

UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË
UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË
FAKULTETI I MJEKËSISË DENTARE
DEPARTAMENTI I TERAPISË STOMATOLOGJIKE

DISERTACION

Për mbrojtjen e gradës shkencore “Doktor”

TEMA:

**PATOLOGJITË ORALE DHE SISTEMIKE QË
NDIKOJNË NË OSTEOINTEGRIMIN E IMPLANTEVE,
STUDIM KRAHASUES I DISA SISTEMEVE
IMPLANTARE TË PËRDORURA NË SHQIPËRI**

Disertanti:

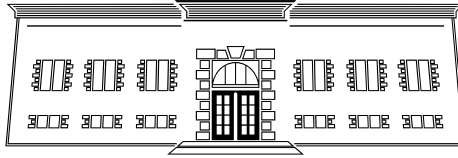
GURIEN DEMIRAQI

Udhëheqës Shkencor:

Prof. Dr. ROZARKA BUDINA

DDS. PHD. MASSIMO CORIGLIANO

TIRANE, 2020



UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË
UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË
FAKULTETI I MJEKËSISË DENTARE
DEPARTAMENTI I TERAPISË STOMATOLOGJIKE

DISERTACION

I PARAQITUR NGA
Z. GURIEN DEMIRAQI

**PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE
DOKTOR**

SPECIALITETI: STOMATOLOGJI

TEMA:

**PATOLOGJITË ORALE DHE SISTEMIKE QË NDIKOJNË NË
OSTEOINTEGRIMIN E IMPLANTEVE, STUDIM KRAHASUES I DISA
SISTEMEVE IMPLANTARE TË PËRDORURA NË SHQIPËRI**

MBROHET NË DATË:/.....2020. PARA JURISË:

Prof. Asoc Besnik GavaziKRYETAR

Prof. Asoc. Besim BociANËTAR (OPONENT)

Prof. Asoc. Merita BardhoshiANËTAR (OPONENT)

Prof. Dr. Elizana PetrelaANËTAR

Prof. Asoc. Agron MetoANËTAR

PËRMBAJTJE

1	HYRJE	I
1.1	Historiku i implantologjisë botërore dhe shqiptare	II
2	PJESA E PËRGJITHSHME	11
2.1	Diagnoza preimplantare dhe përfundimet terapeutike	11
2.2	Osteointegrimi - një pasqyrë historike dhe bashkimi i termit në këndvështrimin aktual	23
2.3	Komponentët klinik të implantit	34
2.4	Variantet e pjesëve protetike mbi implante.....	39
2.5	Vlerësimi preoperator i një pacienti për implante	44
2.6	Faza kirurgjikale: plani i trajtimit.....	45
2.7	Teknikat kirurgjikale bazë.....	50
2.8	Situatat e veçanta.....	62
3	QËLLIMI I STUDIMIT	68
4	MATERIALI DHE METODA	69
4.1	Implantet në studim dhe patologjitë në studim	69
4.2	Prekirurgjia.....	70
4.3	Teknika kirurgjikale e përdorur.....	72
4.4	Rregullat bazë të përdorura për krijimin e folesë implantare (implant situs).....	75
4.5	Rregullat bazë dhe distancat minimale të përdorura	76
4.6	Teknikat augmentative	78
5	PËRPUNIMI STATISTIKOR	82
6	REZULTATET	83
7	DISKUTIM	91
8	KONKLUZIONE	94
9	Raste përfaqësuese për çdo sistem të paraqitur	95
10	LITERATURA	128
11	SHTOJCË	136

PËRMBAJTJA E FIGURAVE

Figura 1.1 Implant i Payene.....	IV
Figura 1.2 Implant prej vitaliumi.....	IV
Figura 1.3 Implant endodontik	IV
Figura 1.4 Radiografi e implanteve endodontike	IV
Figura 1.5 Implant subperiostal.....	V
Figura 1.6 Radiografi e një implanti subperiostal	V
Figura 1.7 Implant i Chercheve	V
Figura 1.8 Radiografia e një implanti të Chercheve.....	V
Figura 1.9 Implant i Scialom.....	V
Figura 1.10 Radiografi e një implanti të Scialom.....	V
Figura 1.11 Implant i Linkow.....	VI
Figura 1.12 Radiografi e një implanti të Linkow	VI
Figura 1.13 Implant prej qeramike	VI
Figura 1.14 Implant prej karboni të vetrifikuar	VI
Figura 1.15 Implant 3D i Juillet	VI
Figura 1.16 Panoramex i një implanti të Juillet.....	VI
Figura 1.17 Pamje klinike e një proteze të lëvizshme mbi implante Branemark	VII
Figura 1.18 Pamje skematike e një ure mbi implante.....	VII
Figura 1.19 Radiografi e dy implanteve Core Vent.....	VIII
Figura 1.20 Radiografi e një implanti IMZ	VIII
Figura 1.21 Implant ITI.....	VIII
Figura 1.22 Radiografi e implanteve Steri-Oss	VIII
Figura 1.23 Radiografi e implanteve 3I.....	VIII
Figura 1.24 Radiografi e një implanti Frialit.....	VIII
Figura 1.25 Skemë e konceptit bazë të osteointegrimit në periudhën bashkëkohore	IX
Figura 2.1 Imazh që tregon formacionet që mund të gjejmë në një ekzaminim panoramik (i marrë nga DentalTown).....	15
Figura 2.2 Carestream 9300 Select + CEPH3D Aparat radiografie 3D i përdorur shpesh në studimin tonë, që bën panoramex, CBCT format 17:13,5cm dhe cefalometri 1 shot.	15
Figura 2.3 Krahasimi i konit të shkurtër dhe të gjatë paralelizues	16
Figura 2.4 Grafi dentare me kon të gjatë.....	16
Figura 2.5 Pamje e një CBCT pjesore me disa nga prerjet dhe pamjen 3 dimensionale të rikonstruktuar	17
Figura 2.6 Ky është një radiografi e dhomës origjinale, e vendosur në kocka të lepujve, që çon në zbulimin e osseointegrimit në vitin 1962.....	23
Figura 2.7 Një dizajn shumë i hershëm i implantit me flanaxha të përdorura nga P-I Branemark dhe ekipi i tij në mes 1965 dhe 1970. Radiografia në të djathtë është e një kontrolli 30-vjeçar.	24
Figura 2.8 Sipas një përkufizimi të vjetër, Osteointegrimi, paraqet një kontakt të drejtpërdrejtë (në nivelin e rezolucionit të dritës mikroskopike) midis kockave dhe implantit.....	25
Figura 2.9 Një mandibul e disekuar nga pacienti post-mortem, implant i Branemarkut.....	28
Figura 2.10 Një sipërfaqe e ashpërsuar e moderuar e titanit.	28
Figura 2.11 Diferenca midis dhëmbëve dhe implanteve; Rrjedha e mirë e gjakut dhe nervat në ndërfaqen e dhëmbëve, por jo aq rreth titanit që tregon kondensimin e kockave në vend të kësaj (ripublikuar nga Albrektsson et al. Clin Implant Dent. Rel. Res. 2014).	29
Figura 2.12 a.Straumann Tissue Level b.Fornili Implant c.True Max Implant Standard d.TMI PBRI.....	35
Figura 2.13 Vidë tapë Straumann Vidë tapë ForniliImplant Vidë tapë TMI.....	35
Figura 2.14 Kapakë shërues Straumann Kapakë shërues ForniliImplant Kapakë shërues TMI	36
Figura 2.15 Kapakë shërues individualë TMI	36

Figura 2.16 Mbajtëse kulti Straumann Mbajtëse kulti ForniliImplant Mbajtëse kulti TMI	36
Figura 2.17 a.Kopjues Straumann b.Kopjues ForniliImplant c.Kopjues të ndryshëm TMI	37
Figura 2.18 a.Analog Straumann b.Analog ForniliImplant c.Analog TMI d.Analogët TMI në të gjitha përmasat e ofruara.....	37
Figura 2.19 a.Kulte Straumann b.Kult ForniliImplant c.Kulte TMI në të gjitha përmasat e ofruara	37
Figura 2.20 Kit Implantar Straumann.....	38
Figura 2.21 Kit Implantar ForniliImplant.....	38
Figura 2.22 Kite implantare me paketime individuale TMI për të mos kontaminuar të gjithë instrumentet	38
Figura 2.23 Kit instrumentesh bazë kirurgjikale implantare në kutinë e tyre të autoklavueshme	39
Figura 2.24 Motor kirurgjikal i rekomanduar nga Straumann.....	39
Figura 2.25 Motor kirurgjikal i rekomanduar nga TMI.....	39
Figura 2.26 Përdorimi i 2 implanteve protetike TMI me kokë sferike për të suportuar protezën totale në mandibulën atrofike	40
Figura 2.27 Dhëmbi i frakturuar lingualisht në nivel kocke që nuk mund të mbahet me metoda terapeutike	42
Figura 2.28 Pamje e CBCT pjesore që tregon defektin.....	43
Figura 2.29 Implanti i vendosur post ekstraktiv i menjëhershëm me graftim me “Sticky Tooth”	43
Figura 2.30 a,b,c,d,e Implant postekstraktiv TMI PBRI në zonën e 46 me GBR autologe nga dhëmbi i ekstraktuar dhe rimodelim të formës së qafës së dhëmbit me formues gingive individual. Kulti është në aliazh titani – porcelani i fiksuar me vidë. Pamja finale 1 vit pas vendosjes në gojë.....	44
Figura 2.31 Horowitz dhe al. flasin për humbje të konsiderueshme prej 3-6mm humbje në gjerësi dhe 2-3mm humbje në lartësi, 3-6 muaj pas ekstraksioneve	47
Figura 2.32 Lloje të ndryshme retraktorësh të përdorur në studimin tonë	51
Figura 2.33 a,b Incizion i thjeshtë kreshtal.....	51
Figura 2.34 Vestibuloplastia sipas Kazanjian.....	52
Figura 2.35 Sondë periodontale për të bërë një vlerësim paraprak të anëve të implantit.....	52
Figura 2.36 a.Sonda për sistemin Straumann b.Sonda për sistemin Forniliimplant c.Sonda për sistemin TMI	53
Figura 2.37 a,b,c,d Sisteme për paralelizimin e implanteve dhe eliminimin e guidës kirurgjikale	53
Figura 2.38 a.Implantimi standard i sistemeve Straumann dhe Forniliimplant b.Implantimi me 2 stade sipas TMI	54
Figura 2.39 Imprenjimi me sol antibiotik ose të ngjashme dhe filetimi i implantit në kockë me dorë ose mikromotor	54
Figura 2.40 a.Ekspansor Straumann b.Set ekspansorësh TMI c.Çelës dinamometrik TMI	55
Figura 2.41 Suturimi i plagës në implantet e zhytur.....	55
Figura 2.42 Suturimi në implantet transmukozë	55
Figura 2.43 a.Straumann implante zirkonia b.Zirkolith nga firma zsystems c.Implant në zirkonia Nobel Biocare.....	67
Figura 2.44 Implante dhe superstruktura në PEEK.	67
Figura 4.1 Straumann Tissue Level Fornili Implant True Max Implant Standard TMI PBRI	70
Figura 4.2 Kit steril me angël ultratingujsh për pastrim gurëzash me koka të ndryshme, ndër to koka tefloni, të përshtatshme për pastrim periodontal dhe periimplantar të thellë.....	70
Figura 4.3 Paneli i unitit dentar me angël ultratingujsh me kokë tefloni, spray bikarbonati ose glicinë dhe furçë për pastrim periimplantar dhe periodontal.....	71

Figura 4.4 Pamje e sallës kirurgjikale sterile dhe aparaturave përkatëse ku përfshihet uniti dentar, tavolina e punës kirurgjikale dhe aparati i anesteziës së bashku me monitorimin e parametrave të pacientit.....	72
Figura 4.5 Pamje e planeve të punës sterile me instrumentariumin përkatës.....	73
Figura 4.6 Pamje e planeve të punës sterile me instrumentariumin përkatës.....	74
Figura 4.7 Veshja sterile dhe krijimi i fushës sterile kirurgjikale, të nevojshme për ndërhyrje implantare të suksesshme	74
Figura 4.8 Implantimi me sistemin Straumann dhe Fornili.....	75
Figura 4.9 Implantimi me sistemin TMI në të dyja tipet e përdorur.	76
Figura 4.10 Mukotomë manualë në disa dimensione	76
Figura 4.11 Mukotomë për angël implantologjik në disa dimensione	76
Figura 4.12 Teknika e mukotomisë Matësi i trashësisë kockore.....	77
Figura 4.13 Shihen dimensione të përshtatshme për mukotomi, mukotomia e realizuar për 2 implante	77
Figura 4.14 Gingiva në mukotom. Heqja e pjesës gingivare të prerë.....	77
Figura 4.15 Distanca minimale vestibulo-orale për të kryer implanim me lembo.	78
Figura 4.16 Distanca minimale mezo-distale mes implantit dhe dhëmbit natyral, si dhe implanteve mes tyre.....	78
Figura 4.17 Rekomandimet për vendosjen e implanteve në varësi e indet e buta sipas firmave prodhuese.....	78
Figura 4.18 Marrja e gjakut venoz me sistem vakuumi steril	79
Figura 4.19 Ndarja pas centrifugimit me centrifugën Vlad, prodhim i patentuar nga Dr. Massimo Corigliano	79
Figura 4.20 Pjesët e Sferoktit në titan Gr. 2 sipas Dr. Massimo Corigliano që shërben për përpunimin e gjakut venoz	80
Figura 4.21 Sferokiti në titan për përpunimin e gjakut të ndarë dhe kockës autologe dhe sintetike	80
Figura 4.22 Membrana të fibrinës të përpunuara me Sferokit.....	80
Figura 4.23 β -TCP në formatet e përdorura në studim.....	81
Figura 4.24 Membranë Lamina për mbajtjen e kockës në GBR Rrjetë titani e përdorshme në GBR.....	81
Figura 4.25 Rrjetë titani e parafabrikuar dhe e përdorshme në GBR menjëherë gjatë implantimit	81
Figura 6.1 Shpërndarja e rasteve sipas gjinisë.....	83
Figura 6.2 Shpërndarja e rasteve me dhe pa patologji sistemike.....	84
Figura 6.3 Grafiku i rasteve me patologji lokale në pacientët e trajtuar.....	85
Figura 6.4 Grafiku i lokalizimit të implantimeve sipas nofullave në përqindje.	85
Figura 6.5 Grafiku i osteointegrimit të arritur pas implantimeve sipas nofullave në përqindje.	86
Figura 6.6 Përqindja e implanteve të osteointegruar, kundrejt atyre që nuk arritën të osteointegroheshin.....	87
Figura 6.7 Tabela e përdorimit në përqindje të sistemeve implantare dhe kombinimeve të tyre	87
Figura 6.8 Krahasimi i osteointegrimit sipas numrit të implanteve.....	89
Figura 6.9 Grafiku krahasues i sëmundshmërisë me mundësinë e osteointegrimit.....	90
Figura 9.1 Parodontozë e theksuar luksim i dhëmbëve 28.08.2013	95
Figura 9.2 Panoramex pas ekstraksionit të gjithë dhëmbëve në të dyja arkadat dhe rregullimit të kontureve kockore 04.12.2013	96
Figura 9.3 Gjendja e gojës para implantimit 29.01.14	96
Figura 9.4 Bërja e dimës kirurgjikale laboratorike në mandibul 29.01.14.....	97
Figura 9.5 Vendosja e 4 implanteve në nofullën e poshtme dhe dima kirurgjikale në maksilë panoramex 06.02.2014	97
Figura 9.6 Gjendja e implanteve në momentin e kontrollit preprotetik 19.05.2014.....	98

Figura 9.7 Situata në maksilë përpara protezimit.....	98
Figura 9.8 Situata në mandibul në momentin përpara protezimit	98
Figura 9.9 Shina për të lidhur implantet me njëri tjetrin	98
Figura 9.10 Protezat totale mbi barra që lejojnë mastikacion shumë të mirë dhe tepër fiks. ..	99
Figura 9.11 Pacientja paraqitet me dhimbje nga ekspozimi sipërfaqësor i nervit alveolar inferior në nivelin e foramenit mental.	99
Figura 9.12 CBCT ja dhe prerjet e saj tregojnë rezorbim të lartë në të dyja nofullat si pasojë e ekstraktimit shumë të hershëm të dhëmbëve.....	100
Figura 9.13 Padhëmbësi e plotë me rënie të theksuar të nivelit të indeve të buta dhe të forta që bën që proteza totale të lëvizë dhe mos të kryejë funksionin mastikator.	100
Figura 9.14 Vendosija e 4 implanteve në zonën frontale për të protezuar me superstrukturë me barrë mbi ta.....	101
Figura 9.15 Superstrukturat primare mbi implante të paralelizuara.....	101
Figura 9.16 Marrje mase për protezë totale në maksilë Masa me strukturën sekondare mbi implante	102
Figura 9.17 Struktura sekondare në modelet e punës.....	102
Figura 9.18 Protezat totale të përfunduara në rezinë në modelet e punës	102
Figura 9.19 Pamje e pacientes në qetësi dhe buzëqeshje me protezat e reja.....	103
Figura 9.20 Gjendja fillestare para trajtimit	104
Figura 9.21 Implantet Fornili në krahun e majtë.....	104
Figura 9.22 Vendosija e formuesve gingivarë në implantet 36 dhe 37	104
Figura 9.23 Krahu i majtë i implantuar me 2 implante dhe urë 2 elementëshe.....	104
Figura 9.24 Gjendja pas heqjes së suturave në krahun e djathtë Superstrukturat mbi implantet e krahut të majtë	105
Figura 9.25 Tapat e shërimit mbi implante TMI 47, Fornili 45. Implantet me superstrukturat në gojë	105
Figura 9.26 Panoramike kontrolli pas 6 muajsh me implantet në gojë të protezuar përfundimisht.....	105
Figura 9.27 Pamja intraorale e protezimit definitiv në të 4 implantet në mandibul	106
Figura 9.28 Gjendja në kafshim e 2 arkadave	106
Figura 9.29 Gjendja para trajtimit	107
Figura 9.30 Radiografia panoramike para trajtimit	107
Figura 9.31 Pamjet e CBCT 3D të rekonstruktimit 3 dimensional para trajtimit.....	107
Figura 9.32 Prerjet e CBCT në regionin e sinusit maksilar të djathtë.	108
Figura 9.33 Statusi pas ekstraksioneve dhe kyretimit	108
Figura 9.34 Pamja e BCGF dhe kockës artificiale përzier me atë autologe	108
Figura 9.35 Teknika e marrjes së gjakut venoz për separimin e fazave hematike sipas teknikës BCGF.....	108
Figura 9.36 a,b,c,d Pamjet e nofullave pas implantimit dhe trajtimit me kockë dhe mbulimit sipas teknikës BCGF	109
Figura 9.37 Radiografia panoramike pas trajtimit.....	109
Figura 9.38 a,b,c,d Lugët individuale dhe marrja e masës me to me polieter	110
Figura 9.39 a,b,c,d,e Superstrukturat në titan grada 2 të paralelizuara mbi implantet në të dyja nofullat.....	110
Figura 9.40 Analogët në modelet e punës	111
Figura 9.41 Provizorët e rezinës menjëherë pas heqjes nga goja	111
Figura 9.42 a, b Urat në oksid zirkoni dhe porcelan modeluar mbi implante për të dyja nofullat pas 1 muaji	111
Figura 9.43 a,b,c Situata finale në gojë në okluzion menjëherë pas cementimit përfundimtar	111
Figura 9.44 a,b Pamjet menjëherë pas vendosjes dhe gjendja pas 11 muajsh në gojë e urave	112
Figura 9.45 a, b Pamja në kafshim dhe gjatë të qeshurit e pacientit.....	112

Figura 9.46 Radiografia panoramike para ndërhyrjes kirurgjikale.....	113
Figura 9.47 Prerje e CBCT dhe distancat në zonën distale maksilare djathtas.	113
Figura 9.48 Prerje e CBCT dhe distancat në zonën frontale maksilare.....	114
Figura 9.49 Prerje e CBCT dhe distancat në zonën distale maksilare majtas.	114
Figura 9.50 Prerje e CBCT dhe distancat në zonën distale mandibulare djathtas.....	115
Figura 9.51 Prerje e CBCT dhe distancat në zonën distale mandibulare majtas.....	115
Figura 9.52 Matjet me program profesional prekirurgjikal EGIS të përmasave dhe pozicionimit të implanteve në maksilë nga CBCT e pacientit.	116
Figura 9.53 Matjet me program profesional prekirurgjikal EGIS të përmasave dhe pozicionimit të implanteve në mandibul nga CBCT e pacientit.....	116
Figura 9.54 Radiografia panoramike pas ndërhyrjes kirurgjikale 3 muaj më vonë, në momentin e fillimit të procedurave protetike.	117
Figura 9.55 a,b Pamje e indeve në maksilë me superstrukturat në metal dhe rezinë të përforcuar me fibra xhami.	117
Figura 9.56 Pamje e indeve në mandibul me superstrukturat në metal dhe rezinë TSM të përforcuar me fibra xhami.	117
Figura 9.57 a,b Ura totale në metal-porcelan në modelin e punës, provë metali maksilë.	118
Figura 9.58 a,b Ura totale në metal-porcelan në modelin e punës, provë metali mandibul. .	118
Figura 9.59 a,b Punimi i përfunduar në të dyja nofullat pas përfundimit të punimit.	118
Figura 9.60 a,b Punimi i përfunduar në të dyja nofullat pas përfundimit të punimit.	119
Figura 9.61 Radiografia panoramike 5 vjet pas implantimit.	119
Figura 9.62 Pamje të prerjeve të CBCT së para trajtimit.	120
Figura 9.63 a,b,c,d Pamje të prerjeve të CBCT së para trajtimit.....	121
Figura 9.64 Paraprogramimi i përmasave formës dhe drejtimeve të implanteve me programin EGIS i cili në përfundim me të dhënat e marra nga kirurgu mund të krijojë edhe një digë kirurgjikale preimplantare në rast nevoje e cila pastaj me teknikat CAD/CAM.	122
Figura 9.65 Pamja para trajtimit kirurgjikal.	122
Figura 9.66 a,b,c,d Dhëmbët e ekstraktuar të pastruar, grirë dhe transformuar në material graftimi kombinuar me BCGF të quajtur nga unë “Sticky Tooth”, për konsistencën e tij dhe prejardhjen nga dhëmbët autologë.....	123
Figura 9.67 a, b Teknika Poncho, Membranat e fibrinës së shtypura dhe Cloud.....	123
Figura 9.68 a,b Alveolat postekstraktive dhe implantimi imediat me TMI PBRI.....	124
Figura 9.69 a,b Suturimi me sutura të vazhduara dhe teke për të mbyllur alveolat e implantuara dhe graftuara siç u sqarua më lart.....	124
Figura 9.70 Heqja e suturave në PGA 3 javë pas ndërhyrjes kirurgjikale.....	124
Figura 9.71 Prerje të CBCT-së që tregojnë kockën në regionet e implantuara.	125
Figura 9.72 a,b Transfertat për marrje mase dhe kultet në Ti Gr2 mbi implante në modelin e laboratorit.	125
Figura 9.73 Mbajtëse për tapat, superstrukturat implantare etj. nga TMI.	125
Figura 9.74 a,b,c Ura provizore për modelimin dhe mbylljen e indeve të buta dhe kontrollin e okluzionit.....	126
Figura 9.75 a,b,c Situata 3 muaj pas trajtimit kirurgjikal implantologjik! Modelimi i indeve të buta.	126
Figura 9.76 a,b,c Gjendja 4,5 muaj pas trajtimit kirurgjikal. Rezultati përfundimtar.	127
Figura 9.77 Situata në panorameks 6 muaj pas trajtimit kirurgjikal.....	127
Figura 9.78 a,b,c Pamja përfundimtare 6 muaj pas cementimit përfundimtar në gojë.....	127

PËRMBAJTJA E TABELAVE

Tabela 2.1 Kufizimet anatomike për vendosjen e implantit.....	48
Tabela 2.2 Kohët minimale të integrimit të implanteve	48
Tabela 6.1 Shpërndarja e rasteve sipas gjinisë	83
Tabela 6.2 Shpërndarja e rasteve me dhe pa patologji sistemike	83
Tabela 6.3 Rastet me patologji lokale në pacientët e trajtuar	84
Tabela 6.4 Implantimi sipas lokalizimit në nofulla në përqindje	85
Tabela 6.5 Lokalizimi i implantit dhe osteointegrimit	86
Tabela 6.6 Arritja ose jo e osteointegrimit në përqindje në totalin e pacientëve të implantuar.....	86
Tabela 6.7 Tipet e sistemeve implantare të përdorura.....	87
Tabela 6.8 Osteointegrimit ose jo në total sipas sistemeve implantare dhe kombinimeve të tyre	88
Tabela 6.9 Vlerat e osteointegrimit në lidhje me sistemet implantare	88
Tabela 6.10 Tabela e gjasave të osteointegrimit me shtimin e numrit të implanteve.....	88
Tabela 6.11 Krahasimi në grup pacientësh sipas numrit të implanteve	89
Tabela 6.12 Krahasimi i osteointegrimit në përqindje me prezencën ose jo të patologjive sistemike.....	89

SHKURTIME

HA - hidroksiapatiti

TMI – True Max Implant

TMI PBRI - True Max Implant postekstraktiv

GBR – Rigjenerim i drejtuar kockor (Guided Bone Regeneration)

β -TCP - β -trifosfati i kalciumit

BCGF – Faktorët e rritjes në gjak të koncentruar (Blood Concentrated Growth Factors)

rrot/min - rrotullime në minutë

IV – intravenoz

IM - intramuskular

CHX - glukonati i klorheksidinës

Nr. – Numri

CT - skanerit

CBCT – Tomografi Kompjuterike me Kon (Cone beam computed tomography)

IL – Interleukina

PTFE – Politetrafluoroetileni

Ti – Titani

Gr – Gradë

EGIS – Kirurgji implantare e drejtuar me lehtësi (Easy Guided Implant Surgery)

PGA – acid poliglikolik

O₂ – Oksigjeni

T⁰ – Temperatura trupore

1 HYRJJE

Sot në Shqipëri por dhe në botë ka një numër të madh sistemesh implantare dentare, që mundohen të zgjidhin problemet e edentulive parciale dhe totale. Ata evoluojnë me shpejtësi dhe askush nuk di me saktësi efektivitetin afatgjatë dhe kapacitetin e plotë të përdorimit të tyre. Me anë të studimit tim, pas përdorimit praktik disa vjeçar të disave prej tyre, duke mbledhur të dhënat e pacientëve, të cilët për shkaqe të ndryshme, ka mundësi të vuajnë nga patologji të ndryshme orale ose sistemike. Tema ime do të fokusohet në patologjitë orale dhe sistemike që çojnë në humbjen e dhëmbëve dhe indeve të buta të gojës duke përfshirë këtu lokalisht parodontopatitë, hiperplazitë gingivare fibroze inflamatore, malokluzionin, infeksionet dentare dhe agenezitë që çojnë si pasojë humbjen e dhëmbëve natyralë. Kurse për sa i përket sëmundjeve të ndryshme sistemike u morën në konsideratë ato që u mbledhën në studim, ku përfshihen dhe mbizotërojnë hipertensioni arterial, diabeti melitus i tipit të dytë, hiperkolesterolemia, hipotiroidizmi, alergji të ndryshme. Duke përdorur sisteme të ndryshme në pacientë të ndryshëm me të njëjtën patologji, por edhe në të njëjtin pacient më shumë sesa 1 sistem implantar do të ndjekim në vazhdimësi osteointegrimin implantar. Nga të dhënat e mbledhura, jam munduar të saktësoj të dhënat mbi karakteristikat e përgjithshme, mundësitë reale të trajtimit dhe funksionit afatgjatë të tyre dhe gjithashtu sa dhe si ndikojnë patologjitë orale dhe sistemike në osteointegrimin e tyre.

Për këtë qëllim u hartua dhe zbatua një protokoll i cili përfshin së pari një marrje anamneze të plotë dhe të detajuar duke integruar në të edhe marrjen e konsentit rreth gjendjes shëndetësore dhe mundësisë së përdorimit të të dhënave të mbledhura. Punimet e kryera u dokumentuan me përpikmëri dhe gjithashtu u mor konsenti i pacientit për kryerjen e protokollit të sqaruar paraprakisht.

Pacientët u sqaruan paraprakisht rreth ndërhyrjeve implantare të nevojshme me një formular sqarues të thjeshtë dhe të kuptueshëm për të lejuar një informim të plotë mbi trajtimin e propozuar. Ky formular pasi diskutohet rreth paqartësive të mundshme, gjithashtu firmoset nga pacienti përpara ndërhyrjes.

Para ndërhyrjes u kryen një numër kontrollesh dhe ekzaminimesh sistemike për të evidentuar dhe standardizuar gjendjen e përgjithshme të pacientëve dhe gjithashtu edhe u kërkuan ekzaminime shtesë për të evidentuar patologji të caktuara sistemike. Një listë e ekzaminimeve laboratorike standarde të kërkuara për çdo pacient dhe ato specifike sipas patologjive të caktuara paraqiten në vijim. Pacientët në çdo rast u sollën në parametra të përshtatshëm për implantim.

Ekzaminimet radiologjike të kërkuara përfshijnë medoemos një ekzaminim dydimensional paraprak, zakonisht ortopantomogram dhe shpesh ekzaminime shtesë dydimensionale si grafi të vogla. Gjithashtu të detyruara një ose disa ekzaminime përfundimtare pas periudhës së osteointegrimit në një interval kohor prej 1.5-6 muajsh sipas rastit. Shpeshherë në situata të caktuara janë kërkuar edhe ekzaminime 3 dimensionale të tipit CBCT të plota ose seksionale për të kompletuar gjendjen kockore preimplantare pre dhe postosteointegrative.

Në shumë raste të komplikuar përpunimi i të dhënave paraprakisht me software profesionalë, më ndihmoi në paraprogramimin e mirë të ndërhyrjeve dhe paraqitjen e mundësive dhe rezultateve të mundshme tek pacientët.

Eksperiencia ime teoriko-praktike në implantologji, ndryshoi shumë si nevojë e kryerjes së këtij studimi duke më vënë në mendim të vazhdueshëm kritik rreth implanteve të përdorura, vështirësive të paraqitura dhe nevojës për anashkalimin e tyre.

Shpresoj që me këtë studim të jetë arritur një njohje dhe informim sa më i plotë i mundësive të ofruara nga disa sisteme implantare të përdorura aktualisht në Shqipëri, dhe ndikimi i patologjive orale dhe sistemike në to.

1.1 Historiku i implantologjisë botërore dhe shqiptare

Zbulimet e arkeologëve tregojnë që njeriu është shqetësuar gjithnjë për zëvendësimin e dhëmbëve të humbur, kjo e lidhur kryesisht me nevoja funksionale, duke përdorur materiale të ndryshme me origjinë nga kafshët ose nga mineralet [1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12.]. Evolucioni i implantologjisë orale mund të ndahet në 6 periudha të ndryshme:

- Periudha antike.
- Periudha mesjetare.
- Periudha fundamentale.
- Periudha premoderne.
- Periudha moderne.
- Periudha bashkëkohore.

Periudha antike

Tentativat e para të implanteve dentare i përkasin dinastisë së egjiptianëve dhe kulturave prekolumbiane.

Lokalizimet gjeografike. Gjurmët e kësaj periudhe janë gjetur në Afrikë (Egjipt), Amerikën qendrore (Maya, Aztekët, Inka) rreth 4000 vjet p.e.s. në Lindjen e largët (Kinë) rreth 3200 vjet p.e.s. dhe tek Etruskët para rreth 2500 vjetësh.

Materialet e përdorura. Dhëmbë kafshësh, ose të materialeve të ndryshme sintetike.

Veçanti. Ekzaminimet radiologjike të kafkave evidentojnë një adaptim të mirë kockor përreth rrënjëve artificiale. Në kulturën Egjiptiane, padhëmbësia (edentulia) ishte e trajtuar në pacientët që kishin vdekur dhe realizohej para mumifikimit.

Periudha mesjetare (nga 1000-1800)

Gjatë kësaj periudhe implantologjia është limituar në mënyrë thelbësore tek transplantet.

Lokalizimi gjeografik. Europa.

Materialet e përdorura. Dhëmbë humanë.

Veçanti. Transplanti është realizuar nga një pacient te tjetri nga kirurgët berberë. Dhëmbët janë marrë nga individë të disfavorizuar nga ana shoqërore. Ndërkohë nga fillimi i shek 18-të fillohet të flitet për rreziqe të kontaminimit bakterial dhe infeksione.

Periudha fundamentale (nga 1800-1910)

Është pikërisht në këtë periudhë që ka filluar me të vërtetë implantologjia endo-kockore.

Lokalizimi gjeografik. Amerika

Materialet e përdorura. Ar, porcelan, dru, Platin, Argjend.

Veçanti. Më 1809 Vaggilio përdor një implant ari në pikën e një ekstraksioni. Proteza është realizuar vetëm pas cikatrizimit indor. Njohuritë e para mbi implantet dentare i sjell Jounger në vitin 1856. Implantet e para me materiale aloplastike në formë rrënje kanë për autor Waisser dhe Harris. Më 1888 do të jetë Berry që do të përpunojë principet e biokompatibilitetit dhe të stabilitetit. Autori insiston në domosdoshmërinë e një stabiliteti të menjëhershëm të implantit; të sigurt që kështu ndalojnë çdo transmetim të sëmundjeve.

Periudha premoderne (nga 1910-1930)

Payne dhe Greenfield janë perkursorët e implantologjisë (në fillimet e shek 20-të)

Lokalizimi gjeografik. Amerika, Europa

Materialet e përdorura. Ar dhe Porcelan

Veçanti. Payne përshkruan implantin si një cilindër prej ari. Implanti vendoset në pozicion pas zgjerimit të diametrit të alveolës me majën e trapanos .Hapësirat boshe janë të veshura me gomë. Një koronë me një mbajtëse porcelani vidhohet menjëherë në pjesën e brendshme dhe konkave të implantit (Fig. 1.1). Një teknikë e ngjashme me një cilindër bosh prej porcelani me vida përshkruhet pak a shumë edhe në Pensilvani. Në të kundërt Greenfield ndërftoi një teknikë që sugjeron vendosjen në funksion të implantit nga java e 6-8. Ai stabilizon protokollin e parë shkencor rreth 1910 dhe insiston në rëndësinë e një kontakti të ngushtë midis kockës dhe implantit. Përcaktohet kështu lidhja me principet e kirurgjisë ortopedike dhe ndërftohen nocionet e kirurgjisë së “Paster”

Në vitin 1920 Maggiolo në Paris ka shpikur një tub ari me kthetra. Në vitin 1913 Greenfield krijoi një rrjetë artificiale të mbështjellë me fije platin- iridium.

Në vitin 1920 Leger-Dorer përgatitën implantin në formën e një vide konike prej ar-platini.

Periudha moderne (nga 1930-1978)

Kjo periudhë fillon në fund të viteve 30 dhe karakterizohet nga studimi i biomaterialeve të ndryshme dhe risi kirurgjikale dhe protetike.

Lokalizimi gjeografik. Europë dhe Amerikë

Materialet e përdorura. Porcelan, Vitalium, Titan

Veçanti. Zhvillohen tre tipa të implanteve:

Implantet Endokockore I

Adams shpik një implant me formë vide. Më 1939 Alvin dhe Stock përdorin një implant si vidë prej vitaliumi (Fig. 1.2). Stock [1.11] zhvillon më 1940 implantin endodontik dhe afirmon se ka arritur rezultate të mira në 17 vjet ndërhyrje. Ka qenë i pari autor që ka realizuar studime histologjike te qeni. (Fig. 1.3, 1.4)

Implanti nën periost (subperiostale)

Të përdorur më 1940 nga Dahl, implantet e para nënperiostale janë pozicionuar duke modeluar dhe adaptuar një formë standarde. Nuk merret masë kockore direkte. Më 1951 Lev është i pari që realizoi masat kockore për të siguruar një adaptim të implanteve nën periost. Weireberg dhe Linkow përshkruajnë implantin nënperiost unilateral, të cilët më vonë do t'i bëhen modifikime të ndryshme. James propozon përdorimin e një mbështetjeje në nivel të degëve ngjitëse të mandibulës (ramus ascendens mandibulae) për të evituar rënien e implantit nënperiost. Është një ndër të parët që ka arritur të verë në përdorim skanerin me qëllim që të marrë një ndërtim tredimensional të mandibulës

ose të maksilës. Një rikonstrukcion i tillë eviton fazën kirurgjikale të masës së marrë direkt në nivel kockor. (Fig. 1.5, 1.6)

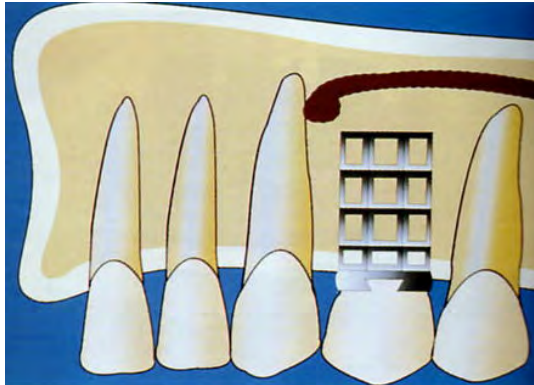


Figura 1.1 Implant i Payene

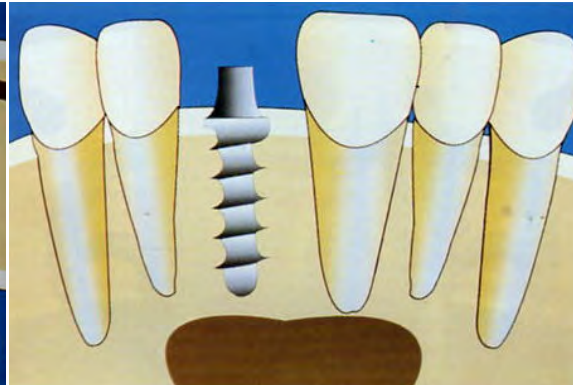


Figura 1.2 Implant prej vitaliumi

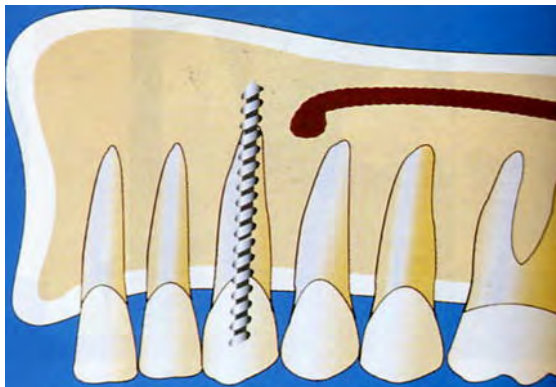


Figura 1.3 Implant endodontik

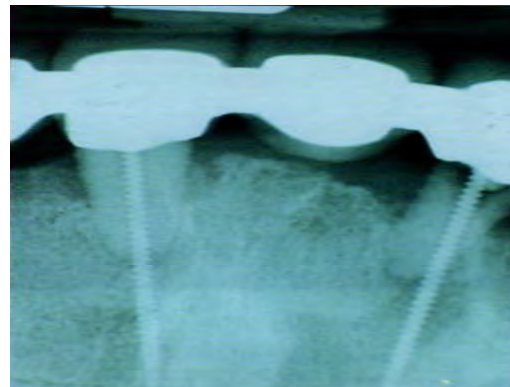


Figura 1.4 Radiografi e implanteve endodontike

Implantet endokockore II

Duke filluar nga vitet 40 janë krijuar forma të ndryshme implantesh. Implanti helikoidal me spirale i Formigginit (1947) është prej çeliku të paoksidueshme. Chercheve [1.3] modifikon idenë e Formigginit dhe vendos implantin në dopiohelix spiral dhe një kit kirurgjikal për futjen e tij (Fig. 1.7, 1.8). Schialom propozon një implant me 3 këmbë. Të 3 pjesët (Fig. 1.9,1.10) e 3 këmbëshit bashkohen për të duruar protezën. Implanti me lamë futet me 1967 nga Linkow. Është përdorur shpesh deri në vitet 80 (Fig. 1.11, 1.12). Implantet konglomeratesh prej porcelani dhe karboni të qelqëzuar janë realizuar në vitet 70 (Fig. 1.13, 1.14). Implantologjia e viteve 50, 60, 70 është ajo e tentativave, gabimeve dhe e konfuzioneve mbi parimet biologjike. Mbjajtja e një sipërfaqe fibroze peri-implantare është e kërkuar për një numër autorësh dhe çuditërisht ankiloza është e konsiderueshme si një element negativ për prognozën implantare. Më 1970 James futi implantin transmandibular. Nga 1975 Juillet zhvilloi implantin tredimensional T3D (Fig. 1.15, 1.16). Të gjithë këta implante kanë çuar në insuksese terapeutike për një kohë të shkurtër dhe të mesme.

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

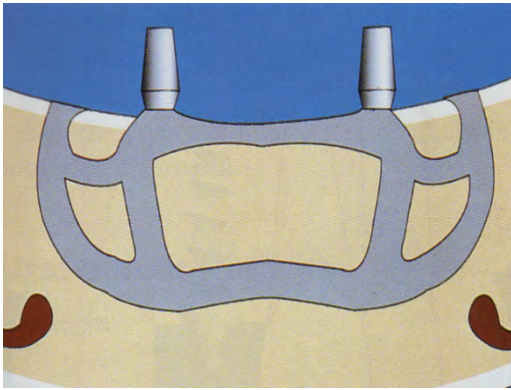


Figura 1.5 Implant subperiostal

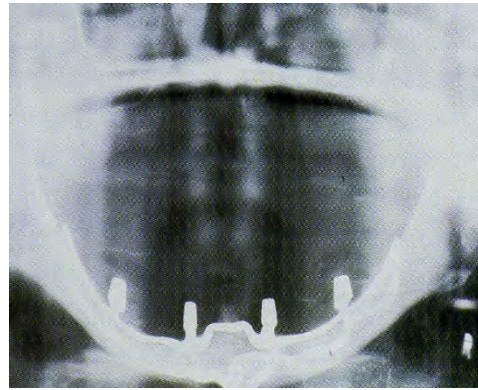


Figura 1.6 Radiografi e një implanti subperiostal

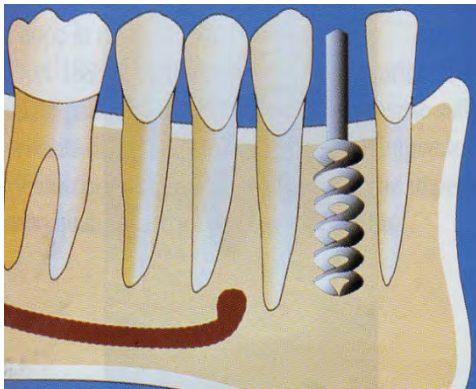


Figura 1.7 Implant i Chercheve

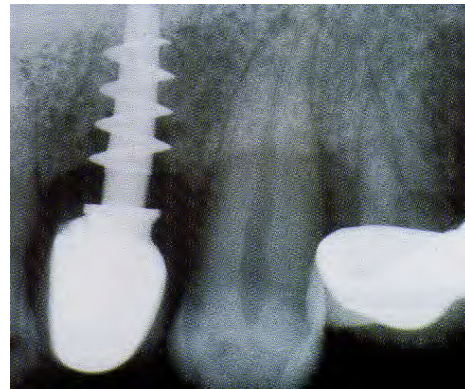


Figura 1.8 Radiografia e një implanti të Chercheve

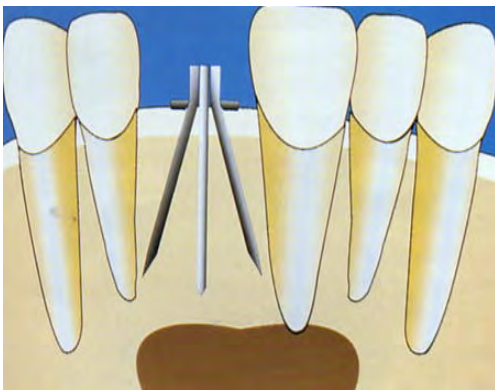


Figura 1.9 Implant i Scialom

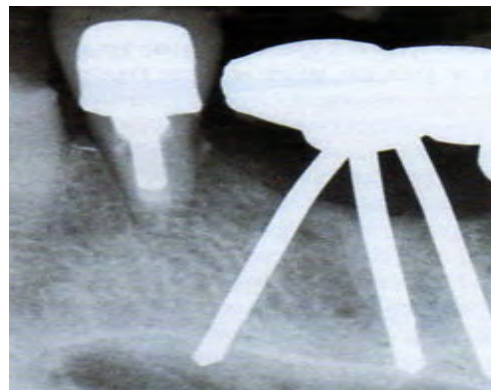


Figura 1.10 Radiografi e një implanti të Scialom

Patologjitë orale dhe sistematike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

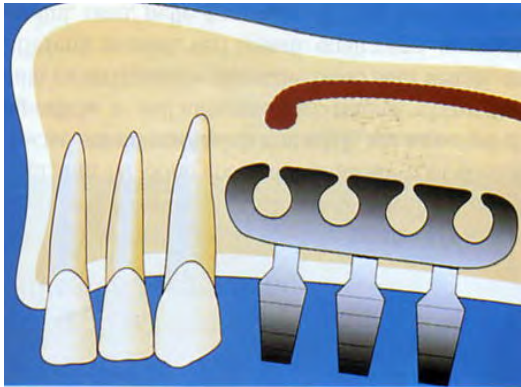


Figura 1.11 Implant i Linkow



Figura 1.12 Radiografi e një implanti të Linkow



Figura 1.13 Implant prej qeramike



Figura 1.14 Implant prej karboni të vetrifikuar

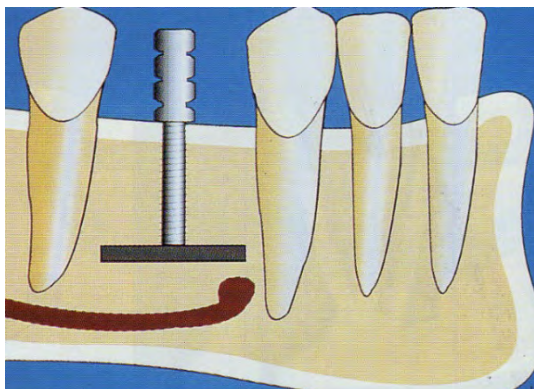


Figura 1.15 Implant 3D i Juillet

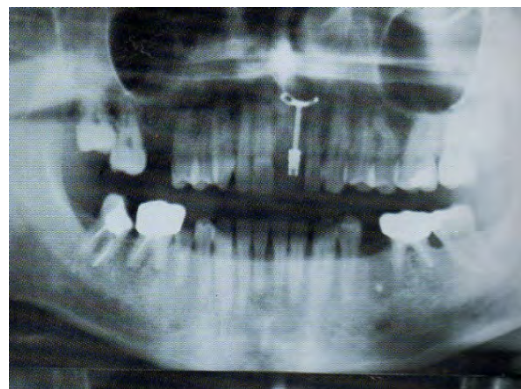


Figura 1.16 Panoramex i një implanti të Juillet

Periudha bashkëkohore (OSTEOINTEGRIMI)

Kjo periudhë fillon nga vitet 70. Implanti endokockor fixturë e Branemark është rezultat i një filozofie që është e zhvilluar me kalimin e viteve. Rezultat e konferencës të Harvard më 1978 dhe të studimeve shkencore suedeze të bëra më 1960 nga Branemark dhe bashkëpunëtorët e tij, shënojnë fillimin e kësaj periudhe (Fig. 1.17, 1.18).

Lokalizimi gjeografik. - Amerikë dhe Europë

Materialet e përdorura. - Titan, Lidhje Titani, Hidroxyapatit, Porcelane



Figura 1.17 Pamje klinike e një proteze të lëvizshme mbi implante Branemark

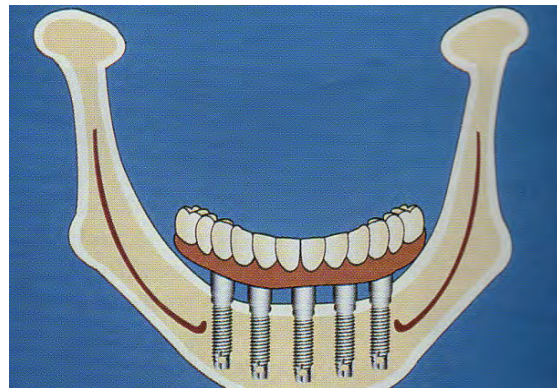


Figura 1.18 Pamje skematike e një ure mbi implante

Zhvillimi i konceptit të Osteointegrimit

Kërkimet e para [1.1] për integrimin indor të materialeve janë realizuar në Suedi fillim të viteve 50. Janë siguruar njohuri të sakta për tipe të ndryshme materialesh, mbi gjendjen e sipërfaqeve të tyre, mbi influencën e traumës kirurgjikale mbi cikatrizimin indor.

Janë testuar në kafshë të ndryshme inde të vërteta si nerva, muskuj, tendin, kockë, lëkurë dhe mukozë. Gjithashtu është vlerësuar ndikimi i faktorëve specifikë si hormoneve, moshës dhe temperaturës në cikatrizimin indor. Studimi i parë është kryer në 1952 në lëkurën e lepurit. Teknika konsiston në heqjen e një pjese të kockës në sipërfaqe dhe vëzhgohet në mikroskop, në vendin ku u hoq një pjesë kocke reagimi i kockës dhe i palcës. Trauma të ndryshme i shkaktohen indeve me qëllim për të përcaktuar faktorët që ndikojnë në rigjenerim indor komplet. Faktorët e përcaktuar që ndikojnë negativisht në riparimin janë: ishemia relative, ngritja e temperaturës lokale dhe përdorimi i produkteve për aplikim topikal. Është realizuar një protokoll primar klinik tek kafshët për kurimin e mungesave dhëmbore nëpërmjet protezës fikse. Proteza mbi implante janë aplikuar në qen me mungesa të pjesshme të dhëmbëve. Fiksuesit janë fshehur pjesërisht në kockë për një periudhë cikatrizimi prej 3-4 muaj. Pacienti i parë është trajtuar sipas parimeve të osteointegrimit në 1965. Branemark [1.1] futi në fillim të viteve 80' konceptin e osteointegrimit për përdorimin e implanteve në titan. Në vazhdim ekipe të tjera kanë provuar sisteme të tjera implantare me rezultate me skadencë të shkurtër të krahasueshme me ato të ekipeve suedeze (Fig. 1.19 a 1.24).

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

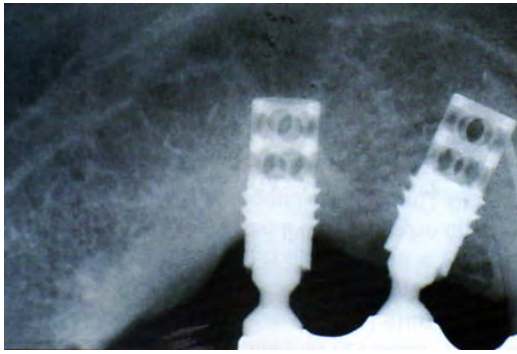


Figura 1.19 Radiografi e dy implanteve Core Vent

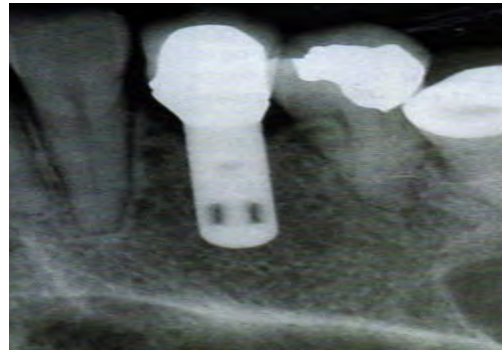


Figura 1.20 Radiografi e një implanti IMZ



Figura 1.21 Implant ITI

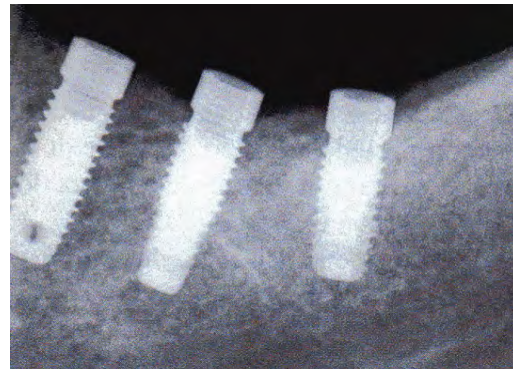


Figura 1.22 Radiografi e implanteve Steri-Oss

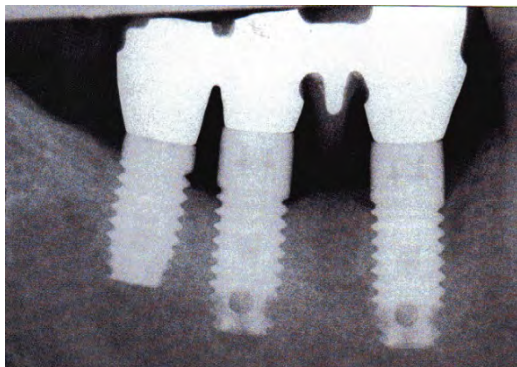


Figura 1.23 Radiografi e implanteve 3I

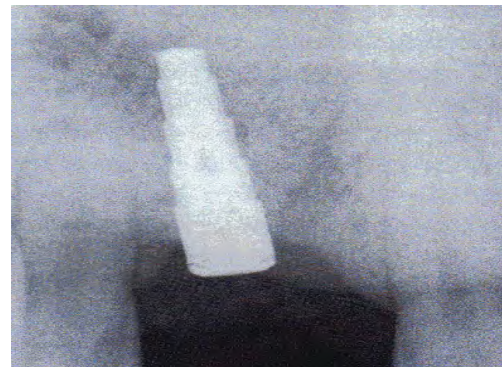


Figura 1.24 Radiografi e një implanti Frialit

Osteointegrimi në periudhën bashkëkohore është përcaktuar si “një lidhje anatomike dhe funksionale direkte midis kockës së gjallë të modifikuar dhe sipërfaqes të implantit të ngarkuar me forcë” (Fig. 1.25).

Ky tip lidhjeje lejon rezultate të mira me shkadencë afatgjatë. I njihet kështu Branemarkut dhe kolegëve zhvillimi i principeve biologjike të implantologjisë bashkëkohore: osteointegrimi.

Vënia në funksion e implantit është e mëvonshme. Gjithsesi duke qenë se osteointegrimi paraqet pjesë themelore të punimit tonë, koncepteve aktuale të tij i është kushtuar një rëndësi e veçantë në kapitullin në vazhdim.

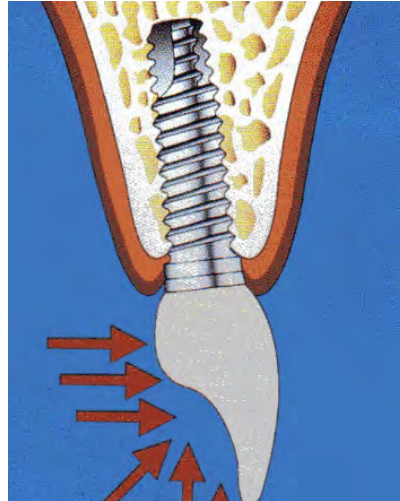


Figura 1.25 Skemë e konceptit bazë të osteointegrimit në periudhën bashkëkohore

Industrializimi i implantologjisë

Profesioni i stomatologut nuk ka patur gjithmonë një opinion pozitiv për implantet dentare. Implantet e kanë fillimin e tyre në mesin e shekullit të njëzetë. Tipet e fillimit të implanteve dentare u bënë relativisht të përdorur në vitet 60 për shkak të kërkesës së pacientëve, megjithëse ishin kryer shumë pak ose aspak kërkime shkencore për të karakterizuar shkallën e suksesit të implanteve. Në konferencën e majit të vitit 1982 të mbajtur në Toronto, dentistët e Amerikës së Veriut u njohën me një pjesë të literaturës shkencore mbi kërkimet Suedeze në pjesën ndërmjet kockës dhe implantit me një koncept të quajtur *osteointegrim* [1.1]. Ky koncept i ri bazohet në vendosjen atraumatike të implanteve dhe në shtyrjen e ngarkimit të implanteve. Këto faktorë kontribuojnë në një shkallë të dukshme, më të lartë të parashikimit, sesa ishte e mundur më parë. Ekipi i studimeve Suedeze të drejtuar nga P. I. Branemark raportoi një sukses të lartë në mandibul për më tepër se 15 vjet. Dituritë e fituara nga eksperiencia e ekipit suedez u përdorën për zhvillimin e sistemeve të tjera të disponueshme tani në treg. Sot Shoqata Dentare Botërore (FDI) dhe Shoqata Dentare Amerikane (ADA) kanë pranuar gjithashtu edhe shumë sisteme të tjera. Në vitin 1988, një konferencë e mbledhur nga Instituti Nacional i Shëndetit (NIH) u mbajt në Washington, D.C. Kjo konferencë vlerësoi efikasitetin afatgjatë të implanteve dentare dhe përcaktoi indikacionet dhe kundraindikacionet e tipeve të ndryshme të implanteve dentare. Kriteret e rrepta për suksesin u propozuan dhe fituan pranimin e të gjithëve. Në bazë të këtyre kriterëve, një shkallë suksesi prej 85% në fund të një periudhe 5 vjeçare dhe 80% në fund të një periudhe 10 vjeçare, janë nivelet minimale për suksesin.

Implantologjia në Vendin Tonë

Implantologjia në vendin tonë e ka zanafillën nga fundi i viteve 80.

Implantet e para të përdorura kanë qenë prej çeliku inoksidabël dhe krom-kobalti të cilët janë prodhuar në Laboratorin e Klinikës Stomatologjike Universitare dhe kanë qenë kryesisht rrënjë në formë vide.

Ndërhyrjet kirurgjikale janë bërë kryesisht nga Prof. Samedin Gjini dhe Prof. Isuf Kasapi ndërsa konstruksioni protetik është përgatitur nga Prof. Foto Toti [1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17]. Përpara se këta implante të aplikoheshin në njerëz është bërë një studim eksperimental në kafshët e laboratorit të Fakultetit të Mjeksisë nga ku rezultoi se për kushtet e izolimit të vendit tonë këto implante u vlerësuan si më të pranueshmit për indet e buta dhe të forta të gojës.

Pas viteve 90, dhe më saktësisht rreth atij 1994 kanë filluar të përdoren sisteme të ndryshme implantesh nga Dr. Kapllan Mançe [1.18] në Durrës, i cili ka punuar në fillim me tipin e vidave të sotshme autofiletuese të cilat sot janë në tipe nga më të ndryshmet. Pas viteve 2000 disa kirurgë dhe stomatologë kanë filluar aplikimin e implanteve me kurse individuale të kryera kryesisht jashtë por edhe brenda vendit.

Implantologjia si lëndë më vete në Departamentin e Stomatologjisë, Shërbimi i Kirurgjisë Oro-Maxillo-Faciale u fut në vitin 2003 [1.19]. U aplikua vetëm kursi teorik që vazhdon edhe sot e kësaj dite.

Kurset e para teoriko-praktike në Shqipëri datojnë po në vitin 2003 me sistemet implantare True Max Implant (TMI) dhe Tiolox. Me kalimin e viteve kurset, simpoziumet dhe kongreset ku implantologjia zë vend janë shtuar me ritme të shpejta. Të shumta janë aktualisht sistemet implantare që përdoren në vendin tonë, dhe firmat tregtare që i tregtojnë ato. Kjo eksperiencë mbi 17 vjet ka treguar që implantologjia orale edhe në Shqipëri sa vjen dhe rritet si në sasi ashtu dhe në cilësi, ku mjekët implantologë janë bërë shumë. Pacientët nga ana tjetër sa vijnë dhe bëhen më të shumtë e më të vetëdijshëm për nevojën e zëvendësimit të dhëmbëve me implante.

2 PJESA E PËRGJITHSHME

2.1 Diagnoza preimplantare dhe përfundimet terapeutike

Në ditët e sotme tipet e ndryshme të padhëmbësisë mund të trajtohen me përdorimin e implanteve dentare. Pacientit duhet t'i tregohen zgjedhjet e ndryshme terapeutike. Mund të vendoset për implantim vetëm në qoftë se përfitimi për një kohë të gjatë është më i madh se sa ai i çdo terapie tjetër. Përcaktimi i indikacioneve të implantit mundësohet nga analiza e kushteve lokale, të përgjithshme dhe psikologjike. Gjendja e përgjithshme e shëndetit të pacientit, anamneza odontologjike, profili i tij psikologjik dhe indikacionet protetike duhen vlerësuar gjatë vizitës së parë. Në vazhdim vlerësohen predispozita e pacientit dhe mundësia e inserimit të implanteve.

Anamneza mjekësore

Pyetëtori mjekësor (kardiovaskular, respirator, gastrointestinal, neurologjik, endokrin, renal dhe dermatologjik) [2.35, 2.37] (Shiko Shtojcat) lejon vlerësimin e gjendjes së përgjithshme të pacientit dhe përcaktimin e sigurt në qoftë se pacienti është mirë me shëndet ose nëse bëhet fjalë për një pacient në rrezik. Gjithashtu edhe njohja e stilit të jetës së pacientit është shumë e rëndësishme; duhanpirësit dhe/ose alkoolistët mund të përfaqësojnë probleme cikatricizimi dhe implantet po ashtu kundërintikohen në intoksikime të rëndësishme.

Në shumë raste rekomandohet një ekzaminim preoperator i gjakut, i hematokritit, formula leukocitare, shpejtësia e eritrosedimentit, glicemia esëll, koha e koagulimit të gjakut, kreatinemia etj. (shiko Shtojcat) Këshillohet një ekzaminim kardiovaskular dhe elektrokardiograma në subjektet e moshës mbi 45 vjeç. Në pacientët në rrezik implantet nuk këshillohen. Vendimi final i përket kardiologut.

Sistemi Nervor

Epileptikët janë subjekt i shqetësimeve konvulsive shumë të ndryshueshme që mund të shoqërohen me humbje të vetëdijes. Kontraksionet muskulare dhe forcat e gjeneralizuara gjatë konvulsioneve mund të jenë të konsiderueshme. Epilepsia konsiderohet si kundërintikacion për implantet.

Sistemi Endokrin

Pacientët diabetikë janë më të ndjeshëm ndaj infeksioneve sekondare pas një ndërhyrjeje të kirurgjisë orale. Rekomandohen që përpara një ndërhyrjeje të kirurgjisë së implanteve të kontrollohet diabeti. Përqindjet e suksesit të implanteve janë të barabarta të gratë me ose pa osteoporozë.

Gjaku

Pacientët me antikoagulantë duhet të trajtohen me përkujdesje të vazhdueshme. Përpara çdo ndërhyrje rekomandohet konsulta me mjekun kurues të pacientit për të zvogëluar, ndërprerë ose modifikuar kurën.

Sistemi respirator

Disa patologji mund të krijojnë një rrezik operator dhe të kundërintikojnë çdo ndërhyrje të kirurgjisë orale që nuk paraqet një urgjencë (bronkit kronik, emfizemë pulmonare, tumor)

Sistemi gastrointestinal

Një kserostomi ose refluks gastroezofageal me hiperaciditet mund të modifikojnë pH e pështymës dhe të provokojnë shqetësime të cikatrizimit të mukozës. Një ulçer

gastroduodenale jep te pacienti një gjendje stresi që është e shoqëruar ndonjëherë me bruksizëm, kontraksione maksilare ose parafunksion.

Sistemi renal dhe urinar

Çdo anomali e funksionit renal mund të çrregullojë përbërjen e gjakut. Është e domosdoshme konsulta me një specialist.

Patologjitë në mukoza

Patologjitë e mukozave (lichen planus, eritema multiforme ose lupusi eritematoz) mund të çrregullojnë shërimin e indeve të buta. Për disa pacientë është e vështirë, madje e pamundur mbajtja e protezave. Realizimi i protezave fikse mbi implante eviton shtypjen mbi indet e buta.

Patologjitë malinje

Një pacient që ka pësuar një rrezatim cervico-facial paraqet një çrregullim të vaskularizimit primar dhe sekondar dhe një kserostomi pak a shumë të rëndë. Vendosja e implanteve nuk është e kundërrindikuar formalisht por rreziku i osteoradionekrozës duhet vlerësuar me siguri. Është e rëndësishme të bëhet saktësimi i fushës së rrezatimit, doza dhe kohëzgjatja e radioterapisë. Vendosja e implanteve kundërrindikohet gjatë periudhës aktive të një kemioterapie. Është e domosdoshme një konsultë me onkologun përpara çdo vendimi terapeutik.

Anamneza Odontologjike

Anamneza e pacientit është shumë e rëndësishme në përcaktimin e planit të trajtimit. Në padhëmbësinë totale shkaqet e humbjes së dhëmbëve janë shpesh të vështira për t'u përcaktuar; një sëmundje paradontale, karies, lezionet endodontike, një traumë faciale ose një traumë maksilare mund të jenë në origjinë të padhëmbësisë. Në padhëmbësinë parciale ekzaminimi klinik dhe radiologjik lejon të kuptojmë vendosjen apo jo të implanteve.

Në vendim duhen marrë parasysh motivimi i pacientit dhe higjiena orale.

Profili psikologjik i pacientit.

Është e rëndësishme të përcaktosh dhe të vlerësosh:

1. Kërkesat e pacientit.
2. Nevojat estetike dhe/ose funksionale.
3. Motivimi i pacientit.

Shqetësimet psikologjike janë të vështira për t'u diagnostikuar. Disa patologji psikiatrike mund të konsiderohen si kundërrindikacione potenciale për nevojshmërinë e implanteve.

1. Sindromat psikotike (Skizofrenia, Paranoja).
2. Shqetësimet e sjelljes (Histeria).
3. Sindromat e degjenerimit.
4. Pacientë farmakovartës.
5. Kërkesa estetike joreale.

Ekzaminimi klinik

Nënkupton 2 faza: Ekzaminimin ekstraoral dhe intraoral. [2.20] Vlerësimi i hapjes orale dhe i ATM u kompletua dhe nga ekzaminimi intraoral.

Ekzaminimi ekstraoral i përket:

1. Pjesëve të buta.
2. Simetrisë së fytyrës.
3. Harmonisë së kateve të fytyrës.
4. Dimensioneve vertikale.
5. Morfologjisë së buzëve.
6. Buzëqeshjes.

Kujdes: Në prani të një padhëmbësie të zonës së përparshme është shumë e rëndësishme analiza e tipit të buzëqeshjes së pacientëve. Një rezultat estetik i kënaqshëm mund të jetë i vështirë për t'u arritur me një linjë buzëqeshje shumë të lartë, ku në disa raste janë të kundërlindikuara disa realizime protetike.

Hapja orale dhe ATM

Vendosja e implanteve mbi të gjitha zonat e nofullës së poshtme kërkon një hapje normale. [2.1]

Ky vlerësim mund të kërkojë për:

1. Një trizmus të gradave të ndryshme.
2. Devijim të trajektores së mbylljes dhe hapjes së gojës.
3. Një patologji të ATM.

Kura e këtyre shqetësimeve duhet të jetë e përfshirë në planin e trajtimit i përgjithshëm. Është e nevojshme të përcaktohen të gjitha patologjitë ekzistuese, pasi disa prej patologjive të ATM që kufizojnë hapjen e gojës mund të kundërlindojnë vendosjen e implanteve.

Ekzaminimi i kavitetit oral dhe dentar

Ekzaminimi përfshin:

1. Një vështrim të paradontiumit.
2. Një analizë okluzale.
3. Një studim protetik për të realizuar një vlerësim estetik.

Gjendja e paradontiumit: Ekzaminimi i paradontiumit lejon të vlerësohet:

1. Gjendja e indeve të buta mbështetës të dhëmbëve të mbetur.
2. Inflamacioni i gingivave.
3. Humbje e lidhjes konjuktivale.
4. Gjendja e riabsorbimit alveolar.

Mjetet e diagnostikimit janë:

1. Indeksi i pllakës
2. Indeksi i inflamacionit gingivar
3. Indeksi i gjakderdhjes
4. Matjet e thellësisë së xhepave dhe sulkuseve gingivare
5. Lëvizshmëria e dhëmbëve
6. Një ekzaminim radiologjik intraoral ose një ekzaminim ekstraoral, mundësisht i tipit CBCT pjesor.

Ky ekzaminim lejon vendosjen e një diagnoze paradontale dhe një prognozë për çdo dhëmb.

Faktori biomekanik, lëvizshmëria e theksuar e dhëmbëve rrezikon të provokojë një mbingarkesë okluzale. Faktori bakterial, një sëmundje paradontale jo e kontrolluar, mund të kontaminojë sipërfaqen e implantit.

Ekzaminimi i okluzionit: Raporti midis dhëmbëve maksilarë dhe atyre mandibularë duhet vlerësuar pa lëvizshmëri dhe gjatë momenteve të ndryshme funksionale [2.1].

Klasifikimi i Anglit përcakton raportin e harkadave në sensin antero-posterior.

Lëvizjet laterale përcaktojnë një grup funksional ose mungesë të guidës kanine. Studimi i okluzionit në interkuspidimin maksimal dhe i relacionit të modeleve në artikulatore lejojnë evidentimin e parakontakteve dhëmb-dhëmb. Në sektorin e përparmë është e domosdoshme matja e overjet-it dhe overbit-it, për të vlerësuar protrusionin në propulSION. Analiza e okluzionit përfshin edhe studimin e sipërfaqeve të çara, të cilat tregojnë një parafunksion (bruksizëm).

Kurbat e kompensimit (Spee dhe Wilson) janë të çrregulluara shpesh prej një padhëmbësie për një periudhë të gjatë, në fakt një humbje dhëmbësh e pa kompensuar mund të provokojë ekstruzionin e dhëmbëve antagonistë.

Ekzaminimi protetik. Ky ekzaminim lejon që të përcaktohen:

1. Vlerësime të protezave fikse dhe të kombinuara.
2. Hapësirën e disponueshme për protezën.
3. Zgjedhjen e protezës relative në hapësirën e disponueshme.
4. Vlerësimi i fonetikës dhe dimensioneve vertikale.

Në zonat pa dhëmbë prej shumë kohësh ndodh shpesh që hapësira e mjaftueshme për protezën reduktohet ose është inekzistente. Nga ana tjetër, mund të paraqitet një hapësirë protetike shumë e gjerë nën sinusin maxillar ose pas një traume faciale anteriore. Këto hapësira duhet të kompletohen me teknika protetike, ortodontike dhe/ose kirurgjikale (Gingivë artificiale, lëvizje ortodontike, kockë dhe inde të buta të transplantuara).

Vlerësimi estetik. Lokalizimi i padhëmbësisë vlerësohet në bazë të:

1. Linjës së të qeshurit.
2. Formës së harkadës.
3. Sasisë dhe cilësisë së indeve të buta.
4. Lartësisë së qafave të dhëmbëve fqinjë ekzistues.
5. Raporti me dhëmbët antagonistë mbështetës të buzëve.

Një vlerësim i tillë klinik duhet të përballet gjithnjë me kërkesën estetike të pacientit që ndryshon nga një pacient në tjetrin.

Ekzaminimi Radiologjik. Ekzaminimi radiologjik i plotë lejon vlerësimin e lartësisë së kockës së pranishme, po ashtu dhe cilësinë e kockës maksilare. Janë të domosdoshme ekzaminime të ndryshme radiologjike për një vendim terapeutik.

Observimi: Lokalizimi i strukturave anatomike (sinuse, gropat e hundës, kanali mandibular) ndonjëherë mund të kundërrindikojnë ose modifikojnë planin e trajtimit me implante

Radiografia Panoramike (panoramex) (Fig. 2.1, 2.2)

Lejon të vlerësohen:

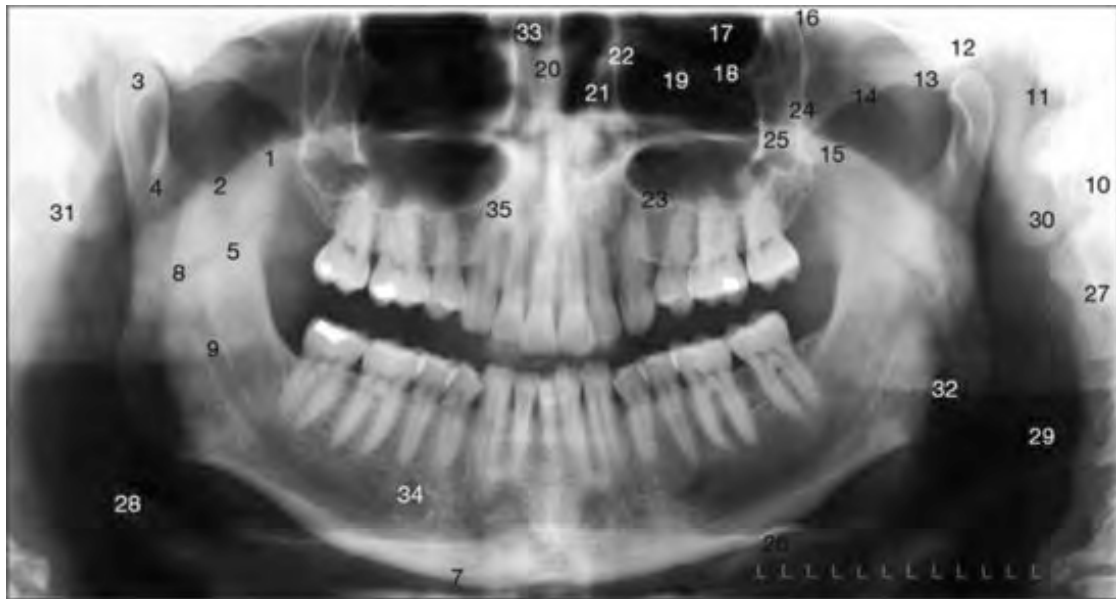
1. Patologji të ndryshme të kockave dhe të dhëmbëve.
2. Lartësinë e kockës së pranishme.
3. Raportet midis pikave të padhëmbësisë dhe anatomisë.

Limitet e këtij ekzaminimi radiologjik janë një koeficient rritës (nga 1.0-1.4) dhe një cilësi imazhi e ndryshueshme në vartësi të aparateve të ndryshme radiologjike dhe teknologjisë analoge ose digitale të përdorur. Aparatet digitale të gjeneratave të fundit (Fig. 2.2) lejojnë marrjen e imazheve digitale me përmasa sa më reale dhe mundësinë e matjes së tyre. Limiti kryesor i tij është distorsioni volumetrik nga 50-70% në planin horizontal dhe 10-32% në atë vertikal.

Përdorimi dhe suporti i radiografisë panoramike janë të ndryshme në funksion të tipit të padhëmbësisë. Panorameksi lejon të përcaktohet mundësia e implantimit.

1. Në humbjet vetëm të një dhëmbi, riabsorbimi korono-apikal është shumë i rrallë pra jo i rëndësishëm dhe nuk mund të shikohen humbjet kockore vestibulo-linguale.
2. Në padhëmbësinë e pjesshme vlerësohen raportet me strukturat anatomike të afërta të dhëmbëve të mbetur.
3. Në padhëmbësinë totale mund të kihet një vizion i përgjithshëm i riabsorbimit kockor të strukturave fqinje dhe të lezioneve të mbetura.

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri



- | | | |
|--------------------------------|--|--|
| 1. Coronoid Process | 13. Articular Eminence | 25. Malar Process |
| 2. Sigmoid Notch | 14. Zygomatic Arch | 26. Hyoid Bone |
| 3. Mandibular Condyle | 15. Pterygoid Plates | 27. Cervical Vertebrae 1-4 |
| 4. Condylar Neck | 16. Pterygomaxillary Fissure | 28. Epiglottis |
| 5. Mandibular Ramus | 17. Orbit | 29. Soft Tissues of Neck (Look Vertically for Carotid Artery Calcification here) |
| 6. Angle of Mandible | 18. Inferior Orbital Rim | 30. Auricle |
| 7. Inferior Border of Mandible | 19. Infraorbital Canal | 31. Styloid Process |
| 8. Lingula | 20. Nasal Septum | 32. Oropharyngeal Air Space |
| 9. Mandibular Canal | 21. Inferior Turbinate | 33. Nasal Air Space |
| 10. Mastoid Process | 22. Medial Wall of Maxillary Sinus | 34. Mental Foramen |
| 11. External Auditory Meatus | 23. Inferior Border of Maxillary Sinus | 35. Hard Palate |
| 12. Glenoid Fossa | 24. Posterolateral Wall of Maxillary Sinus | |

Figura 2.1 Imazh që tregon formacionet që mund të gjejmë në një ekzaminim panoramik (i marrë nga DentalTown)



Figura 2.2 Carestream 9300 Select + CEPH3D Aparat radiografie 3D i përdorur shpesh në studimin tonë, që bën panoramex, CBCT format 17:13,5cm dhe cefalometri 1 shot.

Teknika paralele me konin e gjatë, duke përdorur film ose sensor digital, indikohet në padhëmbësinë parciale për të siguruar diagnozën (Fig. 2.3, 2.4)

- Paradontale.
- Endodontike.
- Protetike.

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

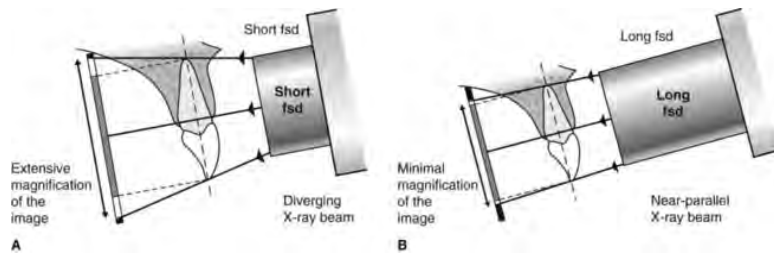


Figura 2.3 Krahasimi i konit të shkurtër dhe të gjatë paralelizues



Figura 2.4 Grafi dentare me kon të gjatë

Studimi i Implanteve

Studimi bazohet në një analizë të saktë të të dhënave klinike dhe radiologjike [2.7]. Lejon vlerësimin e sasisë dhe cilësisë së kockës dhe zgjedhjen e numrit dhe tipeve të implanteve. Përveç kësaj mundëson realizimin në laborator të pozicionimit të implanteve dhe të rezultatit protetik. Një studim i tillë përfshin:

- Fotografitë
- Realizimin e modeleve të studimit me montimin në artikulator
- Bashkëveprimin e modeleve diagnostike
- Protezat diagnostike të përkohshme
- Guida radiografike [2.13]
- Ct-Scanner/CBCT [2.13, 2.22, 2.23, 2.39, 3.1]

Fotografitë: Rekomandohen të bëhen disa fotografi intra dhe ekstraorale:

- Për të analizuar gjatë fazave të ndryshme terapeutike.
- Regjistruar karakteristikat estetike të pacientit.

Modelet e studimit dhe montimi në artikulator lejojnë studimin e:

- Okluzionit.
- Raportit midis harkadave.
- Hapësirës së pranishme për protezim.
- Interferencave.
- Patologjive okluzale.

Modelet diagnostike me dyll

Realizimi i një modeli me dyll lejon përcaktimin e:

- Pozicionit ideal të implanteve.
- Realizimin e rezultatit estetik dhe fonetik.

Në sektorin anterior, projekti protetik shpeshherë modifikohet pas realizimit të modelit diagnostikues me dyll. Këshillohet që pacientit t'i tregohet modeli me dyll derisa të mund të vizualizohet realizimi përfundimtar i protezës. Teknikat digitale lejojnë bërjen digitale të një modeli diagnostik, me ndihmën e software të fuqishëm.

Protezat diagnostike të përkohshme.

Këto proteza lejojnë të transferohen në gojë informacionet e sjella në laborator gjatë fazës së modelimit me dyll të modelit diagnostikues. Merret një informacion për mbështjetjen e buzës, të dimensionit vertikal të pozicionit të qafave të dhëmbëve dhe po ashtu të formës dhe të lokalizimit të koronave të ardhshme klinike. Këto proteza kanë filluar të bëhen edhe me metodën CAD-CAM në bazë të modeleve diagnostikuese paraprake digitale, duke rritur kështu precizionin dhe shpejtësinë e bërjes së tyre.

Gjendja Radiografike

Lejon vizualizimin e pozicionit të dëshiruar të implanteve mbi rikonstruksionet oblike të skanerit (CT) ose Cone beam computed tomography (CBCT). Mund të realizohet në një piastër termoformuese ose në rezinë akrilike. Protezisti përcakton me saktësi pikat e implanteve. Lokalizimet shënohen në piastër dhe realizohen perforacionet me një frezë. Pastaj qendrat e parapërcaktuara mbushen me një material radioopak; gutaperka dhe cement me oksifosfat zinku, që nuk prodhojnë artefakte radiografike. Radiologu më pas bën radiografinë.

Artefaktet

Nuk këshillohet përdorimi i pikave të referimit metalike për një ekzaminim tomodesitometrik. Metali provokon shfaqjen e artefakteve që disa herë e bëjnë të vështirë leximin e imazhit.

CT-Skanner (Ekzaminimi tomodesitometrik)/CBCT

Është e mundur të zgjedhësh seksione të ndryshme në 3 planet hapësinore (aksial frontal dhe oblik)

Plani aksial paralel me bordin e bazës mandibulare, palatumit të fortë, maksilës.

Rikonstruksionet frontale

Seksione të tipit panoramik të arritura duke filluar nga seksioni aksial. Arrihen rikonstruksione të ndryshme të ndara nga pak mm (disa mikron në rastin e CBCT) (Fig. 2.5).

Rikonstruksionet oblike

Seksionet perpendikulare të arritura në madhësinë reale. Analiza morfologjike dhe masat duhet të realizohen drejt e në model. Ky ekzaminim lejon analizimin e:

- Volumit të kockës të pranishme.
- Raportet me strukturat anatomike.
- Cilësitë e kockës të mbetur.
- Pranisë së lezioneve kockore.



Figura 2.5 Pamje e një CBCT pjesore me disa nga prerjet dhe pamjen 3 dimensionale të rikonstruktuar

Volumi i kockës së pranishme (Lekholm dhe Zarb më 1988) [1.1, 2.8, 2.115].

Mbajtje e pjesës më të madhe të kreshtës alveolare.

Riabsorbim i moderuar i kreshtës alveolare.

Riabsorbim i avancuar i kreshtës alveolare.

Riabsorbim i moderuar i kockës bazale.

Riabsorbim i avancuar i kockës bazale.

Raporti me strukturat anatomike [2.40, 2.42].

Strukturat anatomike për t'u shënuar në nivel me maksilën janë:

- Kanali palatin anterior.
- DysHEMEJA e fosës nazale.
- Sinusi maksilar.

Maksila paraqet zakonisht një sasi dhe cilësi kockore më të ulët sesa e mandibulës. Në prani të një riabsorbimi të fortë, fosat nazale dhe sinuset maksilare mund të limitojnë madje deri edhe të kundërrindikojnë vendosjen e implanteve. Strukturat anatomike për t'u shënuar në mandibul janë:

- Foramen mandibulae.
- Kanali mandibular.

Regjioni i simfizës prezanton zakonisht kushtet lokale kockore për inserimin e 4-6 implanteve. Në zonën mandibulare të pasme ndonjëherë vendosja e implanteve është e vështirë. Është i nevojshëm respektimi i një hapësire prej të paktën 2mm midis apeksit të implanteve dhe kanalit mandibular.

Cilësia e kockës së mbetur (Lekholm dhe Zarb më 1988) [2.8, 2.115].

Kocka kortikale e mbetur është e fortë.

Shtresa e kockës kortikale që rrethon një bërthamë kocke trabekulare dense.

Shtresa e butë e kockës kortikale që rrethon një bërthamë kocke trabekulare dense.

Shtresë shumë e butë e kockës kortikale që rrethon një bërthamë të kockës trabekulare me dendësi të ulët.

Prezenca e lezioneve kockore fqinje

Mund të bëhet fjalë për:

- Leziona paradontale dhe ortodontike në dhëmbët fqinjë.
- Prezencën e granulomave dhe kisteve periapikale.
- Patologji të sinuseve.
- Lokalizim të dhëmbëve të retinuar.

Volumi minimal kockor për vendosjen e një implanti

Për të marrë në konsideratë vendosjen e implantit endo-kockor prej 3.7mm diametër dhe me gjatësi 10mm është e nevojshme një volum minimal në 3 planet hapësinore:

Plani vestibulo-lingual

Madhësia kortikale e nevojshme 5.7mm = Gjerësia e implantit + 2mm për të pasur 1mm kockë si nga njëra anë dhe tjetra e implantit.

Plani korono-apikal

Në mandibul lartësia kreshtale e nevojshme > 12mm = gjatësia e implantit + 2mm.

Në maksilë lartësia kreshtale e nevojshme > 10 mm = gjatësinë e implantit.

Plani mezio-distal

Madhësia e kreshtës e nevojshme > 7 mm.

Nr. i implanteve = distancë mesio-distale -1/diametri i implanteve + 3mm

3mm midis 2 implanteve për elementet protetike, 2mm midis implantit dhe dhëmbit për të respektuar kockën dhe ligamentin.

TOTAL—Volumi kockor i mbetur dhe plani protetik përcaktojnë numrin dhe tipin e implantit.

(Shih Materiali dhe Metoda)

Të ruash dhëmbët apo të vendosësh implantet

Kriteret për vendimet terapeutike

Implantologu përballet shpesh me dilemën e heqjes apo të konservimit të një dhëmbi. Më parë dhëmbët me prognozë të dyshimtë madje edhe deri të pafavorshme shpesh konservoheshin deri në momentin e vendosjes së protezës së lëvizshme. Sot bëhet heqja e tyre kur janë në kushte të mjerueshme dhe menjëherë, ose më vonë, pasi bëhet shërimi i plagës bëhet vendosja e implantit. Përpara se të bëhet zgjedhja terapeutike, mjeku duhet të vendosë diagnozën e saktë, planin e trajtimit, prognozën e trajtimit dhe rezultatin final që përfshin anën funksionale dhe atë estetike. Mjeku duhet të ketë gjithnjë në mendje zgjedhjen më konservative. Sidoqoftë një prognozë jo e favorshme duhet të na bëjë të mendojmë për një ekstraksion. Fakti i të mbajturit dhëmbë me prognozë shumë të dyshimtë mund të jetë në origjinë të riabsorbimit të kreshtës kockore. Një riabsorbim kortikal i rëndë kufizon mundësitë terapeutike, zgjat kohën e terapisë dhe kompromenton rezultatin final [2.14, 2.15].

Diagnoza

Zgjatja e kohës së dhëmbëve varet drejtpërsëdrejti nga gjendja e indeve paradontale. Faktorë të ndryshëm etiologjikë (trauma, probleme endodontike, karies, anomali të zhvillimit, lezione kockore) mund të shkaktojnë humbjen e një dhëmbi. Humbjet e dhëmbëve shoqërohen shpesh me një riabsorbim kockor [2.4]. Diagnoza radiografike bazohet esencialisht përgjatë teknikës së konit të gjatë. Tomografia, CT-Skaner dhe më mirë akoma CBCT-të me rezolucion të lartë lejojnë marrjen në konsideratë dhe mundësinë e implantit para se të marrësh vendimin për ekstraksionin e dhëmbit me prognozë të dyshimtë [3.1]. Kriteret e ndryshme paradontale, protetike dhe endodontike lejojnë vlerësimin e rëndësisë strategjike të një dhëmbi për një terapi protetike të mundshme. Këto kritere përcaktojnë zgjedhjen mundësisë të të ruajturit ose jo të një dhëmbi.

Rëndësia e humbjes kockore

Diagnoza paradontale lejon vlerësimin e humbjes kockore të dhëmbëve të goditur dhe stabilizimin e një prognoze. Është i domosdoshëm vlerësimi i gradës së përfshirjes së bifurkacioneve dhe anatomisë së tyre, për të përcaktuar zgjidhjen terapeutike (konservim, rigjenerim, hapje kanalesh, amputim radikular, hemiseksionim, ekstraksion) [2.5, 2.10, 2.14, 2.19, 2.28, 2.29, 2.30, 2.36].

Gjatësia e rrënjës

Raporti midis kurorës klinike dhe rrënjës vlerësohet nga radiografia retroalveolare. Një zgjatje koronale në mënyrë kirurgjikale rrezikon kompromentimin e dhëmbëve fqinjë. Mund të paraqitet një raport i disfavorshëm midis koronës klinike dhe rrënjës. Në këtë rast duhet të merren në konsideratë ekstraksione të dhëmbëve dhe zgjedhje e implantit. Do të konsiderohet edhe ortodoncia preprotetike (Erupsioni i forcuar).

Lartësia e kurorës klinike

Një dhëmb që paraqet një lartësi të pamjaftueshme të kurorës klinike shpesh restaurohet me përgatitje subgingivare që dhunojnë hapësirën biologjike dhe/ose përpunohet me instrumenta kanalore që dobësojnë strukturën dhëmbore [2.17]. Dhunimi i hapësirës biologjike provokon një inflamacion kronik, një humbje të ligamentit periodontal dhe recesion gingival në prani të një periodonti të butë. Nëse kurora klinike është shumë e shkurtër duhet vlerësuar indikacioni për një kirurgji preprotetike.

Vlerësimi Endodontik

Në prani të një lezioni periapikal duhet bërë diagnoza diferenciale endo-paradontale. Në qoftë se etiologjia është me origjinë endodontike duhet vlerësuar trajtimi kanalar [2.12]. Një pritje prej shumë muajsh është shpesh e nevojshme para ndërmarrjes së terapisë kirurgjikale të paradontit.

Kërkesa estetike

Kërkesa estetike e pacientit, qendra e rehabilitimit (sektori i përparmë) dhe tipi i buzëqeshjes janë faktorët përcaktues për zgjedhjen e sekuencës terapeutike [2.15, 2.17, 2.32].

Prognoza

Objekti i mjekut është ai i ruajtjes së dhëmbëve në kontekstin e mirëqenies lokale dhe të përgjithshme. Prognoza është parashikimi i rezultatit të një patologjie në kohë. Prognoza e dhëmbëve të prekur me patologji të periodontit është shpesh jo e qartë. Për të përcaktuar zgjidhjen terapeutike [2.15] për konservimin e një dhëmbi duhet stabilizuar një prognozë që do të lejojë dhe justifikimin e zgjidhjes protetike (proteza fikse, të lëvizshme ose mbi implante) [2.33]. Prognoza për një kohë të gjatë e një dhëmbi varet drejtpërsëdrejti nga gjendja e indeve paradontale. Prognoza e përgjithshme bazohet mbi rezultatet e vlerësimit të faktorëve të ndryshëm të përgjithshëm, lokalë e psikologjikë. Një test gjenetik i mëparshëm lejon përcaktimin e suksesit të individit ndaj sëmundjes paradontale. Korman dhe bashkëpunëtorët e tij [2.21] kanë treguar marker gjenetikë specifikë të shoqëruar me një rritje të prodhimit të IL-1, që janë një indikator i fortë i suksesit ndaj paradontopatisë së rëndë të të rriturit. Ky informacion lejon individualizimin e subjekteve në rrezik të paradontopative recidivante dhe zgjedhjes së një terapie paradontale relative. Testi gjenetik plotëson informacionin e marrë deri më tani nëpërmjet testeve mikrobiologjike dhe imunologjike. Është e rëndësishme të nënvizohet që sëmundja nuk mund të diagnostikohet me këtë test gjenetik, pra bëhet fjalë për një mjet për të preçizuar prognozën paradontale. Testi lejon sensibilizimin akoma më shumë të pacientit ndaj faktorëve të riskut të kontrollueshëm të sëmundjes paradontale (higjiena orale personale, duhani, stresi). Në prani të disa sëmundjeve sistemike, si diabeti, Sindromi Down, dhe sindromi Papillon-Lefevre, ekzistojnë modifikime indore dhe imune. Përveç kësaj, faktorë të ndryshëm ekzogjenë duhet të vlerësohen seriozisht (karenca ushqimore, marrja e medikamenteve, duhani). Këto parametra mund të modifikojnë dukshëm prognozën mbi dhëmbët e pacientit. Faktorët e ndryshëm lokalë (pllaka bakteriale, trauma okluzale, problemet endodontike, karies, humbje kockore etj.) duhen vlerësuar në momentin e diagnozës klinike dhe rëntgenologjike.

Faktorët psikologjikë kanë rëndësi thelbësore për prognozën dhe për pasojë për strategjinë terapeutike. Studime të shumta epidemiologjike kanë treguar lidhjen midis stresit dhe patologjive paradontale. Gjendja psikologjike e pacientit mund të ndërhyjë mbi kërkesën e trajtimit dhe mbi higjienën orale. Në fakt, bashkëpunimi dhe motivimi i pacientit janë përcaktuesit për përmirësimin e prognozës. Më 1996 Wilson analizoi motivimin e pacientëve për kontrollin e pllakës dhe mbajtjen profesionale të saj. Ai paraqiti një protokoll ku paraqiste vështirësi për t'u ndjekur nga pacientë që paraqesin patologji të karakterit kronik [2.43]. Pjesa më e madhe e studimeve u përkasin ekzaminimeve të përditshme të pllakës bakteriale, referojnë që kjo është detyrim për pacientin në më pak se 50%. Studimet për kontrollin dhe mbajtjen në nivel spitalor-universitar dhe pranë studimeve odontoatrike të specializuara paraqesin një % të insukseseve akoma të lartë.

Paradontopatitë e avancuara

Karakterizohen shpesh nga lëvizshmëri e dhëmbëve e shoqëruar me padhëmbësi parciales. Përdorimi i përzier i elementeve dhëmbore dhe i implanteve në pacientë të prekur nga paradontopatitë e avancuara është një çështje e diskutueshme [2.34]. Në fakt ndryshimet e mobilitetit midis implantit dhe një dhëmbi konsiderojnë në mënyrë të veçantë ndërhyrjen biomekanike. Lindhe më 1998 [2.27] e Genon 1997 [2.18] këshillojnë në disa raste të zgjerojnë në të gjithë harkadën dentare përdorimin e protezave fikse. Qëllimi i këtij tipi të protezës është të kontrollojë mobilitetin e dhëmbit dhe që t'i rezistojë forcave të përtypjes. Këto proteza kërkojnë një kontroll perfekt okluzal, një bashkëpunim të madh nga ana e pacientit, dhe një kontroll të rregullt profesional. Për Langer e Sullivan [2.24] ky koncept protetik realizohet në dhëmbët shtyllë natyralë tek të cilët koha e mbijetesës së tyre është jo më shumë se 5-10 vjet. Shkaqet kryesore të insuksit janë kariesi dhe frakturat vertikale të dhëmbëve shtyllë. Insuksitet janë më shumë të anës mekanike, dhe disa herë mund të japin një përkeqësim të paradontit. Për të njëjtët autorë, vendimi i ruajtjes së një dhëmbi duhet të adoptohet në funksion të faktorit biomekanik. Ruhet një dhëmb në qoftë se nuk ka lëvizshmëri, edhe në qoftë se dhëmbi vetë nuk ka nevojë për një trajtim endodontik apo dhe një rikonstruksion të kurorës. Për këta autorë, 4 implante të vendosur në mënyrë të përshtatshme në harkada, dhe pasi janë solidë së bashku dhe me dhëmbët mbetës, janë të mjaftueshëm për ndërtimin e një proteze komplete. Si preferencë konservohen dhëmbët anteriorë për estetikë dhe të evitohen problemet funksionale.

Strategjia ekstraksionale

Ekstraksioni konsiderohet strategji për përmirësimin e prognozës së dhëmbëve fqinjë. Klasifikimet e mëparshme të paradontopative e nocionet për konceptin e fazës aktive të sëmundjes paradontale e bëjnë më të komplikuar idenë e aplikimit të strategjisë ekstraksionale [2.14]. Ky nocion është argumentuar në bazë të disa analizave rigoroze dhe të prognozës të çdo dhëmbi. Nga pikpamja protetike, është e preferueshme të heqësh dhëmbët që mund të provokojnë komplikacione. Hiqen dhëmbët me prognozë të dyshimtë të vendosur në një pikë kockore të përshtatshme për inserimin e një implanti të gjatë. Këto terapi ekstraksionale të lejojnë inserimin e implanteve të gjatë, më të shumtë dhe me një pozicionim më të mirë protetik. Mund të jetë e nevojshme ruajtja e përkohshme e dhëmbëve të mbetur për motive psikologjike apo për të mbajtur një protezë provizore.

Përmbledhje

Tipi i sëmundjes paradontale, mosha e pacientit, shkalla e alveolizës, numri i dhëmbëve të mbetur, vëllimi kockor i mundshëm, dëshirat e pacientit dhe përshtatshmëria terapeutike janë faktorë që përcaktojnë ruajtjen apo ekstraksionin e dhëmbit. Kurat klasike të patologjisë së paradontozës kanë treguar efikasitetin e tyre. Megjithatë kur një dhëmb ka një prognozë të dyshimtë apo jo të favorshme duhet konsideruar heqja e tij. Para përdorimit të implanteve endo-kockorë, dhëmbët që paraqisnin leziona paradontale të avancuara, trajtoheshin deri në ruajtjen ekstreme të tyre. Sot, këta dhëmbë shpesh i nënshtrohen terapisë ekstraksionale pasi mund të zëvendësohen me implante. Disa motive mund të justifikojnë këtë zgjedhje terapeutike: Një prognozë e dyshimtë e terapisë paradontale apo dhe të zgjedhjes së implanteve që mund të ofrojnë një prognozë për një kohë më të gjatë të krahasuar me dhëmbët shtyllë. Ky trajtim mund

të jetë në limitin e një trajtimi të ekzagjeruar terapeutik pa një diagnoze të saktë si dhe të një plani të përshtatshëm për trajtimin.

Një rast i veçantë është i përbërë nga një grup i paradontiteve recidivantë. Rivlerësimi paradontal është thelbësor, sepse zgjedhja terapeutike është shumë e vështirë në këta pacientë. Këshillohet kujdesi maksimal para se të bëhet ekstraksioni i një dhëmbi.

Vëzhgime

Disa arsye mund të sjellin një kompromentim në zgjedhjen terapeutike midis ruajtjes së një dhëmbi dhe inserimit të një implanti:

- Kushtet orale dhe të përgjithshme të pacientit.
- Kohëzgjatja e trajtimit.
- Motivimi i pacientit dhe kërkesa protetike.
- Prognoza e opsioneve të ndryshme terapeutike.

Indikacionet e implanteve dentare

- Mungesa e retensionit për një protezë të lëvizshme.
- Paqëndrueshmëria e një proteze të lëvizshme.
- Shqetësimi funksional nga protezat e lëvizshme.
- Mospranimi nga ana psikologjike për të mbajtur një protezë të lëvizshme.
- Zakonet parafunkionale që komprometojnë stabilitetin e një proteze të lëvizshme.
- Lokalizimi dhe një numër jo i mjaftueshëm i dhëmbëve shtyllë.
- Mungesa e dhëmbëve shtyllë për të realizuar një protezë fikse.
- Mungesa e një dhëmbi të vetëm kurse dhëmbët fqinjë janë të shëndoshë.
- Agenezia dhëmbore.
- Kërkesa për një terapi konservative (mospranim për një dekortikim të dhëmbëve të shëndoshë).

Kundërrindikacionet e implanteve dentare

Mund të jenë absolute ose relative

Kundërrindikacionet absolute

- Shqetësimet e rënda psikologjike.
- Të sëmurët kardiopatë me patologji të rënda.
- Patologjitë sistemike jo të kontrolluara.
- Vartësia nga alkooli, apo dhe nga medikamentet.
- Moshë e pacientit (pacientët e rinj në moshën e rritjes).

Kundërrindikacionet relative

- Vëllimi kockor nuk është i mjaftueshëm.
- Distancë interokluzale jo e mjaftueshme.
- Një pacient në rrezik (me tumor, bruksizëm, paradontopati e pa kontrolluar, duhanpirje e pakontrolluar).

Vendimi terapeutik për vendosjen e implanteve dhe prezantimi i programit të trajtimit Opsione të ndryshëm protetikë duhet t'i shpjegohen pacientit. Duhet të vlerësohen raporti midis përfitimit dhe rrezikut, për secilin prej tyre dhe pse avantazhi bie te disa prej llojeve terapeutike [2.3]. Mjeku duhet të këshillojë pacientin për opsionin më të mirë, si dhe t'i përshtatet kërkesës së tij, moshës së tij, gjendjes së përgjithshme dhe asaj orale. Studimi i implanteve konfirmon ose kundërrindikon terapinë e implanteve. Plani i trajtimit duhet t'i thuhet pacientit [2.31, 2.46]. Kohëzgjatja e trajtimit, alternativat terapeutike, një vështrim i rezultatit funksional dhe estetik si dhe prognoza

duhet të saktësohen. Fazat e ndryshme të terapisë kirurgjikale dhe protetike duhet që t'i shpjegohen pacientit. Është e nevojshme veç kësaj të saktësohen problemet eventuale që mund të ndërhyjnë gjatë trajtimit.

2.2 Osteointegrimi - një pasqyrë historike dhe bashkimi i termit në këndvështrimin aktual

Një burrë ishte prapa osteointegrimit - Per-Ingvar Branemark i Suedisë. Ai filloi të vendoste implantet eksperimentale në lepujt dhe më vonë në qentë dhe vërejti se ishte e pamundur të hiqeshin pa frakturimin e kockave. Branemark menjëherë pa mundësitë klinike me zbulimin e tij që u bë në vitin 1962 ndërsa punonte në Universitetin e Gothenburgut. Vite të mëparshme për zbulimin e tij të cituara herë pas here, janë të pasakta dhe prandaj mirë është të injorohen. Branemark kishte prezantuar tezën e tij të PhD rreth mikroqarkullimit të gjakut në kockat e lepurit dhe palcën kockore të tyre [2.47], nga bërja e fibulave të holla deri në transparencë dhe në këtë mënyrë duke përfshirë translucencën e kockave dhe kapilarëve të palcës për rreth 3 javë para se kocka të riformohej e cila bënte që më tej inspektimet të ishin të pamundura. Përshkrimi i tij i qarkullimit të palcës i marrë nga mikroskopi jetësor i kockave të paraqitura, janë vrojtimit e para të drejtpërdrejta të qarkullimit të palcës botuar ndonjëherë [2.48]. Ai e kuptoi vetë një të metë të tij, mikroskopi; ai ishte i varur nga një burim i jashtëm i dritës dhe e kuptoi se nëse kjo do të ndryshohej drejt trans-ndriçimit direkt përmes mostrave të indeve të studiuara, kjo do të thoshte përmirësim të kushteve mikroskopike. Kur Branemark u zhvendos në Universitetin e Gothenburgut nga fillimi i viteve 1960 ai kishte qasje në një punëtor të veçantë që ishte në gjendje të prodhonte implante metalike.

Bazuar në veprat e Emnéus [2.49] Branemark kishte zgjedhur titanin komercialisht të pastër si material për implantin e tij dhe pastaj ai ndërtoi një implant të filetuar që ishte i zbrazët me shufra xhami ngjitur brenda (Fig. 2.6). Në fakt, dy shufra xhami u ndanë me një hapësirë prej rreth 100 mikrometra. Kur ky implant ishte filetuar mes përmes kockave tibiale të një lepuri, ai ishte në gjendje të shihte nëse hapësira do të vendosej në zonën e palcës ose në kockën kortikale. Ambicia e tij ishte të studionte enët e gjakut për të cilat ai kishte hipotezën që do të rriteshin mes përmes implantit të tij në nivelin e hapësirës 100 mikrometër të gjerë.

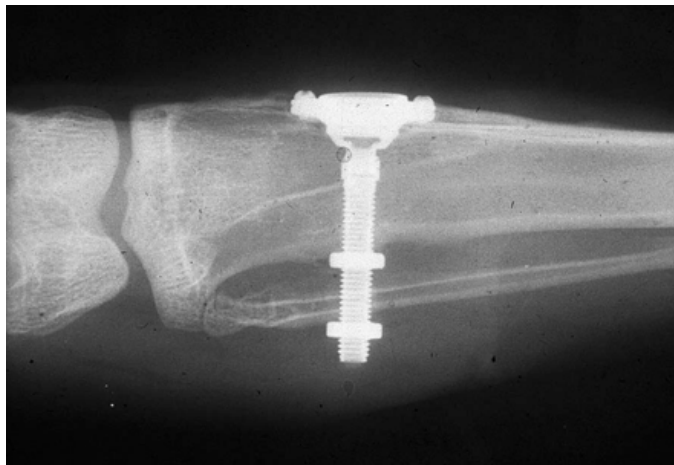


Figura 2.6 Ky është një radiografi e dhomës origjinale, e vendosur në kocka të lepujve, që çon në zbulimin e osseointegrimit në vitin 1962.

Ai u provua të kishte të drejtë, por jo vetëm enët e gjakut u rritën përmes implantit të tij - ashtu edhe palca indore ose indet e eshtrave në varësi të vendndodhjes së saktë brenda zarfit të eshtrave të hapësirës midis shkopinjve të xhamit. Në disa studime, shufra e sipërme e qelqit u zëvendësua nga një xham i mbuluar që pastaj lejoi inspektime me zmadhim më të lartë. Branemarku vazhdoi të përdorte dhoma të ngjashme, ndonëse më të shkurtra, të vendosura në tubat e këmbëve në lëkurën njerëzore për të studiuar mikroqarkulimin e njeriut, duke bërë kështu, ai ka arritur të marrë deri më sot imazhet e rezolucioneve më të larta të mikroqarkullimit në njerëz të botuara ndonjëherë [2.50]. Implantet origjinale ishin përdorur në studime të tjera të indeve të eshtrave dhe grafteve të kockave [2.51, 2.52], me fokus në vizualizimin e qelizave të kockave të gjalla dhe ndjekja e rimodelimit kortikal të eshtrave duke zëvendësuar rrëshqanorët. Në studimet e mëtejshme, dhomat e kockave u përdorën për të analizuar ndikimin e nxehtësisë ose rrezatimit në reaksionet e indeve të kockave [2.53, 2.54].

Megjithëse pak nga studimet eksperimentale mund të kenë qenë interesante si ato, së shpejti do të errësohen nga aplikimet klinike të asaj që do të quhej osteointegrim. Mendësia e Branemarkut bazuar në vëzhgimin se dhomat e tij të implanteve mbetën më së shumti të vështirë për tu hequr nga kocka, menjëherë e bëri atë të arrijë në përfundimin se implantet ishin ancoruar në indin e eshtrave [2.55]. Kjo ishte në kundërshtim me konceptet e atyre ditëve që shihnin si të pamundur një ancorim të drejtpërdrejtë në eshtra të çdo ekzemplari metalik [2.56, 2.57]. Thuhet se, një mbështjellje indesh fibroze përreth implanteve të titanit do të ishte një gjetje e nevojshme nëse do të kryhej mikroskopia e drejtpërdrejtë e ndërfaqes. Megjithatë, në atë kohë nuk kishte teknikë të zhvilluar që të bënte të mundur të vizualizohet dhe të verifikohet nëse kockat ose inde të buta të vërtetë kishin rrethuar implantet në titan, dhe përpjekjet nga Branemark për të provuar konceptin e tij të inkapsulimit të kockave ishin në fuqi shumë të ulët (Fig. 2.7) ose të bazuara në mostrat e zhvendosura ku implanti duhej të hiqej paraprakisht për ndarjen e kockave. Indet e butë të ndërfaqes u hoqën aksidentalisht së bashku me implantin, pretendonin ata që nuk besonin në ancorimin në kocka të metaleve.

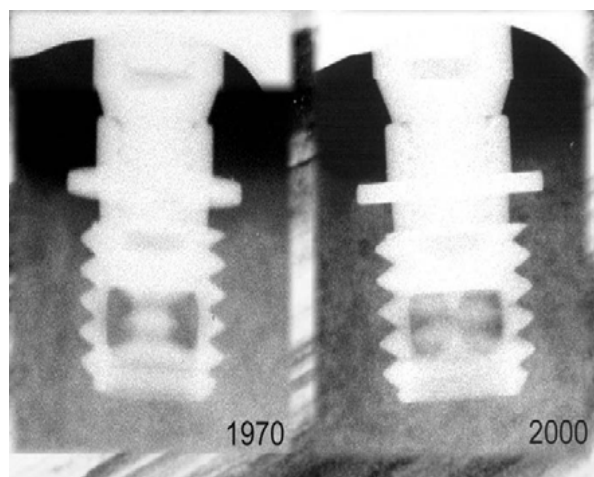


Figura 2.7 Një dizajn shumë i hershëm i implantit me flanaxha të përdorura nga P-I Branemark dhe ekipi i tij në mes 1965 dhe 1970. Radiografia në të djathtë është e një kontrolli 30-vjeçar.

Vetëm me ardhjen e konceptit të prerjes dhe grirjes përmes punës së Donath [2.58], ishte e mundur për të analizuar kockat e paprekura me mostrat metalike, duke konfirmuar kështu idetë e Branemarkut për një kontakt direkt midis kockave dhe titanit në nivelin e rezolucionit të mikroskopit të dritës (Fig. 2.8).



Figura 2.8 Sipas një përkufizimi të vjetër, Osteointegrimi, paraqet një kontakt të drejtpërdrejtë (në nivelin e rezolucionit të dritës mikroskopike) midis kockave dhe implantit.

Megjithatë, Branemark nuk priti për këtë polemikën akademike për t'u zgjidhur përfundimisht - në vitin 1965 ai veproi dhe operoi mbi pacientin e tij të parë me implante në gojë, bazuar në bindjen e tij se ata do provoheshin duke parë në funksionin klinik të kënaqshëm për shkak të ankorimit të implanteve në kockë [2.59]. Implantet orale nuk u njohën fare nga stomatologjia akademike e atyre ditëve dhe puna e tij klinike duhej të ishte kritikuar rëndë nga ajo që atëherë duhej të ishte “stomatologjia suedeze e bashkuar”. Çështja do të zgjidhet së pari në vitin 1977 pas shumë raportesh klinike kryesisht pozitive nga disa akademikë suedezë [2.60]. Termi osteointegrim për të përshkruar ankorimin e implanteve u krijua nga Branemark në 1976 dhe u përdor për herë të parë në vitin 1977. Termi u krijua në një mënyrë karakteristike për P-I Branemark; ai u konsultua me një gjuhëtar të Universitetit duke informuar atë rreth konceptit të tij klinik dhe në kthim si përgjigje kishte sugjerimin e termit osteointegrim për ta përshkruar atë.

Përcaktime të propozuara më të vjetra të osteointegrimit

Hera e parë që një ankorim i drejtpërdrejtë i implanteve dhe kockave me gojë u sugjerua, ishte në 1969 [2.55], por në atë kohë nuk kishte term të veçantë dhe u përdor për kontaktin e pretenduar të drejtpërdrejtë të kockave me implantin. Për herë të parë termi "osteointegrimit" është përdorur në literaturë në kryefjalën e një botimi nga Branemark et al. [2.59], ku termi ishte në titullin e letrës por jo saktësisht i përcaktuar. Përkufizimi i parë i osteointegrimit, që u pretendua të ishte "kontakti i drejtpërdrejtë midis një sipërfaqeje implanti të ngarkuar dhe kockave në nivelin e rezolucionit me dritë mikroskopike" u botua disa vjet më vonë [2.61]. Një përkufizim alternativ "Një strukturë direkte dhe funksionale lidhjeje midis sipërfaqes së implantit të ngarkuar dhe kockave të shëndosha, të gjalla" [2.62], u pasua nga diçka më shumë e komplikuar: "Një bashkëjetesë e vazhdueshme, strukturore dhe funksionale, ndoshta në një mënyrë simbiotike, në mes indeve biologjike të diferencuar, duke remodeluar në mënyrë adekuate, të definuara në mënyrë strikte dhe të kontrolluar për komponentet sintetike, që sigurojnë funksionet klinike specifike dhe afatgjata pa filluar mekanizmat e refuzimit" [2.63].

Megjithatë, një tjetër përpjekje për përkufizim ishte "Një proces me të cilin fiksimi klinik asimptomatik i ngurtë, i materialeve alloplastike arrihet dhe mbahet në kockë gjatë ngarkimit funksional" [2.64]. Këto përkufizime të ndryshme të hershme të osteointegrimit ose ishin të përqendruara në një imazh ndërfizik të kontaktit të kockave dhe implantit ose në funksionin e implantit. Aspekti funksional ishte theksuar edhe më tej në një përkufizim të bazuar në biomekanikë "Një lidhje kockore me rezistencë ndaj forcave sipërfaqësore dhe të tërheqjes" [2.65]. Megjithatë, pyetja është nëse mbi ndërfaqen e osteointegrimit ekzistojnë me të vërtetë rezistencat ndaj forcave të thyerjes së pastër. Kjo temë diskutohet më tej nën titullin "osteointegrimit si një ndërveprim kimik". Pyetja kryesore është nëse ndërfaqja është më e fortë se kocka përreth; domethënë përpjekjet për të hequr implant do të shkaktojnë frakturë kryesisht në kockë, e jo në ndërfaqe. Megjithatë, në eksperimentet e kafshëve është treguar në mënyrë bindëse se përpjekjet për të hequr implantin nga njësitë çift rrotullues, me të vërtetë do të rezultojnë në ndarjen e ndërfaqes midis kockave dhe oksidit të titanit [2.66].

Osteointegrimit si një ndërveprim i mundshëm kimik midis materialit të huaj dhe kockave

Osborn dhe Newsly [2.67], paraqitën disa të dhëna që tregojnë se metalet janë inkorporuar në kockë nga osteogjeneza e distancës ndërsa materialet bioinerte mund të krijojnë një osteogjenezë kontakti por vetëm të ashtuquajturat implante bioaktive do të paraqisnin osteogjenezë lidhjeje. Ky nocion u kritikua nga ekipi i Göteborgut [2.68]. Në vitet e para pas futjes klinike të implanteve të osteointegrueshme, përbërja kimike e tyre konsiderohej teorikisht si e aftë për vendosjen e lidhjeve përgjatë sipërfaqes. Kjo lidhje e supozuar molekulare do të ishte atëherë në mes të të pashmangshmes shtresë 5 nanometër të trashë të oksidit të kockave dhe indeve. Ishte supozuar se lidhja në ndërfaqe paraqet një kombinim të lidhjeve kimike lokale dhe ndërveprimit në distanca të gjata dipolare ose elektrostatische [2.69]. Lidhja kimike do të merrte një sjellje bioinerte në implantet e titanit. Ky arsyetim ishte zhvilluar më tej nga Sul [2.70], i cili pa shenja ndërlidhjeje mekanike si dhe të lidhjes biokimike duke vepruar mbi ndërfaqen titan-kockë. Postulati i Sulit bazohej në një lëvizje të supozuar të kationeve Ca që çojnë në një lidhje elektrostatische me proteinat. Kationet Ca stimulojnë receptorët sipërfaqësor të RGD dhe më tej shkaktojnë rekrutimin e qelizave osteoprogenitore dhe osteoblasteve përmes rrugëve sinjalizuese të kalciumit [2.70]. Problemi mbetet për të provuar lidhje

të tilla kimike, nëse ato ekzistojnë. Në fakt, nuk duket të ketë qasje të përshtatshme metodologjike të zhvilluara që mund të verifikojnë teoritë e Sulit [2.70].

Osteointegrimi, një përgjigje e trupit të huaj, duke motivuar një përkufizim të ri
I pari që sugjeron një pikëpamje alternative për implantet e osteointegrues ishte Donath [2.71, 2.72]. Donathi pa zhvillimin e eshtrave rreth implanteve si asgjë tjetër, por një përgjigje e trupit të huaj. Titani dhe implantet e tjera metalike nuk janë inerte, por në realitet identifikohen si trupa të huaja nga mekanizmat mbrojtës të trupit. Rezultati është ndërtimi i kockës rreth trupit të huaj për të izoluar atë nga indet. Donath [2.72], përshkroi lidhjen e eshtrave me shrapnelat e gjetura në njerëz. Mbrojtja e kockave mund të konsiderohet si indi i butë cikatricial rreth trupave të huaj - Suska et al. [2.73], përshkruan formimin e kapsulës së indeve të buta që zhvillohet rreth materialeve të tilla si titan dhe bakër në modelin e minjve në 28 dhe 56 ditë nga vendosja e implantit. Kapsula rezultante e indeve të buta ishte më e trashë, me më shumë qeliza inflamatore, veçanërisht makrofagë dhe qeliza gjigante, rreth bakrit në krahasim me titanin. Në një tjetër studim [2.74], u vu re se qelizat shtam të rekrutuara, prodhonin nivele të ulëta të citokinave në krahasim me titanin dhe veçanërisht me bakrin. Vërejtje të ngjashme janë bërë edhe në një studim krahasues në indet e eshtrave midis qelizave shtam dhe titanit (Vëzhgimet ende të pabotuara). Nuk është aspak e habitshme që indet e eshtrave duket të reagojnë në mënyrë të ngjashme si indet e buta: Kocka është tamam si indet e buta që i përkasin indeve lidhëse të trupit me një dallim kryesor midis kockave dhe indeve të buta, që substanca bazë është kalcifikuar në kockë, por jo në indet lidhore në rastet e indeve të përshtatshme. Megjithatë, nuk është për t'u habitur nëse këto dy inde reagojnë në mënyrë të ngjashme nëse provokohen nga një trup i huaj të tilla si titan ose bakër.

Bos [2.75], analizoi nyjet e dështuara implantare të legenit dhe gjeti provat e reagimeve të trupit të huaj, një studim i zhvilluar më tej me nyja të dështuara implantare të legenit nga Christiansen [2.76]. Autori i fundit ka gjetur imunologjinë e lindur dhe të adaptuar pas lirimimit aseptik të ije-artroplastikave. Thiele et al. [2.77], kanë raportuar reagimet e trupit në vidat e rezorbueshme polilaktike. Anderson dhe Rodriguez [2.78], kanë përmbledhur reagimet e trupit të huaj të biomaterialeve në një pasqyrë përmbledhëse. Pjesa e parë e sistemit imunitar që njeh trupa e huaj është imuniteti plotësues [2.79]. Qelizat gjigante të trupit të huaj, raportohen në mënyrë rutinore nga analiza e marra nga ndërfaqja e implanteve në gojë [2.71]. Albrektsson et al. [2.80, 2.81], përshkruan reagimet e trupit të huaj ndaj implanteve prej titani në gojë dhe raportuan se humbja marginale e kockës rreth implanteve të titanit mund të shpjegohet me një reaksion imunologjik kundrejt trupit të huaj në vend të që përfaqësojë një sëmundje. Një analizë e hollësishme e imunitetit të lindur për biomaterialet është raportuar në një botim të kohëve të fundit [2.82].

Një përkufizim i ri i osteointegrimit në dritën e këtyre njohurive të reja do të ishte "Osteointegrimi është një reagim i trupit të huaj ku kocka ndërfaqëse formohet si një reagim mbrojtës dhe shërben si mburojë për të mbajtur implantet jashtë nga indet".

Implantet e osteointegrues shfaqin sukses afatgjatë në studimet klinike të implanteve me gojë

Me implantet e vjetra me sipërfaqe pak të përpunuara (të kthyer pra thjesht të tornuar), një studim tregoi se 334 implante mandibulare kishin mbijetesë 99.1% mbi 5-8 vjet, ndërsa 106 implante maksilare raportuan një mbijetesë prej 84.9% për 5-7 vjet [2.83] (Fig. 2.9).

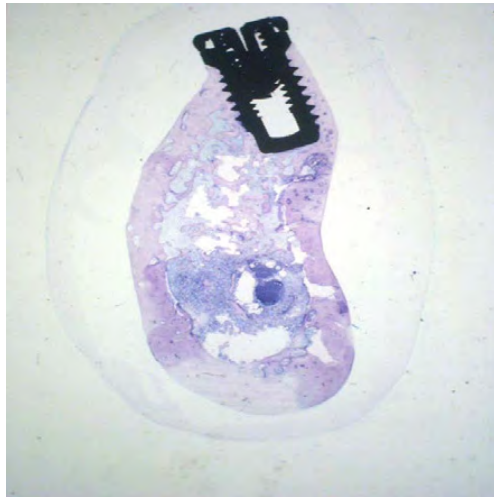


Figura 2.9 Një mandibul e disekuar nga pacienti post-mortem, implant i Branemarkut.

Studimet me implantet minimalisht të përpunuara në sipërfaqe zakonisht tregojnë për rezultate 10% më të mirë në mandibul sesa në maksilë [2.84]. Shfaqja e implanteve mesatarisht të ashpërsuar në sipërfaqe (Fig. 2.10) tregoi rezultate të përmirësuara klinike, veçanërisht për implantet e vendosura në situata të rrezikuara siç janë pirja e duhanit, ngarkimi i drejtpërdrejtë i implantit ose vendosja e implanteve në maksilë [2.84].

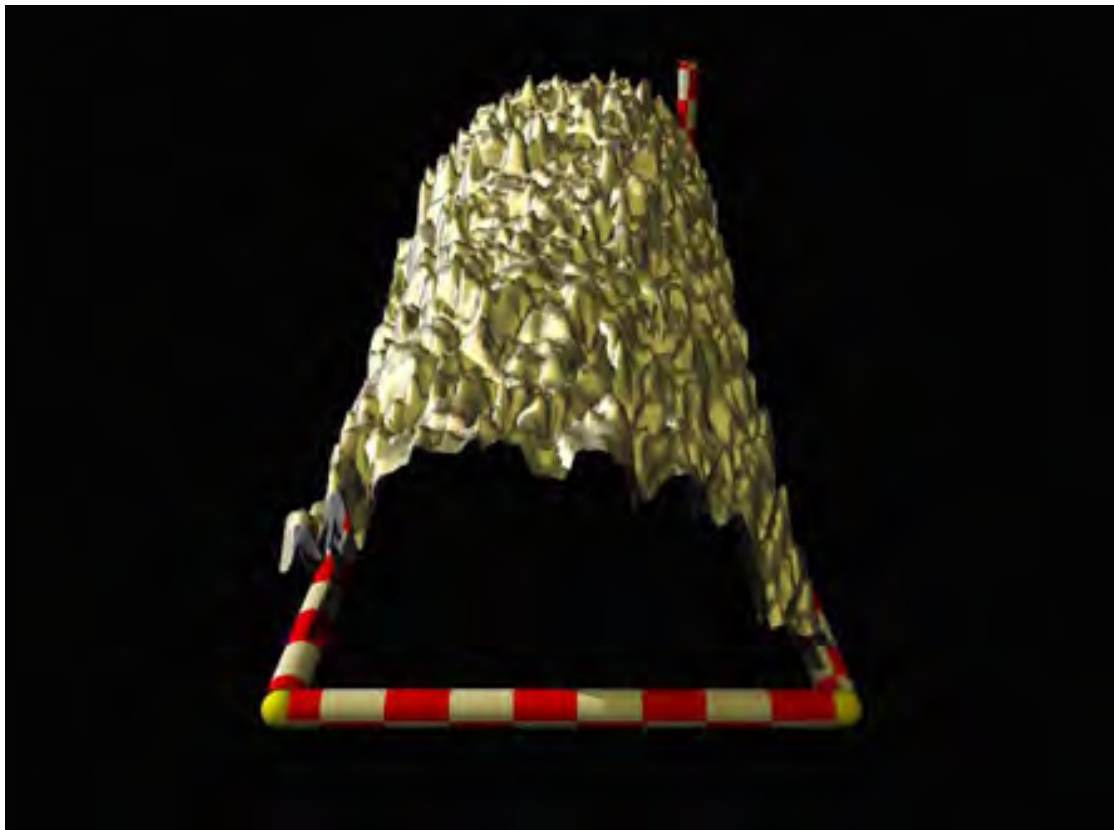


Figura 2.10 Një sipërfaqe e ashpërsuar e moderuar e titanit.

Një sëmundje e dyshuar me të drejtë peri-implantiti shfaqte atë që fillimisht dukej se po implikonte kërcënimin e resorbimit marginal të kockave, por në dritën e informacionit të kohëve të fundit [2.85], u gjetën probleme shumë më të vogla; autorët e cituar kontrolluan se çfarë ndodhi me implantet që deklarohen se kanë probleme me humbjen e kockës në një studim të kaluar 5-20 vjeçar nga Fransson et al. [2.86]. Mesatarisht 9.1 vjet më vonë, domethënë kur implantet kishin qenë në situ për rreth 20 vjet, implantet e dyshuara si “problematikë” treguan probleme minimale ose jo, më tej rezorbim të kockave në më shumë se 91% të rasteve, ndërsa 95% e implanteve "problematike" ende funksiononin si pjesë e urave [2.85]. Gjetjet e tilla dolën krahas për krahas me disa analiza kritike të të ashtuquajturit peri-implantitis; në të vërtetë ajo dukej si sëmundje, problemet ishin mjaft të vogla dhe se mund të presim rreth 95% ose më shumë e implanteve të funksionojnë shumë mirë mbi 10 vjet ose më shumë në pacientin kur sigurohet vendi i duhur i përpunuar i aplikimit dhe sisteme të mirë kontrolluara në gojë, të implanteve dentare [2.81, 2.87, 2.88]. Implantet nuk janë njësoj si dhëmbët (Fig. 2.11)

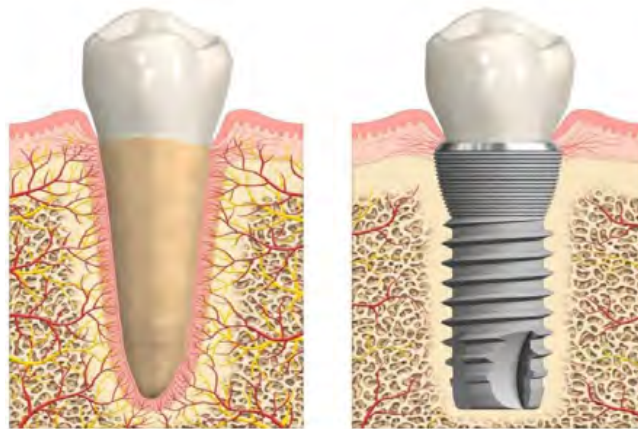


Figura 2.11 Diferenca midis dhëmbëve dhe implanteve; Rrjedha e mirë e gjakut dhe nervat në ndërfaqen e dhëmbëve, por jo aq rreth titanit që tregon kondensimin e kockave në vend të kësaj (ripublikuar nga Albrektsson et al. Clin Implant Dent. Rel. Res. 2014).

Implantet e osteointegruara në kirurgjinë kraniofaciale

Pas rezultatit pozitiv të implanteve dentare të osteointegruar ishte një hap i natyrshëm për të kërkuar aplikacione të tjera të kësaj teknologjie. Branemark provoi me sukses implantet e ankoruara kockore për mbajtjen e epitezave të fytyrës në disa pacientë. Megjithatë, para se kjo të bëhej një procedurë rutinore kirurgjikale, u zhvillua aparati i ankoruar i kockave të dëgjimit (BAHA). Fakti i rëndësishëm që një implant është i ankoruar në mënyrë të sigurtë në indet e forta, nënkupton se vibrimet mund të transmetohen. Ky fakt u përdorur në zhvillimin e BAHA. Në thelb, vendoset një implant në kafkën pas veshit dhe mbi këtë implant është montuar një vibrator, duke prodhuar vibrime të cilat pastaj transmetohen veshi i brendshëm. Kjo është ideale për pacientët me të ashtuquajturin humbja përçuese të dëgjimit, ku kanali i veshit të jashtëm dhe/ose kockat e vogla të veshit të mesëm janë dëmtuar për shkak të keqformimeve kongjenitale ose pas operacioneve, por veshi i brendshëm është ende në funksion. Më parë, këta pacientë duhej të vishnin një shirit metalik të ngjashëm me një sustë mbi kokë me një vibrator duke aplikuar presion në indet e buta të kafkës, duke shkaktuar dhimbje dhe ulçeracione. Sot, modele me dhe pa depërtim në lëkurë janë në dispozicion

komercialisht. Tjellström et al. [2.89], zhvilloi këtë metodë dhe paraqiti ndjekjen e parë klinike në seri.

Ishte zhvilluar gjithashtu një protokoll kirurgjikal për futjen e implanteve në skeletin facial për mbajtjen e epitezave të fytyrës dhe veshëve. Më parë, për shkak të keqformimeve kongjenitale ose pas operacionit ablativ të aurikulës ose në regionin maxillofacial, defektet fshiheshin duke përdorur epiteza të mbajtura me syze ose ngjitëse, të cilat janë të detyruara të bëjnë që ato të lëviznin ose bien. Me përdorimin e implanteve të shoqëruar me elementet e mbajtjes në epiteza, mbajtja është e sigurt dhe kufijtë e epitezës mund të bëhen kaq të hollë sa në të vërtetë, në një masë të madhe, gjë që lejon në masë të konsiderueshme të ndjekin lëvizjet e muskujve të fytyrës dhe lëkurës. Një studim modest me ndjekje të vogël klinike u botua në vitin 1983 [2.89], pasuar nga një studim i 147 pacientëve gjatë një periudhe dhjetëvjeçare në vitin 1990 [2.90]. Kjo metodë është edhe sot procedura klinike standarde në shumë qendra dhe implantet janë në dispozicion komercialisht.

Diskutime dhe përfundime

1. Osteointegrimi u zbulua në vitin 1962 dhe fillimisht u përcaktua bazuar në një kontakt të drejtpërdrejtë midis kockave dhe implantit në nivelin e rezolucionit të dritës mikroskopike.
2. Sot, Osteointegrimi konsiderohet si reagimi ndaj një trupi të huaj me kockë të formuar për të mbrojtur dhe diferencuar materialet biokompatibël jashtë nga indet.
3. Implantet e osteointegruar kanë treguar rezultate të shkëlqyera klinike në gojë, situset kraniofaciale dhe ortopedike [2.88] [2.93] [2.120]

Kriteret e përgjithshme të pranuarra për një implant të suksesshëm

Stomatologu duhet të përdorë aftësi të konsiderueshme klinike, për të ndihmuar pacientin të përballet me efektet e padhëmbësisë parciale ose totale. Problemet dentare që historikisht kanë qenë më të vështira, mund të zgjidhen në ditët e sotme me anë të implanteve. Pacientët me mungesë totale dhëmbësh tani gëzojnë sigurinë dhe funksionin e protezave fikse. Pacientët të cilëve u mungon një mbështetje posteriore, të cilët në mënyrë të zakonshme do të kërkonin një protezë parciale të lëvizshme për pjesën distale, tani mund të shijojnë përfitimet e restaurimit fiks me anë të implanteve. Viktimat e traumave të cilët kanë mungesë dhëmbësh dhe kocke, mund të rehabilitohen me sukses me restaurime fikse. Edhe pacientët që u mungon një dhëmb i vetëm, mund të përfitojnë një restaurim më të ngjashëm me dhëmbin natural që u mungon. Gjithashtu, një pacient me kockë të mjaftueshme mund të përfitojë një rehabilitim komplet të fiksuar në implante. Këto shembuj, ilustrojnë alternativat më të favorshme dhe më të parashikueshme për padhëmbësinë, të cilat po bëhen një trajtim standard në mbarë komunitetin dentar. Në vitin 1988, një konferencë e mbledhur nga Instituti Nacional i Shëndetit (NIH) u mbajt në Washington, D.C. Kjo konferencë vlerësoi efikasitetin afatgjatë të implanteve dentare dhe përcaktoi indikimet dhe kundërindikimet e tipeve të ndryshme të implanteve dentare. Kriteria të rrepta për suksesin u propozuan dhe fituan pranimin e të gjithëve (kutia 2-1). Në bazë të këtyre kriterëve, një shkallë sukseesi prej 85% në fund të një periudhe 5 vjeçare dhe 80% në fund të një periudhe 10 vjeçare, janë nivelet minimale për suksesin.

Kutia 2-1**Kriteret e përgjithshme të pranuarra për një implant të suksesshëm**

1. Implanti i pangarkuar, i veçuar është i palëvizshëm kur testohet klinikisht
2. Nuk ka fakte të prezencës së radioluçencës implantare, sipas vlerësimit të një radiografie me përmasa reale
3. Humbja mesatare e kockës vertikale është më pak se 0.02mm në vit pas vitit të parë të vendosjes së implantit
4. Nuk ka dhimbje persistente, diskomfort ose infeksion tek zona e implantit
5. Forma e implantit nuk përjashton vendosjen e një kurore ose proteze me një pamje që është e kënaqshme për pacientin dhe për dentistin

Faktorët biologjikë për osteointegrimin

Suksesi i tanishëm i implanteve dentare ka lidhje direkte me zbulimin e metodave për të maksimizuar sasinë e kontaktit ndërmjet kockës dhe implantit. Osteointegrimi në përkufizim histologjik konsiderohet si reagimi ndaj një trupi të huaj me kockë të formuar për të mbrojtur dhe diferencuar materialet biokompatibël jashtë nga indet. Katër faktorë kryesorë nevojiten për të arritur një marrëdhënie kockë-implant të osteointegruar me sukses: (1) një material biokompatibël, (2) një implant të adaptuar preciz në vendin e përgatitur në kockë, (3) një kirurgji atraumatike për të minimizuar dëmtimin e indeve dhe (4) një fazë shërimi të palëvizshme dhe të pa shqetësuar. Një material biokompatibël është i nevojshëm për të nxitur shërimin pa një reaksion të refuzimit të trupit të huaj nga indi bujtës. Nëse nuk përdoren materiale biokompatibël, trupi përpiket të izolohet materialin e implantit si trup i huaj duke e rrethuar atë me granulacione dhe më pas me ind lidhor. Është demonstruar se titaniu dhe disa qeramika me kalcium-fosfat janë të dyja biologjikisht inerte. Madhësia e hapësirës ndërmjet implantit dhe kockës menjëherë pas vendosjes së implantit është shumë e rëndësishme për të arritur osteointegrimin. Madhësia e hapësirës mund të kontrollohet kryesisht nëpërmjet përgatitjes së një shtrati kirurgjikal preciz në të cilin do të vendoset implanti. Përgatitjet cilindrike janë më të lehta për t'u bërë në një formë të saktë. Instrumentat precize dhe procedurat kirurgjikale me teknikat me thellësi matës minimizojnë distancën ndërmjet implantit dhe kockës së bujtësit. Është e nevojshme kirurgjia atraumatike për të lejuar që të ndodhë një dëmtim minimal mekanik dhe termik. Freza të mprehta dhe me cilësi të lartë të cilat përdoren me një shpejtësi të vogël me instrumente me moment rrotullimi të madh janë kryesorët për përgatitjen e folesë së implantit. Irrigimi i madh me metoda interne dhe eksterne e mban temperaturën kockore në nivele poshtë 56°C, që është niveli përtej të cilit ndodhin dëmtime të pakthyeshme të kockës. Gjithashtu është parë se dëmtimi i indit kockor ndodh kur temperatura e kockës arrin 47°C për më tepër se 1 minutë. Nëse temperatura ngrihet, fosfataza alkaline brenda kockës çnatyrohet, gjë që pengon sintezën e kalciumit alkaline. Nëse hapësira ndërmjet implantit dhe kockës mund të minimizohet dhe kirurgjia është atraumatike, kockë embrionike do të vendoset shpejt ndërmjet implantit dhe kockës dhe më pas do të maturohet në kockë lamelare që do të mbajë implantin. Moslëvizja e implantit gjatë fazës së shërimit preket nga cilësia dhe sasia e kockës. Zonat e nofullave që kanë një përqindje të lartë kocke kortikale, siç është pjesa anteriore e mandibulës, kanë më shumë mundësi ta fiksojnë implantin me sukses. Zonat e nofullave me një përqindje të lartë kocke spongioze e bëjnë fiksimin fillestar të implantit më të vështirë për t'u arritur. Gjithashtu është me avantazh për stabilizimin fillestar të implantit nëse të dyja pllakat kortikale superiore dhe inferiore të përdoren për të stabilizuar implantin,

që është zakonisht e mundshme në pjesën anteriore të mandibulës dhe të maksilës. Sidoqoftë, kanali alveolar inferior pengon që kjo gjë të bëhet edhe në mandibulën posteriore. Pasi është arritur stabiliteti fillestar i implantit, ai duhet të ruhet gjatë fazës së shërimit. Nëse pacienti do të dëshirojë të mbajë protezën e lëvizshme gjatë periudhës së shërimit, është e rëndësishme të vendoset një shtresë e butë në protezën e lëvizshme për të zvogëluar transferimin e ngarkesës të implanti/et. Kocka në mandibul është zakonisht më e dendur se ajo në maksilë. Prandaj për shkak se maksila është kryesisht kockë spongioze, osteointegrimi zakonisht kërkon një periudhë më të gjatë shërimi. Kur vendosen implante, është shumë e rëndësishme të përftohet stabilizimi primar për të pasur osteointegrimit të suksesshëm.

Arritja e osteointegrimit të suksesshëm në fillim vlerësohet te kirurgjia e dytë. Pasi kulti vendoset te trupi i implantit, kirurgu duhet të kontrollojë me kujdes për ndonjë shenjë të kuptueshme të lëvizshmërisë klinike. Një implant i palëvizshëm në këtë fazë tregon një osteointegrimit të suksesshëm. Lëvizshmëria e kuptueshme në këtë fazë tregon që indi fibroz lidhor ka inkapsuluar implantin. Nëse vërehet lëvizshmëri, implanti duhet të hiqet në këtë moment. Vendi ku nuk ka mbajtur implanti lihet të shërohet dhe një implant tjetër mund të vendoset në një kohë të ardhme. Pasi është arritur një marrëdhënie kockë-implant me një osteointegrimit të suksesshëm, funksioni mastikator të paktën në nivele të njëjta me atë normal është në përgjithësi i mundshëm. Mekanizmat kryesore për shkatërrimin e osteointegrimit janë të ngjashme me ato të dhëmbëve natyralë. Aktiviteti i sëmundjes në mjedisin periimplantar të indeve të buta dhe mbingarkesa biomekanike e implantit të veçuar janë dy faktorët që zakonisht kanë lidhje me prishjen e mundshme të osteointegrimit.

Indet e buta në kontakt me sipërfaqen implantare

Implanti dentar i suksesshëm duhet të ketë një puthitje perimukozale të paprishur ndërmjet indit të butë dhe sipërfaqes së kultit të implantit. Për të ruajtur integritetin e kësaj përputhjeje, pacienti duhet të mbajë një nivel të lartë higjienë orale specifike për implantet dentare. Mjekët, higjienistët dentare, dhe pacientët duhet të kuptojnë nevojën e një programi për të mirëmbajtur implantin në përgjithësi, duke përfshirë edhe vizitat e rregullta të programuara për kontroll. Në dhëmbët natyralë epiteli junksional siguron një përputhje në bazën e sulkusit gingivar kundër futjes së substancave kimike dhe bakteriale. Është vërtetuar se qelizat epiteliiale ngjiten në sipërfaqen e titaniumit pak a shumë në të njëjtën mënyrë me të cilën qelizat epiteliiale ngjiten me sipërfaqen e dhëmbëve natyralë, që do të thotë, përmes një lamine bazale dhe duke formuar hemidesmozome. Lidhja ndryshon me atë që ndodh te dhëmbët natyralë në nivelin e ngjitjes së indit lidhor. Te dhëmbët natyralë, fibrat Sharpey zgjaten nga kocka fqinjë me lamina dura dhe inserohen në cementin e sipërfaqes së rrënjës së dhëmbit. Për shkak se nuk ka cement ose inserim fibrash te sipërfaqja e implantit endoseos, ngjitja në sipërfaqen epiteliiale është me rëndësi totale. Nëse kjo përputhje humbet, xhepi periodontal mund të zgjatet direkt në strukturat kockore. Prandaj nëse përputhja humbet ose nuk është prezente, zona është subjekt për sëmundjet gingivare periimplantare. Megjithatë ngjitja e epiteliumit me kultin implantar nuk është e fortë mekanikisht, ajo është e përshtatshme për t'i rezistuar pushtimit bakterial me ndihmën e një kujdesi të duhur në shtëpi. Kur implantet janë të qëndrueshëm dhe ato kanë një qafë titaniumi të lustruar shumë mirë që përshkon indin, shëndeti gingivar dhe periimplantar duket se është i lehtë për t'u ruajtur. Mungesa e lidhjes përfundimtare të indit lidhor gingivar duket se është një problem më i vogël për implantet e osteointegruara sesa ajo ishte për implantet me lidhje të indit fibroz lidhor. Për shkak se implantet e osteointegruara kanë

një marrëdhënie të ndryshme ndërmjet implantit dhe kockës, duket se është një mekanizëm i ndryshëm që punon kundër inflamimit të shkaktuar nga bakteret dhe nga prodhimet e tyre. Patogjeniteti i bakterieve duket se është zvogëluar veçanërisht te pacientët komplet pa dhëmbë të restauruar me implante dentare. Aktiviteti i sëmundjes përreth dhëmbëve natyrale tek pacientët pjesërisht pa dhëmbë mund të kontribuojë për një incidencë pak më të lartë të sëmundjeve periimplantare te këta pacientë. Mbijetesa e implantit varet nga mirëmbajtja dhe kujdesi i rregullt në shtëpi. Dentisti duhet të sigurohet se pacienti ka marrë udhëzimet e plota në teknikat e mirëmbajtjes (Shiko Shtojcat). Qëllimi i mirëmbajtjes së implantit është të shfarosë popullatat e baktereve. Vizitat e kontrollit duhet të programohen të paktën çdo tre muaj për vitin e parë. Zona e sulkusit duhet të pastrohet nga kalkuluset duke përdorur instrument plastik ose majë plastike me ultratinguj. Më pas këshillohet kalimi i një sabioze me grimca glicine për largimin e mbeturinave të imta. Një kupë plastike me pastë abrazive të imët ose me okside metali mund të përdoret për të lustruar kultin e implantit (shiko Materiali dhe Metoda). Lëvizshmëria e implantit duhet të vlerësohet dhe të regjistrohet në dokumente të përpikta. Përputhja e punimit duhet gjithashtu të kontrollohet në vizitat e kontrollit. Këto faktorë biomekanikë janë po aq të rëndësishëm sa edhe higjiena orale për suksesin afatgjatë të implanteve dentare.

Faktorët biomekanik që ndikojnë në suksesin afatgjatë të implanteve

Rezorbimi kockor përreth implanteve dentare mund të shkaktohet nga ngarkimi i parakohshëm ose ngarkimi i përsëritur. Humbja kockore vertikale ose me kënd është zakonisht karakteristike e rezorbimit kockor të shkaktuar nga trauma. Kur presioni nga trauma okluzale përqendrohet, ndodh rezorbimi kockor me anë të aktivitetit osteoklastik. Te dhëmbët natyralë, ripozicionimi kockor në plagë zakonisht ndodh pasi një përqendrim i madh stresi reduktohet ose eliminohet. Sidoqoftë, tek sistemet e implanteve të osteointegruar, pasi rezorbohet kocka, zakonisht ajo nuk riformohet. Për shkak se implantet dentare mund t'i rezistojnë forcave kryesore me drejtim në aksin gjatësor të implantit me më efikasitet sesa mund t'i rezistojnë forcave laterale, forcat laterale mbi implante duhet të eliminohen. Forcat laterale në pjesën posteriore të gojës kanë një efekt më të madh dhe janë më shkatërruese sesa forcat laterale në pjesën anteriore të gojës. Kur forcat laterale nuk mund të eliminohen plotësisht nga protezat e vendosura mbi implante, duhet të bëhen përpjekje për të shpërndarë njëtrajtësisht forcat laterale mbi sa më shumë dhëmbë dhe implante të jetë e mundur. Vendosja divergjente e implanteve, gjithashtu mund të zmadhojë momentin përmes së cilit forca transferohet te hapësira ndërmjet kockës dhe implantit. Një forcë e tillë mund të tejkalojë kufirin për rezorbimin kockor. Shpërndarja e papërshtatshme e implanteve, gjë e cila çon në një efekt të ngjashëm me një efekt levë të tepërt të kulteve, gjithashtu ka mundësi të mbingarkojë protezat fikse të veçuara. Duke e lidhur një implant të osteointegruar, të vetëm te një dhëmb natyral me një protezë parciale fikse, gjithashtu, mund të shkaktojë eventualisht një situatë të ngjashme me efektin e levës. Për shkak të imobilitetit relativ të implantit të osteointegruar të krahasuar me lëvizshmërinë funksionale të një dhëmbi natyral, kur aplikohet ngarkimi i urës, dhëmbi mund të lëvizë brenda limiteve të ligamenteve të tij parandontal. Kjo mund të krijojë strese te qafa e implantit deri në dy herë më shumë se ngarkesa e aplikuar mbi protezë. Probleme të mundshme me këtë lloj restaurimi janë përshkruar në kutinë 4-2. Prandaj restaurimet implantare duhet të qëndrojnë vetëm mbi implante sa herë që e lejon situata dentare. Për më tepër, forcat patogjenetike mund të vendosen mbi implante nëpërmjet vendosjes së protezave fikse funksionale. Nëse vidat shtrëngohen për të mbyllur hapësirat ndërmjet kultit dhe

punimit protetik aktiv, forca shtypëse ushtrohen mbi kockën që është e lidhur me implantin. Forca e tepërt e kësaj natyre mund të shkaktojë dështimin e implantit.

Kutia 4-2

Problemet më të rëndësishme me protezat fikse të vendosura te dhëmbi dhe implanti

1. Prishja e osteointegrimit
2. Dëmtimi i cementit te kulti i dhëmbit natyral
3. Humbja e vidës ose e kultit
4. Dështimi i përbërëseve të protezës implantare

2.3 Komponentët klinik të implantit

Implantet e osteointegruara me dy stade janë zakonisht të konceptuara për të mbajtur restaurime implantare që fiksohen me vidë. Këto dy faza të sistemit të implantit ofrojnë më shumë avantazhe se restaurimet dentare të zakonshme dhe se sistemet e implanteve me një stad (kutia 2-3). Fabrikimi i restaurimeve implantare që fiksohen me vidë kërkon përdorimin e disa pjesëve përbërëse. Për mjekun pa eksperiencë për implantet, numri i plotë i pjesëve brenda një sistemi shpesh herë krijon një pengesë të pakalueshme për t'u përfshirë në stomatologjinë implantare. Ky seksion përshkruan në terma të përgjithshëm pjesët përbërëse tipike të nevojshme për të restauruar një implant të osteointegruar, që fiksohet me vidë. Duhet të vërehet se pjesët përbërëse mund të ndryshojnë lehtësisht në formë dhe material midis sistemeve të ndryshme të implanteve. Do të përqendrohemi në pjesët kryesore të implanteve në studim për të mos u zgjeruar në një koncept që ndryshon vazhdimisht dhe shumë i vështirë për t'u përmbledhur, duke pasur parasysh edhe numrin e madh të sistemeve implantare në botë sot.

Kutia 4-3

Avantazhet e implanteve cilindrike të osteointegruar me dy stade

- A. Kirurgjikale
 1. Shkalla e suksesit e vërtetuar
 2. Procedura në kabinet
 3. Adaptimi në zona të shumta intraorale
 4. Përgatitja precize e vendit të implantit
 5. Rikryerja në rast të dështimit të implantit
- B. Protetike
 1. Mundësi të shumta restauruese
 2. Mundësi të shumta të përbërësve të stadi të dytë
 - a. Korrigjimi i këndit
 - b. Estetike
 - c. Konturet e kurorës
 - d. Restaurimet mund të fiksohen me vidë ose me cement
3. Ripërsëritja në rast të dështimit të protezës dentare

Implanti

Implanti në studim është implanti dentar endosteal që është i vendosur brenda kockës gjatë stadi të parë të kirurgjisë. Ai mund të jete një cilindër ose kon, (gjithnjë e më shumë i përdorur sepse imiton më mirë formën e rrënjës dhe shpërndan më mirë forcat) me fileta ose pa fileta, formë kjo e fundit që përdoret gjithnjë e më pak. Është i përbërë ose nga titaniu ose nga aliazhet e titaniumit, me ose pa veshje hidroksiapatiti (HA) ose të ngjashme me një sipërfaqe që ndryshon në formë dhe ashpërsi. Në vazhdim do të paraqiten pjesët e implanteve në studim për të integruar teorinë e përgjithshme me studimin tonë konkret (Fig. 2.1 a,b,c,d) [2.127].



Figura 2.12 a.Straumann Tissue Level b.Fornili Implant c.True Max Implant Standard d.TMI PBRI

Vida mbuluese (Vida tapë)

Një vidë vendoset në implant gjatë fazës së shërimit pas stadi të parë kirurgjikal. Kjo vidë është zakonisht me profil të ulur për të lehtësuar suturimin e lehtë të indeve të buta mbi implant. Tek stadi i dytë kirurgjikal, vida hiqet dhe zëvendësohet me përbërësit e mëposhtëm (Fig. 2.13).



Figura 2.13 Vidë tapë Straumann Vidë tapë Fornili Implant Vidë tapë TMI

Kapaku shërues

Kapaku shërues është një vidë me formë cilindri që vendoset pas stadi të dytë kirurgjikal dhe përpara vendosjes së protezës. Kjo pjesë përbërëse mund të variojë në gjatësi nga 2-10mm dhe të projektohet përmes indit të butë në kavitetin oral. Kapaku shërues mund të vidhohet direkt në implant ose, në disa sisteme, mund të vidhohet mbi mbajtësen menjëherë pas stadi të dytë kirurgjikal. Kapaku shërues mund të bëhen nga një rezinë, siç është polioksietileni ose nga një prej metaleve të titanit ose çeliku mjekësor. Gjithnjë e më shumë po futen në përdorim tapat e shërimit individuale prej

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

rezine ose metalike që modifikojnë gingivën në mënyrë sa më estetike të ngjashme me dhëmbin natyral që zëvendësojë.



Figura 2.14 Kapakë shërues Straumann Kapak shërues ForniliImplant Kapakë shërues TMI

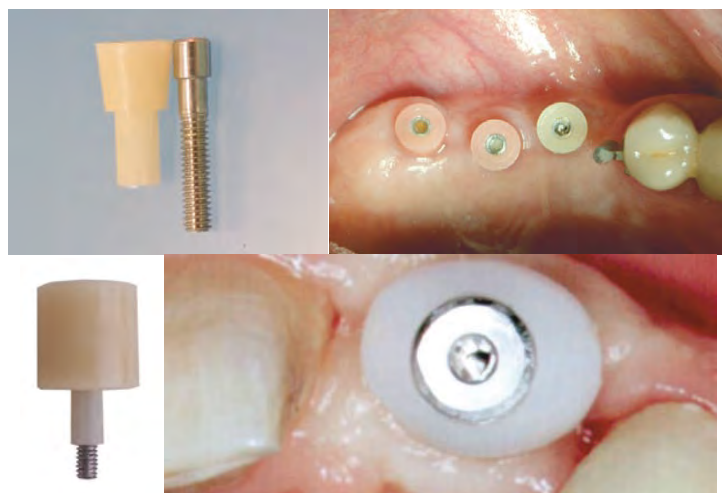


Figura 2.15 Kapakë shërues individualë TMI

Mbajtësja e kultit

Mbajtësja është ajo pjesë përbërëse e sistemit të implantit që vidhohet direkt në implant. Mbajtësja eventualisht do të mbajë në mënyrë direkte pjesën protetike. Ajo është e lëmuar, e lustruar, e përbërë nga aliazhet e titaniumit, çelik mjekësor ose edhe materiale të tjera. Gjatësia mund të variojë nga 1-10 mm. Ajo mund të jetë e cementueshme ose e filetueshme me vidë kaluese në mes. Dhe të jetë e drejtë ose e anguluar deri në 35°.



Figura 2.16 Mbajtëse kulti Straumann Mbajtëse kulti ForniliImplant Mbajtëse kulti TMI

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

Kopjuesi

Kopjuesi lehtëson transferimin e vendndodhjes intraorale të fiksuesit ose të mbajtëses në një pozicion të ngjashëm në laboratorin dentar. Kopjuesi vidhohet direkt në fiksues ose në mbajtëse. Pasi kopjuesi është në pozicion, merret një masë intraorale. Kopjuesi më pas hiqet nga goja dhe bashkohet me analogun e laboratorit përpara se të transferohet në masë në pozicionin e tij çelës.

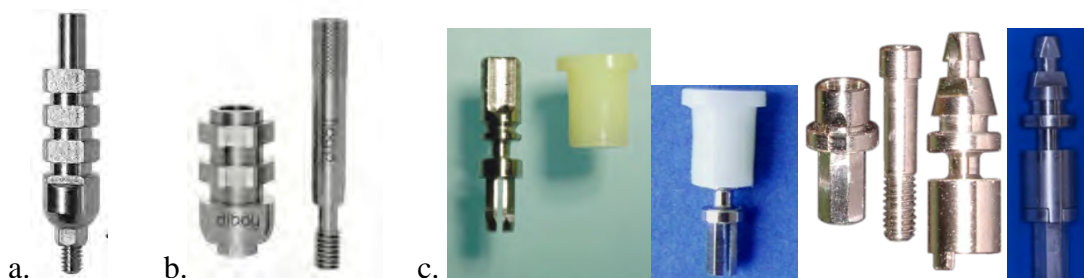


Figura 2.17 a.Kopjues Straumann b.Kopjues Fornili Implant c.Kopjues të ndryshëm TMI

Analogu për laboratorin

Analogu për laboratorin është një komponent i formuar për të paraqitur implantin ose mbajtësen me formën e tyre ekzakte në laborator. Analogët e laboratorit vidhosen mbi lugën e masën që është hequr nga goja e pacientit dhe është vendosur në masë përpara se ajo të derdhet (Fig. 2.17 dhe 2.18).

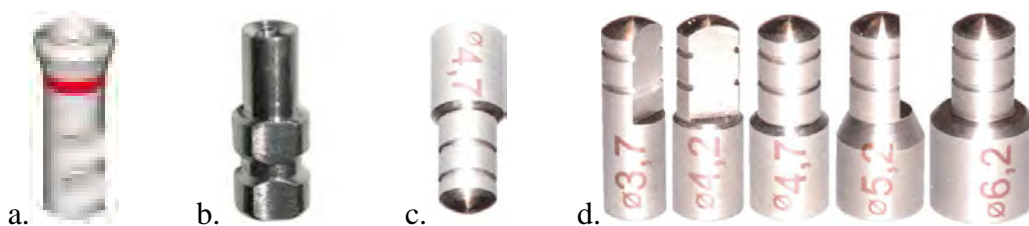


Figura 2.18 a.Analog Straumann b.Analog Fornili Implant c.Analog TMI d.Analogët TMI në të gjitha përmasat e ofruara

Kultet e prefabrikuara plastike

Kultet e prefabrikuara plastike vendosen të mbajtësja me anë të vidave mbajtëse të protezës në modelin e laboratorit. Kultet e prefabrikuara plastike eventualisht do të bëhen pjesë e protezës (Fig. 2.19). Ajo mund të jete një model plastik që “digjet komplet” brenda rivestimentit dhe zëvendësohet nga derdhje me një aliazh të materialeve fisnike, ose ai mund të bëhet nga një aliazh i materialeve fisnike që modelohet me dyllë përreth dhe “derdhet”.



Figura 2.19 a.Kulte Straumann b.Kult Fornili Implant c.Kulte TMI në të gjitha përmasat e ofruara

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

Vidat për fiksimin e pjesës protetike

Vidat për fiksimin e pjesës protetike futet përmes restaurimit fiks dhe e fikson atë të mbajtësja. Te restaurimet e pa segmentuara, vida shtrëngon mbajtësen direkt në implant. Vidat fiksohen në pozicion me një shtrëngues vidash. Vida mund të jetë prej titaniumi, aliazh titaniumi, çeliku mjekësor ose aliazh floriri etj.

Kiti implantar

Kiti implantar përbën tërësinë e instrumenteve që shërbejnë për krijimin e folesë implantare (situstit implantare). Ato zakonisht janë kuti metalike ose plastika të autoklavueshme ku vendosen gjithë instrumentet e nevojshme, ose pjesa kryesore e tyre. Instrumente shtesë mund të përbëjnë kite shtesë implantare në varësi të specifikave dhe vendeve ku implantohet.



Figura 2.20 Kit Implantar Straumann



Figura 2.21 Kit Implantar ForniliImplant



Figura 2.22 Kite implantare me paketime individuale TMI për të mos kontaminuar të gjithë instrumentet



Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

Instrumentet bazë kirurgjikale

Përfshijnë instrumente për prerjen, krijimin e lembos mukoperiostale, mbajtjes së saj, matës thellësie të alveolës implantare dhe instrumente për suturimin e lembos. Në varësi të procedurës ky kit mund të pasurohet dhe zgjerohet shumë.

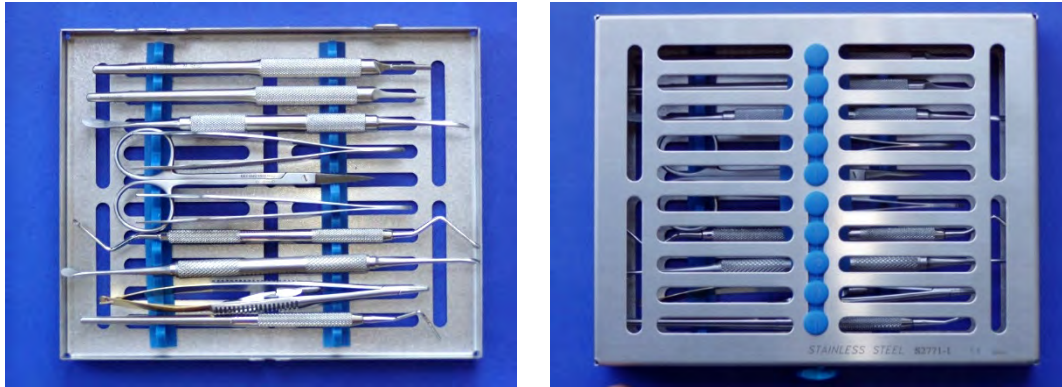


Figura 2.23 Kit instrumentesh bazë kirurgjikale implantare në kutinë e tyre të autoklavueshme

Motori kirurgjikal implantologjik dhe angli implantologjik

Motori kirurgjikal implantologjik është instrumenti bazë për krijimin e alveolës implantare. Ai funksionon me një angël kirurgjikal implantologjik. Duhet që mikromotori i tij dhe angli të jenë të autoklavueshëm, kurse trupi duhet të jetë lehtësisht i desinfektueshëm. Pedali me këmbë ka zakonisht funksionet për të lejuar një punim pa prekur gjatë procedurës implantare. Për implantim u përdor motor kirurgjikal me tork maksimal 99 N/cm me angle implantologjike me reduksion 1:20, 1:80 dhe 1:256 dhe shpejtësi që varionin nga 50 rrot/min në 800 rrot/min. Jo të gjitha sistemet implantare prodhojnë motor kirurgjikal implantologjik, por të gjitha rekomandojnë shpejtësitë, torkun dhe reduksionin e anglit.



Figura 2.24 Motor kirurgjikal i rekomanduar nga Straumann



Figura 2.25 Motor kirurgjikal i rekomanduar nga TMI

2.4 Variantet e pjesëve protetike mbi implante

Pacientët komplet edentuloz

Ekzistojnë të paktën tre variante protetike implantare për pacientin pa dhëmbë: Ato përfshijnë (1) protezën totale që mbështetet mbi implante dhe inde, (2) proteza totale

që mbështetet vetëm mbi implante dhe (3) proteza totale fikse që mbështetet komplet mbi implantet.

Proteza totale me mbështetje te implantet dhe të indet e buta. Pacientët komplet pa dhëmbë e kanë vështirësinë më të madhe me protezën mandibulare. Mbajtja për një kohë të gjatë e protezave dentare shoqërohet me një përkeqësim progresiv të qëndrimit të protezës së poshtme dhe ky pacient mund të ketë përfitime të mëdha duke vendosur një proteze totale të mbështetur te implantet dhe indet e buta. Për këtë tip proteze, zakonisht vendosen dy implante (rrallë 3 ose më shumë) në zonën e simfizave mandibulare dhe mbajnë protezën e poshtme. Një hark mund t'i bashkojë këto dy implante dhe një kapuç të vendosur në harkun dentar mund të mbajë protezën.

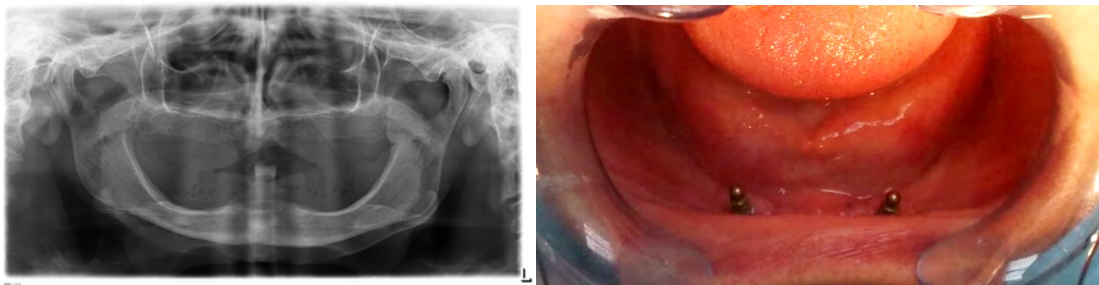


Figura 2.26 Përdorimi i 2 implanteve protetike TMI me kokë sferike për të suportuar protezën totale në mandibulën atrofike

Proteza totale me mbështetje te implantet dhe të indet e buta kërkojnë një teknikë shumë precize protetike. Është e rëndësishme se pajisjet retentive të vendosura angazhojnë në të njëjtën kohë zgjatimet e kontakteve posteriore të indet dhe dhëmbët takojnë në okluzion në të njëjtën kohë. Megjithëse kjo mundësi nuk realizohet gjithmonë për të gjithë pacientët, ajo siguron një alternativë ekonomike për pacientët të cilët kanë nevojë për një retension dhe stabilizim shtesë për protezën e poshtme. Një disavantazh është se mekanizmi i kapuçit vishet me kalimin e kohës dhe duhet të zëvendësohet.

Proteza totale me mbështetje vetëm te implantet. Për pacientët që kërkojnë më shumë retension dhe stabilitet për protezat e sipërme dhe të poshtme, proteza totale me mbështetje vetëm te implantet mund t'i përgjigjet kërkesave të tyre. Në mënyrë që implantet të mbajnë të gjithë ngarkesën, rekomandohet që një minimum prej katër implantesh të vendoset në nofullën e poshtme dhe gjashtë implante të vendosen në nofullën e sipërme. Këto implante janë të lidhura në një hark më i gjatë që është i projektuar me shumë kapuça për të siguruar retension ose të lidhura me një shinë lidhëse të vendosur mbi implante dhe një kundër shinë të fiksuar në protezë. (Shiko rastet klinike Straumann Tissue Level Implant Line dhe Fornili Implant)

Ky tip protezash mund të sigurojë avantazhet e një presioni minimal nga indet, një higjienë më të mirë dhe një estetikë më normale, për shkak se proteza e mbulon të gjithë metalin. Në maksilë këto proteza mund të kenë edhe avantazhe shtesë sepse pjesa e palatumit mund të hiqet nga proteza dhe të gjithë vrimat e ajrit mund të mbulohen, gjë e cila i siguron pacientit një rezultat me të mirë fonetik. Disavantazhi i këtyre protezave është se këto proteza vazhdojnë të jenë akoma proteza të lëvizshme dhe duhet të hiqen për t'u pastruar dhe ta mirëmbajtur, që nuk i kënaqin pacientët që kërkojnë trajtim me implante për përfitime psikologjike për të pasur një restaurim fiks. Një tjetër

disavantazh është se mekanizmi i kapuçit vishet me kalimin e kohës dhe duhet të zëvendësohet.

Proteza totale fikse që mbështetet komplet mbi implantet. Për pacientët të cilët janë komplet pa dhëmbë, të cilët kërkojnë restaurime të palëvizshme, ekzistojnë dy mundësi; (1) një protezë fikse me porcelan të mbështetur në skelet metali ose zirkonia (Shiko rastet klinike TMI dhe TMI PBRI) ose (2) një protezë hibride. Proteza hibride është një punim i derdhur me materiale proteze rezine dhe me dhëmbë të fiksuara te punimi. Të dyja këto punime kërkojnë një minimum prej 5 implantesh në mandibul dhe 6 implante në maksilë. Një nga faktorët kryesorë përcaktues për të zgjedhur opsionin e përshtatshëm është sasia e kockës së humbur. Rehabilitimi i komplet gojës me proteza fikse mund të bëhet estetikisht i pranueshëm nëse ka ndodhur një humbje e vogël kockore. Ky tip restaurimi është më i miri për pacientët të cilët nuk kanë shumë kohë që i kanë humbur dhëmbët natyralë. Për pacientët që kanë një humbje të moderuar kockore, protezat duhet të zëvendësojnë kockën dhe indet e buta, si edhe dhëmbët. Në këtë rast protezat hibride mund të imitojnë shumë mirë zëvendësimet e indeve të buta. Avantazhi i protezave totale fikse (protezat hibride ose protezat fikse) është se ato mbahen nga pacienti gjatë gjithë kohës. Pacientët përfitojnë avantazhet maksimale psikologjike duke pasur një protezë që është pothuajse e ngjashme me dhëmbët e tyre natyralë. Lëvizjet brenda sistemit janë të minimizuara, kështu që pjesët përbërëse konsumohen më pak. Disavantazhet më të mëdha për rehabilitimin e komplet gojës me proteza fikse është se implantet duhet të vendosen shumë saktë, veçanërisht në zonën anteriore estetike maksilare, për të arritur një rezultat ideal estetik. Përfitimet relative të çdo mundësie restauruese mund t'i përshkruhet një pacienti pa dhëmbë kur ai paraqitet në klinike (kutia 2-4).

Kutia 2-4

Gama e përfitimeve të pacientit

0	S'ka dhëmbë
2	Protezat e dhëmbëve
4	Protezat mbi implante dhe indet e buta
6	Protezat totale të mbështetura mbi implante
8	Protezat fikse mbi implante
20	Dhëmbët natyralë

Pacientët pa dhëmbë parcialë

Avantazhet më të mëdha për mbështetjet e implanteve mund të takohen te pacientët pjesërisht pa dhëmbë. Dy indikacionet më të mëdha për restaurimet me implante te këta pacientë janë (1) ekstensionin e lirë distal ku nuk ka një pjesë mbështetëse fundore dhe (2) një hapësirë e gjatë pa dhëmbë. Në këto dy situata plani i trajtimit konvencional dentar përfshin vendosjen e një proteze të pjesshme të lëvizshme. Në pjesët e vogla me mungesë dhëmbësh (përfshirë edhe restaurimet e një dhëmbi të vetëm), varianti i implantit po bëhet një zgjidhje gjithnjë e më popullore. Kjo zgjidhje shpeshherë bëhet për shkak se nuk duhet të bëhen kulte natyrale dhe mund të realizohet një akses i përmirësuar për higjienën. Nëse implantet janë 10mm ose më pak, konsiderata të qarta tregojnë se duhet të shtohet një implant i tretë për të mbajtur një protezë parciale fikse me tre elemente.

Ekstensionet distale të lira. Dentisti që vendos implante ka dy mundësi për trajtimin e pacienteve me mungesë posteriore terminale të kulteve: (1) një implant i vetëm i vendosur distalisht në pjesën më posteriore ku ka qenë shtylla natyrale dhe (2) një protezë fikse e bërë për t'u lidhur me implantin dhe me dhëmbin shtyllë natyral. Si alternativë, 2 ose më shumë implante mund të vendosen posteriorisht dhëmbit më distal natyral dhe mund të fabrikohet një restaurim implantar (Shiko rastet Fornili+TMI dhe TMI+TMI PBRI).

Restaurimet protetike të një dhëmbi mbi një implant. Përdorimi i një implanti të vetëm për të rregulluar dhëmbët që mungojnë është një mundësi shumë e pëlqyer nga dentisti dhe nga pacienti. Kjo procedurë kërkon një vendosje të kujdesshme të implantit dhe një kontroll preciz të të gjithë përbërësve protetikë të implantit. Restaurimet e dhëmbëve të vetëm të mbështetura nga implantet mund të indikohen në katër situata: (1) pacientët që kanë pjesën tjetër të dhëmbëve të paprekur, (2) situata dentare me hapësira që do të ishin më të komplikuar të trajtoheshin me protetikën konvencionale fikse, (3) te dhëmbët që mungojnë distalisht ku protezat e lëvizshme parciale nuk indikohen dhe (4) pacienti dëshiron një trajtim që do t'i afrohet më shumë dhëmbëve të tij natyrale që mungojnë. Pesë kërkesat për një kurorë të vetme janë si më poshtë: (1) estetike, veçanërisht kur një qafë e dukshme metalike nga mbajtësja nuk është e pranueshme; (2) antirrotullimi për të evituar humbjen e komponentit protetik dhe për të lejuar transferimin e saktë të të gjithë këndeve korrekte; (3) thjeshtësia për të minimizuar numrin e komponentëve të përdorur; (4) aksesin e mirë, për të siguruar mundësinë për një higjienë të kënaqshme dhe (5) mundësinë për ndryshim, në mënyrë të tillë që mjeku të kontrollojë lehtësisht lartësinë, diametrin dhe këndin e restaurimit implantar. Sistemet janë zhvilluar për të kënaqur kërkesat e zëvendësimit të një dhëmbi të vetëm. Dhëmbët shumë të vegjël mund të zëvendësohen në mënyrën më të mirë duke përdorur kurora të cementuara. Dhëmbët më të mëdhenj (p.sh molarët, kaninët dhe incizivët centralë) mund të zëvendësohen më lehtësisht me fiksime me vidë. Në vijim një rast demonstrues (Fig. 2.27)

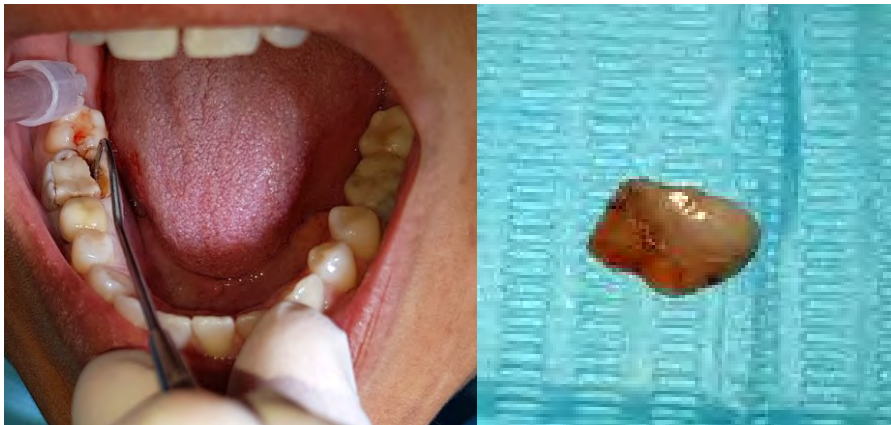


Figura 2.27 Dhëmbi i frakturuar lingualisht në nivel kocke që nuk mund të mbahet me metoda terapeutike

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

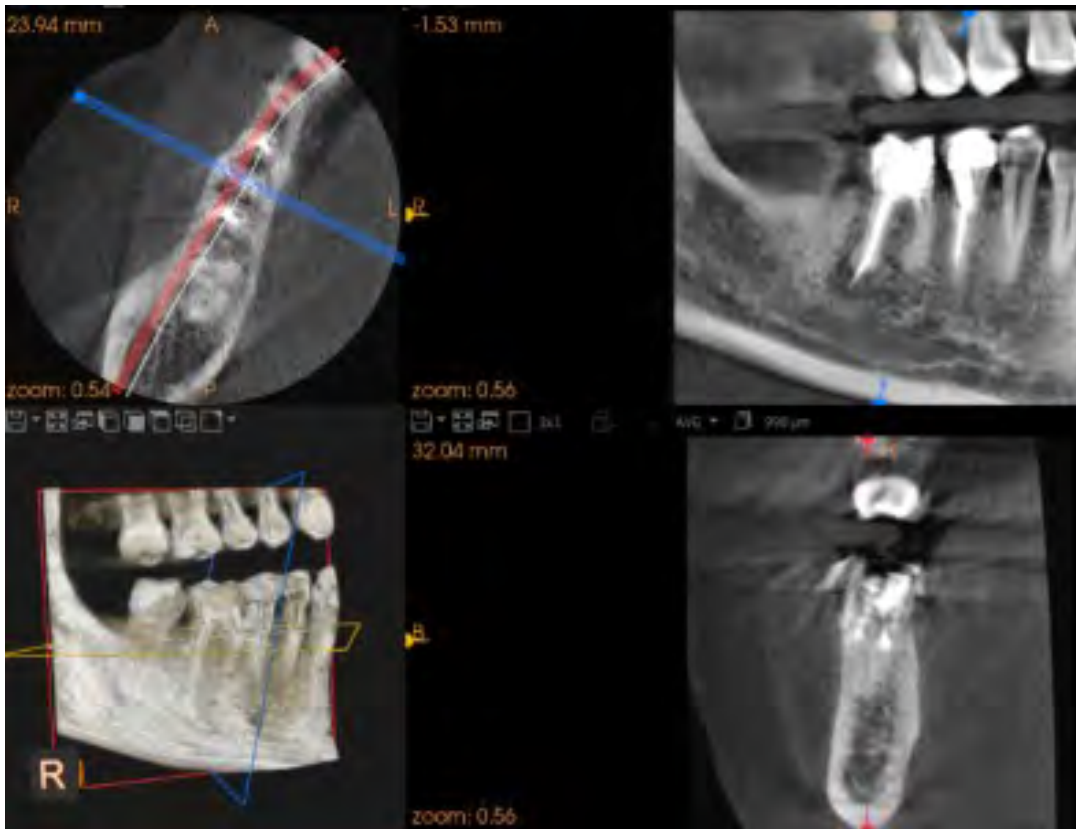


Figura 2.28 Pamje e CBCT pjesore që tregon defektin



Figura 2.29 Implanti i vendosur post ekstraktiv i menjëhershëm me graftim me “Sticky Tooth”



Figura 2.30 a,b,c,d,e Implant postekstraktiv TMI PBRI në zonën e 46 me GBR autologe nga dhëmbi i ekstraktuar dhe rimodelim të formës së qafës së dhëmbit me formues gingive individual. Kulti është në aliazh titani – porcelani i fiksuar me vidë. Pamja finale 1 vit pas vendosjes në gojë.

2.5 Vlerësimi preoperator i një pacienti për implante

Si në çdo lloj tjetër procesi kirurgjikal, pacientët për implante duhet të vlerësohen preoperator për të përcaktuar aftësinë e pacientit për të toleruar procedurën e propozuar. Rreziku i parashikueshëm dhe përfitimet që priten duhet të krahasohen për secilin pacient. Vendosja kirurgjikale e implanteve dentare mund të shoqërohet me disa rreziqe. Disa prej shqetësimeve janë ato që shoqërojnë rreziqet kirurgjikale dhe anestezike. Për shkak se vendosja e implantit është një procedurë relativisht jo traumatike, ekziston një rrezik i vogël kirurgjikal menjëherë pas operacionit. Kundërindikimet absolute për vendosjen e implantit në bazë të rrezikut të menjëhershëm kirurgjikal dhe anestezik janë të kufizuara te pacientët të cilët kanë sëmundje akute, ata me sëmundje metabolike të pakontrollueshme dhe pacientet shtatëzëna. Këto kundërindikime janë të aplikueshme te të gjitha procedurat kirurgjikale që mendohet të kryhen. Këto gjendje trajtohen me kalimin e kohës; pasi sëmundja shërohet, shtatëzania ka marrë fund, ose çrregullimi metabolik kontrollohet, pacienti mund të bëhet një kandidat i mirë për implante. Shumë pacientë për implante janë në moshë të madhe dhe paraqesin gjendje mjekësore sistemike kronike, pre-ekzistuese, siç është diabeti mellitus. Prezenca e një gjendjeje mjekësore kronike është shumë rrallë një kundërindikim për vendosjen kirurgjikale të implanteve. Secili pacient duhet të vlerësohet për anestezinë dhe kirurgjinë për të parë ndonjë proces të sëmundjeve të mëparshme që diskutohen më lart. Gjendjet lokale dhe sistemike që

kërcënojnë retensionin për kohë të gjatë të implanteve duhet të vlerësohen. Implantet mund të jenë të kundërlindikuar të pacientët me një metabolizëm kockor anormal, higjenë të varfër orale, dhe janë trajtuar me radioterapi në vendin e implantit. Megjithëse, osteoporoza është prevalente në popullsinë geriatrike femërore, këta pacientë nuk paraqesin të dhëna të dokumentuara për rënien e suksesit të implanteve të këta pacientë. Sipas një konsiderimi të përgjithshëm pirja e duhanit, është e lidhur me rritje të numrit të dështimeve të implantit. Megjithëse, pirja e duhanit nuk është një kundërlindikim absolut, pacientët të cilët pijnë duhan duhet të këshillohen për lënien e duhanit dhe të informohen për rrezikun e rritur të dështimit. Shumica e pacientëve që paraqiten për vendosjen e implanteve, janë bërë edentulozë për shkak të kariesit dhe sëmundjeve periodontale si rezultat i higjienës së varfër dentare. Dyshimet që higjiena e pamjaftueshme ka shumë mundësi të vazhdojë është një kundërlindikim relativ për vendosjen e implantit. Pacientët duhet të motivohen dhe edukohen me teknikat higjienike orale si pjesë e përgatitjes së tyre për implante. Disa pacientë mund të mos jenë në gjendje të përmirësojnë higjienën e tyre, siç janë ata që vuajnë nga paralizat e krahëve, artriti dobësues, paraliza cerebrale dhe vonesat e rënda mendore. Implantet janë të kundërlindikuar të këta pacientë. Një përmbledhje e kundërlindikimeve për vendosjen e implanteve paraqitet në kutinë 2-5. Si përfundim, disa autorë kanë rekomanduar testet laboratorike diagnostikuese shtesë si pjesë e vlerësimit të pacientit për vendosjen e implanteve. Treguesit e gjakut dhe kimike, por edhe analiza e urinës janë të rekomanduara. Më tepër, sesa rekomandimi gjithmonë i testeve laboratorike, preferohet një afrim racional, që do të thotë pa teste laboratorike që janë zakonisht të indikuara, me përjashtim kur ato duhet të kryhen për gjendje mjekësore specifike të pacientit për të cilat testet laboratorike do të ndihmojnë në menaxhimin e sigurt të pacientit.

Kutia 2-5

Kundërlindikimet për vendosjen e implanteve

- Sëmundje akute
- Sëmundje në fazën terminale
- Shtatzënia
- Sëmundje metabolike të pakontrolluara
- Rrezatimi kundër tumoreve në vendin e implantit
- Pacienti pret përfundime jo realiste
- Motivacioni i papërshtatshëm
- Mungesa e eksperiencës së mjekut për të vendosur implantet
- Pamundësia e mjekut për ta restauruar protetikisht implantin

2.6 Faza kirurgjikale: plani i trajtimit

Vlerësimi klinik dhe radiologjik i vendit të planifikuar për të vendosur implantin është i rëndësishëm për planifikimin e trajtimit, për të përcaktuar nëse ekziston kockë e mjaftueshme dhe për të vlerësuar afërsinë me strukturat anatomike që mund të interferojnë me vendosjen e implantit. Planin e kombinuar kirurgjikal dhe restaurativ dhe alternativat e mundshme pa implante i paraqiten më pas pacientit në mënyrë që ai ose ajo të marrë një vendim duke qenë i informuar nëse do të vazhdojë me trajtimin.

Vlerësimi i vendit të vendosjes së implantit

Vlerësimi i vendit të vendosjes së implantit fillon me një vlerësim të plotë klinik. Inspektimi vizual dhe palpimi do të lejojnë zbulimin e e indit të tepërt të lëshuar, kreshtave kockore të ngushta, dhe kreshtave të mprehta që shtrihen nën mukozë dhe dhëmbëzimet që mund të limitojnë vendosjen e implanteve. Inspektimi klinik i vetëm nuk mund të jetë i përshtatshëm nëse indi që ndodhet mbi kockë është i trashë dhe i dendur, i palëvizshëm, ind fibroz. Vlerësimi radiologjik është gjithashtu i nevojshëm, dhe radiografia e fillimit më e mirë është radiografia panoramike ose më mirë akoma CBCT. Për shkak të variacioneve të zmadhimeve që mund të ndodhin në grafite tradicionale, nga 5% deri në 35%, një objekt radioopak me një madhësi të njohur mund të përdoret si referim duke u vendosur në zonën që mendohet të vendoset implanti dhe lejon korrigjimin e ndonjë zmadhimi. Një sferë kushinete i vendosur me dyll mbi një pllakë proteze të sheshtë ose në një pllakë polivinilsiloksani ngjyrë gri e adaptuar me kreshtën mund të funksionojë si duhet. Gjerësia e kockës që nuk tregohet në filmat panoramike mund të vlerësohet në maksilën dhe mandibulën anteriore me një film cefalometrik lateral. Gjerësia e pjesës posteriore e mandibulës dhe maksilës përcaktohen kryesisht me anë të ekzaminimit klinik. Tomografite e kompjuterizuara të specializuara CT dhe më mirë akoma CBCT, janë të dobishme për të përcaktuar vendndodhjen e kanalit alveolar inferior dhe të sinusit maksilar dhe për të vlerësuar formën e kreshtës (Shiko më lart). Këto duhet të shikohen si mjete ndihmëse të rëndësishme. Gjithnjë e më shumë kërkohet përdorimi i tyre në mënyrë rutine dhe është demonstruar se ato përmirësojnë rezultatet dhe ulin morbiditetin.

Lartësia dhe gjerësia e kockës dhe kufizimet anatomike

Cilësia dhe sasia e kockës janë elemente të rëndësishme. Në përgjithësi, më shumë kockë kortikale dhe kockë spongioze më e dendur (p.sh., mandibula anteriore) shoqërohet me sukses të lartë të implanteve në krahasim me kockën kortikale më të hollë dhe me humbjen e palcës spongioze (p.sh., maksilari posterior). Cilësia e kockës është klasifikuar si tipet I-IV (Fig. 2-33). Në tipet I-III të kockës, sukcesi i implanteve, në varësi të gjatësisë, siç mund të parashikohet është me i lartë. Megjithatë, në tipin IV kockor, implantet e shkurtra (<10mm) kanë një shkallë dështimi më të madh. Për të rritur shanset për sukses, duhet të ketë gjerësi të përshtatshme kockore për të lejuar që 1mm kockë në anën linguale dhe 1mm kockë në anën vestibulare të implantit. Gjithashtu duhet të ketë hapësirë të përshtatshme ndërmjet implanteve. Distanca minimale ndërmjet implanteve varion lehtësisht ndërmjet sistemeve të implanteve, por në mënyrë të përgjithshme pranohet si 3mm (shiko Materiali dhe Metoda). Kjo hapësirë minimale është e nevojshme për të siguruar vendosjen kockore ndërmjet implanteve dhe për të lejuar një higjienë orale të përshtatshme pasi është kryer restaurimi dentar. Limitime specifike si rezultat i variacioneve anatomike ndërmjet zonave të ndryshme të nofullave gjithashtu duhet të merren parasysh. Gjatësia e implantit, diametri, afërsia me strukturat fqinjë, dhe koha për të arritur integrimin varion në zonat brenda nofullave. Maksila anteriore, maksila posteriore, mandibula anteriore dhe mandibula posteriore kërkojnë secila një vëmendje të veçantë kur vendosen implante. Disa pika të përbashkëta udhëheqëse për vendosjen e implanteve janë përmbledhur në tabelën 2-1. Pas humbjes së dhëmbëve rezorbimi i kreshtës ndjek një model që jep si rezultat hollimin e kreshtës kockore dhe ndryshime në këndin e kreshtës, që është shpesh herë një problem në pjesën anteriore të maksilës dhe mandibulës. Sipas Horowitz dhe al. kemi humbje të konsiderueshme prej 3-6mm humbje në gjerësi dhe 2-3mm humbje në lartësi, 3-6 muaj pas ekstraksioneve.

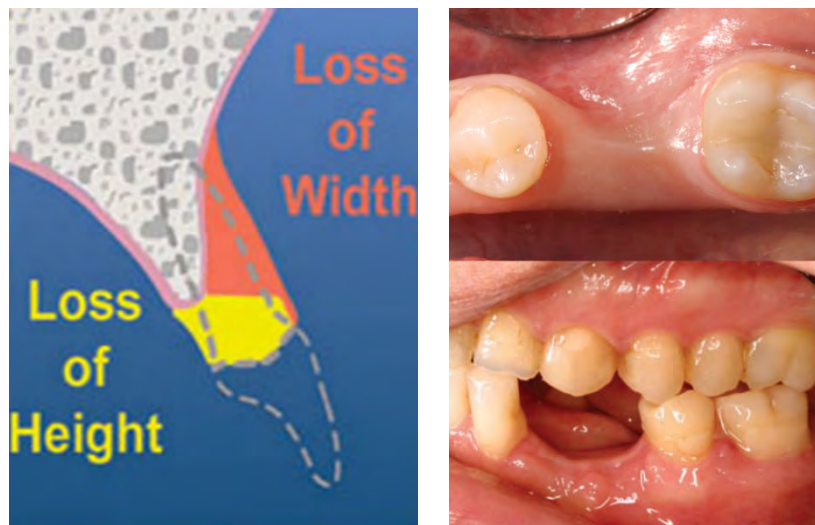


Figura 2.31 Horowitz dhe al. flasin për humbje të konsiderueshme prej 3-6mm humbje në gjerësi dhe 2-3mm humbje në lartësi, 3-6 muaj pas ekstraksioneve

Anatomia e ndryshuar e kreshtës reziduale mund të çojë në probleme intraoperative për arritjen e këndit ideal të implantit dhe mungesën e kockës së duhur përgjatë pjesës linguale të implantit. Ky është një problem i veçantë në zonën estetike. Teknikat për menaxhim intraoperativ të këtyre problemeve diskutohen më poshtë, por potenciali për këto probleme duhet të paraprihet në fazën preoperative për të lejuar një menaxhim sa më të përshtatshëm. Maksila anteriore duhet të vlerësohet për afërsinë e saj me kavitetin nasal. Duhet të lihet një minimum prej 1mm kockë midis fundit apikal të implantit dhe kavitetit nazal. Forameni inciziv mund të jetë i lokalizuar afër kreshtës reziduale si rezultat i rezorbimit të kockës të pjesën anteriore të maksilës. Kjo është më e theksuar te pacientët që maksila e tyre edentuloze është lejuar të funksionojë përkundrejt denticionit natyral anterior mandibular. Implantet e pjesës anteriore të maksilës duhet të vendosen pak më larg se vija e mesit të fytyrës, në çdo anë të foramenit inciziv. Vendosja e implanteve në pjesën posteriore të maksilës paraqet dy probleme kryesore: Së pari, siç u diskutua edhe më sipër, *cilësia* e kockës në maksilë, veçanërisht në pjesën posteriore të saj, është më e varfër sesa cilësia e kockës mandibulare. Hapësirat më të mëdha me palcë kockë dhe prania e një kockë kortikale të hollë, dhe shumë pak dense mund të ndikojnë në planin e trajtimit, për shkak se rritet koha e nevojshme për integrimin e implanteve. Zakonisht nevojiten rreth 6 muaj për një integrim të përshtatshëm të implanteve të vendosur në maksilë (tabela 2-2). Problemi i dytë është se sinusi maksilar është shumë afër kreshtës edentuloze në pjesën posteriore të maksilës. Zakonisht si rezultat i rezorbimit të kockës dhe pezmatimit të rritur të sinusit, ekzistojnë vetëm disa milimetra kockë midis sinusit dhe kreshtës alveolare. Gjatë planit të trajtimit për implantet në pjesën posteriore të maksilës, kirurgu duhet të planifikojë se duhet të lërë 1mm kockë midis dyshemesë së sinusit dhe implantit. Kjo e lejon implantin të ankorohet apikalisht në kockën kortikale të dyshemesë së sinusit. Lartësia e përshtatshme kockore për stabilitetin e implanteve zakonisht mund të gjendet në zonën midis kavitetit nasal dhe sinusit maksilar. Nëse nuk ekziston sasia e duhur kockore për vendosjes dhe mbështetjen e implantit, duhet të kryhet augmentimi i kockës nëpërmjet sinusit, siç është diskutuar në seksionin e teknikave të avancuara kirurgjikale. Pjesa posteriore e mandibules ka disa kufizime për vendosjen e implantit. Në këtë region të trupit të mandibulës kalon nervi alveolar inferior. Planin e trajtimit për gjatësinë e implantit duhet të ketë një distancë prej 2mm midis fundit apikal të implantit

dhe pjesës superiore të kanalit të nervit alveolar inferior, e cila është një zonë e cila nuk duhet të preket në mënyrë që të evitohet dëmtimi i nervit alveolar inferior. Ky dëmtim i nervit mund të shkaktojë mpirje të buzës së poshtme. Nëse nuk ekziston gjatësia e mjaftueshme, edhe për implantin më të shkurtër të disponueshem, mund të konsiderohet përdorimi i alternativave të tjera, si p.sh., repozicionimi i nervit, evitimi i nervit, graftet kockore ose një protezë e zakonshme që nuk është e vendosur mbi implante. Këto procedura diskutohen më poshtë në këtë kapitull, në seksionin e teknikave të avancuara kirurgjikale. Implantet e vendosur në pjesën posteriore të mandibulës janë zakonisht më të shkurtër, nuk e angazhojnë kockën kortikale inferiore dhe duhet të mbajnë forcat okluzale biomekanike të rritura pasi ato ngarkohen. Si pasojë e këtij problemi, duhet një kohë më e gjatë për integrimin e mirë të këtyre implanteve. Nëse përdoren implante të shkurtra (6-8mm), këshillohet të “projektohen më shumë”, dhe të vendosen më shumë implante se zakonisht, për ta perballuar sa mirë ngarkesën okluzale. Gjerësia e kreshtës reziduale duhet të vlerësohet me kujdes në pjesën posteriore të mandibulës. Zonat e kapjes së muskulit mylohioid mund ta ruajnë gjerësinë e trupit në pjesën superiore të kreshtës, ndërsa pjesa e thellë linguale formon një depresion menjëherë nga poshtë. Kjo zonë duhet të palpohet në kohën e vlerësimit dhe duhet të vizualizohet në kohën e operacionit kirurgjikal. Pjesa anteriore e mandibulës është zakonisht pjesa më e preferuar për planifikimin e trajtimit, duke respektuar kufizimet anatomike. Mandibula është zakonisht e gjerë sa duhet dhe ka një lartësi të mjaftueshme për të siguruar vendosjen e implantit. Cilësia e kockës është zakonisht shumë e mirë, dhe kjo zonë e nofullës kërkon kohën më të vogël që integrimi të ndodhë. Në zonën e premolarëve, kirurgu duhet të sigurohet që të vendoset në pjesën anteriore të foramenit mental. Për shkak se nervi mund të jetë 3mm në pjesën anteriore të foramenit, shtrirja e pjesës më posteriore të implantit duhet të jetë të paktën 5mm në pjesën anteriore të foramenit mental.

Tabela 2.1 Kufizimet anatomike për vendosjen e implantit

Struktura	Minimuni i distancës të kërkuar midis implantit dhe strukturës së indikuar
Pllaka bukale	0.5 mm
Pllaka linguale	1 mm
Sinusi maksilar	1 mm
Kaviteti nasal	1 mm
Kanali inciziv	Të evitohet vija e mesit e maksilës
Distanca interimplantare	3 mm midis skajit të jashtëm të implantit
Kanali i nervit alveolar inferior	2 mm nga pjesa superiore e kanalit kockor
Nervi mental	5 mm anteriorisht ose nga forameni kockor
Kufiri inferior	1 mm
Dhëmbi natyral fqinjë	0.5 mm

Tabela 2.2 Kohët minimale të integrimit të implanteve

Regjioni i vendosjes së implantit	Koha minimale e integrimit
Mandibula anteriore	2-3 muaj
Mandibula posteriore	3-4 muaj
Maksila anteriore	3-6 muaj
Maksila posteriore	3-6 muaj
Në grafte kockore	6-9 muaj

Konsensusi i pacientit

Pasi është marrë informacioni i duhur për të lejuar formulimin e planit të trajtimit, merret konsensusi i pacientit përpara fillimit të operacionit. Ky hap është më mirë të kryhet duke përdorur një afrim në grup duke përfshirë kirurgun dhe dentistin e protetikës. Modelet e protezave të ndryshme të mbështetura mbi implante mund të përdoren për të demonstruar trajtimin e menduar. Pacienti duhet të informohet në lidhje me kohën e operacionit, nevojën e mundshme për dy procedura kirurgjikale dhe kohën e pritjes ndërmjet kirurgjisë fillestare dhe të vendosjes të protezës së përfunduar në gojë. Pacienti duhet të informohet në lidhje me nevojën për të hequr protezën ekzistuese dhe kohës gjatë së cilës nuk duhet ta mbajë protezën. Pacienti duhet të informohet rreth mundësisë për rreziqet e menjëhershme dhe afatgjata, siç janë dëmtimi i nervit, infeksioni dhe dështimi i implantit. Variantet alternative të trajtimit, përfshirë edhe protezat konvencionale ose urat protetike duhet t'i paraqiten pacientit. Si përfundim, pacientit duhet t'i tregohet edhe kostoja e madhe e trajtimit me implante. Pasi ky informacion diskutohet, duhet të firmosë një fletë konsensusi (Shih Shtojca).

Shablloni kirurgjikal bazë

Koordinimi i procedurave kirurgjikale dhe protetike përmes planifikimit të saktë të trajtimit është një nga faktorët më të rëndësishëm për përfundimin e një estetike ideale dhe rezultate funksionale për restaurimin e implantit. Shablloni kirurgjikal bazë është një faktor kritik për vendosjen e implanteve në një zonë estetike, për shkak se edhe ndryshimet e vogla të këndeve mund të kenë efekte të mëdha mbi pamjen e restaurimit përfundimtar. Ndërtimi i shabllonit kirurgjikal bazë është pothuajse i domosdoshëm për ata pacientë për të cilët është e nevojshme të përmirësohet vendosja e implantit për të korrigjuar profilet urgjente në zonën estetike anteriore. Katër objektivat për përdorimin e një shablloni kirurgjikal bazë për një pacient edentuloz të pjesshëm janë të mëposhtmet: (1) paraqitja e nofullave, (2) lokalizimi i implantit brenda konturit të dhëmbit, (3) të vendosen implantet në një vijë të drejtë me boshtin gjatësor të dhëmbëve restaurues dhe (4) të identifikohet niveli i lidhjes smalto-cement ose niveli ku del dhëmbi nga indet e buta. Shablloni më i përdorur në zonën estetike anteriore është një shabllon prej rezine transparente, e cila i lejon kirurgut një akses të lirë tek kocka dhe një konfirmim vizual të pandërprerë të këndeve frontale dhe sagitale. Kirurgu qëndron sa më afër të jetë e mundur me shabllonin gjatë vendosjes së implanteve. Rezultati përfundimtar duhet ta lejojë kirurgun ta vendosë sa më mirë implantin në kockë, ndërkohë që ruan këndin që do të sigurojë kompromentimin më të vogël të restaurimit final. Në zonat posteriore edentuloze, prodhohet një shabllon i ngjashëm me vrima drejtuese të shpuara përmes shabllonit. Ky shabllon kirurgjikal i siguron kirurgut një guidë për ta lokalizuar sa më saktë vendosjen e implantit dhe të drejtojë inklinimin e aksesit gjatësor të implantit. Shablloni kirurgjikal për një mandibul komplet edentuloz duhet t'i lejojë kirurgut fleksibilitetin maksimal për të zgjedhur pozicionin e implantit në kockën rezorbuar, por akoma siguron drejtimin për këndin e kërkuar nga dentisti restaurues. Një shabllon me një flaxhë labiale që stimulon sipërfaqen labiale të pozicionit të parashikuar të dhëmbëve të protezës por kjo nuk do të thotë të hiqen pjesët linguale për të siguruar këto dy kërkesa. Kirurgu i vendos implantet brenda formës së harkut dentar, sa më afër shabllonit kirurgjikal. Kjo teknikë parandalon vendosjen e implanteve shumë larg nga pjesa linguale ose labiale. Ka disa vite që teknikat CAD-CAM dhe programet e përpunimit të të dhënave lejojnë krijimin e shabloneve kirurgjikale tepër precizë, dhe mund të çojnë deri në protezimin e menjëhershëm të pacientit me proteza provizore të parafabrikuara të modeluara nga të dhënat paraprake

që pa filluar ndërhyrjen kirurgjikale. Megjithatë është kirurgu ai që duhet të vlerësojë në çdo moment dhe në rast nevojë të modifikojë përdorimin e shablonit nëse shikon pasaktësi të mundshme të tij.

2.7 Teknikat kirurgjikale bazë

Përgatitja e pacientit

Kirurgjia implantare mund të kryhet në një klinikë ambulatorë me anestezi lokale. Kjo lloj kirurgjie kërkon më shumë kohë se procedurat e tjera kirurgjikale, kështu që përdorimi i solucionëve anestetikë në sasi të mëdha ka përfitime. Megjithatë vendosja e implanteve është më pak traumatike se ekstraksioni i dhëmbit, pacienti do të kujtojë se kjo procedurë është më e dhimbshme se ekstraksioni. Edukimi preoperator i pacientit dhe sedimi i mirë do të ndihmojnë për të pakësuar ankthin e pacientit. Profilaksia preoperatorë me antibiotikë, zakonisht është e rekomanduar. Një dozë orale prej 1g amoksisilinë një orë përpara operacionit ose një dozë intravenoze (IV) me 1 milion UI penicilinë G menjëherë preoperator, janë shumë efektive. Si antibiotikë alternativë, mund të përdoren 1g cefazolinë IV ose 300mg klindamicinë ose 625mg amoksisilinë+acid klavulonik për os. Nuk është i domosdoshëm administrimi preoperator i antibiotikëve për të vendosur një implant në mënyrë precize, është e nevojshme një anestezi lokale e thellë. Në mandibulën anteriore atrofike, anestezia në bllok, si edhe anestezia infiltrative, janë të nevojshme në disa raste për të arritur këtë qëllim. Anestetikët me kohëzgjatje të madhe, siç është bupivakaina, përdoren kur kryhen procedurat të zgjatura. Ato gjithashtu ndihmojnë në kontrollin e dhimbjes së hershme postoperatorë. Teknikat aseptike të përshtatshme minimizojnë rrezikun për infeksionet postoperatorë. Pacienti duhet të shpëllajë gojën me 15ml të solucionit 0.12% të glukonatit të klorheksidinës (CHX) për 30 sekonda menjëherë përpara se të fillojë operacionin kirurgjikal. Ky solucion e pakëson në mënyrë të konsiderueshme sasinë e mikrobeve orale dhe e ruan këtë nivel të pakësuar të mikrobeve për një orë. Një pomadë periorale faciale që përmban solucion të jodinës ose solucionet antiseptike të klorheksidinës mund të jetë e dobishme. Fusha operatore më pas izolohet me telina sterile. Kirurgu dhe asistenti duhet të përdorin teknikat plotësisht sterile, siç janë p.sh., duke përdorur maska, doreza sterile, dhe instrumenta sterile (Shiko Materiali dhe Metoda). Nuk është e nevojshme një përparëse komplete kirurgjikale sterile. Vendosja e saktë e implanteve është një teknikë që kërkon një procedurë precizione. Për këtë arsye një vizualizim i mirë është i rëndësishëm. Drejtimi me kujdes i dritës së bollshme dhe retraktimi i mirë i indeve janë shumë të rëndësishme. Retraktorët vetë-tërheqës të faqes janë një ndihmë për të retraktuar faqen dhe buzët.



Figura 2.32 Lloje të ndryshme retraktorësh të përdorur në studimin tonë

Incizioni i indeve të buta

Mund të përdoren tipe të ndryshme incizionesh për të fituar aksesin në kreshtën reziduale për vendosjen e implantit. Incizioni duhet të kryhet në mënyrë të tillë që të lejojë një retraktim të mirë të indeve të buta për një vendosje sa më të saktë të implantit. Incizioni duhet të ruajë ose të rrisë sasinë e indeve të kapur dhe të ruajë estetikën e indeve të buta lokale. Kur sasia e indeve të kapura është e përshtatshme dhe kocka që shtrihet poshtë tyre ka një trashësi të mjaftueshme, incizioni që përdoret është një incizion i thjeshtë kreshtal.



Figura 2.33 a,b Incizion i thjeshtë kreshtal

Mbyllja e incizionit duhet të bëhet me kujdes, për shkak se implanti shtrihet direkt poshtë incizionit. Ky afrim arrihet shumë mirë në mandibul dhe në pjesën posteriore të maksilës. Në pjesën anteriore të maksilës, incizionet që preferohen më shumë janë incizionet e kryera nga ana palatinale, veçanërisht kur ka rëndësi estetika, për shkak se ky incizion ruan konturin facial dhe pjesën më të madhe të indeve të buta. Kur ka ndodhur një humbje e thellësisë vestibulare dhe e indeve të kapura te ajo në një

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

mandibul edentuloze, gjendja e indeve të buta peri-implantare varet nga gjendja e indeve afër implantit. Këto inde duhet të jenë të palëvizshme. Një modifikim me vestibuloplastinë Kazanjian mund të përdoret për të fituar akses te kreshta, për të vendosur implantin dhe për të rritur thellësinë vestibulare dhe sasinë e indeve të kapura në kreshtën reziduale.

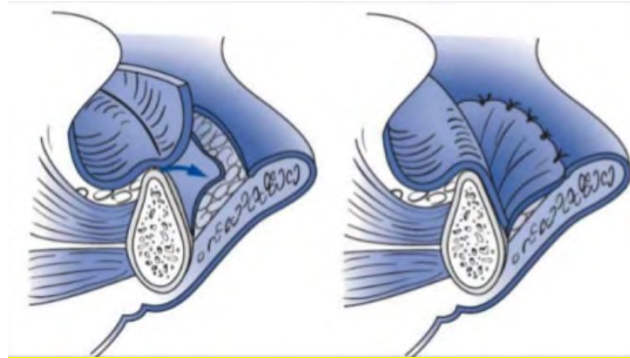


Figura 2.34 Vestibuloplastia sipas Kazanjian

Përgatitja e vendit të implantit

Pasi është ekspozuar kocka dhe shablloni kirurgjikal guidë është pozicionuar (nëse ky i fundit përdoret), përdoret një sondë periodontale për të bërë një vlerësim paraprak të anëve të implantit.



Figura 2.35 Sondë periodontale për të bërë një vlerësim paraprak të anëve të implantit

Kreshta reziduale mund të ketë zona të pabarabarta ose pjesë të mprehta të kreshtës, të cilat mund të zvogëlohen me një osteotom ose limë kockore përpara vendosjes së implantit. Procedurat e vendosjes për të gjithë sistemet e implanteve kërkojnë një preparim atraumatik në zonën e vendosjes së implantit. për përgatitjen e zonës së implantit përdoret një mikromotor implantologjik zakonisht i reduktuar dhe me shpejtësi të ulët (50-2000 rrotullime për minutë {rrot/min}), me çift rrotullimi të lartë dhe një irrigim i vazhdueshëm i zonës së preparimit, në shpejtësi të larta. Nën 100 rrot/min mund të punohet pa ftohje por me instrumente të përshtatshme. Këto procedura janë të rëndësishme për të parandaluar dëmtimin e madh të kockës nga nxehtësia. Irrigimi mund të aplikohet nga jashtë ose nga pjesa e brendshme nëpërmjet frezës. Duhet të ndiqen rekomandimet specifike të fabrikës prodhuese të implantit, për shkak se ato paraqesin tipin e irrigimit dhe shpejtësitë e lejuara të pajisjes shpuese (mikromotorit). Ana recipiente e implantit përgatitet duke përdorur një seri me freza të mëdha. Të gjithë sistemet e implanteve kanë një frezë fillestare të vogël në diametër që përdoret për të shënuar vendin ku do të vendoset implanti e që quhet freza sondë. Për të ndaluar gjatësinë ajo mund të pajiset me një stoper në formë bokolle që lejon gjatësi të caktuar të sondimit.

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri



Figura 2.36 a.Sonda për sistemin Straumann b.Sonda për sistemin Forniliimplant c.Sonda për sistemin TMI

Vendi i vendosjes së implantit lokalizohet duke përdorur shabllonin guidë kirurgjikal, i cili gjithashtu mund të ndihmojë në drejtimin e këndit të implantit. Me anë të shpimit fillestar, shënohet qendra e zonës së vendosjes së implantit dhe përgatitet vrima fillestare pilot. Një bashkues paralel vendoset në preparimin fillestar për të kontrolluar drejtimin dhe këndin. Aktualisht ka disa sisteme të përparuara që zëvendësojnë guidën kirurgjikale duke lehtësuar punën dhe shkurtuar pasazhet e nevojshme.



Figura 2.37 a,b,c,d Sisteme për paralelizimin e implanteve dhe eliminimin e guidës kirurgjikale

Pasi është përcaktuar se preparimi fillestar për implantin është i saktë, ai vazhdon të zgjerohet derisa përmasat e tij të jenë të njëjta me dimensionet e implantit. Sistemet e implanteve cilindrikë e konikë e arrijnë këtë përmasë duke përdorur disa seri frezash që rriten progresivisht në diametër, sipas gjatësisë së implantit. Çdo frezë ndjek rrugën e

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

krijuar nga freza paraardhëse. Disa sisteme e kanë limituar sasinë e frezave në të paktën 2. Kjo për arsye shpejtësie dhe humbje saktësie nga kalimi me shumë freza.

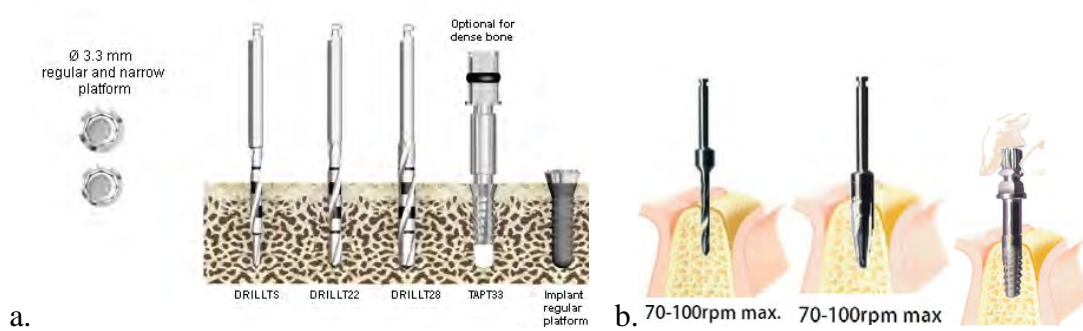


Figura 2.38 a. Implantimi standard i sistemeve Straumann dhe Forniliimplant
b. Implantimi me 2 stade sipas TMI

Vendosja e implantit

Pasi arrihet thellësia dhe diametri në zonën ku do të vendoset implanti, ai me pas vendoset. Në implantet prej titaniumi, për arritjen e osteointegrimit është e nevojshme të vendoset një shtresë siperfaqësore oksidi e pakontaminuar. Kontaminimi i implantit duke e prekur atë me instrumenta të përbërë nga metale të ndryshme nga ai i implantit, ose nga kontakti me veshjen e mjekut, indet e buta ose dorezat kirurgjikale mund të ndikojnë në shkallën e osteointegrimit. Implantet e veshura me HA janë të ndjeshme ndaj kontaminimit. Implantet e pandërprera pozicionohen në vendin e përgatitur dhe goditen lehtësisht pasi vendosen në pozicion me një çekiç dhe instrumentin e vendosjes. Implantet standarde vidhosen në pozicion, dhe kjo kërkon një hap shtesë për të vendosur pjesët e ndara të vidës në zonën e kockës ku do të vendoset implanti. Aktualisht rekomandohet imprenjimi i tyre në antibiotik ose likide serumi etj. për të rritur afinitetin e implantit me kockën përreth. Filetimi në kockë kryhet me shpejtësi të vogla (p.sh., 15 rrot/min).



Figura 2.39 Imprenjimi me sol antibiotik ose të ngjashme dhe filetimi i implantit në kockë me dorë ose mikromotor

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

Implantet vetë-filetuese janë të disponueshme për shumicën e sistemeve të implanteve. Sidoqoftë, në një kockë shumë dense, vendi ku do të vendoset implanti duhet të bëhet me kontakte për të prodhuar filetot dhe për të evituar rrotullimet e tepërta gjatë vendosjes së implantit. Rrotullimet e tepërta mund të dëmtojnë tiparet antirrotulluese të implantit, mund të çajnë kockën dhe të shkaktojnë nekrozë, ose mund të shkaktojnë edhe fraktura të kockës. Gjithashtu ekspansorët rekomandohen edhe në rastet e kockës shumë të butë, duke evituar shpimet dhe zgjeruar kockën spongioze me ekspansorë gradualisht deri në nivelin e kërkuar. Zakonisht përdorimi i tyre kërkon një çelës dinamometrik për të kontrolluar torkun dhe evituar nekrozën si pasojë e zgjerimit.



Figura 2.40 a.Ekspansor Straumann b.Set ekspansorësh TMI c.Çelës dinamometrik TMI

Pasi vendosen të gjithë implantet, plaga qepet. Një suturë e lirë nga tensioni është e rëndësishme për të parandaluar rihapjen e plagës. Suturet horizontale me një pjesë amortizuese do të sigurojnë një mbyllje të papërshkrueshme nga uji.

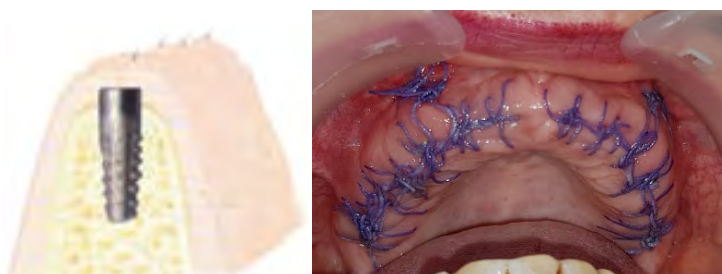


Figura 2.41 Suturet e plagës në implantet e zhytur



Figura 2.42 Suturet në implantet transmukozë

Kujdesi postoperator

Pas vendosjes së implantit duhet të kryhet një radiografi për të vlerësuar pozicionin e implantit në lidhje me strukturat fqinjë, siç janë sinusi maksilar dhe kanali i nervit alveolar inferior dhe raporti me implantet e tjera. Pacientëve duhet tu sigurohen analgjezikë. Zakonisht analgjezikët me fuqi të lehtë deri në të moderuar janë të mjaftueshëm. Në raste shumë të rralla mund të përdoren analgjezikët e fortë oralë. Pacientët pas operacionit duhet të përdorin solucionin shplarës të 0.12%-0.2% CHX për dy javë, për t'i ndihmuar ata për ta mbajtur popullsinë bakteriale në minimum gjatë shërimit. Pacienti vlerësohet afërsisht pas 2-3 javëve derisa plagët e indeve të buta janë shëruar plotësisht. Nëse pacienti ka një protezë sipër zonës së vendosjes së implanteve, proteza mund të rivishet me një material të butë pas 1 jave dhe mund të mbahet nga pacienti.

Zbulimi i implantit

Koha e nevojshme për të arritur integrimin varion nga zona në zonë dhe mund të kërkojë modifikime të bazuara në situata të veçanta. Ekzistojnë të dhëna për një ngarkim të suksesshëm me kohë të shkurtra integrimi nëse ndiqen disa protokolle (shiko tabelën 4-2 për kohët më të pranueshme për integrimin e bazuar në eksperiencën e shumë kirurgëve, e cila duhet të shërbejë si një pikë referimi). Megjithëse kohë më të shkurtra janë të mundshme, kohët më të gjata mund të jenë të nevojshme nëse cilësia e kockës gjatë operacionit ishte e dobët ose nëse ka pasur një dyshim në lidhje me kontaktin midis kockës dhe implantit në kohën e vendosjes. Në një sistem me një fazë të vetme, implanti qëndron i ekspozuar pas kirurgjisë dhe gjatë gjithë fazës së shërimit. Pasi përfundon koha e duhur e integritit, mund të fillojë procesi i restaurimit. Në sistemin me dy faza, implanti duhet të jetë i zbuluar përpara restaurimit. Qëllimet e zbulimit kirurgjikal janë të arrihet një fiksion i mirë me mbajtësen e implantit, të ruhen indet e kapura dhe të rikonturojë dhe të hollojë indet ose t'i shtojë në formë dhe trashësi indet ekzistuese. Kjo mund të arrihet nëpërmjet njërës prej teknikave të përgjithshme të mëposhtme: shpimi i indeve, incizioni kreshtal, ripozicionimi i lambos ose transplanti (grafti) i indeve të buta. Secila nga këto teknika ka avantazhet dhe indikacionet e saj (kutia 4-6). Metoda më e thjeshtë e zbulimit të implantit është shpimi i indeve (Shiko Materiali dhe Metoda). Kjo metodë e zbulimit është shumë e lehtë për t'u kryer, shkakton vetëm një dëmtim minimal të indeve rrethuese të implantit dhe shkakton një diskomfort minimal të pacientit. Për të përdorur këtë teknikë, implanti që ndodhet poshtë indeve, duhet të lokalizohet me saktësi. Përdorimi i një shpuesjeje është i kundërrinduar nëse indet e kapura të implanti do të qëndrojnë aty edhe pas përdorimit të shpueses. Shpuesja ka edhe një disavantazh tjetër, ajo nuk lejon vizualizimin e kockës. Nëse te zona e implantit është vendosur një graft, ose nëse ka dyshime për raportin midis kockës marginale dhe implantit, kjo teknikë nuk do të lejojë vlerësimin në kohën e zbulimit dhe mund të largojë membranën e rigjenerimit të indeve. Kjo teknikë gjithashtu e bën të vështirë vizualizimin e lidhjes midis mbajtëses dhe trupit të implantit. Kirurgu duhet të jetë shumë i ndjeshëm në shqisën taktile për të përcaktuar nëse mbajtësja është e vendosur komplet mbi trupin e implantit. Nëse implantet nuk mund të palpohen, ose kirurgu ka nevojë të kontrollojë kockën marginale, indikohet një incizion kreshtal mbi zonën e implantit. Nëse gjenden shumë inde të kapura, një mjet prerës ose një gërshërë mund të përdoren për të konturuar skajet e lambos për t'i përshtatur me implantin përpara mbylljes së plagës. Kjo teknikë do të lejojë një shërim të shpejtë, për shkak se është mbyllje primare (per primam intentionem). Gjithashtu kjo teknikë kërkon sasi të mjaftueshme të indeve të kapura. Nëse sasia e indeve të kapura të implanti është e

kufizuar ose e papërshtatshme, për të zbulur implantin përdoret metoda me lambon e ripozicionuar apikalisht. Në zonën supraperiosteale kryhet një incizion kreshtal për të formuar një lembo dense. Më pas lemboja suturohet mbi sipërfaqen faciale në një pozicion më apikal. Shërimi ndodh per sekundum. Kjo teknikë kërkon kohën më të madhe të shërimit dhe është shumë e dhimbshme. Ajo ruan dhe shton sasinë e indeve të buta të kapura, por nuk e përmirëson trashësinë e indeve. Në disa raste sasia e madhe e indeve të buta nuk është e përshtatshme për të prodhuar konturin e duhur rreth implantit. Ky është një problem i madh veçanërisht në maksilën anteriore, pavarësisht konturit të mirë kockor dhe vendosjes së saktë të implantit, shumë shpesh lokalizohet një depresion në margon faciale të kurorës, i cili do të kompromentojë estetikën. Në këto raste një graft kockor ose një graft me indet lidhore është një mënyrë efektive për rregulluar formën e indeve të buta rreth implantit. Këto procedura lejojnë ndryshime shumë të vogla në lartësinë e indeve rreth kurorës së implantit por nuk mund të zëvendësojnë formën e saktë kockore që duhet të ruhet gjithmonë (ose të rivendoset në fillim). Në situatat në të cilat indi i butë që ndodhet sipër implantit është shumë i trashë, është e nevojshme të rikonturohet indi. Një lazer me dioksid karboni ose diodë ose një elektrokauter mund të përdoren. Lazeri me diodë ose kauteri bipolar kanë shumë pak mundësi për të dëmtuar implantin ose kockën të krahasuara me kauterin konvencional monopolar. Pasi implanti ekspozohet, vendoset mbajtësja e implantit. Mund të kryhen dy procedura për të kryer këtë proces: Një procedurë është të vendoset mbajtësja dhe më pas protezisti do ta përdorë në restaurim. Kjo procedurë është më efektive në mandibul dhe në pjesën posteriore të maksiles ku estetika ka më pak rëndësi. Teknika tjetër është të vendoset një mbajtëse shëruese e përkohshme që do të qëndrojë derisa indet të shërohen dhe më pas të hiqet dhe të zëvendësohet me mbajtësen. Mbajtësja shëruese e përkohshme mund të prodhohet nga fabrika ose mund të bëhet me porosi. Një mbajtëse me porosi do të ndihmojë në konturimin e indeve të buta duke dhënë rezultate më të mira estetike. Një mbajtëse me porosi mund të bëhet nga një tregues i pozicionimit të implantit të marrë në kohën e vendosjes së implantit. Kur mbajtësja vendoset, është e rëndësishme që ajo të vendoset plotësisht mbi trupin e implantit pa boshllëqe, se të dëmtojë indet e buta dhe të forta. Në sistemet që kanë faceta antirrotulluese të ndërtuara te implanti, këto duhet të rrjeshtohen për të lejuar një vendosje komplete të mbajtëses. Sipërfaqja mbajtëse-implant duhet të vlerësohet radiografikisht menjëherë pas zbulimit. Nëse një boshllëk është prezent, mbajtësja duhet të ripozicionohet.

Kutia 4-6

Indikacionet për teknikat e ndryshme të zbulimit

Shpimi i indeve

Kërkesat

Inde të kapura mirë

Implanti mund të palpohet

Avantazhet

Më pak traumatike

Periostumi nuk zbulohet - më pak rezorbim kockor

Masat e hershme janë të mundshme

Disavantazhet

<p>Sakrifikon indet e kapura Nuk jep mundësinë për të vizualizuar kockën Nuk jep mundësinë për të vizualizuar implantin dhe strukturat afër tij</p>
<p>Incizioni kreshtal <i>Kërkesat</i> Inde të kapura mirë</p> <p><i>Avantazhet</i> Nuk kërkon palpimin e implantit Akses i lehtë Traumë minimale Mundësi për të vizualizuar kockën Mundësi për të vizualizuar implantin dhe strukturat afër tij</p> <p><i>Disavantazhet</i> Periostumi zbulohet-mund të çojë në humbje kockore</p>
<p>Lambot e ripozicionuara apikalisht <i>Avantazhet</i> Përmirësojnë thellësinë vestibulare, indet e kapura</p> <p><i>Disavantazhet</i> Kohë më e gjatë shërimi Humbje kockore si rezultat i zbulimit të periostumit Teknikisht janë më të vështira</p>

Komplikacionet

Në komplikacionet më të rëndësishme përfshihen pozicionimi jo i saktë i implantit ose këndi jo i saktë i tij; perforimi i kanalit të nervit alveolar inferior, sinusit maksilar, ose i kufirit inferior; çarja e pllakave bukokortikale ose linguokortikale; fraktura mandibulare dhe hapja e plagëve të indeve të buta. Variacionet në pozicioni ose në këndin e implantit rezultojnë në rastet kur anatomia e zbuluar gjatë kohës së kirurgjisë kërkon vendosjen e implantit në një pozicion tjetër nga ai i planifikuar para operacionit. Kjo duhet të evitohet me anë të përdorimit të grafteve, të cilat lejojnë vendosjen e implantit në pozicionin ose në këndin e duhur. Në rastet kur këndi ideal nuk arrihet, janë të disponueshme shumë superstruktura protetike për të protezuar implantet që nuk kanë një kënd ideal. Perforimi i sinusit që mund të ndodhë gjatë përgatitjes së vendit për vendosjen e implantit, në sinuse të pa infektuar zakonisht nuk shkakton pasoja serioze. Për ta evituar planifikohet vendosja e implanteve me gjatësi më të shkurtër, për të parandaluar rastet kur implantit mund të shtrihet shumë lart në sinus. Zakonisht rezistenca që siguron kocka kortikale e dyshemesë së sinusit maksilar ndeshet përpara se të perforohet sinusi, dhe kjo mund të shërbejë si një tregues i arritjes së thellësisë maksimale. Nëse ndodh perforacioni, por vendoset një implant me gjatësi të vogël në sinusin maksilar, nuk ka probleme për pacientin. Të njëjtat parime ekzistojnë edhe për perforimin e kufirit të poshtëm të mandibulës. Pjesa apikale e implantit duhet të jetë brenda kockës kortikale të kufirit inferior. Perforimi i kanalit të nervit alveolar inferior është një komplikacion serioz. Preferohet zakonisht infiltrimi lokal mbi kreshtën kockore sesa anestezia e nervit alveolar inferior dhe kjo mund të lehtësojë identifikimin e pozicionit të kanalit gjatë kirurgjisë për shkak se pacienti do të jetë plotësisht i anestezuar për vendosjen e implantit por do të ndjeje një dhimbje të fortë nëse kanali

perforohet. Perforimi i kanalit mund të shoqërohet me një rritje të menjëhershme të hemorragjisë. Nëse kjo ndodh, mund të planifikohet përdorimi i një implanti më të shkurtër. Nëse implanti duket sikur shtrihet në kanalën e nervit alveolar inferior gjatë ekzaminimit me radiografinë postoperative, implanti duhet të hiqet menjëherë dhe duhet të vendoset një implant më i shkurtër. Nëse nuk ka asnjë indikacion të perforimit dhe në radiografi nuk dallohet perforimi i kanalit, pacienti akoma mund të ketë alterime neurosensitive postoperative. Kjo mund të shkaktohet nga tërheqja e nervit mental, nga dëmtimi direkt gjatë vendosjes së implantit ose nga hematoma jashtë kockore ose nga enjtja e indeve të buta. Deficitet e këtyre problemeve zakonisht do të shërohen me kalimin e kohës por në disa raste ato mund të kenë nevojë për një trajtim kirurgjikal nëse ato vazhdojnë dhe janë të bezdisshme për pacientin. Perforimi i pllakave bukokortikale dhe linguokortikale mund të ndodhë në rastet kur ka ndodhur rezorbimi i një kreshtës së hollë, përgjatë zonës ku do të vendoset implanti. Një zgjidhje e thjeshtë është të zhytet implanti derisa thellësia e vendit ku do të vendoset implanti është e përshtatshme për gjatësinë e implantit. Kjo mund të sjellë një lartësi më të madhe të kockës në sipërfaqet meziale, linguale dhe distale. Gjatë kohës së zbulimit mund të ketë kockë që është rritur mbi implantin, e cila është e nevojshme të hiqet. Nëse ekziston një kreshtë e mprehtë dhe te kjo kreshtë duhet të vendosen disa implante, e gjithë kreshta duhet të ulet deri sa të ketë një gjerësi të përshtatshme. Nëse ndodh një çarje e kockës, ajo duhet të vlerësohet dhe duhet të merret një vendim për trajtimin. Një çarje e vogël kockore 1-2mm në pjesën bucale të një implanti zakonisht nuk kërkon një trajtim shtesë. Defektet më të mëdha, veçanërisht nëse implanti është i shkurtër, mund të ndikojnë në stabilitetin e implantit. Nëse rezulton ky problem, defekti mund të mbulohet me grafte kockore. Kjo teknikë diskutohet në seksionin e teknikave kirurgjikale të avancuara. Një komplikacion jo i zakonshëm i vendosjes së implanteve në mandibul është fraktura mandibulare. Kjo ndodh me shpesh kur mandibula është shumë atrofike, kur shihen sëmundje pre-ekzistuese metabolike (p.sh., osteoporozë), ose kur pacienti ka një historik të traumave postoperative. Dështimi për të vendosur implante me filetim në një mandibul shumë dense, mund të shoqërohet me një frakturë. Trajtimi mund të kryhet me një graft kockor për të rritur masën kockore të mandibulës. Në shumë raste mund të ndodhë hapja e plagëve të indeve të buta dhe kjo lejon që të zbulohen pjesë të ndryshme të implantit. Nëse kjo ndodh, nuk duhet të bëhen përpjekje për të risuturuar plagën, për shkak se risuturimi do të rrisë hapjen e plagës. Shpëlarjet e gojës me klorheksidinë duhet të përdoren derisa të shërohen indet e buta. Nëse indi është i shëndoshë por implanti qëndron i ekspozuar, duhet të bëhet pastrimi i implantit me një furçë dhëmbësh të njomur me klorheksidinë, gjatë periudhës së integritimit. Kjo nuk do të rezultojë në një rritje të dështimit të implantit, për shkak se implantet me një stad të vetëm lihen qëllimisht të ekspozuar gjatë osteointegrimit dhe kanë suksese të ngjashme me implantet e sistemeve me dy stade.

Dështimet e implanteve

Dështimi i implanteve ndodh në tre periudha kohore: (1) në kohën e stadi të II të kirurgjisë (ose menjëherë pas saj), (2) afërsisht 18 muaj pas stadi të II të kirurgjisë dhe (3) pas më shumë se 18 muajve pas stadi të II të kirurgjisë. Shumë pak implante do të dështojnë në integrim. Ky dështim do të identifikohet në kohën (ose shumë pak kohë më) pas stadi të II kirurgjikal. Dështimet në këtë periudhë mund të lidhen me shumë faktorë. Mbinxehja e kockës gjatë vendosjes, ose dështimi për të arritur vendosjen precize të implantit me stabilitetin primar mund të shkaktojë një dështim të integritimit. Infeksionet postoperative, presioni i tepërt mbi implantin e integruar (me lëvizje të implantit), ose problemet e shërimit të plagëve mund të vënë në rrezik integrimin e

implantit. Pas ngarkimit të implantit me protezë, humbja kockore do të ndodhë pas afërsisht 18 muajve pas së cilës do të arrihet një gjendje e qëndrueshme. Gjatë kësaj periudhe 18 mujore, mund të ndodhë një dështim shtesë i implantit. Dështimi në këtë periudhë është zakonisht i shoqëruar me forcat e mëdha biomekanike të ushtruara mbi implant ose gjendja e indeve të buta peri-implantare mund të jetë e kompromentuar si pasojë e mungesës së indeve të kapura, higjienës së dobët, ose të dyja së bashku. Pirja e duhanit është e shoqëruar me një rritje të dështimit në këtë periudhë dhe në periudhat e mëvonshme. Dështimet e vonshme (d.m.th më shumë se 18 muaj pas vendosjes së protezës) gjithashtu mund të ndodhin. Këto janë të rralla dhe zakonisht shkak nuk është identifikuar. Në përgjithësi, këto implante janë identifikuar si “të sëmurë” gjatë kontrollit rutinë. Shihet humbja progresive e kockës pavarësisht nga masat e sakta të higjienës. Një ndërhyrje kirurgjikale e kombinuar protetike dhe kirurgjikale mund të rregullojë gjendjen e këtyre implantëve të sëmurë. Pasi identifikohet humbja kockore peri-implantare, përpjekjet fillestare duhet të përqendrohen në përmirësimin e higjienës. Kjo mund të ketë nevojë edhe për heqjen e protezës për të lehtësuar hyrjen. Nëse humbja kockore është e rëndë ose progresive, ndërhyrja kirurgjikale është e nevojshme. Implanti duhet të ekspozohet me anë të operacionit kirurgjikal dhe të gjithë indet e buta afër me sipërfaqen e implantit duhet të hiqen. Sipërfaqja e implantit duhet të dekontaminohet fizikisht. Më pas sipërfaqja e implantit pastrohet me peroksid hidrogjeni, sabiozë me glicinë pas së cilës mund të përdoret acid citrik. Pudra e tetraciklinës vendoset përgjatë sipërfaqes së implantit dhe në defektin kockor dhe difekti rikonstruhohet me një graft kockor. Lejohet shërimi për një minimum prej 4 muajsh, pas së cilës implanti zbulohet dhe proteza zëvendësohet.

Teknikat kirurgjikale të avancuara

Rigjenerimi i drejtuar i kockës

Rigjenerimi i drejtuar i kockës është një proces që lejon rritjen e kockës ndërsa vonon rritjen e indit lidhor fibroz dhe epiteliumit. Dihet shumë mirë se shumica e defekteve kockore do të rigjenerojnë me kockë të re nëse parandalohet invazioni i indit lidhor nga indi i butë fqinjë. Rigjenerimi i drejtuar kockor (GBR) përdor një barrierë që vendoset mbi difektin kockor dhe parandalon rritjen e indeve fibroze ndërsa kocka që ndodhet poshtë barrierës ka kohën e mjaftueshme për tu rritur dhe për të zëvendësuar difektin. Kjo teknikë është veçanërisht e dobishme në trajtimin e hapjeve bukale, ndërsa është i nevojshëm augmentimi labiobukal i kockës. Rigjenerimi i drejtuar kockor mund të kryhet në të njëjtën kohë gjatë vendosjes së implantit ose përpara stadi të I. Shumë materiale mund të shërbejnë si barriera për të penguar rritjen e indit fibroz. Karakteristikat ideale të një membrane janë paraqitur në kutinë 2-7. Politetrafluoroetileni (PTFE) dhe titani janë materialet që përdoret më shpesh. Sot janë të disponueshme edhe materialet e rezorbueshme, duke eliminuar nevojën për heqjen e tyre.

Kutia 4-7

Karakteristikat e një membrane ideale

- Efektive
- E lehtë për t'u përdorur
- Jo shumë e shtrenjtë
- E rezorbueshme
- Të tolerojë ekspozimin

Transplantet e blloqeve kockore

Rigjenerimi i drejtuar kockor përdoret më shpesh për augmentimin lateral të kreshtës. Disa autorë e kanë përdorur për augmentimin vertikal, por kjo procedurë është më pak e parashikueshme. Graftet kockore kortikospongioze janë një alternativë për teknikat e GBR. Kocka mund të merret nga regjioni genial, ramusi mandibular, ose nga kreshta iliake dhe të përdoret për augmentimin e lartësisë laterale dhe vertikale të kreshtës atrofike. Difekti arrihet dhe përgatitet për transplantin duke perforuar kockën kortikale dhe duke krijuar një zonë për vendosjen e graftit. Blloku kortikospongioz merret dhe përshtatet për tu vendosur në difekt. Stabilizimi në graft dhe mbyllja primare duhet të jenë të sakta. Katër deri në gjashtë muaj pas shërimit, mund të kryhet kirurgjia implantare.

Humbja e alveolës

Të gjitha teknikat e transplanteve janë të kompromentuara kur janë prezente sasi të pamjaftueshme të indit të butë. Kjo është veçanërisht problematike në maksilën anteriore ku defektet vertikale të indeve të forta dhe të indeve të buta ekzistojnë pas traumës ose trajtimit të patologjisë. Indet e kapura fort në këtë zonë e bëjnë mbylljen primare shumë të vështirë. Teknikat e osteogjenezës së drejtuar kanë avantazhe në zhvillimin e kockës që rezultojnë kur një segment kockor i osteotomizuar hiqet me ngadalë, dhe lejon formimin e kockës së re brenda boshllëkut. Kjo teknikë u përdor fillimisht për të rritur gjatësinë e kockave të gjata, por këto principe janë aplikuar edhe për kockën e alveolës dhe për nofullat. Kjo teknikë ka disavantazhin e një kostoje të rritur që ka pajisja shkëputëse (osteodistaktor) dhe kompromentimin estetik gjatë fazës humbëse. Sidoqoftë, kjo është një rrugë shumë e mirë për të fituar rritjen e madhe vertikale të indeve të buta dhe të forta, veçanërisht në zona të vështira siç është maksila anteriore.

Transplantet transantrale (ngritja e sinusit)

Pas humbjes së dhëmbëve, ndodh rezorbimi i procesit alveolar. Në pjesën posteriore të maksilës, rezorbimi i kockës kreshtale shoqërohet me pezmatimin e sinusit. Në rastet kur ekziston një sasi e papërshtatshme kockore për të vendosur implantet me gjatësinë e duhur, mund të kryhet augmentimi i dyshemesë së sinusit. Kjo mund të kryhet indirekt nëpërmjet zonës së osteotomisë implantare ose në mënyrë direkte me një afrim nëpërmjet murit lateral të sinusit maksilar. Kur është i nevojshëm vetëm një augmentim prej disa milimetrash në ndërthurje me vendosjen e menjëhershme të implantit, ngritja indirekte e sinusit është efektive. Kjo procedurë mbështetet tek mungesa e dendësisë e gjetur në kockën spongioze maksilare. Shpimi fillestar përdoret për të lokalizuar këndin dhe pozicionin e implantit të planifikuar. Gjatë shpimit duhet të arrihet thellësia deri afër sinusit maksilar. Më pas përdoren osteomët për të zgjeruar anët e zonës së vendosjes së implantit. Osteomi është i kthyer në fund dhe preson muret në vendin e osteotomisë; ai gjithashtu pret kockën nga muret e zonës ku do të vendoset implanti, duke e shtyrë atë përpara. Kocka e dyshemesë së sinusit shtyhet me drejtim nga sipër duke ngritur membranën e sinusit dhe duke depozituar kockën nga muret laterale të osteotomisë në sinus poshtë membranës. Nëse është e nevojshme, një material grafti shtesë mund të futet përmes vendit të vendosjes së implantit. Gjatë kësaj teknike mund të ndodhë perforimi pa u dalluar. Kjo procedurë është e mundur vetëm kur nevojiten disa milimetra kockë për implantin që ka një stabilitet primar të përshtatshëm në kockën ku është filluar procesi. Nëse nevojitet të vendosen më shumë se një implant ose nevojitet një augmentim prej mbi 4-5mm, është i nevojshëm një afrim direkt. Një dritare

krijohet në murin lateral të sinusit, dhe membrana e sinusit ngrihet dhe në dyshemenë e sinusit vendosin grafte kockore për të rritur lartësinë vertikale të kockës. Implantet mund të vendosen në të njëjtën kohë gjatë procedurës së transplantit (graftit) nëse ka kockë të mjaftueshme për të siguruar stabilitetin primar për implantin. Kjo zonë që do të sigurojë stabilitetin e implantit është përkufizuar zona kockore me 3-4mm ose më shumë kockë. Nëse ka më pak se 3-4mm të disponueshme, procedura duhet të fillojë vetëm me procedurën e graftit, pas së cilës grafit konsolidohet dhe implanti mund të vendoset. Procedurat e grafteve transantrale (p.sh., ngritja e sinusit) mund të kryhet në një pacient duke përdorur kockë autogjene, kockë alogjenike ose zëvendësueset e kockës. Suksesi është i ngjashëm për të gjitha këto materiale. Kocka autogjene kërkon më pak kohë për t'u konsoliduar se kocka alogjenike ose ksenogjenike (4 deri në 6 muaj përkundrejt 7-12 muaj e më shumë). Kocka e disponueshme për të mbajtur implantin mund të përmirësohet shumë me këto teknika. Pacientët të cilët pijnë duhan kanë një shkallë të rritur për të mos pasur sukses. Disa autorë e konsiderojnë duhanin si një kundërindikacion për ngritjen e sinusit. Si shtesë, është zbuluar një incidencë më e madhe për infeksione pas kësaj procedure e krahasuar me operacione të tjera kirurgjikale të implanteve. Profilaksia me antibiotikë është e domosdoshme. Pacientët gjithashtu nuk duhet të mbajnë proteza mbi zonën kirurgjikale për të paktën 1 javë.

2.8 Situatat e veçanta

Vendosja e implanteve postekstraktive

Kur vendosja e implanteve është planifikuar përpara ekstraksionit të dhëmbit, duhet të merret në konsideratë koha më e përshtatshme për vendosjen e implantit. Implanti mund të vendoset menjëherë (p.sh., në kohën e ekstraksionit), shpejt (p.sh., 2 muaj pas ekstraksionit), ose vonë (p.sh., më shumë se 6 muaj pas ekstraksionit). Secila nga këto kohë ka indikacionet, avantazhet dhe disavantazhet e saj. Vendosja imediate lejon në përgjithësi kohën më të shkurtër të shërimit dhe kombinon ekstraksionin e dhëmbit me vendosjen kirurgjikale të implantit. Vendosja imediate mund të kryhet vetëm në rastet kur dhëmbi që do të hiqet nuk është i infektuar dhe dhëmbi do të hiqet pa humbje të kockës alveolare. Pasi dhëmbi hiqet, implanti vendoset të paktën 2-4mm apikalisht apeksit të dhëmbit. Implanti duhet të zhytet 2mm poshtë lartësisë së kreshtës alveolare për të lejuar rezorbimin e kockës si pasojë e ekstraksionit. Boshllëku midis implantit dhe alveolës reziduale të dhëmbit duhet të vlerësohet dhe të menaxhohet sipas madhësisë së saj. Nëse boshllëku është më pak se 1mm, nuk ka nevojë për një trajtim modifikues. Nëse boshllëku është më i madh se 1mm, i njëjti tip i rigjenerimit kockor të drejtuar mund të jetë i nevojshëm. Pas vendosjes së implantit, duhet të bëhet çdo përpjekje për të arritur një mbyllje primare të indeve të buta. Nëse kjo nuk është e mundur, një shtresë e rezorbueshme kolagjeni mund të vendoset sipër implantit dhe të mbahet në këtë pozicion me një suturë. Koha për integrimin duhet të shtyhet për 1 ose 2 muaj. Edhe në rastin kur anët e ekstraksionit i përshtaten kërkesave për një vendosje imediate të implantit, mund të jetë e dëshirueshme që të pritët. Nëse alveola është rikonstruktuar me graft, një periudhë kohore prej 2 muajsh është një periudhë e përshtatshme pritjeje përpara se të vendoset implanti. Gjatë kësaj kohe, indet e buta mbuluese do të shërohen dhe mbyllja primare do të jetë më e lehtë gjatë vendosjes së implantit. Kjo periudhë zakonisht ka një kohëzgjatje të mjaftueshme për të lejuar rimodelimin e alveolës dhe në rastet e një dhëmbi me shumë rrënjë, mund të kryhet një mbushje e alveolës me kockë. Në këto raste implantet vendosen duke përdorur të njëjtën teknikë të përshkruar për vendosjen e zakonshme të implanteve. Kocka në këtë zonë të

kirurgjisë do të jetë më e butë por në përgjithësi do të lejojë përgatitjen e zonës së vendosjes së implantit me një modifikim të vogël. Në këto raste zakonisht nuk ka nevojë për rritjen e kohës së integrimit. Nëse dhëmbët kanë më shumë se 6 muaj që janë hequr, vendosja e implanteve duhet të kryhet pa asnjë modifikim në teknikë.

Zona estetike anteriore maksilare

Në zonën estetike të maksilës anteriore, vetëm integrimi i suksesshëm nuk është i përshtatshëm. Implanti duhet të ketë pozicionin, këndin dhe thellësinë e duhur për restaurimin estetik. Këto parametra janë të përcaktuar protetikisht dhe i komunikohen kirurgut nga stenti kirurgjikal. Stenti duhet të tregojë pozicionin ideal; trashësinë labiale të porcelanit dhe metalit; dhe lokalizimin e lidhjes smalt-cement të protezës përfundimtare. Nëse nuk ka sasi të mjaftueshme kockë për të vendosur implantin në pozicionin dhe këndin e duhur, vendosja e graftit është e nevojshme. Problemet estetike dhe kocka e kompromentuar zakonisht janë prezente në situatat e mungesave kongjenitale të dhëmbëve. Dështimi i formimit të dhëmbit është i shoqëruar me një hipoplazi të rëndë të kockës alveolare. Graftet përdorin teknikat e drejtuara të rigjenerimit kockor ose mund të përdoren blloqet kortikospongioze. Thellësia e implantit është gjithashtu e rëndësishme për të lejuar një shfaqjen e një profili të saktë. Thellësia e tepërt mund të shkaktojë rritje të thellësisë së alveolës por edhe një vendosje shumë e cekët e implantit mund të rezultojë në një kurorë të konturuar keq ose metali mund të duket në margot gingivale. Si një rregull i përgjithshëm, pjesa e sipërme e implantit së bashku me indet e buta duhet të formojnë rreth 4mm poshtë pozicionit të planifikuar të restaurimit final (Shiko Rezultatet).

Mandibula anteriore atrofike

Në mandibulën atrofike (domethënë, kur ka një lartësi vertikale më të vogël se 8mm), implanti më i shkurtër mund të jetë më i gjatë sesa kocka e disponueshme. Implantet duhet të vendosen me qëllim për të perforuar korteksin inferior. Kjo mund të pakësojë raportin kurorë-rrënjë ose mund të rrisë rrezikun e frakturës. Studimet e fundit kanë treguar se pas restaurimit të një mandibule atrofike me një protezë totale të mbështetur në implante, lartësia e kockës dhe densiteti rriten. Kjo mendohet se shkaktohet si pasojë e streseve funksionale që rezultojnë nga proteza. Për këtë arsye një afrim efektiv në një mandibul atrofike është të vendosen katër ose pesë implante, duke i lënë 2-3mm sipër lartësisë së kockës reziduale. Më pas fabrikohet një protezë hibride që mbështetet plotësisht mbi implante. Si alternativë, implanti transmandibular (ITM) ka treguar se është shumë efektiv në një mandibul shumë atrofike, me një rimodelim dhe formim të ngjashëm të kockës së re. Secila nga këto teknika mund të përdoret në një mandibul atrofike nëse lartësia e kockës është 6mm ose më shumë. Nëse lartësia e kockës është më pak se 6mm, është i nevojshëm augmentimi i kockës në këtë zonë me grafte autogjene. Graftet autogjene që vendosen mbi kreshtën reziduale do t'i nënshtrohen rezorbimit nëse mbi to vendosen protezat konvencionale, por zakonisht ato ruhen shumë mirë nëse mbi to vendoset një protezë e mbështetur mbi implante.

Mandibula posteriore atrofike

Si u përshkrua edhe më sipër, pjesa posteriore e mandibulës paraqet probleme unike. Prezenca e kanalit të nervit alveolar inferior në këtë regjion e kufizon gjatësinë e implantit. Ky problem, i shoqëruar edhe me ngarkesën e rritur okluzale, është një nga arsyet kryesore për përqindjen e lartë të dështimit të implanteve në këtë regjion. Teknikat me vendosjen e më shumë implanteve në këtë zonë mund ta përmirësojnë

prognozën. Kur ka më pak se 8mm kockë në lartësi vertikale mbi nervin alveolar inferior, sukcesi i implanteve do të komprometohet shumë. Kocka mund të shtohet duke përdorur grafte kockore duke e rritur atë në lartësi, siç u përshkrua më sipër. Sidoqoftë, nëse ekziston super erupsioni i denticionit maksilar, një graft me një trashësi të përshtatshme për të përmirësuar stabilitetin e implantit, mund të rezultojë i papërshtatshëm në hapësirën midis harqeve dentare për protezën. Në këto raste, nervi alveolar inferior mund të ripozicionohet për të lejuar përdorimin e të gjithë lartësisë së trupit të mandibulës. Kjo procedurë ka rrezik, sepse mund t'i shkaktojë pacientit një anestezi permanente ose një disestezi të dhimbshme. Rëndësia e këtij komplikacioni kërkon një kirurg me eksperiencë në kirurgjinë nervore dhe në trajtimin postoperativ të funksionit neurosensitiv të këtij operacioni. Avantazhet e kësaj teknike janë se duke e ripozicionuar nervin, mund të vendoset një implant më i gjatë, me stabilizim në kockën kortikale superiore dhe inferiore.

Maksila atrofike

Afrimi fillestar restaurues me implante për një maksilë komplet edentuloze, përqëndrohet në vendosjen e implanteve në regjionin anterior, në mënyrë të ngjashme me mandibulën edentuloze. Sidoqoftë, protezat konvencionale të vendosura në maksilë zakonisht nuk kanë pasur rezultate të kënaqshme. Nëse do të lejohej një hapësirë e përshtatshme për higjenën, fonetika dhe estetika do të komprometoheshin rëndë. Nëse një protezë do të formohej në atë mënyrë për t'i eliminuar këto probleme, ruajtja e higjienës do të ishte e pamundur. Efekti i levës që kanë këto tip protezash mbi implantet ku janë vendosur, të cilët ndodhen brenda një kocke maksilare të kompromentuar, gjithashtu ka rezultuar në një rritje të dështimeve. Nëse implantet vendosen bilateralisht në pjesën posteriore të maksilës, mund të krijohet një protezë me një akses ideal për higjenën, fonetikën dhe estetikën. Sidoqoftë, kocka që ndodhet mbi sinus zakonisht nuk është e përshtatshme për të vendosur implantit dhe për të lejuar një mbështetje të mirë kockore. Në këto raste në dyshemenë e sinusit mund të vendosen grafte për të rritur sasinë e kockës për vendosjen e implantit. Disa pacientë nuk kanë dëshirë të presin gjithë kohën e kërkuar për konsolidimin e ngritjes së sinusit dhe nuk kanë dëshirë t'i nënshtrohen transplantit kockor (graftit). Si alternativë, mund të përdoret një teknikë e re që vendos implante shumë të gjatë në trupin e zigomës (sistemit zigomatik), së bashku me implante të shkurtër anteriore. Kjo teknikë është një rrugë efektive për të mbajtur protezën maksilare pa qenë nevoja për një kirurgji për ngritjen e sinusit.

Implantet tek pacientët në rritje

Fëmijët mund të kenë hapësira edentuloze nga mungesa kongjenitale e dhëmbëve ose humbja e dhëmbëve nga trauma, infeksioni ose neoplazia. Aftësia për të rregulluar funksionin e humbur pa dëmtuar dhëmbin fqinjë të paprekur, gjë që do të ndodhë duke përdorur metodat restauruese konvencionale, është tërheqëse. Të dhënat kanë treguar se implantet mund të vendosen me sukses të pacientët në rritje. Në një pacient komplet edentuloz, një protezë e mbështetur mbi implante mund të bëhet menjëherë sa pacienti të ketë arritur një moshë që është bashkëpunuese me kërkesat për higjenë. Këtu përfshihen pacientët që kanë arritur moshën 7 vjeç. Te pacientët të cilët kanë humbur një pjesë të nofullës së tyre si pasojë e traumës ose rezeksionit për shkak të tumorit, një protezë e mbështetur mbi implante mund të vendoset edhe para moshës 7 vjeç. Sidoqoftë, kur zona edentuloze për të cilët diskutohet është e shoqëruar me mos-erupsionin e dhëmbëve natyralë, nuk duhet të vendoset asnjë implant derisa erupsioni i dhëmbëve natyralë dhe rritja alveolare të kenë përfunduar (domethënë afërsisht në

moshën 16 vjeç). Implantet e vendosura përpara kësaj kohe do të veprojnë në mënyrë të ngjashme me një dhëmb të ankilozuar, me një zhytje progresive të implantit si rezultat i erupsionit të dhëmbit fqinjë dhe rritjes së kockës alveolare.

Implantet në kockën e rrezatuar

Pacientët e sëmurë me kancer zakonisht vuajnë nga kirurgjia dhe rrezatimi që shoqërojnë defektet e indeve të buta dhe të forta të cilët komprometojnë shumë rehabilitimin protetik me protezat konvencionale. Një protezë e mbështetur mbi implante mund të përmirësojë funksionin dhe estetikën; sidoqoftë, shqetësimet që kanë lidhje me kompromentimin e shërimit të plagës, që rezultojnë pas një rrezatimi tumoricidal të nofullat e ka kontrainskuar edhe operacionin kirurgjikal më të vogël dhe vendosjen e implanteve të këta pacientë. Sot mund të jetë e mundur të vendosen implante të këta pacientë. Trajtimi me kujdes i indeve të buta dhe trajtimet perioperative me oksigjen hiperbarik janë përdorur për pacientët që u vendosen implante në indet e rrezatuara, me rezultatë të ngjashme të gjetura të pacientët e pa rrezatuar. Nuk njihen plotësisht rezultatet afatgjata në këta pacientë dhe potenciali për një rritje të dështimeve dhe pasojat serioze janë akoma të pranishme (p.sh osteoradionekroza). Si përfundim, një kirurg implantolog me eksperiencë duhet ta menaxhojë vendosjen e implantit në këtë grup pacientësh.

Ngarkimi i hershëm

Që në kohën e prezantimit të sistemeve të implanteve, ka patur shumë vështirësi në përcaktimin e kohës minimale të nevojshme për osteointegrimin. Koha mesatare e këtij procesi është e bazuar në eksperiencë dhe në të dhënat e marra nga puna eksperimentale. Kërkimet vazhdojnë për të përcaktuar kohën minimale ideale të osteointegrimit. Faktorët që janë të rëndësishëm në përcaktimin e kohës minimale janë: cilësia e kockës, materiali i implantit, sipërfaqja dhe konfigurimi i protezës. Disa studime kanë treguar se ngarkimi i hershëm (p.sh., pas 6 javësh) është i suksesshëm kur 5 implante në pjesën anteriore të mandibules janë të lidhura në mënyrë rigide në skeletin mbështetës. Variacioni më ekstrem në lidhje me temën për ngarkimin e hershëm është ngarkimi imediat. Sistemi Novum mbështetet në një shabllon për t'u siguruar për pozicionin ekzakt të implantit, me një protezë të mbështetur nga një superstrukturë prej titaniumi që vendoset në të njëjtën ditë që vendosen edhe implantet.

Implantet ekstraorale

Duke njohur suksesin e implanteve për aplikimet orale, ortopedët dhe kirurgët maksilofacialë e kanë zgjeruar përdorimin e implanteve me titanium për aplikimet ekstraorale. Implantet ekstraorale sot përdoren për të fiksuar protezat e syve, veshëve dhe hundës të pacientët që kanë defekte të shkaktuara nga gjendjet kongjenitale, traumat ose patologji të tjera [2.91, 2.92, 2.93] (Shiko më lart edhe Osteointegrimi).

Titani

Është zbuluar për herë të parë në vitin 1791 nga kimisti William Gregor, u emërtua nga Martin Heinrich Klaproth sipas titanëve në mitologjinë e lashtë, dhe u izolua në vitin 1939 nga W. J. Kroll dhe Hunter [2.98] në formën e granulave të Titanit 99.5%. Titani i sotëm komercial është aliazh Titan+O₂ duke u formuar në sipërfaqe një shtresë e hollë TiO₂ çdo 4-5 sek i cili i jep rezistencë nga korrozioni 400 herë më të madhe se çeliku inoksidabël. Aliazhet e përdorura të titanit janë nga ai Ti Gr2-Ti Gr5

Sot kanë filluar të përdoren shumë aliazhet e Titanit Ti Gr5 si kombinim TiAlMoVa me një biokompatibilitet të moderuar, që nga pikpamja kimike nuk konsiderohen si të

pastër. Kjo gjë që ngre pikëpyetje në problemet e alergjive të shtuara kohët e fundit, si pasojë e këtyre papastërtive në aliazh.

Përbërja e Titanit dhe aliazheve të tij (përqindjet e tyre)

Titanium	N	C	H	Fe	O	Al	V	Ti
cp grade I	0.03	0.10	0.015	0.02	0.18	—	—	balance
cp grade II	0.03	0.10	0.015	0.03	0.25	—	—	balance
cp grade III	0.03	0.10	0.015	0.03	0.35	—	—	balance
cp grade IV	0.03	0.10	0.015	0.05	0.40	—	—	balance
Ti-6Al-4V alloy	0.05	0.08	0.015	0.30	0.20	5.50-6.75	3.50-4.50	balance
Ti-6Al-4V ELI alloy	0.05	0.08	0.012	0.10	0.13	5.50-6.50	3.50-4.50	balance

Të dhëna nga ASTM [2.94, 2.95, 2.96] dhe Wataha [2.97]

Vetitë e Titanit

Për sa i përket fortësisë afron me çelikun inoksidabël po është më plastik (përkulshmëri), është shumë herë më i fortë se kocka kortikale apo dentina e dhëmbit . Titani përballon forca laterale deri në 20 kg ndërsa aksiale edhe më të mëdha.

Ky është material reaktiv i cili në ajër-ujë apo elektrolit tjetër mbulohet spontanisht me oksidin e tij i cili është më rezistent ndaj ambientit rrethues.

Titani është mjaft osteo-integruues, gjë e cila mund të rritet nga ashpërsimi sipërfaqësor me metoda të ndryshme që janë p.sh. veshja e rrënjës me plazmë titani ose acidifikimi sipërfaqësor ose bombardimi i sipërfaqes me materiale të ndryshme me ashpërsi të caktuar, duke krijuar një sipërfaqe të ashpër e të përshtatshme për osteo-integrim në kohën kur implantimi imediat dhe ngarkesa imediate po bëhen gjithnjë e më të kërkuara. Megjithatë edhe nëse sipërfaqja nuk ashpërsohet (siç kanë qenë implantet fillimisht, pra thjesht të tornuara), osteointegrimi arrihet më së miri, dhe ka studime me sukses afatgjatë dhjetëra vjeçar. Për të rritur osteointegrimin trupi i implantit mund të vishet dhe me hidroksiapatit ose të modifikohet sipërfaqja për të krijuar një familjaritet më të mirë me indet përreth, gjë që nxit krijimin e kockës së re përreth implantit duke siguruar jo vetëm një lidhje mekanike por edhe kimike të mirë.

Kjo lidhje ankilozante/diferencuese e implantit me kockën loz një rol mjaft të rëndësishëm për të përballuar forcat përtpëse, me vënien në ngarkesë të implantit. Por duhet të dimë se asnjëherë nuk kemi një shpërndarje normale të forcave si tek dhëmbi natyral (Shih Osteointegrimi).

Materiale dhe aliazhe të tjera që po përdoren së fundmi

Për sa i përket metaleve të tjera dhe aliazheve të tyre ato janë më pak të përdorura. Kohët e fundit kanë filluar të përdoren edhe aliazhet e oksidit të zirkonit (ZrO_2), dhe janë parë premtuese por është akoma shpejt për të nxjerrë përfundime afatgjata. Shpeshherë i njohur si zirconia (për të mos ngatërruar me zirkon), është një oksid i bardhë kristalor i zirkonit [2.99]. Janë të njohura tri faza: monoklinike nën $1170\text{ }^\circ\text{C}$, tetragonale në mes $1170\text{ }^\circ\text{C}$ dhe $2370\text{ }^\circ\text{C}$ dhe kubike mbi $2370\text{ }^\circ\text{C}$ [2.100]. Trendi është për simetri më të lartë në temperatura të larta, siç është zakonisht rasti. Një përçindje e vogël e oksideve të kalciumit ose ytiumit stabilizohet në fazën kubike. [2.99] Tazheraniti minerali shumë i rrallë (Zr, Ti, Ca) O_2 është kub. Ndryshe nga TiO_2 , e cila përmban gjashtë koordinata Ti në të gjitha fazat, zirconia monoklinike përbëhet nga qendra të koordinuara të zirkonit shtatë. Ky ndryshim i atribuohet madhësisë më të

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

madhe të atomit Zr në lidhje me atomin Ti [2.101]. Përdorimi kryesor i zirkonias është në prodhimin e qeramikës së fortë, në stomatologji [2.102], dhe së fundmi edhe për prodhimin e implanteve dentare, me përdorime të tjera duke përfshirë si një shtresë mbrojtëse mbi grimcat e dioksidit të titanit, si një material refrenues, në izolim etj, lëndë gërryese dhe enamele. Zirconia e stabilizuar përdoret në sensorë të oksigjenit dhe në membranat e qelizave të karburantit, sepse ajo ka aftësinë për të lejuar që jonet e oksigjenit të lëvizin lirshëm përmes strukturës së kristalit në temperatura të larta. Kjo përçueshmëri e lartë jonike (dhe një përçueshmëri e ulët elektronike) e bën atë një nga elektroceramikat më të dobishme [2.99]. Dioksidi i zirkoniumit përdoret gjithashtu si elektrolit i ngurtë në pajisjet elektro-kromike.



Figura 2.43 a. Straumann implante zirconia b. Zirkolith nga firma zsystems c. Implant në zirconia Nobel Biocare

Gjithashtu edhe aliazhet në plastika të tipit PEEK (Polyether ether ketone) janë përdorur në pacientë të caktuar. PEEK është një material termoplastik semikristalor me veti të shkëlqyera mekanike dhe kimike që arrihen në temperatura të larta [2.103]. Kushtet e përpunimit të përdorura për të formuar PEEK mund të ndikojnë në kristalitetin dhe kështu në vetitë mekanike të tij. Gjithashtu është akoma shpejt për të nxjerrë përfundime afatgjata sepse përdorimi i tij është akoma i kufizuar [2.104].



Figura 2.44 Implante dhe superstruktura në PEEK.

3 QËLLIMI I STUDIMIT

Qëllimi i këtij studimi është të vlerësojmë rolin e patologjive orale lokale dhe sistemike në procesin e osteointegrimit të implanteve.

Objektivat:

- Të bëjmë një rishikim të literaturës mbi mënyrën e zëvendësimit të dhëmbëve me implante.
- Të bëjmë një rishikim të literaturës se si ndikojnë patologjitë orale dhe sistemike në implantoprotezimin e dhëmbëve.
- Të bëjmë një rishikim të literaturës mbi sistemet implantare të përdorur më shumë në botë dhe në vendin tonë.
- Të japim rezultatet tona të krahasuara me studimet e kryera nga autorë të huaj.

4 MATERIALI DHE METODA

4.1 Implantet në studim dhe patologjitë në studim

Në studim janë përfshirë 97 pacientë me moshë mesatare 18-77 vjeç ku 60% ishin femra. Në një periudhë kohore 5 vjeçare 2011-2016 u vendosen 345 implante të sistemeve Straumann Tissue Level Implant Line, Fornili Implant, True Max Implant (TMI) dhe True Max Implant Postekstraktiv (TMI PBRI).

Protokolli dhe standardizimi i pacientëve

Protokolli përfshin së pari një marrje anamneze të plotë dhe të detajuar duke integruar në të edhe marrjen e konsentit rreth gjendjes shëndetësore dhe mundësisë së përdorimit të të dhënave të mbledhura. Pacientët u informuan rreth ndërhyrjeve implantare të nevojshme me një formular të thjeshtë dhe të kuptueshëm mbi trajtimin e propozuar. Ky formular pasi diskutohet rreth paqartësive të mundshme, gjithashtu firmoset nga pacienti përpara ndërhyrjes. Para ndërhyrjes u kryen një numër kontrollesh dhe ekzaminimesh sistemike për të evidentuar dhe standardizuar gjendjen e përgjithshme të pacientëve (Shiko Shtojcat). Pacientët në çdo rast u sollën në parametra të përshtatshëm për implantim. Ekzaminimet radiologjike të kërkuara përfshijnë një ekzaminim dydimensional paraoperator, kryesisht ortopantomogram dhe ekzaminime dydimensionale si grafi të vogla. Për të ndjekur procesin e osteointegrimit (follow-up) u realizuan një ose disa ekzaminime në një interval kohor prej 1.5-6 muajsh sipas rastit. Shpeshherë në situata të caktuara janë kërkuar edhe ekzaminime 3 dimensionale të tipit CBCT të plota ose seksionale për të kompletuar gjendjen kockore preimplantare pre dhe postosteointegrative. Në shumë raste të komplikuar përpunimi i të dhënave paraprakisht me software profesionalë më ndihmoi në paraprogramimin e mirë të ndërhyrjeve dhe paraqitjen e mundësive dhe rezultateve të mundshme tek pacientët.

Në studim u përdorën këto sisteme implantare :

- Straumann Tissue Level Implant Line, një sistem implantar i cili aplikohet mbi nivelin e gingivës, cilindrik, me qafë të gjerë të lëmuar me formë konike 2,8mm dhe spira në vazhdim. Titani i përdorur është një aliazh Ti3. Sipërfaqja është SLA (Sandblasted and acid-etched).
- Fornili Implant, një sistem implantar i cili aplikohet 1mm mbi nivelin e gingivës, konik, me qafë të lëmuar dhe spira deri 1mm afër qafës. Përveç kësaj përfshin 2 kanale gjatësore të shkurtra në nivelin e apeksit. Titani i përdorur është një aliazh Ti4. Sipërfaqja është SLA.
- True Max Implant (TMI) një sistem implantar i cili aplikohet 1mm mbi nivelin e gingivës, konik radiform, me qafë të lëmuar 1mm dhe pastaj të ashpërsuar rreth 2,5mm e pastaj spira deri në apeks. Përveç kësaj përfshin 6 kanale gjatësore deri në nivelin e koletit. Titani i përdorur është një aliazh Ti2. Sipërfaqe të ashpërsuara me bombardim me grimca oksidi titani.
- True Max Implant postekstraktiv (TMI PBRI) një sistem implantar i cili aplikohet në nivelin e gingivës, konik radiform dhe spira të diferencuara në 2 nivele ku ato afër koletit janë më të imta, për tu ankoruar në kortikale dhe qafë të lëmuar deri 0,5mm afër qafës. Përveç kësaj përfshin 6 kanale gjatësore deri në nivelin e koletit.

Titani i përdorur është një aliazh Ti2. Sipërfaqe të ashpërsuara me bombardim me grimca oksidi titani. (Fig. 4.1)



Figura 4.1 Straumann Tissue Level Fornili Implant True Max Implant Standard TMI PBRI

Instrumentariumi dhe teknikat e përdorura sqarohen gjerësisht në kapitujt përkatës (Shiko Kap 2).

Ky studim do të fokusohet në patologjitë orale dhe sistemike që çojnë në humbjen e dhëmbëve dhe indeve të buta të gojës duke përfshirë këtu lokalisht parodontopatitë dhe infeksionet dentare dhe agenezitë. U morën në konsideratë hipertensioni arterial, diabeti melitus i tipit të dytë, hiperkolesterolemia, hipotiroidizmi, alergji të ndryshme. Nga rezultatet e studimit, kemi nxjerrë të dhëna mbi karakteristikat e përgjithshme, mundësitë reale të trajtimit dhe funksionit afatgjatë të tyre dhe gjithashtu sa dhe si ndikojnë patologjitë orale dhe sistemike në osteointegrimin e tyre.

4.2 Prekirurgjia

Trajtimi medikamentoz pre kirurgjikal përfshiu përdorimin e medikamenteve si antibiotikët dhe vitaminoterapinë si dhe solucionet antiseptikë lokale. Më të përdorurit nga ne janë si më poshtë: Amoxycillini + Ac. Clavulonici 0,625 ose 1gr, 2 deri 3 herë në ditë për 5-7 ditë ose Spiramycini 0,25 + Metronidazol 1,5MUI EG 2 herë në ditë për 5-7 ditë. Antibiotiku u shoqërua me Vitamini B complex 0,01 2 deri 3 herë në ditë për 5-7 ditë. Higjiena orale u përmirësua me Shplarës goje Klorhexidinë CHX 0,12% ose 0,2% deri në 3X10 ml; ose xhel Klorhexidini gel tubet CHX 0,2. Me të lyhej plaga disa herë në ditë. Para ndërhyrjeve kirurgjikale u krye detartrazhi i thellë dhe pastrimi me air-flow me bikarbonat dhe furçë e pastë detartrazhi. (Fig. 4.2, 4.3).



Figura 4.2 Kit steril me angël ultratingujsh për pastrim gurëzash me koka të ndryshme, ndër to koka tefloni, të përshtatshme për pastrim periodontal dhe periimplantar të thellë.

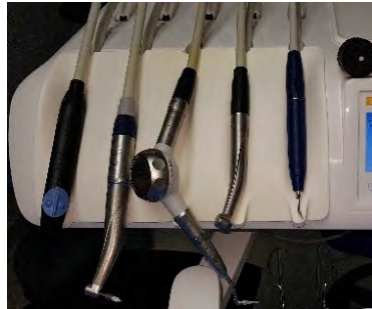


Figura 4.3 Paneli i unitit dentar me angël ultratingujsh me kokë tefloni, spray bikarbonati ose glicinë dhe furçë për pastrim periimplantar dhe periodontal

Ndërhyrjet kirurgjikale u kryen nën anestezë lokale duke përdorur Lidokaini 4% ose Artikaini 4% zakonisht me Adrenalinin 1:100000 dhe/ose të përgjithshme në formën e potencimit intravenoz dhe rrallëherë edhe përdorimi i intubimit dhe frymëmarrjes së drejtuar.

Medikacioni përfshin: Potencimi venoz, i cili u krye duke përdorur: Midazolam (Dormicum) 0,1mg/kg peshë ndarë në disa doza ose e vazhduar në perfuzion; Fentanyl (Sublimaze) i.v. 1-1,5mg/kg peshë total e ndarë në disa doza; Pacienti është nën monitorim të vazhdueshëm të të gjitha parametrave jetësorë (frekuenca kardiake dhe respiratore, presioni arterial, saturimi i O₂ në gjak, T⁰). O₂ i jepet pacientit në rrugë nazale rreth 2 l/min.

Induksion i plotë anestetik i cili u krye duke përdorur: Propofol (Diprivan) 1-2,5mg/kg peshë; Fentanyl (Sublimaze) i.v. 1-1,5mg/kg peshë total e ndarë në disa doza; Pavulon (Pancuronium) (myorelaksant) 0.1mg/kg peshë. Dhe frymëmarrje të drejtuar dhe Ventilim i drejtuar me aparat anestezie (Drager Julian) (Fig. 4.4) me Oksigjen O₂ dhe ajër të komprimuar me raporte të ndryshme. Anestezia mbahet me përdorimin e gazit anestetik Sevofloran në përqëndrime të ndryshme. Regjimi i ventilimit rregullohet në varësi të subjektit (pacientit) në trajtim.

Pacienti u mbajt nën monitorim të vazhdueshëm nga një specialist anestezist për të gjitha parametrat jetësorë (frekuenca kardiake dhe respiratore, presioni arterial, saturimi i O₂ në gjak, T⁰)

Mjekime të tjera gjatë trajtimit me anestezë të përgjithshme përfshijnë:

Antibiotikë (Linkomicinë 600mg, ose Cefalosporina 1gr, dhe/ose Gentamicinë 80mg) i.v. gjatë ndërhyrjes

Atropinë 0,2-0,5mg i.v. (tham sekrecionet dhe mbron nga bradikardia e induktuar nga anestetikët dhe droga të tjera të përdorura.

Prednizolon 25-50mg /Deksametazon 10-20mg i.v. (kortizonikë) (efekte antiedematike dhe antialergjike)

Antiinflamatorë josteroidë NSAID i.v. ose i.m. (efekt analgjezik dhe antiedematoz postoperativ)

Ranitidinë 50mg (Antiacide) i.v. (ndihmon në ruajtjen e mukozave gastrike nga dëmtime të mundshme shkaktuar nga NSAID ose SAID)

Pas ndërhyrjes pacientit ju dhanë këshilla të detajuara në lidhje me kujdesin postoperator, marrjen e medikamenteve të nevojshme: Ibuprofen + Arginini 0,4 ose 0,6 gr deri në 4X1 në rast dhimbje, gjithsej 5-10 bustina, ose Paracetamoli + Codeini 500/30mg deri në 4X1 në rast dhimbje, gjithsej 5-10 bustina



Figura 4.4 Pamje e sallës kirurgjikale sterile dhe aparaturave përkatëse ku përfshihet uniti dentar, tavolina e punës kirurgjikale dhe aparati i anestezisë së bashku me monitorimin e parametrave të pacientit.

4.3 Teknika kirurgjikale e përdorur

Krijimi i fushës kirurgjikale sterile

Fusha kirurgjikale përfshinte zakonisht 1 ose 2 plane pune (në varësi të vështirësisë së ndërhyrjes dhe sasisë së instrumenteve) me telina sterile dhe instrumente të sterilizuar me autoklavim në paketime sterile (Fig. 4.5 Fig. 4.6). Për dezinfektimin e fushës operatore u përdor klorheksidinë diglukonat CHX në përqëndrim 0,2% me një kohëzgjatje prej 1 minute si gargarë dhe dezinfektim i fytyrës pas larjes së kujdeshme, me garzë të imprenjuar me CHX 0,2%. Gjithashtu veshja kirurgjikale e përdorur nga implantologu dhe asistentët ishte sterile dhe 1 përdorimshe (Fig. 4.7).

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri



Figura 4.5 Pamje e planeve të punës sterile me instrumentariumin përkatës



Figura 4.6 Pamje e planeve të punës sterile me instrumentariumin përkatës



Figura 4.7 Veshja sterile dhe krijimi i fushës sterile kirurgjikale, të nevojshme për ndërhyrje implantare të suksesshme

4.4 Rregullat bazë të përdorura për krijimin e folesë implantare (implant situs)

Për implantim u përdor motor kirurgjikal implantologjik me tork maksimal 99N/cm me angle implantologjikë me reduksion 1:20, 1:80 dhe 1:256 dhe shpejtësi që varionin nga 50 rrot/min në 800 rrot/min.

Straumann Tissue Level dhe Fornili Implant këshillojnë shpejtësi që fillojnë nga maksimalisht 800 rrot/min për sondimin fillestar dhe zbresin deri në maksimalisht 300 rrot/min për frezën përfundimtare me angël implantologjik me reduksion 1:20. Gjithashtu këshillohet ftohja me solucion fiziologjik steril NaCl 0.9% (Fig. 4.8). TMI në të dyja sistemet e përdorura në studimin tonë, atë standard dhe atë postekstraktiv këshillon shpejtësi nën 100 rrot/min (zakonisht 70 rrot/min) që nga sondimi deri në frezën përfundimtare dhe teknikën stop and go me sa më pak rrotullime për osteotomin Unica dhe angël implantologjik me reduksion 1:80 – 1:256, gjithashtu nuk rekomandon ftohje të frezave në asnjë nga fazat e krijimit të folesë implantare (implant situs) (Fig.4.9). Shpejtësia maksimale e inserimit të implanteve e rekomanduar për të gjithë sistemet implantare ishte jo më shumë se 15 rrot/min. Përsa i përket torkut së inserimit implantar u përdor një tork minimal prej 30-35 Ncm, sipas këshillimeve të vetë firmave prodhuese dhe literaturës. Torku maksimal i inserimit të përdorur ishte 80Ncm. Torku u mat me kriketat dinamometrikë të vetë sistemeve implantare të përdorura dhe me insertet kirurgjikale motorike të matura nga motori kirurgjikal. Kriter tjetër bazë gjatë inserimit ishte edhe mungesa e mikrolëvizjeve të implanteve të vendosur, për të siguruar stabilitetin primar të nevojshëm për osteointegrim. Për të siguruar që këto kërkesa të plotësoheshin u përdorën disa teknika ndihmëse sidomos në rastet e implanteve postekstraktivë.

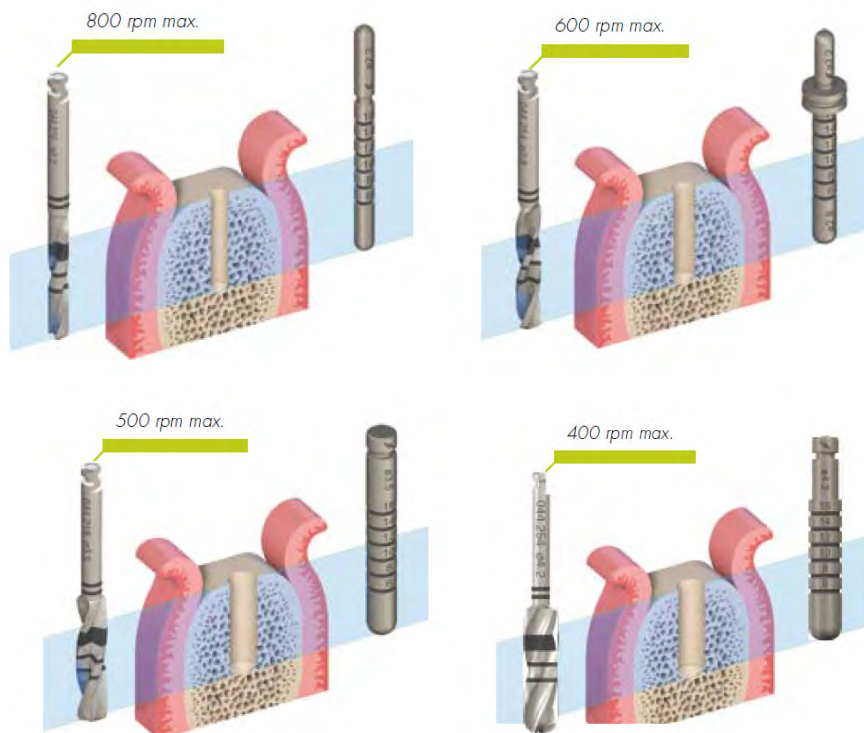


Figura 4.8 Implantimi me sistemin Straumann dhe Fornili.



Figura 4.9 Implantimi me sistemin TMI në të dyja tipet e përdorur.

4.5 Rregullat bazë dhe distancat minimale të përdorura

U përdor teknika pa lembo (flapless) kur sasia e kockës së disponueshme ishte e mjaftueshme (të paktën 2mm kockë nga të gjitha anët). Distanca mezio/distale minimale mes implanteve ishte 3mm. Në këtë teknikë përdoret mukotomi, manual ose rotativ për të krijuar një vrimë në mukozë me përmasën e implantit që do të inserohet (Fig. 4.10-4.14). Preferohet që biotipi mukozal të jetë i trashë, mbi 2mm për të lejuar mbyllje të mirë dhe ulje të mundësisë së hyrjes së florës bakteriale për të penguar osteointegrimin [1.10] [2.118] [2.120] [2.122] [2.124] [2.125]. Kjo teknikë për shkak të limitimeve që ka është përdorur rrallë në rastet në studim.



Figura 4.10 Mukotomë manuale në disa dimensione

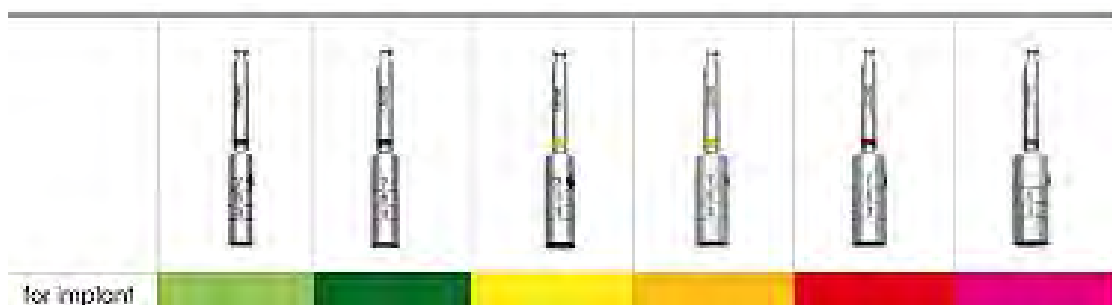


Figura 4.11 Mukotomë për angël implantologjik në disa dimensione

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri



Figura 4.12 Teknika e mukotomisë Matësi i trashësisë kockore

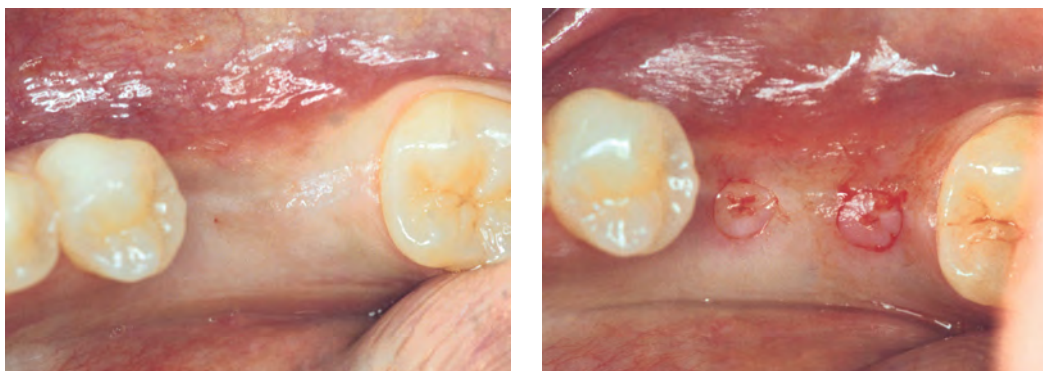


Figura 4.13 Shihen dimensione të përshtatshme për mukotomi, mukotomia e realizuar për 2 implante

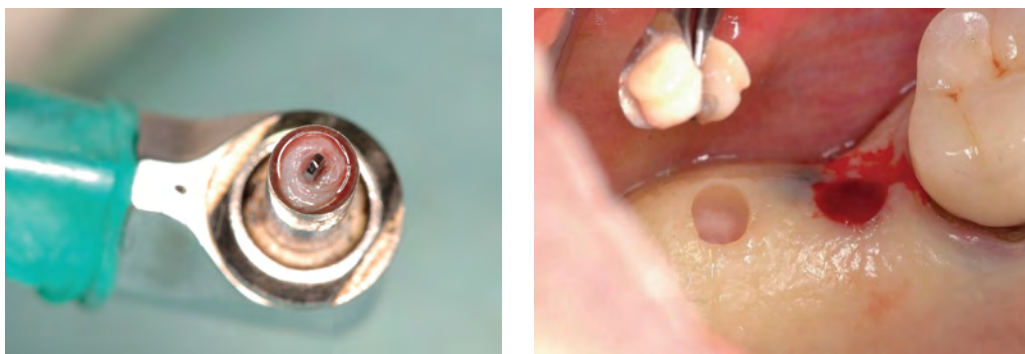


Figura 4.14 Gingiva në mukotom. Heqja e pjesës gingivare të prerë

Në teknikën me lembo gjatë inserimit të implanteve u përdorën rregullat bazë të mëposhtme:

Implantet u vendosën në kockë ku sasia minimale vestibulo-orale e kockës prezente ishte 1mm. Në rastet e prezencës së dhëmbëve natyralë, distanca minimale mezio-distale e ruajtur mes dhëmbit dhe implantit të vendosur ishte 1,5mm. Në rastet me mungesë distale të dhëmbëve distanca minimale e ruajtur mes dhëmbit dhe implantit ishte 1mm. Distanca mezio/distale minimale mes implanteve ishte 3mm (Fig. 4.15, 3.16) [1.10] [2.118] [2.120] [2.122] [2.124] [2.125] [2.126].

Patologjitë orale dhe sistematike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

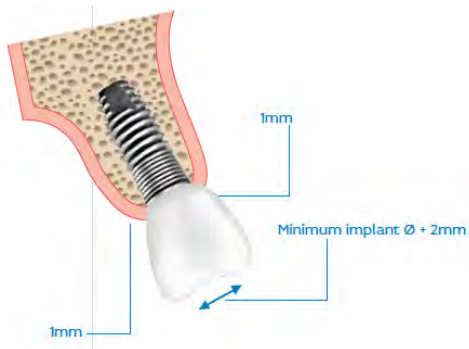


Figura 4.15 Distanca minimale vestibulo-orale për të kryer implantim me lembo.

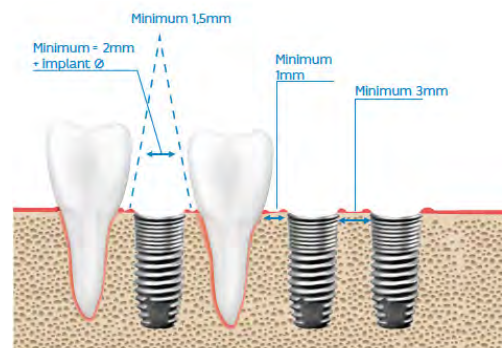


Figura 4.16 Distancat minimale mezo-distale mes implantit dhe dhëmbit natyral, si dhe implanteve mes tyre.

Përsa i përket nivelit të implanteve me kockën (Fig. 4.17), Straumann në sistemin Standard Tissue Level rekomandon lënien jashtë kockës 2.8mm të pjesës së lëmuar të qafës së implantit. TMI në sistemin Standard rekomandon lënien 1mm jashtë kockës së pjesës së lëmuar të qafës së implantit. Fornili implant rekomandon lënien 1mm jashtë kockës së pjesës së lëmuar të qafës së implantit. TMI në sistemin postekstraktiv PBRI rekomandon fundosjen e implantit në nivelin e kortikales ose edhe zhytjen në kockë [2.127].



Figura 4.17 Rekomandimet për vendosjen e implanteve në varësi e indet e buta sipas firmave prodhuese

4.6 Teknikat augmentative

Qëllimi i doktoraturës është osteointegrimi në kockë autologe, pra rastet e përzgjedhura në trajtim nuk kanë pasur nevojë për rigjenerime masive kockore dhe indesh të buta, për të mos alteruar rezultatet e studimit dhe shtuar si variabël kockat premature ose inde jokockore autologe. Megjithatë në shumicën e rasteve në praktikë nuk mund të shmanget nevoja për shtim ose përmirësim të cilësive të kockës ekzistuese dhe/ose indeve të buta rrethuese për të arritur funksionin dhe estetikën afatgjatë [2.51] [2.52] [2.108] [4.6].

Teknikat augmentative të përdorura përfshijnë përdorimin e BCGF (Blood Concentrated Growth Factors) (Fig. 4.18-4.22) prodhim i patentuar nga Dr. Massimo Corigliano në të gjithë komponentët e tij [4.1], [4.2] [4.3], teknikë e cila përfshin përdorimin e gjakut

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

venoz të centrifuguar me centrifugën Vlad. Centrifugimi bëhet me 3 modalitete të ndryshme dhe është me shpejtësi dhe amplituda të diferencuara dhe jouniforme, për të shfrytëzuar sa më mirë ndarjen dhe mosdëmtimin e komponentëve të gjakut venoz dhe ndarë në 5 segmente nga më i lehti tek më i rëndi [4.4]: 1) Serum, 2) Shtresë fibrine e rrjetëzuar, 3) trombocite, GF, CD34+, 4) Shtresa e kuqe e mpiksuar me Leukocite dhe eritrocite, 5) Koagul dhe jone metalike.

Të gjitha pjesët janë të shfrytëzueshme sipas filozofisë BCGF, por 3 shtresat e sipërme janë ato që paraqesin interes më të madh klinik dhe u përdorën nga ne më shpesh për trajtimin kirurgjikal. Për përdorimin e tyre u përdor Sferokiti prej titani i cili lejon ndarjen e komponentëve dhe përpunimin e gjakut të ndarë dhe kockës autologe dhe sintetike. Titani me vetitë e tij të mira të biokompatibilitetit është provuar të jetë superior ndaj çelikut mjekësor për konservimin e elementëve të gjakut.



Figura 4.18 Marrja e gjakut venoz me sistem vakuumi steril



Centrifuga Vlad për përpunimin e gjakut të marrë

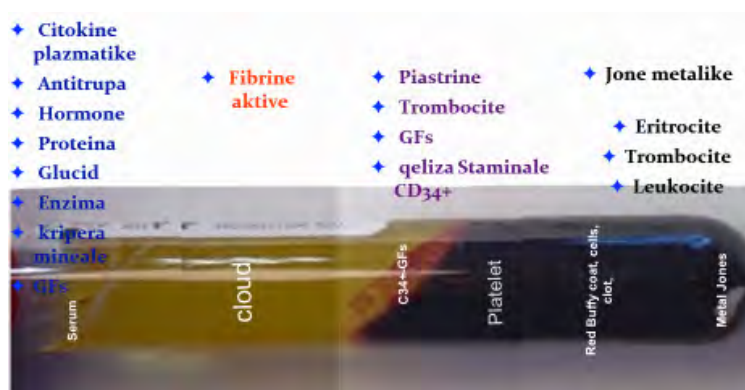


Figura 4.19 Ndarja pas centrifugimit me centrifugën Vlad, prodhim i patentuar nga Dr. Massimo Corigliano

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri



Figura 4.20 Pjesët e Sferokitit në titan Gr. 2 sipas Dr. Massimo Corigliano që shërben për përpunimin e gjakut venoz



Figura 4.21 Sferokiti në titan për përpunimin e gjakut të ndarë dhe kockës autologe dhe sintetike



Figura 4.22 Membrana të fibrinës të përpunuara me Sferokit

U përdor kocka autologe në të gjitha rastet kur kjo ishte e mundshme. Zonat kryesore donatore ishin: vetë foleja implantare, zona e mentumit, zona retromolare. Kocka artificiale e përdorur për rigjenerimin e drejtuar kockor (Guided Bone Regeneration (GBR)) zakonisht përfshin derivate perkusore kockore sintetike për të alteruar sa më pak strukturën kockore autologe, ndër to β -trifosfati i kalciumit (β -TCP) është pranuar si më pak invazivi dhe me turn-over të lartë në kockë autologe me kalimin e kohës. RTR të firmës Septodont ose Combioss të firmës Silfradent (β -TCP), granula sferike me përmasë mesatare 0,5-1mm në kombinim me atë autologe mundësisht në raportet 50:50 (Fig. 4.23) dhe kombinuar me BCGF për të formuar Sticky Bone [4.5]. Në pak raste janë përdorur rrjeta titani (për implante të paraformuara ose të personalizuar sipas folesë implantare) [2.108] (Fig. 4.25), ose membrana kortikale (Lamina Osteobiol LS23FS | 25x35mm (ovale)| Fine 0.5mm (\pm 0.1mm) | Porcine) për të krijuar fiksimin e nevojshëm të grafteve të vendosur (Fig. 4.24).

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri



Figura 4.23 β -TCP në formatet e përdorura në studim

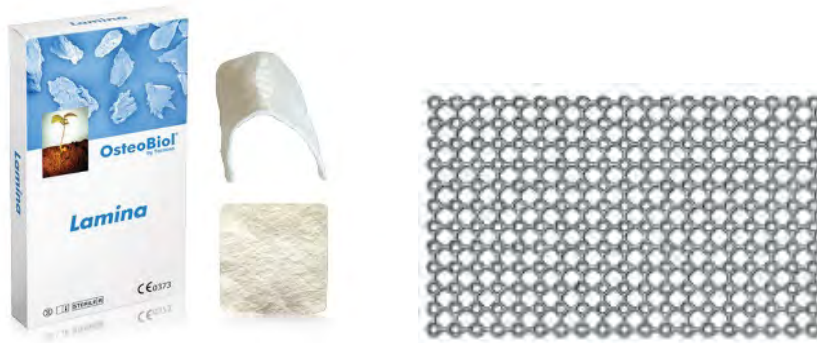


Figura 4.24 Membranë Lamina për mbajtjen e kockës në GBR Rrjetë titani e përdorshme në GBR

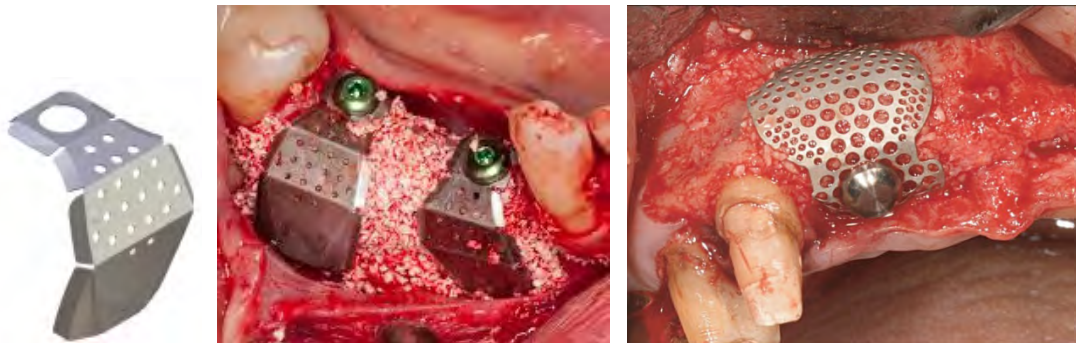


Figura 4.25 Rrjetë titani e parafabrikuar dhe e përdorshme në GBR menjëherë gjatë implantimit

5 PËRPUNIMI STATISTIKOR

Procedurat dhe teknikat statistikore të aplikuara në analizën e të dhënave të këtij studimi përshkruhen me hollësi më poshtë:

- Për të gjitha variablet (ndryshorët) kategorike (*nominale* përfshi shkallën *binare/dikotomike* dhe *ordinale*), u llogaritën numrat absolutë dhe përqindjet përkatëse.
- Për të gjitha variablet *numerike*, kur të dhënat që i nënshtroheshin shpërndarjes normale, u llogaritën mesataret *aritmetike* \pm *deviacionet standarde* përkatëse.
- Për të dhënat *joparametrike (ordinale)* u llogaritën *koeficientët e korrelacionit Kendal's tau*.
- Diferencat mes grupeve për variable sasiore, u kryen me anë të testit të studentit.
- Për të vlerësuar lidhjet rastësore mes variablit të varur dhe variableve të pavaruar u përdor analiza e regresionit logjistik binar. Për secilin nga variablet u llogarit raporti i gjasave (Odds) dhe intervali i besimit 95%.
- Paraqitja e të dhënave u krye me anë të tabelave të thjeshta dhe të përbëra, si dhe përmes grafikëve të tipit, bar-diagramë, box-plot, diagramë me sipërfaqe, etj.
- U konsideruan sinjifikante vlerat e $p \leq 0.05$

6 REZULTATET

Në studim janë përfshirë 97 pacientë të trajtuar në periudhën 2011-2016 të cilët u implantuan me 345 implante të 4 sistemeve implantare. Në disa pacientë u përdor më shumë sesa 1 sistem implantar.

Tabela 6.1 Shpërndarja e rasteve sipas gjinisë

Gjinia	Nr. i rasteve	Përqindja
f	58	59.8
m	39	40.2
Total	97	100



Figura 6.1 Shpërndarja e rasteve sipas gjinisë

Mosha mesatare në momentin e implantimit ishte 44.79 ± 13.70 vjeç. Pacientët u klasifikuan në pacientë me dhe pa sëmundje sistemike sipas një sistemi binar po-jo ndër të cilët ata me sëmundje sistemike përbënin mbi 60% të rasteve (Tab. 6.2)

Tabela 6.2 Shpërndarja e rasteve me dhe pa patologji sistemike

Patologji sistemike	Numri i rasteve	Përqindja
po	60	61.9
jo	37	38.1
Total	97	100.0

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

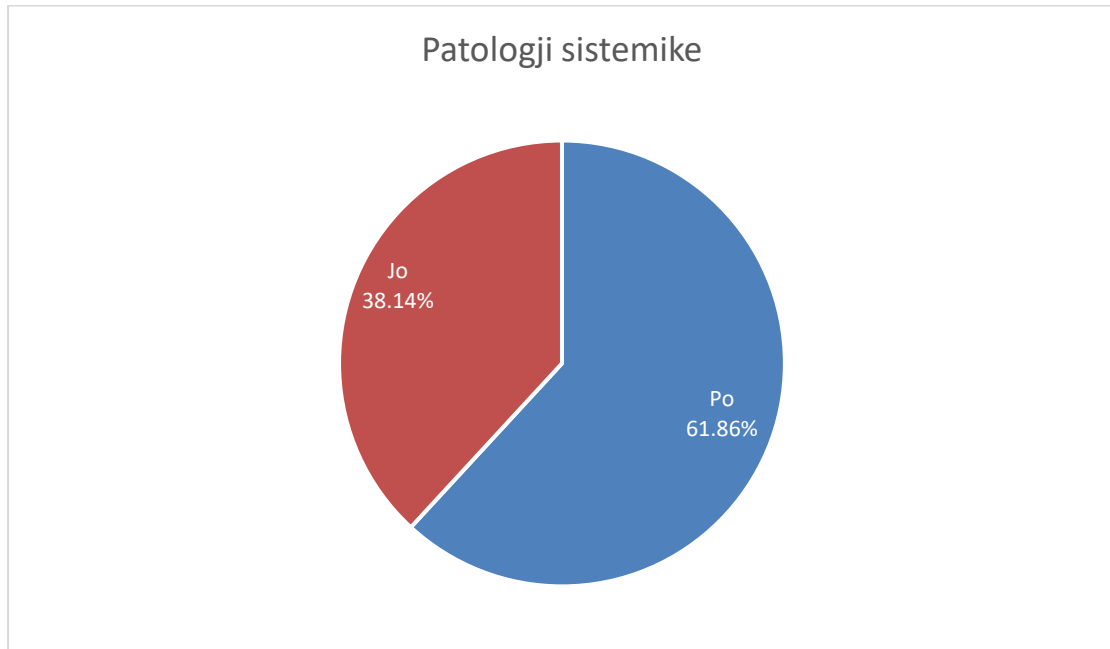


Figura 6.2 Shpërndarja e rasteve me dhe pa patologji sistemike

Patologjitë lokale të evidentuara gjithashtu u ndanë në numër rastesh dhe përqindje sipas Tabelës 6.3.

Tabela 6.3 Rastet me patologji lokale në pacientët e trajtuar.

Patologji lokale	Numri i rasteve	Përqindja
mungesë dhëmbore	52	53.6
hiperplazi gingivare fibroze inflamatore	2	2.1
malokluzion	4	4.1
malokuzion + ekstraksione post infeksion	9	9.3
mungesë lateralesh + kaninë të retinuar	1	1.0
parodontopati	25	25.8
Parodontopati + ekstraksione post infeksion	4	4.1
Total	97	100.0

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

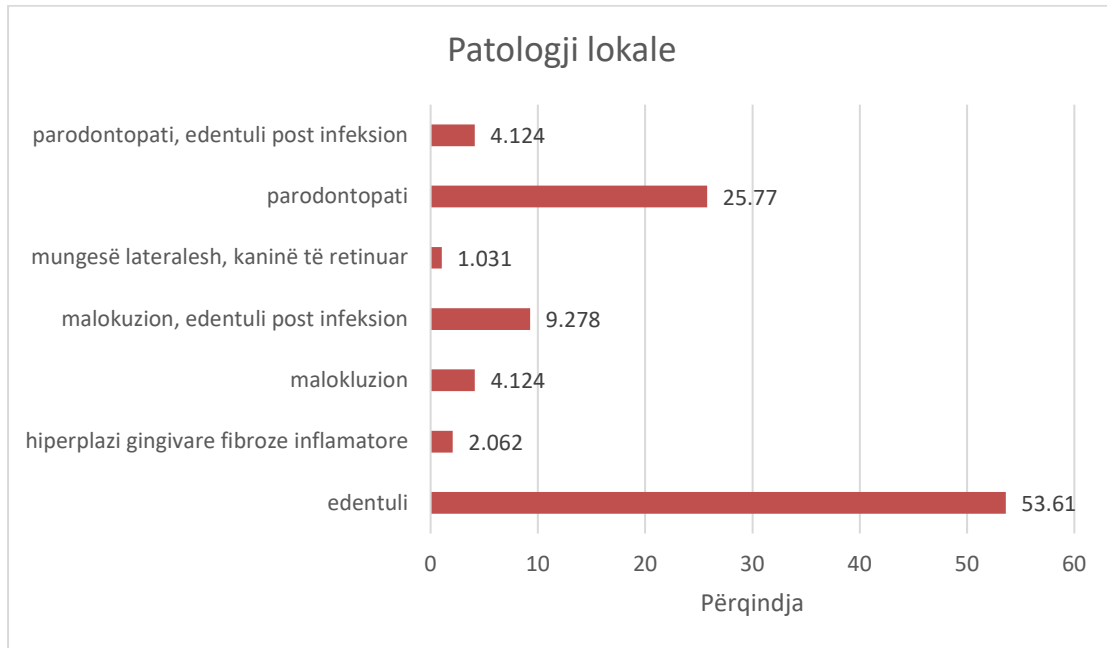


Figura 6.3 Grafiku i rasteve me patologji lokale në pacientët e trajtuar.

Gjithashtu u mor në konsideratë edhe implantimi sipas nofullave në përqindje sipas Tab. 6.4.

Tabela 6.4 Implantimi sipas lokalizimit në nofulla në përqindje

Lokalizimi	Nr. i rasteve	Përqindja
mandibul	41	42.3
maksilë	34	35.1
mandibul+maksilë	22	22.7
Total	97	100.0

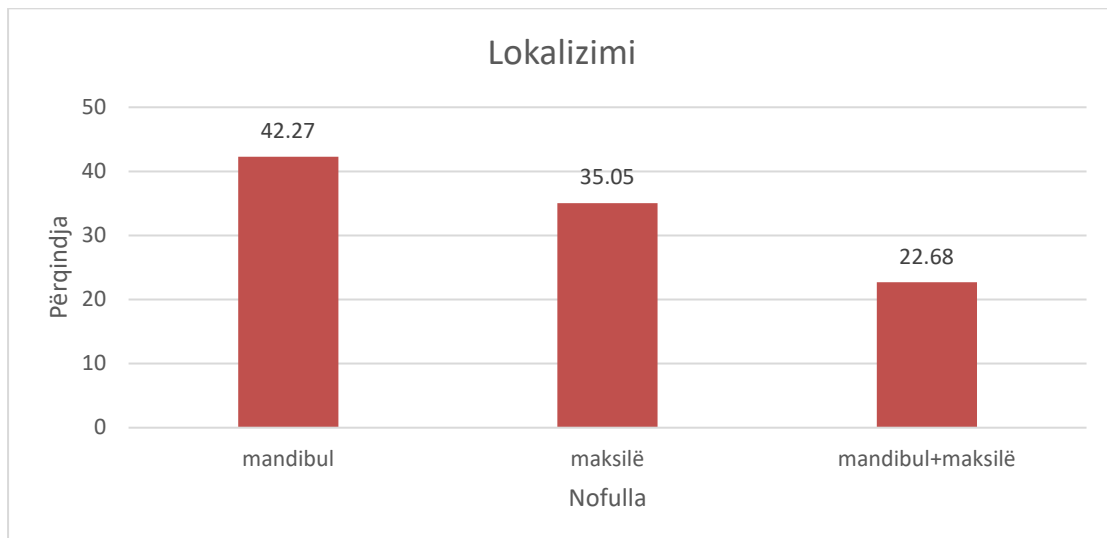


Figura 6.4 Grafiku i lokalizimit të implantimeve sipas nofullave në përqindje.

Tabela 6.5 Lokalizimi i implantit dhe osteointegrimi

Lokalizimi	Osteointegrimi		Total
	jo komplet	po komplet	
mandibul	0	41	41
	0.0%	100.0%	100.0%
maksilë	2	32	34
	5.9%	94.1%	100.0%
mandibul+maksilë	4	18	22
	18.2%	81.8%	100.0%
Total	6	91	97
	6.2%	93.8%	100.0%

Në studim rezultoi se osteointegrimi komplet ndodhi në 100% të rasteve në implantet e vendosura në mandibul; 94.1% në implantet e vendosura në maksilë dhe në 82% të rasteve kur implantet janë të vendosura në të dy nofullat. Osteointegrimi komplet u konstatua në 94% të rasteve dhe mungesa e osteointegrimit në rreth 6% të rasteve.

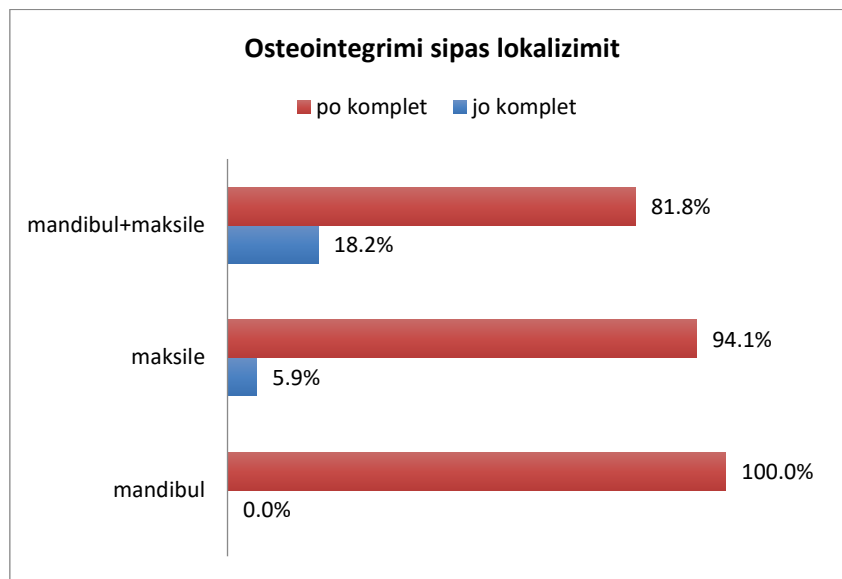


Figura 6.5 Grafiku i osteointegrimit të arritur pas implantimeve sipas nofullave në përqindje.

Tabela 6.6 Arritja ose jo e osteointegrimit në përqindje në totalin e pacientëve të implantuar

Osteointegrimi	Nr i rasteve	Përqindja
Jo komplet	6	6.2
Po komplet	91	93.8
Total	97	100.0

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

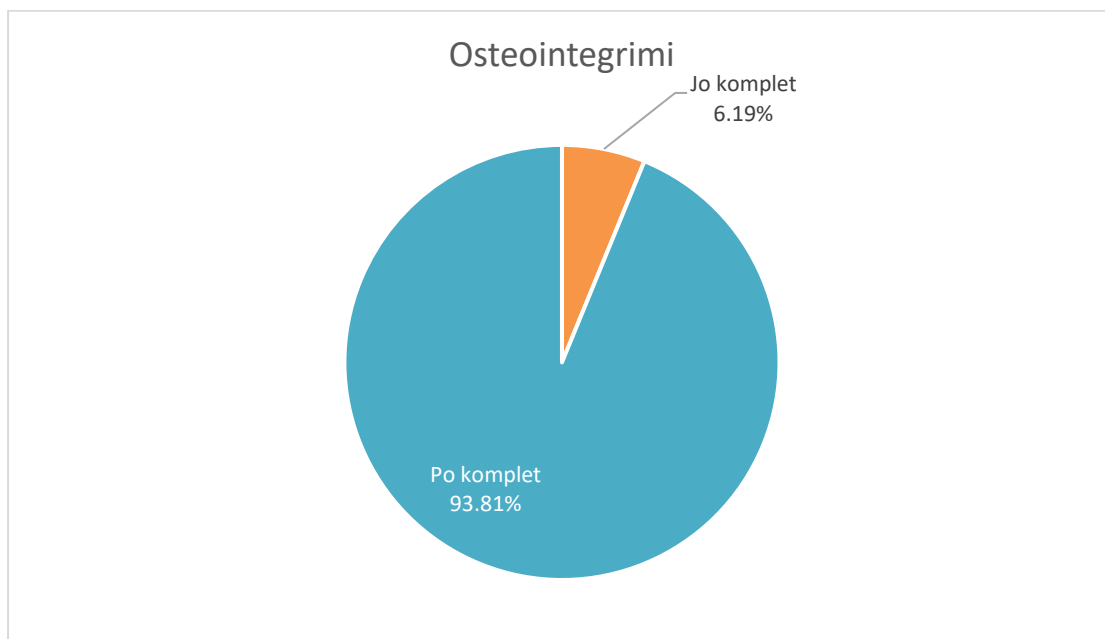


Figura 6.6 Përqindja e implanteve të osteointegruar, kundrejt atyre që nuk arritën të osteointegroheshin

Tabela 6.7 Tipet e sistemeve implantare të përdorura

Sistemi implantar	Nr. i rasteve	Përqindja
Fornili Implant	12	12.4
Straumann Tissue Level Implant Line	5	5.2
TMI PBRI	36	37.1
TMI Standard	25	26.8
TMI Standard + TMI PBRI	16	16.5
Fornili Implant + TMI Standard	3	3.1
Total	97	100.0

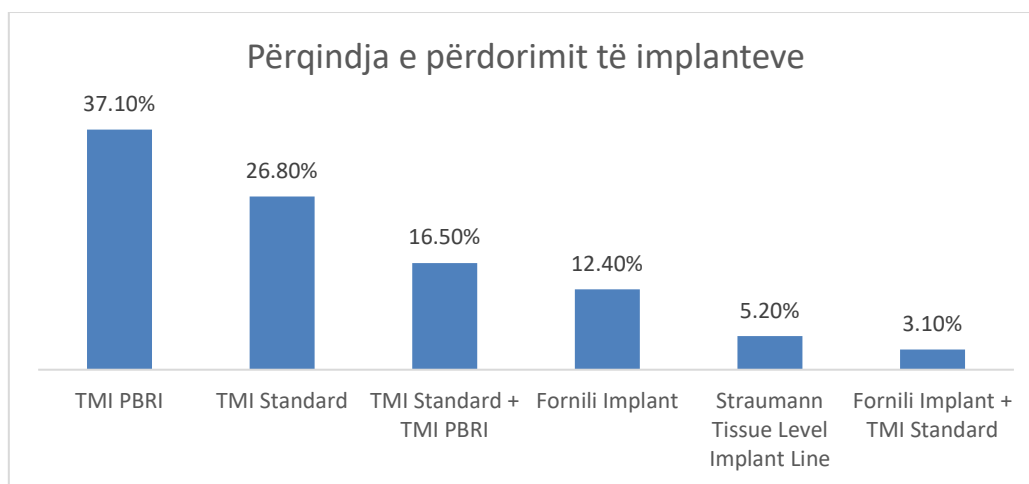


Figura 6.7 Tabela e përdorimit në përqindje të sistemeve implantare dhe kombinimeve të tyre

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

Tabela 6.8 Osteointegrimi ose jo në total sipas sistemeve implantare dhe kombinimeve të tyre

Sistemi implantar	Numri_osteointegrimi		Total
	jo komplet	po komplet	
Fornili Implant	1	11	12
	8.3%	91.7%	100.0%
Straumann Tissue Level Implant Line	0	5	5
	0.0%	100.0%	100.0%
TMI PBRI	1	35	36
	2.8%	97.2%	100.0%
TMI Standard	1	23	24
	4.2%	95.8%	100.0%
TMI Standard + TMI PBRI	3	13	16
	18.8%	81.3%	100.0%
Fornili Implant + TMI Standard	0	3	3
	0.0%	100.0%	100.0%
Total	6	91	97
	6.2%	93.8%	100.0%

Përmes koeficientit të Kendals'tau nuk u gjet ndonjë lidhje statistikisht e rëndësishme mes osteointegrimit dhe sistemit implantar ($r=0.101$, $p=0.276$, $n=97$)

Tabela 6.9 Vlerat e osteointegrimit në lidhje me sistemet implantare

Sistemi implantar	Osteointegrimi
r	0.101
Vlera p	0.276
N	97

Tabela 6.10 Tabela e gjasave të osteointegrimit me shtimin e numrit të implanteve

Analiza e regresionit logjistik								
Variablet e pavarura	B	S.E.	Wald	df	Sig.	OD	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Nr. implanteve	0.186	0.091	4.167	1	0.041	5.01	3.594	5.643
Constant	3.588	0.692	26.853	1	0.000	36.178		

a. Variable(s) entered on step 1: nr._impl.

Përmes regresionit logjistik binar u pa se ka një lidhje statistikisht të rëndësishme mes osteointegrimit dhe numrit të implanteve; kështu mund të thuhet se për çdo rritje me një njësi të numrit të implanteve rriten me 5 herë gjasat për të patur **osteointegrim jo-komplet** [OD:5.01, CI 95%: 3.59-5.64, $p=0.041$]

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

Tabela 6.11 Krahasimi në grup pacientësh sipas numrit të implanteve

Group Statistics					
	osteointegrimi	N	Mesatare	Vlera t	Vlera p
Numri i implanteve	jo komplet	6	6.5±5.26	2.29 (df=95)	0.024
	po komplet	91	3.36±2.99		

Numri mesatar i implanteve është sinjifikativisht më i lartë ($p=0.024$) tek personat me osteointegrim jo komplet (6.5 ± 5.26), krahasuar me ata me osteointegrim komplet (3.36 ± 2.99).

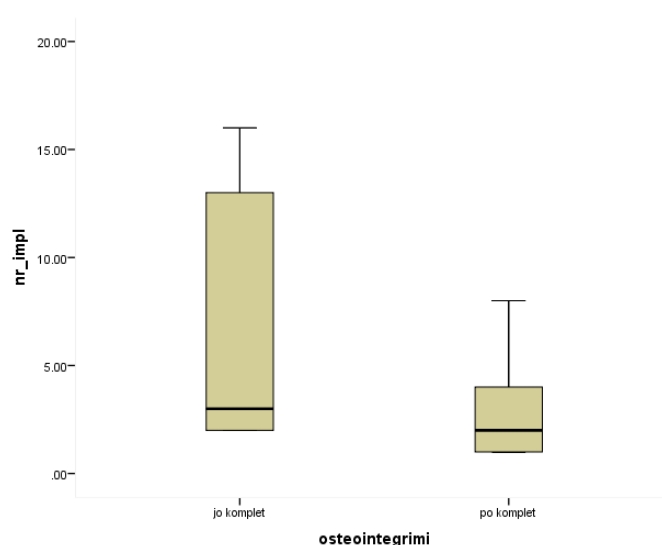


Figura 6.8 Krahasimi i osteointegrimit sipas numrit të implanteve

Tabela 6.12 Krahasimi i osteointegrimit në përqindje me prezencën ose jo të patologjive sistemike

Patologji sistemike	Osteointegrimi		Total
	jo komplet	po komplet	
po	5	55	60
	83.3%	60.4%	61.9%
jo	1	36	37
	16.7%	39.6%	38.1%
Total	6	91	97
	100.0%	100.0%	100.0%

Në pacientët me patologji sistemike 55 raste, pra 60.4% e totalit prej 97 pacientësh patën osteointegrim të plotë, kurse 5 raste patën probleme. Në këtë grup pacientësh u vu re që shanset për osteointegrim ishin statistikisht më të ulta 83.3% sesa në grupin pa patologji sistemike, 16.7%.

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

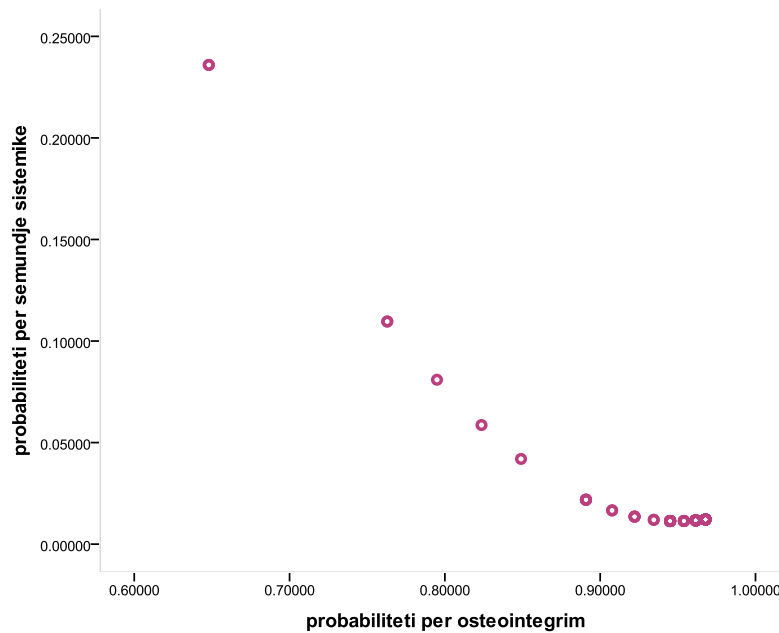


Figura 6.9 Grafiku krahasues i sëmundshmërisë me mundësinë e osteointegrimit

Në pacientët me sëmundje sistemike të përfshirë në studim pati mungesë osteointegrimi që shihet në grafikun 6.9 ku duket qartë se me praninë e sëmundjeve sistemike, ulen shanset për të pasur osteointegrim.

Patologjitë lokale të marra në shqyrtim nuk shfaqën asnjë lidhje konkrete pozitive ose negative statistikisht të rëndësishme me osteointegrimin. Kjo mund të jetë edhe si pasojë e mostrave të vogla të marra në studim.

7 DISKUTIM

Në studim janë përfshirë 97 pacientë në një periudhë kohore 5 vjeçare 2011-2016. Ndër këta pacientë 60% ishin femra. Moshë mesatare në momentin e implantimit ishte 44.79 ± 13.70 vjeç, duke variuar nga 18-77 vjeç. Ky numër pacientësh u implantua me 345 implante të sistemeve implantare Straumann Tissue Level Implant Line, Fornili Implant, True Max Implant (TMI) Standard, True Max Implant (TMI) PBRI si edhe kombinime të tyre.

Në studim janë përdorur edhe grafitime, por ato qenë të pakta, në sasi dhe kryesisht u tentua përdorimi vetëm i grafitave autologe ose atyre sintetike për të shmangur sa më shumë mundësinë e problemeve që mund të shkaktohen nga homo dhe heterograftet, si flakje, infeksion, reaksione alergjike, etj [4.6].

Osteointegrimi është një proces biologjik që ndikohet nga shumë faktorë [2.20] [2.24] [2.46] [2.52] [2.62]. Ai konsiderohet si reagimi ndaj një “trupit të huaj” [2.71] [2.72] [2.80] [2.81] [2.87] [2.88]. me kockë të formuar për të mbrojtur dhe diferencuar materialet biokompatibël jashtë nga indet. Pra osteointegrimi përbën një diferencim që organizmi i bën implantit për të evituar kontaktin me të. Përpara implantimit, një ide shumë e qartë e zonës operatore jepet me anë të ekzaminimeve 3 dimensionale radiografike ku CBCT me prerje të imta [2.22] [2.23] [3.1] dhe mundësia e përpunimit të të dhënave me software të përparuar do të ndihmonte shumë për një planifikim të mirë të ndërhyrjes dhe sqarim edhe më të mirë me pacientin të mundësive reale për sukses.

Nga rezultatet e studimit vërejmë se me praninë e sëmundjeve sistemike, ulen shanset për të pasur osteointegrin. Në studimin tonë nga 97 pacientë, 60 pacientë pra 61.9% e tyre kishin disa patologji sistemike: hipertensioni arterial, diabeti melitus tipi 2, hiperkolesterolemia, hipotiroidizmi dhe alergji të ndryshme. Në pacientët me patologji sistemike 55 raste, pra 60.4% e totalit prej 97 pacientësh patën osteointegrin të plotë, kurse 5 raste patën probleme. Pra në këtë grup pacientësh u vu re që shanset për osteointegrin ishin statistikisht më të ulta 83.3% sesa në grupin pa patologji sistemike, 16.7%. Një organizëm i shëndetshëm sigurisht që mundet të përballojë shumë më mirë stresin kirurgjikal dhe gjithë proceset biologjike që vijnë deri në osteointegrin [2.126].

Në studimin tonë patologjitë lokale të marra në shqyrtim parodontopatitë, hiperplazitë gingivare fibroze inflamatore, malokluzioni, infeksionet dentare dhe agenezitë nuk shfaqën lidhje të dukshme me osteointegrin, rezultat që e gjetëm dhe në literaturë [2.28] [2.30] [2.33] [2.34] [2.45] [2.64] [2.87] [2.88], Ky rezultat në studimin tonë, mund të jetë edhe si pasojë e mostrave të vogla të marra në studim. Higjiena e pacientit në momentin e implantimit por edhe më vonë gjatë shërimit disamujor, duhanpirja dhe veset që ndikojnë negativisht [2.107], duke penguar ose vonuar osteointegrin u shmangën sa më shumë që ishte e mundur për të mos ndikuar në studim. Nëse implantimi do të bëhej në kushtet e mungesës së higjienës orale dhe moszbatimit të këshillave mjekësore, rezultatet e osteointegrimit mund të ishin më të ulëta [2.83] [2.115].

Në studim u vu re se në implantet e vendosura në mandibul osteointegrin komplet ndodh në 100% të rasteve; 94.1% është në implantet e vendosura në maksilë dhe në 82% të rasteve ndodh kur implantet janë të vendosura në të dy nofullat. Në total,

osteointegrimi komplet ndodh në 94%. Mandibula favorizohet në osteointegrin si pasojë e kockës më të fortë. Ky është një përfundim i pranuar gjerësisht në literaturë [2.83] [2.120] [2.121] [2.126]. Përmes regresionit logjistik binar u pa se ka një lidhje statistikisht të rëndësishme mes osteointegrimit dhe numrit të implantëve; kështu mund të thuhet se për çdo rritje me një njësi të numrit të implantëve rriten me 5 herë gjasat për të patur **osteointegrin jo-komplet** [OD:5.01, CI95%: 3.59-5.64, p=0.041]. Numri mesatar i implantëve është sinjifikativisht më i lartë (p=0.024) tek personat me osteointegrin jo komplet (6.5±5.26), krahasuar me ata me osteointegrin komplet (3.36±2.99).

Janë disa faktorë që mund të nxisin këtë përfundim:

Së pari sasi më e madhe implantesh do të thotë edhe kohëzgjatje më e madhe e ndërhyrjes kirurgjikale, gjë që mund të rrisë gjasat për gabime njerëzore, humbje oksigjenimi lokal si pasojë e hemorragjisë, sado e vogël që mund të jetë ajo. Gjithashtu shfaq edhe mundësi infeksioni të rritur (sado të pastra kushtet kirurgjikale, në implantojmë në një ambient jo 100% steril dhe kohëzgjatja rrit gjasat për infeksion) [2.126].

Së dyti, duke qenë se procesi i osteointegrimit është një proces biologjik, sa më e madhe sasia e implantëve dhe sipërfaqja implantare në kontakt me organizmin, aq më të vështirë e ka organizmi osteointegrimin, pra krijimin e një ndarjeje indore dhe titanit, siç edhe shpjegohet nga konceptet bashkëkohore rreth osteointegrimit [2.88].

Implantet e osteointegruar kanë treguar rezultate të shkëlqyera klinike në gojë, situset kraniofaciale dhe ortopedike [2.88] [2.93] [2.120]

Në literaturën bashkëkohore shihet gjithnjë e më shumë tendenca drejt implantëve konike me forma që shkojnë gjithnjë e më shumë drejt asaj të ngjashme me rrënjën e dhëmbit. Ata përbëjnë shumicën e implantëve aktuale në treg [2.120] [2.126]. Edhe implantet cilindrike kanë vlerat e tyre, sidomos sistemi i marrë në studim Straumann Tissue Level Implant Line si një nga më përfaqësuesit, dhe me sukses të lartë shumëvjeçar [6.10]. Ndër sistemet konikë studimi përfshin një me kosto të reduktuar Fornili Implant dhe dy me kosto dhe cilësi të lartë, TMI në të dy sistemet. Lloji i implantit, ndikonte në sukses më të lartë të osteointegrimit, kjo për mendimin tonë e lidhur me cilësinë e materialeve të përdorur, në vetë implantin por edhe në instrumentariumin e tij [2.68] [2.70] [2.83] [6.10]. U pa se implantet e titanit gradë e dytë dhe e tretë kanë përqindje më të lartë osteointegrimi krahasuar me ata gradë të katërt [2.59] [2.61] [2.68] [2.76]. Implantet në titan gradë e pestë nuk u morën në konsideratë dhe as në studim, për faktin e thjeshtë se ato nuk konsiderohen si biokompatibël [2.94] [2.95] [2.96] [2.97]. Edhe pse po përdoren aktualisht si pasojë e kostos së ulët të tyre, studimet afatgjatë janë të pamjaftueshme për të folur për mundësinë e përdorimit të tyre me efektivitet. Përsa i përket formës së implantëve, nuk u pa ndonjë diferencë senjifikative në osteointegrin [2.118] [6.7] [6.8]. Përsa i përket ashpërsisë sipërfaqësore, edhe kjo nuk ndikon bindshëm në osteointegrin, megjithëse kampioni në studim është i vogël, literatura mbështet këtë konkluzion [2.79] [6.7] [6.9]. Kjo gjë u vu re edhe nga ndryshimi i sipërfaqeve në studim ku kemi, sipërfaqe SLA (Sandblasted and acid-etched), sipërfaqe të ashpërsuara me bombardim me grimca oksidi titani, por edhe sipërfaqe të lëmuara. Osteointegrimi ndodh në të gjitha këto sipërfaqe [6.3]. Ndoshta ndryshim paraqet fakti se implantet më agresive në spira dhe ashpërsim, lejonin BIC më të madh duke bërë që si pasojë të mund të ngarkohen edhe në mënyrë imediate [2.115]. Kjo teknikë po preferohet dhe përdoret gjerësisht sepse lejon protezim të shpejtë të pacientit, gjë që sigurisht preferohet nga ky i fundit [6.7]

[6.8]. Instrumentariumi me precizionin e tij në krijimin e folesë implantare (implant situs) duket të jetë edhe ky një faktor ndihmës në osteointegrin, duke pasur parasysh se osteointegrimi lidhet ndjeshëm edhe me sipërfaqen e kontaktit të shtuar kockë-implant (BIC). Përdorimi ose jo i ftohësit (sol. fiziologjik) për krijimin e folesë implantare (implant situs), nuk u pa të jetë një faktor domethënës në osteointegrin, përfundim ky i arritur edhe nga autorë të tjerë. Sigurisht që ulja e xhirove brenda normave të lejuara (70-100 rrot/min), për të mos krijuar mbinxehje, torqu i mjaftueshëm e instrumentat prerës të përshtatshëm janë të nevojshëm për të arritur këtë qëllim [6.2]. Kjo çon në kosto ekstra për instrumentarium specifik. Personalisht e preferoj osteotominë pa ftohës, për përparësitë që krijon në fushën operatore, pa nevojën e aspirimit të fuqishëm, gjithashtu edhe për faktin që kocka autologe mund të mblidhet me lehtësi.

Në konsideratat e përgjithshme për ruajtjen e osteointegrimit në terma afatgjatë disa janë konceptet që duhen pasur parasysh, sipas asaj që ne vumë re. Si fillim implantimi është mirë të bëhet i zhytur në kockë. Kjo lejon një shërim më të mirë mundësi për osteointegrin i pa shqetësuar nga kaviteti oral dhe streset mastikatorë e mikrobike [2.115]. Thellësia e zhytjes diferencohet edhe nga trashësia e indeve të buta disponibël. Ato duhet të jenë të mjaftueshme për të mbrojtur implantin nga sulmi mikrobial, duke krijuar një guarnicion mbrojtës rreth qafës së implantit. Konsideratat aktuale flasin për një zhytje implantare të tillë që thellësia e implantit shtuar atë të indeve të buta të jetë rreth 4mm. Pra p.sh., nëse kemi 1mm inde të buta zhytja bëhet 3mm e kështu me radhë [6.4]. Megjithatë duhet pasur parasysh që forma e kockës dhe indeve të buta nuk janë uniforme. Gjë që duket sidoqoftë e nevojshme është fakti që implanti, përveç se për kockë të mjaftueshme, ka nevojë edhe për inde të buta të mjaftueshme. Kjo çon në nevojën për graftim të tyre. Forma dalëse nga kolet implantar i superstrukturës është mirë të jetë pak më e ngushtë se implanti, për të lejuar krijimin e një guarnicioni mbrojtës indesh të buta. Më tej forma duhet të jetë e përshtatshme për të lejuar që indet e buta të mos atrofizohen, dhe gjithashtu të lejohet pastrim sa më i lehtë [6.9]. Ankorimi i superstrukturës sa më i puthitur, krijon pamundësinë e infiltrimeve mikrobike. Cementimi i zonës së kontaktit implant-superstrukturë, puthitja shumë e mirë e pjesëve, izolimi i mirë i vidës fiksuese apo edhe konometria në bashkimin e tyre, janë disa nga metodat e përdorura nga implantet moderne për të realizuar këtë objektiv. Ankorimi sa më i pasivizuar, i thellë në brendësi të implantit dhe i puthitur mirë do të ishte rekomandimi im dhe i literaturës për këtë qëllim [6.9]. Shumë i rëndësishëm është edhe inklinimi i implantit dhe superstrukturës për të reduktuar streset e shkaktuara nga forcat mastikatorë, sidomos kjo e rëndësishme në implantet teke. Duhet të mundohemi të implantojmë në mënyrë të tillë që forcat laterale të evitohen sa më shumë sepse ato afatgjatë lodhin strukturën implantare dhe mund të çojnë në humbje të osteointegrimit [2.120] [2.125] [6.5].

8 KONKLUZIONE

- 1) Në studimin tonë nga 97 pacientë, 60 pacientë pra 61.9% e tyre kishin disa patologji sistemike: hipertensioni arterial, diabeti melitus tipi 2, hiperkolesterolemia, hipotiroidizmi dhe alergji të ndryshme. Në pacientët me patologji sistemike 55 raste, pra 60.4% e totalit prej 97 pacientësh patën osteointegrim të plotë, kurse 5 raste patën probleme. Pra në këtë grup pacientësh u vu re që shanset për osteointegrim ishin statistikisht më të ulta 83.3% sesa në grupin pa patologji sistemike, 16.7%, dhe janë te përafërta me gjetjet në literaturë. Pra patologjitë e përgjithshme të marra në shqyrtim ndikonin negativisht në osteointegrimin e implanteve.
- 2) Në studimin tonë dhe nga literatura arrijmë në konkluzion se faktorët lokalë; parodontopati, hiperplazitë gingivare fibroze inflamatore, malokluzioni, infeksionet dentare dhe agenezitë që kanë çuar në humbjen e dhëmbëve nuk ndikojnë në procesin e osteointegrimit. Pacientët e përfshirë në studim u informuan dhe këshilluan për higjienë të mirë të gojës, ndërprerjen e duhanit, që të parandalojnë problemet në momentin e implantimit dhe gjatë shërimit disa mujor.
- 3) Mënyra e zëvendësimit të dhëmbëve me implante po bëhet një praktikë gjithnjë e më e përhapur në botë dhe në vendin tonë. Kjo tendencë shihet edhe në praktikën tonë të përditshme, në autorët vendas dhe të huaj. Lloji i implantit, ndikon në sukses më të lartë të osteointegrimit, e lidhur me cilësinë e materialeve të përdorur, në vetë implantin por edhe në instrumentariumin e tij.
- 4) Në studim rezultoi se osteointegrimi komplet ndodhi në 100% të rasteve në implantet e vendosura në mandibul; 94.1% në implantet e vendosura në maksilë dhe në 82% të rasteve kur implantet janë të vendosura në të dy nofullat. Osteointegrimi komplet u konstatua në 91 raste (93.8%) dhe mungesa e osteointegrimit në 6 raste (6.2%) rezultate të përafërta dhe me studimet e literaturës.
- 5) Në studim u përdoren implantet TMI PBRI në 36 raste (37.1%); TMI Standard në 25 raste (26.8); TMI Standard + TMI PBRI në 16 raste (16.5) ; Fornili Implant në 12 raste (12.4%); Straumann Tissue Level Implant Line në 5 raste (5.2%) dhe Fornili Implant + TMI Standard në 3 raste (3.1%). Rezultatet me të larta në osteointegrim u arritën me tipin Straumann Tissue Level Implant Line 100%, TMI PBRI 97.2% dhe TMI standard 95.8%.
- 6) Sistemet implantare më të përdorura në botë dhe vendin tonë janë ato konike. Mes formës së implanteve, cilindrike apo konike nuk u pa ndonjë diferencë e rëndësishme në osteointegrim, në studim por edhe në literaturë.
- 7) Në studim u pa se ka një lidhje statistikisht të rëndësishme mes osteointegrimit dhe numrit të implanteve; kështu mund të thuhet se për çdo rritje me një njësi të numrit të implanteve rriten me 5 herë gjasat për të patur osteointegrim jo-komplet. Numri mesatar i implanteve është sinjifikativisht më i lartë ($p=0.024$) tek personat me osteointegrim jo komplet (6.5 ± 5.26), krahasuar me ata me osteointegrim komplet (3.36 ± 2.99).

9 Raste përfaqësuese për çdo sistem të paraqitur

Megjithëse qëllimi i studimit është osteointegrimi dhe qëllimi i studimit arrihet në momentin kur osteointegrimi është arritur, nuk mund të lemë pa kompletuar rastet me përfundimin e plotë të tyre me superstrukturë të përshtatshme. Kjo për të krijuar funksionin dhe estetikën sepse në fund të fundit ky është edhe qëllimi final i implantimit. Krijimi i kushteve të favorshme funksionale dhe estetike për pacientin edentuloz dhe rikthimi i funksionit mastikator të përshtatshëm.

Straumann Tissue Level Implant Line

Pacienti mashkull 63 paraqitet me luksim të dhëmbëve si pasojë e paradontozës së thellë. Paraqet gjendje të përgjithshme të mirë, hipertension arterial të kontrolluar, joduhanpirës dhe higjienë të mirë. U trajtua me ekstraksion kirurgjikal të të gjithë dhëmbëve dhe rikonturim të indeve të fortë dhe të butë pa graftim. Pas 5 muajsh u implantua me 6 implante në maksilë dhe 4 në mandibul. Implantet u bënë me shablon kirurgjikal laboratorik. Pas 4 muajsh u vijua me superstrukturën e lëvizshme protetike në rezinë mbi shina metalike që lidhnin implantet së bashku. Superstruktura paraqitet solide dhe pacienti ishte i kënaqur si nga funksioni ashtu edhe nga estetika e arritur.



Figura 9.1 Parodontozë e theksuar luksim i dhëmbëve 28.08.2013



Figura 9.2 Panoramex pas ekstraksionit të gjithë dhëmbëve në të dyja arkadat dhe rregullimit të kontureve kockore 04.12.2013



Figura 9.3 Gjendja e gojës para implantimit 29.01.14



Figura 9.4 Bërja e dimës kirurgjikale laboratorike në mandibul 29.01.14

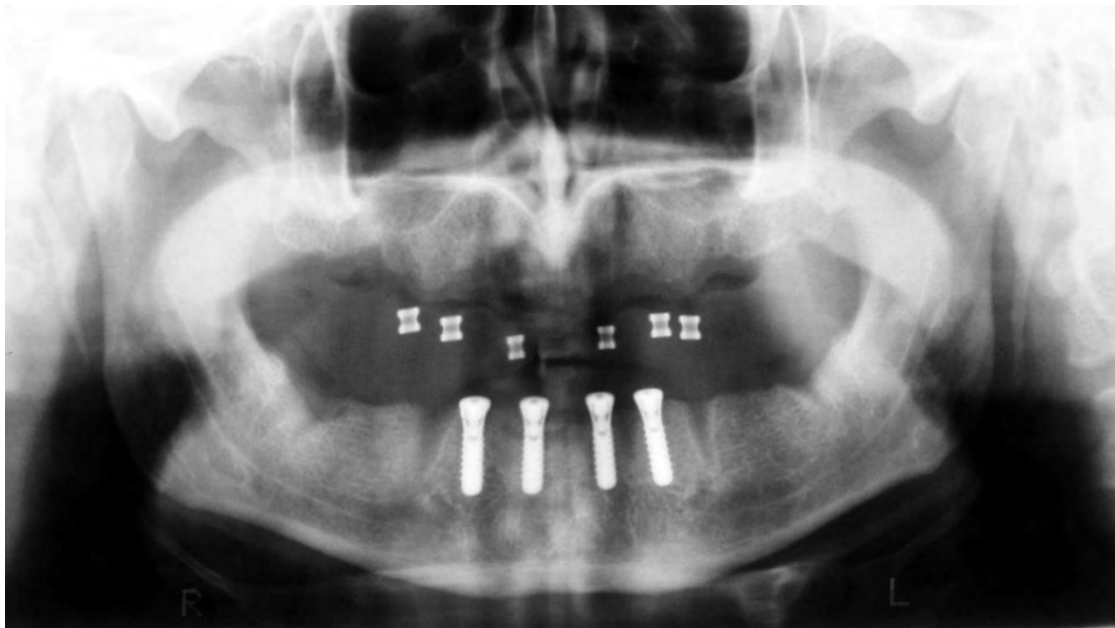


Figura 9.5 Vendosja e 4 implanteve në nofullën e poshtme dhe dima kirurgjikale në maksilë panoramex 06.02.2014

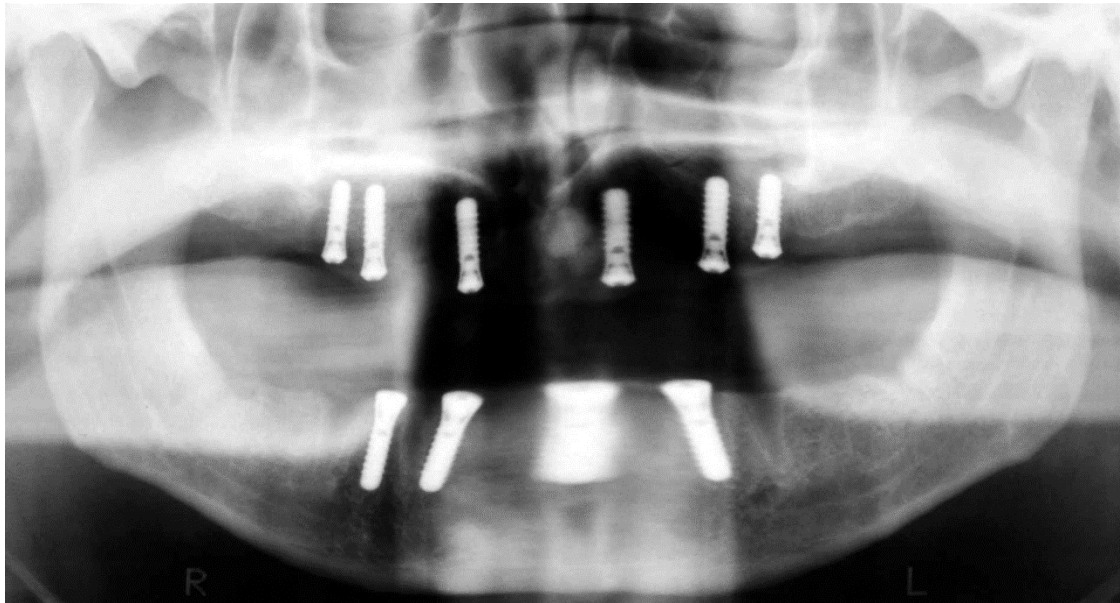


Figura 9.6 Gjendja e implanteve në momentin e kontrollit preprotetik 19.05.2014



Figura 9.7 Situata në maksilë përpara protezimit

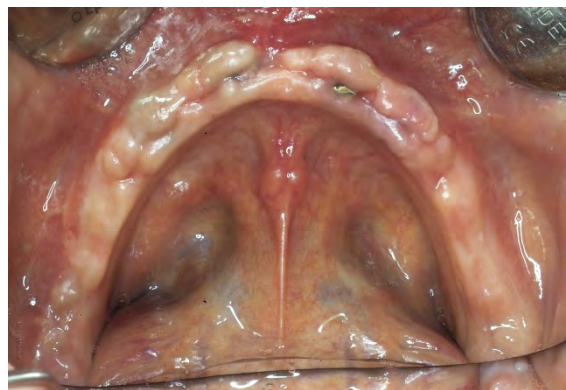


Figura 9.8 Situata në mandibul në momentin përpara protezimit

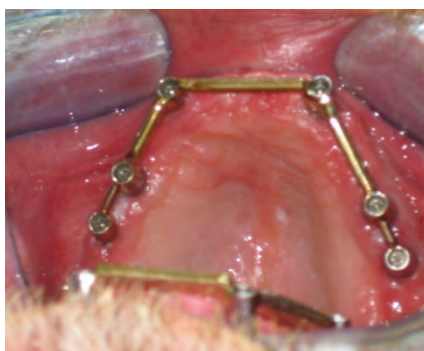


Figura 9.9 Shina për të lidhur implantet me njëri tjetrin

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri



Figura 9.10 Protezat totale mbi barra që lejojnë mastikacion shumë të mirë dhe tepër fiks.

Fornili Implant

Pacientja femër 46vjeç paraqitet me dhimbje nga ekspozimi sipërfaqësor i nervit alveolar inferior në nivelin e foramenit mental. Gjendja e përgjithshme e mirë. CBCT-ja e kryer tregon humbje të theksuar të nivelit kockor si pasojë e mbajtjes së protezës totale prej të paktën 15 vjetësh. Pacientja u implantua me 4 implante në mandibul me dorë të lirë. Vestibuloplastika e tipit Kazanjan u aplikua për shtimin e nivelit të indeve të buta dhe evitimin e lëvizshmërisë që mund të shkaktonin. Në maksilë me gjithë dëshirën tonë pacientja nuk kishte mundësi financiare, dhe për më tepër retensioni që i mjaftueshëm për të mbajtur protezën totale. Pas 4 muajsh u vijua me superstrukturën e lëvizshme protetike në rezinë mbi shina metalike që lidhnin implantet së bashku. Në nofullën e sipërme ju ribë një protezë totale konvencionale. Superstruktura paraqitet solide dhe pacientja ishte i kënaqur si nga funksioni ashtu edhe nga estetika e arritur.

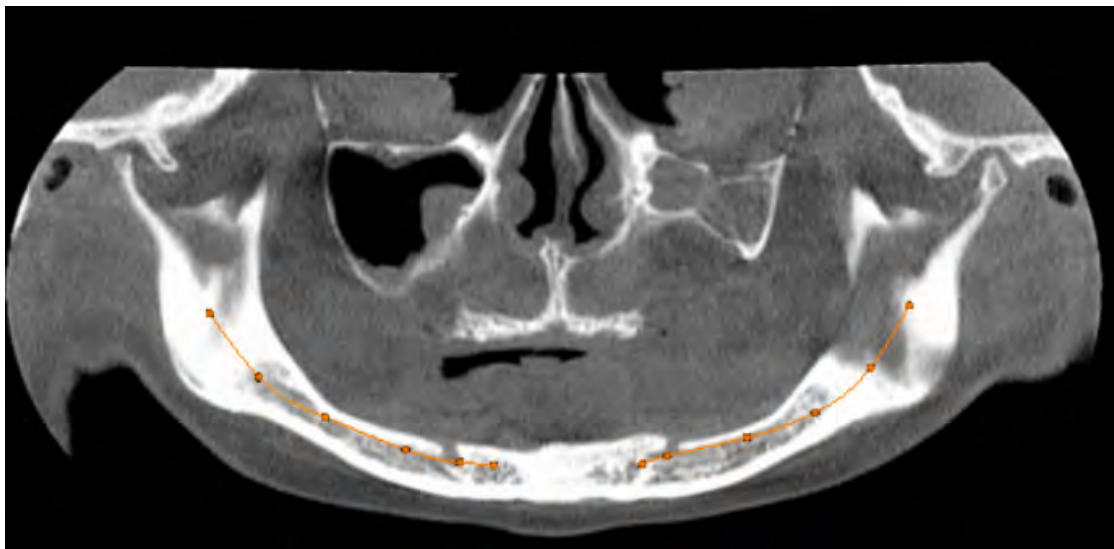


Figura 9.11 Pacientja paraqitet me dhimbje nga ekspozimi sipërfaqësor i nervit alveolar inferior në nivelin e foramenit mental.

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

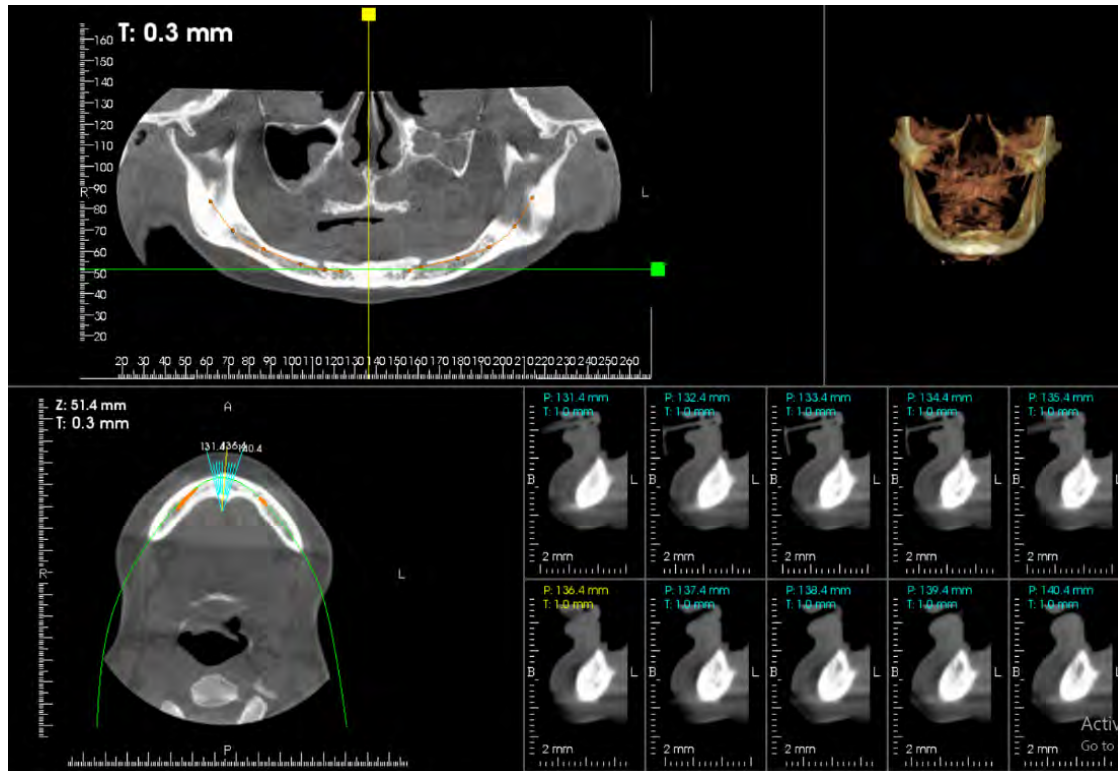


Figura 9.12 CBCT ja dhe prerjet e saj tregojnë rezorbim të lartë në të dyja nofullat si pasojë e ekstraktimit shumë të hershëm të dhëmbëve.

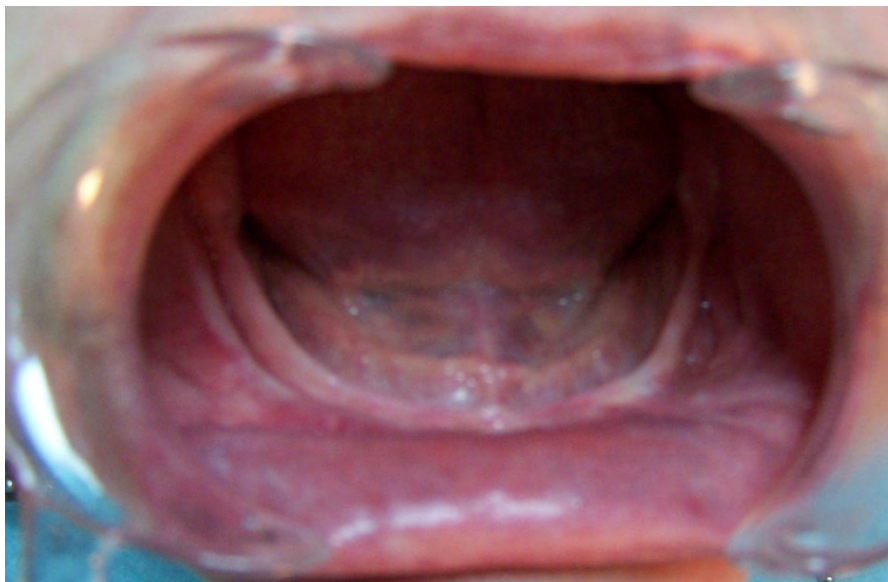


Figura 9.13 Padhëmbësi e plotë me rënie të theksuar të nivelit të indeve të buta dhe të forta që bën që proteza totale të lëvizë dhe mos të kryejë funksionin mastikator.

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

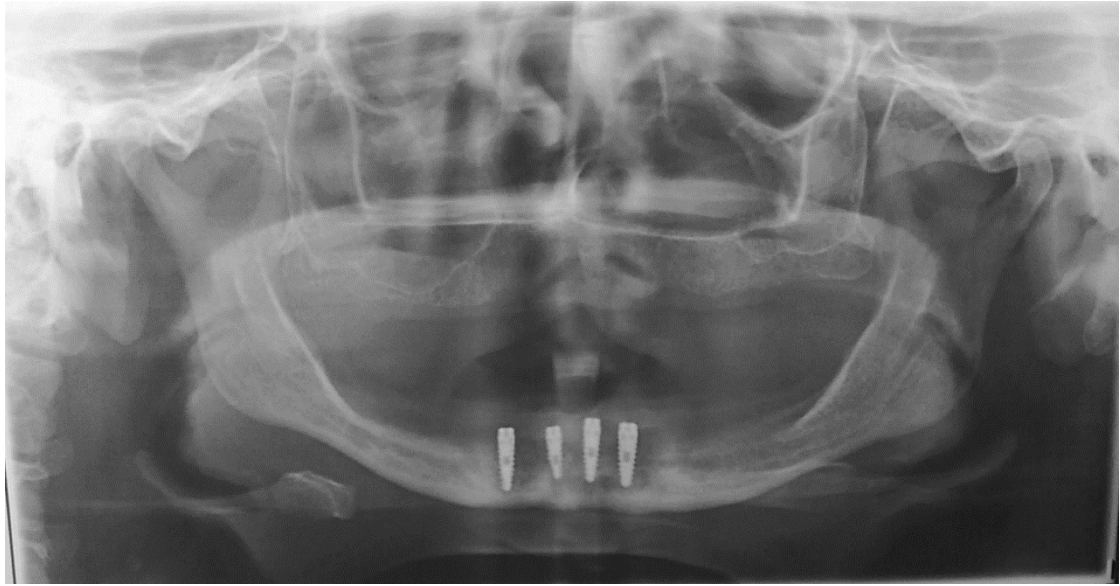


Figura 9.14 Vendojsja e 4 implanteve në zonën frontale për të protezuar me superstrukturë me barrë mbi ta.



Figura 9.15 Superstrukturat primare mbi implante të paralelizuar

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri



Figura 9.16 Marrje mase për protezë totale në maksilë Masa me strukturën sekondare mbi implante



Figura 9.17 Struktura sekondare në modelet e punës



Figura 9.18 Protezat totale të përfunduara në rezinë në modelet e punës



Figura 9.19 Pamje e pacientes në qetësi dhe buzëqeshje me protezat e reja

TMI Standard + ForniliImplant

Pacienti mashkull 49 vjeç paraqitet me edentuli maksilare dentare në kuadrantin e tretë dhe luksim të dhëmbëve të urës në kuadrantin e katërt si pasojë e paradontozës. Paraqet gjendje të përgjithshme të mirë, hiperkolesterolemi nga analizat laboratorike, duhanpirës me higjienë të moderuar. U fillua trajtimi me motivim higjiene dhe më pas u trajtua me ekstraksion kirurgjikal 45 dhe 47 dhe 48 të retenuar dhe rikonturim të indeve të fortë dhe të butë pa graftim. Pacienti nuk piu duhan gjatë periudhës së shërimit dhe vazhdoi më tej në mënyrë okazionale. Në të njëjtën kohë u implantua me 2 implante Fornili në mandibul 36 dhe 37. Implantet u bënë me dorë të lirë. Pas 4 muajsh u vijua me superstrukturën protetike urë metal-porcelani që lidhte implantet së bashku. Pas 1,5 vjetësh vendosi të ri vijë për të vazhduar implantimin në kuadrantin e katërt. U vendos një implant Fornili në nivelin e 45 dhe një implant TMI standard tek 47. U vendos për këtë zgjedhje pasi implantet Fornili në dispozicion nuk kishin përmasë të përshtatshme për regionin e 47, por edhe për të kontrolluar osteointegrimin e 2 implanteve të ndryshëm në të njëjtin pacient. Pas 3 muajsh u vijua me superstrukturën protetike urë metal-porcelani që lidhte implantet së bashku. Superstruktura paraqitet solide dhe pacienti ishte i kënaqur si nga funksioni ashtu edhe nga estetika e arritur.



Figura 9.20 Gjendja fillestare para trajtimit



Figura 9.21 Implantet Fornili në krahun e majtë



Figura 9.22 Vendosja e formuesve gingivarë në implantet 36 dhe 37



Figura 9.23 Krahu i majtë i implantuar me 2 implante dhe urë 2 elementëshe

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri



Figura 9.24 Gjendja pas heqjes së suturave në krahun e djathtë Superstrukturat mbi implantet e krahut të majtë



Figura 9.25 Tapat e shërimit mbi implante TMI 47, Fornili 45. Implantet me superstrukturat në gojë



Figura 9.26 Panoramike kontrolli pas 6 muajsh me implantet në gojë të protezuar përfundimisht

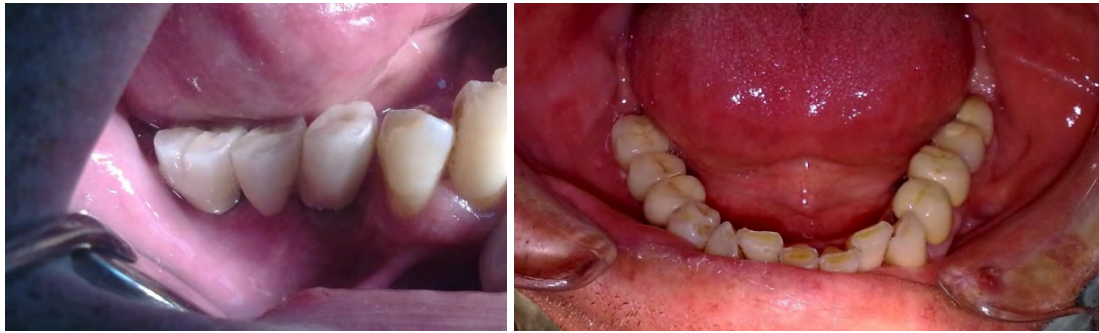


Figura 9.27 Pamja intraorale e protezimit definitiv në të 4 implantet në mandibul



Figura 9.28 Gjendja në kafshim e 2 arkadave

TMI PBRI

Pacienti mashkull 58 vjeç paraqitet me edentuli në të katër kuadrantet dhe luksim të dhëmbëve si pasojë e paradontozës së theksuar. Paraqet gjendje të përgjithshme të mirë, duhanpirës me higjienë të keqe. Në anamnezën personale paraqiste odontofobi të theksuar, pas një trajtimi me thyerje të agës gjatë anestezisë mandibulare në moshë të re. U fillua trajtimi me motivim higjiene të thellë. Si pasojë e odontofobisë pacienti u trajtua nën anestezë të përgjithshme endotrakeale në fazën kirurgjikale të parë. U trajtua me ekstraksion kirurgjikal të gjithë dhëmbëve në gojë dhe implantim imediat me nga 8 implante në të dyja nofullat dhe rikonturim të indeve të fortë dhe të butë me graftim me kockë autologe të marrë nga situset dhe β -TCP 50:50% të bashkuara me BCGF si “Sticky Bone”. Implantet u vendosën me dorë të lirë. Në të njëjtën fazë u mor edhe masa për lugët individuale. Pacienti nuk përdori duhan gjatë periudhës së shërimit dhe vazhdoi më tej në mënyrë okazionale. Pas 2,5 muajsh u vijua me superstrukturën protetike urë totale mbi implante në zirkonia-porcelan që lidhte implantet së bashku mbi superstruktura titani Gr. 2.

Të gjitha fazat e punës protetike u bënë nën sedacion IV. Pamja finale ishte e kënaqshme si nga ana funksionale ashtu edhe nga ajo estetike.



Figura 9.29 Gjendja para trajtimit



Figura 9.30 Radiografia panoramike para trajtimit

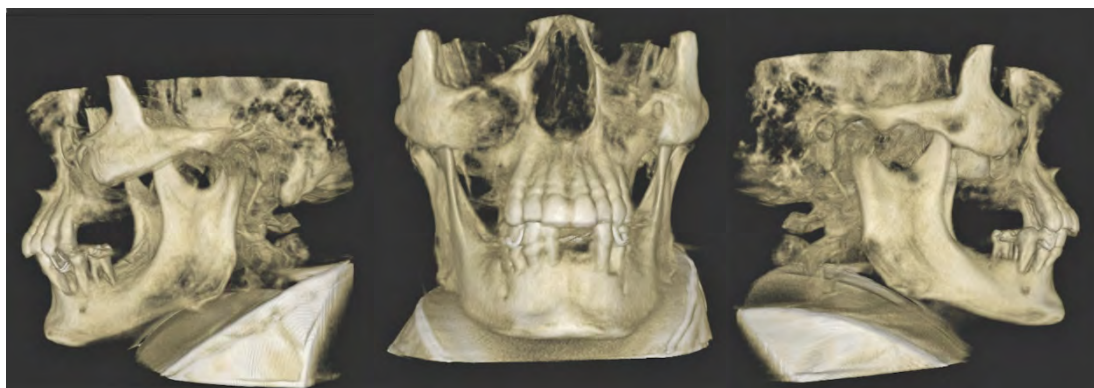


Figura 9.31 Pamjet e CBCT 3D të rekonstruktimit 3 dimensional para trajtimit

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

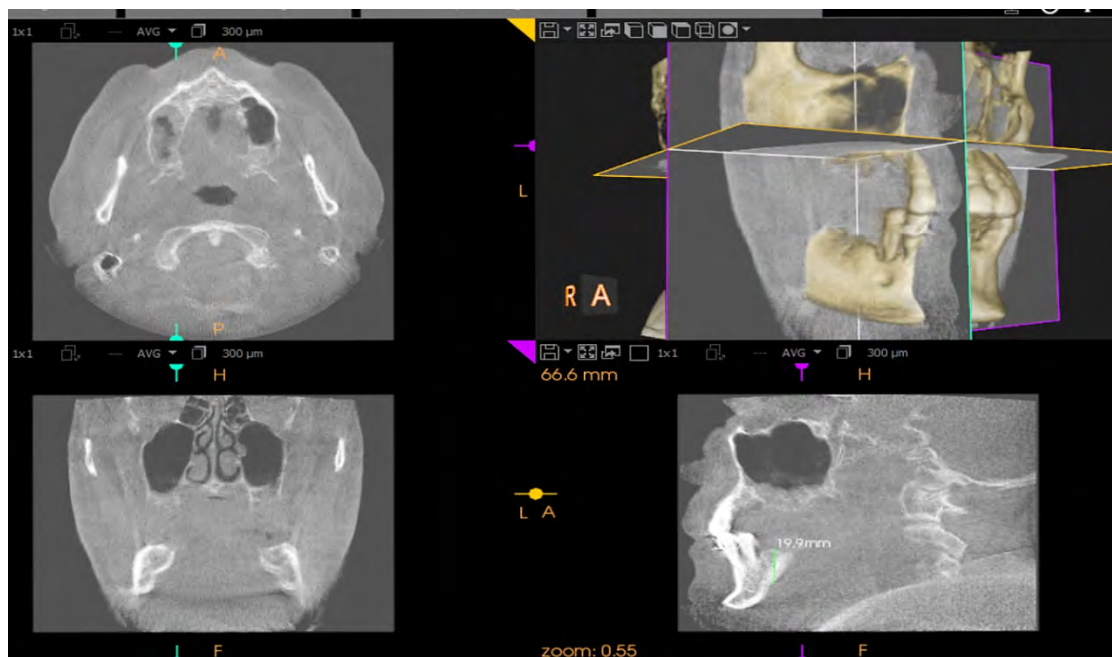


Figura 9.32 Prerjet e CBCT në regionin e sinusit maksilar të djathtë.



Figura 9.33 Statusi pas ekstraksioneve dhe kyretimit



Figura 9.34 Pamja e BCGF dhe kockës artificiale përzier me atë autologe



Figura 9.35 Teknika e marrjes së gjakut venoz për separimin e fazave hematike sipas teknikës BCGF



Figura 9.36 a,b,c,d Pamjet e nofullave pas implantimit dhe trajtimit me kockë dhe mbulimit sipas teknikës BCGF



Figura 9.37 Radiografia panoramike pas trajtimit

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri



Figura 9.38 a,b,c,d Lugët individuale dhe marrja e masës me to me polieter



Figura 9.39 a,b,c,d,e Superstrukturat në titan grada 2 të paralelizuarra mbi implantet në të dyja nofullat

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri



Figura 9.40 Analogët në modelet e punës



Figura 9.41 Provizorët e rezinës menjëherë pas heqjes nga goja



Figura 9.42 a, b Urat në oksid zirkoni dhe porcelan modeluar mbi implante për të dyja nofullat pas 1 muaji



Figura 9.43 a,b,c Situata finale në gojë në okluzion menjëherë pas cementimit përfundimtar

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

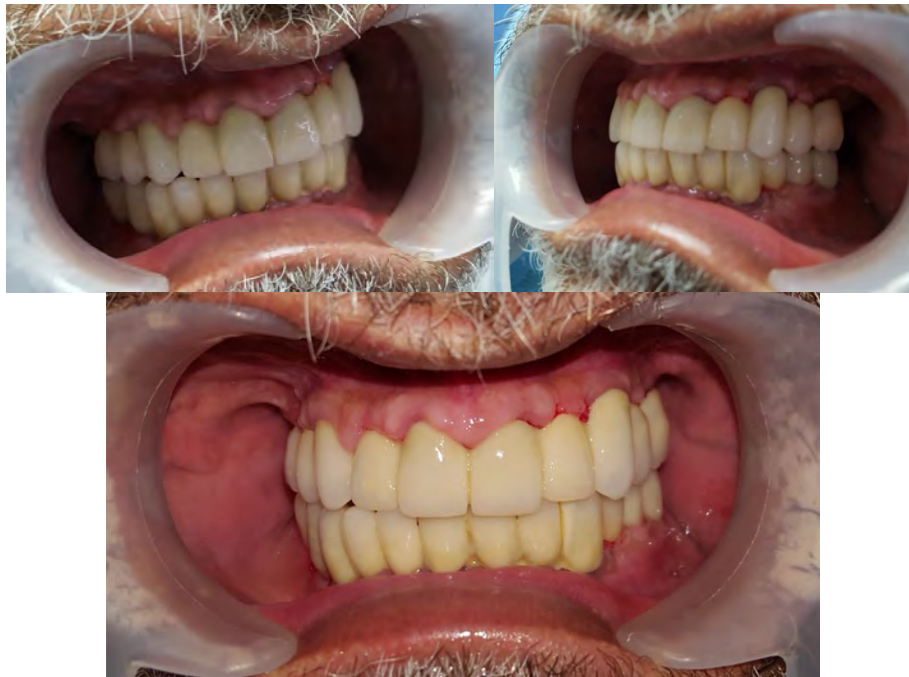


Figura 9.44 a,b Pamjet menjëherë pas vendosjes dhe gjendja pas 11 muajsh në gojë e urave



Figura 9.45 a, b Pamja në kafshim dhe gjatë të qeshurit e pacientit.

TMI Standard + TMI PBRI

Pacientja femër 44 vjeç paraqitet me padhëmbësi të plotë maksilare dhe padhëmbësi distale mandibulare nga 35 dhe 44 e më tej. Dhëmbët sipas pacientes ishin ekstraktuar si pasojë e infektimit të tyre pas trajtimeve endodontike. Gjendja e përgjithshme e mirë. CBCT-ja e kryer tregon humbje të lehtë dhe rikonturim të nivelit kockor si pasojë e

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

mbajtjes së protezës totale në maksilë dhe asaj pjesore në mandibul. Gjendja e përgjithshme e mirë, jo duhanpirëse. Analizat laboratorike flasin për hiperkolesterolemi dhe prezencën e kriprave renale. Plani i trajtimit përfshiu implantim i menjëhershëm me 8 implante në maksilë dhe 5 në mandibul. Implantet ishin TMI PBRI dhe TMI Standard pa graftim. Implantimi u paraprogramua sipas të dhënave të CBCT së totale me programin EGIS. Pacientes ju propozua në supestrukturë hibride me gingivë porcelani të kuq, i cili u refuzua. Si pasojë vetëm 3 muajsh u fillua modeli i indeve të buta me urë provizore në rezinë dhe u përfundua punimi në metal-porcelan 1,5 muaj më pas. Superstrukturat ishin në rezinë acetalike të përforcuar me fibra xhami TSM. Rikontrolli 5 vjeçar tregon pamje të mirë dhe ruajtje të rezultatit të arritur. Sqarimet pas çdo fotoje.



Figura 9.46 Radiografia panoramike para ndërhyrjes kirurgjikale.

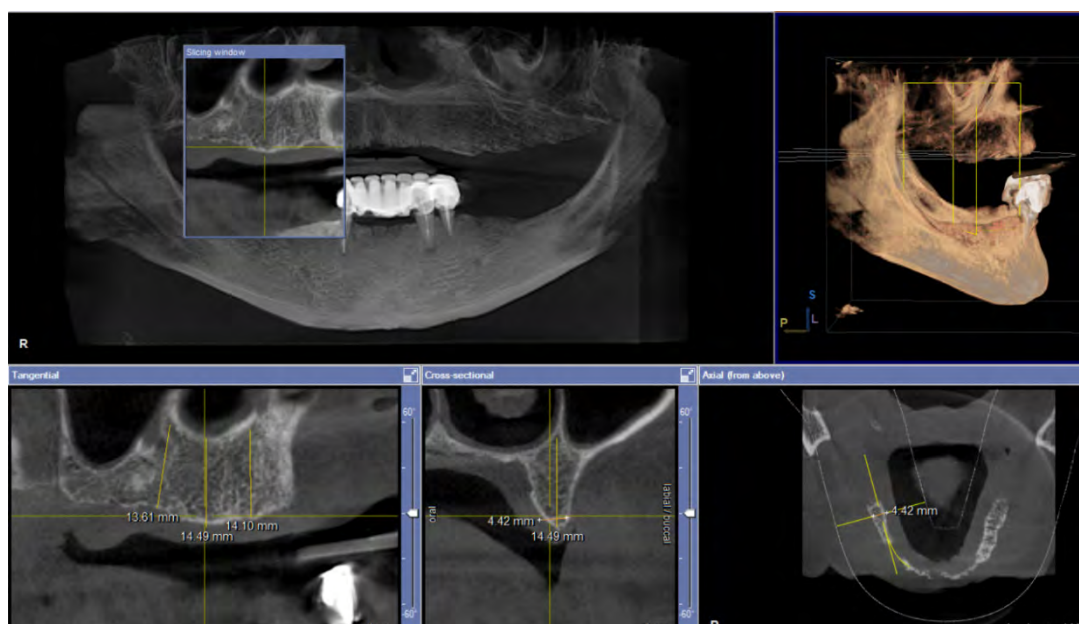


Figura 9.47 Prerje e CBCT dhe distancat në zonën distale maksilare djathtas.

Patologjitë orale dhe sistematike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

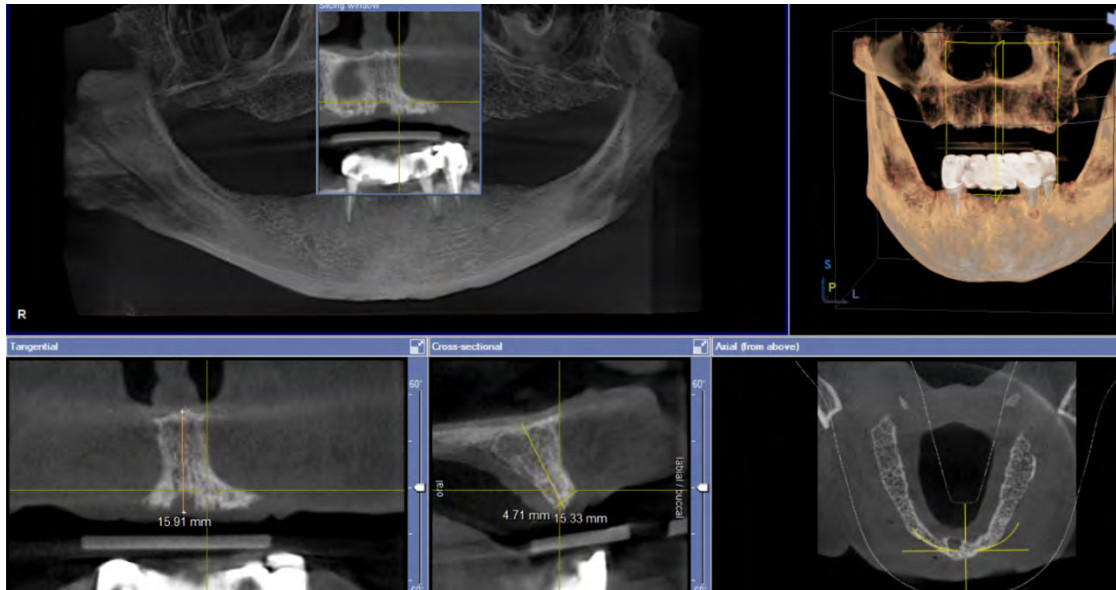


Figura 9.48 Prerje e CBCT dhe distancat në zonën frontale maksilare.

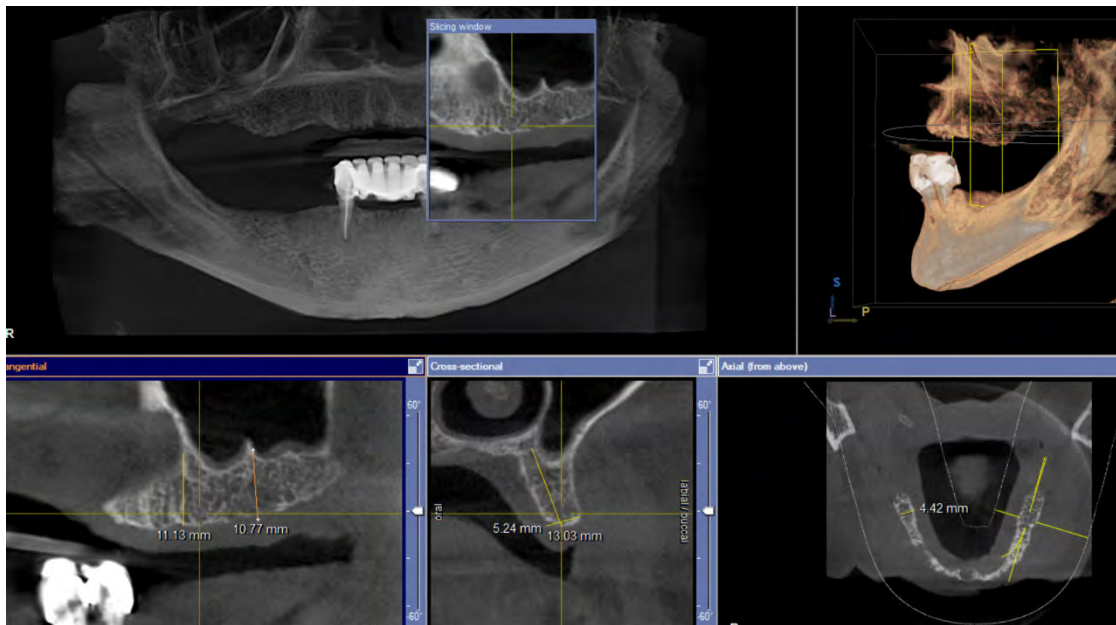


Figura 9.49 Prerje e CBCT dhe distancat në zonën distale maksilare majtas.

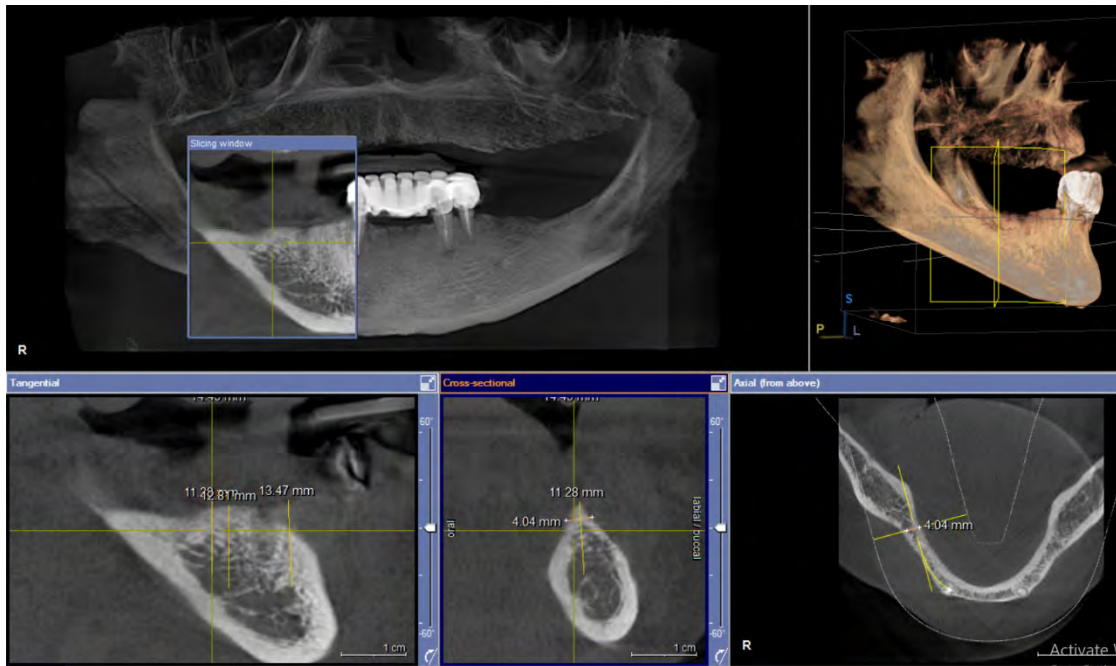


Figura 9.50 Prerje e CBCT dhe distancat në zonën distale mandibulare djathtas.

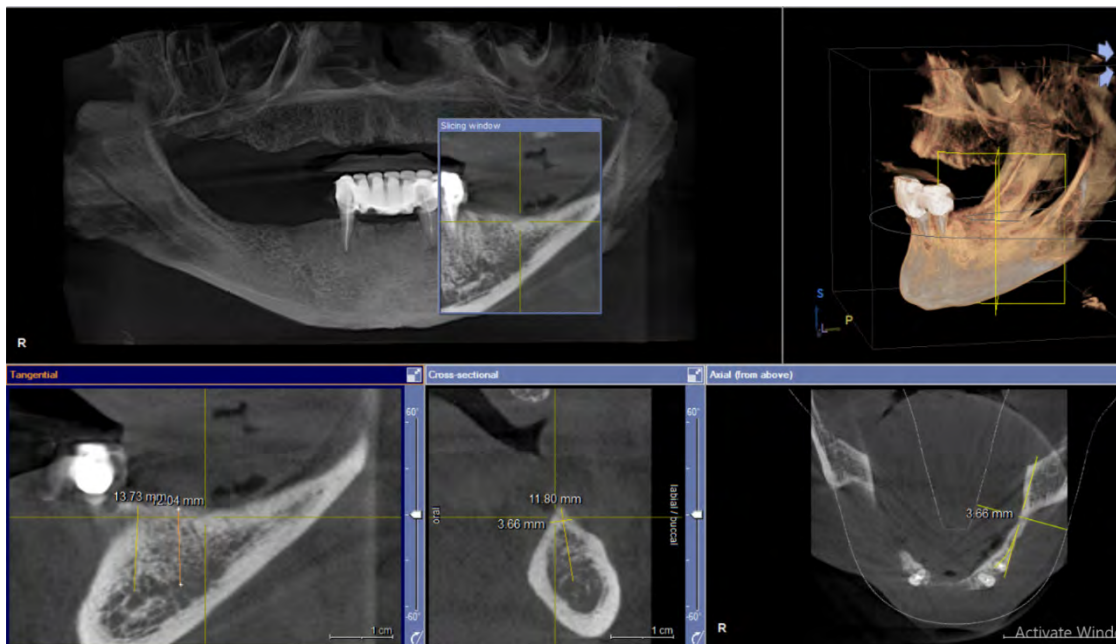


Figura 9.51 Prerje e CBCT dhe distancat në zonën distale mandibulare majtas.

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

Fixture Properties							Abutment Properties				
	Manufacturer	Part	Occlusal d. (mm)	Apical d. (mm)	Length (mm)	Tilt (deg)	Turn (deg)	Occlusal d. (mm)	Collar d. (mm)	Length (mm)	Angle (deg)
1	HTB	I4213	4.20	2.20	13.00	-165.09	179.73	4.00	4.00	5.00	0.00
2	HTB	I4213	4.20	2.20	13.00	177.89	-173.57	4.00	4.00	5.00	0.00
3	HTB	IPE3713	3.70	1.80	13.00	176.63	-176.73	4.00	4.00	5.00	0.00
4	HTB	I3713	3.70	1.80	13.00	-169.33	-172.04	4.00	4.00	5.00	0.00
5	HTB	I3713	3.70	1.80	13.00	159.06	-156.14	4.00	4.00	5.00	0.00
6	HTB	IPE3713	3.70	1.80	13.00	165.76	-162.12	4.00	4.00	5.00	0.00
7	HTB	IPE4213	4.20	2.20	13.00	166.54	-174.14	4.00	4.00	5.00	0.00
8	HTB	I3713	3.70	1.80	13.00	161.05	-171.24	4.00	4.00	5.00	0.00




Figura 9.52 Matjet me program profesional prekirurgjikal EGIS të përmasave dhe pozicionimit të implanteve në maksilë nga CBCT e pacientit.

Fixture Properties							Abutment Properties				
	Manufacturer	Part	Occlusal d. (mm)	Apical d. (mm)	Length (mm)	Tilt (deg)	Turn (deg)	Occlusal d. (mm)	Collar d. (mm)	Length (mm)	Angle (deg)
1	HTB	I4211	4.20	2.20	11.00	15.59	-3.26	4.00	4.00	5.00	0.00
2	HTB	I4211	4.20	2.20	11.00	2.44	-2.05	4.00	4.00	5.00	0.00
3	HTB	I3713	3.70	1.80	13.00	0.00	0.00	4.00	4.00	5.00	0.00
4	HTB	I3711	3.70	1.80	11.00	-4.17	-7.66	4.00	4.00	5.00	0.00
5	HTB	I3711	3.70	1.80	11.00	-7.12	-8.88	4.00	4.00	5.00	0.00




Figura 9.53 Matjet me program profesional prekirurgjikal EGIS të përmasave dhe pozicionimit të implanteve në mandibul nga CBCT e pacientit.

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri



Figura 9.54 Radiografia panoramike pas ndërhyrjes kirurgjikale 3 muaj më vonë, në momentin e fillimit të procedurave protetike.



Figura 9.55 a,b Pamje e indeve në maksilë me superstrukturat në metal dhe rezinë të përforcuar me fibra xhami.



Figura 9.56 Pamje e indeve në mandibul me superstrukturat në metal dhe rezinë TSM të përforcuar me fibra xhami.

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri



Figura 9.57 a,b Ura totale në metal-porcelan në modelin e punës, provë metali maksilë.



Figura 9.58 a,b Ura totale në metal-porcelan në modelin e punës, provë metali mandibul.



Figura 9.59 a,b Punimi i përfunduar në të dyja nofullat pas përfundimit të punimit.



Figura 9.60 a,b Punimi i përfunduar në të dyja nofullat pas përfundimit të punimit.

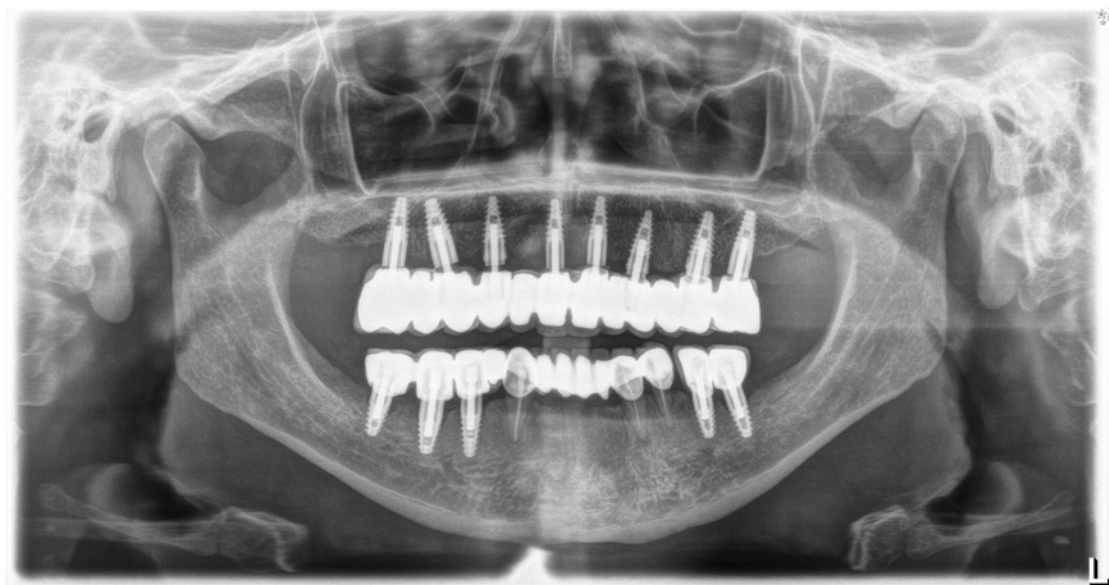


Figura 9.61 Radiografia panoramike 5 vjet pas implantimit.

E ardhmja e implantologjisë, një rast full autolog postekstraktiv ku si material grafit për indet e forta janë përdorur dhëmbët e ekstraktuar të cilët janë grirë dhe dekalifikuar pjesërisht dhe pastaj bashkuar me fibrinën autologe “Sticky Tooth”, kurse për mbulimin me indet e buta është përdorur BCGF autologe.

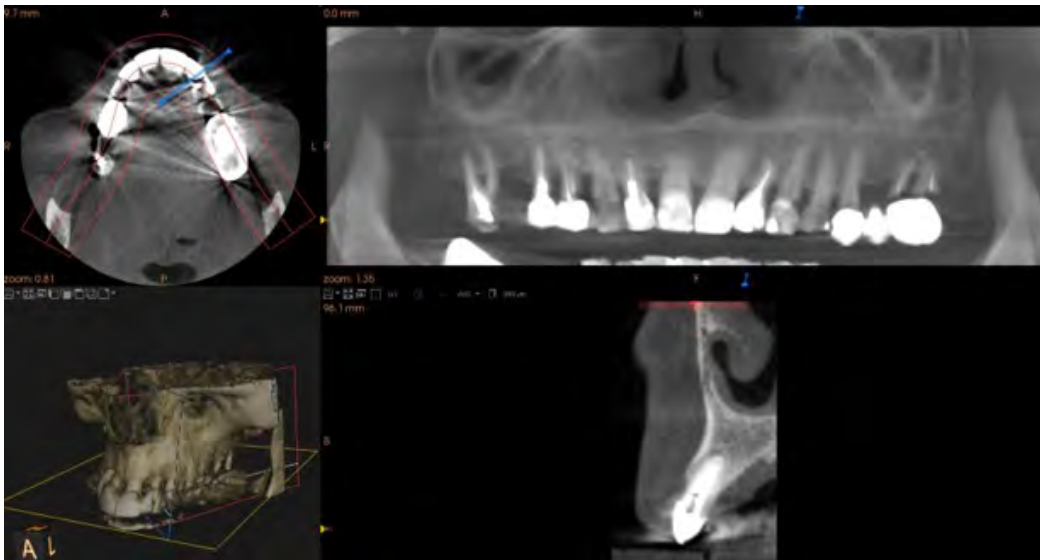
Pacientja femër 55 vjeç në momentin e implantimit paraqet paradontozë të theksuar. Pacientja ka qenë trajtuar për 15 vjet me terapi hormonale.

Plani i trajtimit përfshiu ekstaksionin e gjithë dhëmbëve maksilarë, implantim i menjëhershëm me 8 implante TMI PBRI me graftim të menjëhershëm me teknikën e tunelit vestibular dhe grafim alveolash me “Sticky Tooth” (teknikë individuale) të përfutur nga grirja e dhëmbëve me aparatën Smart Grinder (KometaBio NY USA) dhe më pas sterilizimin dhe dekalifikimin pjesor të tyre me solucionet e ofruara nga firma në fjalë. Më pas grafit u përpunua me teknikën BCGF për tu bërë “Sticky Tooth” pra graft solid. Mbi graft u aplikuan membrana fibrine BCGF dhe teknika Poncho mbi tapat e mbulimit implantare, sipas Prof. Dong-Seok Sohn. Implantimi u paraprogamua sipas të dhënave të CBCT së totale me programin EGIS. Pas vetëm 3 muajsh u fillua modelimi i indeve të buta me urë provizore në rezinë dhe u përfundua punimi në zirkonia porcelan 1,5 muaj më pas. Sqarimet pas çdo fotoje.

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri



Figura 9.62 Pamje të prerjeve të CBCT së para trajtimit



Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

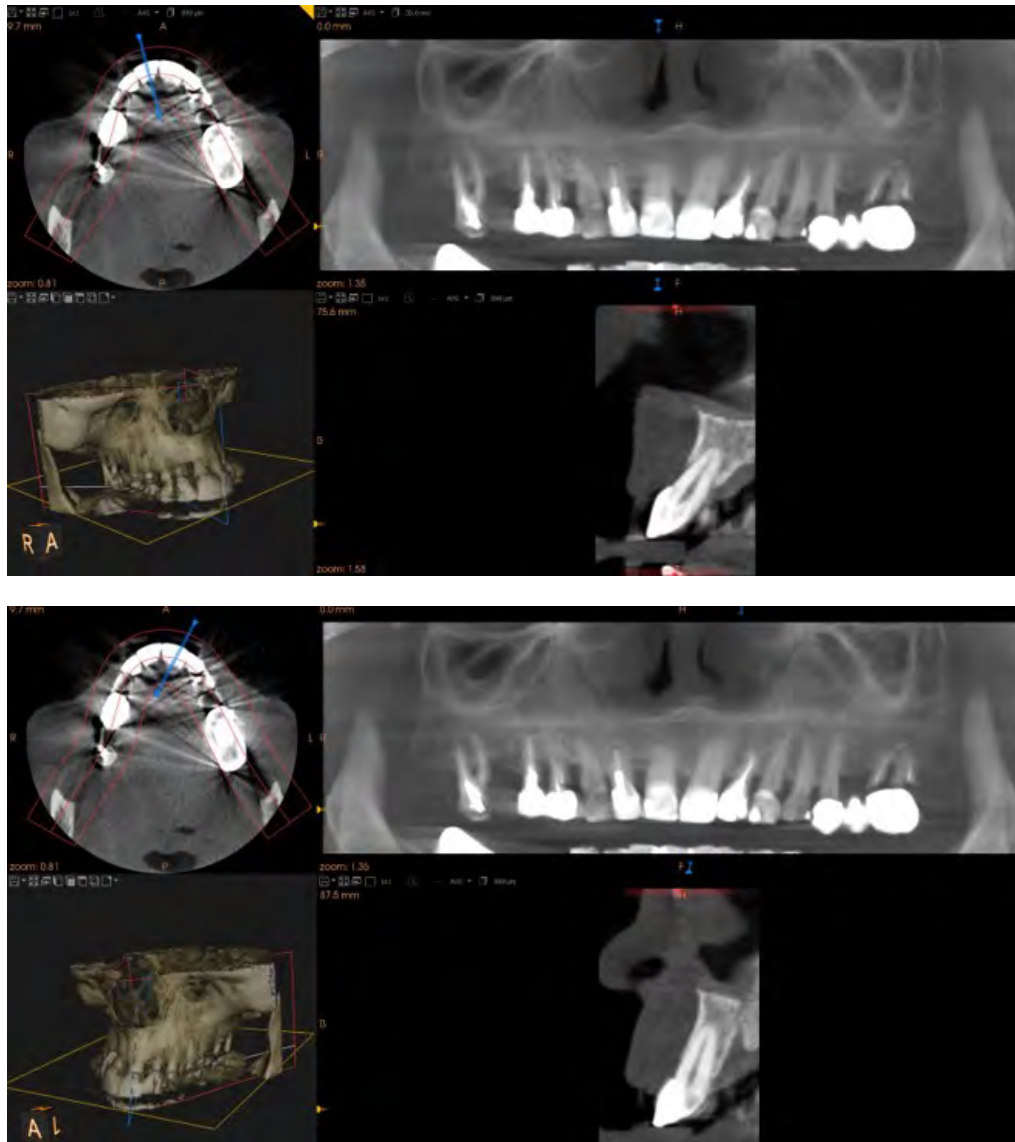
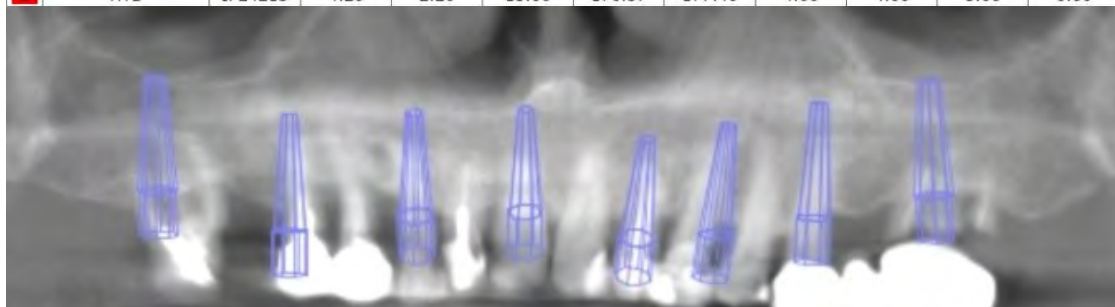


Figura 9.63 a,b,c,d Pamje të prerjeve të CBCT së para trajtimin

Sex: O
Project Date: 05/06/2018

Patient ID: 705892786987327079766869829283468286719283484848485249

Fixture Properties								Abutment Properties			
	Manufacturer	Part	Occlusal d. (mm)	Apical d. (mm)	Length (mm)	Tilt (deg)	Turn (deg)	Occlusal d. (mm)	Collar d. (mm)	Length (mm)	Angle (deg)
1	HTB	IPE4213	4.20	2.20	13.00	-168.69	-179.97	4.00	4.00	5.00	0.00
2	HTB	IPE3713	3.70	1.80	13.00	-174.89	-178.27	4.00	4.00	5.00	0.00
3	HTB	IPE3713	3.70	1.80	13.00	-158.99	-161.33	4.00	4.00	5.00	0.00
4	HTB	IPE3713	3.70	1.80	13.00	-168.15	-153.90	4.00	4.00	5.00	0.00
5	HTB	IPE3713	3.70	1.80	13.00	170.60	-149.30	4.00	4.00	5.00	0.00
6	HTB	IPE3713	3.70	1.80	13.00	170.69	-165.49	4.00	4.00	5.00	0.00
7	HTB	IPE3713	3.70	1.80	13.00	172.24	-173.81	4.00	4.00	5.00	0.00
8	HTB	IPE4213	4.20	2.20	13.00	170.37	177.40	4.00	4.00	5.00	0.00



Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

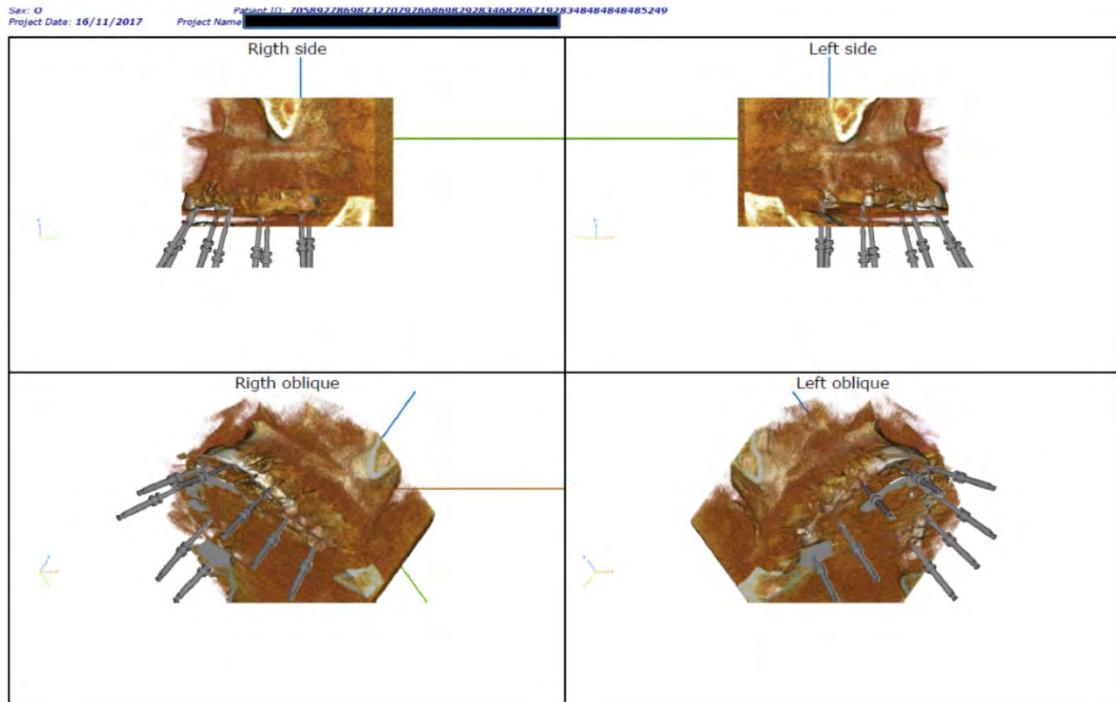


Figura 9.64 Paraprogramimi i përmasave formës dhe drejtimeve të implanteve me programin EGIS i cili në përfundim me të dhënat e marra nga kirurgu mund të krijojë edhe një digë kirurgjikale preimplantare në rast nevoje e cila pastaj me teknikat CAD/CAM .



Figura 9.65 Pamja para trajtimit kirurgjikal

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

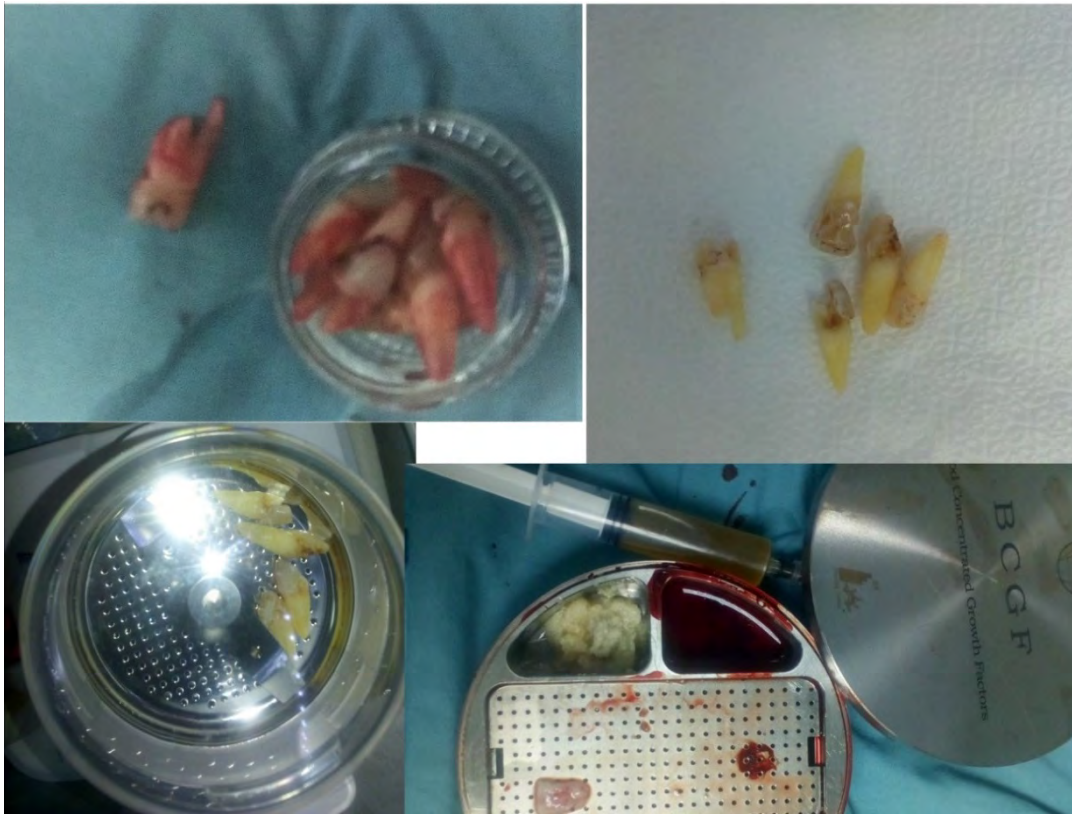


Figura 9.66 a,b,c,d Dhëmbët e ekstraktuar të pastruar, grirë dhe transformuar në material graftimi kombinuar me BCGF të quajtur nga unë “Sticky Tooth”, për konsistencën e tij dhe prejardhjen nga dhëmbët autologë



Figura 9.67 a, b Teknika Poncho, Membranat e fibrinës së shtypura dhe Cloud

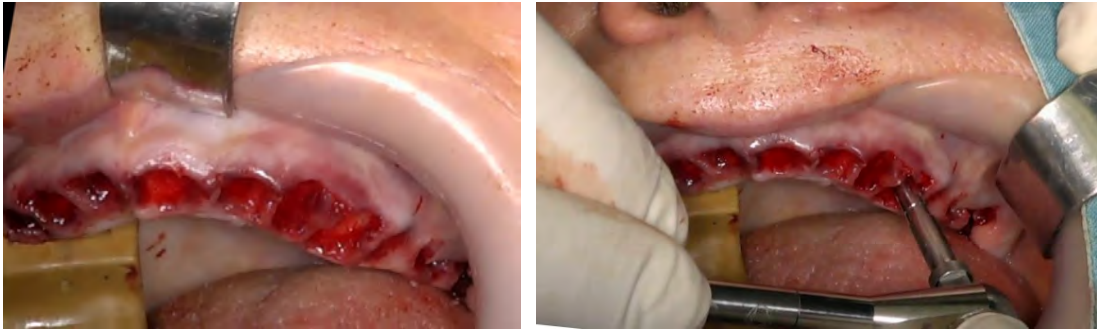


Figura 9.68 a,b Alveolat postekstraktive dhe implantimi imediat me TMI PBRI

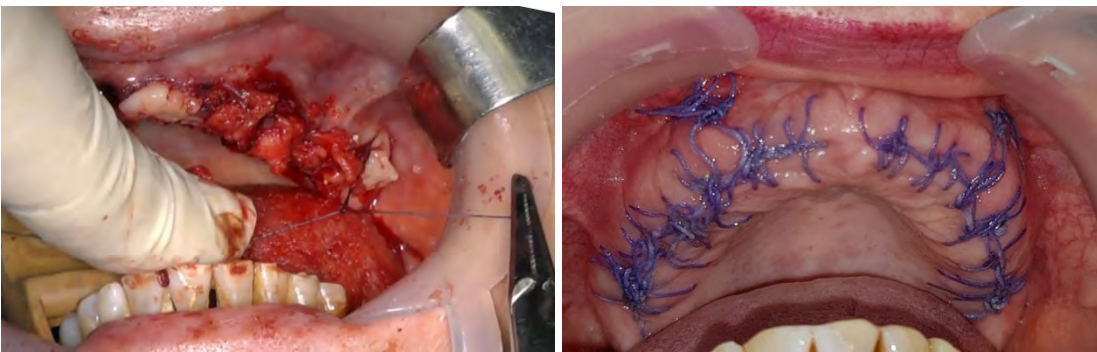


Figura 9.69 a,b Suturimi me sutura të vazhduara dhe teke për të mbyllur alveolat e implantuara dhe graftuara siç u sqarua më lart



Figura 9.70 Heqja e suturave në PGA 3 javë pas ndërhyrjes kirurgjikale

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

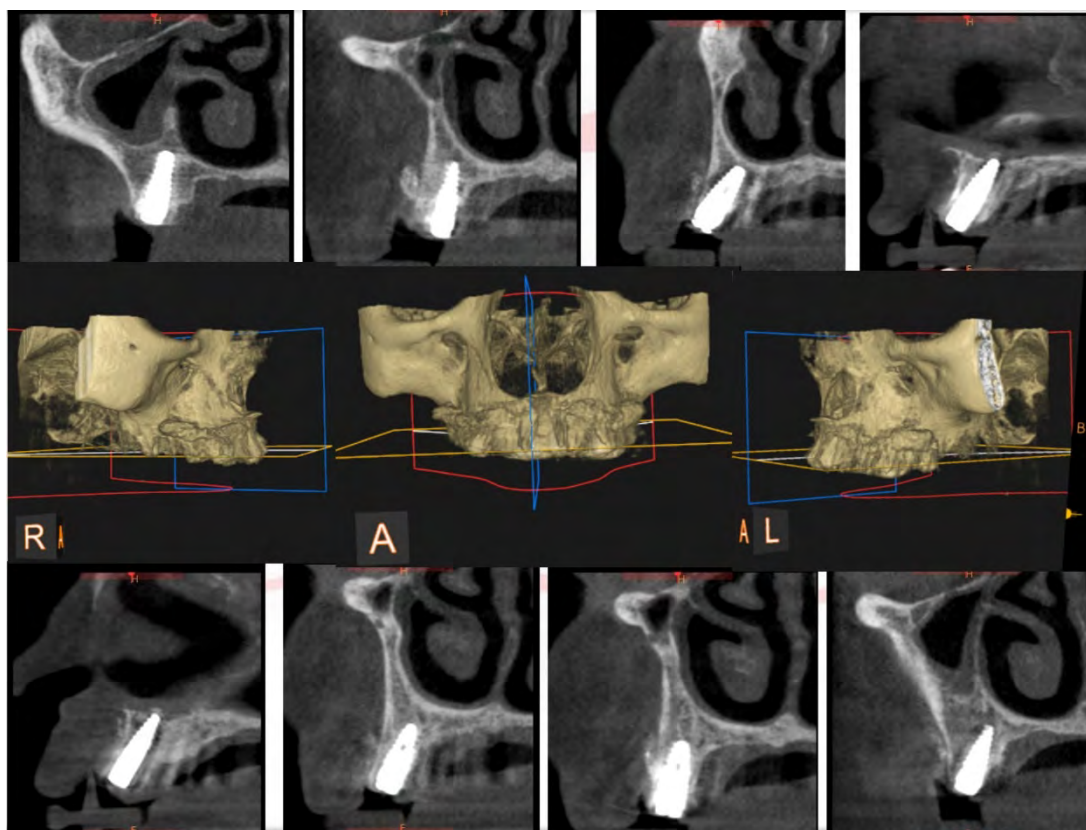


Figura 9.71 Prerje të CBCT-së që tregojnë kockën në regionet e implantuara



Figura 9.72 a,b Transfertat për marrje mase dhe kultet në Ti Gr2 mbi implante në modelin e laboratorit



Figura 9.73 Mbajtëse për tapat, superstrukturat implantare etj. nga TMI

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri



Figura 9.74 a,b,c Ura provizore për modelimin dhe mbylljen e indeve të buta dhe kontrollin e okluzionit.



Figura 9.75 a,b,c Situata 3 muaj pas trajtimit kirurgjikal implantologjik! Modelimi i indeve të buta.



Figura 9.76 a,b,c Gjendja 4,5 muaj pas trajtimit kirurgjikal. Rezultati përfundimtar.

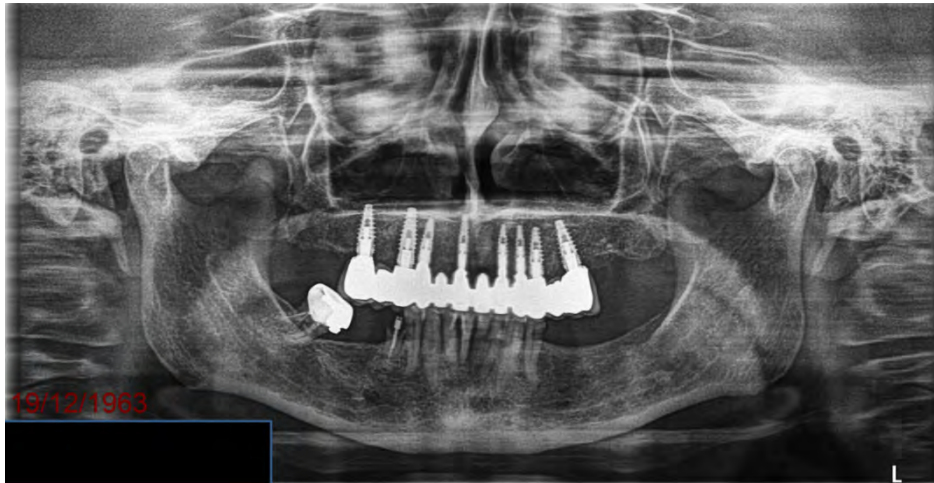


Figura 9.77 Situata në panorameks 6 muaj pas trajtimit kirurgjikal.



Figura 9.78 a,b,c Pamja përfundimtare 6 muaj pas cementimit përfundimtar në gojë.

10 LITERATURA

- [1.1] Branemark PL, Zarb GA, Albrektsson T. Tissue integrated prostheses. Osseointegration in clinical dentistry. Chicago: Quintessence books 1985
- [1.2] Bremner MDK .The story of dentistry. From the dawn of civilization to the present. NEW YORK; Dental items of interest publishing Co Inc, 1964
- [1.3] Chercheve R, Les implants osseux. Paris, Maloine Edit 1962
- [1.4] Davarpanah M, Hage G, Slama M, Tecucianu JF. Historique et evolution des concepts in implantologie. J Periodontol 1992; 11 85-92
- [1.5] Hoffmann_Axthelm W, History of dentistry, Quintessence books 1990
- [1.6] McKinney RV, Endosteal dental implants, St louis Mosby year Book 1991
- [1.7] Ouvrard H.Evolution de l implantologie a travers les ages. Actual Odonto-Stomatol 1987; sp 407-12
- [1.8] Rasmussen RA. The history and evolution of oral implantology. The Branemark system of oral reconstruction. St Louis Tokyo Ishiyaku Euroamerica Inc. 1992
- [1.9] Ring ME. Dentistry an illustrated history. New York Abrams HN INC. 1985
- [1.10] SPIEKERMAN H, DONATH K, HASSELL, Jovanovic S,Richter J.Color atlas of dental medicine implantology 1995
- [1.11] Strock EA. Experimental work on a method for the replacement of missing teeth by direct implantation of a metal support into the alveolus 2015
- [1.12] WORTHINGTON F, LANG BR, LAVELLE WE. Osseointegration in dentistry. An introduction 2009
- [1.13] Toti F: Përdorimi i implanteve metalikë në stomatologji, studim eksperimental klini: Tiranë 1991
- [1.14] Toti F: Vlerësimi i metodave të ndryshme të dhëmbëve me vidë. Konferenca Kombëtare 1986
- [1.15] Toti F: Vlerësimi i pranueshmërisë indore të aliazhit të krom kobaltit bazuar në formimin e indit të granulacionit. Buletini i shkencave mjeksore 2,1982
- [1.16] Toti F: Ecuria e implanteve metalik brendakockor prej krom kobalti në kafshë eksperimentale. Buletini i U.T .1, 1991
- [1.17] Toti F: Mbi mundësinë e përgatitjes së implanteve metalikë prej krom kobalti dhe perdorimi i tyre në stomatologji. Sesion shkencor.Vlorë 1989
- [1.18] Mançe K: 10 vjet implante osteo-integrues në kirurgjine orale. Revista Stomatologjike Shqiptare. Vëll III, Nr. 8(30), 2004
- [1.19] Isufi R et al: Implantologjia Orale, 2013
- [2. 1] Ablean J, Korbendau JM. L'occlusion aspects cliniques, directives thérapeutiques Paris Julien Prélat Edit, 1977.
- [2.2] Abrams L. Augmentation of the deformed residual edentulous ridge for fixed prosthesis Compend Contin Educ Gen Dent 1980; 1: 205-14
- [2.3] Assémat-Tessandier X, Amzalag G. La décision en implantologie Paris: CdP 1993.
- [2.4] Atwood DA. Bone loss of edentulous alveolar ridges J Periodontol 1979, 50 11-21
- [2.5] Basten C, Ammons WF, Persson R Long-term évaluation of root-resected molars a rétrospective study Int J Periodont Rest Dent 1996. 16 207-19

- [2.6] Belser UC, Buser D, Hess D, Schmid B, Lang NP Aesthetic implant restorations in partially edentulous patients - a critical appraisal *Periodontology* 2000 1998; 17: 132-50
- [2.7] Bert M, Missika P *Implantologie chirurgicale et prothétique* Paris CdR 1996: 11-42
- [2.8] Brånemark PI, Zarb GA, Albrektsson T *Prothèses ostéointégrées*. Paris CdP 1988 (Tissue-integrated prostheses Osseointegration in clinical dentistry. Chicago Quintessence books, 1985).
- [2.9] Carnevale G, *Effets à long terme des résections et/ou amputations radiculaires* Communication Europerio 1, Paris, May 1994
- [2.10] Carnevale G, Gianfranco DF, Tonello MR, Marin C, Fuzzi MA. A retrospective analysis of the periodontal prosthetic treatment of molars with interradicular lesions. *Int J Periodont Rest Dent* 1991; 11: 188-205.
- [2.11] Chiche GJ, Block MS, Pinault A., *Implant surgical template for partially edentulous patients*. *Int J Maxillofac Implants* 1989, 4 289-92.
- [2.12] Cohen A, Machtou P *Endo-periodontal lesions: biologie and mechanical considerations* *J Parodontol* 1996; 15 235-50
- [2.13] Davarpanah M, Tecucianu JF, Kebir M *Bilan préimplantaire scanner dentaire, gouttières chirurgicales, Quels sont les besoins du chirurgien*, *Rev Odonto-stomatol* 1994. 23 109-17.
- [2.14] Davarpanah M, Mattout C, Kebir M, Martinez H. *Conserver ou extraire: un défi en parodontologie*. *J Parodontol Implantol Oral* 1998; 17:43-55.
- [2.15] Davarpanah M, Martinez H, *To conserve or implant? Which choice of therapy?* *Int J Periodont Rest Dent* In press, 1998.
- [2.16] Etienne D, El Jaffali K, Duthu C., *Traitement des lésions interradiculaires molaires les cas limites* *J Parodontol Implant Oral* 1997, 16 145-63
- [2.17] Fugazzotto PA, Parma-Benfenati S. *Preprosthetic periodontal considerations. Crown length and biology* *Quintessence Int* 1984. 15 1247-56
- [2.18] Genon R, Genon-Romagna C. *Rapport des implants dans le traitement des parodontites avancées* *J Parodontol Implant Oral* 1997; 16 177-89
- [2.19] Hirschfeld L, Wasserman B. *A long-term survey of tooth loss in 600 treated periodontal patients* *J Periodontol* 1978. 5 225-37.
- [2.20] Hobo S, Ichida E, Garcia LT. *Osteointegration and occlusal rehabilitation*. Chicago Quintessence books. 1990.
- [2.21] Kornman KS, Crâne A, Wang HV, di Giovine FS, Newman MG, Pirk FW et al *The interleukin-1 genotype as a severity factor in adult periodontal disease* *J Clin Periodontol* 1997; 24 72-7
- [2.22] Lacan A. *Scanner dentaire* Paris CdP Edit, 1989
- [2.23] Lacan A. *Nouvelle imagerie dentaire. Scanner - Dentscan - 1 R M* Paris CdP Edit 1 993
- [2.24] Langer B, Sullivan DY. *Osseointegration it's impact on the inter relationship of periodontics and restorative dentistry: part III Periodontal prosthesis redefined*. *Int J Periodont Rest Dent* 1989, 9 241-61
- [2.25] Lepout C. *Prophylaxie de l'endocardite infectieuse « Introduction »*. *Rev Soc Pathol Infect Lang Fr* 1992, 22 965-7
- [2.26] Lewis S. *Treatment planning teeth versus implants* *Int J Periodont Rest Dent* 1996. 16 367-77.
- [2.27] Lindhe J. *Clinical periodontology and implant dentistry* Copenhagen, Munksgaard Edit. 1998

- [2.28] Lindhe J, Text book of clinical periodontology. Pathogenesis of plaque associated periodontal disease Copenhagen: Munksgaard Edit, 1989: 153-90
- [2.29] Lindhe J. Text book of clinical periodontology Treatment of furcation-involved teeth Manuel d'implantologie clinique Copenhagen Munksgaard Edit, 1989: 515-32.
- [2.30] McFall WT. Tooth loss in 100 treated patients with periodontal disease A long-term study
J Periodontol 1982; 53 539-49.
- [2.31] McKiney RV. Endosteal dental implants. St Louis: Mosby Year Book Edit, 1991
- [2.32] Missika R Khayat R; Etude esthétique pré-implantaire. Cah Proth 1990, 71 106-21
- [2.33] Nyman S, Lindho J. A longitudinal study of combined periodontal and prosthetic treatment of patients with advanced periodontal disease J Clin Periodontol 1979; 4: 163-9.
- [2.34] Nyman SR, Lang NP Tooth mobility and the biological rationale for splitting teeth Periodontology 2000 1994; 4 15-22
- [2.35] Norton M. Dental implants, A guide for the general practitioner Chicago Quintessence books, 1995.
- [2.36] Ramflord SR Knwles JW, Nissle RR. Burgett FG. Schick RA. Results following three modalities of periodontal therapy. J Periodontol 1975. 46 522-6.
- [2.37] Rasmusser RA The Branemark System of oral reconstruction St Louis-Tokyo Ishiyaku, Euroamerica Inc, Publishers, 1992
- [2.38] Rateitschak HEM, Wolf HR Hassell TM. Color atlas of periodontology. New York Thieme Medical Publishers Inc., 1989.
- [2.39] Shimura M, Babbush CA, Maiima H, Yanagisawa S, Sairenji E Presurgical évaluation for dental implants using a reformatting program of computed tomography maxilla/mandibula shape pattern analysis. Int J Maxillofac Implants 1990; 5 175-81
- [2.40] Spiekermann H. Donath K, Hassell T, Jovanovtc S, Richter J. Color atlas of dental medicine. Implantology, New York Thieme Medical Publishers Inc. 1995.
- [2.41] Stashenko R Fujiyoshi R Obernesser MS. Prostak L, Haffajee AD, Socransky SS. Levels of interleukin-1 B in tissue from sites with active periodontal disease. J Clin Periodontol 1991; 18: 548-54
- [2.42] Treil J, Escude B, Cavezian R, Pasquet G. Limagerie en coupes en implantologie tomodensitométrie avec logiciel spécifique. Actual Odonto-Stomatol 1993, 183 73-89
- [2.43] Wilson TS. Compliance and it's rôle in periodontal therapy Periodontology 2000 1996; 12 16-23
- [2.44] Wilson TG, Kornman KS, Newman MG. Advances in periodontics. Chicago Quintess Pub., 1992.
- [2.45] Wilson TG. Les parodontites réfractaires existent-elles? J Parodontol 1994, 13: 133-8.
- [2.46] Worthington R, Lang BR, Lavelle WE. Osseointegration in dentistry. An introduction. Chicago Quintessence books. 1994
- [2.47] Branemark PI. Vital microscopy of bone marrow in rabbit. Scand J Clin Lab Invest. 1959; 38: 1-82.
- [2.48] Branemark PI. Bone marrow, structure and function. Adv in Microcirc. 1964; 1: 1-42.
- [2.49] Emnéus H. Some aspects of osteosynthetic materials as a foreign body. Acta Orthop Scand 1967; 38: 368-372.
- [2.50] Branemark PI. Intravascular anatomy of blood cells in man. S Karger Basel. 1971: 1-80.

- [2.51] Albrektsson T, Albrektsson B. Microcirculation in grafted bone. A chamber technique for vital microscopy of rabbit bone. *Acta Orthop Scand*. 1978; 49: 1-7.
- [2.52] Albrektsson T. Repair of bone grafts. *Scand J Plast Reconstr Surg*. 1980; 14: 1-12.
- [2.53] Eriksson A, Albrektsson T, Grane B, McQueen D. Thermal injury to bone. *Int J Oral Surg*. 1982; 11: 115-121.
- [2.54] Jacobsson M, Albrektsson T, Turesson I. Dynamics of irradiation injury to bone tissue. *Acta Radiologica Oncol*. 1985; 24: 343-350.
- [2.55] Branemark PI, Breine U, Adell R, Hansson BO, Lindström J, Ohlsson Å. Intraosseous anchorage of dental prostheses I Experimental findings. *Scand J Plast Reconstr Surg*. 1969; 3: 81-100.
- [2.56] Southam JC, Selwyn P. Structural changes around screws used in the treatment of fractured human mandibles. *Brit J Oral Surg*. 1970; 8: 211-221.
- [2.57] Collins DH. Tissue changes in human femurs containing plastic appliances. *J Bone Jt Surg*. 1954; 36B: 458-467.
- [2.58] Donath K, Breuner G. A method for the study of undecalcified bones and teeth with attached soft tissues. *J Oral Pathol*. 1982; 11: 318-326.
- [2.59] Branemark PI, Hansson BO, Adell R, Breine U, Lindström J, Hallén O, et al. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Scand J Plast Reconstr Surg*. 1977; 16: 1-99.
- [2.60] Bergenholtz A, Bergman B, Lundberg M. Implantat i odontologisk praxis. *Tandläkartidn*. 1977; 69: 1197-1199.
- [2.61] Albrektsson T, Branemark PI, Hansson HA, Lindström J. Osseointegrated titanium implants. Requirements for ensuring a long-lasting, direct bone anchorage in man. *Acta Orthop Scand*. 1981; 52: 155-170.
- [2.62] Branemark PI. Introduction to osseointegration. In: Branemark PI, Zarb G, Albrektsson T, editors. *Tissue integrated prostheses. Osseointegration in clinical dentistry*. Quintessence Co berlin, Chicago and Tokyo. 1985; 350.
- [2.63] Branemark PI. Precision, predictability. Information booklet Institute for Applied Biotechnology, Gothenburg Sweden, 1990; 15.
- [2.64] Zarb G, Albrektsson T. Osseointegration - a requiem for the periodontal ligament? (editorial). *Int J Periodontol rest dent*. 1991; 11: 88-89.
- [2.65] Steinemann SG, Eulenberger J, Maeusli PA, Schroeder A. Adhesion of bone to titanium. *Adv Biomaterials*. 1986; 6: 409-415.
- [2.66] Johansson C, Albrektsson T. Integration of screw implants in the rabbit. A 1-year follow up of removal torque of titanium implants. *Int J Oral Max fac Implants*. 1987; 2: 69-75.
- [2.67] Osborn JF, Newsly H. Dynamic aspects of the implant-bone interface. In: *Dental Implants, Materials and Systems* Heimke G, editor. HanserVerlag, München, Wien. 1980.
- [2.68] Albrektsson T. The response of bone to titanium implants. *CRC critical reviews in biocompatibility*. 1985; 1: 53-84.
- [2.69] Albrektsson T, Branemark PI, Hansson HA, Kasemo B, Larsson K, Lundström I, et al. The interface zone of inorganic implants in bone. *Ann Biomed Eng*. 1983; 11: 1-41.
- [2.70] Sul YT. On the bone response to oxidized titanium implants: The role of microporous structure and chemical composition of the surface oxide in enhanced osseointegration. 2002; 1-184.


- [2.71] Donath K, Laas M, Günzl H. The histopathology of different foreign body reactions in oral soft tissue and bone tissue. *Virchows Arch A Pathol Anat Histopatol.* 1991; 420: 131-137.
- [2.72] Donath K. Pathogenesis of bony pocket formation around dental implants. *J Dent Assoc S Afr.* 1992; 47: 204-208.
- [2.73] Suska F, Esposito M, Gretzer C, Källtorp M, Tengvall P, Thomsen P. IL-1 α , IL-1 β and TNF- α secretion during in vivo/ex vivo cellular interactions with titanium and copper. *Biomaterials.* 2003; 24: 461- 468.
- [2.74] Suska F, Emanuelsson L, Johansson A, Tengvall P, Thomsen P. Fibrous capsule formation around titanium and copper. *J Biomed Mater Res A.* 2008; 85: 888-896.
- [2.75] Bos I. Gewebereaktionum gelockerte Hüftgelenk-endoprothesen. *Der Orthopäde.* 2001; 30: 881-889.
- [2.76] Christiansen RJ. Metal release from implants and its effect on the immune system. 2016; 199.
- [2.77] Thiele A, Bilkenroth U, Bloching M, Knipping St. Fremderkörper reaktion nach implantation eines biocompatible en Osteosynthese Systems. *HNO.* 2008; 56: 545-548.
- [2.78] Anderson J, Rodriguez A, Chang D. Foreign body reaction to biomaterials. *SeminImmunol.* 2008; 20: 86-100.
- [2.79] Hulander M, Lundgren A, Berglin M, Ohrlander M, Lausmaa J, Elwing H. Immune complement activation is attenuated by surface nanotopography. *Int J Nanomedicine.* 2011; 6: 2653-2666.
- [2.80] Albrektsson T, Dahlin C, Jemt T, Sennerby L, Turri A, Wennerberg A. Is marginal bone loss around oral implants the result of a provoked foreign body reaction? *Clin Implant Dent. Relat. Res.* 2014; 16:155-165.
- [2.81] Albrektsson T, Canullo L, Cochran D, de Bruyn H “Peri-implantitis”: A complication of a foreign body or a man made “disease”. Facts and fiction. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2016; 18: 840-849.
- [2.82] Christo S, Diener K, Bachhuka A, Vasilev K, Hayball J. Innate immunity and biomaterials at the Nexus: Friends or foes. *Biomed Res Inter.* 2015; 23.
- [2.83] Albrektsson T, Dahl E, Enbom L, Engevall S, Engquist B, Eriksson A, et al. Osseointegrated oral implants. A Swedish multicenter study of 9139 consecutively inserted Nobel pharma implants. *J Periodontol.* 1988; 59: 287-296.
- [2.84] Jimbo R, Albrektsson T. Long-term clinical success of minimally and moderately rough oral implants: A review of 71 studies with 5 years or more of follow-up. *Implant dentistry.* 2015; 24: 62-69.
- [2.85] Jemt T, Sundén-Pikner S, Gröndahl K. Changes of marginal bone level in patients with “progressive bone loss” at Branemark system implants: a radiographic follow-up study over an average of 9 years. *Clin Implant dent rel res.* 2015; 17: 142-147.
- [2.86] Fransson C, Lekholm U, Jemt T, Berglundh T. Prevalence of subjects with progressive bone loss at implants. *Clin Oral Impl Res.* 2005; 16: 440-446.
- [2.87] Albrektsson T, Buser D, Sennerby L. Crestal bone loss and oral implants. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2012; 14: 783-791.
- [2.88] Albrektsson T, Chrcanovic B, Östman PO, Sennerby L. Initial and long-term crestal bone responses to modern dental implants. *Perio 2000.* 2017; 73: 41-50.
- [2.89] Tjellström A, Lindström J, Hallén O, Albrektsson T, Branemark PI. Direct bone anchorage of external hearing-aids. *J Biomed Engin.* 1983; 5: 59-63.

- [2.90] Hakansson B, Liden G, Jacobsson M, Tjellström A, Carlsson P, Ringdahl A, et al. 10 years of experience with the Swedish bone-anchored hearing system. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1990; 99: 1-16.
- [2.91] Albrektsson T, Carlsson L, Jacobsson M, Macdonald W. The Gothenburg osseointegrated hip arthroplasty. Experience with a novel type of hip design. *Clin Orth Rel Res.* 1998; 352: 81-94.
- [2.92] Carlsson L, Albrektsson BJ, Albrektsson T, Jacobsson M, Macdonald W, Regnér L, et al. Stepwise introduction of a bone - conserving osseointegrated hip arthroplasty using RSA and a randomized study: I Preliminary observations - 52 patients followed for 3 years. *Acta Orthop Scand.* 2006; 77: 549-558.
- [2.93] Carlsson L, Albrektsson T, Albrektsson B J, Jacobsson M, Macdonald W, Regnér L, et al. Stepwise introduction of a bone - conserving osseointegrated hip arthroplasty using RSA and a randomized study II. Clinical proof of concept - 40 patients followed for 2 years. *Acta Orthop Scand.* 2006; 77: 559-566.
- [2.94] ASTM F 67-95: Standard specification for unalloyed titanium for surgical implant applications, in *Annual Book of ASTM Standards*, Philadelphia, PA, American Society for Testing and Materials, 1995
- [2.95] ASTM F 136-92: Standard specification for wrought Ti- 6Al-4V ELI alloy for surgical implant applications, in *Annual Book of ASTM Standards*. Philadelphia, PA, American Society for Testing and Materials, 1992
- [2.96] ASTM F 1472-93: Standard specification for wrought Ti- 6Al-4V alloy for surgical implant applications, in *Annual Book of ASTM Standards*. Philadelphia, PA, American Society for Testing and Materials, 1993
- [2.97] Wataha JC: Materials for endosseous dental implants. *J Oral Rehabil* 1996; 23: 79-90
- [2.98] Lide, D. R., ed. (2005). *CRC Handbook of Chemistry and Physics* (86th ed.). Boca Raton (FL): CRC
- [2.99] Nielsen R. "Zirconium and Zirconium Compounds" in *Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry*, 2005, Wiley-VCH, Weinheim.
- [2.100] Stevens R., 1986. *Introduction to Zirconia*. Magnesium Elektron Publication No 113 Greenwood, N. N.; & Earnshaw, A. (1997).
- [2.101] Greenwood N. N., Earnshaw A. *Chemistry of the Elements* (2nd Edn.), Oxford: Butterworth-Heinemann. 1997.
- [2.102] Gambogi J. "USGS Minerals Information: Zirconium and Hafnium". *minerals.usgs.gov*. 2018.
- [2.103] "Why PEEK?". *drakeplastics.com*. 2018.
- [2.104] Schwitalla A, Müller W-D, PEEK Dental Implants: A Review of the Literature, *Journal of Oral Implantology.* 2013; 39(6):743-749.
- [2.105] Adell R. Long-term treatment results. In Branemark PI, Zarb G, Albrektson I, editors: *Tissue integrated prostheses*, Chicago, 1985, Quintessence
- [2.106] Adell R. et al: A 15-years study of osseointegrated implants in the treatment of edentulous jaw, *Int J Oral Surg* 10:387, 1981
- [2.107] Bain CA, May PK: The association between the failure of dental implants and cigarette smoking, *Int J Oral Maxillofac Implants* 8:609, 1993
- [2.108] Dahlin C et al: Generation of new bone around titanium implants using a membrane technique: an experimental study in rabbits, *J Oral Maxillofac Implants* 4:19, 1989

- [2.109] Eriksson AR, Albrektsson T: Temperature threshold levels for heat-induced bone tissue injury: A vital microscopic study in the rabbit, *J Prosthet Dent* 50: 101, 1983
- [2.110] Granstom G et al: A detailed analysis of titanium implants lost in irradiated tissue, *Int J Oral Maxillofac Implants* 9:653, 1994.
- [2.111] Lazzara RJ: Immediate implant placement into extraction sites: surgical and restorative advantages, *Int J Periodontics Restorative Dent* 9:333, 1989.
- [2.112] McKinney RV, Steflik DE, Roth DL: The biologic response to single crystal sapphire endosteal implant: SEM observations, *J Prosthet Dent* 51:372, 1984.
- [2.113] Perrot DH, Shama AB, Vargerik K: Endosseous implants for pediatric patients, *Oral Maxillofac Clin N Am* 6:79, 1994.
- [2.114] Peterson LJ et al: Comparison of mandibular bone response to implant overdentures versus implant-supported hybrid, *J Dent Res* 75:333, 1996.
- [2.115] Smith D, Zarb GA: Criteria for success for osteointegrated endosseous implants, *J Prosthet Dent* 62:567, 1989.
- [2.116] U.S. Department of Health and Human Services: Dental Implants, NIH Consensus Development Conference Statement, 7 (3): 108, 1988.
- [2.117] Veksler AE, Kayrouz GA, Newman MG: Chlorhexidine reduces salivary bacteria during scaling and root planning, *J Dent Res* 69: 240, 1990.
- [2.118] McGlumphy A. E., Larsen E. P: Contemporary implant dentistry, Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery 4th edition, 2012
- [2.119] Horowitz R, Holtzclaw D, Rosen PS, "Tooth extraction induces significant dimensional changes of the alveolar ridge". *J EvidBased Dent Pract.* 2012 Sep;12(3 Suppl):
- [2.120] Misch, C. E. CONTEMPORARY IMPLANT DENTISTRY, third edition, Mosby, 2008
- [2.121] L. Hupfauf et al, PRAXIS DER ZAHNHEILKUNDE/FESTSITZENDER ZAHNERSATZ 5 / 4 AUFLAGE, Urban and Fischer Verlag/Elsevier GmbH; Auflage: 4, 2005
- [2.122] H.- H.- Horch et al, PRAXIS DER ZAHNHEILKUNDE/ ZAHNÄRZTLICHE CHIRURGIE 9 / 4 AUFLAGE, Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH; Auflage: 4, 2002
- [2.123] Schwenger N, Ehrenfeld M. Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Band 3 Zahnärztliche Chirurgie. Stuttgart: Thieme-Verlag, p. 344-388, 2000.
- [2.124] Fragiskos D. Fragiskos (Ed.), Oral Surgery, Springer/ Verlag Berlin Heidelberg, 2007.
- [2.125] Scortecchi G. Misch CE. Benner KU, IMPLANTS AND RESTORATIVE DENTISTRY, Thieme Martin Dunitz, 2000.
- [2.126] Palmer RM. Howe LC. Palmer PJ, Implants in clinical dentistry, CRC Press; 2 edition, 2011.
- [2.127] Katalogët e firmave tregëtuese implantare në studim, Straumann Tissue Line, ForniliImplant, TMI
- [3.1] F. Andreas., 2015. Zahnärztliche Radiologie. Thieme-Verlag ISBN 978-3-13-200421-4.
- [4.1] Corigliano, M., Cipollina, A., Crescentini, F., Sacco, L., Baldoni, E. 2010. The Surgical Multi-factorial Protocol for Bone and Soft Tissue Regeneration, *J. Dent. Res.* 89 (Spec Iss B): 3248.

- [4.2] Corigliano, M., Cipollina, A., Crescentini, F., Sacco, L., Baldoni, E. 2010. Concentrated Growth Factors (CGFs) in the Restorative Tissue Techniques, *J. Dent. Res.* 89 (Spec Iss B): 4691.
- [4.3] Rodella, L.F., Favero, G., Boninsegna, R., Buffoli, B., Labanca, M., Scari, G., Sacco, L., Batani, T. & Rezzani, R. 2011. Growth factors, CD34 positive cells, and fibrin network analysis in concentrated growth factors fraction, *Microsc. Res. Tech.*, 74, p. 772-7.
- [4.4] El-Sharkawy, H., Kantarci, A., Deady, J., Hasturk, H., Liu, H., Alshahat, M. & Van Dyke, T. E. 2007. Platelet-rich plasma: growth factors and pro- and anti-inflammatory properties, *J. Periodontol*, 78, p. 661-9.
- [4.5] Sohn D-S. et al. 2015. Sticky Bone use in implant dentistry, *J. Implant Adv. Clinical Dent.*, 7(10), p. 11-29.
- [4.6] Nappe CE, Rezuc AB, Montecinos A, Donoso FA, Vergara AJ, Martinez B Histological comparison of an allograft, a xenograft and alloplastic graft as bone substitute materials. *J Osseointegr* 2016;8(2):20-26.
- [6.1] Derks J., Tomasi C. Peri-implant health and disease. A systematic review of current epidemiology. *J Clin Periodontol.* 2015 Apr; 42 Suppl 16:S158-71. doi: 10.1111/jcpe.12334.
- [6.2] R A Delgado-Ruiz , E Velasco Ortega , G E Romanos , S Gerhke, I Newen, J L Calvo-Guirado.; Slow drilling speeds for single-drill implant bed preparation. Experimental in vitro study *Clin Oral Investig*, 2018 Jan;22(1):349-359. doi: 10.1007/s00784-017-2119-x. 201.
- [6.3] Dundar S. et al., Comparison of Osseointegration of Five Different Surfaced Titanium Implants, 2018, *Journal of Craniofacial Surgery* 29(7):1 , DOI: 10.1097/SCS.00000000000004572
- [6.4] Bernotti, A.L., Kurtzman, G. M., The Bernotti V-Y Flap: An Alternative to Manage Soft Tissue Esthetic Issues with Implants, *The Journal of Implant & Advanced Clinical Dentistry*, Volume 10, No. 3 • April 2018
- [6.5] Steven J. Sadowsky, Occlusal overload with dental implants: a review, *Int J Implant Dent.* 2019 Dec; 5: doi: 10.1186/s40729-019-0180-8
- [6.6] J. Li, X. Yin, L. Huang, S. Mouraret, J.B. Brunski, L. Cordova, B. Salmon, J.A. Helms, Relationships among Bone Quality, Implant Osseointegration, and Wnt Signaling, *J Dent Res.* 2017 Jul; 96(7): 822–831. Published online 2017 Mar 22. doi: 10.1177/0022034517700131
- [6.7] Elias C. N., Rocha F. A., Nascimento a. L., Coelho P., Influence of implant shape, surface morphology, surgical technique and bone quality on the primary stability of dental implants, *Journal of the mechanical behavior of biomedical materials* 16 (2012) 169–180.
- [6.8] Albrektsson, T., New implant designs and improved surface chemistry, *Clin Implant Dent Relat Res.* 2019; 21:3 DOI: 10.1111/cid.12743
- [6.9] Albrektsson T, Wennerberg A. On osseointegration in relation to implant surfaces. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2019; 21:4–7. <https://doi.org/10.1111/cid.12742>
- [6.10] French D, Larjava H , Ofec R., Retrospective cohort study of 4591 Straumann implants in private practice setting, with up to 10-year follow-up. Part 1: multivariate survival analysis - *Clinical oral implants research*, 2015 - Wiley Online Library, doi.org/10.1111/clr.12463

11 SHTOJCË



Të dhënat e pacientit

I(e) nderuar pacient(e)
 Ju lutemi të plotësoni formularin në vazhdim.
 Të dhënat tuaja do të përdoren për informimin tuaj në rastet e lënjes së orareve, për konsulta ndërdisiplinore mjekësore dhe qëllime shkencore, pra për të shmangur probleme të mundshme. Në ju garantojmë ruajtjen e sekretit sipas ligjeve në fuqi.

Mbiemri _____
 Emri _____
 Datëlindja (ditë/muaj/vit) ____/____/____ Profesioni _____
 Adresa e plotë _____

 Nr. tel. fix _____ Nr. tel. cel _____ e-mail _____
 Mjeku tuaj i familjes _____
 Adresa e mjekut tuaj të familjes _____
 Nr. i tel. _____

I(e) nderuar pacient(e)
 Për të siguruar një informacion të plotë në lidhje me gjendjen tuaj shëndetësore, gjë që do të na ndihmojë në mjekimin tuaj ju lutemi të plotësoni sa më mirë formularin e mëposhtim duke vendosur një **kyçe në rrathët para Po/Jo**. Nqs ndonjë pyetje nuk është plotësisht e qartë për ju ose nuk dini t'i përgjigjeni ju lutemi të kërkonti ndihmën tonë për një këshillim personal. Ju falënderim për mirëkuptimin. **RU KUTOJMË SE MBANI PËRGJEGJËSI TË PLOTË RRETH VËRTETËSISË SË TYRE.**

Cila është arsyeja (dhimbje, enjtje etj.) e ardhjes suaj në klinikën tonë _____

A keni qenë në kurim kohët e fundit? O Po O Jo
 Nëse po përse? _____
 A përdorni rregullisht medikamente (psh. qetësues, ilaçe gjumi, për zemër e tension, për hollimin e gjakut etj.)? O Po O Jo
 Nëse po, cilat? _____
 A jeni operuar ndonjëherë? Nëse po përse dhe kur? O Po O Jo

Vuani ose keni vuajtur nga ndonjë prej sëmundjeve të mëposhtme?

Probleme zemre dhe qarkullimi të gjakut (tension i lartë ose i ulët, insuficiencë)? O Po O Jo
 Nëse po cilat? _____
 A keni aparat zemre të implantuar/ Defibrilator? O Po O Jo
 Sëmundje të mushkërive dhe rrugëve të frymëmarrjes (tuberkuloz, astmë, bronkit kronik, marrje fryme)? O Po O Jo
 Sëmundje të mëlçisë (verdhëz, hepatit)? O Po O Jo
 Sëmundje të gjendrave të ndryshme psh. tiroide (mbifunksion, nënfunksion)? O Po O Jo
 Sëmundje të syve (presion të lartë të syve, glaukomë, katarakt)? O Po O Jo
 Sëmundje të veshkave? O Po O Jo
 Sëmundje të gjakut ose probleme koagulimi (gjakrrjedhje pas heqjes së dhëmbëve)? O Po O Jo

Sëmundje infektive (HIV-SIDA)? O Po O Jo
 Sëmundje nervore (epilepsi, konvulsione, depresion, autizëm)? O Po O Jo
 Alergji ose ndjeshmëri të lartë (të stinës, ndaj medikamenteve psh. Penicilin, Tetraciklin, anestetikëve lokale, aspirinës)? O Po O Jo
 Nëse po ndaj kujt? _____
 Sëmundje të tjera të papërmendura më sipër, cilat? O Po O Jo
 Gjilpërën (anestezinë lokale) tek stomatologu a e keni duruar pa probleme? O Po O Jo
 A pini duhan? Nëse po çfarë dhe sa në ditë? O Po O Jo
 A pini alkool në sasi të mëdha? O Po O Jo
 A përdorni droga të ndryshme? O Po O Jo
(Për pacientet femra) A është e mundur të jeni momentalisht shtatzanë? O Po O Jo O Nuk e di

Data _____ Emër Mbiemër Nënshtkrim _____



Emri _____
Mbiemri _____

ANALIZA GJAKU

- Gjak komplet me formulë leukocitare
- Kohë hemorragjicë
- Kohë koagulimi

ANALIZA BIOKIMIKE

- | | |
|---------------------------------|------------|
| • Glukoza në gjak (esëll) mg/dl | (70-110) |
| • Glukoza 2h pas ngrënies mg/dl | (70-110) |
| • Urea në gjak mg/dl | (15-50) |
| • Kreatinina mg/dl | (0.6-1.2) |
| • Klirensi i Kreatinines ml/min | (70-150) |
| • Acidi urik mg/dl | (3-5.6) |
| • Proteina totale gr/dl | (6-8.5) |
| • Bilirubina total mg/dl | (0.3-0.95) |
| • A.L.T. (G.P.T.) v/ml | (0-45) |
| • A.S.T. (G.O.T.) v/ml | (0-45) |
| • Kolesterolit mg/dl | (150-240) |
| • H.D.L. kolesterolit mg/dl | (>35) |
| • L.D.L. kolesterolit mg/dl | (130-190) |
| • Triglicerina mg/dl | (60-160) |
| • V.L.D.L. mg/dl | (8-32) |
| • Hemoglobina e glukozuar % | (6.2-8.3) |
| • Fibrinogjeni mg/dl | (200-400) |
| • IRON (Sideremia) mg/dl | (50-160) |
| • Fosfataza alkaline v/ml | (95-305) |

TË TJERA

- _____
- _____

Shënim: Përgjigjet e analizave të laboratorit konsiderohen të vlefshme vetëm nëse shoqërohen me **vulën** dhe **firmën** e **Mjekut të laboratorit** që i ka kryer!

Dt. _____

Dr. _____



DEMIRAQI
Dental

Vendosja e Dhëmbëve artificialë (Implanteve)



I(e) nderuar pacient(e)

Vendosja e Dhëmbëve artificialë(Implanteve) mbi të cilat mund të vendosen këllëfe, ura ose proteza, këshillohet në çdo rast mungese të 1 ose disa dhëmbëve si zgjidhja më optimale për të përmirësuar ose rikthyer formën dhe funksionin e kafshimit dhe për të parandaluar humbjen kockore që ndodh pas heqjes së dhëmbëve natyrale. Sot ekzistojnë sisteme të ndryshme Implantesh prej materialesh biokompatibël (të pranueshëm nga trupi i njeriut) psh. Titan. Ne do t'ju japim ndihmë profesionale në zgjedhjen e tipit më të përshtatshëm për rastin tuaj.

Implantimi (Vendosja e Implantave)

Nën anestezi lokale ose narcozë, pritet dhe shkolitet mukozja në zonën ku do të vendoset Implanti dhe sipas rastit do të ekspozohet kocka. Me një ose disa freza cilindrike ose konike çpohet kocka në vendin ku do të vendoset Implanti. Pasi vendoset Implanti qepet mukozja.

Në rastet e mungesës së kockës së nevojshme për Implantim mund të jetë e nevojshme vendosja e copave kocke të përfituara prej vetë trupit të pacientit ose kockë sintetike. Në këtë rast ne do t'ju sqarojmë në mënyrë të hollësishme.

Efektet anësore ose komplikacionet e mundshme.

Të përgjithshme.

Pas Implantimit janë të mundura dhimbje dhe gjakrrjedhje (hemorragji) të lehta, gjithashtu enjtje e zonave ku është kryer implantimi, të cilat normalisht largohen pas disa ditësh. Në shumicën e rasteve është i mundur përdorimi i substancave qetësuese sipas këshillimit të mjekut.

Probleme mund të paraqiten edhe për shërimin e plagës, infektim i kockës ose mukozës si dhe infektim i sinusit, por janë tepër të rralla. Në këto raste mund të kenë nevojë për mjekim me antibiotikë ose operim të sinusit.

Veçanërisht në rastet e hapësirave të ngushta midis dhëmbëve trallë mund të ndodhin dëmtime në dhëmbët fqinjë.

Në rastet e alergjive ose mbindjeshmërive (psh. ndaj medikamenteve, materialeve kockore sintetike, substancave dezinfektuese, latex) mund të ndodhin enjtje ose reagime alergjike të lehta. Komplikacione të rënda të funksioneve jetësore janë tepër të rralla.

Rreziqe të mundshme të implantimit në nofullën e sipërme.

Shumë trallë kur ka shumë pak kockë mes Implantit dhe sinusit, mund të ndodhë hapja e këtij të fundit, por dhe në këto raste Implantet shërohen pa komplikacione.

Rreziqe të mundshme të implantimit në nofullën e poshtme.

Shumë trallë në implantimin në zonën e dhëmballëve mund të dëmtohet nervi i nofullës së poshtme. Kjo do të sillte si pasojë një humbje ndjesie në gjysmën e buzës së poshtme. Lëvizshmëria e buzës mbetet normale.

Dhimbje shkaktuar nga dëmtimi i nervit trigeminus janë jashtëzakonisht të rralla.

Në rastet e mungesës së madhe të kockës së nofullës së poshtme ajo edhe mund të thyhet.

Dëmtime të nervave prej anestezisë lokale që mund të çojnë në humbje afatgjata të ndjeshmërisë dhe/ose dhimbje janë shumë të rralla, akoma më të rralla në nofullën e sipërme.

Edhe procedurat përgatitore, shoqëruese ose të mëpasme mund të shfaqin probleme. Kështu psh. infuzionet ose injeksionet trallë mund të shfaqin dëmtime të indeve.

Përqindja e suksesit.

Normalisht Implantet janë shëruar plotësisht në një periudhë deri 3 mujore. Pastaj mund të vazhdohet me trajtimin protetik. Në rast se Implanti/et nuk shërohet/n ose lëviz/in ai/ata duhet të hiqet/n për t'u rivendosur më vonë. Suksesi i implanteve në literaturën bashkëkohore, si alternativa më e mirë

Patologjitë orale dhe sistemike që ndikojnë në osteointegrimin e implanteve, studim krahasues i disa sistemeve implantare të përdorura në Shqipëri

krahasuar me dhëmbin natyral arrin deri në 90-95% në 10 vjet, përqindje kjo tepër e lartë, e krahasueshme me dhëmbët natyralë. Bashkëpunimi i mirë i pacientit dhe kujdesi i tij rrit gjasat për sukses afatgjatë, shpesh edhe deri në fund të jetës.

Ju lutemi të ndiqni këshillat e mëposhtme (për sa kohë nuk ju këshillohet diçka tjetër nga mjeku kurues)!

Operatori vendos, kur ose nëse medikamentet që ju përdorni për hollimin e gjakut (psh. Aspirin) nën kontrollin e mjekut kurues duhen larguar ose zëvendësuar për një kohë të caktuar.

Përpara ndërhyrjes kirurgjikale (Implantimit)

- Duhet të hani (të mos hani në rastet e implantimit nën narkozë) dhe prej 4 orësh të mos keni pirë duhan.
- Prej 2 orësh përpara lejoheni të pini vetëm lëngje pa ngjyrë (psh. ujë).
- Dhëmbët të lahen mirë.

Pas ndërhyrjes kirurgjikale (Implantimit)

- Për 2 orë mos të hani.
- Lejoheni të pini vetëm lëngje pa ngjyrë, jo lëngje frutash, kafë ose alkool (pengon shërimin e plagës).
- Mos pini duhan!
- 3 ditët e para përdorni vetëm ushqim të butë.
- Pas ngrënies shpëllani mirë gojën me ujë.
- Ftohuni zonën e operuar me intervale prej 5 minutash për disa ditë për të parandaluar enjtjen, mos përdorni të nxehta në asnjë mënyrë.
- Mos kryeni sporte të rënda dhe shmagmni stërmundimet trupore për një periudhë 4 javore.
- ✓ Lani mirë dhëmbët jashtë zonës së implantuar dhe me kujdes zonën e implantuar. Mungesa e higjienës së nevojshme mund të çojë në komplikacione që janë totalisht në përgjegjësinë tuaj!
- Mos e ngacmoni plagën.

Në rastet e zhvillimit të ndërhyrjes në kushte ambulatorie duhet t'ju shoqërojë një person i rritur, sepse aftësitë tuaja janë të kufizuara prej substancave anestetike dhe/ose qetësuese.

Për çdo shqetesim që mund të keni pas ndërhyrjes kirurgjikale kontaktoni menjëherë mjekun kurues, edhe nëse këto ndodhin disa ditë pas ndërhyrjes.

Për çfarë duhet të informoni mjekun?

- A përdorni rregullisht medikamente (ilace) (psh. qetësues, ilace gjumi, për zemër e tension, për hollimin e gjakut etj.)?
- A keni probleme zemre dhe qarkullimi të gjakut (tension i lartë ose i ulët, insuficiencë)?
- A keni aparat zemre të implantuar/ Defibrilator?
- A vuani nga diabeti (sëmundja e sheqerit)? Përdorni insulinë apo merrni "ilace për sheqerin"?
- Sëmundje të gjakut ose probleme koagulimi (psh. gjakrrjedhje pas heqjes së dhëmbëve, ose nga hundët pa shkak)?
- Alergji ose ndjeshmëri të lartë (të stinës, ndaj medikamenteve si penicilin, tetraciklin, anestetikëve lokale, aspirinës)?
- A vuani nga osteoporozja?
- A vuani nga sëmundje të tjera, psh. infektive?
- A keni pasur nevojën për rrezatime të ndryshme?
- A keni pasur edhe më parë nevojë për ndonjë ndërhyrje kirurgjikale ose a keni pasur ndonjë Implant? Nëse po, ku dhe a patët komplikacione pas trajtimit?
- Gjilpëren (anestezinë lokale) tek stomatologu a e keni duruar pa probleme?
- (Për pacientet femra) A është e mundur të jeni momentalisht shtatzanë?

Lexova dhe kuptova qartë çdo gjë të shkruar më sipër.

Emër, mbiemër, Firma e Pacientit (Prindit)

Data

Emër, mbiemër, Firma e Mjekut kurues

**Klinika DemiraqiDental
Tel. 042230703**



Këshilla pas vendosjes së implanteve dentare.

Zëvendësimi i dhëmbit/ëve me **implante dentare është një nga trajtimet më të shtrenjta dhe askush nuk do të rrezikojë asnjë lloj komplikacioni ose dështimi pas procedurës së implantimit. Implantimi (vendosja e implanteve) kërkon planifikim të mirë paraprak por edhe shumë kujdes pas implantimit.**

Udhëzimet tona duhet të ndiqen nga ju rigorozisht menjëherë pas implantimit dhe pastaj në vazhdim për të rritur mbijetesën për **implantet dentare** mundësisht deri në fund të jetës.

Këto këshilla synojnë të pakësojnë ose të parandalojnë komplikacionet e mundshme (gjakrrjedhje, enjtje, dhimbje, infektim i plagës etj.) pas ndërhyrjes kirurgjikale. Zbatimi i tyre është detyrimi juaj dhe moszbatimi i tyre ju bën përgjegjës për pasojat e mundshme! Në rast se keni paqartësi mund të na telefononi në nr. _____ ose të paraqiteni në klinikën tonë.

Ngacnimet mekanike

Mos e prekni zonën e operuar! Shmangni:

- * Shplarjet e shpeshta dhe të fuqishme.
- * Pëshlymat e panevojshme e të shpeshta për 3-5 ditë.
- * Prekjen e plagës ditën e ndërhyrjes me gjuhë ose me gishta.
- * Përdorimin e kruajtësve të dhëmbëve.
- * Për rreth 3-4 orë kufizoni të folurën.
- * Në zonën e operuar mund të ketë një objekt metalik ose sutura (qepje). Mos i ngacmoni!
N.q.s., suturat e vendosura lirohen paraqitimi tek implantologu juaj. Në rast se ju është qepur plaga duhet të paraqiteni për të hequr suturat (penjtë) pas minimumi 7-10 ditësh ose edhe më vonë nëse do t'ju këshillohet këshilli nga ne!

Hemorragjia

- * Pak gjak ose ngjyrosje e pëshlymës është normale 24 orët e para.
- * Mbani lart pjesën e sipërme të trupit dhe kur të flini ditën e parë kokën mbajeni mbi 2 jastëqe (shmang hemorragjinë dhe enjtjen).
- * Hemorragjia ndodh rrallë (goja mbushet me shpejtësi me gjak dhe pëshlyma është e kuqe e mpiksuar), dhe mund të kontrollohet duke kafshuar një garzë ose shami të pastër të rrotulluar për 30 minuta.
- * Nëse hemorragjia vazhdon kafshoni një bustinë çaji (më të mirë çaji i zi ose jeshil, por çdo çaj tjetër mund të përdoret) për rreth 1 orë.
- * Nëse edhe kjo nuk e ndalon hemorragjinë kontaktoni me mjekun operator për instruksione të mëtejshme.

Duhanpirja dhe përdorimi i pijeve alkoolike

- * SHMANGNI PLOTËSISHT!
- * Pirjen e duhanit për të paktën 3 ditët e para para trajtimit dhe rreth 2 javë pas tij sepse duhanpirja ka tendencën të ngadalësojë shërimin e plagës dhe rigjenerimin rreth implantit/ëve.
- * Përdorimin e pijeve alkoolike për rreth 2 javë pas implantimit sepse ka tendencën të ngadalësojë shërimin e plagës dhe rigjenerimin rreth implantit/ëve.

Enjtja

- * Është normale pas ndërhyrjes.
- * Varion nga lloji i ndërhyrjes por edhe individualisht nga pacienti në pacient.
- * Për ta minimizuar aplikoni një gel pak të ngurrë ose një qese plastike ose peshqir me akull në faqe mbi zonën e operuar.
- * Këto përdoren me intervale; 5-20 minuta mbahet dhe po atë kohë hiqet (5-20 minuta ftohni, 5-20 minuta pauzë) për të evituar mbiftohjen e zonës.
- * Ky aplikim duhet të vazhdojë gjatë gjithë kohës që mundemi 24-48 orët e para.
- * Mjekimet me anti-inflamatorë (medikamente kundër enjtjes dhe dhimbjes) ndihmojnë në uljen e enjtjes.

Dieta

- * Densa t'ju dalë mpirja (anestezia lokale) hani vetëm ushqime të lëngshme të ftohta për të parandaluar kafshimin e pavetëdijshëm të faqes, gjuhës ose buzëve!
- * Në vazhdim për 2-3 ditë PINI LENGJE TE FTOHTA ME SHUMICE EVITONI USHQIMET DHE PUJET E NXEHTA.
- * Mos pini kafe, çaj, pije alkoolike ose Kola pas ndërhyrjes kirurgjikale!
- * Rekomandohen pjet ai uji, qumështi, sprite, çajet, supat dhe lëngu i mishit (të ftohta deri në temperaturë ambiente) dhe lëngjet natyrale të frutave.
- * Këto lëngje NUK duhet të merren me pipë për të paktën një javë.
- * 3 ditët e para ushqimi duhet të jetë i butë dhe i ftohtë deri në temperaturë ambiente, por i mjaftueshëm në proteina (vezë, produkte qumështi dhe mish), karbohidrate dhe vitamina. Ushqimet e ftohta dhe të freskëta si akullloret këshillohen nga shumë autorë. Më pas ushqimi duhet të jetë me temperaturë ambiente.

- * Pas rreth 2 javësh rikthehuni tek ushqimi normal (vetëm nëse ju është thënë tjetër gjë nga mjeku).
- * Evitoni ushqimet pikante dhe ato me aciditet të lartë për disa javë!
- * Evitoni të gjitha ushqimet me fara, me kërcë dhe të forta për disa javë!
- * Ushqyerja e bollshme parandalon edhe efektet e padëshiruara të trajtimeve shtesë post-implantare.

Dhimbja

- * Dhimbjet në zonën e operuar janë normale, për t'i minimizuar mund të përdorni medikamente të ndryshme kundër dhimbjes p.sh.: Paracetamol, Ibuprofen etj. Jo Aspirinë sepse mund të japë gjakrrjedhje. (Pyesni implantologun tuaj specifikisht për atë që është më e përshtatshme për ju).
- * Mjekimi ndaj dhimbjes fillohet rreth 1 orë para se të dalë anestezia lokale.
- * Dhimbja arrin pikun maksimal 6-8 pas ndërhyrjes.
- * Kohëzgjatja e saj arrin zakonisht deri 48 orë pas ndërhyrjes. Diskomforti vazhdon deri në 72 orë pas ndërhyrjes
- * Kujdes!!! Nëse jeni alergjikë informoni paraprakisht.

Antibiotikët

- * Antibiotikët fillohen zakonisht përpara ndërhyrjes për të parandaluar infeksionin.
- * Kujdes!!! Nëse jeni alergjikë informoni paraprakisht.
- * Marrja e tyre duhet bërë në dozat dhe kohëzgjatjen e parapërcaktuar nga implantologu juaj.
- * Kosi me kultura aktive ose acidophilus marrë me antibiotikum parandalon diarrenë.
- * Gjithashtu vitaminat e grupit B ndihmojnë balancimin e florës intestinale.
- * Shpesh antibiotikët duhen filluar para se të fillojë procedura kirurgjikale implantologjike për parandalimin e infeksionit dhe të vazhdoen për aq sa do t'ju thotë implantologu.
- * **Për pacientet femra** Nëse përdorni kontraceptivë, ata mund të bëhen inaktivë nga marrja e antibiotikut dhe kjo mund të çojë në shtatzani të padëshiruar.

Higjiena Orale

- * Higjiena e mirë orale është e domosdoshme për një shërim të mirë.
- * Mos e shplani gojën absolutisht ditën e operacionit. Ditën e nesërme filloni shplarjen me një shplarës goje që përmban Klorhexidinë, Listerinë ose përgatimi gargarë me Kamomil; ose aplikimin i një xheli që përmban Klorhexidinë (pyesni implantologun tuaj specifikisht për atë që është më e përshtatshme për ju).
- * Kjo duhet të bëhet të paktën 4-5 herë në ditë dhe të vazhdojë të paktën 2-3 javë.
- ✓ Furçimi i dhëmbëve dhe zonës së operuar **me furça të buta** nuk paraqet problem për plagën dhe implantet dhe duhet filluar 24 orë pas implantimit. (pyesni implantologun tuaj specifikisht për atë që është më e përshtatshme për ju). Mungesa e higjienës së nevojshme mund të çojë në komplikacione që janë totalisht në përgjegjësinë tuaj!
- * Sigurohuni të largoni mbetjet e pastës para shplarjes dhe të mos hani ose pini të paktën për 30 minuta pas shplarjes.
- * Kjo rit maksimalisht efektin e trajtimit.

Aktivitetet fizike

- * Mos ngisni vetë makinën pas ndërhyrjes kirurgjikale! Gjendja juaj e përgjithshme mund të jetë e ndikuar nga ndërhyrja kirurgjikale!
- * Mbajini aktivitetet fizike në minimum menjëherë pas ndërhyrjes kirurgjikale dhe për disa ditë!
- * Në rast të kundërt mund të shtohet hemorragjia.
- * Kjo së bashku me faktin që dieta është e modifikuar jua vështirësojnë aktivitetet fizike.

Temperatura e përgjithshme

- * Temperatura e përgjithshme trupore pas ndërhyrjes është normale të rritet deri në 38,5°C dhe në disa raste edhe me shumë.

UDHEZIMET POST-OPERATIVE SHITESË PAS GRAFTEVE (SHITIMEVE) KOCKORE

- Në këtë procedurë përdoret zakonisht kockë granulare e cila mbulohet me membranë. Kjo do të thotë që ditët e para mund të ndjeni granula të vogla në gojë. Mos u alarmoni, është normale që mund të bien nga grafi.
- Mos e ngrini ose lëvizni buzën për të parë suturat, sepse mund të dëmtoni plagën dhe hapni suturat.
- Mundohuni të flisni sa më pak që të jetë e mundur.
- Në procedurat e grafeve të ngritjes së sinusit në nofullën e sipërme evitoni të shfryni hundët për rreth 2 javë pas vendosjes së implanteve. Gjithashtu për të njëjtin motiv dhe kohëzgjatje nuk ju lejohet të fluturoni!
- Nëse jeni mbajtës protezash ajo duhet të mbahet sa më pak që të jetë e mundur ditët e para. Kjo bëhet për të mbrojtur grafun e vendosur. Nëse proteza nuk futet lehtësisht në gojë pas procedurës, implantologu duhet ta lirojë në mënyrë që të mos ushtrojë presion mbi plagë.

Lexova dhe kuptova qartë çdo gjë të shkruar më sipër.

Emër, mbiemër, Firma e Pacientit (Prindit)

Data _____

Emër, mbiemër, Firma e Mjekut kurues

Klinika DemiraqiDental
Tel. 042230703