njëjtën seancë me vendosjen e kockës artificiale.

Lembon mukoperiostale e kemi preparuar me shumë kujdes, për të mos dëmtuar periostin i cili do të shërbejë si një membranë për të fiksuar kockën artificiale BondBone për një shërim më të mirë dhe për të garantuar një sukses më të madh të implanteve.

Pasi kemi përgatitur shtratin për të vendosur kockën artificiale duke eliminuar ndonjë lezion patologjik në të, vendoset kocka artificiale BondBone, modelohet dhe mund të mbulohet me lembo për t'u suturuar ose mund të vendosen dhe implantet dhe pastaj të suturohet lemboja me suture të rezorbueshme 3.0 ose 4.0 Vikryl. Foleja e implantit është hapur me setin përkatës të Tiologic Dentaurem me irrigim të vazhdueshëm dhe filetim të kujdesshëm të implantit deri në një tork final 30-40 N/cm.

Pas operacionit, të sëmurit i jepen porositë të cilat ne ia kemi rekomanduar me shkrim. Si mjekim, të sëmurit i themi të vazhdojë antibiotikët për 5-7 ditë, i japim Ibuprofen për 24-48 orë si dhe kompresa me akull në fytyrë.

4.3.4 Ndjekja e pacientëve

Të gjithë pacientët e përfshirë në studim kanë pranuar të paraqiten rregullisht për kontrollet post operatore sipas rekomandimit tonë 1 javë, tre muaj, gjashtë muaj dhe një vit .

Në kontrollet që ne kemi kryer e kemi përqendruar vëmendjen në :

- Praninë apo jo të infeksionit
- Hemoragjinë
- Është formuar apo jo kocka e re
- Është dëmtuar apo jo suprastruktura
- Kemi apo jo rezorbim kockor përreth implantit

Për sa i përket formimit të kockës së re, ne e kemi krahasuar me panorameksin direkt pas operacionit dhe atë që kemi bërë pas 3-6-12 muajsh. Nga kontrolli Radio-Grafik kemi vënë re se radiotransparenca ka ardhur duke u rritur dhe pas gjashtë muajsh ka arritur maksimumin, kohë mjaft e përshtatshme për vendosjen e punimit protetikor mbi implante.¹¹⁸

4.4 Teknikat e përdorura në pacientët tanë

Në studimin tonë ne kemi kryer ndërhyrje të veçanta në pacientët tanë si:

- zgjerim të kreshtës alveolare
- ngritje të sinusit
- korrigjim i defekteve kockore etj.

4.4.1 Zgjerimi i kreshtës alveolare

Bëhet zbulimi i vendit ku mungojnë dhëmbët dhe ku do të vendosen implantet dentare. Si anestezi përdorim atë regjionale ose të kombinuar me anestezi infiltrative me sasi 3-4 ml si ubistezinë forte 2% dhe 4% me adrenalinë 1:100000 dhe Xylonor 2% me adrenalinë 1:100000. Pastaj është bërë prerja e indeve të buta në mënyrë të tillë që me një akt pritet mukoza, submukoza dhe periosti, deri në kontakt me kockën. Bëhet preparimi i kujdesshëm me rasparator, që të mos e traumatizojmë periostin, për këtë qëllim mund të përdorim një garzë të vogël. E veçanta e kësaj teknike është që baza e lembos të jetë në forniks, me qëllim që të kemi një vaskularizim të mirë të saj.

Pasi zbulohet kocka, e cila u pa që ishte shumë e hollë, me një daltë të hollë u bë osteotomia e murit vestibular me atë palatinal, u zgjerua kocka me osteotomë përkatës, pastaj vendosen implantet, hapësirat ndërmjet implanteve u mbushën me kockë artificiale BondBone, u suturua me kujdes lemboja dhe u bë kontrolli radiografik panoramik.

Gjatë gjithë kohës intervenimi është shoqëruar me shpërlarje me solucion fiziologjik si dhe është përdorur mikromotor me xhiro të ngadalta. Pacientit iu rekomanduan antibiotikë për 7 ditë, analgjezikë dhe kompresë me akull. Suturat u hoqën pas 7 ditësh. Pas 3 muajsh, kur është arritur formimi i kockës së re, kemi bërë ngarkesën e implanteve.

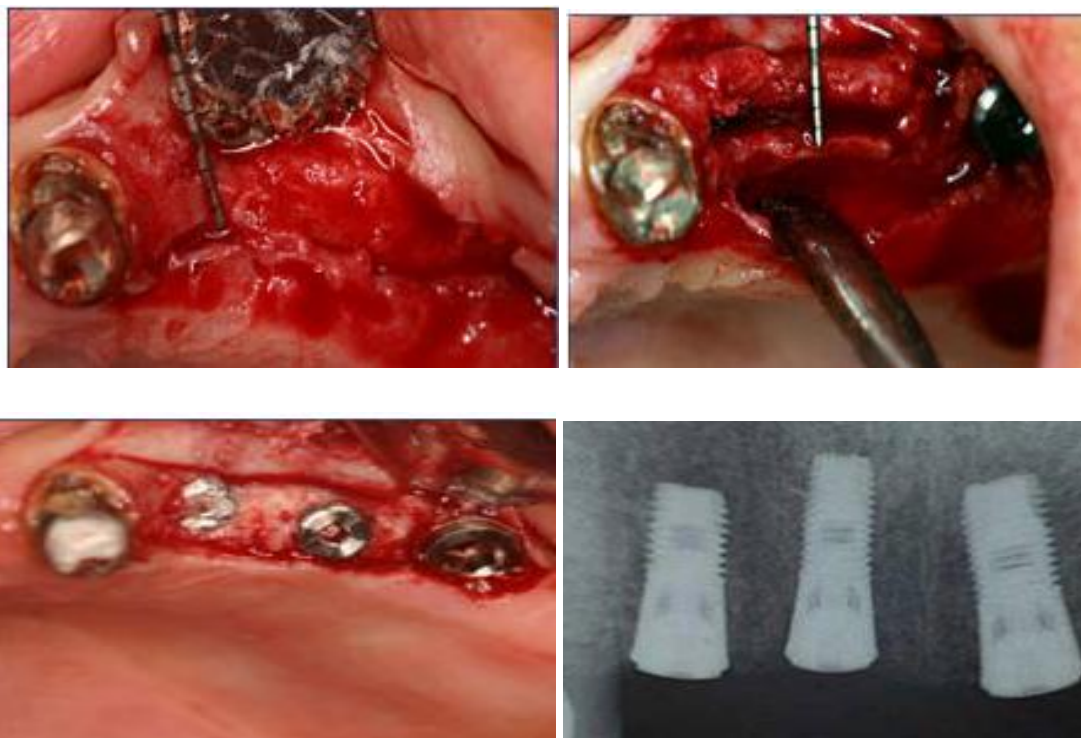


Fig 4.4.1. Pacienti B.L., Prishtinë, Mungesa e 24, 25, 26 fazat e zgjerimit të procesit alveolar të maksilës, dhe kontrolli pas 3 muajsh i implanteve

4.4.2 **Ngritja e sinusit maksilar me kockë artificiale Bondbone me qëllim të vendosjes së implantit dentar në regjionin posterior të maxillës**

Shpeshherë në praktikën e përditshme ndeshemi me raste kur sinusi maksilar është i ulur poshtë afër majës së procesit alveolar dhe kur duam të vendosim implante na duhet të bëjmë ngritjen e sinusit me kockë artificiale. Për këtë arsye po paraqesim raste të mëposhtme:

Rasti I^{rë}

Pacienti A.F, Prishtinë. Mungesë e dhëmbëve në maksilë e 15,24 dhe rrënja e dhëmbit 24



Fig 4.4.2. Ekzaminimi i parë i pacientit para trajtimit

Gjatë ekzaminimit të parë të pacientit, vërehet se është hequr premolari i dytë djathtas në maksilë si dhe premolari i parë në anën e majtë në maksilë, ku persiston nga apeksi i dhëmbit në fjalë si dhe defekti në sipërfaqen vestibulare në të dy anët.



Fig 4.4.3. Rö-grafia para trajtimit

Në radiografi vërehet sinusi i afruar pranë majës së procesit alveolar në të dy anët e maksilës. Për shkak të destruksionit (shkatërrimit) të theksuar të dhëmbit, para vendosjes së implantit, është bërë heqja e premolarit të parë djathtas në maksilë.



Fig 4.4.4. Ngritja e lembos mukoperiostale dhe hapja e dritares kockore

Pasi është bërë përgatitja preoperative e pacientit (me anestezi lokale) ka filluar trajtimi për korrigjimin e defektit në anën e djathtë të maksilës. Bëhet incizioni në formë trapezi duke prerë mukozën, submukozën dhe periostin deri në kockë. Fillohet me ngritjen e lembos mukoperiostale, hapet një dritare në murin e përparmë të maksilës, pastaj e përkulim kockën në pozitë horizontale dhe me kujdes shkollim mukozën e dyshemesë së sinusit. Pastaj vendosim implantet dhe bëjmë mbushjen e defektit kockor me kockë artificiale BOND BONE. Pas mbushjes me kockë artificiale defekti mbulohet me kujdes nëpërmjet lembos mukoperiostale të pa laceruar dhe në fund bëhet suturimi i saj nëpërmjet suturave dyshek. Të sëmurit i japim antibiotikë për një javë, analgjezikë, kompresë me akull për 24-48 orë dhe pas 7-10 ditësh heqim suturat. Etapat e ngritjes së dyshemesë së sinusit dhe aplikimit të Bond Bone në pacientët tanë, paraqiten në fotot e mëposhtme:

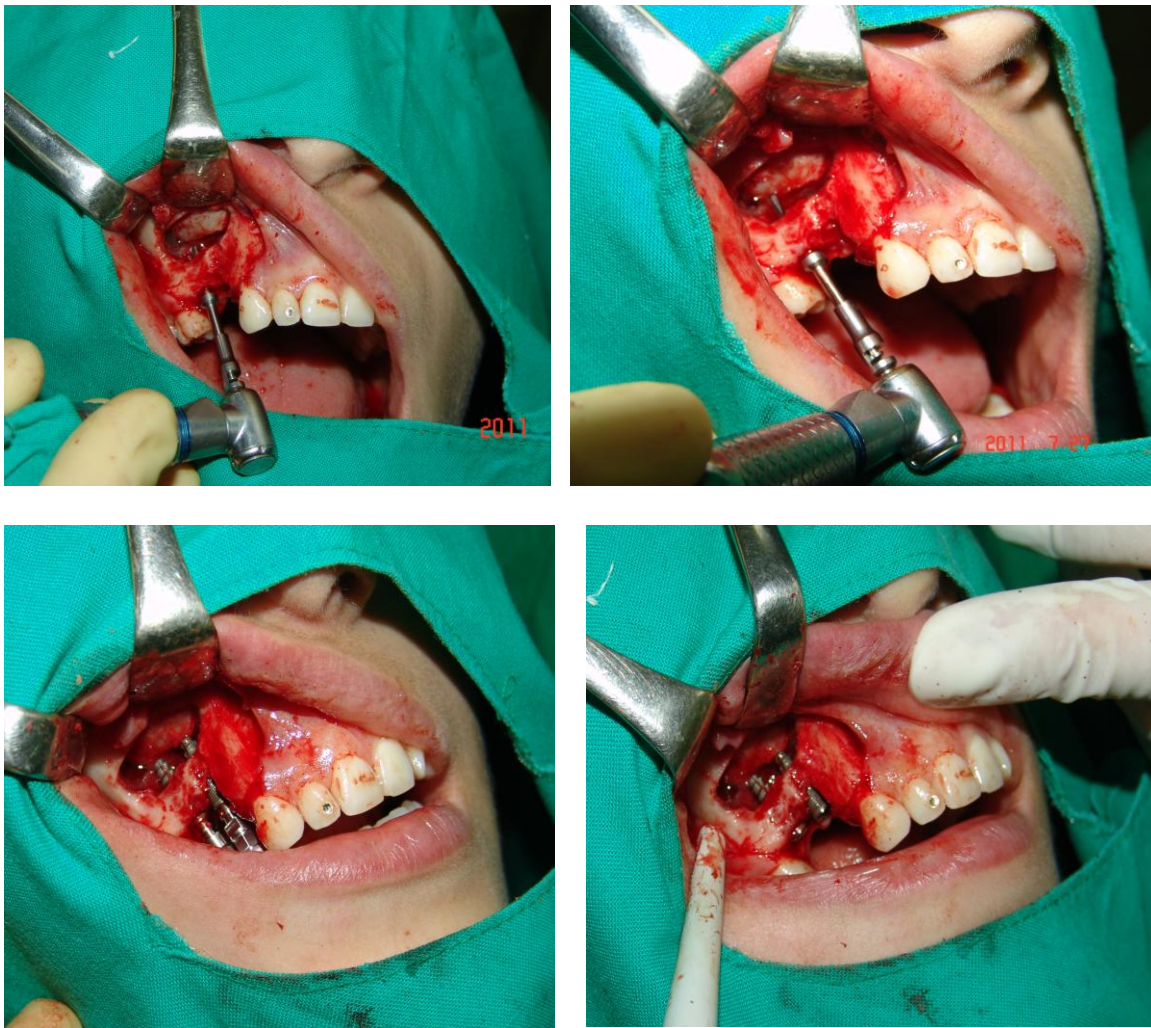


Fig 4.4.5. Vendosja e implanteve



Fig. 4.4.6. Mbushja e defektit kockor me kockë artificiale BOND BONE



Fig. 4.4.7. Mbulimi i defektit dhe suturimi



I njëjti pacient, ana e majtë ,
preparimi i lembos mukoperiostale
dhe vendosja e implantit



Fig. 4.4.8. Vendosja e implantit



Fig. 4.4.9. Mbushja e defektit kockor me kockë artificiale BOND BONE



Fig. 4.4.10. Mbulimi i defektit dhe suturimi



Fig. 4.4.11. Rö-grafia pas vendosjes së implanteve me ngritje të dyshemesë së sinusit



Fig. 4.4.12. Ekzaminimi i pacientit gjashtë muaj pas vendosjes së implantit



Fig. 4.4.13. Vendosja e kulteve



Fig. 4.4.14. Vendosja e kurorave të zirkonit

Rasti II^{të}

Pacienti R. A, Deçan. Mungesë parciale posteriore e dhëmbëve maksilarë në anën e djathtë si dhe mungesë posteriore në mandibulë në të dyja anët.



Fig. 4.4.15. Rö-grafia para trajtimit



Fig.4.4.16. *Ngritja e lembos mukoperiostale dhe hapja e dritares kockore*





Fig. 4.4.17. Vendosja e implanteve



Fig. 4.4.18. Mbushja e defektit kockor me kockë artificiale BOND BONE



Fig. 4.4.19. Mbulimi i defektit dhe suturimi i lembos



Fig. 4.4.20. Rë-grafia menjëherë pas trajtimit dhe aplikimit të implanteve

Pas ekzaminimit klinik dhe radiologjik në regjionin përkatës, në rastet e trajtuara, u kryen ndërhyrje kirurgjikale të kombinuara. Në të njëjtën kohë është bërë ngritja e sinusit maksilar me kockë artificiale Bond Bone dhe vendosja e implanteve dentare. Të gjitha ndërhyrjet kirurgjikale janë kryer me anestezi lokale.

Periudha post operatore ka kaluar pa ndërlikime, me përjashtim të ndonjë dhimbje apo edeme minimale. Në kontrollet e organizuara pas 1-3-6 dhe 12 muajsh, është parë se radiotransparenca kockore ka ardhur duke u rritur, gjë që flet për formimin e kockës së re, mjaft e përshtatshme për sukses në implantologji.



Fig. 4.4.21. Rë-grafia gjashtë muaj pas trajtimit



Fig. 4.4.22. Vendosja e kulteve



Fig. 4.4.23. Vendosja e urave

4.4.3 Korrigjimi i defekteve kockore të procesit alveolar me Bond Bone

Defektet në prapun alveolar si dhe në regjione të tjera janë në rritje e sipër. Dinamizmi i madh i jetës ka bërë që të rritet numri i lëndimeve dhe njëkohësisht të shkaktohen defekte. Këtu mund të përmenden aksidentet të cilat mund të ndodhin në trafik, në punë, etj.

Defektet kockore mund të shkaktohen edhe nga faktorë jatrogjënë.

Defektet kockore në procesin alveolar, mund të plotësohen me transplante të ndryshëm, me qëllim një rritje tre-dimensionale të tij.

Pas parapërgatitjes së të sëmurit, sipas protokollit tonë të përshkruar më sipër, kryejmë anestezinë lokale, në varësi të defektit aplikojmë incizionin, duke llogaritur që lemboja të mbështetet gjithmonë në kockë të shëndoshë, bëjmë preparimin e kujdesshëm të lembos mukoperiostale. Kemi preferuar më shumë lembon në formë trapezi, për arsye të bazës më të gjerë në forniks duke siguruar një vaskularizim më të mirë të saj. Zbulohet defekti kockor, aplikohet implanti, mbushet defekti kockor me kockë artificiale BondBone, mbulohet me kujdes nëpërmjet lembos mukoperiostale dhe pas tre muajsh vendoset punimi protetikor mbi implant.

RASTI I rë

Pacienti A. H. Gjilan. Mungesë e dhëmbit 11 shoqëruar me defekt të procesit alveolar



Fig. 4.4.24. Ekzaminimi i parë i pacientit para trajtimit



Fig. 4.4.25 Rë-grafia para trajtimit ku tregohet defekti kockor

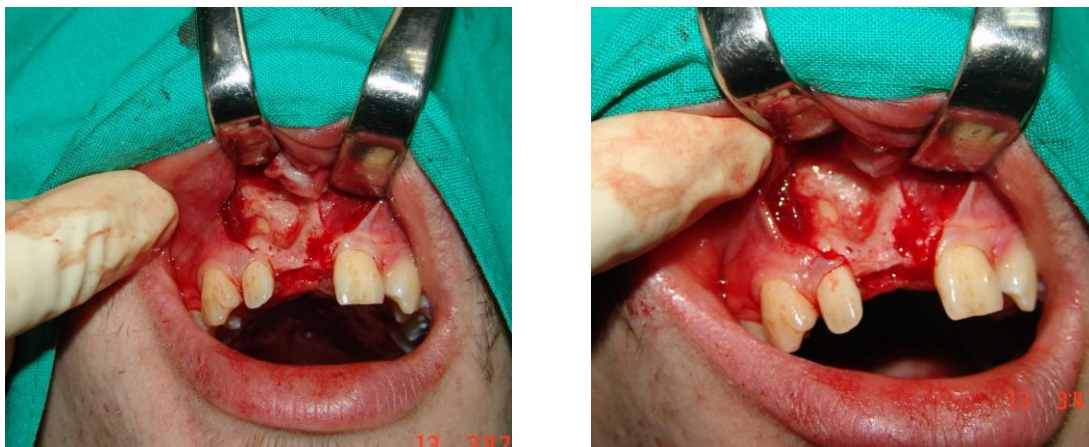


Fig. 4.4.26. Ngritja e lembos mukoperiostale dhe zbulimi i defektit kockor



Fig. 4.4.27 Formimi i folesë për vendosjen e implantit



Fig. 4.4.28. Vendosja e implantit



Fig. 4.4.29 Mbushja e defektit me kockë artificiale BOND BONE



Fig. 4.4.30. Vendosja e formuesit të gingivës
(6 muaj pas vendosjes së implantit)



Fig. 4.4.31. Vendosja e kultit
(5 ditë pas vendosjes së formuesit të gingivës)



Fig. 4.4.32. Punimi përfundimtar
(kurora zirkoni)



Fig. 4.4.33. Ro-grafia pas vendosjes së
kuratorës

RASTI II^{të}

Pacientja V.K., Prishtinë. Mungesë e dhëmbëve 14,24 (Extractio iatrogenis). Pacientja është trajtuar në ortodonci, për këtë arsye i janë hequr dy premolarët e parë në maksilë duke shkaktuar defekt në kreshtën alveolare në regjionin përkatës. Gjatë vendosjes së implanteve defekti kockor në anën vestibulare është mbushur me kockë artificiale BOND BONE.



Fig.4.4.34. Rë-grafia para trajtimit

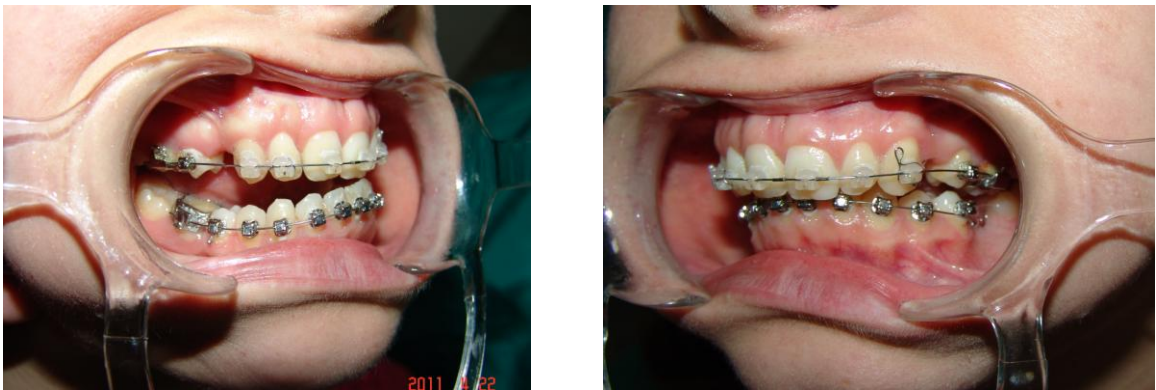


Fig.4.4.35. Ekzaminimi i pacientit para trajtimit

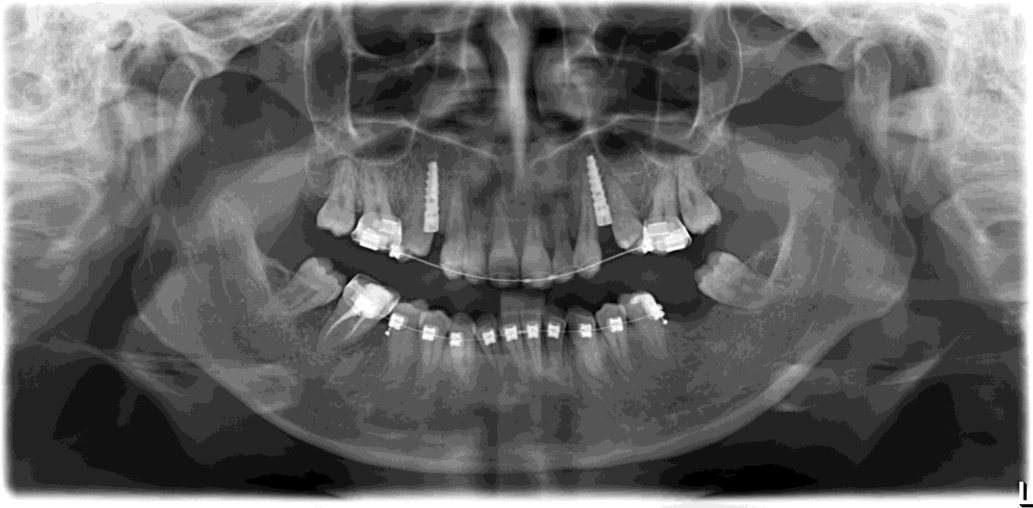


Fig.4.4.36. Rö-grafia pas vendosjes së implanteve



Fig. 4.4.37. Vendosija e formuesit të gingivës (6 muaj pas vendosjes së implantit)

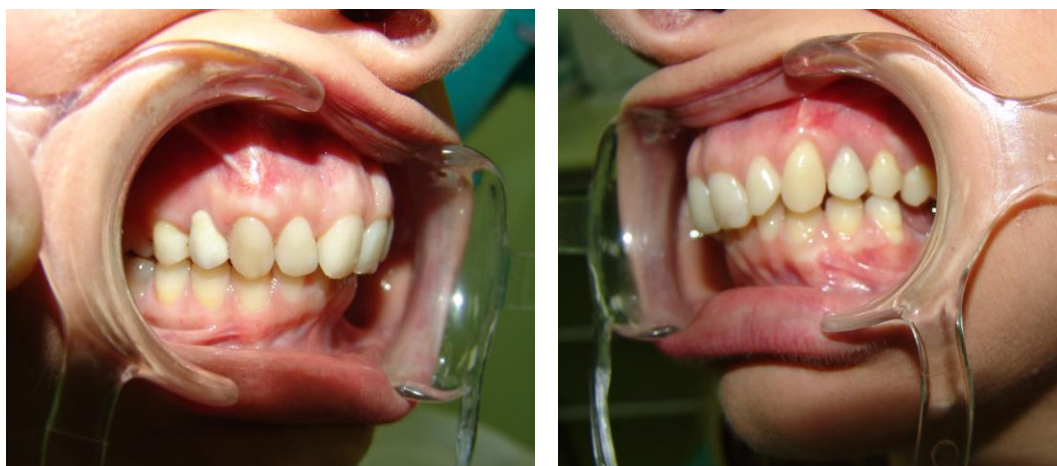


Fig. 4.4.38. Punimi përfundimtar me kurora zirkoni

4.4.4 Aplikimi i BondBone gjatë vënies së implantit imediat

Pas anestezisë lokale, kemi hequr me kujdes rrënjën apo dhëmbin, kemi kyretuar (pastruar) granulacionet, është vendosur implanti me një diametër më të gjerë se foleja e dhëmbit të ekstraktuar, është vendosur kocka artificiale për të plotësuar hapësirën kockore bosh, pastaj bëhet suturimi i lembos dhe i jepen porositë përkatëse të sëmurit.

Rasti i I-rë

Pacientja V.A., Preshevë. Rrënjë e mbetur e dhëmbit 11



Fig.4.4.39. Ekzaminimi i pacientit para trajtimit



Fig.4.4.40. Heqja e rrënjës; Ngritja e lembos mukoperiostale; Vendosja e implantit



Fig.4.4.41. Mbushja e defektit me kockë artificiale BondBone



Fig.4.4.42. Ulja e lembos dhe suturimi i plagës

Periudha post operative, në rastet e operuara më sipër ishte pa ndërlikime, plaga operative e pastër, pa fenomene infeksioni.

Analiza statistikore

Të dhënat e vazhdueshme u paraqitën në vlerë mesatare dhe në deviacion standard. Të dhënat e veçanta u paraqitën në vlerë absolute dhe në përqindje.

Paraqitja e të dhënave u krye përmes tabelave dhe grafikëve të tipit diagramë me sipërfaqe dhe bar-diagramë.

Për të analizuar diferencat mes grupeve për të dhëna të veçanta, u përdor testi Hi-katror.

Lidhja mes variableve u analizua përmes përdorimit të koeficientit të korrelacionit të Kendal's tau.

Analiza statistikore u realizua me anë të paketës statistikore SPSS 19.0.

U konsideruan të rëndësishme vlerat e $p \leq 0.05$.

KAPITULLI V

5. REZULTATET

5.1 Analiza statistikore

Nga studimi ynë vlerësojmë dhe evidentojmë një protokoll të përshtatshëm për rehabilitimin e defekteve të ndryshme kockore me Bond Bone dhe mungesën e dhëmbëve me implante. Janë aplikuar në total 174 implante në 57 pacientë, pra, afërsisht 3 implante për pacientë. Nga këto, 112 implante janë aplikuar në nofullën e sipërme dhe 62 në nofullën e poshtme. Në totalin e kampionit, 30 (52.63%) ishin femra dhe 27 (47.37%) ishin meshkuj, pa ndonjë diferencë statistikisht të rëndësishme mes gjinive (Hikator=1.86, df=1, p=0.202).

Tabela Nr.5.1. Paraqitja sipas gjinisë

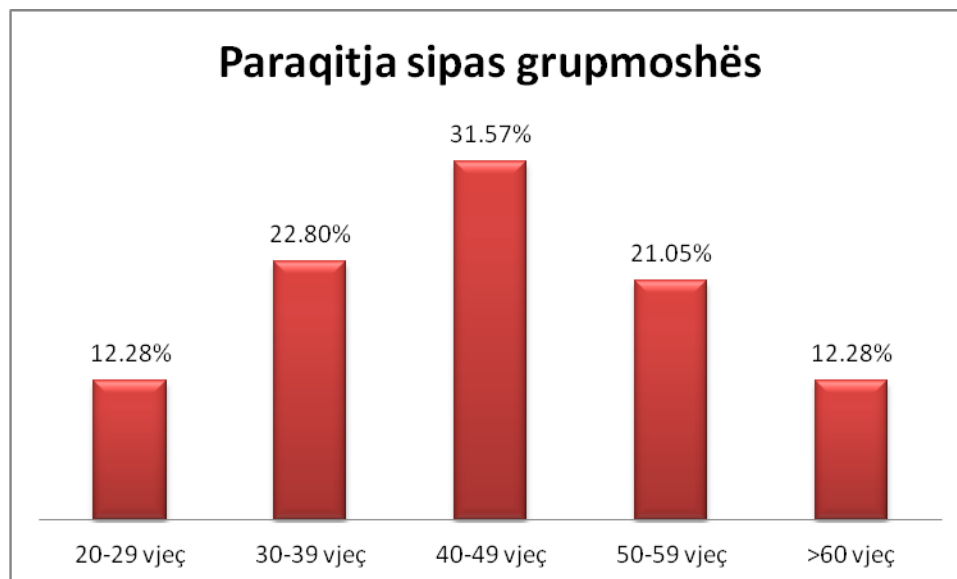
Paraqitja e rasteve sipas gjinisë		
Gjinia	Nr. i rasteve	Përqindja
Femra	30	52.63
Meshkuj	27	47.37



Grafiku Nr.5.1. Të dhëna demografike të popullatës në studim

Tabela Nr.5.2. Përshkrimi i moshës mesatare

Mosha	Total	Përqindja
20-29 vjeç	7	12.28 %
30-39 vjeç	13	22.80 %
40-49 vjeç	18	31.57 %
50-59 vjeç	12	21.05 %
>60 vjeç	7	12.28 %
Totali	57	100%



Grafiku Nr.5.2. Mosha mesatare e pacientëve ishte 43.98 ± 3.88 vjeç

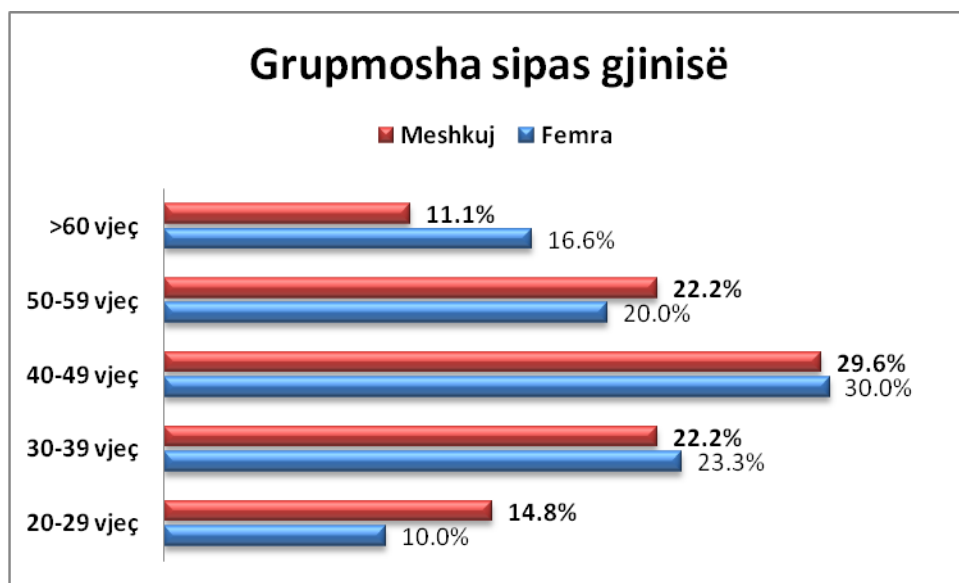
- Nga tabela vëzhgojmë që mosha 30-60 vjeç ishte mosha, që kishte më shumë nevojë për implante dhe përdorim të kockës artificiale (87.72%).

Tabela Nr.5.3. Gjinia e pacientëve

Mosha	Femra (n=30)	%	Meshkuj (n=27)	%	Vlera p*
20-29 vjeç	3	10%	4	14.81%	0.307
30-39 vjeç	7	23.33%	6	22.22%	0.111
40-49 vjeç	9	30%	8	29.62%	0.156
50-59 vjeç	6	20%	6	22.22%	0.256
>60 vjeç	5	16.60%	3	11.11%	0.269
Totali	30	100%	27	100%	1.099

**Hi-katror*

Nga tabela shihet që predominon gjinia Femër në 30% të rasteve, ndërsa meshkujt në 29.62%. Përmes testit Hi-katror, shihet se nuk ka diferencë statistikisht të rëndësishme mes gjinive lidhur me grupmoshën.



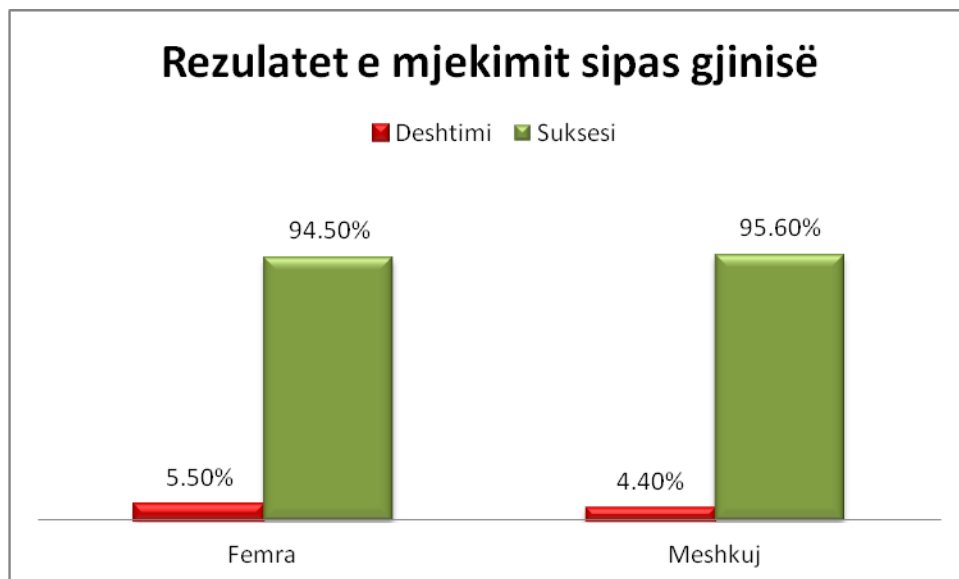
Grafiku Nr.5.3.

Tabela Nr.5.4. Implantet e vëna dhe dështimi sipas gjinisë

	Total	Femra	Meshkuj	Vlera p*
Nr.i Implaneve	174	90	84	0.067
Dështimi	9 (6.0)	5 (5.5)	4 (4.4)	0.196
Suksesi	165 (94.0)	85 (94.5)	80 (95.6)	

*Hi-katror

- Vërehet një dështim më i madh tek femrat, por pa një diferencë statistikisht të rëndësishme me meshkujt ($p=0.196$).



Grafiku Nr.5.4.

Tabela Nr.5.5. Rezultatet mbi dështimet e implanteve në varësi të kohës dhe të ngarkesës

Koha e ndjekjes në muaj	Implant i vendosur në të njëjtën seancë me aplikimin e kockës artificiale	Implant i vendosur pas 3-muajsh	Nr. i implanteve të dështuara
1-3 muaj	2	2	4
3-6 muaj	1	2	3
6-12 muaj	1	1	2
Totali	4	5	9

- Konstatohet se dështimi është më i madh në 3 mujorin e parë dhe nuk ka ndonjë diferencë të rëndësishme midis implantit të vendosur menjëherë dhe atij të vendosur pas 3 muajsh. Kjo gjë lidhet me stabilitetin primarë të implantit dhe formimin e kockës së re.

Nuk u gjet ndonjë lidhje statistikisht e rëndësishme mes kohës së vendosjes së implantit dhe dështimit të implantit (koeficienti i korrelacionit të Kendal's tau=0.037, n=57, r=0.235).

Tabela Nr.5.6. Procedurat kirurgjikale të kryera në ndihmë të vënies së implanteve

Procedurat	Nr i Pacientëve	Përqindja** (%) në totalin e kampionit	Maksila n (%)*	Mandibula n (%)*
Ngritja e dyshemesë së sinusit maksilar	20	35.08	20 (100)	-
Korrigjimi i defekteve të procesit alveolar	20	35.08	15(75)	5 (15)
Implant imediat	12	21.05	6 (50)	6 (50)
Zgjerim i kreshtës së procesit alveolar	5	8.7	2 (40)	3 (60)
Totali	57	100.0	43(75.4)	14 (24.6)

*përqindjet janë llogaritur në rradhë

** përqindjet janë llogaritur në kolonë

- Nga tabela Nr.6 vëzhgojmë që përsa i përket procedurave kirurgjikale, mbizotorojnë ngritja e dyshemesë së sinusit maksilar dhe korrigjimi i defekteve të procesit alveolar në 35,08% të rasteve, të cilat në praktikën e përditshme përbëjnë një sfidë për vendosje implantesh dhe kërkojnë përdorimin e grafeve kockore. Pastaj vjen implanti imediat, kërkesë që po rritet në kohën e sotme.

Tabela Nr.5.7.

Nr. i implanteve	Të vendosur në moment		Të vendosur pas 3 muajsh	
	Maksilë	Mandibul	Maksilë	Mandibul
174	64	49	48	13

- Nga studimi ynë rezulton se 113 implante apo 64.94 %, u vendosën gjatë procedurës operative. Nga këto, 64 në maksilë dhe 49 në mandibul. Kurse 61 implante apo 35.05% janë vendosur në periudhën 3-6 muaj. Kjo tregon kërkesën e pacientëve për të zgjidhur sa më shpejt mungesën e dhëmbëve me implante.

Vlera e rezorbimit kockor për implantet ku është vendosur kockë artificiale Bond Bone

Matjet janë realizuar klinikisht me sondën periodontale dhe në Rë-grafitë Digitale të pacientëve tanë për periudhat 1, 3, 6 dhe 12 muaj. Të gjitha implantet janë vlerësuar duke bërë matjet për ndryshimet në kockën marginale. Si nivel zero kemi marrë margon e implantit dhe vlerat e tjera janë nxjerrë nga vlerat mesatare të marra nga matjet meziale dhe distale të secilit implant.

Matjet janë realizuar me NONIUS (kalibër).

Tabela Nr.5.8.

Koha e vëzhgimit (Muaj)	Numri i Pacientëve	Vlera e rezorbimit
1 muaj	57	0-0.1mm
3 muaj	57	0.1-1mm
6 muaj	57	1-1.5mm
12 muaj	57	1.5-2mm

- Rezorbimi më i madh është në 3 muajin e parë dhe si mesatare e vitit të parë është 1.1mm.

KAPITULLI VI

6. DISKUTIME

- ❖ Qëllimi i ndërhyrjeve kirurgjikale dhe aplikimi i kockës artificiale në të njëjtën kohë, është të reduktojë numrin e procedurave kirurgjikale, të shmangë komplikacionet e marrjes së autograftit, të rrisë përqindjen e suksesit të implanteve dhe realizimin me një kosto sa më të ulët, sidomos kur përdoret BondBone që nuk ka nevojë për aplikimin e membranave të rezorbueshme dhe të parezorbueshme.
- ❖ Unë kam afërsisht 10 vjet që merrem me implante dhe mund të kem vendosur mbi 1400 implante, ku sukcesi për një periudhë 5 vjeçare ka qenë 92% në maksilë dhe 94% në mandibul. Përqindja më e ulët në maksilë është për arsye të kockës jo të mjaftueshme dhe kaviteve natyrale, si sinusi maksilar dhe kaviteti nazal. Kjo ishte një shtysë që ne ndërmorrëm këtë studim për ndërhyrjet operative dhe aplikimin e BondBone për të rritur suksesin e implantit.
- ❖ Punimi ynë është mjaft i kompletuar dhe i sistemuar si nga ana e indikacioneve të ndryshme të aplikimit të kockës artificiale, ngritjes së sinusit ashtu edhe protokoli i ndërhyrjeve kirurgjikale.
- ❖ Në bazë të studimit tonë rezultoi se mosha që ka më shumë nevojë për zgjidhjen e defekteve kockore dhe të mungesave të dhëmbëve me implante është 30-60 vjeç. Kjo ndodh për arsye të komplikacioneve të kariesit, parodontozës, traumave apo defekteve kockore jatrogjene, sidomos pas trajtimit të tumorëve beninjë apo malinjë si dhe rritjes së përqindjes së patologjive të përgjithshme sidomos pas moshës 50 vjeç. Një mendim të tillë ndajnë me ne edhe autorët ^{1,3,11,13,15}.

- ❖ Për sa i përket gjinisë ka një përqindje pak më të madhe tek femrat për kockë artificiale dhe implante. Kjo mendojmë se ka të bëjë me kërkesat më të larta të femrave për estetikën. Por autorë të tjerë të cituar më poshtë japin shifra më të larta për femrat nga 81-95.2% dhe kjo mendojmë se lidhet me problemet sociale dhe edukimit jo të mjaftueshëm mjekësor të popullatës së Kosovës.^{15,19,28,39}
- ❖ Për sa i përket dështimit të implanteve të vendosura ku është aplikuar dhe kocka artificiale ka qenë më i madh tek femrat, ku mendojmë se rol të rëndësishëm luan kocka jo fort cilësore e tyre, si dhe patologjitë kockore (osteoporoza).
- ❖ Ne nuk mund të themi që kemi përdorur të gjitha ndërhyrjet kirurgjikale për zgjidhjen e defekteve të ndryshme kockore dhe mungesave të larmishme të dhëmbëve sidomos në regjionin posterior të maksilës dhe mandibulës. Ajo që ka rezultuar nga studimi ynë është se ngritja e dyshemesë së sinusit maksilar dhe korrigjimi i defekteve të procesit alveolar është përdorur më shumë 35.08% për secilën teknikë. Kjo tregon se këto kërkesa në praktikën e përditshme implantologjike janë një sfidë. Gjithashtu kemi përdorur dhe implantin imediat, që po bëhet rutinë dhe një kërkesë e pacientëve që duan të mos qëndrojnë pa dhëmbë në gojë, sidomos në pjesën anteriore të nofullave.
- ❖ Por synimi ynë ka qenë për të aplikuar dhe përsosur këto procedura dhe për të rritur gamën e tyre në të ardhmen. Duke u konsultuar dhe me literaturën, ne kemi parë që këto janë ndërhyrjet bazë që përdoren më shumë sot, pa nënvlerësuar dhe implantet alternative.^{1,2,3,11,13,18,20,21,22,59,60,61,62,64,65,66,68}
- ❖ Për sa i përket ndjekjes post operatore ne e kemi realizuar duke marrë një anamnezë të kujdesshme. Ekzaminim klinik dhe mjaft i rëndësishëm ka qënë ai radiologjik, ku kemi vlerësuar rezorbimin kockor me anë të kalibrit NONIUS. Nga studimi ynë ka rezultuar se rezorbimi më i madh është në tremujorin e parë dhe si mesatare në vitin e parë është 1,1 mm, gjë të cilën e kemi gjetur dhe në të

dhënat e mjaft autorëve të tjerë. Mendojmë se rezorbimi është më i madh në tremujorin e parë si pasojë e mosmaturimit të plotë të kockës së re. Nga rezultatet tona kemi arritur një mesatare rezorbimi 1.1 mm në vit, kjo shpjegohet me praninë e defekteve kockore si dhe kockën jo aq cilësore të pacientëve tanë tek të cilët ne kemi vendosur të kryejmë ndërhyrje operative dhe kockë artificiale BondBone. Të njëjtat rezultate kanë hasur dhe autorë të ndryshëm nga burimet e mëposhtme të literaturës. ^{27,28,29,32,33,34,35,36,37,38,39,96,97}

- ❖ Për sa i përket kontrolleve të rregullta të pacientëve në periudhat 1-3-6-12 muaj, kuptohet se dështimi më i madh është në tre mujorin e parë. Kjo shpjegohet me stabilitetin primar të implantit që mungon më shumë në defektet kockore dhe vendosjen e menjëherëshme të implanteve, si dhe me formimin e kockës së re. Shifrat tona përputhen me ato të autorëve të mëposhtëm. ^{13,27,28,29,31,33,34,35,36,73,74}
- ❖ Për sa i përket suksesit dhe dështimit jepen studime të shumta nëpërmjet afateve kohore 3,5,10,20 vjeçare ku paraqiten shifra të ndryshme si 81-85 % për maksilën dhe 98-99% për mandibulën ²⁸ (sipas Esposito M), në 2812 implante ka pasur dështim 7.7%, për një periudhë 5 vjeçare.
- ❖ Friberg për një periudhë 3 vjeçare në 4661 implante e ka dështimin 1.5% ²⁹. Kur nuk ka kockë të mjaftueshme kjo mund të shtohet me procedurën e grafteve kockore.
- ❖ Suksesi i implanteve varet gjithashtu përveç shtimit, edhe nga aftësia e kirurgut, cilësia e kockës, teknika kirurgjikale dhe zbatimi i porosive nga pacienti veçanërisht në higjenën orale dhe mospërdorimin e duhanit, sepse nga të dhënat e literaturës rezulton se përdorimi i duhanit ndikon në dështim. Duke u bazuar nga të dhënat e mësipërme të literaturës, ne kemi bërë një përzgjedhje të kujdesshme të pacientëve duke ditur që në Kosovë përdorimi i duhanit është i lartë si në gjininë mashkullore ashtu dhe tek ajo femërore.

- ❖ Për sa i përket terapisë me implante në graftet e sinusit maksilar Fabbro dhe bashkëautorë, duke bërë një rishikim sistematik të literaturës, ku kanë marrë në studim lloje të ndryshme të graftit në sipërfaqen e implantit, vendosjen e menjëherëshme të implantit apo të vonuar. Në 59 artikuj arritën në përfundimin se implantet e vendosur me kockë artificiale kishin një sukses pak më të mirë se implantet e vendosur në kockë autogjene. Gjithashtu procedurat e menjëherëshme dhe të vonuara kanë pasur prognozë të njëjtë.⁵⁶
- ❖ Nga Metaanaliza e 19 studimeve 3 vjeçare të kryera nga Tan me bashkëautorë tregon se suksezi i implanteve të vendosura në ngritjen e dyshemesë së sinusit maksilarë ishte 92.8%.⁶¹
- ❖ Sipas Sakka e bashkëautorë shkalla e mbijetesës së implanteve ishte 94.8% mbi grafte kockore autogjene.⁶³
- ❖ Markoviç me bashkëautorë ka përdorur analizën e R.F.A, si kriter për ngarkesën e hershme të implanteve me sipërfaqe aktive ose torku maksimal. Gjatë punimit janë përfshirë 27 pacientë me 42 implante, 40 prej të cilëve u vendosën një muaj e gjysëm pas aplikimit të tyre. Pas kontrollit të bërë pas dy vjetësh u vu re se kanë mbijetuar, çka tregon se edhe në vendosjen e implanteve brënda tre muajsh suksezi ka qënë thuajse i njëjtë. Njëkohësisht, edhe nga studimi ynë rezulton se diferenca në numrin e implanteve të dështuara nuk është e rëndësishme, në 64.94 % të implanteve që u vendosën në të njëjtën kohë me aplikimin e kockës artificiale dhe ato që u vendosën pas 3-6 muajsh.
- ❖ Ne ua kemi bërë të qartë të sëmurëve tanë që implantologjia orale ashtu si çdo terapi mjekësore kanë sukseset dhe dështimet e tyre, aq më tepër kur kocka në dispozicion është e pamjaftueshme.

- ❖ Ne nëpërmjet eksperiencës tonë, aq më tepër duke qënë kirurg OMF kemi parashikuar pak a shumë sukseset dhe dështimet në punën tonë të përditshme, gjë të cilën e kemi arritur nëpërmjet aplikimit të një numri të madh implantesh.

Siç shihet nga diskutimet e mësipërme dhe në bazë të rezultateve tona apo të autorëve vendas dhe të huaj, si dhe duke e krahasuar punën tonë me Dr.Kapllan Mançen i cili ka një eksperiencë 20 vjeçare në implantologji, garanton sukses deri në 94%, shifra të cilat përputhen dhe me studimin tonë. Po të bëhet një përmbledhje e shifrave të mësipërme të literaturës për një periudhë 5 vjeçare sukse si paraqitet në masën 85% ndërsa për një periudhë 10 vjeçare sukse si rezulton rreth 80%. Për sa i përket ngarkesës imediate (vendosjes së menjëhershme) flitet për përqindje sukse si në të dy nofullat 95.96 % .^{11,13}

6.1 Vlerat e këtij studimi

Kuptohet rëndësia e vënies së implanteve dhe sidomos në rastet e kockës së pamjaftueshme për të rritur cilësinë e jetës së pacientëve duke shmangur protezat e lëvizëshme.

Aplikimi i procedurave kirurgjikale me kockë artificiale shkurton numrin e seancave, shmang komplikacionet sidomos në vendet e marrjes së autograftit dhe ul koston, aq më tepër kocka artificiale BondBone, e cila nuk kërkon dhe përdorimin e membranave të ndryshme.

Ky studim do t'u hapë rrugën studimeve të tjera për të rritur akoma më shumë cilësinë në vënien e implanteve në popullsinë Shqiptare.

6.2 Perspektiva e këtij studimi

Ky studim mund t'iu shërbejë të gjithë specialistëve që kërkojnë të merren me aplikimin e implanteve.

Në të ardhmen mendoj se mund të përsosen teknikat kirurgjikale dhe të rritet cilësia e kockës artificiale falë zhvillimit të teknologjisë mjekësore në përgjithësi dhe asaj të inxhinierisë indore në veçanti.

KAPITULLI VII

7. KONKLUZIONE

1. Nga studimi ynë rezulton se përsosja e teknikës kirurgjikale ka rol të padiskutueshëm në implantologjinë orale.
2. Kocka artificiale Bond Bone në bazë të dhënave të mësipërme të studimit tonë, është një kockë mjaft cilësore duke garantuar një sukses në implantologji rreth 94%.
3. Përzgjedhja e pacientëve si dhe bashkëpunimi i ngushtë me ta, luan një rol mjaft të madh dhe garanton shumë sukses në implantologji.
4. Trajnimet e herëpashershme dhe edukimi në vazhdim, sidomos për njohjen e kockave artificiale, garantojnë një implantologji të sigurt dhe të besueshme.
5. Duke parë suksesin tonë në këtë studim, mendojmë se jo vetëm teknikat kirurgjikale të aplikuara më sipër, por dhe të tjera duhet të përdoren pa hezitim në të ardhmen.

KAPITULLI VIII

8. REFERENCAT

1. Ziv Mazor, DMD1; Michael D. Rohrer, DDS, MS2; Hari S. Prasad, BS,MDT3; Nick Tovar, PhD4; Robert A. Horowitz, DDS5. “BondBone™ a Biphasic Calcium Sulfate: A preliminary study in socket therapy” 2010
2. Dr. Kamen Kotsilkov1, Dr. Ivaylo Alyakov, DMD “Bone Regeneration After Procedure For Preservation of Alveolar Ridgewith BONDBONE®” 2011
3. Miguel de Melo Costa, DMD1. “Using BONDBONE® as a composite in post extraction sockets with immediate implant placement –everyday practice.”2013
4. Anson D. Using calcium sulfate in guided tissue regeneration: a recipe for success. *Compend Contin Educ Dent* 2000;21(5):365-370, 372-3, 376; quiz 378.
5. Sottosanti JS. Aesthetic extractions with calcium sulfate and the principles of guided tissue regeneration. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 1993;5(5):61-69; quiz 69.
6. Yoshikawa G, Murashima Y, Wadachi R, Sawada N, Suda H. Guided bone regeneration (GBR) using membranes and calcium sulfate after apicectomy: a comparative histomorphometrical study. *Int Endod J* 2002;35:255-263.
7. Coetzee AS. Regeneration of bone in the presence of calcium sulfate. *Arch Otolaryngol* 1980;106(7):405-409.
8. Silveira RL, Machado RA, Silveira CR, Oliveira RB.
9. Bone repair process in calvarial defects using bioactive glass and calcium sulfate barrier. *Acta Cirurgica Brasileira* 2008;23(4):322-328.
10. Ricci JL, Alexander H, et al. Biological mechanisms of calcium sulfate replacement by bone. In: Davies JE, ed. *Bone engineering*. Toronto, Ontario: EM Squared Inc., 2000:332-344.
11. Isufi R. Mançe K. : “Implantologjia Orale “ Botim i II, Tiranë 2013.

12. Gashi A. : “Shërimi i plagës kockore pas intervenimit kirurgjik oral me kockë artificiale Bio OSS”, Tiranë 2013.
13. Mavriqi L: “Rehabilitimet implant-protetike me ngarkesë imediate “Tiranë 2013.
14. Kopecka D, Simunek A, Brazda T, Rota M, Slezak R, Capek L. Relationship between subsinus bone height and bone volume requirements for dental implants: a human radiographic study. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2012 Jan-Feb;27(1):48-54.
15. Tonetti MS, Hämmerle CH; European workshop on Periodontology Group C. Advances in bone augmentation to enable dental implant placement: Consensus Report of the Sixth European workshop on Periodontology. *J Clin Periodontol*. 2008 Sep;35(8 Suppl):168-72.
16. Klein MO, Al-Nawas B. For which clinical indications in dental implantology is the use of bone substitute materials scientifically substantiated? *Eur J Oral Implantol*. 2011;4(5):11-29.
17. Klein MO, Al-Nawas B. For which clinical indications in dental implantology is the use of bone substitute materials scientifically substantiated? *Eur J Oral Implantol*. 2011;4(5):11-29.
18. Esposito M, Grusovin MG, Rees J et al., “Effectiveness of sinus lift procedures for dental implant rehabilitation: a Cochrane systematic review,” *European journal of oral implantology*, vol. 3, no. 1, pp. 7–26, 2010.
19. Aghaloo TL, Moy PK. Which hard tissue augmentation techniques are the most successful in furnishing bony support for implant placement? *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2007;22 Suppl:49-70.
20. Jeffrey I. Stein, Alex M. Greenberg . Maxillary Sinus Grafting and Osseointegration Surgery. *Craniomaxillofacial Reconstructive and Corrective Bone Surgery* 2002, pp 174-197).
21. Louis PJ. Inferior alveolar nerve repositioning. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2001 Sep;9(2):93-128.
22. Bagheri SC, Meyer RA. Management of mandibular nerve injuries from dental implants. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2011 Mar;19(1):47-61.

23. Greenstein G, Tarnow D. The Mental Foramen and Nerve: Clinical and Anatomical Factors Related to Dental Implant Placement: A Literature Review. *Journal of Periodontology* December 2006, Vol. 77, No. 12, Pages 1933-1943.
24. Louis PJ. Vertical ridge augmentation using titanium mesh. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2010 Aug;22(3):353-68.
25. Barrowman RA, Wilson PR, Wiesenfeld D. Oral rehabilitation with dental implants after cancer treatment. *Aust Dent J.* 2011 Jun;56(2):160-5.
26. Al-Ouf K, Salti L. Postinsertion pain in region of mandibular dental implants: a case report. *Implant Dent.* 2011 Feb;20(1):27-31.
27. El Askary AS, Meffert RM, Griffin T. Why do dental implants fail? (part I) *Implant Dent* 1999;8:173-85.
28. Esposito M, Hirsch JM, Lekholm U, Thomsen P. Biological factors contributing to failures of osseointegrated oral implants (I) success Criteria and Epidemiology. *Eur J Oral Sci* 1998;106:527-51.
29. Friberg B, Jemt T, Lekholm U. Early fractures in 4,641 consecutively placed Branemark dental implants. A study from stage 1 surgery to the connection of completed prosthesis. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1991;6:142-6.
30. Borgonovo AE, Tommasi F, Panigalli A, Bianchi AC, Boninsegna R, Santoro F. Use of fresh frozen bone graft in rehabilitation of maxillar atrophy. *Minerva Stomatol.* 2012 Apr;61(4):141-54.
31. Heinemann F, Mundt T, Biffar R. Retrospective evaluation of temporary cemented, tooth and implant supported fixed partial dentures. *J Craniomaxillofac Surg.* 2006 Sep;34 Suppl 2:86-90.
32. Nickenig HJ, Schäfer C, Spiekermann H. Survival and complication rates of combined tooth-implant-supported fixed partial dentures. *Clin Oral Implants Res.* 2006 Oct;17(5):506-11.
33. Lang NP, Pjetursson BE, Tan K, Brägger U, Egger M, Zwahlen M. A systematic review of the survival and complication rates of fixed partial dentures (FPDs) after an observation period of at least 5 years. II. Combined tooth--implant-supported FPDs. *Clin Oral Implants Res.* 2004 Dec;15(6):643-53.

34. Brägger U, Aeschlimann S, Bürgin W, Hämmerle CH, Lang NP. Biological and technical complications and failures with fixed partial dentures (FPD) on implants and teeth after four to five years of function. *Clin Oral Implants Res.* 2001 Feb;12(1):26-34.
35. Wennström JL, Ekestubbe A, Gröndahl K, Karlsson S, Lindhe J. Oral rehabilitation with implant-supported fixed partial dentures in periodontitis-susceptible subjects. A 5-year prospective study. *J Clin Periodontol.* 2004 Sep;31(9):713-24.
36. Hardt CR, Gröndahl K, Lekholm U, Wennström JL. Outcome of implant therapy in relation to experienced loss of periodontal bone support: a retrospective 5- year study: *Clin Oral Implants Res.* 2002 Oct;13(5):488-94.
37. Astrand P, Engquist B, Anzén B, Bergendal T, Hallman M, Karlsson U, Kvint S, Lysell L, Rundcrantz T. A three-year follow-up report of a comparative study of ITI Dental Implants and Brånemark System implants in the treatment of the partially edentulous maxilla. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2004;6(3):130-41.
38. Chiapasco M, Gatti C. Implant-retained mandibular overdentures with immediate loading: a 3- to 8-year prospective study on 328 implants. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2003;5(1):29-38.
39. Behneke A, Behneke N, d'Hoedt B. A 5-year longitudinal study of the clinical effectiveness of ITI solid-screw implants in the treatment of mandibular edentulism. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2002 Nov-Dec;17(6):799-810.
40. Hellem S, Karlsson U, Almfeldt I, Brunell G, Hamp SE, Astrand P. Nonsubmerged implants in the treatment of the edentulous lower jaw: a 5-year prospective longitudinal study of ITI hollow screws. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2001;3(1):20-9.
41. Astrand P, Engquist B, Anzén B, Bergendal T, Hallman M, Karlsson U, Kvint S, Lysell L, Rundcrantz T. Nonsubmerged and submerged implants in the treatment of the partially edentulous maxilla. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2002;4(3):115-27.
42. N. Van Assche, D. van Steenberghe, M. E. Guerrero, E. Hirsch, F. Schutyser, M. Quirynen and R. Jacobs. (2007) Accuracy of implant placement based on pre-surgical planning of three-dimensional cone-beam images: a pilot study. *Journal of Clinical Periodontology* 34:9, 816–821.

43. Gert Wittwer, Wasiu Lanre Adeyemo, Arne Wagner and Georg Enislidis. (2007) Computer-guided flapless placement and immediate loading of four conical screw-type implants in the edentulous mandible. *Clinical Oral Implants Research* 18:4, 534–539.
44. Marvin Jabero, David P. Sarment. (2006) Advanced Surgical Guidance Technology: A Review. *Implant Dentistry* 15:2, 135.
45. Maria Eugenia Guerrero, Reinhilde Jacobs, Miet Loubele, Filip Schutyser, Paul Suetens, Daniel Steenberghe. (2006) State-of-the-art on cone beam CT imaging for preoperative planning of implant placement. *Clinical Oral Investigations* 10:1, 1.
46. Taiji Sohmura, Hirokazu Hojoh, Naoki Kusumoto, Masahiko Nishida, Kazumichi Wakabayashi and Junzo Takahashi. (2005) A novel method of removing artifacts because of metallic dental restorations in 3-D CT images of jaw bone. *Clinical Oral Implants Research* 16:6, 728–735.
47. Jürgen Hoffmann, Carsten Westendorff, German Gomez-Roman and Siegmund Reinert. (2005) Accuracy of navigation-guided socket drilling before implant installation compared to the conventional free-hand method in a synthetic edentulous lower jaw model. *Clinical Oral Implants Research* 16:5, 609–614.
48. Jakob Brief, Dieter Edinger, Stefan Hassfeld and Georg Eggers. (2005) Accuracy of image-guided implantology. *Clinical Oral Implants Research* 16:4, 495–501.
49. Sigmund Olsen, Stephen J. Ferguson, Christian Sigrist, Wolf-Rüdiger Fritz, Lutz P. Nolte, Wock Hallermann and Marco Caversaccio. (2005) A novel computational method for real-time preoperative assessment of primary dental implant stability. *Clinical Oral Implants Research* 16:1, 53–59.
50. Franz-Josef Kramer, Carola Baethge, Gwen Swennen, Steffen Rosahl. (2005) Navigated vs. conventional implant insertion for maxillary single tooth replacement. A comparative in vitro study. *Clinical Oral Implants Research* 16:1, 60–68.
51. Thomas Fortin, DDS, PhD; Michel Michel Isidori, DDS; Eric Eric Blanchet, DDS, MS; Michel Michel Perriat, DDS; Hervé Hervé Bouchet, DDS; Jean Loup Jean Loup Coudert, DDS, PhD. (2004) An Image-Guided System-Drilled Surgical Template and Trephine Guide Pin to Make Treatment of Completely Edentulous Patients Easier: A Clinical Report on Immediate Loading. *Clinical Implant Dentistry and Related Research* 6:2, 111–119.

52. Dirk Troitzsch, Carsten Westendorff, Octavio Weinhold, Siegmund Reinert, Jürgen Hoffmann. (2004) Temporary Intermaxillary Fixation using Individualized Acrylic Splints Permits Image-Based Surgery of the Lower Jaw and Oropharynx. *The Laryngoscope* 114:8, 1506.
53. Reinhilde Jacobs. (2003) Preoperative radiologic planning of implant surgery in compromised patients. *Periodontology* 2000 33:1, 12–25.
54. Wolfgang Birkfellner, Michael Figl, Christian Matula, Johann Hummel, Rudolf Hanel, Herwig Imhof, Felix Wanschitz, Arne Wagner, Franz Watzinger, Helmar Bergmann. (2003) Computer-enhanced stereoscopic vision in a head-mounted operating binocular. *Physics in Medicine and Biology* 48:3, N49.
55. Felix Wanschitz, Wolfgang Birkfellner, Michael Figl, Sanda Patruta, Arne Wagner, Franz Watzinger, Kaan Yerit, Kurt Schicho, Rudolf Hanel, Franz Kainberger, Herwig Imhof, H. Bergmann, Rolf Ewers. (2002) Computer-enhanced stereoscopic vision in a head-mounted display for oral implant surgery. *Clinical Oral Implants Research* 13:6, 610–616.
56. M. Del Fabbro, G. Rosano, and S. Taschieri, “Implant survival rates after maxillary sinus augmentation,” *European Journal of Oral Sciences*, vol. 116, no. 6, pp. 497–506, 2008. *European Journal of Oral Sciences*, Volume 116, Number 6.
57. Peleg M, Garg AK, Mazor Z. Predictability of simultaneous implant placement in the severely atrophic posterior maxilla: A 9-year longitudinal experience study of 2132 implants placed into 731 human sinus grafts. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2006 Jan-Feb;21(1):94-102.
58. Tetsch J, Tetsch P, Lysek DA. Long-term results after lateral and osteotome technique sinus floor elevation: a retrospective analysis of 2190 implants over a time period of 15 years. *Clin Oral Implants Res*. 2010 May;21(5):497-503.
59. Nedir R, Bischof M, Vazquez L, Nurdin N, Szmukler-Moncler S, Bernard JP. Osteotome sinus floor elevation technique without grafting material: 3-year results of a prospective pilot study. *Clin Oral Implants Res*. 2009 Jul;20(7):701-7.
60. Pjetursson BE, Rast C, Brägger U, Schmidlin K, Zwahlen M, Lang NP. Maxillary sinus floor elevation using the (transalveolar) osteotome technique with or without grafting material. Part I: Implant survival and patients' perception. *Clin Oral Implants Res*. 2009 Jul;20(7):667-76.

61. Tan WC, Lang NP, Zwahlen M, Pjetursson BE. A systematic review of the success of sinus floor elevation and survival of implants inserted in combination with sinus floor elevation. Part II: transalveolar technique. *J Clin Periodontol*. 2008 Sep;35(8 Suppl):241-54.
62. Aghaloo TL, Moy PK. Which hard tissue augmentation techniques are the most successful in furnishing bony support for implant placement? *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2007;22 Suppl:49-70.
63. Sakka S, Krenkel C. Simultaneous maxillary sinus lifting and implant placement with autogenous parietal bone graft: outcome of 17 cases. *J Craniomaxillofac Surg*. 2011 Apr;39(3):187-91.
64. Kahnberg KE, Wallström M, Rasmusson L. Local sinus lift for single-tooth implant. I: clinical and radiographic follow-up. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2011 Sep;13(3):231-7.
65. Jurisic M, Markovic A, Radulovic M, Brkovic BM, Sándor GK. Maxillary sinus floor augmentation: comparing osteotome with lateral window immediate and delayed implant placements. An interim report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2008 Dec;106(6):820-7.
66. Sbordone C, Toti P, Guidetti F, Califano L, Bufo P, Sbordone L. Volume changes of autogenous bone after sinus lifting and grafting procedures: A 6-year computerized tomographic follow-up. *J Craniomaxillofac Surg*. 2012 Oct 17.
67. Ardekian L, Salnea J, Abu el-Naaj I, Gutmacher T, Peled M. Inferior alveolar nerve repositioning in implant surgery. *Refuat Hapeh Vehashinayim*. 2001 Apr;18(2):39-41, 62.
68. Proussaefs P. Vertical alveolar ridge augmentation prior to inferior alveolar nerve repositioning: a patient report. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2005 Mar-Apr;20(2):296-301.
69. Peleg M, Mazor Z, Chaushu G, Garg AK. Lateralization of the inferior alveolar nerve with simultaneous implant placement: a modified technique. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2002 Jan-Feb;17(1):101-6.
70. Liu B, Li D, Chen X. The mandibular molar-area implantation of screw-typed dental implants. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*. 2001 Sep;36(5):331-3.

71. Marković A, Calvo-Guirado JL, Lazić Z, Gómez-Moreno G, Calasan D, Guardia J, Colic S, Aguilar-Salvatierra A, Gačić B, Delgado-Ruiz R, Janjić B, Mišić T. Evaluation of Primary Stability of Self-Tapping and Non-Self-Tapping Dental Implants. A 12-week Clinical Study. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2011 Dec 15.
72. Marković A, Colić S, Dražić R, Gacić B, Todorović A, Stajčić Z. Resonance frequency analysis as a reliable criterion for early loading of sandblasted/acid-etched active surface implants placed by the osteotome sinus floor elevation technique. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2011 Jul-Aug;26(4):718-24.
73. Koković V, Todorović L. Preimplantation filling of tooth socket with beta-tricalcium phosphate/polylactic-polyglycolic acid (beta-TCP/PLGA) root analogue: clinical and histological analysis in a patient. *Vojnosanit Pregl*. 2011 Apr;68(4):366-71.
74. Chiapasco M, Biglioli F, Autelitano L, Romeo E, Brusati R. Clinical outcome of dental implants placed in fibula-free flaps used for the reconstruction of maxillo-mandibular defects following ablation for tumors or osteoradionecrosis. *Clin Oral Implants Res*. 2006 Apr;17(2):220-8.
75. Prashanti E, Sajjan S, Reddy JM. Failures in implants. *Indian J Dent Res [serial online]* 2011;22:446-53.
76. Boyne, PJ. De novo bone induction by recombinant human bone morphogenetic protein-2 (rhBMP-2) in maxillary sinus floor augmentation. *J Oral Maxillofac Surg* 2005;63:1693-1707.
77. Brentwood Periodontists <http://implantperiocenter.com/patient-education/sinus-augmentation-sinus-lift>.
78. Roland Török, Mihai Bogdan Bucur, Alexandru Bucur (Jun 2012). "Crestal approach sinus kit" . *Rev. chir. oro-maxilo-fac. implantol*. 3 (2): 5–8.
79. Raghoobar GM, Timmenga NM, Reintsema H, Stegenga B, Vissink A. Maxillary bone grafting for insertion of endosseous implants: results after 12–124 months. *Clin Oral Implants Res* 2001; 12(3): 279-86.
80. Chen, Leon, & Cha, Jennifer, *An 8-Year Retrospective Study: 1,100 Patients Receiving 1,557 Implants using the Minimally Invasive Hydraulic Sinus Condensing Technique*, *Innovations in Periodontics*, Volume 76, Number 3, March, 2005.

81. Abrahams, James J. (2000). *Sinus Lift Procedure of the Maxilla in Patients with Inadequate Bone for Dental Implants American Journal of Roentgenology*. 174. pp. 1289–1292.
82. Anh, M-R; An K-A, Choi J-H, Sohn D-S (2004). "Immediate loading with mini dental implants in the fully edentulous mandible". *Implant Dent* 13 (4): 367–372.
83. Quirynen M, Van Assche N, Botticelli D, Berglundh T (2007). "How does the timing of implant placement to extraction affect outcome?". *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 22 Suppl: 203–23.
84. Crespi R, Capparé P, Gherlone E, Romanos GE (2008). "Immediate versus delayed loading of dental implants placed in fresh extraction sockets in the maxillary esthetic zone: a clinical comparative study". *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 23 (4): 753–8.
85. Gahlert M, Röhling S, Wieland M, Sprecher CM, Kniha H, Milz S (November 2009). "Osseointegration of zirconia and titanium dental implants: a histological and histomorphometrical study in the maxilla of pigs". *Clinical Oral Implants Research* 20 (11): 1247–53.
86. Depprich R, Zipprich H, Ommerborn M, *et al.* (2008). "Osseointegration of zirconia implants: an SEM observation of the bone-implant interface". *Head & Face Medicine*.
87. Andreiotelli M, Kohal RJ (June 2009). "Fracture strength of zirconia implants after artificial aging". *Clinical Implant Dentistry and Related Research* 11 (2): 158–66.
88. Arturo N. Natali (ed.) (2003). "Dental Biomechanics". Taylor & Francis, London/New York, 273 pp., ISBN 978-0-415-30666-9, pp. 69-87.
89. Palmer R (March 2007). "Ti-unite dental implant surface may be superior to machined surface in replacement of failed implants". *The Journal of Evidence-based Dental Practice* 7 (1): 8–9.
90. Jung Hwa Park, Rene Olivares-Navarrete, Christine E. Wasilewski, Barbara D. Boyan, Rina Tannenbaum and Zvi Schwartz "Use of polyelectrolyte thin films to modulate osteoblast response to microstructured titanium surfaces" *Biomaterials* 33 (2012) 5267.

91. Rolando A. Gittens, Taylor McLachlan, Rene Olivares-Navarrete, Ye Cai, Simon Berner, Rina Tannenbaum, Zvi Schwartz, Kenneth H. Sandhage and Barbara D. Boyan "The effects of combined micron-/submicron-scale surface roughness and nanoscale features on cell proliferation and differentiation" *Biomaterials* 32 (2011) 3395.
92. Melo MD, McGann G, Obeid G (December 2007). "Survey of implant training in oral and maxillofacial surgery residency programs in the United States". *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 65 (12): 2554–8.
93. Jokstad A (July 2008). "Where can I learn how to place dental implants? Perspectives from Scandinavia and Canada". *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 37 (7): 593–6.
94. Addy LD, Lynch CD, Locke M, Watts A, Gilmour AS (December 2008). "The teaching of implant dentistry in undergraduate dental schools in the United Kingdom and Ireland". *British Dental Journal* 205 (11): 609–14.
95. Binon PP (July 2007). "Treatment planning complications and surgical miscues". *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 65 (7 Suppl 1): 73–92.
96. Brisman DL (1996). "The effect of speed, pressure, and time on bone temperature during the drilling of implant sites". *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 11 (1): 35–7.
97. Shatkin, TE; Shatkin S, Oppenheimer BD, Oppenheimer AJ (2007). "Mini dental implants for long term fixed and removable prosthetics: A retrospective analysis of 2514 implants placed over a five year period". *Compendium* 28: 36–41.
98. Balkin, BE; Steflik DE, Naval F (2001). "Mini-dentasi implant insertion with the auto-advance technique for ongoing applications". *Journal Oral Implantology* 27: 32–37.
99. Berdougou M, Fortin T, Blanchet E, Isidori M, Bosson JL (February 2009). "Flapless Implant Surgery Using an Image-Guided System. A 1- to 4-Year Retrospective Multicenter Comparative Clinical Study". *Clinical Implant Dentistry and Related Research* 12 (2): 142–52.

100. Becker W, Goldstein M, Becker BE, Sennerby L, Kois D, Hujoel P (February 2009). "Minimally invasive flapless implant placement: follow-up results from a multicenter study". *Journal of Periodontology* 80 (2): 347–52.
101. Gerds TA, Vogeler M (December 2005). "Endpoints and survival analysis for successful osseointegration of dental implants". *Statistical Methods in Medical Research* 14 (6): 579–90.
102. Fischer K, Stenberg T, Hedin M, Sennerby L (May 2008). "Five-year results from a randomized, controlled trial on early and delayed loading of implants supporting full-arch prosthesis in the edentulous maxilla". *Clinical Oral Implants Research* 19 (5): 433–41.
103. Valentin Topalo, Nicolae Chele (Mar 2012). "Minimally invasive method of early dental implant placement in two surgical steps" (in (Romanian)). *Rev. chir. oro-maxilo-fac. implantol.* 3 (1): 16–23.
104. Puri, Neeraj (September 19, 2011). "'Teeth in a Day: As Fast as the Tooth Fairy Takes Them, We Replace Them':".
105. Horia Mihail Barbu, Raluca Monica Comăneanu, Mihai Bogdan Bucur, Tiberiu Niț ă (Nov 2011). "Increasing subantral bone height in severe maxillary atrophy" (in (Romanian)). *Rev. chir. oro-maxilo-fac. implantol.* 2 (3): 10–14.
106. Bhola M, Neely AL, Kolhatkar S (October 2008). "Immediate implant placement: clinical decisions, advantages, and disadvantages". *Journal of Prosthodontics* 17 (7): 576–81.
107. Maló, P., Rangert, B. and Nobre, M. (March 2003). "'All-on-Four" Immediate-Function Concept with Brånemark System® Implants for Completely Edentulous Mandibles: A Retrospective Clinical Study". *Clinical Implant dentistry and related research* 9 (s1): 2–9.
108. Ludlow JB (November 2008). "Regarding 'Influence of CBCT exposure conditions on radiation dose'". *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics* 106 (5): 627–8;
109. Viegas VN, Dutra V, Pagnoncelli RM, de Oliveira MG (January 2010). "Transference of virtual planning and planning over biomedical prototypes for dental

- implant placement using guided surgery". *Clinical Oral Implants Research* 21 (3): 290–5.
- 110.Christensen, GJ (2006). "The 'mini implant' has arrived". *J American Dental Association* 137: 387–390.
 - 111.Esposito M, Grusovin MG, Willings M, Coulthard P, Worthington HV (2007). "The effectiveness of immediate, early, and conventional loading of dental implants: a Cochrane systematic review of randomized controlled clinical trials". *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 22 (6): 893–904.
 - 112.Fransson C, Wennström J, Tomasi C, Berglundh T (April 2009). "Extent of peri-implantitis-associated bone loss". *Journal of Clinical Periodontology* 36 (4): 357–63.
 - 113.Pye AD, Lockhart DE, Dawson MP, Murray CA, Smith AJ (June 2009). "A review of dental implants and infection". *The Journal of Hospital Infection* 72 (2): 104–10.
 - 114.Mavrogenis AF, Dimitriou R, Parvizi J, Babis GC (2009). "Biology of implant osseointegration". *Journal of Musculoskeletal & Neuronal Interactions* 9 (2): 61–71.
 115. Grant BT, Amenedo C, Freeman K, Kraut RA (February 2008). "Outcomes of placing dental implants in patients taking oral bisphosphonates: a review of 115 cases". *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 66 (2): 223–30.
 - 116.Cartsos VM, Zhu S, Zavras AI (January 2008). "Bisphosphonate use and the risk of adverse jaw outcomes: a medical claims study of 714,217 people". *Journal of the American Dental Association* 139 (1): 23–30.
 - 117.McCoy G (2002). "Recognizing and managing parafunction in the reconstruction and maintenance of the oral implant patient". *Implant Dentistry* 11 (1): 19–27.
 118. H.Havziu, Z.Cara – “Përdorimi i materialeve aloplastike Biopiant HTR, në trajtimin e defekteve kockore të nofullave “ Rev. Stomat Apollonia Viti 5 Nr 10 87-94, 2003 Maqedoni.
 - 119.L.Mavriqi – “Vendosja e implanteve në atrofi të theksuara të maksilës” Rev. Stomat Shqiptare Vëll IV, Nr 3 (33), 64-69,2005.

Abstrakt

Mungesat e ndryshme të dhëmbëve në praktikën e përditëshme zgjidhen edhe me implantologjinë e thjeshtë, por në raste të veçanta, si pasojë e atrofisë së theksuar të kockës, kërkojnë ndërhyrje të ndryshme kirurgjikale apo zëvendësues të ndryshëm kockorë për të përmirësuar suksesin e implanteve dhe për të zgjidhur kërkesat e pacientëve për të vendosur implante. Ne, duke pasur një eksperiencë të gjatë në vendosjen e implanteve të thjeshtë, duke parë nevojat në rritje për implante të popullsisë së Kosovës, si dhe mungesën e një studimi të tillë, në nivel doktorature në Kosovë, Shqipëri dhe Shqiptarët e Maqedonisë, ndërmorëm studimin për zgjidhjen e mungesës së dhëmbëve me implante dhe të defekteve kockore me kockë artificiale.

Miliona implante dentare vendosen çdo vit në botë, gjë e cila ka përmirësuar shumë jetën e njerëzve .

Qëllimi ynë është që, nëpërmjet aplikimit të Bond Bone dhe teknikave të ndryshme kirurgjikale, të zgjidhim situata të ndryshme në pacientët tanë për të vendosur implante.

Studimi ynë është shtrirë në një periudhë kohore 2010-2013 dhe janë vënë gjithsej 174 implante (TIOLOGIC-Dentaurum) në 57 pacientë. Nga këta, 112 në nofullën e sipërme dhe 62 në nofullën e poshtme. Mosha e pacientëve ka variuar nga 20-65 vjeç.

Ne kemi aplikuar Bond Bone, sepse aplikohet lehtë, redukton kohën e procedurave të augmentimit dentar, është biokompatibil, osteokonduktiv dhe me veti biorezorbabël.

Përveç ndërhyrjeve kirurgjikale për të përmirësuar cilësinë dhe sasinë e kockës së disponueshme, në implantologji ndihmojnë shumë graftet kockore të llojeve të ndryshme të cilët, sot, më shumë kryhen me materiale komerciale si kocka artificiale etj.

Aplikimi i grafteve kockore realizohet kryesisht me anestezi lokale, me një teknikë të thjeshtë dhe një periudhë maturimi, për të siguruar kockë si ajo normalja, 3-6 muaj.

Ndjekja e pacientëve është bërë me intervale të rregullta kohore, çdo javë në muajin e parë, çdo dy javë në muajin e dytë dhe më vonë pas tre muajsh, pas gjashtë muajsh dhe pas një viti. Gjatë kontrollit është marrë një anamnezë e kujdesshme, një ekzaminim intraoral si dhe grafi panoramike, ku është vlerësuar formimi i kockës së re dhe osteointegrimi implantar.

Nga të dhënat e mësipërme rezulton që, kocka e përdorur në rigjenerimin kockor, jo vetëm që paraprinë osteointegrimin, por rrit dhe suksesin në implantologji, gjë e cila është vërtetuar nga mjaft autorë botërorë si dhe nga studimi ynë, ku përqindja e suksesit ka rezultuar 94%.

Fjalë Kyç : Implant; ndërhyrje kirurgjikale; graft kockor.

Abstract

Shortages of various daily dental practice implantology solved with simple, but in special cases as a result of significant atrophy of bone, various required surgical intervention, or different bone substitutes, to improve the success of implants, and resolve the demands of patients for implants placed. We currently have a long experience in placing implants simple, seeing the growing need for implants of the population of Kosovo and the lack of such a study, doctoral level in Kosovo, Albania and Albanians in Macedonia, undertook the study to resolve the lack of teeth implanted the artificial bone defects with bone.

Millions of dental implants placed each year in the world, which has improved the lives of many people.

Our goal is that by applying the BondBone and various surgical techniques to solve different situations in our patients for implants placed.

Our study is extended to a period of 2010-2013 and a total of 174 implants were placed (TIOLOGIC - DENTAURUM), in 57 patients, from these 112 in the upper jaw and 62 in the lower jaw. The age of patients ranged from 20-65 years. we have applied BondBone as easily applied, reduces time augmentimit dental procedures, is biocompatible, osteoconductive and bioresorbable properties.

In addition to surgical interventions to improve the quality and quantity of bone, in implantology help bone grafts of many different types, which today are performed with more commercial material as artificial bones etc.

Application of bone grafts performed mainly with local anesthesia, with a simple technique and a maturity period to ensure that normal bone as 3-6 month.

Patient tracking is done with regular intervals, every week in the first month, every two weeks and two months later after three months, six months and one year. In the control is taking a careful history, an intraoral examination as and panoramic x-ray which is estimated formation of new bone and implantar osteointegration.

From the above data, it appears that the bones used in bone regeneration not only prevents osteointegrimin, but increased success in implantology, and which is confirmed by many authors abroad, as well as from our study, that the success rate resulted 94 % .

Key words : Implant; surgical intervention; bone graft.