

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

Хасанов Ш.М, Сувонов К.Ж, Халманов Б.А.

Билим соҳаси- Ижтимоий таъминот ва соғлиқни сақлаш – 500000

Таълим соҳаси –Соғлиқни сақлаш - 510000

**ДЕНТАЛ
ИМПЛАНТОЛОГИЯ
АСОСЛАРИ**

Ўқув қўлланма

**ХИРУРГИК СТОМАТОЛОГИЯ
фани бўйича**

**Стоматология – 5510400
Болалар стоматологияси – 5511000
Таълим йўналишлари учун**

Ташкент – 2021

Ишлаб чиқувчи ташкилот: Тошкент Давлат стоматология институти
хирургик стоматология ва дентал имплантология кафедраси

Тузувчилар:

Хасанов Ш.М- ТДСИ хирургик стоматология ва дентал имплантология
кафедраси мудири, т.ф.н., доцент

Сувонов К.Ж- ТДСИ хирургик стоматология ва дентал имплантология
кафедраси доценти, т.ф.д., доцент;

Халманов Б.А- ТДСИ хирургик стоматология ва дентал имплантология
кафедраси ассистенти, т.ф.н

Рецензентлар:

Амануллаев Р.А-ТДСИ илмий ишлар ва инновация бўйича проректори,
болалар юз-жағ жаррохлиги кафедраси мудири,
т.ф.д.. профессор;

Махкамов М.Э- Қарақалпоқистон тиббиёт институти стоматология
кафедраси мудири, т.ф.д., профессор

**Ўқув қўлланма тиббиёт институтлари стоматология
факултети IV-босқич талабалари учун**

**Ўқув қўлланма ТДСИ МУК да 2021 йил «23» февралда кўриб чиқилган,
баённома №6**

**Ўқув қўлланма ТДСИ Илмий Кенгашида тасдиқланган 2021 йил «24»
феврал, баённома №6**

Илмий Кенгаш котиби, т.ф.д., доцент _____Юлдашев А.А

АННОТАЦИЯ

Ўқув қўлланмада қисқача дентал имплантация турлари, уларнинг афзаллик ва камчиликлари, имплантат ўрнатишнинг хирургик усуллари ҳақида маълумот келтирилган.

Қисқача суяк тўқимасинг тузилиши, унинг реператив регенерация механизмларини замонавий қарашлар асосида баён қилинган.

Одонтоимплантатларнинг ўрнатишда бўлиши мумкин бўлган асоратлар, уларни бартараф этиш ва олдини олиш чоралари ҳақида фикр юритилган.

Ўқув қўлланма "хирургик стоматология" фани бўйича мутахассислар тайёрлаш учун ўқув ишчи дастурига мувофиқ тайёрланган.

Ўқув қўлланма талабалар учун дентал импланталогиянинг асосий саволларига жавоб беради. Унда дентал имплантологиянинг фундаментал булими шунингдек остеоинтеграция асосларини бугунги кун фан ютуқлари асосида тушунтирилган.

Пластинкали ва бурама дентал имплантатлар ўрнатишни режалаштириш, кўрсатма ва қарши кўрсатмалар, жаррохлик босқичлари ва унда бўлиши мумкин бўлган эрта, кеч асоратлар, уларни бартараф этиш ва олдини олиш чоралари ҳақида қўлланмада батафсил баён этилган.

Ушбу ўқув қўлланмада дентал имплантологиядан олинган билимларни тўлиқ ўзлаштириш учун кўرғазмали материаллар, тест ва вазиятли масалалар жавоблари билан берилган.

Ўқув қўлланманинг ҳар бир бўлими охирида бўлим учун тасвирий материал ва якуний саволлар берилган

АННОТАЦИЯ

В учебном пособии представлены краткие сведения о различных имплантационных системах, их преимуществах и недостатках, о методиках оперативного вмешательства, механизмах интеграции имплантатов в ткани. Кратко изложены современные взгляды на механизмы репаративной регенерации кости, строение и основные характеристики костной ткани. Описаны возможные осложнения одонтоимплантации, приемы их устранения и меры профилактики. Рассмотрены биомеханические принципы ортопедического лечения дефектов зубных рядов с применением имплантатов.

Учебное пособие подготовлено в соответствии с учебно-рабочей программы обучения специалистов по дисциплине «Хирургическая стоматология».

Учебное пособие содержит основные вопросы дентальной имплантологии. В нем на современном уровне представлены фундаментальные разделы дентальной имплантологии, включая остеоинтеграцию, морфофизиологические основы дентальной имплантации. Подробно описаны показания, противопоказания, планирование и хирургические этапы установления пластиночных и винтовых имплантатов, осложнения, возникающие во время и после проведения дентальной имплантации, а также их профилактика и лечение. В учебном пособии приведены тестовые задания и ситуационные задачи для контроля освоения знаний с эталонами ответов, а также иллюстрационные материалы.

Текст пособия содержит иллюстративный материал, итоговые вопросы по каждому из разделов.

ANNOTATION

The tutorial provides brief information about various implant systems, their advantages and disadvantages, methods of surgical intervention, mechanisms for integrating implants in tissues.

Modern views on the mechanisms of reparative bone regeneration, the structure and main characteristics of bone tissue are briefly presented. Describes possible complications of odontoplasty, techniques of their elimination and prevention. Biomechanical principles of orthopedic treatment of dental defects using implants are considered.

The manual is prepared in accordance with the training program for specialists in the discipline "Surgical dentistry".

The textbook contains the main questions of dental implantology. It at the present level presents the fundamental topics of dental implantology including osseointegration, of the morphological basis of dental implantation.

Indications, contraindications, planning and surgical stages of installing plate and screw implants, complications arising during and after dental implantation, as well as their prevention and treatment are described in detail. The tutorial contains test tasks and situational tasks for monitoring the development of knowledge with reference standards of answers, as well as illustrative materials.

The text of the manual contains illustrative material, final questions for each of the sections.

Кириш

XX асрнинг ўрталарида дентал имплантология мултидисциплинар мутахассисликка айланди. Унинг билим солоҳияти ва интеграция салоҳияти туфайли, у тез ривожланишини бошдан кечирмоқда. Имплантлардан фойдаланган ҳолда беморларни даволаш мутахассислари кўплаб беморлар орасида катта қизиқиш уйғотмоқда.

Сўнгги уч ўн йилликда ушбу даволаш тури дунёнинг кўплаб мамлакатларида муваффақиятли қўлланилмоқда. Ўзбекистонда дентал имплантологияси бошқа мамлакатларга қараганда бирмунча кеч ривожлана бошлади, бироқ давлат даражасида стоматологиянинг бу бўлимини муваффақиятли ривожланишига ҳисса қўшадиган кўплаб вазифалар ҳал этилмоқда.

Ҳозирги кунда мамлакатимизда стоматолог имплантологларни тайёрлаш бўйича ўқув марказлари ва курслар ташкил этилган. Кадрлар тайёрлашдаги муҳим қарорлардан бири "имплантология ва оғиз бўшлиғининг реконструктив хирургияси" модулини тиббиёт олий ўқув юр்தларининг "стоматология" мутахассислиги бўйича ўқув дастурига киритишдир.

Бу бўлим талабалар томонидан фойдаланилган асосий адабий манбаларда ёритилмаган. Бу "Дентал имплантология асослари" дарслигини тайёрлашга асос бўлди. Ушбу дарсликда келтирилган янгиликлар ўқувчиларга умумий маданий ва касбий малакалариниларни ўзлаштириш имконини беради.

1-БОБ.

Имплантация ривожланишининг тарихига қисқача саёҳат, дентал имплантация тушунчаси. Дентал имплантацияга кўрсатмалар ва қарши кўрсатмалар. Имплантациянинг турлари, типи ва тузилиши.

Имплантация ривожланишининг тарихига қисқача саёҳат

Шантамбре (Франция) худудида юкори жағи қозиктишининг ўрнида металл имплантга эга, милодий I асрда яшаган аёл бош суяги топилган. 1809-йилда Maggiolo тилладан бўлган имплантдан фойдаланди. 1867-йилда D. Lister “Жарроҳлик амалиётида антисептик тамойил”ини ишлаб чиқди. 1891-йилда приват-доцент N.N. Знаменский “Сунъий тишлар имплантацияси” ҳисоботи билан чиқди. 1891-йилда A. Hartmann – имплантда винт ёрдамида сунъий тож маҳкамланган суяк ичи импланти. 1909-йилда Greenfield – имплантга қулф ёрдамида сунъий тиш маҳкамланиши.

1952-йилда швед олими P.Branemark имплантатларга таянган ҳолда тиш протезларининг муваффақияти учун зарур шартлар тузди – стериллик, юзанинг тозалиги, атравматиклик, қўндоқ ва конструкциянинг геометрик тенглиги, бу кейинроқ “остеоинтеграция” деб аталган, металл юзасининг суяк билан мустаҳкам бирикишига олиб келади.

1963-йилда A. Strock, R. Chercheve ва S. Tramonte имплантатлари асосида америкалик олим L.Linkow суяк ичининг пастки учдан бир қисмида ғовак билан винтли имплантат яратди, бу унинг ретенциясини яхшилаш имконини берди.

1965-йилда P.Branemark суяк ичининг қисми ва унга буралувчи таянч бошчидан (абатмент) ташкил топган винт имплантатининг ечиладиган конструкциясини қўллашни таклиф қилди.

1969-йилда L.Linkow пластина шаклида суяк ичидаги қисмига эга яна бир имплант ихтиро қилди, бу уни жағларнинг тор алвеоляр ўсиқларида қўллаш имконини берди.

1978-йилда Гарвард конференцияси – имплантация методини расмий тан олди ва клиник амалиётга жорий қилиниши бўйича тавсиялар берди.

“Дентал имплантат” тушунчасининг аниқланиши

Тиш (дентал) имплантат (инглиз. *implant* – имплант) – протезлаш мақсадида кейинчалик бирикиши (остеоинтеграция) билан жағ суяк тўқимасига киритиш учун фойдаланиладиган, сунъий тайёрланган, кўпинча кўп компонентли конструкция. Имплантатлар кўпинча йўқотилган тишларни илдизининг ўрнини босади, бунинг оқибатида тиш қаторини қайта тиклаш имконини беради.

Имплантацияга кўрсатмалар:

- тиш қаторининг ягона нуқсонлари (соғлом қўшни тишларга ишлов бермасдан);
- тиш қаторининг нуқсонлари (тишларнинг чекловчи нуқсонларига ишлов бермасдан);
- тиш қаторининг охирги нуқсонлари (олинмайдиган протезлар қўллаш имконини беради);
- тишларнинг тўлиқ йўқлиги (олинмайдиган протезлар қўллаш ёки тўлиқ олиб қўйиладиган протезларни ишончлироқ маҳкамланишини таъминлаш имконини беради)

Мутлақо қарши кўрсатмалар

- Юрак-томир тизимининг декомпенсация касалликлари;
- Иммун тизим патологияси (полимиозит, оғир инфекциялар, тимус ва қалқансимон безлари жуфтлигининг гипоплазияси);
- Суяк репарациясини туширувчи суяк тизимининг касалликлари (остеопороз, туғма остеопатия, остеонекроз, дисплазия);
- Эндокрин тизим касалликлари (гипофиз, буйрак усти безларининг патологиялари, гипер- ва гипотиреознинг оғир шакллари, гипер- ва гипопаратиреоз, қандли диабет);
- Қон касалликлари (лейкозлар, талассемия, лимфогранулематоз, гемолитик анемиялар);
- Марказий ва периферик асаб тизимининг касалликлари (шизофрения, паранойя, акли заифлик, психозлар, неврозлар, алкоголизм ва

наркомания);

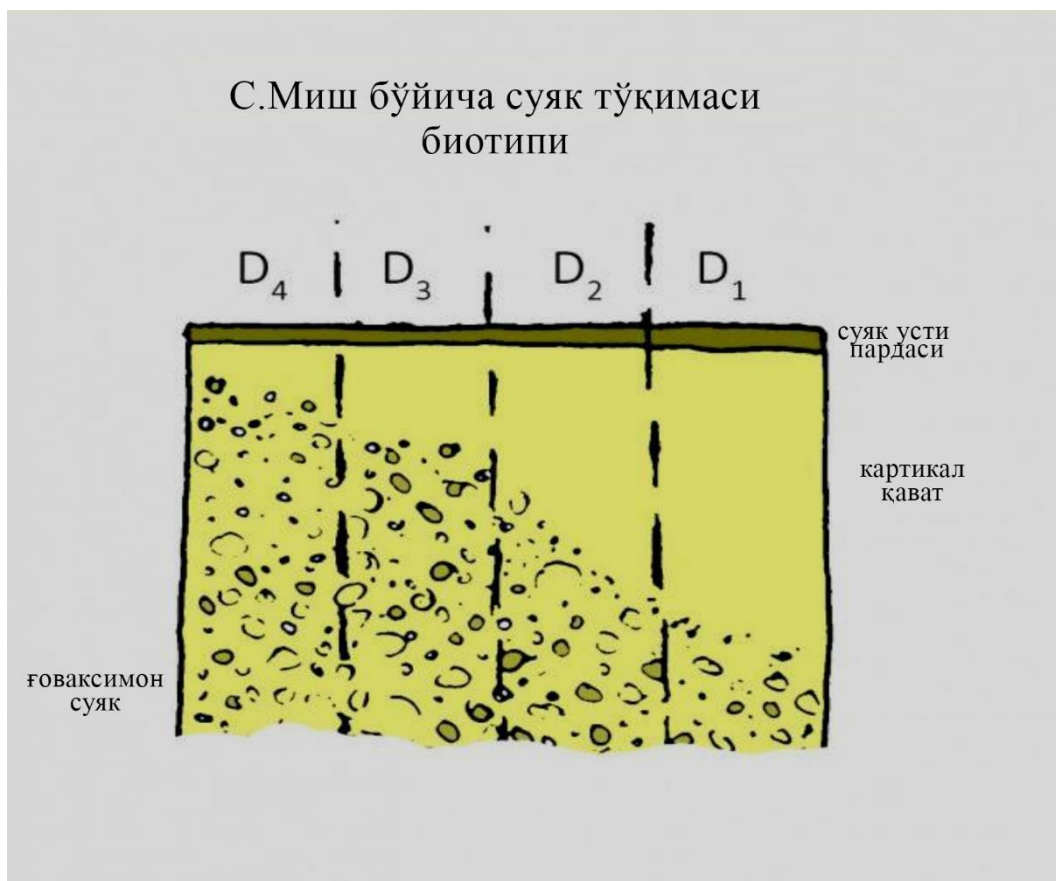
- Хафли ўсимталар;
- Сил;
- ОИТС ва венерик касалликлар.

Нисбий қарши кўрсатмалар

- пародонтит;
- патологик прикус;
- Оғиз бўшлиғининг қониқарсиз гигиенаси;
- Оғиз бўшлиғининг саратонолди касалликлари;
- Бошқа аъзоларда металл имплантатлар мавжудлиги;
- Чакка-пастки жағ бўғимининг касалликлари;
- Бруксизм.

Имплантатларни ўрнатиш қоидалари (Л. Линков)

1. Имплантат биомеханик тўғри тузилган бўлиши лозим;
2. Шифокор яхши тузилган имплантатни суякда яхши жойлаштира олиши лозим;
3. Суяк конструкцияни имплантациялаш учун мос бўлиши лозим (суяк тўқимаси етарлича бўлиши керак);
4. Имплантат билан муомала қилганда, шунингдек тиш протезларини якуний маҳкамлашгача қаттиқ ва юмшоқ тўқималар билан эҳтиёткорлик билан муносабат.
5. Протезлар шакли, ўлчами бўйича аниқ мос келиши ва ишончли маҳкамланиши лозим. Протезларни имплантатга куч билан маҳкамлаш мумкин эмас, чунки бу имплантатни силжитиши мумкин.



D1- жуда зич; D2 – зич; D3 – юмшоқ ;

D4 – жуда юмшоқ

1- расм. Суяк тўқимасининг турлари (К. Миш)

Имплантациянинг турлари:

Эндодонт-эндооссал имплантация қўзғалувчан ёки бузилган тишлар мавжуд бўлганида ўтказилади. Тиш илдизининг канали орқали меъёрий тож-илдиз муносабатини қайта тиклаш ва тишни маҳкамлаш мақсадида винт ёки фигура юзага эга штифт киритилади. Юқорида келтирилган имплантация учун тиш илдизининг чўққиси атрофида камида 3 мм соғлом периодонт бўлиши зарур шарт ҳисобланади.

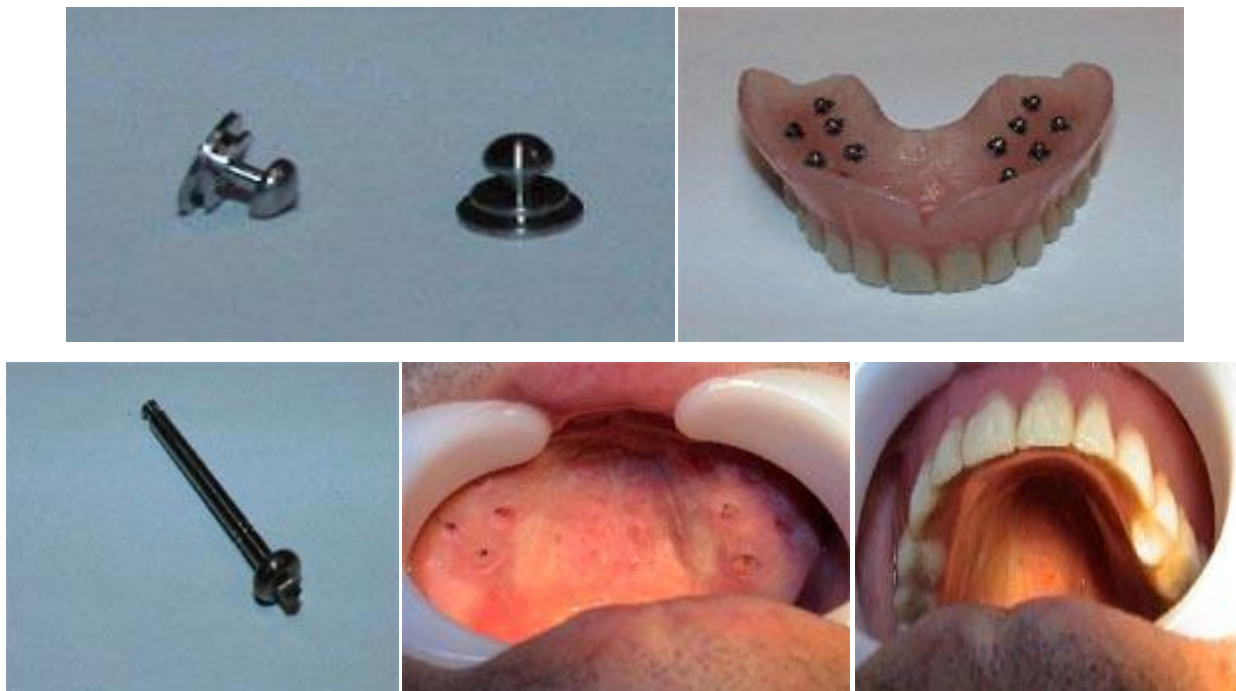
Эндооссал (суяк ичи) имплантацияси алвеоляр ўсиқнинг етарли баландлигида суяк тўқимасига имплантатнинг “илдиз” қисмини киритган ҳолда ўтказилади. Ҳар қандай суяк ичи имплантати суяк ичи (илдиз) қисми, милкнинг шиллиқ қавати даражасида ётувчи бўйинча ва супраконструкция (милк устидан бўртиб турувчи бошча) – абатментдан ташкил топган.

Субпериостал имплантация жағда алвеоляр қисм баландлиги етарлича бўлмаганида ўтказилади. Бу ҳолатда қўлланиладиган суяк ости ва устидаги имплантат жағнинг суяк тўқимаси нусхасида тайёрланган ва суяк ости ва устига жойлаштирилган, оғиз бўшлиғига чикиб турувчи таянчлар билан металл каркасни ўзида намоён этади.

Суяк орқали имплантация пастки жағнинг кескин атрофиясида қўлланилади. Пастки жағ танасининг пастки четига оғиздан ташқари оператив йўл билан ёйсимон скоба ўрнатилади. Иккита имплантат-штифт суяк ичидан ўтказиб қўйилади. Оғиз бўшлиғига бўртиб чикиб, улар олиб қўйиладиган тиш протезларини маҳкамлашга хизмат қилади.

Шиллик ичи имплантацияси

Юқори жағда алвеоляр ўсиқнинг атрофиясида, айниқса танглай ривожланишидаги нуқсонларда олиб қўйиладиган протезни маҳкамланишини (фиксация) яхшилаш учун кўрсатилган. Бунинг учун одатда тугма кўринишидаги металл имплантатлардан фойдаланилади, айнан уларга олиб қўйиладиган протез маҳкамланади (2-расм).



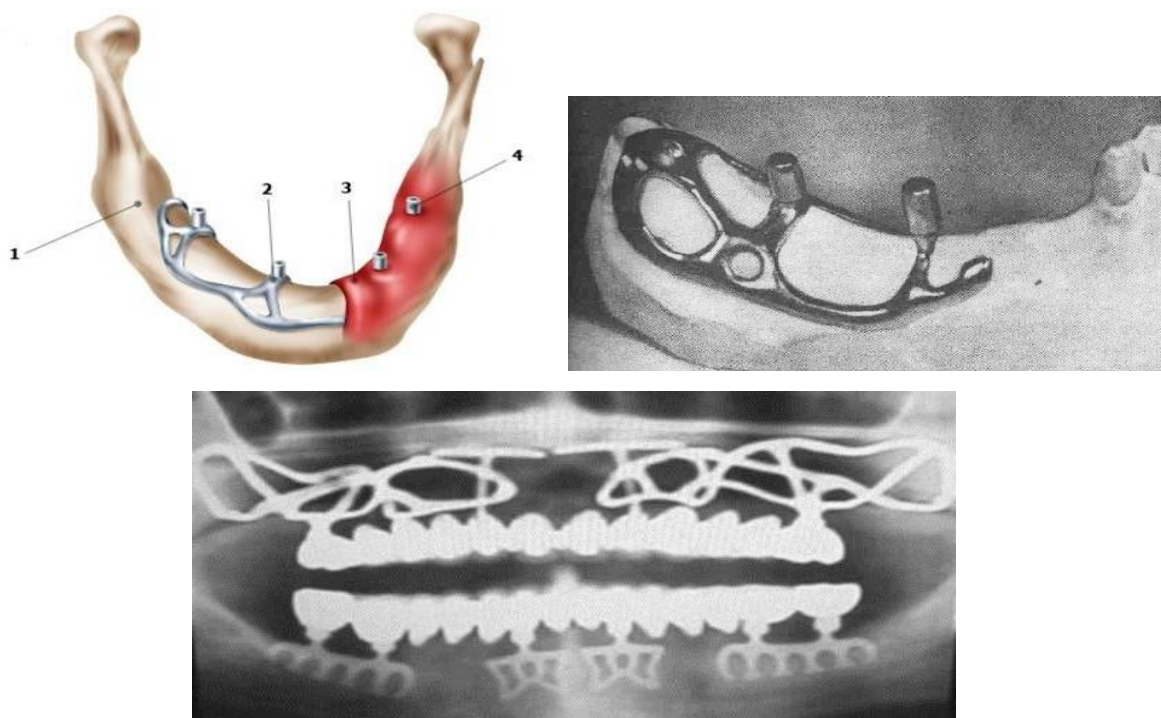
2- расм. Шиллик ичи имплантация

Субмукоз имплантация

Одатда шиллиқ қават остида жойлашган магнитлар мавжудлигини кўзда тутати. Олиб қўйиладиган протезлар ечилишининг олдини олиш, яъни маҳкамлаш ва турғунликни яхшилаш учун қўлланилади. Магнитлардан бири ўтиш қатлами соҳасига, иккинчиси (қарама-қарши қутбли) протезде, бевосита имплантланганининг қаршисида ўрнатилади.

Субпериостал имплантация

Индивидуал конструкциялар тайёрланишини талаб этади. Бунинг учун операция вақтида суяк юзасининг тузилишидан нусха олинади. Кейин қуйиш ёрдамида имплантат тайёрланади ҳамда операция вақтида уни суяк ости ва устига ўрнатишади. Бундай имплантациядан жағларнинг ифодаланган атрофияси ва тишларнинг ифодали йўқотилишида фойдаланилади, бу кейинчалик имплантатдан турли протезларда фойдаланиш имконини беради (3-расм).

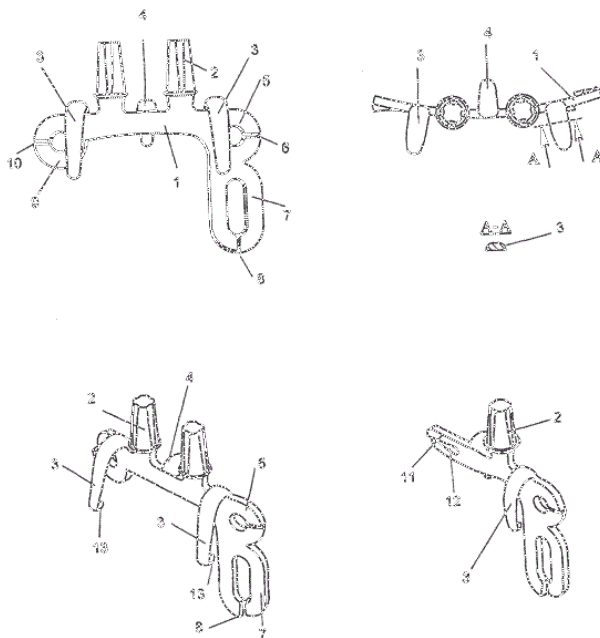


3-расм. Тишларнинг субпериостал имплантацияси ёрдамида ўрнатилган имплантат.

Расмда: 1 – пастки жағ суяги; 2 – суяк ости ва усти имплантати; 3 – милк; 4 – ўрнатилгандан сўнг имплантат кўриниши.

Суяк ичи ва суяк ости ва усти имплантацияси.

Конструкциянинг бошчаси, бўйинчаси, субпериостал ва эндостал қисми бўлган махсус имплантатларни ўрнатишда фойдаланилади. Бу имплантатлар мураккаб геометрияга эга, суяк ости ва усти ҳамда суяк ичи имплантатларининг барча ижобий жиҳатларини ўзида жамлайди ва шу билан бирга уларнинг камчиликларига эга эмас (4-расм).



4- расм. Суяк ичи ва суяк ости ва усти имплантацияси

Жағнинг барча ҳаракатларида имплантатнинг максимал турғунлиги зарур бўлган жойларда бир нечта тишлар мавжуд бўлмаганида жағнинг олд бўлимига ўрнатиш учун қўлланилади.

Тиш ичи ва суяк ичи имплантацияси (Эндодонт-эндооссал имплантация)

Тиш тожи кучли бузилганида периодонтит ва пародонтозда тишларнинг патологик қўзғалувчанлигининг олдини олиш ва бартараф қилиш учун, шунингдек тиш тожининг юқори учида тишларга турғунлик беришда қўлланилади (5-расм).

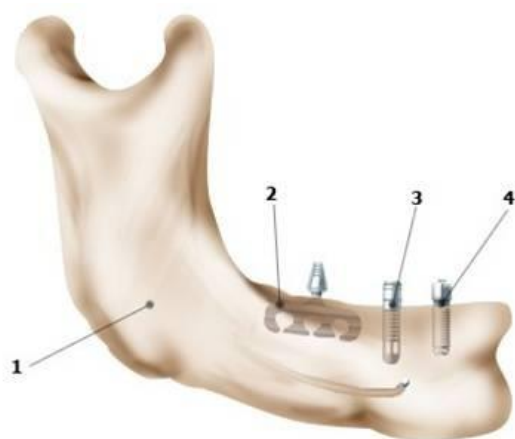


5- расм. Тиш ичи ва суяк ичи имплантацияси

Имплантациянинг бундай методи учун металл штифтлардан фойдаланилади

Суяк ичи (эндооссал) имплантацияси

Пластини, цилиндр, конус ва бошқа имплантатларни милк ва суяк устки бўлими орқали жағнинг суяк тўқимасига имплантация қилиш усули (6-расм).



**6-расм. Тишларнинг эндооссал (суяк ичи) имплантацияси
натижасида ўрнатилган имплантатлар.**

**Расмда: 1 – пастки жағ суяги; 2 – пластини имплантат; 3 –
цилиндр имплантат; 4 – винтли (илдизсимон) имплантат.**

Имплантатнинг маълум шаклини танлаш учун нуқсоннинг жойлашуви, имплантация жойида суяк тўқимасининг қалинлиги ва баландлиги, жағ тузилишининг анатомик ўзига хос хусусиятлари ва баъзи бошқа омиллар кўрсатма бўлиб хизмат қилади.

Эндооссал имплантациянинг турлари:

Базал имплантация

Базал имплантация фақат навбатдаги муаммо кузатилган ҳолатларда қўлланилади: жағда суяк тўқимаси етарли ҳажмда бўлмаганида ва уни кўпайтириш бўйича қўшимча операция ўтказиш имконсиз бўлганида кетма-кет кетувчи кўп сонли тишларни протезлаш заруриятида. Бу ҳолатда баъзи шифокорлар суяк тўқимасининг чуқур ва бикортикал қатламларига илдизсимон имплантатлар ҳолати каби юқоридан эмас, ёндан ўрнатиладиган базал имплантатлардан фойдаланишни таклиф қилишади. Базал имплантация янги ўрнатилган имплантатларнинг кўприксимон протезлар билан бир вақтда юкланишини кўзда тутди (7-расм).

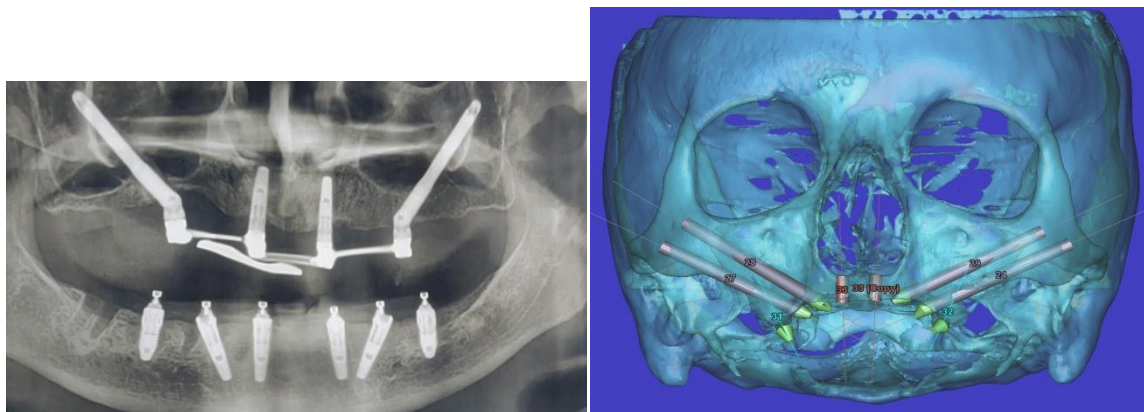


7- расм. Базал имплантация

Ёноқ имплантация

(Зигома имплантация)

Имплантатлар ёноқ суягига бириктирилади. Ёноқ суяги юқори жағ суягидан фарқли ўлароқ барча инсонларда етарли ўлчамда мавжуд. Ёноқ имплантацияси суяк пластикасини қўлламаслик имконини беради (8-расм).



8- расм. Ёниқ имплантация

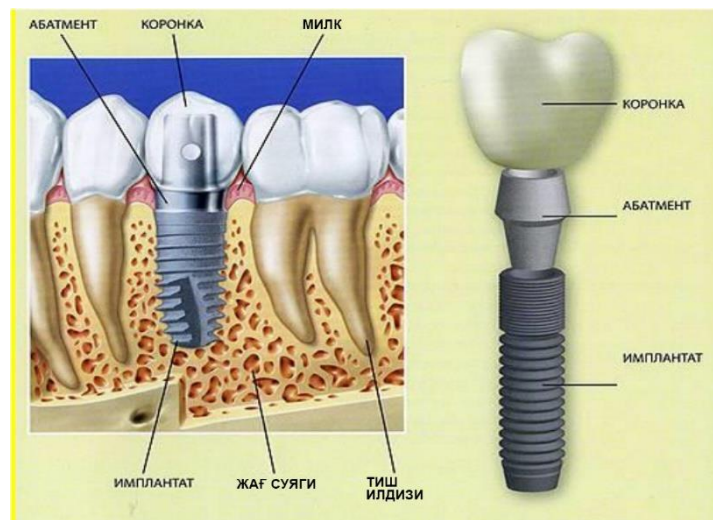
Агар беморда узок вақт тишлар бўлмаган бўлса ёки у олиб қўйиладиган протез таққан бўлса, кўпинча юқори жағ суягининг ҳажми камайтиши содир бўлади. Бу ҳолатда олдин суяк пластикасини ўтказиш тавсия қилинган. Ва фақат шундан сўнг имплантатлар ўрнатилган, шунинг учун ёноқ имплантациясини ўтказиш доим имконли.

Тиш имплантатларидан фойдаланишда шифокорнинг асосий вазифалари қуйидагилар:

1. Имплантацияга кўрсатмалар ва қарши кўрсатмаларни тўғри аниқлаш;
2. Имплантат тури ва тузилишини танлаш;
3. Имплантация операциясини малакали бажариш;
4. Операциядан кейинги асоратларнинг олдини олиш;
5. Тўғри ва сифатли протезлаш;
6. Диспансер кузатув;
7. Яқин ва узок асоратларни ўз вақтида диагностика қилиш ва даволаш;
8. Имплантат функционал қийматини йўқотганида даволаш тактикасини аниқлаш.

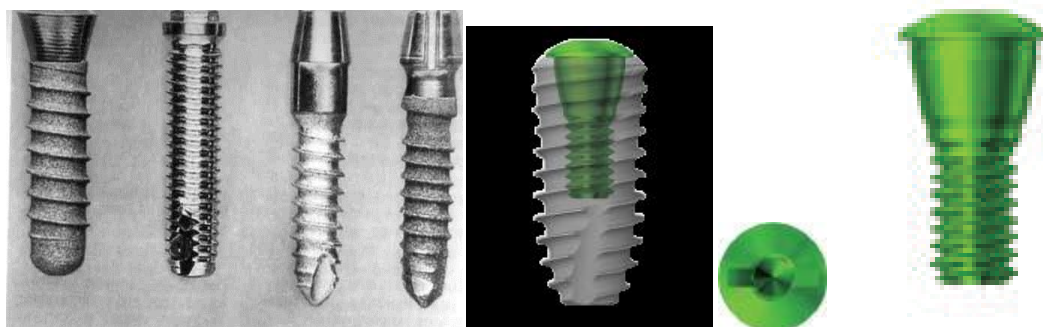
Имплантатнинг таъкилий қисмлари

1. Имплантатнинг танаси (бирламчи элемент) (9-расм)
2. Винт-тиқин (10-расм)
3. Абатмент (11-расм).
4. Милк шакллантиргич (12-расм).
5. Нусха трансфери.
6. Вақтинчалик қалпоқча (13-расм)

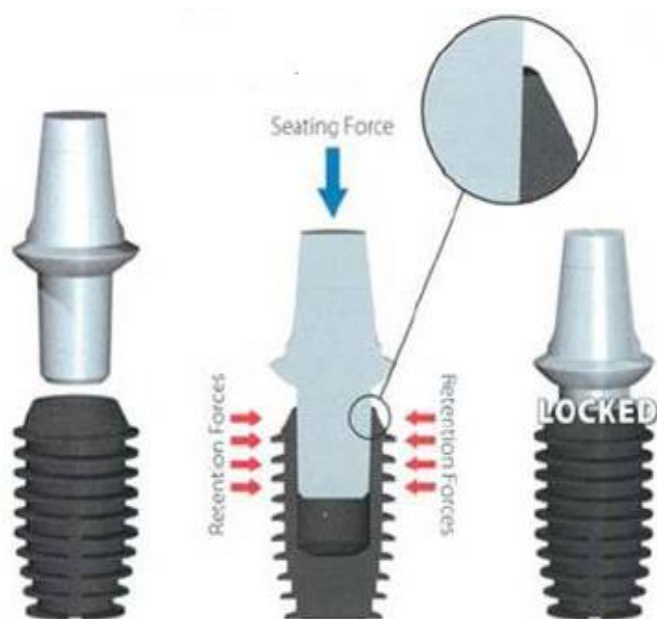


9- расм. Имплантатнинг танаси (бирламчи элемент, Fixture)

Винт-тиқин имплантатнинг ички қисмида суяк ўсишига тўсқинлик қилади.



10- расм. Имплантат учун винт-тиқин (cover screw)



11- расм. Абатмент (prosthodontic abutment)



12- расм. Милк шаклантиргич (Healing abutment)



13- расм. Вақтинчалик қалпоқча (Temporary cap)

Вақтинчалик қалпоқча милк контурини шакллантириш учун имплантатга вақтинча ўрнатилади.

Имплантатларнинг таснифланиши:

Имплантат материали бўйича;

Имплантация турлари бўйича;

Суяк ичи имплантининг шакли бўйича;

Имплантацияни ўтказиш усули ва муддатлари бўйича.

Конструкциянинг тузилиши бўйича:

Ечилмайдиган ва ечиладиган

Ечиладиган имплантат



Ечилмайдиган имплантат



Қўлланилиш усули бўйича:

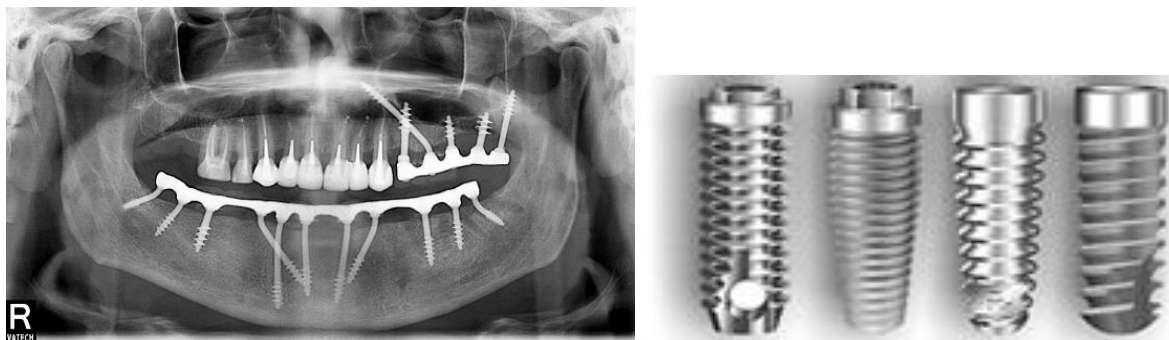
Бир босқичли

Икки босқичли

Тиш имплантати ва унинг характеристикалари

Жағнинг имплантацияга тайёрланиши (имплантация ўрнининг шакллантирилиши) шиллиқ қаватнинг кесилиши ва милк ва суяк усти қисмининг ажратилиши билан жағ тўқималарининг қайта ишланиши билан амалга оширилади, яъни жағ суяк тўқимасининг ажратилиши амалга оширилади. Кейин суяк тўқимасининг юзаси қайта ишланади ва суяк қўндоғига белги қўйилади. Суяк тўқимасининг бор билан билан бундай дастлабки қайта ишланиши ўрнатиш технологияларининг баъзи турларида

керак бўлмаслиги мумкин, яъни уни очишнинг ўзи етарли бўлади.



14- расм. Суяк ичи имплантининг шакли бўйича – винтли.

Энг кўп тарқалган – винт имплантатлари резба профили билан фарқ қилувчи катта миқдорда модификацияларга эга. Винтли имплантатлар ечиладиган ва ечилмайдиган, бир ва икки босқичли, силлиқ, дағал юзали ёки биофаол материаллардан қопламага эга бўлиши мумкин (14,15,16-расмлар).

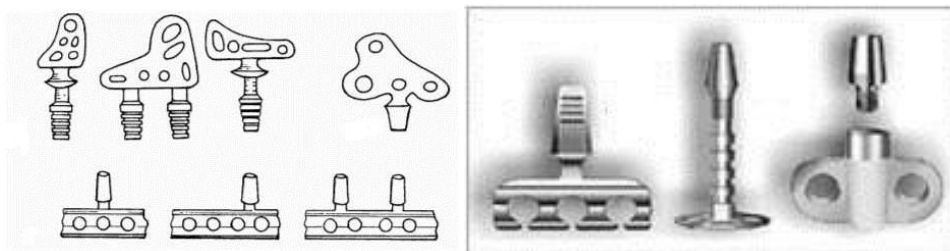
Бу турдаги имплантат конструкцияларида мажбурий элемент анкерни ўзида намоён қилувчи антиротацияли кулфлар, чуқурлар, майдонлар, суяк ичи имплантатининг апикал қисмида бўйлама ариқча ҳисобланади.

Винтли имплантат резба қисмининг характеристикаси (15-расм):



Цилиндрли

15-расм.



Пластини

16-расм.

шунингдек табиий тиш шаклида (170-расм):

17-расм



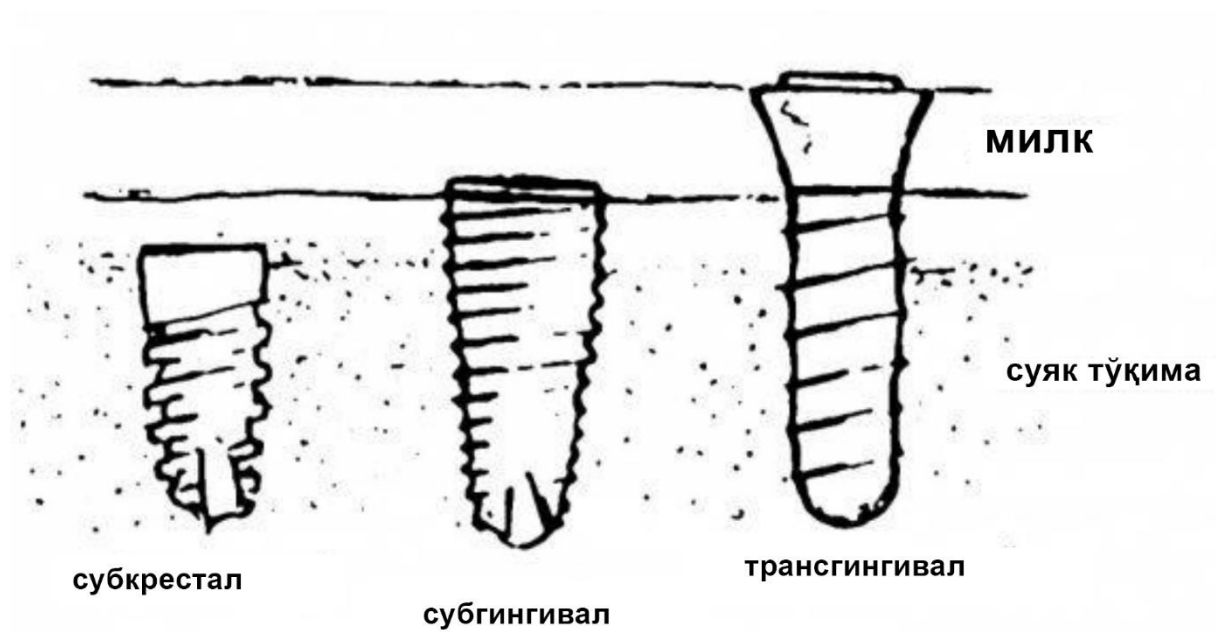
Поғонали (18-расм):

18-расм.

Кортикал қопламаларга
эга, қувурли ва бошқалар.



**Имплантатнинг суякка кириш даражаси бўйича қуйилдагилар
фарқ қилади (19-расм):**



19-расм.

Схемадан аёнки, клиник ҳолатнинг асосий қисмини субгингивал имплантатлардан фойдаланиб ҳал қилиш мумкин, бунда трансгингивал имплантатлардан фойдаланишга кўп сонли кўрсатмалар ҳам улар билан тўлдирилади. Ва аксинча, субкрестал ва трансгингивал имплантатлар учун “умумий” кўрсатмалар деярли йўқ (20-расм).

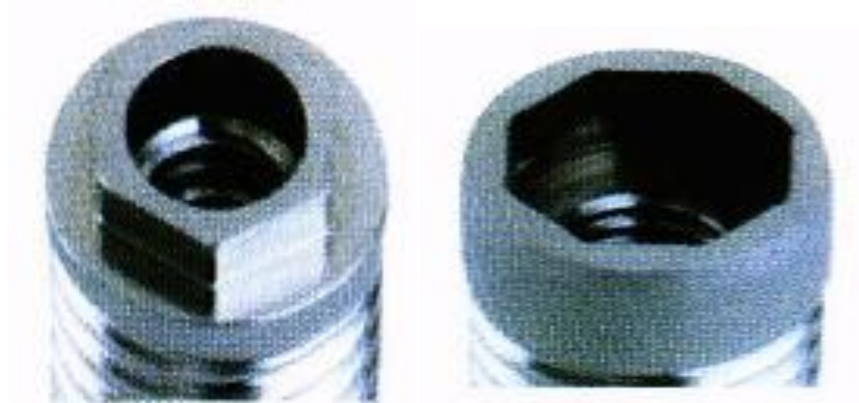


20-расм. Турли винт имплантатларининг тарқалганлик даражаси

Субгингивал имплантлар жуда кенг универсаллиги билан фарқ қилади

ва шунинг учун бугунги кунда бозорнинг 90% дан ортиқ қисмини эгаллайди. Маълум шартларда уларни субкрестал сифатида қўллаш мумкин (гарчи бу унчалик тўғри бўлмасда), махсус абатментлардан фойдаланиш эса (MP у XiVE ёки Multi-Unit у Astratech) уларни трансгингивал имплантатларга айлантиради.

Абатментнинг имплантат билан боғланиш тури бўйича имплантатлар қуйидагиларга ажралади (21-расм):

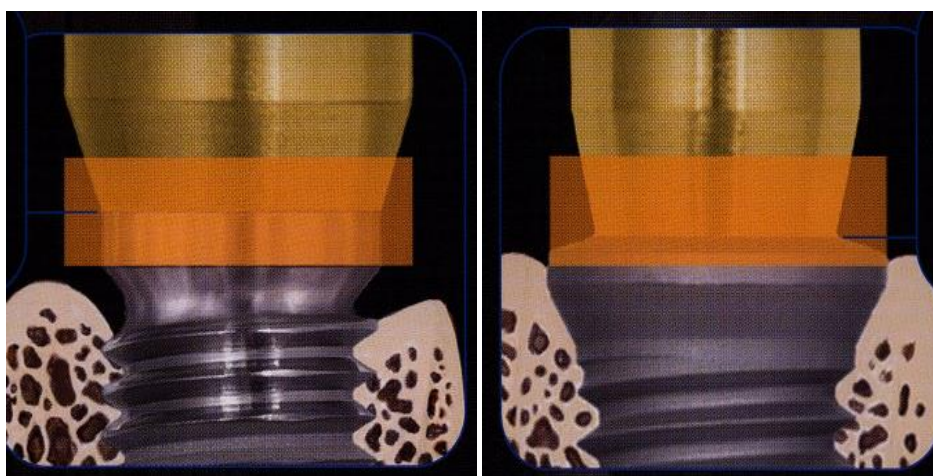


Имплантатнинг экстернал тури (чапда) ва имплантатнинг интернал тури (ўнгда)
21-расм.

Экстернал турдаги имплантатлар имплантат танасининг юзасида абатментни қўйиш жойида (имплантат платформаси) абатмент учун ретенцион элемент сифатида хизмат қилувчи турли геометрик шаклдаги бўртиқлар (кўпинча гексогонал) мавжудлиги билан фарқ қилади (22 а, в-расм).



22 (а,в) расм. Имплант-абатментнинг боғланиш турлари



23- расм. –“Платформалар ўзгартирилиши - “Switch platform” концепцияси: “Switchplatform” сиз имплантат-абатмент бирикмаси (чапда); “Switch platform” билан имплантат-абатмент бирикиш (ўнгда)

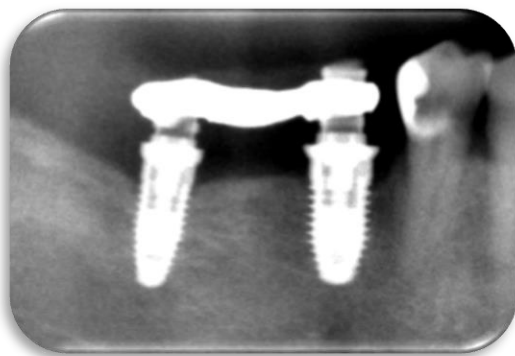
Интернал турдаги имплантатлар имплантат танасида геометрик шаклдаги бўртиқ мавжудлиги билан фарқ қилади, унга шунингдек Морзе ретенция-конус қўшимча элементи уланиши мумкин (2 дан 11 дарагача) (22 б расм).

Интерлан элементлар геометриясининг тури ишлаб чиқарувчига боғлиқ равишда экстернал каби турлича бўлиши мумкин.

Имплантат ва абатментнинг бир хил диаметрлари, яъни супратузилмани имплантат давом эттирганида, бириктирувчи тўқима яллиғланиши кузатилади. Винтли имплантат ўрнатилганидан сўнг бир йил

давомида доим алвеоляр ўсиқ кортикал пластинкасининг резбанинг биринчи тармоқ даражасида турғунлашуви кузатилган ва меъёр ҳисобланган.

Имплантат диаметрига нисбатан кичик диаметрли супратузилмадан фойдаланиш, одатда имплантатдан фойдаланиш бошланганидан бир йил давомида кузатиладиган суяк қирраси резорбциясининг эҳтимолини камайтиради. Бу натижалар суяк четини имплантатнинг абатмент билан бирикиш жойидан ажратувчи масофанинг ортиши билан тушунтирилади, бу бириктирувчи тўқиманинг яллиғланиш соҳасини вертикалроқ ва медиалроқ силжитади (23,24,25-расмлар).



24-расм



25-расм

“платформалар ўзгартирилиши” конструкцияга киритилмаган имплантат бўйинчасининг атрофида периимплантат мавжудлигини кўрсатувчи рентгенограмма (биринчи йил клиникаси)

“платформа ўзгартирилишига” эга имплантатлар бир неча йил давомида суяк тўқимасининг турғунлигини кўрсатади

Остеоинтеграция

Остеоинтеграция — бу периимплантация соҳасидаги суяк тузилмаларининг юзасида оралиқ бириктирувчи тўқима қатламисиз суяк ёки суяксимон субстанция ҳосил қилиш орқали имплант билан бирикиши. Остеоинтеграция жараёнида 3 асосий босқични ажратиш мумкин:

1-босқич: имплантат юзасида бирламчи матрикис ҳосил бўлиши (1 – 2-суткада). Бунда:

Имплантат юзасига фибрин, глобуляр оксиллар, (эҳтимол,

протеогликанлар) тушиши; моноклеарлар юзасида миграция ва адгезия ҳамда уларнинг макрофагларга трансформацияси; илдиз хужайраларнинг бирикиши ва улардан бир қисмининг фибробластларга трансформацияси; 2 ва 3-турдаги коллаген синтези; бу жараёнда эҳтимол, фибробластлар билан макрофаглар бирлашиши маълум бошқарув ролига эга;

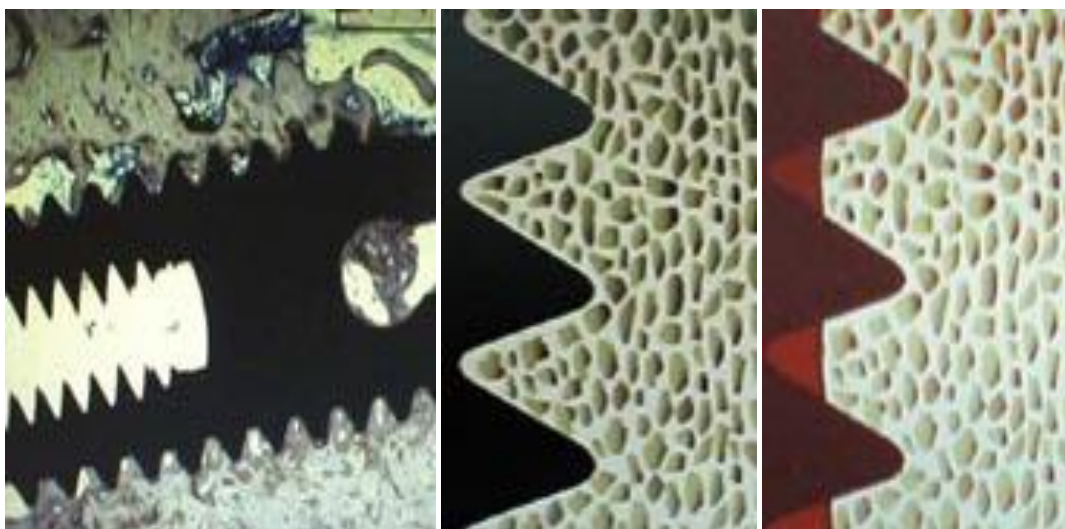
Бирламчи матрикс фибриллизацияси, унинг зичланиш йўли билан дифференциацияси; эҳтимол, “суяк олди” матрикснинг йиғилиши улар дифференциацияланишигача остеобластик элементлар иштирокида содир бўлади; жуда кўп ҳолатда эрта “оссификация” соҳаларига (гомоген остеоид ёки семенцимон модда ҳосил бўлиш соҳалари) ёндош хужайралар остеобластларнинг фенотипик белгиларига эга бўлмайди; бу хужайраларнинг синтетик фаоллиги туфайли суяксимон (семенцимон) модда тузилиши бошланади; бу жараён остеоинтеграциянинг кейинги босқичида фаол шаклда давом этиши кузатилади.

2-босқич – она суягининг резорбцияланувчи матриксдан келувчи ўсиш факторларининг бошқарувчи таъсирида “суяк олди” матрикс юзасида амалга ошириладиган, ўзидан олдинги моддалардан суяк ҳосил қилувчи хужайраларнинг дифференциация фазаси. 1-турдаги коллагеннинг имплантат юзасида дифференциацияланувчи, суяк ҳосил қилувчи хужайралар ва фибробластлар билан фаол синтези, фиброз суяк матрикси соҳаларининг пайдо бўлиши кузатилади (2-суткадан ўтиб). Шу билан бирга имплантат ўрни суяк деворида остеокластик резорбция ҳодисаси ривожланади. Интерфейс соҳасида суяк матриксини тузиш учун зарур моддалар тўпланади: гликозоаминогликанлар, остеокальцин, фибронектин, остеокальцин, протеогликанлар, фибронектин ва кўплаб бошқа моддалар. Улар имплантат юзасида матриксга тўпланади ва синтетик фаол хужайра элементлари билан бирга суяк моддасини тузади.

3-босқич – иккиламчи қайта тузилиш ёки ремоделяция фазаси. Иккиламчи қайта тузилиш босқичи имплантат юзасида деярли остеоид матрикс шаклланишидан бошланади (7-14-суткадан) ва

дифференциацияланмаган суяк моддаси фаол остеокластик резорбцияси соҳаларида ёш трабекуляр суяк тўқимасининг тузилиши билан давом этади. Иккиламчи қайта тузилишнинг кейинги жараёни 12 ой ва ундан ортиқ давом этади, бунинг натижасида янги ҳосил бўлиши амалга ошмаган суяк тўқимасининг функционал детерминациялашган етук суяк тузилмалари билан алмашиши содир бўлади.

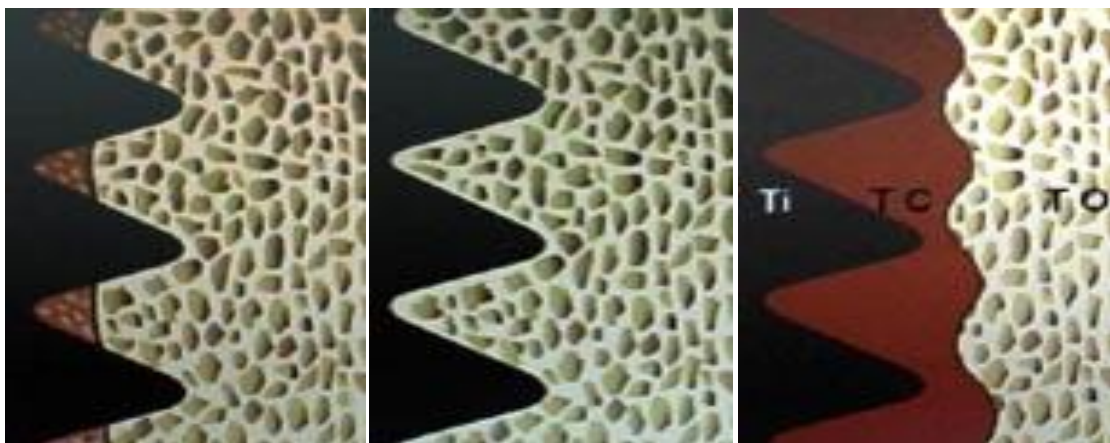
Имплантат танасининг юзасидан йўналтирилган суяк интеграцияси (25-расм).



25-расм

Бироқ доим имплантатни ўрнатгандан кейин имплантат резбаси атрофида некроз соҳасини кузатиш мумкин (26-расм).

Икки ҳафтадан кейин некроз соҳасининг репарация жараёнини ҳамда трабекуляр суяк тўқимасининг ҳосил бўлишини кузатиш мумкин. 18 ҳафтадан сўнг ламинар суяк тўқимасининг ҳосил бўлишини кузатиш мумкин. Мазкур суратда имплантат танасининг атрофида суяк некрозининг катта соҳаси ҳосил бўлиши билан яқунланган, муваффақиятсиз остеинтеграцияни кўриш мумкин (27-расм).



26-рasm.

27-рasm.

Остеоинтеграциянинг муваффақиятига имплантатнинг дизайни (макрошакли), юзани қайта ишлаш тури, қайта ишлаш ва суякка имплантатни ўрнатиш (инсталляция) жароҳацизлиги таъсир қилади.

Резорбцияланувчи имплантация материалларининг интеграция механизми юқорида таърифланган интраоссал дентал имплантатларнинг остеоинтеграция механизмидан маълум даражада фарқ қилади. Шундай қилиб, кўпинча нафақат имплантация материалининг юзасида (гидроксиапатит асосидаги материаллар мисол бўлади), балки материал депозитларининг ичида резорбция соҳаларида суяк моддасининг янги ҳосилалари кузатилади. Остеоид ажралмалари атрофида бириктирувчи тўқима ривожланади, она суяк томонидан эса янги ҳосил бўлган суяк моддасининг имплантат билан контакт соҳасига “чиқиши” содир бўлади (дистал остеогенез).

Шундай қилиб, дентал имплантацияда остеоинтеграция жараёнлари асосида дистал остеогенез ва иккиламчи қайта тузилиш жараёнлари билан органик бирлашувчи контакт остеогенез ётади.

Имплантатларни тайёрлаш учун қўлланиладиган материалларнинг турлари

Биотолерант: зангламайдиган пўлат, кобалт-хром қотишма, полиэтилен, полиэтилентерефталат.

Биоинерт: титан, цирконий, тилла, шиша-углерод, титан никелиди, тантал, алюмооксид керамика, цирконий керамика.

Биофаол: металл имплантатларнинг гидроксипатит, трикальцийфосфат керамика, шиша керамика, углерод керамика.

Материаллар характеристикаси

Биотолерант материаллар имплантат атрофида фиброз қатлам ҳосил қилиб, имплантатнинг суяк тўқимаси билан кейинчалик ўзаро таъсирлашувини секинлаштирган ҳолда тўқиманинг мўтадил иммун реакциясини чақиради.

Биоинерт материаллар ўраб турган тўқималарда суст ёки клиник ифодаланмайдиган кўзғалиш ҳосил қилади, уларнинг имплантат ўрнатилганидан кейинги реакцияси оддий яранинг битишидан фарқ қилмайди.

Биофаол материаллар имплантатга туташган тўқималарда ҳужайралар ўсишини қўзғатиш қобилияти билан тавсифланади, бу билан имплантатнинг ғовак юзаси билан биоинтеграция ҳосил бўлишини таъминлайди. Бу материаллар дентал имплантатлар тайёрлаш учун энг самарали материал ҳисобланади.

Имплантат юзаси

Замонавий имплантологияда муваффақиятли остеоинтеграция учун ишлаб чиқарувчилар имплантат танаси юзасининг қайта ишланишига алоҳида эътибор беришади. СЛА юзали имплантатлар энг кўп тарқалган (28-расм):

Производитель	Страна	Тип	Обработка поверхности	Материал
3M ESPE	Германия	MDI MAX	Пескоструйная обработка/травление	Титан, Grade 5
Alphatech (Henry Schein)	Германия	BoniTex	Пескоструйная обработка (ГА)/ травление, покрытие кальций- фосфатом	Титан, Grade 4
Alphatech (Henry Schein)	Германия	DuoTex	Пескоструйная обработка (ГА)/ травление	Титан, Grade 4
Alphatech (Henry Schein)	Германия	VTPS	Плазменное напыление титана	Титан, Grade 4
Alpha Bio	Израиль	SPI Spiral Implant	Пескоструйная обработка/травление	Титан, Grade 5
Anthogyr	Франция	Axiom	Пескоструйная обработка (БКФ)/ травление	Титан, Grade 5
Astra Tech (Dentsply Implants)	Швеция	OsseoSpeed	Пескоструйная обработка (TiO ₂)	Титан, Grade 4
Bego	Германия	Semados	Пескоструйная обработка/травление	Титан, Grade 4
Bicon	США	Integra-CP	Двойная пескоструйная обработка (ГА)	Титан, Grade 5
Biomet 3i	США/Испания	Osseotite Certain Prevail 2	Двойное травление	Титан, Grade 4
BpiSystems	Германия	Classic	Пескоструйная обработка/травление	Титан, Grade 4
BpiSystems	Германия	Ceramic	Пескоструйная обработка	Оксид циркония
Bredent	Германия	Blue Sky	Пескоструйная обработка/травление	Титан, Grade 4
Bredent	Германия	White Sky	Пескоструйная обработка	Оксид циркония
BTI	Испания	Interna	Травление	Титан, Grade 4*
C. Hafner	Германия	i-Plant	Механическая обработка	Титан, Grade 5
Camlog	Швейцария	Conelog Screw-Line Promote Plus	Пескоструйная обработка/травление	Титан, Grade 4
Camlog	Швейцария	Camlog Screw-Line Promote Plus	Пескоструйная обработка/травление	Титан, Grade 4
Champions	Германия	Tulip	Пескоструйная обработка/травление	Титан, Grade 4
Clinical House	Швейцария	Perio Type	Анодирование и покрытие кальций- фосфатом	Титан, Grade 4
Creamed	Германия	Omnis	Травление	Оксид циркония
Cumdente	Германия	Click Implant	Пескоструйная обработка	Титан, Grade 5
Dentalpoint	Швейцария	Zeramex	Пескоструйная обработка/травление	Оксид циркония
Dentegris	Германия	Straight	Пескоструйная обработка/травление	Титан, Grade 4
Dentegris	Германия	Tapered	Пескоструйная обработка/травление	Титан, Grade 4
Dentegris	Германия	Sinus Lift (SL)	Пескоструйная обработка/травление	Титан, Grade 4
Dentsply Friadent (Dentsply Implants)	Германия	XIVE	Пескоструйная обработка/травление	Титан, Grade 2
Dentsply Friadent (Dentsply Implants)	Германия	Ankylos	Пескоструйная обработка/травление	Титан, Grade 2
DRS	Германия	Octagon	Пескоструйная обработка/травление	Титан, Grade 4

Пескоструйная обработка = с помощью Al₂O₃ (если не указано иное)

БКФ = бифазный кальция фосфат (БКФ), 60% гидроксиапатита (ГА) и 40% трикальцийфосфата (ТКФ)

ГА = гидроксиапатит

* Производитель указывает на использование «специального» титана (grade 4) с механическими свойствами, превышающими таковые для обычного титана

Производитель	Страна	Тип	Обработка поверхности	Материал
Dyna	Нидерланды	Helix Octa	Травление	Титан, Grade 5
Fair Implant	Германия	Fair one	Пескоструйная обработка/ травление, покрытие кальций- фосфатом	Титан, Grade 4
Fair Implant	Германия	Fair two	Пескоструйная обработка/ травление, покрытие кальций- фосфатом	Титан, Grade 4
General Implants	Германия	Easy Fast S	Пескоструйная обработка/ травление	Титан, Grade 4
Keystone	США	Prima	Пескоструйная обработка (ГА)	Титан, Grade 5
Keystone	США	Genesis	Анодирование	Титан, Grade 4
Medentis	Германия	ICX-Templant	Пескоструйная обработка/ травление	Титан, Grade 4
MIS	Израиль	Seven	Пескоструйная обработка/ травление	Титан, Grade 5 **
M&K Dental	Германия	Trias	Пескоструйная обработка/ травление	Титан, Grade 4
Neoss	Великобритания	ProActive	Пескоструйная обработка (ZrO ₂ +TiO)/ травление	Титан, Grade 4
Nemris	Германия	Aesthura Classic	Пескоструйная обработка/ травление	Титан, Grade 4
Nobel Biocare	Швеция	NobelActive	Анодирование	Титан, Grade 4
Nobel Biocare	Швеция	MKIII RP	Механическая обработка	Титан, Grade 1
OMT Medical	Германия	Biocer Mini-Implant	Покрывание (Ti,Zr)O ₂	Титан, Grade 5
OT Medical	Германия	OT F1	Плазменное напыление титана	Титан, Grade 4*
OT Medical	Германия	OT F2	Травление	Титан, Grade 4
OT Medical	Германия	OT F3	Спекание	Титан, Grade 5
Osstem	Корея	TSIII SA	Пескоструйная обработка/ травление	Титан, Grade 4
Riemser	Германия	Revois	Пескоструйная обработка/ травление	Титан, Grade 4
SIC	Швейцария	SiCace	Пескоструйная обработка/ травление	Титан, Grade 4
Southern	Южная Африка	IBi	Пескоструйная обработка/ травление	Титан, Grade 4
Straumann	Швейцария	SLActive Roxolid	Пескоструйная обработка/ травление	Сплав титана и циркония
Sybron (Innova)	Канада	Endopore	Спекание	Титан, Grade 5
Thommen	Швейцария	SPI Element	Пескоструйная обработка/ травление	Титан, Grade 4
TRI Dental Implants	Швейцария	TRI Vent Implant	Пескоструйная обработка (Zr)	Титан, Grade 5
Zimmer	Швейцария	Tapered screw vent	Пескоструйная обработка (ГА)	Титан, Grade 5
Zimmer	Швейцария	Trabecular Metal	Плечо и кончик: пескоструйная обработка (ГА) Промежуточная часть: трехмерная пористая структура	Плечо и кончик: Титан, Grade 5; Промежуточная часть: тантал
ZL Microdent	Германия	Duraplast	Анодирование	Титан, Grade 4

Пескоструйная обработка = с помощью Al₂O₃ (если не указано иное)

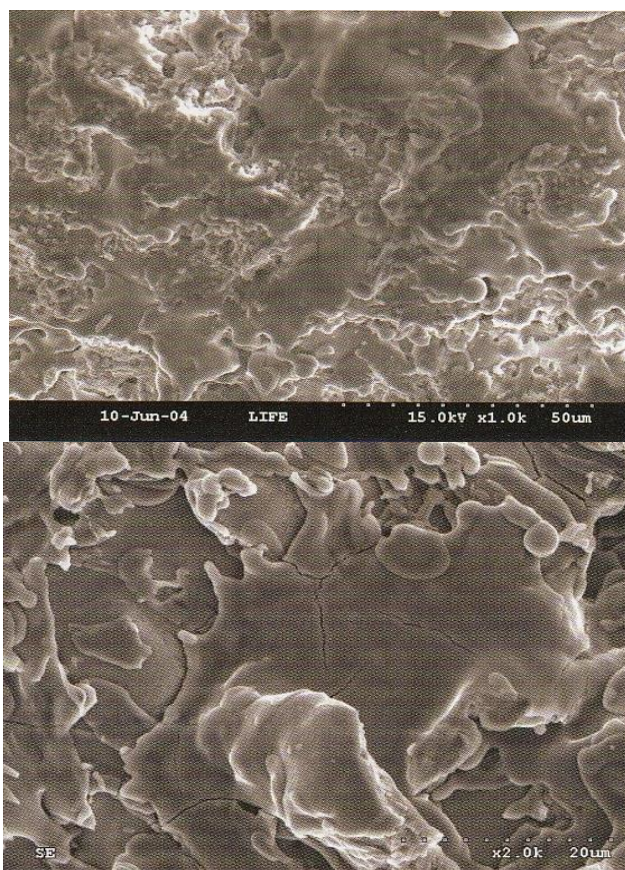
ГА = гидроксиапатит

** Производитель указывает на использование специального сплава титана Ti-6Al-4V ELI (Grade 23) с сниженным содержанием кислорода (менее 0,13%)



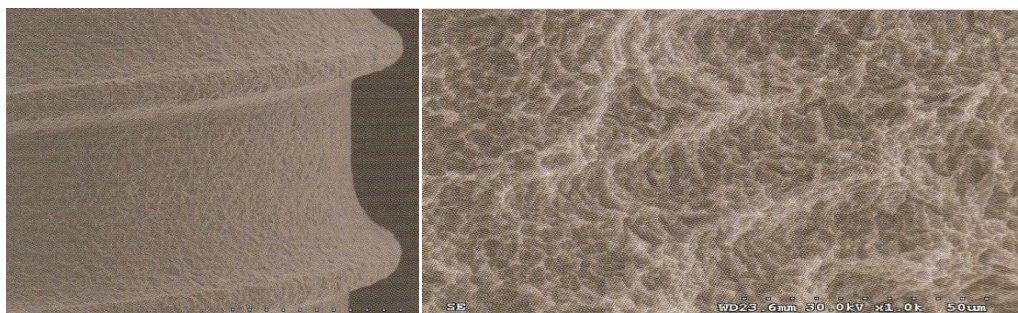
28-расм. Механик қайта ишлаш

TiO₂ оксид плёнкасини ҳосил қилиш билан, титаннинг оддий механик қайта ишланишига асосланган. Гидрооксиапатит билан қопланган титан юза (ҲА) (29, 30-расм):



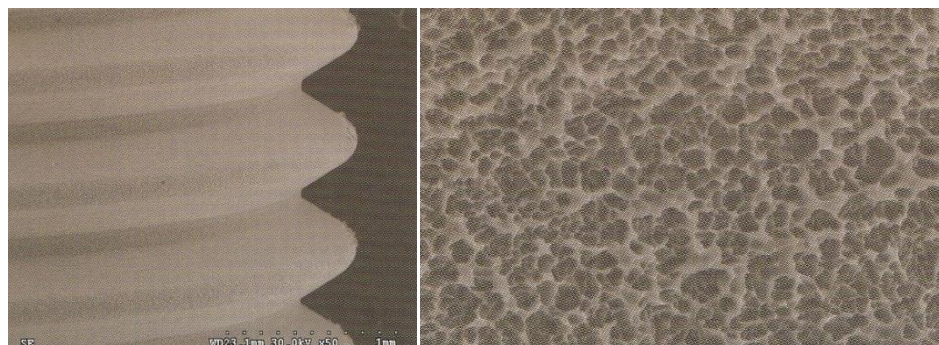
29-расм. Титан юзасининг плазмали қайта ишланиши (TPS)

Титан юзасини қум оқими билан қайта ишлаш методи (sandblasting – RBM (Resorbable Blasted Mediablasing) юза (31-расм):



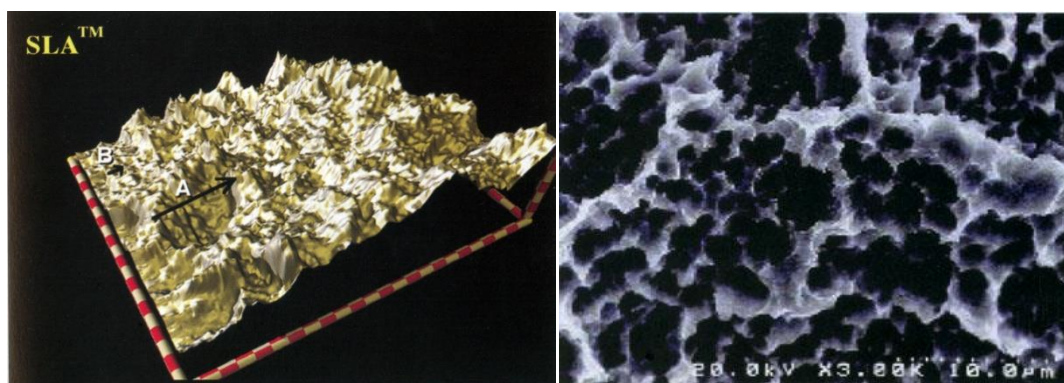
31-расм.

Титан юзасини кислота билан едириш (acid etching) (32-расм):



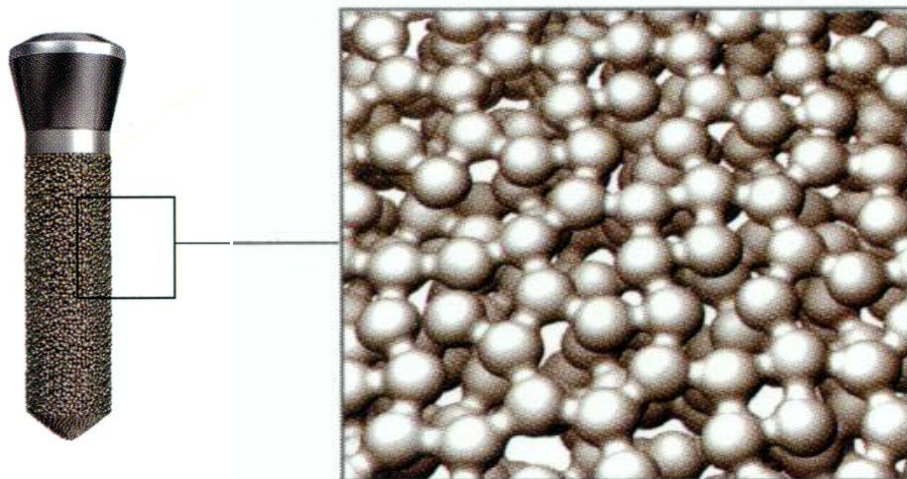
32-расм.

Қум оқими билан қайта ишлаш ва кислота билан едириш
(SLA(Sandblastedwithlarge qum gritandacidetchingsurface) юза) (33-расм):



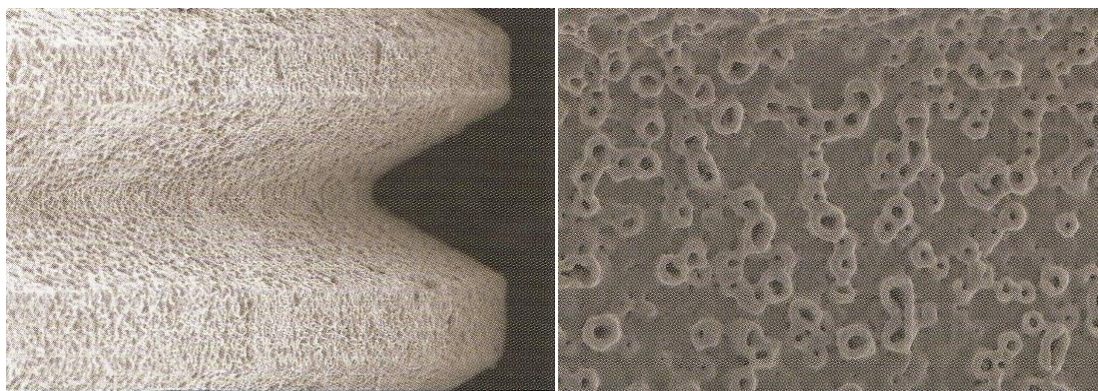
33-расм.

Қиздириб бириктирилган ғовак юза (Sintered porous surface) (34-расм):



34-расм.

Титан юзани электромеханик қайта ишлаш методи (Electrochemical oxidation) (35-расм):



35-расм.

Ўз-ўзини назорат қилиш учун саволлар:

1. Имплантация методи қачон расмий тан олинди?
2. Имплантат тушунчасига аниқланиш беринг.
3. Имплантацияга мутлақо ва нисбий қарши кўрсатмаларни айтинг
4. Имплантациянинг турларини айтинг
5. Имплантат супратузилма компонентларини айтинг
6. Имплантатларнинг экстернал ва интернал турлари орасидаги фарқ нимада?
7. “Остеоинтеграция” тушунчасига аниқланиши беринг
8. “Платформаларнинг ўзгартирилиши” тамойилининг моҳияти нимада?
9. Имплантат танасининг юзасини қайта ишлаш турларини айтинг.

10. Имплатат платформасининг суякка киритилиш даражаси бўйича винтли имплататларнинг турларини айтинг.

Вазиятли масалалар:

1-масала. Имплатация клиникасига овқат қабул қилиш қийинлашганлигига шикоят билан, 40 ёшдаги эркак-бемор мурожаат қилди. Беморнинг сўзларидан, унинг чайнаш тишлари 5 йил олдин кўп қўзғалганлиги туфайли олиб ташланган. Тўпланган анамнездан, бемор кўп чекувчи, 1-турдаги қандли диабетдан азият чекиши аниқланди. Бўшлиқ кўрикдан ўтказилганида қуйдагилар аниқланди: юқори ва пастки жағда (12-23 ва 33-43) фронтал тишлар гуруҳи мавжуд ва чайнаш тишлари тўлиқ мавжуд эмас. Қолган тишларда кесувчи юзада емирилиш, юмшоқ тўқималарнинг яллиғланиш белгилари, тиш усти ажралмалари мавжудлиги, қон кетиши, оғиздан ҳид, гипосаливация ифодаланган. Рентген остеопластик муолажалар ўтказиш заруриятисиз, алвеоляр қиррада суяк тўқимасининг етарли даражада мавжудлигини кўрсатди.

Беморга ташхис қўйинг, унинг ҳолатида имплатологик даволаш ўтказиш мумкинми? Даволаш ҳаракатларингиз режаси қандай?

Жавоб: ҳа, мумкин. Бу беморда имплатация учун фақат нисбий қарши кўрсатмалар мавжуд. Ташхис: Кеннеди 1-синфи бўйича юқори ва пастки жағнинг қисман адентияси, ўрта оғирликдаги умумий сурункали пародонтит, диабет.

Даволаш режаси

1. Гигиена муолажалари ўтказиш
2. Парадонтологик даволаш
3. Чайнаш самарадорлигини қайта тиклаш
4. Зарурият бўлганида қолган тишларни тузатиш
5. Имплатологик даволаш

2-масала. Клиникага протезнинг қўзғалувчанлиги туфайли чайнашнинг имконсизлигидан шикоят қилиб, 65 ёшли аёл мурожаат қилди. Беморнинг сўзларидан 15 йил олдин кучли қўзғалувчанлиги туфайли юқори ва пастки жағидан барча тишлар олиб ташланган. Анамнездан – аёл юракнинг декомпенсацияланган нуқсонидан (ЙДН) азият чекади. Оғиз бўшлиғи кўрикдан ўтказилганида тишларнинг тўлиқ йўқлиги ҳамда юқори ва пастки жағларда атрофияли алвеоляр қирра аниқланди.

Беморга ташхис қўйинг, унинг ҳолатида имплантологик даволаш мумкинми? Даволаш ҳаракатларингиз режаси қандай?

Жавоб: йўқ, мумкин эмас! Чунки ЙДН имплантация учун мутлақо қарши кўрсатма ҳисобланади. Ташхис: юқори ва пастки жағда тўлиқ адентия, ЙДН.

Даволаш режаси:

1. Протезни тўғирлаш ёки янги протез тайёрлаш

3-масала. Клиникага олд тиши йўқлигидан шикоят қилиб, 16 ёшли қиз мурожаат қилди. Беморнинг сўзларидан сут тишлари доимий тишларга алмашган вақтда унинг тиши ўсмаган. Анамнездан, бемор ортодонтда даволанган ва у 22 тишнинг туғма адентияси ташхисини қўйган. Кўрикдан ўтказилганида организм томонидан ҳеч қандай патологик ўзгаришлар аниқланмади, нуқсон жойида рентгенологик текширувга кўра суяк тўқимасининг ҳолати ва ҳажми – яхши. Оғиз бўшлиғи кўздан кечирилганида патологиялар аниқланмади.

Беморга ташхис қўйинг, бу ҳолатда имплантологик даволаш ўтказиш мумкинми? Даволаш ҳаракатларингиз режаси қандай?

Жавоб: имплантологик даволашнинг иложи йўқ, чунки беморнинг ёшидан келиб чиқиб, имплантат ўрнатилиши жағнинг ўсиши давом этаётганлиги туфайли имплантат ҳолатининг ўзгаришига олиб келиши мумкин. Ташхис: юқори жағда 22 қисман туғма адентияси.

Даволаш режаси: жағ нуқсонини протезлаш билан вақтинча ёпиш.

Қуйидаги конструкция турлари тавсия этилади: 1. Адгезив маҳкамланувчи композит кўприксимон протез; 2. “Most Merelend” кўприксимон конструкцияси; 3. “Капалак” ЧСПП.

4-масала. Клиникага жағ юзасида тишлар йўқлигидан шикоят қилиб 35 ёшли эркак мурожаат қилди. Беморнинг сўзларидан зарб натижасида беморнинг олд тишлари тушган. Оғиз бўшлиғи томонидан фақат 21, 11 тишларнинг тож қисми йўқлиги, барча тишларнинг патологик емирилиши аниқланган. Текширув давомида рентген 21, 11 соҳасида 21 илдизнинг бўйлама синиши ва 11 илдизининг эгри синишини, жароҳат соҳасида алвеоляр суяк тўқимаси сақланганлигини кўрсатди. Анамнездан 5 йил аввал 21, 11 тишлар қуйма канал ичи штифтли конструкцияларда МК конструкциялар билан қайта тикланганлиги аниқланди.

Беморга ташхис қўйинг, бу ҳолатда имплантологик даволаш мумкинми? Даволаш ҳаракатларингиз режаси қандай?

Жавоб: имплантологик даволаш мумкин, лекин: 1. Бузилган илдизларни олиш ва 2. Имплантологик даволашни бошлашдан аввал тишларнинг патологик емирилишини бартараф этиш ва олдини олиш бўйича ортопедик даволаш лозим. Ташхис: юқори жағда 21, 11 қисман орттирилган адентия, Бруксизм.

Даволаш режаси:

1. Бир босқичли, икки босқичли ёки Иммедиат-имплантация методи бўйича имплантологик даволаш схемасини танлаш.

2. Яроқсиз илдизларни олиб ташлаш ва танланган имплантологик даволаш схемасига риоя қилиш.

5-масала. Имплантологик клиникага овқат истеъмол қилиш қийинлашганлиги ва косметик нуқсондан шикоят қилиб, 55 ёшли эркак бемор мурожаат қилди. Беморнинг сўзларидан унинг пастки ва юқори жағлари ўнг томонидан 10 йил аввал автомобил авариясидан олинган

жароҳат оқибатида чайнаш тишлари олиб ташланган. Тўпланган анамнездан бемор сурункали тонзиллитга эгалиги аниқланди. Ташқи кўрик вақтида “кўзнинг чақчайиш касаллиги”, кўп тер ажралиши, тезлашган юрак уриши мавжудлиги аниқланди. Бўшлиқ кўриктан ўтказилганида қуйидагилар аниқланди: юқори ва пастки жағда фронтал тишлар гуруҳи, шунингдек чап томонда чайнаш тишларининг мавжудлигида, ўнг томонда чайнаш тишлари гуруҳининг тўлиқ йўқлиги. Қолган тишларда кесувчи юзада емирилиш ифодаланган, тишлам баландлиги ўзгармаган. Рентген алвеоляр қиррада суяк тўқимасининг етарли бўлмаган ҳажмини кўрсатди.

Беморга ташхис қўйинг, унинг ҳолатида имплантологик даволаш мумкинми? Даволаш ҳаракатларингиз режаси қандай?

Жавоб: йўқ, иложи йўқ, чунки беморда имплантация учун мутлақо қарши кўрсатмалар мавжуд. Ташхис: Кенеди 2-синфи бўйича юқори ва пастки жағда қисман адентия, Гипертериоз.

Даволаш режаси

1. Гигиена муолажаларини ўтказиш
2. Чайнаш самарадорлигини қайта тиклаш
3. Эндокринолог маслаҳати
4. Эндокринологик даволашдан сўнг имплантологик даволаш ўтказиш масаласини қўйиш.

2-БОБ

Имплантологик беморни даволаш бўйича тиббий жамоанинг ҳар бир иштирокчисининг ролини аниқлаш. Шифокор-координаторнинг бемор билан мулоқот алгоритми. Стоматологик имплантологияда диагностика ва даволашни режалаштириш усуллари.

Ортопедик конструкцияга эга (супратузилма) имплантат комплексининг (инфратузилма) муваффақияти ва битиши кўп жиҳатдан юқори малакали шифокор – координатор билан имплантологик даволашнинг тўғри тузилган режасига боғлиқ. Диагностика моделларида доимий қайта тузиш прототипини яратиш (Top-down методи) босқичини бошқарувчи шифокор-координатор беморнинг жағида имплантатни ўрнатиш жойини аниқлаш бўйича (жарроҳлик қолипини яратиш) жарроҳ-имплантологга йўл-йўриқ кўрсатади, техник билан бирга ортопедик конструкцияни тайёрлаш жараёнини назорат қилади, гигиенистнинг профессионал ишини ҳамда беморнинг мустақил гигиенасини баҳолайди (пародонтал текширув), шунингдек бемор оғзида тайёр қайта тузилмани топширишда масъулиятли шахсга айланади, у ортопед-стоматолог ҳисобланади (36-расм).

Имплантацияли даволаш – мақсади беморнинг функционал ва эстетик талабларини қондирувчи узоқ муддатли ва турғун натижа олиш бўлган, мураккаб кўп ташкилий қисмдан иборат жараён. Имплантологик даволашнинг ҳар бир иштирокчиси, ҳам шифокор-координатор томонидан тўғри йўналтирилган беморнинг ўзи, ҳам беморнинг оғиз бўшлиғида қисман ёки тўлиқ адентияни қайта тиклаш бўйича муаммони босқичма-босқич ҳал қилиш учун тузилган жамоанинг ажралмас бўғини ҳисобланувчи алоҳида мутахассиснинг ролини ҳам камайтириш мумкин эмас.



36-расм.

Даволаш режасини тузишда шифокор-координатор диагностика маълумотлари тўплаш, уларни таҳлил қилиш ва оптимал ечим қабул қилишнинг қуйидаги алгоритмига риоя қилиши лозим:

Бемор билан дастлабки ишларни олиб бориш

1. Суҳбат:

Бемор нимани истайди (орзуси ва истаги)

- У учун нима муҳимроқ (эстетика, ишончлилиқ, вақт, пул, амалиётлар ҳам)
- Анамнез тўпланиши
- Беморнинг психологик ҳолатини аниқлаш
- Тўловга қодирлиги

2. Суҳбатнинг натижалари (бемор):

- Беморга мавжуд муаммоларни етказиш
- “Чуқурлаштириш” ва қўрқитиш” (психологик омил)
- Умид бағишлаш ва даволашдан ижобий натижага ишонтириш
- Беморнинг ишончини қозониш

3. Беморни текшириш

- Визуал ва мануал кўрик
- Рентгенологик текширув ва КТ
- Патологиялар мавжудлигини аниқлаш (бўғим, тишлам, емирилиш ва парафункциялар ва ҳоказолар)
- Организмнинг умумий ҳолати
- Диагностика нусхалар ва моделлар
- Оғиз бўшлиғида гигиена ҳолати

4. Сўхбат натижалари (шифокор):

Бемор “бизнинг бемор” аниқланишига мос келишини аниқлаш

Бемор билан такрорий сўхбат

Мақсад: бемор билан биргаликда таклиф қилинган даволаш режаларидан бирини танлаш; барча манипуляцияларни ўтказишга ахборотли розилик олиш; ташрифлар жадвалини тасдиқлаш; молиявий режани маъқуллаш; мутахассислар қабулига юбориш



37-расм

Имплантатларда супратузилмани тайёрлашнинг ўзига хос

хусусиятлари:

Тишламни қайта тиклаш

Нейромушак бошқаруви

Конструкциянинг узунлиги

Тишлар билан бирикиш йўқлиги

“оғиз-модел” ахборотини кўчириш аниқлиги

Пассив ўрнатиш

Конструкцияларни маҳкамлаш (цемент, винт)

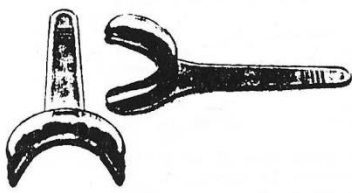
Изларни олиш техникаси

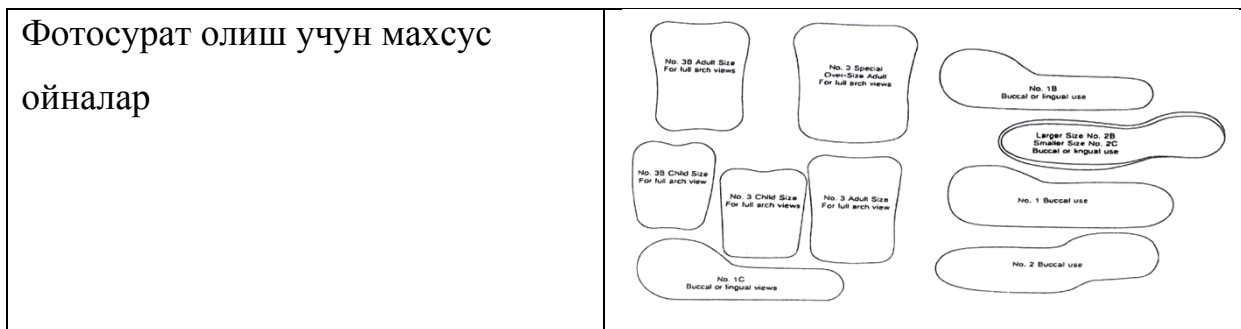
Имплантологик беморни текширишда диагностика турлари

1. Фотопротокол

- аналог ёки рақамли ташувчиларда фотосуратлар воситасида беморнинг жағ-юз соҳаси ва оғиз бўшлиғининг ҳолатини белгилаш учун хизмат қилувчи замонавий стоматологиянинг барча йўналишларида диагностик тадқиқотнинг қўшимча методи. Фотопротоколдан текширув ўтказиш вақтида, даволаш вақтида ҳамда беморга якуний қайта тузилишни топшириш вақтида, шунингдек ундан бемор фойдаланганда қайта тузатиш ҳолатини кузатишда муаммоларни визуализация қилиш воситаси сифатида фойдаланилади.

Фотопротокол учун зарур мосламалар (асосий) (38-расм)

Фотоаппарат (рақамли, макрообъектив ва доира ёриткич билан)	
Ёноқ ретракторлари	



Фотопротокол қуйидаги суратларни олинишидан иборат:

1. Портрет (39-расм)

- фас, профил, яримпрофилда жағ-юз соҳасининг суратлари. Лаблар бирлаштирилганда, ярим табассумда, табассумда олинади.



Бирлаштирилган лаблар, ярим табассум, табассумда фасдан сурат.



Бирлаштирилган лаблар, ярим табассум, табассумда ярим профилдан сурат.



Бирлаштирилган лаблар, ярим табассум, табассумда профилдан сурат.

39- расм. Бемор А., 22 ёш

2. Экстраорал суратлар (40-расм): оғиз бўшлиғи билан жағ-юз соҳасининг суратлари, беморнинг ярим табассумда экстраорал сурати (фронтал кўриниш)



40- расм. Бемор Ю. 56 ёш.

3. Интраорал суратлар (41-расм: оғиз бўшлиғининг ичидан суратлар; пастки жағнинг интраорал сурати (окклюзия кўриниши)



41-расм.

2. Парадонтал текширув – оғиз бўшлиғида пародонт юмшоқ ва қаттиқ тўқималарининг ҳолатини текшириш. Қаттиқ тўқималарнинг патологияларига – кариоз ва нокариоз шикастланишлар киради. Юмшоқ тўқималар патологиясига – ОБШҚ шикастланишлари.

Беморни имплантологик даволашга тайёрлашда: пародонтал чўнтаклар ҳолати; оғиз бўшлиғида гигиена даражаси; милклардан қон кетиши; милк рецессияси ва бошқаларининг мавжудлигини ўрганиш айниқса муҳим ҳисобланади.

Бу диагностика маълумотларининг барчаси махсус парадонтологик анкетага киритилади (42-расм)

NAME :	CHART # :															
THERMAL																
PERCUSS																
E.P.T																
MOBILITY																
F - GM/CEJ																
F - PD																
F - PAL																

L - GM/CEJ																
L - PD																
L - PAL																

42-расм

3. Бемор окклюдиясининг тадқиқоти: окклюдия тадқиқотларини ўтказиш учун қуйидагилар зарур:

Диагностик гипс нусха воситасида диагностика моделларининг олиниши	
- артикулярга юз ёйи ёрдамида диагностика моделларини қўйиш	
Моделлар артикулярга ўрнатилган	

Юз ёйдан фойдаланиш: артикуляторда динамик ва статик окклюдия

тадқиқотларини ўтказиш, уларнинг маълумотлари махсус карта-окклюзиограммага киритилади (43-расм):

DATE :

INITIAL OCCLUSAL FINDINGS

CL-OCC	CENTRIC RELATION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	16
		3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	17
CR - CO	RT. LATERAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	16
		3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	17
OB _____ OJ _____ Angles _____	LT. LATERAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	16
		3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	17
	PROTRUSIVE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	16
		3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	17

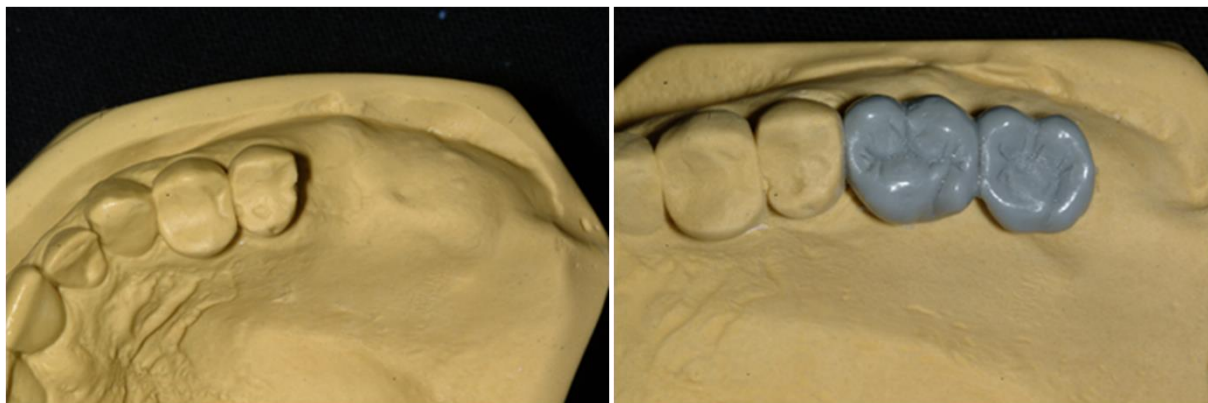
43-расм

Ушбу окклюзиограммада шифокор бемор тишларида окклюзияли ўзаро муносабатларнинг маълумотларини, супраконтактлар мавжудлигини, тишларнинг фронтал гуруҳи вертикал ва горизонтал тўсилиш даражасини рўйхатга олади.

Аниқланган окклюзия патологиясида бўлажак даволашда абатмент ва ортопедик конструкция (супратузилма) нинг тузилиши ва танловига ўзгартиришлар киритилади. Масалан, этиологик фактори окклюзия патологияси бўлган бруксизм белгиларининг мавжудлиги имплантологик даволаш учун нисбий қарши кўрсатма сифатида хизмат қилади.

Тайёрланган моделларда шифокор-координатор (ортопед) Wax-Up жараёни ёрдамида бўлажак тузилишнинг қайта тузилишини амалга ошириши мумкин, уни кейин беморнинг оғиз бўшлиғига ўз-ўзидан қотувчи пластмассадан фойдаланиб силикон из ёки термопластик каппа ёрдамида кўчириши (Mock-Up методи) ёки бўлажак операция учун жарроҳлик қолипни (2Д) тайёрлаши мумкин.

Mock-Up жараёни эстетика жиҳатидан қайта тузилишнинг тузатилишини амалга ошириш ҳамда бемордан жараённи давом эттиришга розилик олган ҳолда, уни бўлажак протези билан таништириш имконини беради (44-расм).



44-расм. Wax-Up гача ва ундан сўнг диагностик модел

Алвеоляр қирра атрофияси билан боғлиқ муаммоларни аниқлаш учун тишсиз жағларда шаффоф термопластик каппанинг қўлланилиши (45-расм).



45-расм

4. Бемор қонининг биокимёвий текширувини ўтказиш: қоннинг биокимёвий, айниқса операция ўтказиш ва имплантат ўрнатилганидан сўнг остеоинтеграция муваффақиятига тўсқинлик қилувчи кўрсаткичларида оғишлар аниқлаш учун ўтказилади.

Уларга:

- эндокрин тизим томонидан патологиялар (қалқонсимон ва жуфт қалқонсимон безлар гормони)
- ферментатив фаоллик патологияси (ишқор фосфатазаси)

- минерал алмашинув патологияси (Са, Р ва ҳоказолар)
- витаминлар танқислиги (витД)
- ўткир ва сурункали инфекция касалликлари ва ҳоказолар киради.

Биокимёвий тадқиқотнинг барча кўрсаткичлари беморнинг картасига киритилади:

All Nations Friendship Hospital Clinical Laboratory				All Nations Friendship Hospital Clinical Laboratory			
Date of Examination				Date of Examination			
Patient Name				Patient Name			
Age/Sex				Age/Sex			
Hospital No				Hospital No			
Referral Dr.				Referral Dr.			
Technician Name				Technician Name			
Blood glucose (fasting)	mg/dl	70-115		WBC	x1000/ml	3.9-11.0	
Blood glucose (postprandial)	mg/dl			RBC	x10/L	M 4.9-6.2 F 4.3-5.4	
HbA1c	%	<7%		Hgb	g/L	M 13.7-17.7 F 11.5-15.7	
Total protein	g/dl	6.0-8.0		Hct	%	M 42-57 F 38-47	
Albumin	g/dl	3.4-5.3		MCHC		25.0 - 37.3	
Total bilirubin	mg/dl	0.2-1.3		Platelet	x1000/ml	80 - 600	
LDH	IU/l	232-475		Differential count			
ALT (SGOT)	IU/l	0-37		Neutrophils		42-70%	
AST (SGPT)	IU/l	0-43		Lymphocytes		20-50%	
Alkaline phosphatase	IU/L	34-125		Monocytes		4-10%	
γ-GT	IU/l	10-60		Eosinophils		0-8%	
Total Cholesterol	mg/dl	130-200		Basophils		0-1%	
Triglyceride	mg/dl	10-190		RBC morphology			
HDL - cholesterol	mg/dl	>35		Reticulocyte count		< 5min	
LDL - cholesterol	mg/dl			ESR	mm/hr	M 0-10 F 0-20	
Ammonia	mM/l	9-33		Prothrombin time			
Amylase	IU/l	0-109		Bleeding time		0.5 - 1.5	
Uric acid	mg/dl	2.5-7.7		ABO type			
BUN	mg/dl	5.0-17.0		Rh type			
Cr	mg/dl	0.5-1.4		HBsAg			
Na+	mM/l	138-146		HIV Antibody			
K+	mM/l	3.8-5.1		Syphilis			
Ca++	mg/dl	8.8-10.2		PSA	ng/ml	<4.0	
Cl-	mM/l	96-107					
CO2	mM/l	22-31					
CK (creatinine kinase)	IU/l	20-230					
CK - MB	IU/l	<16or5%ofCK					
				T3	uIU/ml	0.36-5.8	
				T4	ug/dl	4-13	
				TSH	uIU/ml	0.36-5.8	

5. Рентгенологик текширув:

- оғиз бўшлиғининг қаттиқ тўқималари ва ЮЖС томонидан патологияларни аниқлаш, имплантат ўрнатиш учун суяк тўқимасининг зарур ўлчовларини ўтказиш имконини берувчи қўшимча текширув усули.

Ўз ичига

- йўналтирилган рақамли рентгенографиядан фойдаланиш (визиография)
- панорамали рақамли рентгенографиядан фойдаланиш
- компьютер томографиясидан фойдаланишни олади

1. Рақамли визиография

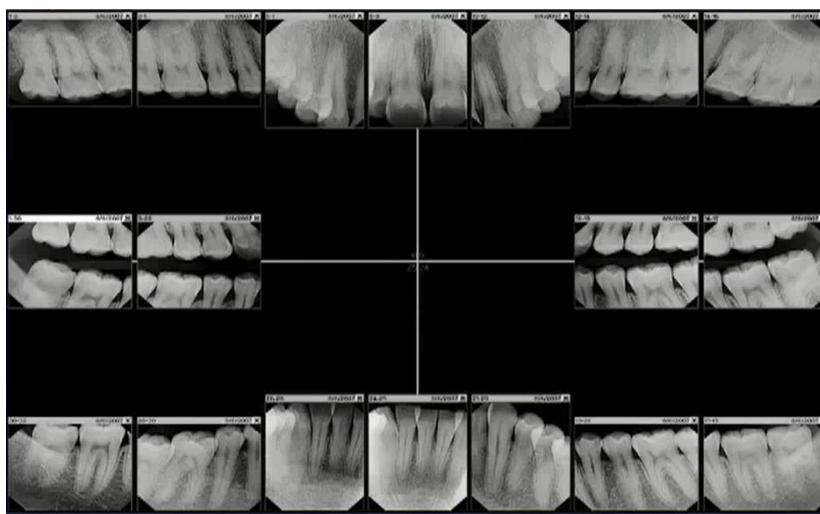
Устунликлари:

- Паст нурланиш;

- КТ да кўринмайдиган нарсаларни кўриш мумкин;
- назорат суратлари;
- фойдаланишда соддалиги;
- паст нарх (нисбатан);
- мобиллик.

Камчиликлари:

- умумий суратлар (46-расм)



46-расм.

Фақат йўналтирилган дентал сурат воситасида беморда қаттиқ тўқималарнинг ҳолати тўғрисида тўлиқ рентгенологик ахборот олишга мисол.

Имплантациядан олдин ва имплантация вақтида дентал визиографиядан фойдаланишга мисол (47-расм).

Рақамли визиограф радиодиагностик кетма-кетлик

Тиш олишдан
олдинги ҳолат



Имплант ўрнатилаётгандаги
тайёрлаш ҳолати



Имплант қўйилгандан
кейинги ҳолат

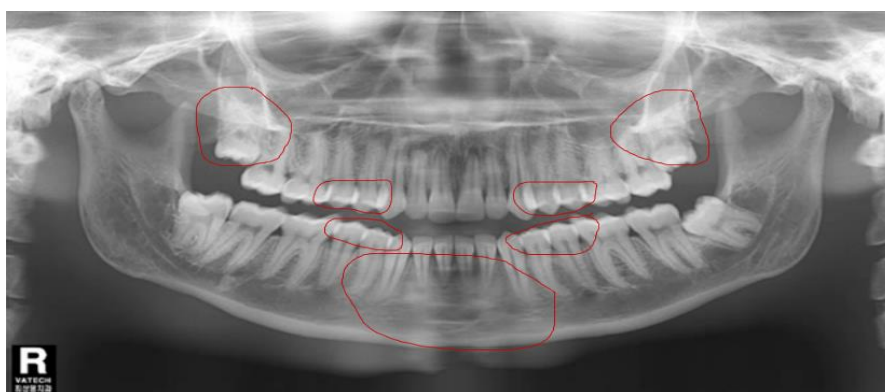


Бир ойдан кейинги
ҳолат.



47-расм.

2. Панорам рентгенография (48-расм)



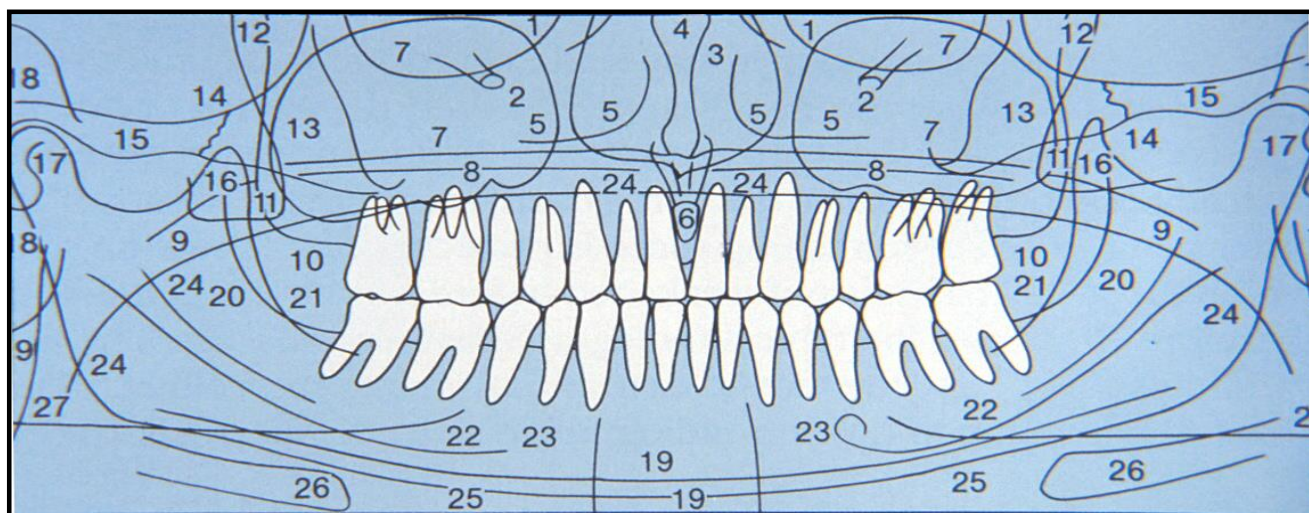
48-расм.

Устунликлар. Бир суратда тишлар ва уларни ўраб турган анатомик тузилмаларни кўриш мумкин (бўғим, бўшлиқлар, асаб каналлари) (49-расм)

Камчиликлар:

Контакт нуқталарил;

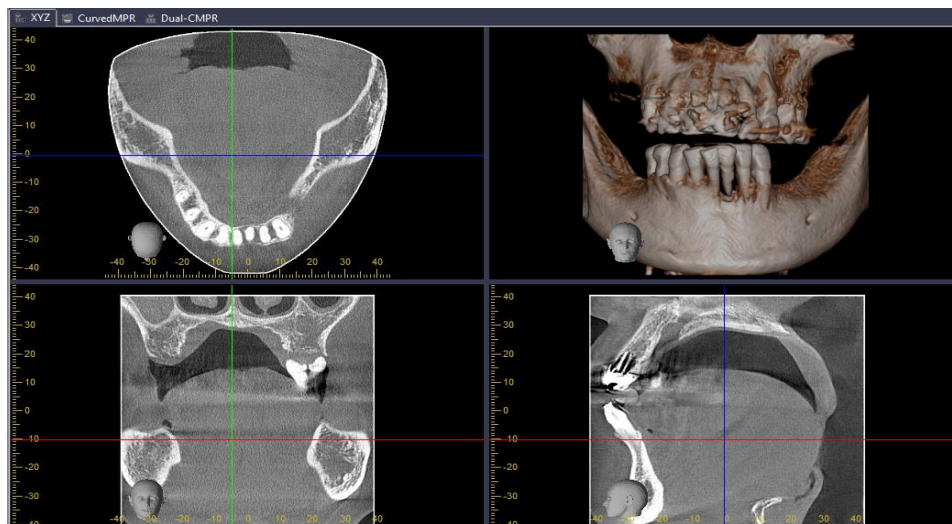
- умумий сурат;
- барчасини кўриб бўлмайди;
- аппаратнинг нархи;
- паст сифат;
- юқори нурланиш;
- хатоликлар (металл...);
- мобил эмаслиги;
- назорат сурати;



- | | |
|--|--|
| 1 Orbit | 14 Zygomaticotemporal suture |
| 2 Infraorbital canal | 15 Zygomatic arch, articular tubercle |
| 3 Nasal cavity | 16 Coronoid process |
| 4 Nasal septum | 17 Condyle |
| 5 Inferior nasal concha | 18 External ear with external auditory meatus |
| 6 Incisive foramen, superiorly located anterior nasal spine, nasopalatine canal | 19 Cervical vertebrae |
| 7 Maxillary sinus | 20 Temporal crest of the mandible |
| 8 Palatal roof and floor of the nose | 21 Oblique line |
| 9 Soft palate | 22 Mandibular canal |
| 10 Maxillary tuberosity | 23 Mental foramen |
| 11 Pterygoid processes (lateral and medial lamina) and the pyramidal process of the palatal bone | 24 Dorsum of the tongue |
| 12 Pterygopalatine fossa | 25 Compact bone of the inferior border of the mandible |
| 13 Zygomatic bone | 26 Hyoid bone |
| | 27 Superimposition of the contralateral jaw |

49- расм.

3. Компьютер томографияси (конус-нурли томография) (50-расм)



50-расм.

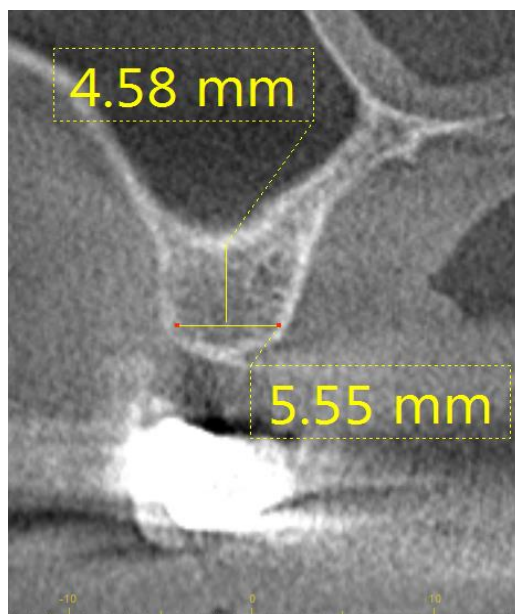
Авзалликлари:

- дастлабки тайёргарликсиз тадқиқотлар, беморнинг вертикал оғирлик тушмайдиган ҳолати;
- бошнинг юз соҳасини уч ўлчамли (уч текисликда) ҳажмли тасвири
- ўрганилаётган соҳанинг ҳар қандай текисликда ҳар қандай чуқурликда кўплаб (200 тагача), ингичка қатламли (0,125 – 0,3 мм), томографик (рентгенографик) сканерланувчи тасвири;
- беморга паст нур юкланиши (50 мкЗв гача);
- постпроцессор компьютер тасвири (шу жумладан денситометрия, денситотомография).
- сканерлашга кам вақт талаб этилади (ўртача 10-70 с);
- тасвирни зудлик билан компьютер экранида кўриш мумкин;
- тасвирнинг кам бузилиши (у оғиз бўшлиғида металл мавжудлиги туфайли вужудга келиши мумкин)

Камчиликлари:

- панорама сураatlари билан таққослаганда КТ нинг юқори нархи;
- хомиладорликда КТ ўтказиш мумкин эмас.

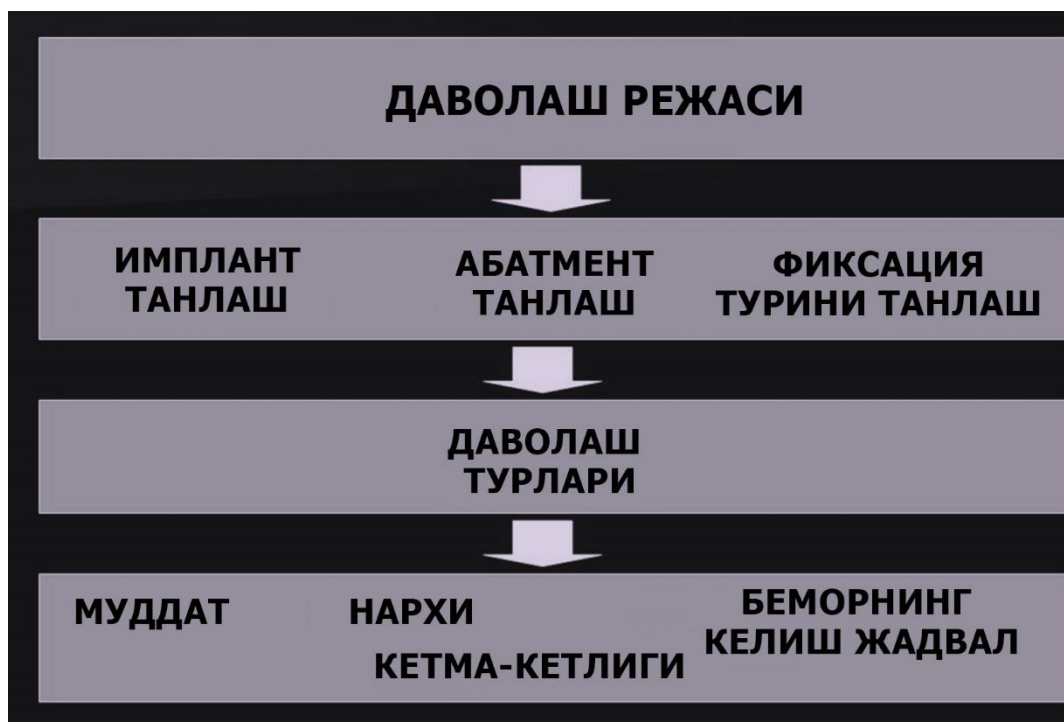
Имплантат танлаш учун суяк тўқимасининг ўлчамларини олиш мақсадида юқори жағ алвеоляр ўсиқ фронтал кесимидан фойдаланиш (51-расм).



51-расм

Даволашни режаштириш

Беморларнинг таҳлилларини тўплашда олинган маълумотлардан келиб чиқиб шифокор-стоматолог даволаш режасининг вариантларини тузади, унда эҳтимоли бўлган конструкцияларнинг турлари, муваффақият даражаси ҳамда имплантатнинг ботишини кўрсатади. Даволаш режаларининг ҳар хил турлари касаллик патологиясининг мураккаблиги, ҳар бир ҳолатда даволашга сарфлаш лозим бўлган молиявий имкониятлар ва вақтга боғлиқ (52-расм).

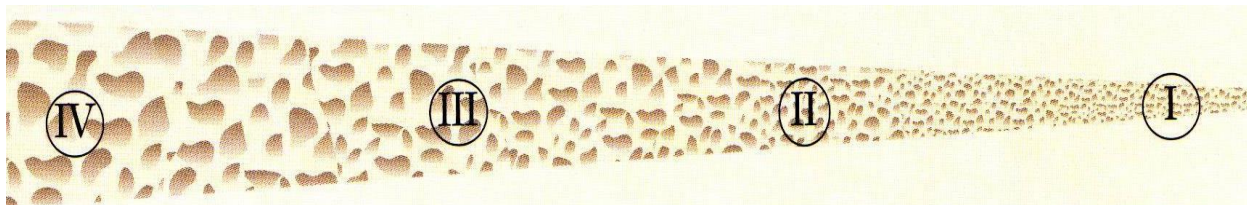


52-расм.

Даволашнинг идеал режаси шифокорлар жамоасининг беморга таклиф қиладиган энг биринчи режаси ҳисобланади (масалан, А режа). Даволашнинг қолган барча режалари кўрсатиладиган имплантологик ёрдам сифати бўйича келишувли ҳисобланади (масалан, Б, С, Д режалар ва ҳоказо).

Ҳар бир алоҳида ҳолатда имплантатнинг қандай туридан фойдаланиш режалаштирилганида шифокор-имплантолог ўз навбатида беморда суяк зичлигини эътиборга олиши лозим.

Суяк тури бўйича таснифланиш (53-расм):



I-тур – деярли бутун жағ гомоген ихчам суякдан ташкил топган

II-тур – зич трабекуляр суякни ихчам суякнинг қалин қатлами ўраб туради.

III-тур – кортикал суякнинг қалин қатлами ижобий турғунликда зич трабекуляр суякни ўраб туради

IV-тур – кортикал суякнинг ингичка қатлами зичлиги камроқ трабекуляр суякни ўраб туради

DI: қалин ихчам суяк. Пастки жағ атрофик суягининг олд сегменти

Устунликлари:

Яхши бирламчи турғунлик

Яхши имплант – боғловчи суяк

Қисқа имплантлардан фойдаланиш

Камчиликлари

Ёмон қон айланиши

Кўпинча суякнинг паст баландлиги

Ортиқча қизиш

D2: Юқори трабекуляр ўзакли қалин ихчам суяк. Пастки жағда олд, орт сегмент, юқори жағда олд сегмент

Устунликлари:

Яхши бирламчи турғунлик

Яхши қон айланиши

Имплант остидаги жойни қайта ишлаш енгиллиги

Камчиликлари: йўқ

D3: ғовак ўзакли ингичка ихчам суяк

Устуликлари:

Яхши қон айланиши

Камчиликлари:

Имплант остидаги жойни қайта ишлаш қийин

Имплант – суякнинг суст бирикиши

Мавжуд барча суякдан фойдаланиш

D4: эркин, ингичка ғовакли суяк

Юқори жағ дағаллиги

Устунликлари: йўқ

Камчиликлари:

Қайта ишлаш қийин, ёмон бирламчи турғунлик

Барча мавжуд суякдан фойдаланиш

Ёмон имплант – суяк бирикмаси

Суяк зичлиги

Биринчи навбатда:

Даволаш режаси

Имплантнинг тури ва типи

Операция методи

Битиш даври

Бирламчи юкланишга таъсир қилади

Аниқланади:

1. рентгенологик: КТ (Хонсфилд бирлиги)

2. Шифокор томонидан операция вақтида инитиал боне дрилл ёрдамида

Имплант қўйиш учун анатомик чекловлар

Юқори жағда олд соҳа

Суякнинг салбий тури, унинг кам миқдори

Бурун бўшлиғи

Бурун бўшлиғининг латерал девори, юқори жағ бўшлиғининг мезиал девори

Суякнинг лабиал йўналишда оғиши

Латерал ботиқлик

Ўрта танглай чоки

Кесиш канали & асаб тугуни

Юқори жағда орт соҳа

Ичкари, юқорига – резорбция йўналиши

Бўшлигқ яқинлиги

Суякнинг салбий тури



53-расм

Имплант қўйиш учун анатомик чекловлар

Пастки жағнинг олд соҳаси

Хавфсиз соҳа: тешиқлар ўртасидаги соҳа

Ментал тешиқ 1 ва 2 премолярлар ўртасида жойлашган

Олд эгик: ментал тешиқдан олдинга 5 мм

Кучли суяк резорбциясида у қолган қирранинг чўққисида жойлашиши мумкин

Пастга, ичкарига – резорбция йўналиши

Икки қоринчали чуқурча: эгик гениал туберсле дан паст

Пастки жағда орт соҳа

Пастки жағ канали

2-3 диаметр

2 моляр чўққисидан 6 мм паст

Пастки жағ каналининг юқори чегараси ва имплант ўртасида 1 мм оралик

Резорбция: ёноқ ва лингвал томонлардан бир хил

Мйлоҳёид чуқурча: ботиқ мйлоҳёид чизикдан паст



54-расм

■ Қизларда 15 ёшдан ва йигитларда 18 ёшдан кейин имплант қўйиш кўпроқ аниқликдаги прогнозга эга.

Имплант ўрнатишда тавсиялар (55-расм)

1. Имплантат камида 1.5 мм суяк тўқимаси билан ўралган бўлиши

ЛОЗИМ

2. Имплантатнинг четидан қўшни тиш периодонти кортикал пластинкасигача масофа 1.5 мм дан кам бўлмаслиги лозим

3. Имплантатларнинг таналари ўртасидаги масофа 3 мм дан кам бўлмаслиги лозим.

4. Жағнинг барча анатомик муҳим тузилмаларигача масофа (пастки жағ канали, гаймаров бўшлиғи ва ҳоказолар) 2 мм дан кам бўлмаслиги керак.

5. Имплантат ўрнатишда шифокор имплантатни ўрнатиш соҳасида суяк эгрилигини албатта эътиборга олиши лозим:

Юқори жағда олд соҳа: лабиал юзадан чуқурча

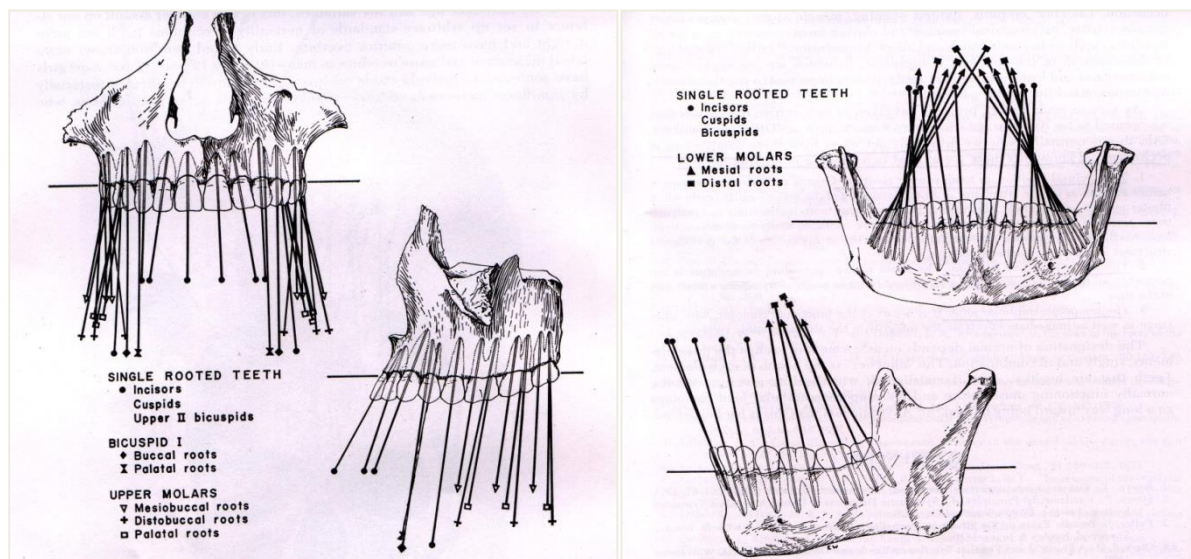
Пастки жағда орт соҳа:

Пастки жағ остида чуқурча

Премолярлар: окклюзия текислигига 10 даража

Биринчи моляр: 15 даража

Иккинчи моляр: 20-25 даража



55-расм.

Ўз-ўзини назорат қилиш учун саволлар

1. Замонавий дентал имплантологияда қўлланиладиган диагностика турларини санаб ўтинг.
2. Имплантологик даволашда шифокор-координаторга қандай рол берилган?
3. Имплантологик даволашда жамоанинг ҳар бир аъзосига қандай рол берилган?
4. Имплантологик бемор диагностикасида фотопротокол каби диагностика тури қандай рол ўйнайди?
5. Имплантологик бемор диагностикасида окклюдия ҳолатини ўрганиш каби диагностика тури қандай рол ўйнайди?
7. Имплантологик бемор диагностикасида рентгенографик текширув каби диагностика тури қандай рол ўйнайди?
8. Имплантатни юқори ва пастки жағларда ўрнатиш учун анатомик чекловларни сананг.
9. Суяк тўқимасининг зичлиги бўйича таснифланишини келтиринг.
10. Имплантатларни ўрнатиш бўйича тавсияларни айтинг.

Вазиятли масалалар

Беморда имплантологик даволашни режалаштириш вақтида имплантолог шифокор-ортопед маслаҳатсиз ҳаракат қилишга қарор қилди.

Жарроҳ-имплантологнинг бундай хатоси нималарга олиб келиши мумкин?

Жавоб: имплантатларни жойлаштириш жойи нотўғри танланиши мумкин, бу окклюдия юкланишининг тўғри тақсимланишига, тожнинг тўғри шаклига мос келмаслиги, гигиенанинг ёмонлашувига олиб келиши мумкин.

2-масала. Имплантологик даволашни бошлашдан олдин шифокор-ортопед қуйидаги текширув турларини ўтказишга қарор қилди: 1. Фотопротокол. 2. Окклюдияли муносабатлар ва 3. Рентген-диагностика.

Ташхисни обектив ва тўлиқ аниқлаш ва даволаш режасини тузиш учун олинган маълумотлар етарли бўладими?

Агар керак деб ҳисобласангиз, нималарни қўшган бўлардингиз?

Жавоб: йўқ, етарли эмас.

Тўлиқ диагностика ва даволаш режаси учун ушбу диагностика жараёнларини умумий ва биокимёвий қон тадқиқоти, шунингдек парадонт тадқиқотининг маълумотлари билан тўлдириш маъқул.

3-масала. Рентгенодиагностика ўтказишда, даволаш режасини тузишда шифокор-координатор фақат периапикал суратлар ва ортопантомограммага таянди.

Даволаш режасини обектив ва тўлақонли тузиш учун олинган ахборотлар етарли бўладими? Жавобингизни тушунтиринг.

Жавоб: йўқ, етарли эмас. Чунки периапикал суратлар ва ортопантограмма фақат икки текисликда ахборот берувчи зич объектнинг икки ўлчамли негатив акси ҳисобланади. Имплантация ўтказиш учун суяк тўқимасининг уч ўлчамли ҳажмдаги маълумоти зарир.

4-масала. 34 ва 37 тишлари орасида 35, 36 соҳасига имплантат ўрнатиш зарур бўлган беморда алвеоляр ўсиқ суяк тўқимасининг сифатини ортопантомограмма ёрдамида Рентген-диагностикасини ўтказишда шифокор-имплантолог 34-илдиз апексида қора доира ҳосилага эътибор қаратди, бироқ ЭОД маълумотлари ва бу интакт тишнинг перкуссияси салбий натижа берди.

Бу соҳада апикал периимплантит қўзғатмаслик учун бу соҳасида 35-имплантация ўтказиш имконлими? Ушбу рентген суратни тушунтиринг, имплантатларнинг муваффақиятли ўрнатилиши ва функцияланиши учун Сиз шифокор-имплантологга қандай тавсиялар бера оласиз?

Жавоб: тўлиқ диагностик текширув учун икки ўлчамли рентгенологик сурат (ортопантомограмма) ўрнига – уч ўлчамли (3Д) ўтказиш тавсия қилинади. Бу ҳолатда периапикал инфекциянинг клиник белгилари бўлмаганида 34-ментал тешиқ соҳасида анатомик ҳосиладан шубҳа қилиш мумкин, унинг мавжуд бўлиши 3Д суратда тасдиқланади.

Имплантат ўрнатиш бўйича умумий қабул қилинган тавсияларга

риоя қилиш

1. Имплантат камида 1.5 мм суяк тўқимаси билан ўралган бўлиши керак.

2. Имплантатнинг четидан қўшни тиш периодонти кортикал пластинкасигача масофа 1.5 мм дан кам бўлмаслиги лозим

3. Имплантатларнинг таналари ўртасидаги масофа 3 мм дан кам бўлмаслиги лозим.

4. Жағнинг барча анатомик муҳим тузилмаларигача масофа (пастки жағ канали, гаймаров бўшлиғи ва ҳоказолар) 2 мм дан кам бўлмаслиги керак.

5. Имплантат ўрнатишда шифокор имплантатни ўрнатиш соҳасида суяк эгрилигини аъбатта эътиборга олиши лозим.

5-масала. Ёш шифокор-имплантолог даволаш режасини тузганидан сўнг юқори ва пастки жағда кучли атрофияланган алвеоляр қиррага 21, 34, 36 соҳасида имплантат ўрнатмоқчи. Барча соҳаларда алвеоляр қирранинг баландлиги 8.0 мм, тишсиз соҳанинг олд бўлимини кенглиги 7.0 мм, ён бўлими – мос равишда 7.0 ва 9.0 мм эканлигини ҳисобга олиб, шифокор имплантация ўтказишда нималарга эътибор қаратиши лозим.

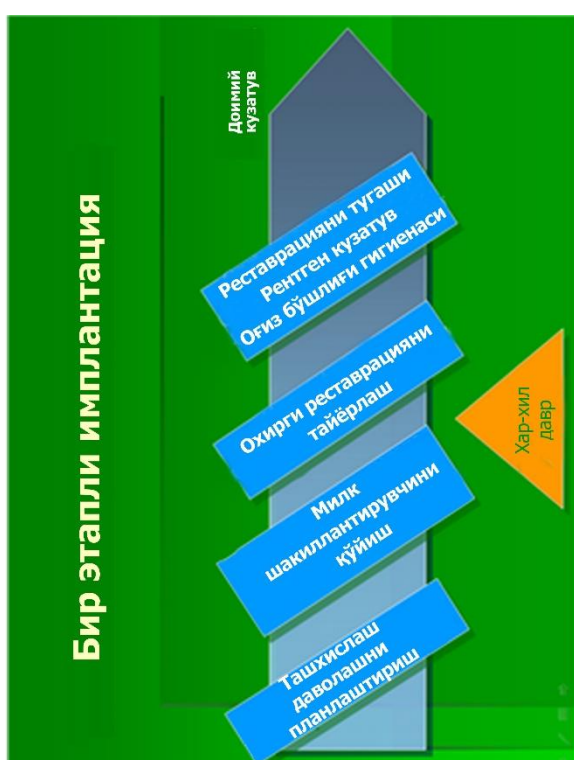
Жавоб: кам тажрибали шифокор-имплантолог, биринчи навбатда, 21-соҳада анатомик муҳим тузилмалар яқинлигига эътибор бериши лозим – бу кесувчи канал ва бурун апертурасининг яқинлиги, 34-соҳада – пастки жағдан нерв чиқиш жойидан хавфсиз масофада бўлиш, 36-соҳада эса – пастки жағ нерв каналининг яқинлиги. Иккинчидан, имплантатни ўрнатиш бўйича умумий қабул қилинган тавсияларга риоя қилиш.

3-БОБ.

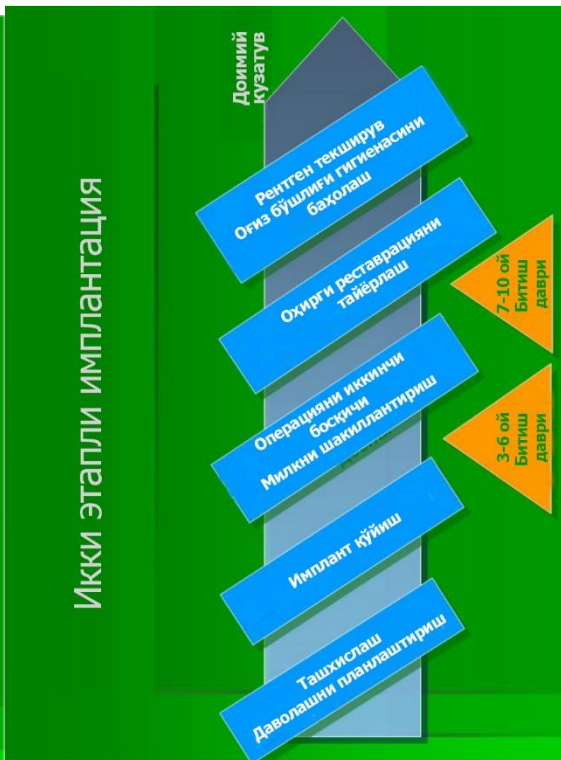
Жарроҳлик амалиётининг босқичлари бўйича дентал имплантациянинг турлари. Дентал имплантацияда турғунлашув турлари. “Торк” тушунчаси. Дентал имплантация ўтказиш учун зарур қурилма ва мосламалар. Беморларни дентал имплантация операциясига тайёрлаш. Дентал имплантация ўтказиш вақтида бўлиши мумкин бўлган асоратлар ва уларни даво чоралари.

Дентал имплантация:

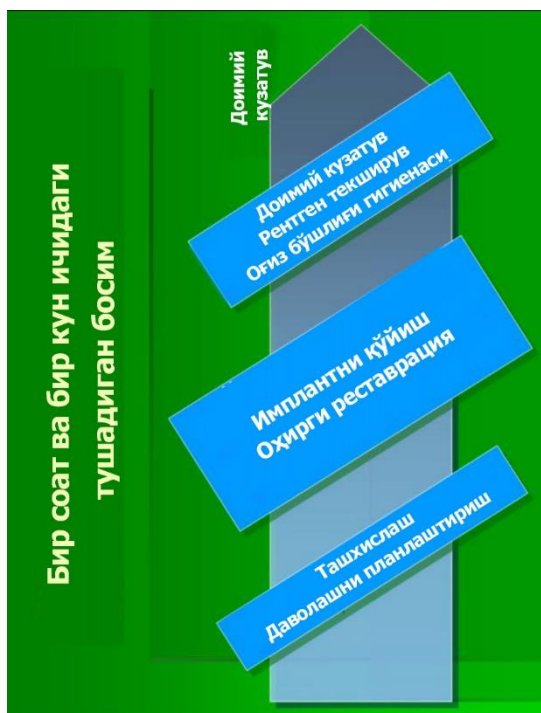
1. Бир босқичли жараён (56-расм)
2. Икки босқичли жараён (57-расм)
3. Имплантациядан кейин зудлик билан окклюзияли юкланишли жараён (58-расм) сифатида ўтказилиши мумкин



56-расм

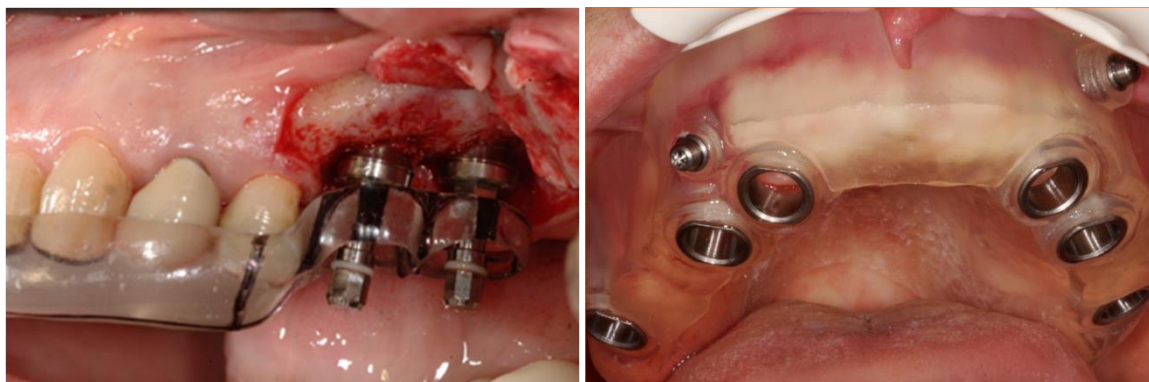


57-расм

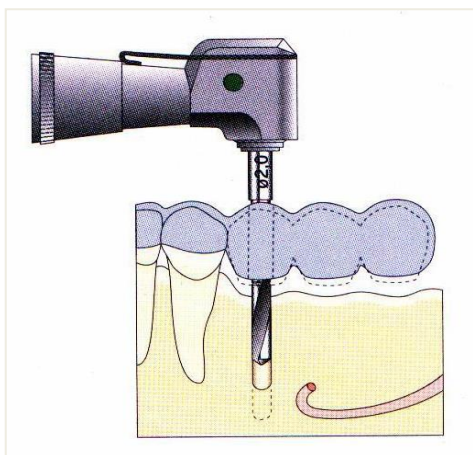


58-расм

Ҳар қандай дентал имплантацияни жарроҳлик қолипи (Surgical Guide Stent) – дентал имплантатни алвеоляр суякка аниқ ва эргономик ўрнатиш имконини берувчи, лаборатор усулда тайёрланган ёўналтирувчи мослама ёрдамида ўтказиш тавсия этилади (59-расм).



59- расм. Имплантат ҳолатиниг ангуляцияси ва кириш чуқурлигини эътиборга олиб имплантатни қатъий белгиланган жойга ўрнатиш имконини берувчи, рақамли технологиялар ёрдамида тайёрланган (CAD/CAM, 3D принтер) модификацияланган қолипдан фойдаланишга мисол (3D).



60- расм. Диагностика моделида Wax-Up усулида тайёрланган жарроҳлик қолипдан (2Д) фойдаланишга мисол. Ушбу турдаги қолип имплантни имплантнинг ҳолат ангуляцияси ва кириш чуқурлигини эътиборга олмасдан фақат қатъий белгиланган жойга ўрнатилишига ёрдам беради.

Имплантлар бирламчи ва иккиламчи турғунлигининг характеристикаси

Имплантларнинг бирламчи турғунлигига (механик турғунлик) суяк тўқимасининг тузилишига ҳеч қандай сезиладиган ҳаракатларсиз конструкциялар ўрнатилиши ҳисобига эришилади. Бундай таъсирга эришиш учун суяк зичлигини (суяк тўқимасининг сифати), имплант-суяк интерфейси соҳасида контактнинг фоиз нисбати, титан таянч геометрияси, юзанинг микроморфологияси, конструкцияни ўрнатиш вақтида торк қиймати, шунингдек остеотомия бажариш давомида жарроҳлик ҳаракатларининг ихтисослигини эътиборга олиш лозим.

Имплантатнинг иккиламчи турғунлиги суяк ичига ўрнатилган таянч атрофида янги суяк тўқимаси шаклланида ҳосил бўлади ва у биологик турғунлик деб аталади. Янги ҳажмдаги суяк тўқимасининг депозицияси конструкциянинг биологик анкоражи билан кечади, бу остеоинтеграция натижасини ўзида намоён этади.

Бирламчи турғунлик (InitialStability)

Имплантатни суяк қўндоғига ўрнатиш вақтида унинг турғунлиги:

1. Имплантат ўрнатишдан энг муҳим мақсад
2. Турғунлик мануал аниқланади
3. Турғунликка имплантатнинг дизайни ва танланган жарроҳлик техникаси таъсир қилади
4. Имплантация методини танлашга таъсир қилади – бир, ики босқич ёки иммедиат-юкланиш (зудлик билан юкланиш)

Турғунлик Торк бирликлари билан аниқланади (нютон*см) (61-расм).

Имплантатни ўрнатиш вақтида суяк қаршилигини енгиш учун зарур бўлган **Торк**-энергия имплантатни суяк тўқимасининг ичида маҳкамлаш учун фойдаланиладиган куч моментини билдиради.

Физиодиспенсер ёки механик торк-контроллер ёрдамида аниқланади.



61-расм. Торкнинг калит-контроллери (динамометрик калит).

Торк кучини ҳамда имплантат қисмларининг бирикишини аниқлаш учун қўл калитининг тури. Мазкур мослама 50-90 Нсм оралиқда торкни ўлчашда ёрдам беради

Қуйидаги тузилма элементларини ўрнатишда торк-назорат талаблари: тиқин – 5 нсм, милк шакллантиргич – 10-15 нсм; ортопедик абатментни маҳкамловчи винт – 30-35 нсм.

Иккиламчи турғунлик (secondstabilization)

Суякда ўрнатилган имплантатнинг тўлиқ остеоинтеграциясидан кейин ҳосил бўладиган турғунлик.

Имплантатларнинг бирламчи турғунлигини баҳолаш учун аппаратлар

Кўпинча имплантатнинг турғунлигини баҳолаш учун Periotest (MedizintechnikGulden) ва Osstell (Osstell) дан фойдаланилади.

Periotest мосламаси ўз тузилмасида электрон-назорат қилувчи бошчага эга, унинг ёрдамида ёноқ томондан интраосал таянч перкуссияси ўтказилади. Бошча ўрнатилган учи перкутация элементи дастлабки ҳолатига қайтиши учун талаб қилинадиган вақтни текшириш учун микрокомпютер билан уланган. Эҳтимолий натижалар -8 дан +50 гача (энг кам турғунлик) оралиқда ўзгаради (62-расм).



62-расм. Periotest мосламаси

Osstell аппарати турлича ишлаши мумкин. Олдин узатгич имплантатга ўрнатилади ва учига ҳосил бўладиган магнит импульси билан вибрация ҳосил қилинади. Бунда имплантат вибрацияланишни бошлайдиган частота баҳоланади. Вибрациянинг юқори кўрсаткичлари ишончлироқ ўрнатилган имплантатлар билан мос келади (бунда резонанс частота 3500 Гс дан 8500 Гс гача оралиқда тебранади. Бу усул шунингдек резонанс-частота таҳлили (РЧТ)

деб аталади, частотанинг ёзилган маълумотлари эса фойдаланувчи учун қулай шаклга ўзгартирилади, 1-100 шартли бирлик (энг турғун) ораликда ўзгарадиган имплантатнинг турғунлик коэффициентиға (63-расм).

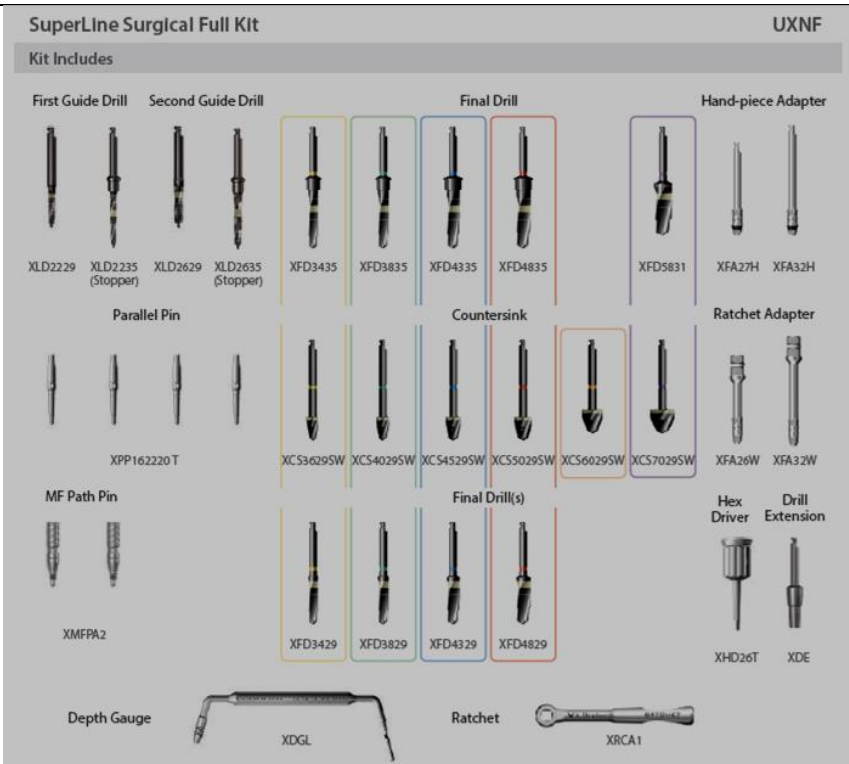


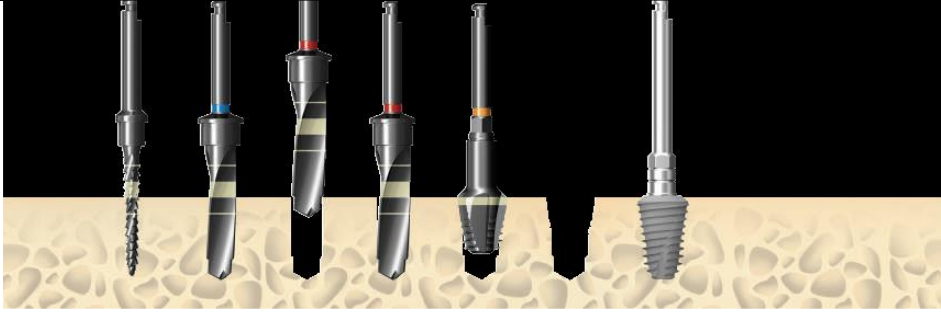
63-расм. Осстелл аппарати

65,5 КСИ чегара баллдан имплантатнинг дастлабки эришилган турғунлигини тўғри тавсифлаш учун фойдаланилади. Худди шу мақсадда бошқа чегара қийматлардан ҳам фойдаланиш мумкин, уларнинг роли муҳокама қилинишда давом этмокда. Европа остеоинтеграция академиясининг консенсус конференцияси натижасида 2006-йилда дастлабки турғунлик фактини текшириш учун мазкур аппаратлардан фойдаланиш – мақсадга мувофиқ эмас, чунки бунда кўрсаткичлар сезиларли даражада ўзгаради ва суяк ичи таянчининг фаолиятида ҳеч қандай прогноз билан бевосита боғлиқ эмас деган қарор қабул қилинди.

Имплантация учун ускуналар (Dentium операция тизими мисолида)

Дентал
имплантация
учун жарроҳлик
тўпламининг
таркиби



Dentium протоколи бўйича имплантат ўрнатиш	
Имплантатни ўрнатиш учун ускуналарнинг асосий тўплами	



Имплантациядан олдин беморни тайёрлаш

1. Беморни 0,1% п-п хлоргексидин антисептик аралашмаси билан ташқи орал ва ички орал қайта ишлаш лозим.



64-расм.

2. Бемор операция ўриндиғига ўтирганидан сўнг стерил ҳамшира уни фақат операция қилинадиган соҳа очик қоладиган тарзда стерил салфеткалар билан ёпади.



65-расм.

3. Стерил ўралган чойшаб беморнинг елкасига ташланади ва оёқларга, пастга очилади

4. Стерил ҳамшира стерил чойшабга сўргич маҳкамлайди.

Стерил ва ностерил ҳамшира физиодиспенсерга физ аралашма улайди (66-расм)



66-расм.

5. Биринчи бўлиб ниқоб ва қалпоқ кийилади

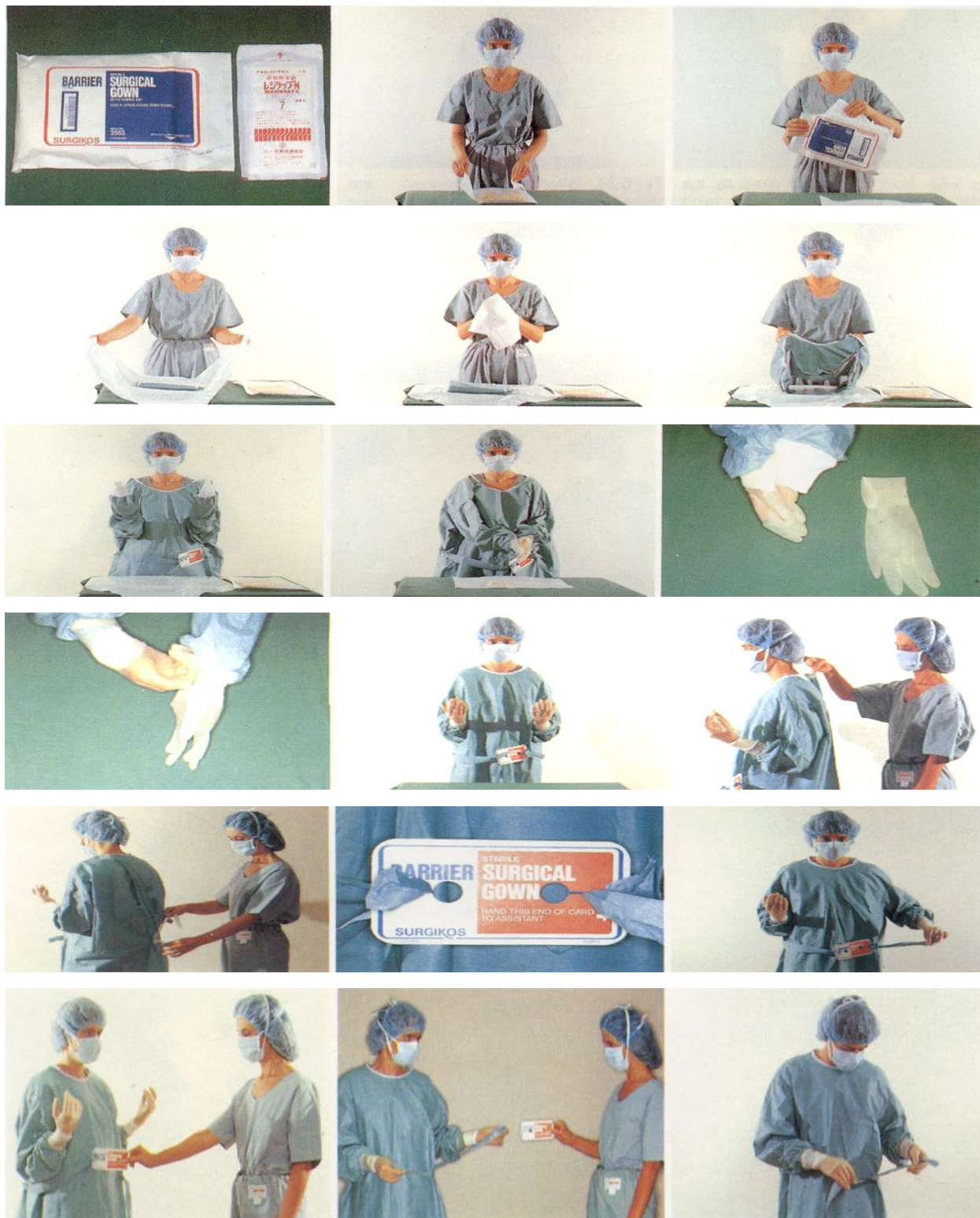
Қўллар тирсаккача оқава сув билан ювилади. Қўллар п-пом антисептик билан қайта ишланади (4% хлоргексидин). Тирноқлар тозаланади

Қўллар тирсаккача яна бир бор 2 дақиқа давомида ювилади.

Стерил сочиқ билан артилади.

6. Стерил халат ва қўлқоплар кийилади

Ностерил ҳамшира стерил халатли кадокни очади (67-расм)



67-расм.

Имплантатни фронтал бўлимга ўрнатиш босқичлари

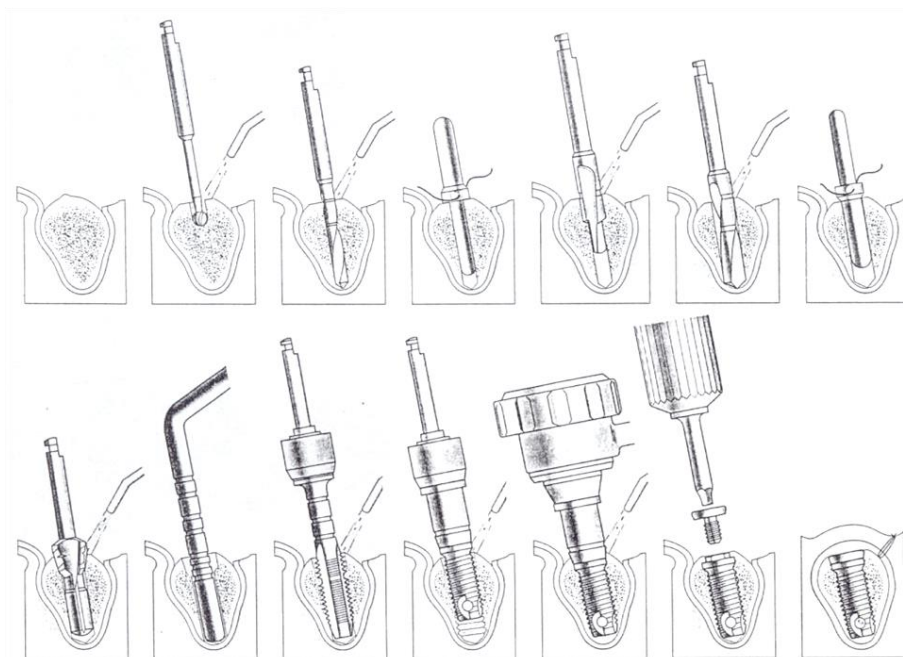
Ушбу жараён тажрибали шифокор-имплантолог учун мунтазам ҳисобланади, лекин анъанавий протоколга риоя қилинмаганида турли асоратлар келиб чиқиши мумкин.

Операция протоколига риоя қилиш дентал имплантацияда юқори даражали муваффақиятга олиб келади.

Имплантатларнинг энг кенг тарқалган илдизсимон тизимидан фойдаланиб, шифокор-имплантолог кетма-кет қуйидаги ускуналардан фойдаланади: парма, имплант киритгич, тикин ёки милк шакллантиргич ва стерил кадоқда имплантнинг ўзи.

Суякнинг пармаланиши йўналтирувчи дрил (гуидедрилл), 2 мм твист дрел ва пилот дрилдан фойдаланиб бошланади. Улардан фойдаланилгандан сўнг пармалашни 3 мм твист дрилл, диаметрни якуний ўлчамгача тобора ошириб бориб, пармалаш якунда зенклашни (соунтерсинкдрилл) амалга оширувчи парма билан амалга оширилади.

Юқори зичликдаги суякларда якуний пармалашдан сўнг суяк метчигидан (screw tap) фойдаланилади (68-расм).

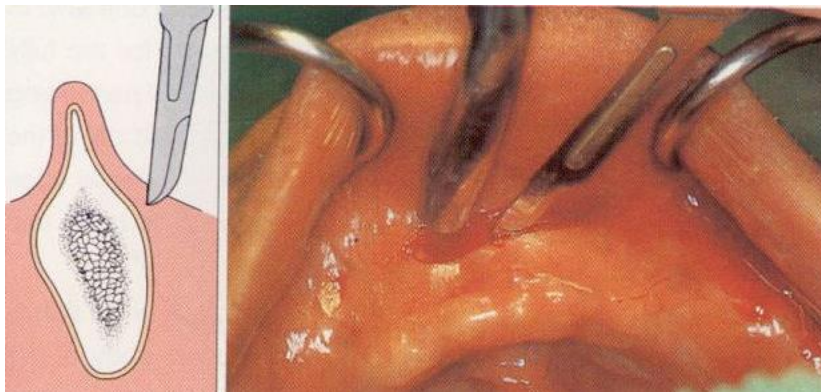


68-расм

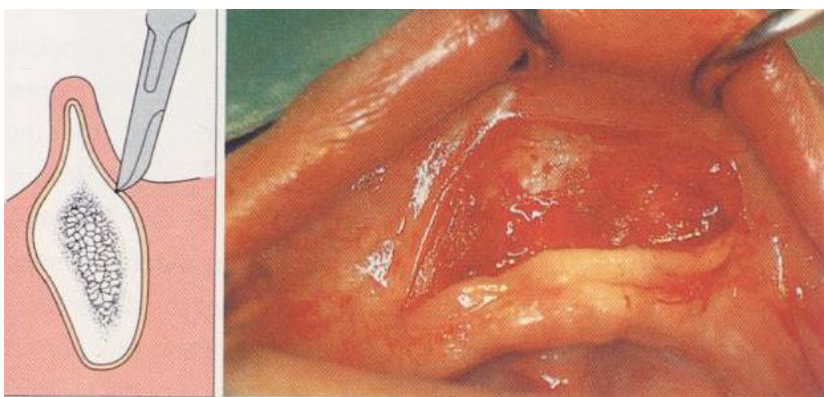
Суякда бўшлиқнинг ҳосил қилинган узунлигини ўлчаш учун чуқурлик ўлчагичдан фойдаланилади, шундан сўнг машинали ёки дастаки имплант киритгич ёрдамида имплантат платформасининг даражасида қаршилиқ ҳосил бўлгунига қадар суяк қўндоғига киритилади. Имплантат платформаси даражасида имплант киритгич тўхтаган ондан имплантатни зарур даражага киритиш учун ёриқ калитдан фойдаланилади.

Пастки жағнинг фронтал бўлимида қирқимни тайёрлаш босқичлари

1. Кесим чегарасини белгилаган ҳолда юзаки кесим амалга оширилади



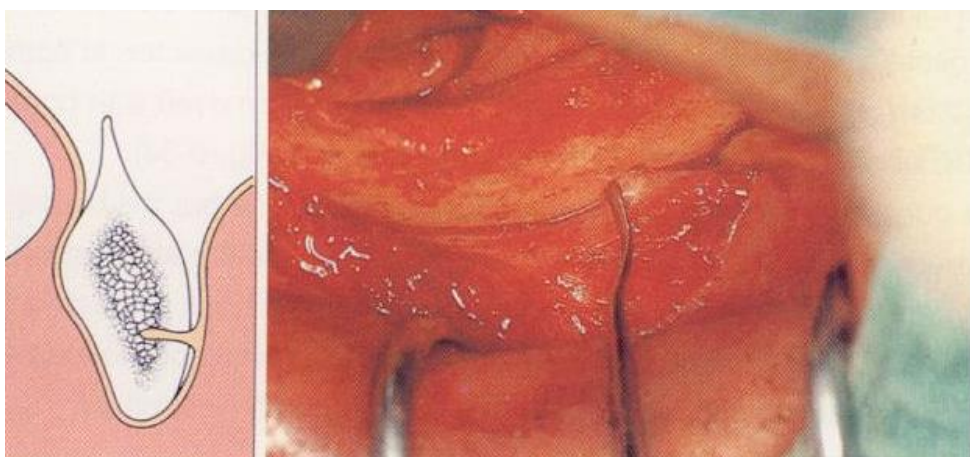
2. Кесимнинг белгиланган чегараси бўйлаб периостни кесган ҳолда чуқурроқ кесим амалга оширилади.



3. Распатор билан тўлиқ қатламли қирқим кўтарилади ва алвеоляр суяк очилади

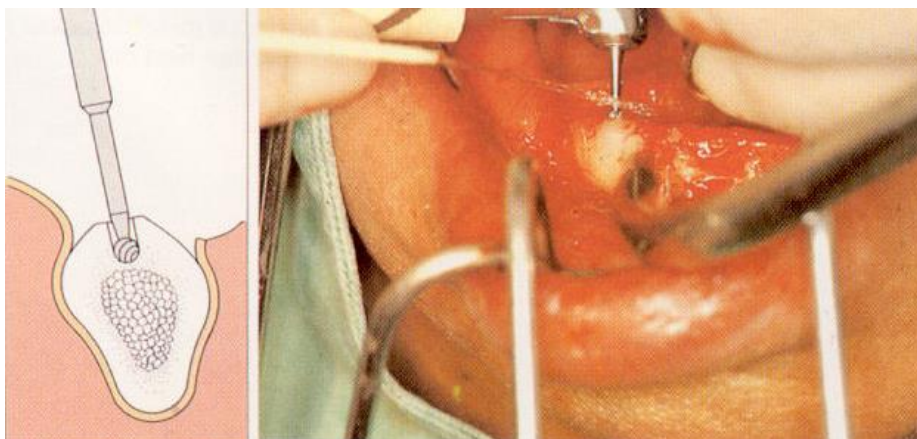


4. Ускуна билан канал йўналишини аниқлаган ҳолда, ментал тешик жойлашуви аниқланади.

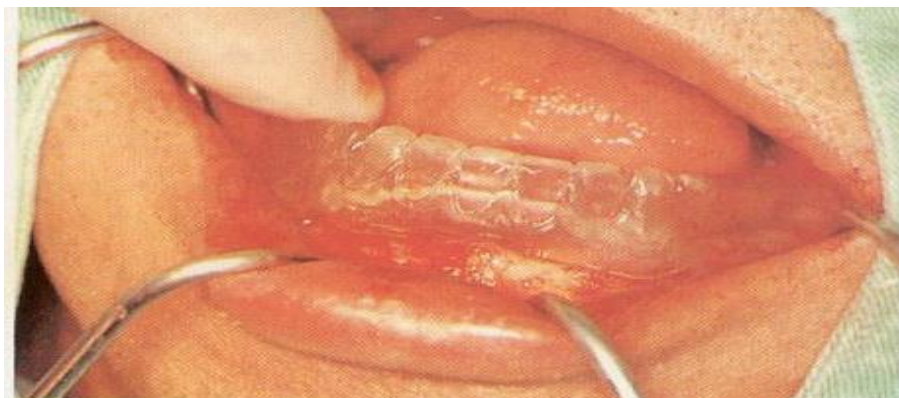


Қайта ишлаш босқичлари

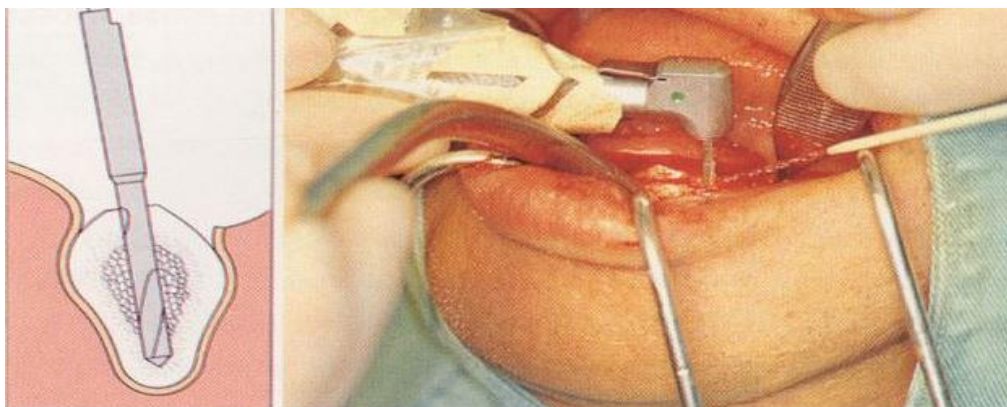
1. Бурчакли учда шарсимон жарроҳлик боридан фойдаланиб кейинги дриллаш жойи белгиланади.



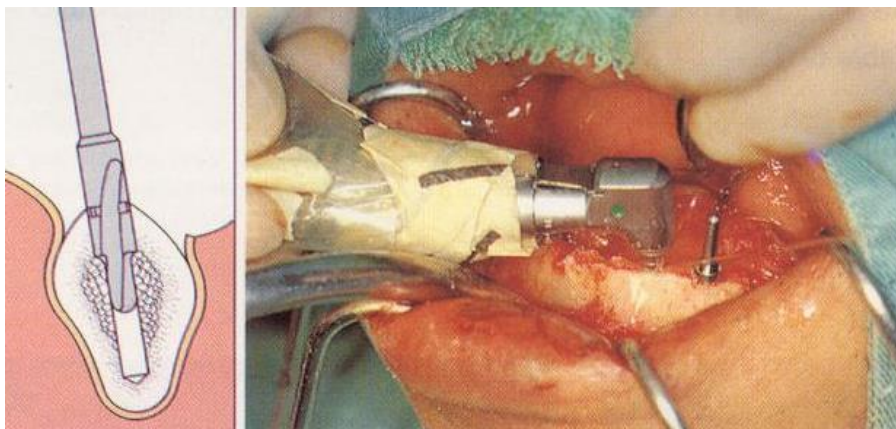
2. Борни тўғри қўйиш учун жарроҳлик йўналтирувчи қолипдан фойдаланиш тавсия этилади.



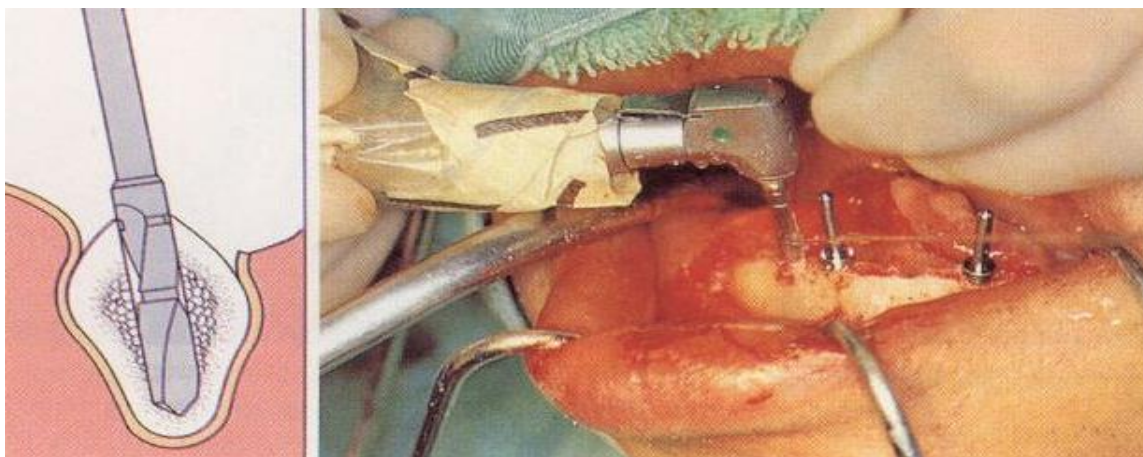
3. Кейинги қайта ишлаш жараёни TwistDrill (2 мм) ёрдамида амалга оширилади, бунда парманинг киритилиши қайта ишлаш жойининг кўп миқдорда ирригацияланиши билан амалга оширилиши, учнинг ҳаракатлари эса “юқори-пастга” тарзда бориши лозим.



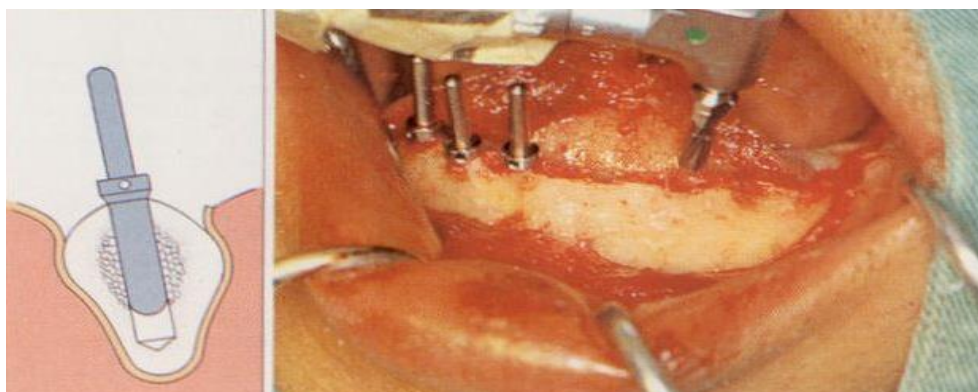
4. Қайта ишлаш жойларига параллел-пинларнинг киритилиши шифокорга олдинги пармаланган жойга нисбатан уч ва парма жойлашувини параллел ушлашда ёрдам беради.



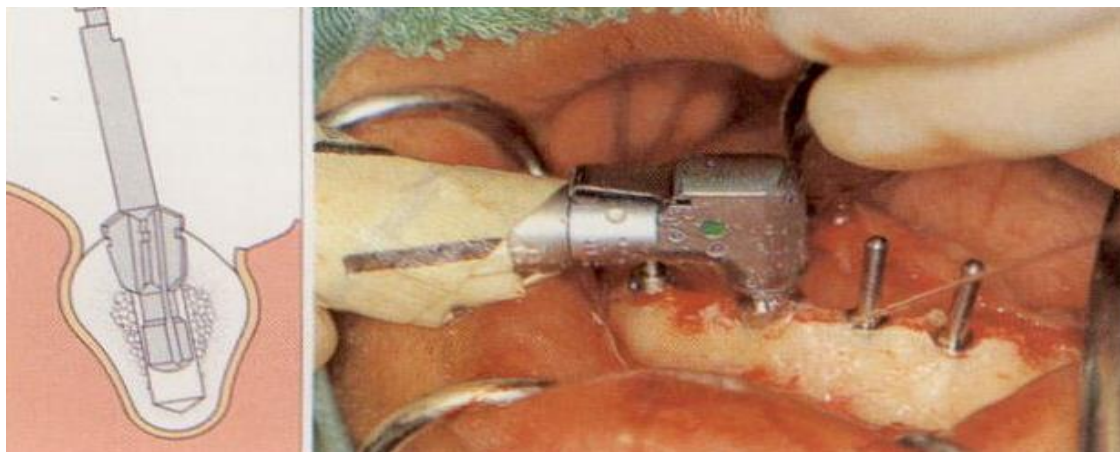
5. Жарроҳлик тўпламида Pilot-drill (3 мм) бўлганида, ундан фойдаланиш пармалаш йўналишининг ўзгаришини истисно қилган ҳолда, суяк қўндоғини қайта ишланишини сезиларли даражада енгиллаштиради.



6. Оралик ёки якуний пармадан фойдаланиб (3 мм), пармада индикатор белгигача керакли ўлчамгача имплантат учун қўндоқ қайта ишланади.



7. Якуний парма диаметридаги параллел пинлардан фойдаланиш жарроҳга имплантатларнинг кейинги ўринларининг жойлашуви ва параллеллигини такроран баҳолашда кўмаклашади.



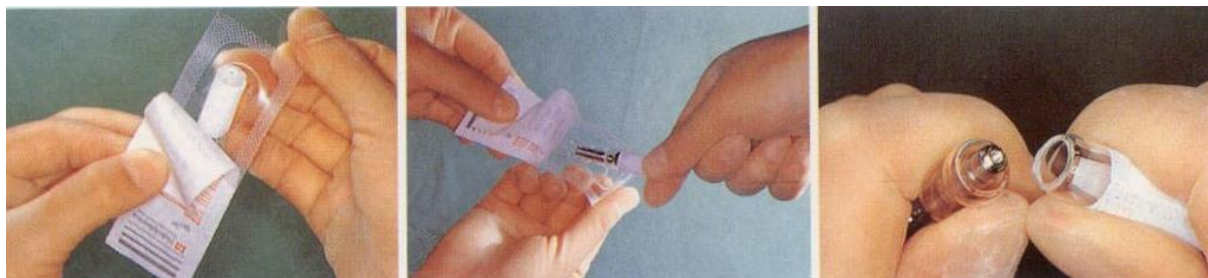
8. Имплантат учун суяк қўндоғининг қайта ишланиши унинг зенкланиши билан яқунланади (Countersink-drill)



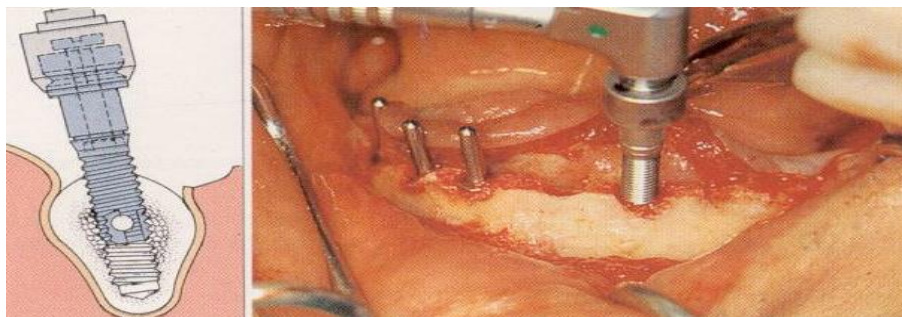
9. Катта зичликдаги суякда суяк қўндоғини қайта ишлаш ҳолатида (Д1-Д2), суяк қўндоғи деворида резба кесган ҳолда Суяк метчиги ускунасидан фойдаланилади, бу имплантатни ўрнатишда унинг суякка босимини сезиларли даражада камайтиради.

Имплантатни ўрнатиш босқичлари

1. Имплантатга эга стерил капсулани қадоқни очиш, капсулани очиш ва имплантатни капсуладан экстракцияси учун тайёрлаш

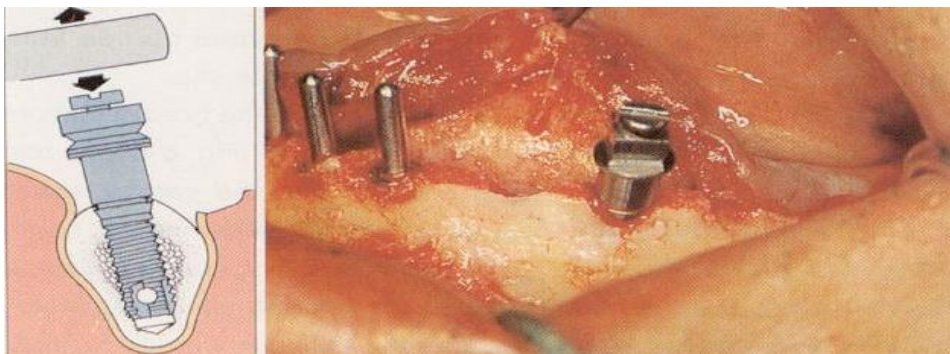


2. Имплантатни машинали ёки дастаки имплант киритгич ёрдамида тайёрланган суяк қўндоғига киритиш

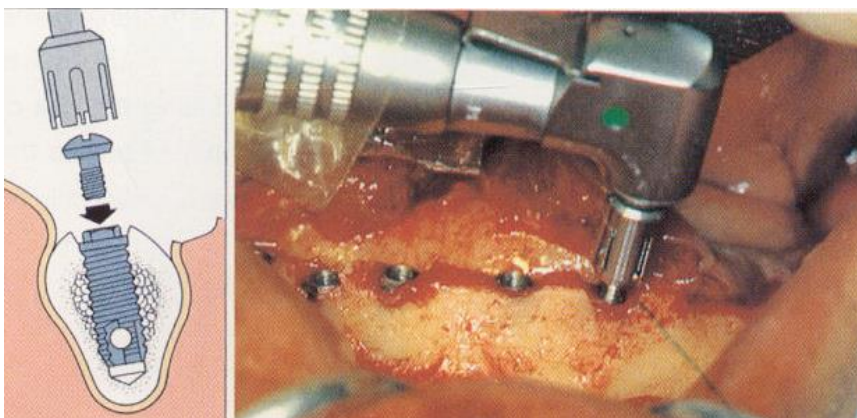


3. Имплантатни калит-трешотка (ратчет) ёрдамида исталган даражагача

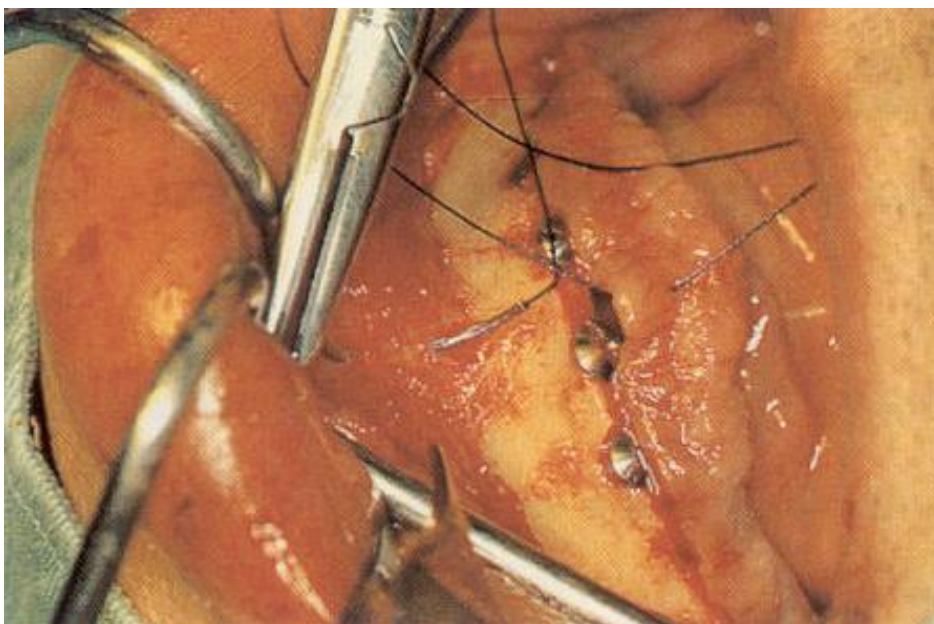
бураш



4. Икки босқичли имплантация протоколи ҳолатида ўрнатилган имплантатларга тиқинлар ўрнатиш (cover-screw) ёки бир босқичли протокол ҳолатида милк шаклантиргичлар (healingabutment) ўрнатиш



5. Қирқимнинг тикилиши ва яранинг асептик постоперация қайта ишланишини амалга ошириш.



“Имплантатни ўрнатиш вақтида муаммолар ва уларни ҳал қилиш”

Муаммолар	Ечим йўллари
Имплантатни киритиш қийинлиги	1. Имплантатни қўндоққа ўрнатишга тўсқинлик қилувчи сезилма даражадаги торқда калит-трешеткани куч билан қўллаш мумкин. Бунда қўлланиладиган куч баъзан етарли бўлади. 2. Юқори зичликдаги суякни қайта ишлашда суякка юкланишни камайтириш учун режалаштирилаётгандан бир ўлчам катта якуний парма қўллаш тавсия қилинади. 3. Жуда юқори зичликдаги суяк қайта ишланганда метчиклардан фойдаланиш қатъий тавсия қилинади.
Имплант ўрнатилганидан сўнг унинг етарлича бўлмаган бирламчи турғунлашуви	1. Кам зичликка эга суяк қайта ишланганида суяк метчикларидан эмас, ўзи кесувчи имплантатлардан фойдаланиш тавсия қилинган. 2. Юмшоқ турдаги суякда якуний парма ўлчамидан бир ўлчам кичик катта диаметрли имплантатдан фойдаланиш тавсия қилинган. 3. Ингичка кортикал пластинкада соунтерсинк-드릴л дан фойдаланиш тавсия қилинмайди.
Операция майдонидан қон кетиши	1. Қон кетишини кичик томирларнинг компрессияси, коагуляцияси, йирик томирларнинг лигатурланиши методларини қўллаш йўли билан тоўхтатиш 2. Яра четларини нозик мослашиши 3. Операция соҳасида операциядан кейинги компресс ва бир соат давомида тўлиқ тинчлик
қайта ишлаш вақтида суякнинг қизиши	Фойдаланилаётган дрилларни тез-тез алмаштириш ёки фақат янги дриллардан фойдаланиш
Имплантатларн	1. Жарроҳлик қолипидан фойдаланиш

инг нотўғри жойлашуви	2. Гуидедрилл дан такроран фойдаланиш қайта ишлашни давим эттириш
Метчиклардан хато фойдаланиш	Суяк қўндоғининг диаметрини бир ўлчам кичик тешишда режалаштирилаётган имплантат ўрнига катта диаметрдаги имплантатдан фойдаланиш
Суякнинг юқори зичлиги	1. янги дриллардан фойдаланиш 2. кўп миқдорда ирригациядан фойдаланиш 3. Суяк метчикларидан фойдаланиш
Суякнинг кам зичлиги	1. суяк қўндоғини пармалашнинг олдини олиш учун учли қўл билаги ҳаракатларини назоратига эътибор бериш. 2. суяк қўндоғига киришда якуний диаметрдан бир ўлчам катта диаметрдаги имплантлардан фойдаланиш
Имплантат резбаси билан суяк ётоғининг деворларини перфорацияси	1. Резба кортикал пластинага тикилганида, лекин у сақланганида – ҳеч нарса қўлламаслик 2. кортикал пластина бузилганида – ўрнатиш билан бирга бир мартали СРЙ жараёни
Парманинг синиши	Пармани суяк қўндоғидан пассив йўл билан ёки уни олиш учун атрофидаги соҳани фаол пармалаган ҳолда олиш. Шундан сўнг имплантатнинг бирламчи турғунлашуви учун етарли миқдорда суяк тузилмаси сақланганида имплантатни ўрнатиш, шикастланган суяк тузилмаларини эса СРЙ жараёнга йўлиқтириш, ёки имконсиз бўлганида – СРЙ жараёнини ўтказиш ва операцияни кейинга қолдириш
Кортикал қатламнинг ҳаддан ташқари зенкланиши (оверсоунтерсин	Кортикал қатламни қайта ишлашда (зенклаш) соунтерсинкдрилл га алоҳида эътибор бериш, йўқса имплантат ўрнатилганида унинг бирламчи турғунлашувини қайта тиклаш имконсиз бўлади

Ўзини-ўзи назорат қилиш учун саволлар

1. Имплантологик даволашнинг замонавий босқичида адентияда қандай турдаги имплантатлардан фойдаланиш мумкин?
2. Адентияда имплантация учун қандай жарроҳлик ускунаси ва мосламасидан фойдаланилади?
3. Адентияда имплантация учун беморни жарроҳлик амалиётига тайёрлаш босқичларини айтинг
4. Адентияда имплантация учун шифокор-имплантологнинг жарроҳлик амалиётига тайёрланиш босқичларини айтинг
5. Имплантация учун асосий жарроҳлик тўпламига кирувчи ҳар бир жарроҳлик ускунасининг номини айтинг.
6. Имплантация учун асосий жарроҳлик тўпламига кирувчи ҳар бир жарроҳлик ускунасининг вазифасини айтинг.
7. Адентияда имплантация учун қирқимни тайёрлаш босқичларини айтинг.
8. Адентияда имплантация учун суяк қўндоғини қайта ишлаш босқичларини айтинг
9. Адентияда суяк қўндоғига имплантатни ўрнатиш босқичларини айтинг
10. Адентияда имплантация вақтида эҳтимоли бўлган асоратлар ҳамда уларни ҳал қилиш усулларини айтинг.

Вазиятли масалалар

1-масала. Имплантат остидаги суяк қўндоғи қайта ишланган вақтда жарроҳ-имплантолог эски фрезаларга эга жарроҳлик тўпламидан фойдаланди. Бу ҳаракатлар нималарга олиб келиши мумкин?

Жавоб: жарроҳ-имплантологнинг ҳаракатлари суяк қўндоғини ўраб турувчи суяк тўқимасининг ортиқча қизишига олиб келиши мумкин. Бу ўз навбатида периимплантит чақириши мумкин.

2-масала. Қопланган жарроҳлик столида операция ўтказишдан олдин – Очик Синус-лифтинг – қуйидаги ускуналар турибди: Лукасинг кюрретаж қошиғи, Пехарт распатори, Кастровеха нина ушлагичи, Ошенбейн исканаси.

Операцияда ҳар бир ускунанинг вазифасини айтинг. Юқорида келтирилган ускуналардан қайси бири, сизнингча, бу рўйхатда ортиқча бўлиши мумкин?

Жавоб: Лукасинг кюрретаж қошиғи – донатор юзани тозалаш, ёки майда сочма материал киритиш учун жарроҳлик ускунаси; Пехарт распатори – юмшоқ тўқимали қирқимни ажратиш ва ушлаш учун жарроҳлик ускунаси; Кастовехе нина ушлагичи – ярани тикиш вақтида нинани ушлаш учун жарроҳлик ускунаси; Ошенбейн исканаси – остеотомия ўтказиш учун жарроҳлик ускунаси.

Юқорида келтирилган ускуналардан Ошенбейн исканаси фақат “Синус лифтинг” операциясини ўтказишда ортиқча ускуна ҳисобланади.

3-масала. Имплантат остига суяк қўндоғи қайта ишланганида физ.аралашма тугади, ёш ассистент уни хлоргексидинабиглюконатнинг илиқ аралашмасига алмаштирди. Бундай хатоликдан салбий оқибатлар эҳтимоли мавжудми?

Жавоб: бир турдаги ирригация аралашмасининг бошқасига алмаштирилиши остеотомия ўтказишга салбий таъсир қилиши мумкин эмас, лекин илиқ аралашмадан фойдаланиш мақсадга мувофиқ эмас, чунки пармалашда ўраб турган суяк тўқимасининг ҳарорати кўтарилади ва тегишли совутишсиз суяк тўқимасининг ортиқча қизиш хавфи эҳтимолли.

4-масала. Имплантат остига суяк қўндоғи қайта ишланганида 4-суякда жарроҳ-имплантолог суяк учун метчикдан фойдаланди. Жарроҳнинг ҳаракатлари ўзини оқлайдими ва бу ҳаракатларнинг оқибати нима?

Жавоб: йўқ, ўзини оқламайди. Чунки суяк метчигидан фақат Д1-Д2 суякда фойдаланилади ва имплантат танасининг суяк қўндоғига босимидан стресснинг олдини олиш учун хизмат қилади, бу суякнинг ҳаддан зиёд компрессиясига ва некроз ҳосил бўлишига олиб келиши, бу периимплантит чақириши мумкин.

5-масала. Клиникага 43 имплантацияси учун 25 ёшли бемор мурожаат

қилди, диагностика жараёнлари давомида беморнинг бу соҳасидаги суяги 1-турга тегишли эканлиги аниқланди. Бундай беморда яхши бирламчи турғунликка эришиш усун суяк қўндоғини қандай қайта ишлаш лозим?

Жавоб: Д1 суякда суяк қўндоғини қайта ишлаш учун қуйидаги қайта ишлаш ускуналари ва техникасидан фойдаланиш тавсия этилади:

1. Суяк учун метчик (TAP -drill) – суяк қўндоғида резба кесиш учун ускуна.
2. Кортикал фреза (Countersinkdrill) – суяк қўндоғида кортикал қатламни “зенклаш” учун ускуна.
3. Янги дриллар ва кўп миқдорда совутилган ирригациядан фойдаланиш.

4- БОБ

Дентал имплантологияда асоратлар, уларнинг сабаблари ва бартараф қилиш усуллари

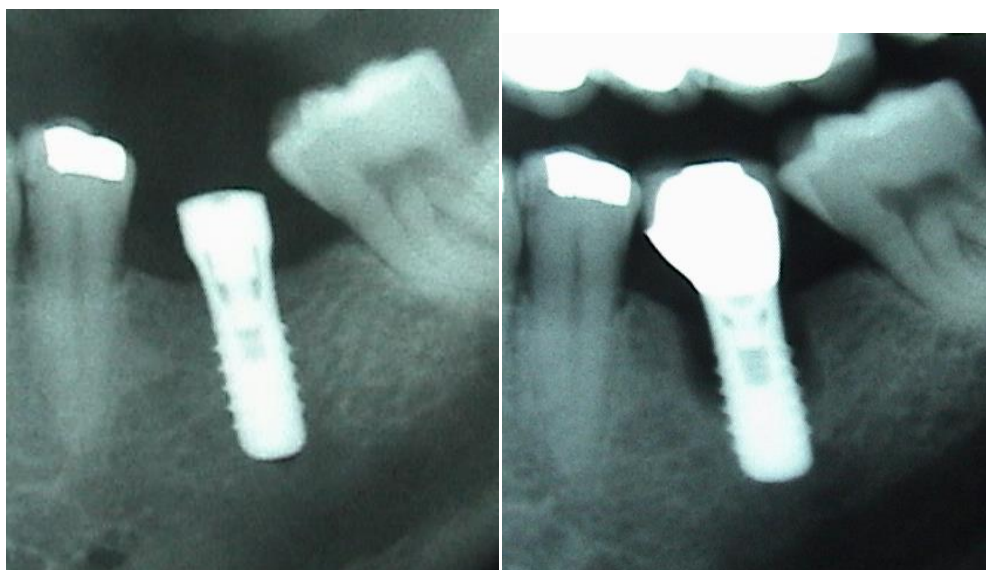
Стоматологик имплантологияда муваффақият омиллари

- чайнаш функциясининг қайта тикланиши
- имплантатлар атрофида қаттиқ ва юмшоқ тўқималарда патологик ўзгаришлар йўқлиги (остеоинтеграция мавжудлиги ва қўллаб-қувватланиши, оғрик йўқлиги)
- имплантатларда реставрациядан қониқарли фойдаланиш (эстетика ва ноқулайлик йўқлиги)

Дентал имплантацияда муваффақият:

Юқори жағда 81-85% ҳолатда

Пастки жағда 98-99% ҳолатда прогноз қилинади.



69- расм. Пастки жағда муваффақиятсиз имплантологик даволашга мисол, имплантат ўрнатилганидан бир йилдан кейин.

Асоратлар:

- Имплантациядан олдин
- Имплантация вақти

- Имплантициядан кейин шаклланади

Асоратларга олиб келувчи омиллар рўйхати:

Эндоген:

Тизимли

- тиббий ҳолатни хавф остига қўювчи
- чекиш

Маҳаллий

- нурли терапия
- суякнинг қониқарсиз миқдори ва сифати
- суяк тўқимасининг кўчириб ўтказилиши
- парафункциялар

Экзоген:

Шифокор билан боғлиқ

- шифокор малакасининг етишмаслиги
- жарроҳлик жароҳатларининг юқори даражаси
- бактериал инфлюэнца
- киритилмайдиган имплант техникаси
- қўллаб-қувватловчи имплантлар етарли миқдорда бўлмаслиги
- антибиотикларни профилактик қўлланилиши етишмаслиги ёки йўқлиги

Биоматериал билан боғлиқ

- етарли бўлмаган юза
- имплантатнинг қониқарсиз дизайни

Дентал имплантициянинг муваффақиятига таъсир қилувчи умумий соматик ҳолат:

Остеопороз

Қандли диабет

Чекиш

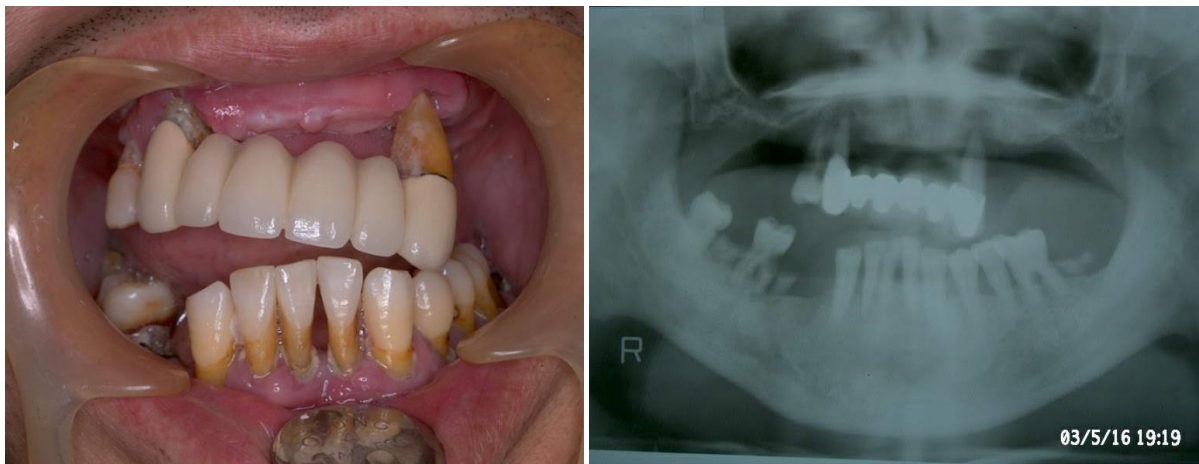
Қон касалликлари,

Юрак касаллиги, декомпенсацияланган шакллар

Кимёвий терапия, нурли терапия

Гипер таъсирчанлик ва аллергия

Қандли диабет (70-расм)



70- расм. Қандли диабетдан азият чекувчи беморнинг оғиз бўшлиғида касалликнинг деструктив фазасига мисол

Ифодаланган назорат қилинмайдиган диабет

Ингичка синувчан қон ташувчи томирлар

Қон айланишининг бузилиши

Нейтрофилларнинг хемотактик ва фагоцитар функцияларининг камайиши

Инфекцияни юқори қабул қилувчанлик

Касаллик яхши назоратга эришгунига қадар операция ўтказиш

Остеопороз ва бу касалликда имплантологик беморни юритиш йўллари

Узоқ муддатли битиш даври

Гипербарник оксигенотерапия

Остеопорозни терапевтик даволаш

Имплантлар, ҲА қопламаси

Имплантлар сонининг ортиши

Чекиш (71-расм)

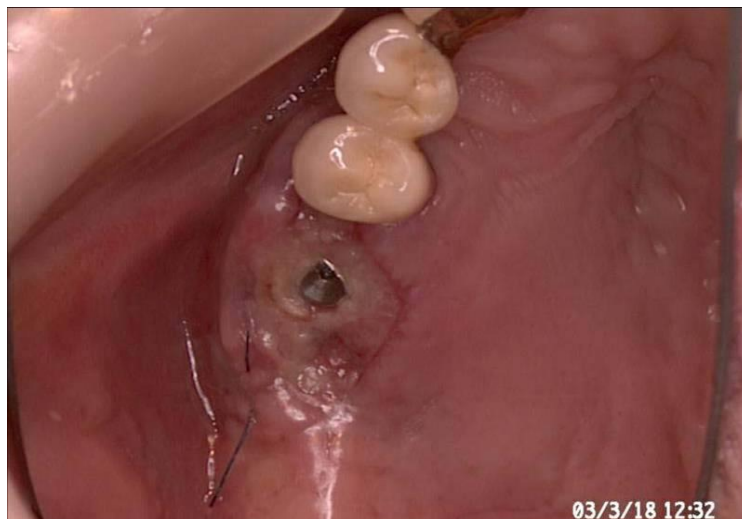
Суякнинг қониқарсиз сифати

Қон айланишининг камайиши

Муваффақияциз имплантация учун бирламчи омил

Чекишнинг қатъий бекор қилиниши

Муваффақиятсиз ҳолатларнинг умумий нисбати: 5,92%



**71- расм. Мисол ашадий чекувчида имплантат атрофида юмшоқ
тўқималарнинг яллиғланиши (мукозит) .**

Нур терапияда имплантация имкониятлари

50 Грейдан ортиқ нурли таъсир имплант битишига салбий таъсир
кўрсатади

Сўлак ажралишининг камайиши

Қон оқимининг камайиши

Инфекцияларга мойиллик

Остеорадионекроз имконияти

Нурланган бемор учун муқобил йўл

Узоқ кутиш даври (нур терапияси якуни ва имплант ўрнатилиши ўртасида)

Узоқ битиш муддати

Гипербарик оксигенотерапия

Суякнинг анатомик ўзига хосликларини таъсири

Зич суяк ва узун имплантатларга эга беморларда энг яхши натижаларга
эришилди.

Имплантация вақтида келиб чиқадиган асоратларнинг сабаблари

- суяк тўқимасининг ортиқча қизиш эҳтимоли (суғориш йўқлиги, ўтмас
дрилл)
- операция соҳаси ва жарроҳлик ускуналарининг стериллигида хатоликлар
- жароҳатли кесик,

- қирқимнинг қўпол ажралиши, қирқим манипуляциясида пенетрация
- дриллингда апикал фенестрация
- пастки жағ нервнинг шикастланиши
- юқори жағ ёки бурун бўшлиқларининг перфорацияси
- дриллингнинг нотўғри ангуляцияси,
- суяк тўқимасининг у ёки бошқа тури учун имплантатнинг нотўғри танланган макрошакли
- етарли бўлмаган ёки жуда юқори торк-назорат
- супратузилманинг ноаниқ уланиши ёки имплантат учун супратузилма нотўғри танланган
- дриллингнинг нотўғри танланган техникаси,
- нотўғри танланган чок материали ва чок қўйиш усуллари

Имплантацияда асоратлар таснифланиши

Биологик

1. Эрта ёки бирламчи (қўйишдан олдин): бирламчи турғунлаштириш вақтида муваффақиятсизлик
2. Кеч ёки иккиламчи (қўйгандан кейин) – эришилган остеоинтеграцияни қўллаб-қувватлашда муваффақиятсизлик

Механик

1. Имплант
2. Абатмент билан боғловчи винт
3. Тож, қўприксимон конструкция, гибрид протез ва ҳоказоларнинг синиши

Ятроген

1. нервнинг шикастланиши
2. Имплантнинг нотўғри жойлаштирилиши

Беморнинг нотўғри мослашуви

1. фонетик
2. эстетик
3. психологик муаммолар ва ҳоказолар

Дентал имплантологияда тез-тез учрайдиган асоратлар, уларнинг сабаблари ва тузатиш йўллари

<u>Муаммо</u>	<u>Сабаб</u>	<u>Ечим</u>
<i>Суякни пармалаш вақтида қон кетиши</i>	Майда артериянинг шикастланиши	Имплант ўрнатиш
<i>Ўрнатгандан сўнг имплантнинг қўзғалувчанлиги</i>	Юмшоқ суяк, имплант учун ҳаддан зиёд кенг ўрин тайёрлаш	Имплантни олиб ташлаш ва кенг имплант ўрнатиш ёки интеграция вақтини узайтириш
<i>Резба оғиз бўйлигида очилади</i>	Тор қирра	Резбани суяк бўлаги ёки мембрана билан ёпиш
<i>Ияк соҳасида имплант ўрнатгандан кейин тил томонида шиш</i>	Тил ости артерияси тармоғининг шикастланиши	Стационарга жўнатиш
<i>Операциядан кейин бир неча кун давомида оғриқ</i>	Суякка ортиқча кўрсатилган агрессия натижасида остеоит ёки бак, контамин.	Имплантни олиб ташлаш
<i>Пастки лаб парестезияси</i>	Пастки алвеоляр нервнинг шикастланиши ёки компрессияси	Агар 1 ҳафта давомида жадал парестезия кузатилса, КТ да сабабларини аниқлаш ва имплантни олиб ташлаш
<i>Бир неча ҳафтадан кейин тиқиннинг</i>	Тиқин етарлича буралмаган; милк	Тиқинни тортишга уринманг Қатъий гигиена

<i>кесилиши</i>	ингичка. Вақтинчалик протезнинг милкка босими	тайинлаш Протезни олиб ташлаш
<i>Бир неча ҳафтадан сўнг тиқин атрофида абсцесс</i>	Етарлича буралмаганида тиқин атрофида инфекцияларнинг паст эхтимолли интеграцияси	Имплантни олиб ташлаш Қирқимни очиш ва донадорликни тозалаш, хлоргексидин билан антисептик қайта ишлаш, тиқинни алмаштириш, чок қўйиш

Иккинчи жарроҳлик босқичи

<i>Кичик таъсирчанлик Лекин идеал турғун имплант</i>	Яқунланмаган остеоинтеграция	Имплантни яна 2-3 ойга ёпиш
<i>Кичик таъсирчанлик Енгил қўзғалувчан имплант</i>	Етарли бўлмаган интеграция	Имплантни олиб ташлаш
<i>Слепочний трансфер, винт, милк ҳосил қилгич ўрнатишда қийинчиликлар</i>	Резбанинг шикастланиши	Винтни алмаштириш
<i>Абатментни имплант билан идеал мослаштириш имконсизлиги</i>	Суяк ўсимталари	Анестезия, трепан суякни олиб ювиш ва абатментни ўрнатиш

<i>Имплантат бўйинчасининг атрофида донадорлик</i>	Имплантнинг жароҳатли ўрнатилиши Вақтинчалик протезнинг босими	Очиш, қайта ишлаш Агар керак бўлса суяк материали билан йўналтирилган тўқимали регенерация
--	--	--

Жарроҳлик босқичидан кейин асорат

- ✓ техник хато
- ✓ тайёрланган реставрациянинг нотўғри окклюзияси
- ✓ имплантологик беморнинг оғиз бўшлиғида қоникарсиз гигиена

Ўзини-ўзи назорат қилиш учун саволлар

1. Имплантологик даволашда муваффақият омилларини келтиринг.
2. Имплантологик даволаш ўтказишда қайси вақт даврида асоратлар шаклланади
3. Имплантологик даволаш ўтказганда асоратларга олиб келувчи эндоген омилларни келтиринг
4. Имплантологик даволаш ўтказганда асоратларга олиб келувчи экзоген омилларни келтиринг
5. Тизимли касалликлар имплантологик даволаш муваффақиятига қандай таъсир қилади?
6. Беморда қандли диабет бўлиши имплантологик даволашнинг муваффақиятига қандай таъсир қилишини таърифланг
7. Беморнинг чекишининг имплантологик даволашнинг муваффақиятига қандай таъсир қилишини таърифланг
8. Беморда нурли касалликнинг имплантологик даволашнинг муваффақиятига қандай таъсир қилишини таърифланг
9. Имплантация вақтида вужудга келувчи асоратлар сабабини келтиринг
10. Асоратлар, уларнинг сабаблари ва тузатиш йўллари таърифланг.

Вазиятли масалалар

1-масала. Клиникага пастки жағ алвеоляр ўсиқ олд бўлимининг атрофияси бўлган, қолган барча тишлари – интакт ҳисобланган 35 ёшли бемор келди.

Бундай беморда асоратлар бўлмаслиги учун суяк қўндоғи қандай қайта ишланади?

Жавоб: Д1 суякда суяк қўндоғини қайта ишлаш учун қуйидаги қайта ишлаш ускуналари ва техникасидан фойдаланиш тавсия қилинади:

1. Суяк учун метчик (TAP-drill) – суяк қўндоғида резба кесиш учун ускуна

2. Кортикал фреза (Countersinkdrill) – суяк қўндоғининг кортикал қатламини “зенклаш” учун ускуна.

3. Янги дриллар ва кўп миқдорда совутилган ирригациядан фойдаланиш.

2-масала. Поликлиникага 30 ёшдаги бемор 33 имплантатда оғриқ ва ифодаланган қўзғалувчанликдан шикоят қилиб мурожаат қилди, унинг сўзларидан имплантат бир неча ой олдин ўрнатилган. Оғиз бўшлиғи кўрикдан ўтказилганида кўп миқдорда тиш усти ажралмалари ва тилда караш аниқланди.

Имплант мослашмаганлигининг эҳтимолий сабабларини келтиринг.

Жавоб: имплантат қўзғалувчанлиги имплантат-перимплатит атрофида тўқималарининг инфекцияли шикастланиши туфайли имплантнинг суякни қўллаб-қувватлаши йўқолиши оқибатида ҳосил бўлди. Инфекциянинг сабаби – беморнинг оғиз бўшлиғида гигиена йўқлиги.

3-масала. Бир онли имплантация билан 43 тиш олиб ташланганида жарроҳ дриллни синдирди.

Дриллни олиш учун нима қилиш керак ва у олинганидан сўнг имплант ўрнатиш имконлими?

Жавоб: суяк қўндоғидан пармани пассив йўл билан ёки уни чиқариб

олиш учун атрофидаги соҳани фаол пармалаган ҳолда олиш зарур. Шундан сўнг имплантнинг бирламчи турғунлашуви учун етарли даражада суяк тузилмаси сақланган ҳолатда имплантни ўрнатиш, шикастланган суяк тўқималарини эса СРЙ жараёнга йўлиқтириш, ёки СРЙ жараёнини ўтказиш имконсиз бўлганида операцияни кейинга қолдиринг.

4-масала. Имплантация жараёни вақтида жарроҳ ўнг қўлининг олд томонида қўлқоп юзасини шикастлади.

Агар жарроҳ қўлқоп сезилмас даражада шикастланганлигини айтган ҳолда, йиртилган қўлқопни алмаштирмаса, операцияни давом эттиришнинг имкони борми?

Жавоб: қўлқоп шикастланганида жарроҳ-имплантолог дарҳол қўлқопини алмаштириши лозим, чунки операция вақтида бемор қонининг жарроҳнинг кафт териси билан бевосита контактга киришиш эҳтимоли мавжуд, бу антисептика қоидаларига зид.

5-масала. Имплантациядан олдин бемор юзи қайта ишлангандан сўнг ва анестезиядан сўнг бемор бурнини қашиди.

Бунга эътибор бериш керакми? Сиз бу ҳолатда нима қилган бўлардингиз?

Жавоб: операцияни маҳаллий анестезия остида ўтказганда беморнинг барча ҳатти-ҳаракатларини назорат қилиш лозим. Бемор қўлининг операция майдони атрофида қайта ишланган соҳа ва операция майдони билан тасодифий контактида бу соҳанинг антисептик қайта ишланишини такроран амалга ошириш ва беморга зарур кўрсатмалар қилиш лозим.

5- БОБ

Суяк пластикаси тушунчасининг аниқланиши. Суяк пластикаси жараёнларининг қисқача шарҳи. Суяк пластикасини ўтказиш учун материал ва усуллар.

Суяк пластикаси (грекчадан пластике – хайкалтарошлик, пластика; син. Остеопластика) – суяк шаклининг тўлиқлигини қайта тиклаш ёки ўзгартириш учун, шунингдек суяк тўқимасида регенератор жараёнларини кўзғатиш мақсадида ҳамда шахсий ёки бегона суяк бўлакларининг кўчирилиши¹ билан боғлиқ жаррохлик операцияси. Ўрнатиладиган материаллар организмга шахсий суягини “ўстиришга” ёрдам беради

Россияда жағ-юз соҳасида суяк тўқимасининг кўчирилишини ўтказишга биринчи уринишлар докторлар Дяконов Р.І ва Дешин А.А томонидан 1891-йилда амалга оширилган. Имплантланувчи суяк материали сифатида ўмров ёки суяк нуқсони билан қўшни пастки жағ бўлимларидан олинган мушак оёқчасидаги соҳалар хизмат қилган. Пастки жағнинг остеомиелит билан шикастланиши туфайли суяк тўқимасини эркин кўчириб ўрнатиш бўйича тўлақонли операция 1900-йилда Москва шаҳрида жаррох Зиков V.M. томонидан ўтказилган.

Янги суяк ҳосил бўлиш жараёнида “уч кит” иштирок этади: суяк қўндоғини қопловчи хужайралар, бириктирувчи тўқима, ўраб турган хужайралар ва қисман, аутотрансплантат хужайралари. Исботланган факт: суяк кўчириб ўтказишда остеоцитлардан (суякнинг асосий моддасини бўшлиғида жойлашган етук суяк хужайралари) маҳрум бўлишига қарамасдан, асосан суяк моддасида суяк тўқимасининг резорбциясида иштирок қилувчи остеобластлар (суяк “қурувчи” хужайралар) ва остеокластлар сақланади. Бу каркас сифатида хизмат қилувчи трансплантат вақт ўтиши билан суяк тўқимаси билан қопланиши, яъни физиологик қайта тузилишига олиб келади.

Суяк тўқимасини қайта тиклаш бўйича операция, энг аввало,

кўрсатмалар ва қарши кўрсатмалар, нуксон диагностикаси ва трансплантат танловидан бошланади. Суяк тўқимасининг йўқотилган ҳажмларини қайта тиклаш бўйича одатий операция қуйидаги тарзда амалга оширилади: оғриқсизлантирилгандан сўнг ўрнатиш жойи юмшоқ тўқималардан тозаланади, трансплантация материали эса ўрнатиш жойига маҳкамланади ва кейин трансплантат атрофида қолган соҳа суяк увоклари билан тўлдирилади. Шундан сўнг операция қилинаётган соҳа биоимплантат/трансплантатнинг ишончли маҳкамланишини таъминлаш учун – резорбцияланувчи (сўрилувчи) ёки сўрилмайдиган тўсиқ мембрана билан ёпилади. Операция якунида милкнинг шиллиқ қаватига пухта чок қўйилади. Кейинги 3-6 ой давомида ўрнатиш жойида шахсий суяк ҳосил бўлади.

Имплантологияда суяк пластикаси жараёнлари – жағнинг алвеоляр ўсиғида атрофияланиш оқибатида суяк тўқимасининг ҳажми танқислигида ўтказиладиган жарроҳлик манипуляциялари.

Алвеоляр ўсиқ суяк тўқималарининг атрофияси тишнинг/тишларнинг олиб ташланганлиги, жароҳат, пародонт касаллиги ва ҳоказолар натижасида вужудга келади.

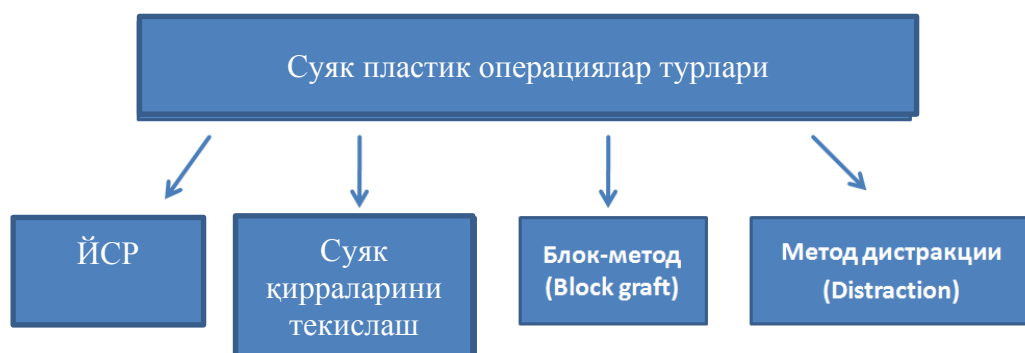
Суяк тўқимасининг танқислиги дентал имплантатни ўрнатиш ва “пушти” эстетика ҳосил қилишда муаммога олиб келади (қаттиқ тўқималар билан мувофиқлашган милк архитектурони).

Суяк тўқимасининг алвеоляр қирра марказидан ён йўналишда ўсиш жараёни имплантологияда – **латерал аугментация** деб аталади

Суяк тўқимасининг алвеоляр қирра марказидан вертикал йўналишда ўсиш жараёни имплантологияда – **вертикал аугментация** деб аталади.

Суяк пластикаси жараёнлари қуйидаги кенг тарқалган турларни ўз ичига олади (72-расм):

1. йўналтирилган суяк регенерацияси – ЎСР усули (GuideBoneRegeneration)
2. Қиррани ёриш усули (Ridge splitting-RS/E)
3. Блоклар билан ишлаш усули (Blockgraft)
4. Дистракция усули (Distraction)



72-расм.

Йўналтирилган суяк регенерацияси – асосига 3-ташкилий қисмдан фойдаланиш йўли билан исталган суяк ҳажмини шакллантириш қўйилган усул:

1. суяк ўрнини босувчи материал мавжудлиги (кўп ҳолатда доналар ўлчами 0.5-1 мкм гача ўлчамдаги майда дисперс кукун кўринишида)

Суяк ўрнини босувчи материалнинг турлари (73-расм):



73-расм.

Аутографт – организмдан олинган ва суяк тўқимасининг танқислигини қайта тиклаш лозим бўлган шу организмнинг ўзига кўчирилган суяк трансплантати. Олиниш жойи (донор жойи): ЮЖС, бош суяги, скелет суяги бўлиши мумкин. Табиий суяк тўқимасининг барча функционал ўзига хосликларига эга бўлиб ва кўчириб ўтказиладиган жой (реципиент жойи) билан генетик мосликда бўлган аутографт нуқсон жойида ўраб турган суяк тўқимаси билан интеграцияланишнинг юқори имконига эга. Шу туфайли аутосуякграфти билан боғлиқ суяк пластикаси жараёнлари бугунги кунда

имплантологияда “олтин стандарт” ҳисобланади. Ауотографтдан фойдаланишда энг асосий камчиликларикўшимча жарроҳлик амалиётларини ўтказиш зарурияти, донор жойда операциядан кейин морбидлик, аутосуякни юқори ҳажмда олиш имконсизлиги, суяк лизисининг юқори эҳтимол даражаси ва бошқалар ҳисобланади.

Аллографт – бир турдаги организмдан олиниб, шу турдаги организмга кўчириб ўтказилган суяк трансплантати. Аллографт сифатида мурда материалдан фойдаланилади. Графтнинг ушбу тури морфогенетик ва биокимёвий хоссалари бўйича аутосуяк тўқимага максимал яқинлашади, бироқ, сан-эпидемиологик талаблар, одамийлик, юридик-ҳуқуқий ёки бошқа меъёрлар муносабатида графтни тайёрлаш мураккаблигидан келиб чиқиб, бу турдаги графтдан фойдаланиш жаҳонда кенг қўлланилмайди.

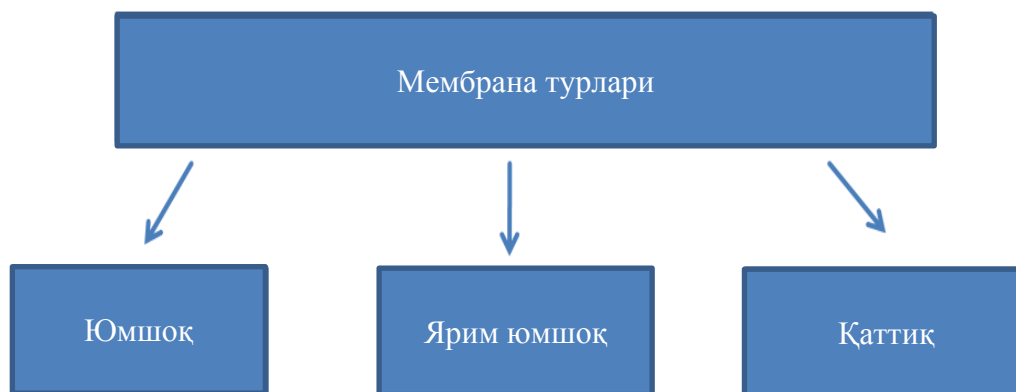
Ксенокографт – бир турдаги организмдан олиниб, бошқа турдаги организмга кўчириб ўтказилган суяк трансплантати. Ксенографт йирик шохли ва майда моллар суяк тўқимасидан олинади. Органик ва ноорганик ташкилий қисмга эга бўлиб, графтнинг мазкур тури суяк пластикаси жараёнларида муваффақиятли қўлланилади, лекин унинг салоҳияти юқорида келтирилган ауто- ва аллографтларникидан сезиларли даражада паст. Бу, биринчи навбатда, графт морфогенетик тузилмасининг бегона турдалиги билан боғлиқ. Аммо бу камчиликларнинг ўрни графтларнинг икки компонентли аралашмасини яратиш йўли билан қопланади, бунда бир графтда зарур хоссаларнинг йўқлиги бошқасининг хоссалари билан тўлиқ тўлдирилади.

Аллопластик (синтетик) графт – органик ва/ёки ноорганик ташкилий қисмларнинг бир яхлит тузилмага синтезланиш усули билан олинган суяк трансплантати. Ноорганик ташкилий қисм асосини қуйидаги моддалар ташкил қилади – гидрооксипатит, калций фосфат, калций карбонат, калций сульфат ва ҳоказолар. Органик ташкил қисм асосини коллаген ва унга ўхшаш материаллар ташкил этади. Графтнинг мазкур тури ишлаб чиқарилишида чексиз ҳажми, тайёрланишининг мураккаб эмаслиги, кўчириш ва

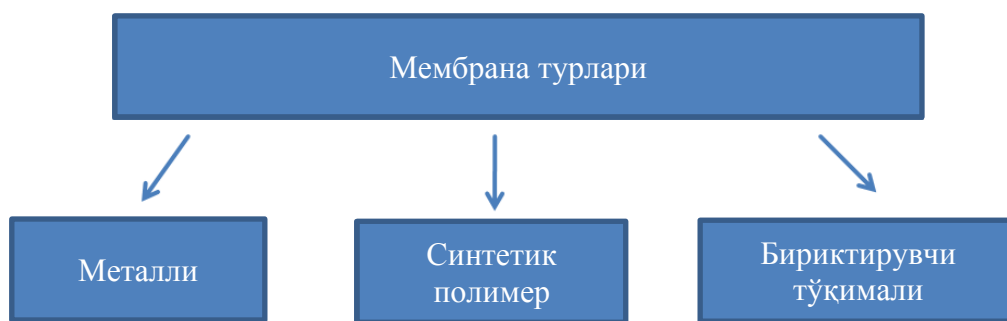
фойдаланиш осонлиги, янги суяк тўқимасини ҳосил қилишда бир вақтнинг ўзида матрица ва қурилиш матеирали сифатида хизмат қилувчи яхлит таркибнинг инсон суяк тўқимасининг таркиби билан ўхшашлиги туфайли жаҳонда кенг тарқалган. Аллопластик материаллар яратиш соҳасида замонавий илмий изланишлар сунъий суякнинг регенерация қобилиятини ҳосил қилиш ва яхшилаш жараёнларини оптималлаштиришга йўналтирилган, бу келажакда унинг кенг тарқалиши ва эҳтимол, суяк ўрнини босувчи графтларнинг бошқа турларини бозордан чиқаришини кўзда тутди.

2. Суяк пластика материалыни нуқсон соҳасида бириктирувчи тўқима элементларининг графт билан инвагинациясидан ҳимоя қилиш функциясини бажарувчи тўсиқ мембрана-тузилмаларнинг мавжудлиги, бу остеосинтез жараёнининг ижобий кечуви ва тўлақонли суяк тўқимаси етилишига олиб келади.

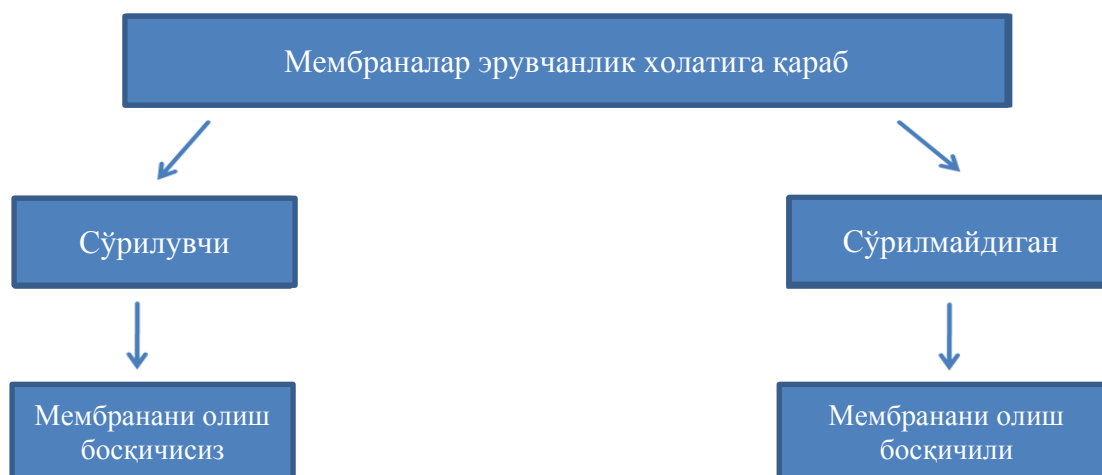
Мембраналар ўзининг консистенцияси, тайёрланиш материали ва организмда сўрилиш қобилиятига кўра қуйидаги расмларда келтирилган: 74, 75, 76 ва 77.



74-расм

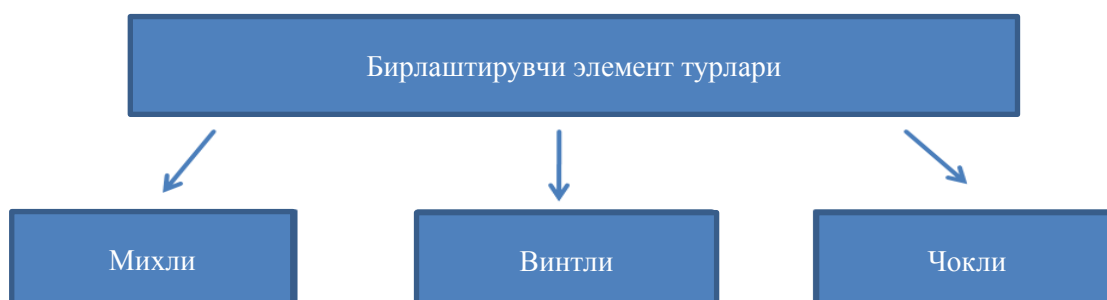


75-расм



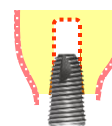
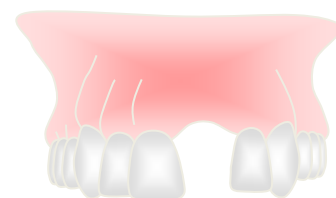
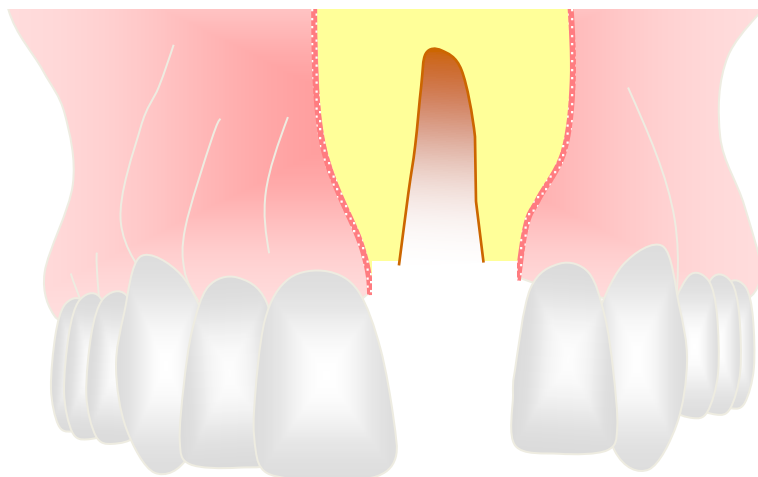
76-расм

3. **Маҳкамловчи элементлар** - суяк пластикаси жараёнларида оғиз бўшлиғи юмшоқ ва қаттиқ тўқималарига доимий статик ва динамик босим шароитида тўсиқ тузилмалар, суяк сегментлари, оксиллар ва хоказолар иммобилизациясини ўтказиш имконини берувчи ташкил қисмлар, бу суяк графти жароҳатиз тўлақонли етилишини таъминлайди (77-расм).



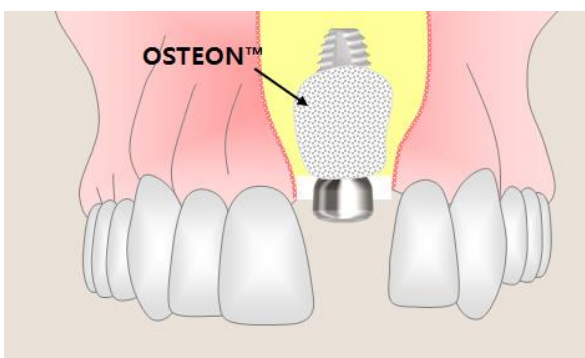
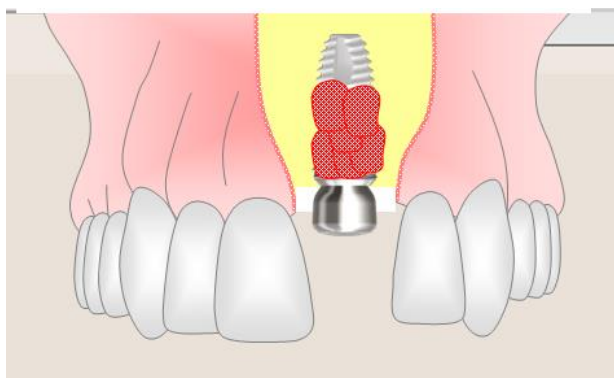
77-маҳкамловчи элементларнинг турлари

ЙСР жараёнининг босқичлари:



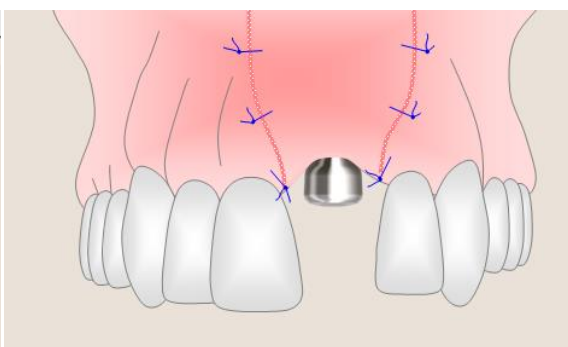
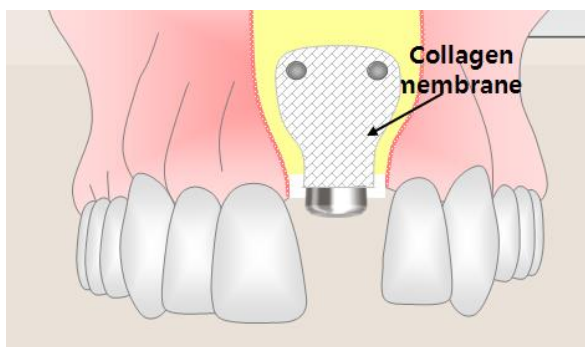
78- расм. Тишни кўрсатмаларга кўра олиб ташлаш

79- расм. Имплататнинг ўрнатилиши ва ёноқ кортикал пластинка томонида нуқсон ҳосил бўлиши



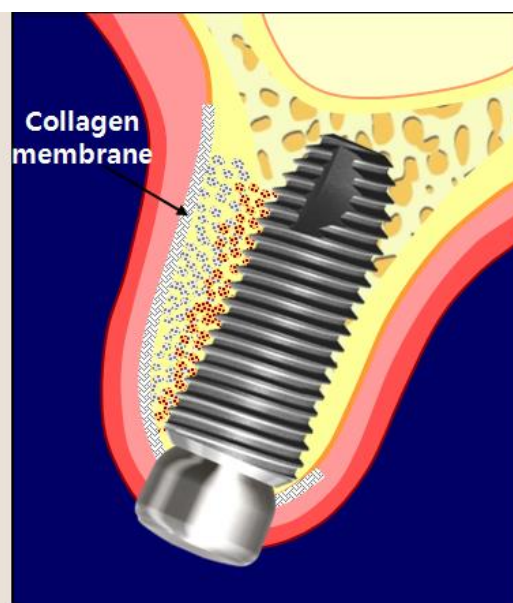
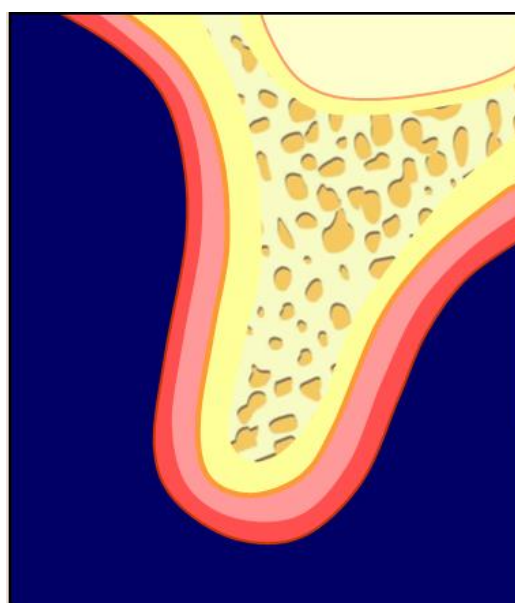
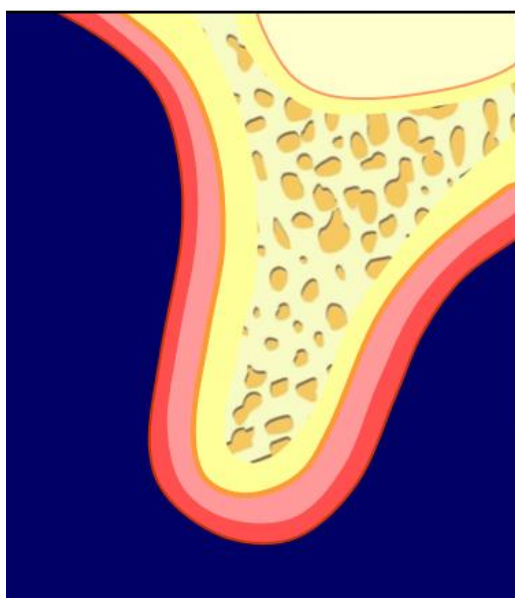
80- расм. ЎСР ўтказиш йўли билан нуқсонни вестибуляр томондан ёпилиши: айтосуяк суяк бўлакларининг (қиринди) нуқсон юзасига аппликацияси

81- расм. ЎСР ўтказиш йўли билан нуқсонни вестибуляр томондан ёпилиши: майда дисперс аллопластик материал айтосуяк суяк бўлакларининг (қиринди) нуқсон юзасига аппликацияси (Sandwich усули)



82- расм. Графт юзасига
мембрананинг ўрнатилиши ва унинг
пинлар билан маҳкамланиши

83- расм. Операция соҳасининг
тикилиши



84-расм.

Блоклар билан ишлаш усули

Аутосуяк блокларининг олиниши:

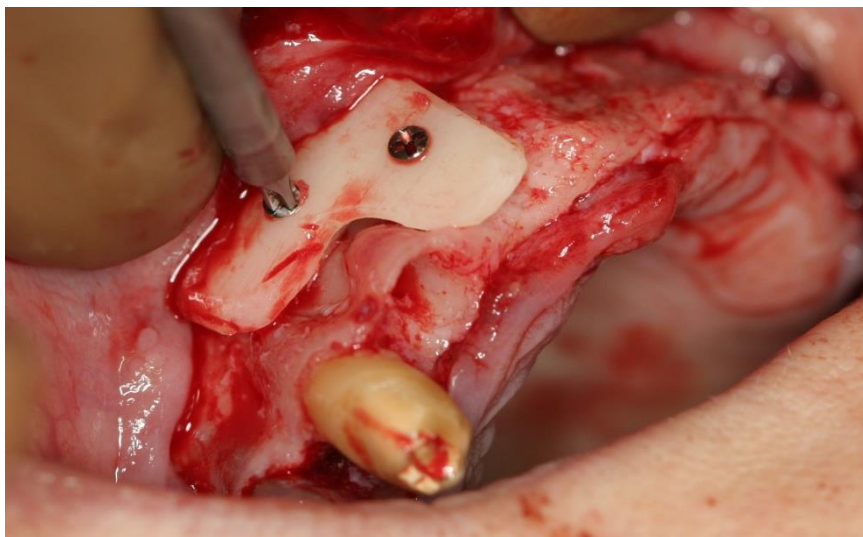
1. механик ротор механизмлар (тўғри учли каттик қотишмали фреза, турбинали, диски аррали Линдерман бори (Microsaw тўплами) ва хоказолар)
2. Пезоаппарат (85-расм) ёрдамида амалга оширилади.



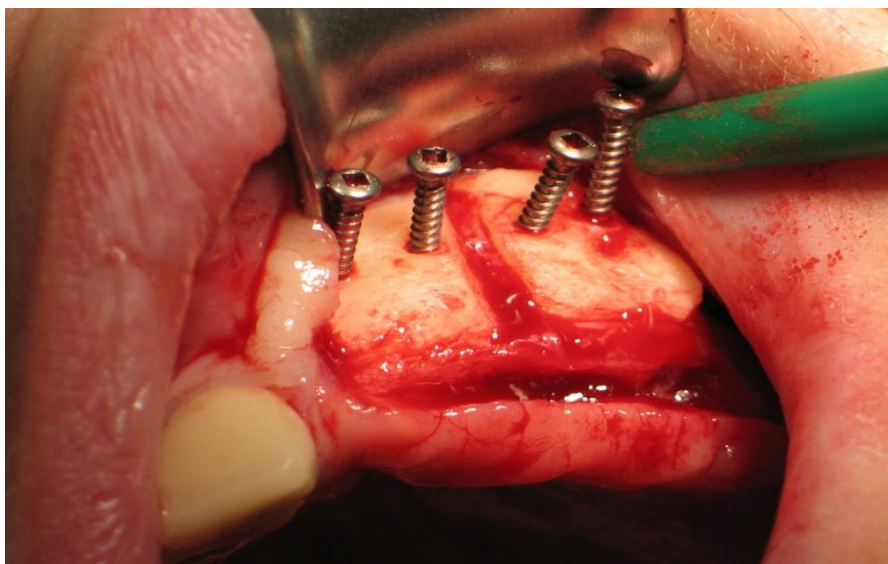
85-расм. Бўлиш учун махсус аррага эга пьезоаппарат

Блокларнинг маҳкамланиши кўпроқ винтлар, остеосинтез учун пластиналар ва бошқалар ёрдамида амалга оширилади.

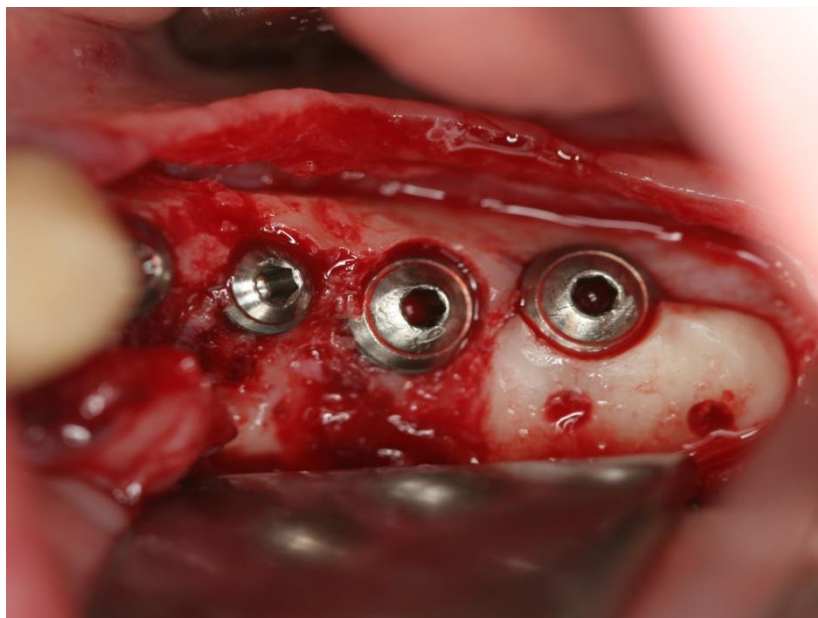
Блокни суяк қўндоғига маҳкамлаш (86, 87, 88-расм)



86-расм. Блокнинг суяк қўндоғи билан остеоинтеграция давридан сўнг винтларнинг олиб ташланиши.



87-расм. Блоклар усулида аугментланган соҳада имплантация



88-расм. Алвеоляр қиррани бўлиш усули

Бу усул қирра кенглиги букколингвал йўналишда камида 4 мм бўлганида ўтказилади.

Қуйидаги ускуналардан фойдаланилади:

1. Механик ротар механизмлар (тўғри учли қаттиқ қотишмали фреза, турбинали, диски аррага эга Линдерман бори (Microsaw тўплами) ва ҳоказолар) (юқоридаги расмга қаранг)

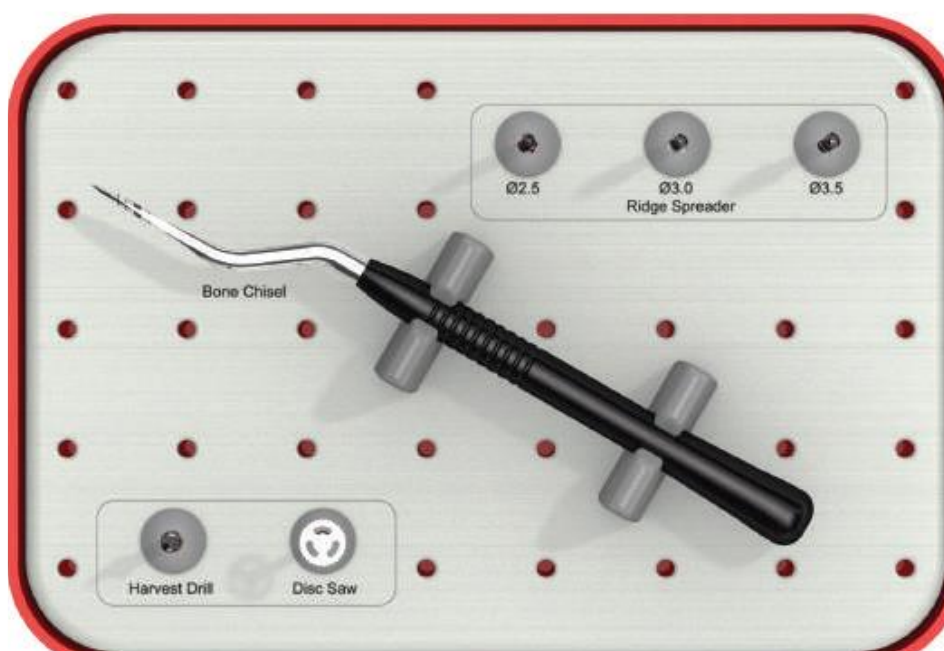
2. Искана

3. Пезоаппарат (юқоридаги расмга қаранг)

4. Спредерлар (89-расм)

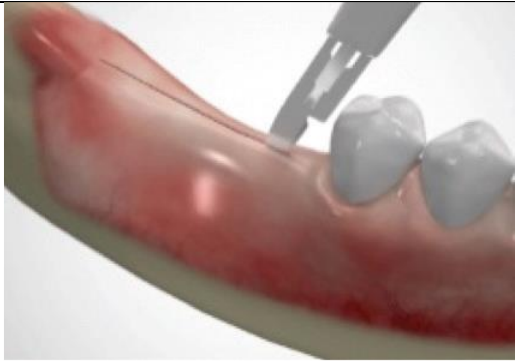


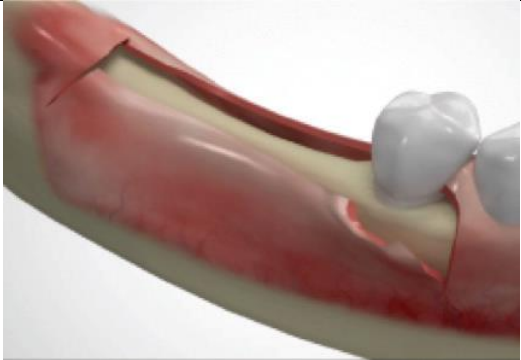
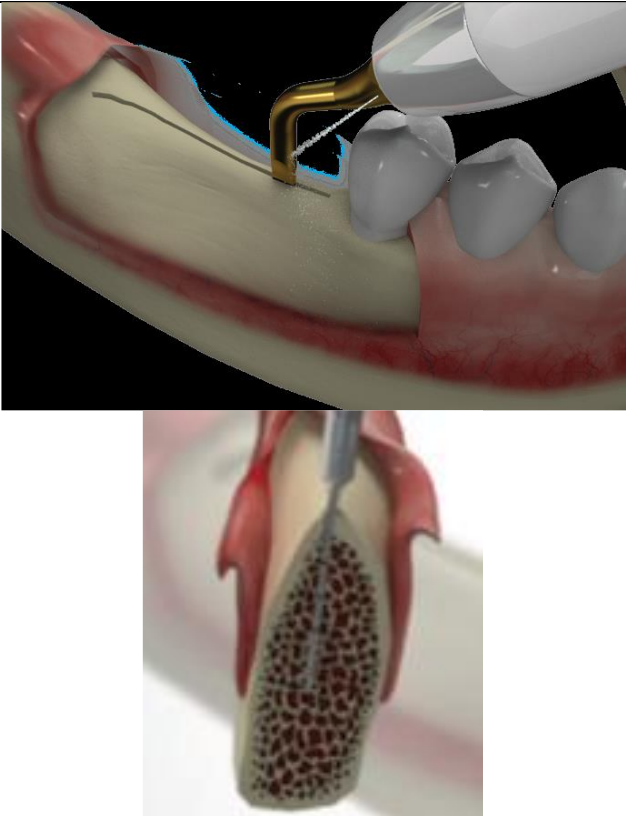
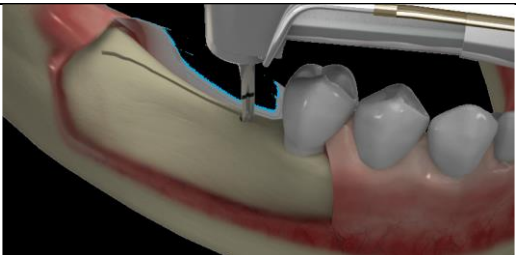
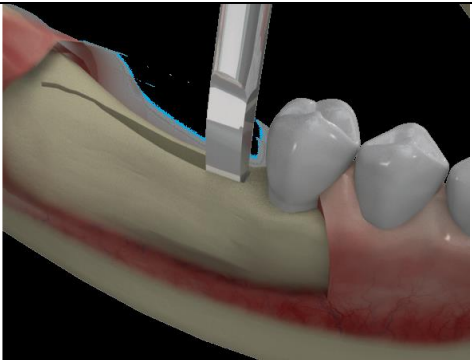
89- расм. Спредерлар – бўлишда кенгайтириш ёки юмшоқ консистенцияли суякни конденсациялаш учун ускуналар.

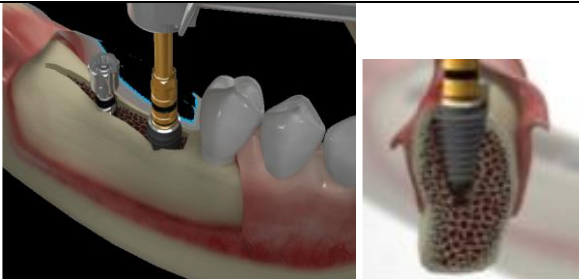
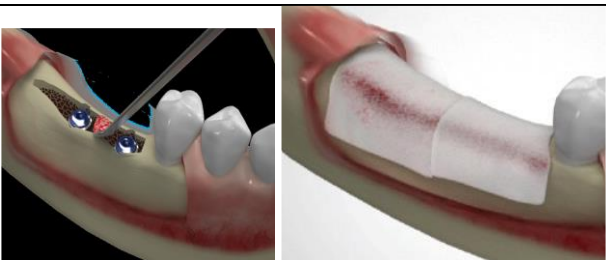
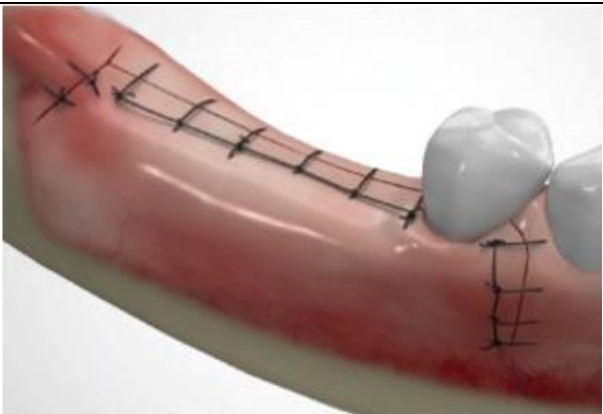


90- расм. Қиррани бўлиш учун универсал тўплам

Бўлиш босқичлари:

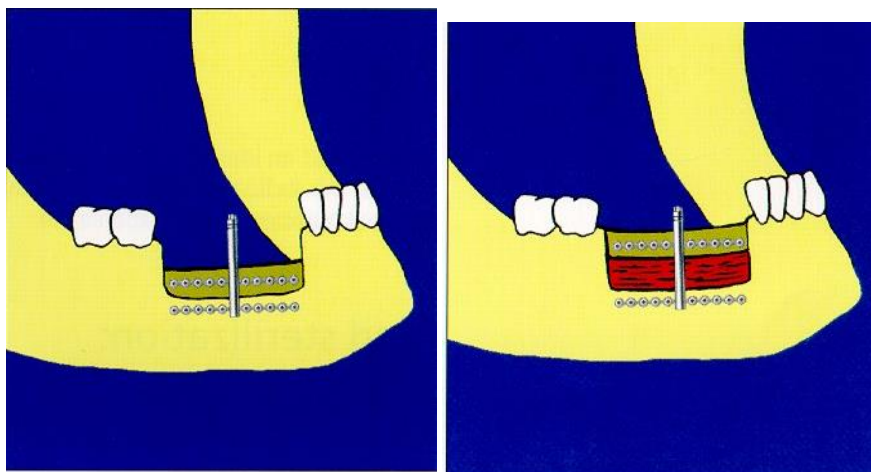
Қирранинг кератинли қисми марказидан кесиш	
---	--

Қирқимнинг ажратилиши (қисман ёки тўлиқ бўлинган)	
Қирра маркази бўйлаб суяк тўқимасини арралаш	
Имплантатни ўрнатиш жойида дриллинг	
Эҳтиёткорлик билан ёндашиш учун искана ёрдамида арралашни чуқурлаштириш жараёнини ўтказиш	

Дриллинг ўрнига спредерлар ўрнатилиши ва кирранинг секин бўлиниши	
Имплантатларни ўрнатиш	
Говаксимон соҳани суяк пластик материал ҳамда мембрана билан тўлдириш	
Ярани тикиш	

Дистракция усули

Дистракцияли остеогенез – бу бир-биридан тобора чўзилиш туфайли узоқлашиб боровчи суяк бўлаklarининг юзалари ўртасида янги суяк шаклланишининг биологик жараёни (91-расм).



91-расм.

Жараённинг ўзига хосликлари:

Қўлланиш 50 мм дан кам бўлмаган қалинликдаги бўлаклар билан чекланган

Бўлакнинг минимал талаб қилинадиган баландлиги 8 мм

Суяк ҳажми етарли бўлмаган ҳолатларда, масалан, пастки жағнинг ифодали атрофиясида қўлланилмайди, чунки синиш хавфи мавжуд

Бемор ускунанинг фаоллашувида иштирок этади

Кўрсатмалар

Алвеоляр қиррада нуқсонларни бартараф этиш

Юқори ва пастки жағда суяк атрофиясини бартараф этиш

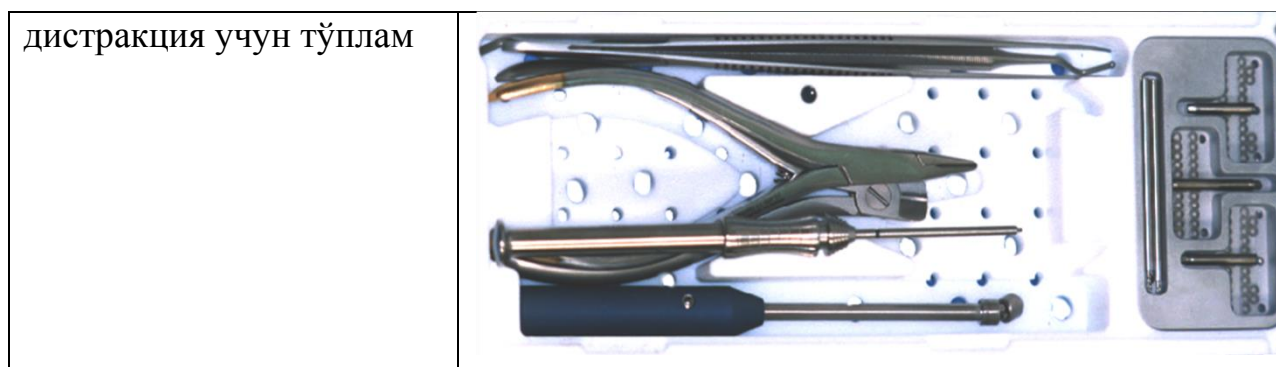
Ортодонтик кўрсатмалар:

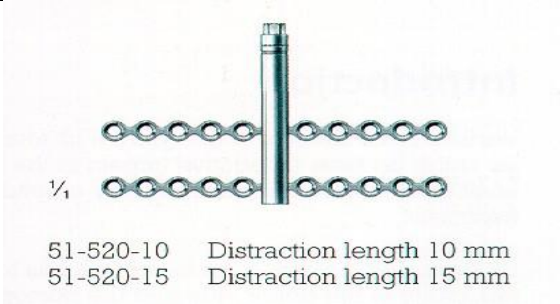
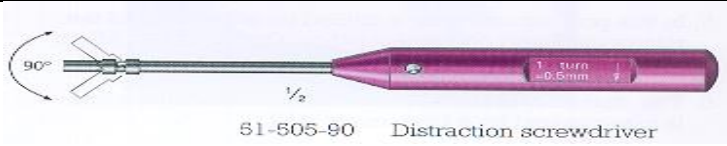
Вертикал тузатиш/денто-алвеоляр бўлакнинг кўчиши

Маҳаллий очиқ тишламни бартараф қилиш

Исталган ёшдаги беморларни даволаш

Фойдаланиладиган ускуналар



дистракция пластинаси	
пластинани маҳкамлаш учун эгилувчан отвертка	

Дистракцияни ўтказиш муддатлари



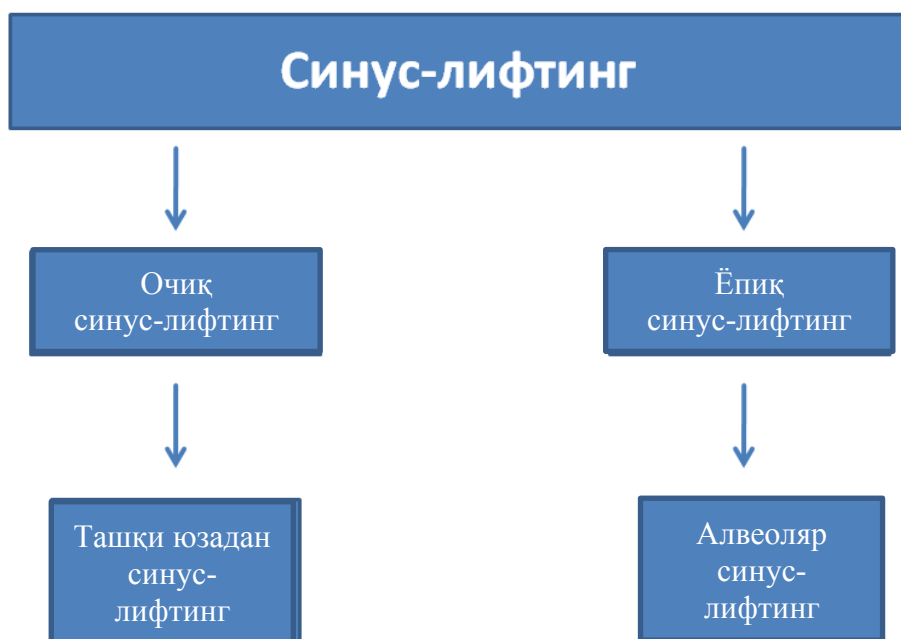
Синус-лифтинг операцияси (СРЙ усулининг тури)

Синус-лифтинг (субантрал аугментация) – бу юқори жағнинг мавжуд бўлмаган ён тишлар соҳасида юқори жағ бўшлиғининг (гаймор) тубини кўтариш ҳисобига суяк тўқимасининг массивини сунъий кўпайтириш.

Очиқ синус-лифтинг – субантрал аугментацияни ўтказиш усули, бунда юқори жағ бўшлиғининг латерал деворида тешик (дарча) шаклланади, у орқали махсус ускуналар ёрдамида шиллиқ гаймор бўшлиғи ажратилади (Шнейдер мембранаси), кейин ҳосил бўлган соҳа остеопластик материал билан тўлдирилади.

Ёпиқ (юмшоқ) синус лифтинг – субантрал аугментация ўтказиш усули, бунда шиллиқ гаймор бўшлиқнинг ажралиши имплантатни ўрнатиш учун шакллантирилган кўндоқ орқали амалга оширилади (юқори жағ

алвеоляр ўсиғининг қирраси орқали), кейин имплантат ўрнатилади.



92- расм. Синус-лифтинг тушунчаси ва бўшлиққа кириш турларини аниқловчи схема.

Синус-лифтинг операциясига нисбий (вақтинчалик) қарши кўрсатмалар

Ўткир гайморит, сурункали гайморитнинг кескинлашуви ва гаймор бўшлиқ билан боғлиқ бошқа ўткир хасталиклар.

Яқинда (1 йилдан кам) ўтказилган гайморотомия операцияси

Гаймор бўшлиғида киста ва полиплар мавжудлиги

Бўшлиқда бегона жисмлар мавжудлиги (тиш, имплантат, пломба материали)

Синус-лифтингни ўтказиш техникасини танлашга таъсир қилувчи омиллар

Суякнинг баландлиги ва унинг сифати

Анатомик хусусиятлари

Имплантатнинг дизайни

Суяк материали

Операция техникасини танлаш схемаси (93-расм)

10 мм дан ортиқ – лифтингсиз.

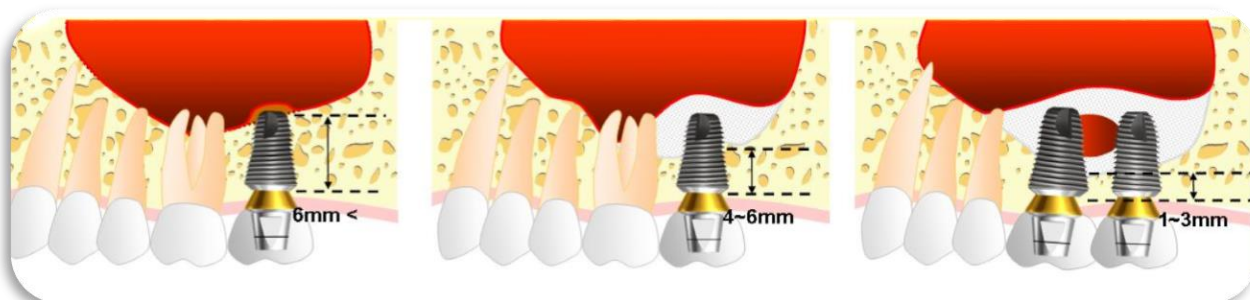
6 мм дан ортиқ – бикортикал маҳкамлаш

4-6 мм: ёпиқ синус-лифтинг

2-4 мм: очик синус-лифтинг

Имплантат ўрнатилиши билан.

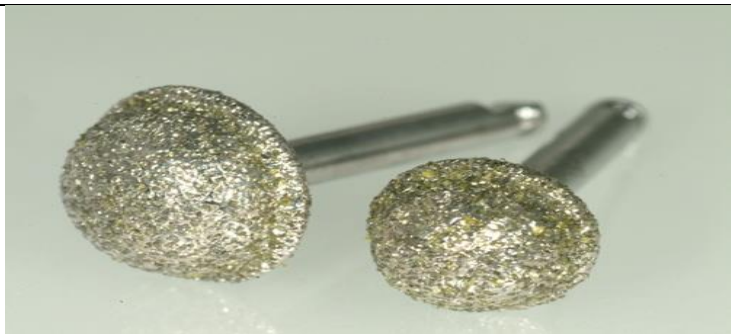
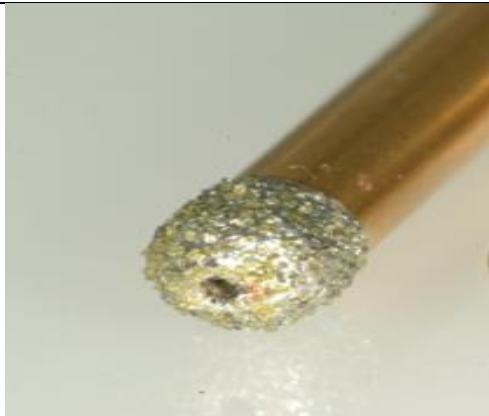
2 мм дан кам: очик синус-лифтинг



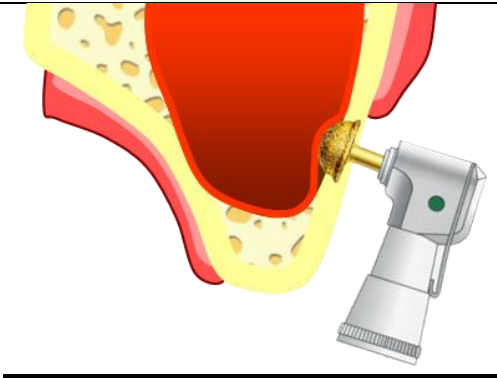
93-расм.

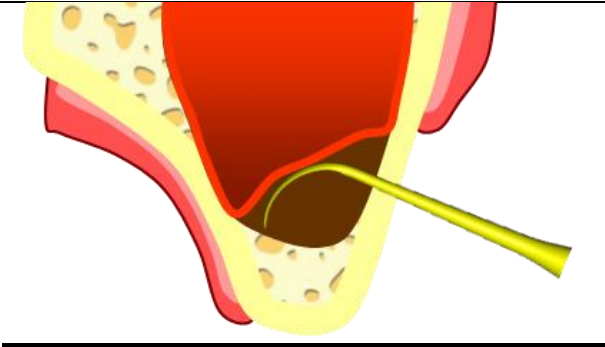
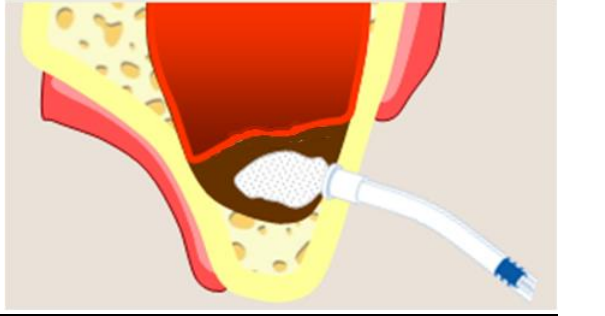
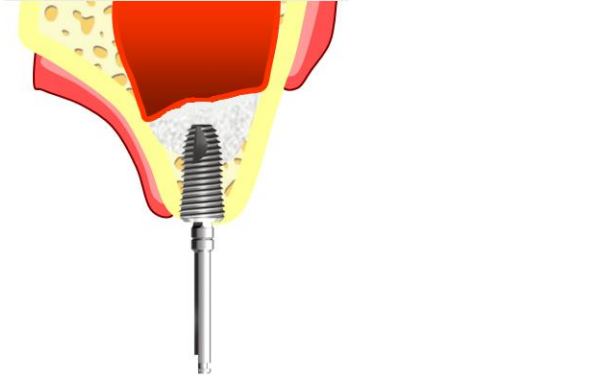
Очик синус-лифтинг ўтказиш учун ускуналар:

Латерал кириш	
Гаймор бўшлиғи мембранасини кўтариш учун универсал кичик кюрет тўплами Dentium	
Гаймор бўшлиғи мембранасини кўтариш учун универсал катта кюрет тўплами Dentium	

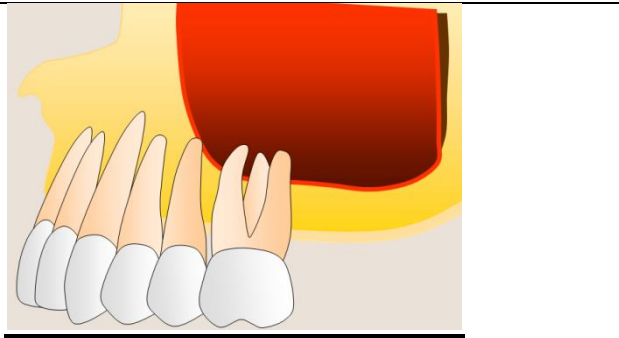
кириш замбуруғсимон Dentium	учун фреза	
Қиррали кириш Фреза Dentium	учун	
Физиодиспенсер	(юқоридаги расмга қаранг)	
Пезотом аппарати	(юқоридаги расмга қаранг)	
Қиррали кириш		
Қиррага кириш тўплам Osstem	учун	

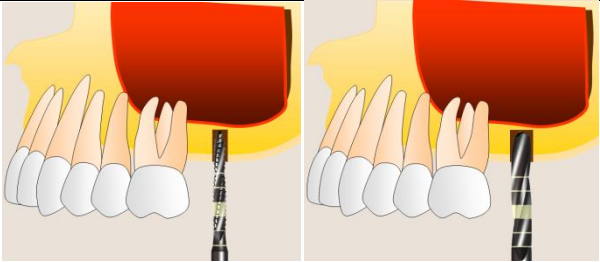
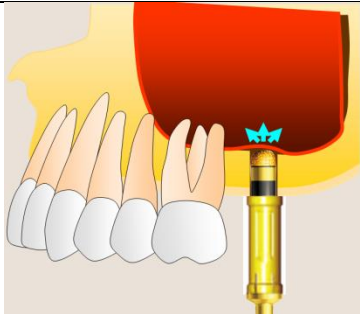
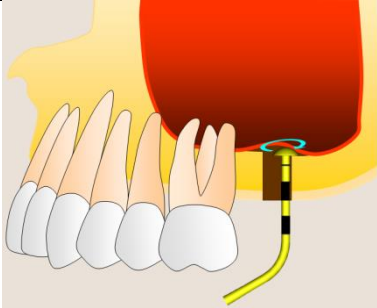
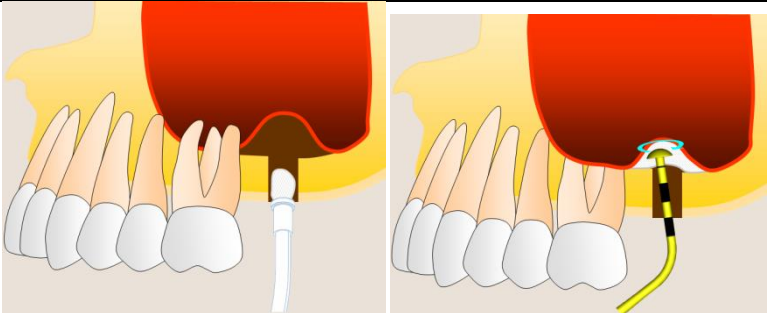
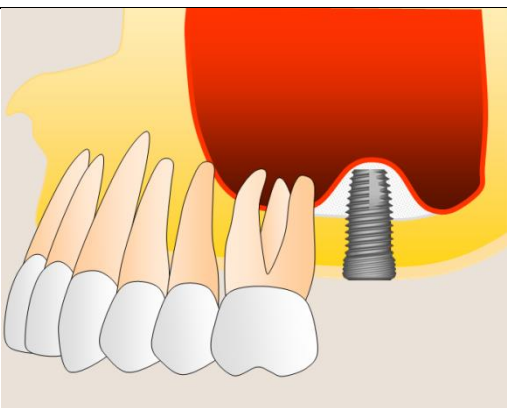
Очиқ синус операциясининг босқичлари:

Кесимни амалга ошириш, қирқимни ажратиш ва бўшлиққа кириш учун “дарча”ни қайта ишлаш	
--	--

Гаймор бўшлиқ шнайдер мембранасининг ажратилиши	
Бўшлиққа суяк ўрнини босувчи материалнинг киритилиши	
Аугмент бўшлиққа имплантатни ўрнатиш	

Қиррали киришни амалга ошириш босқичлари:

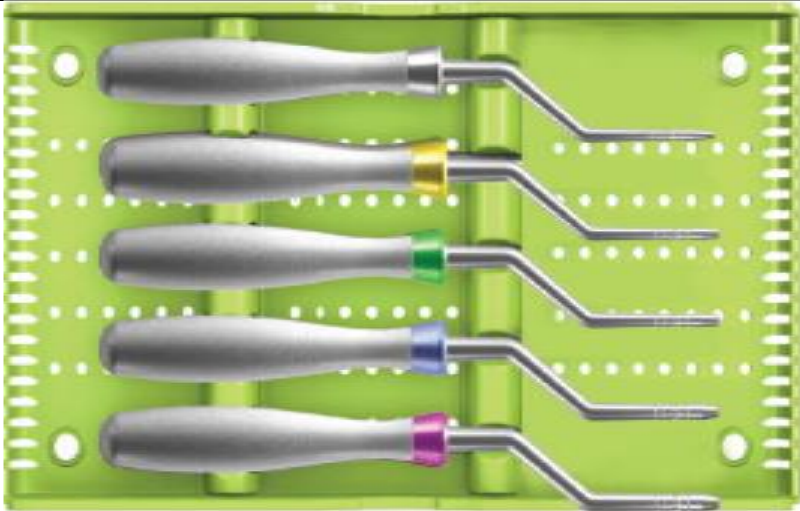
Қирранинг бўшлиқ тубигача бўлган баландлигини ўлчаш	
--	--

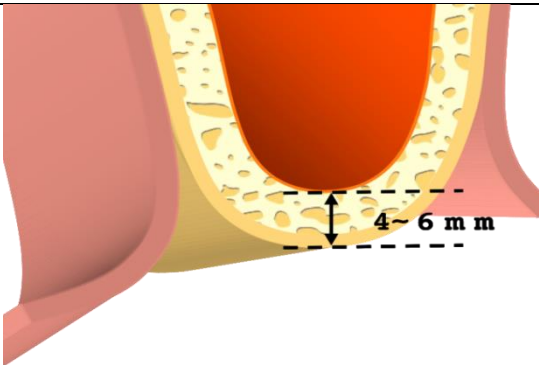
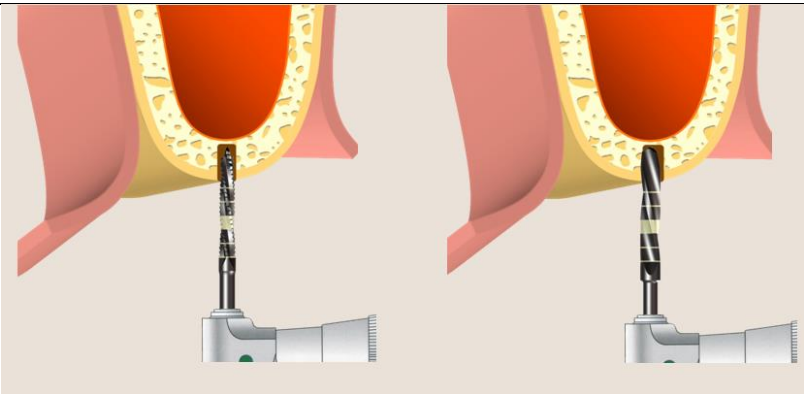
Суяк қўндоғини қайта ишлаш босқичлари	
Бўшлиқ тубини мембрана билан контактгача қайта ишлаш	
Мембрананинг ажратилиши	
Суяк ўрнини босувчи материалнинг киритилиши ва тақсимланиши	
Имплантатни ўрнатиш	

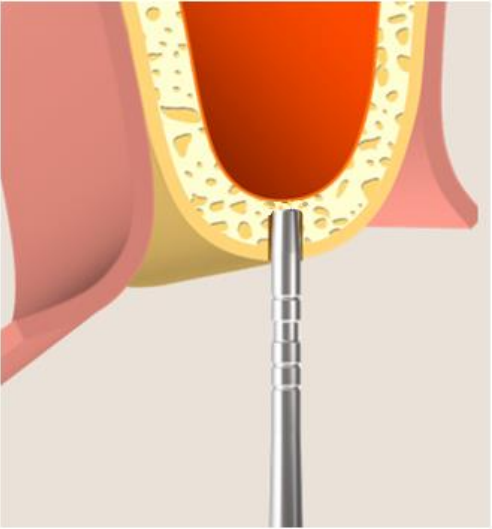
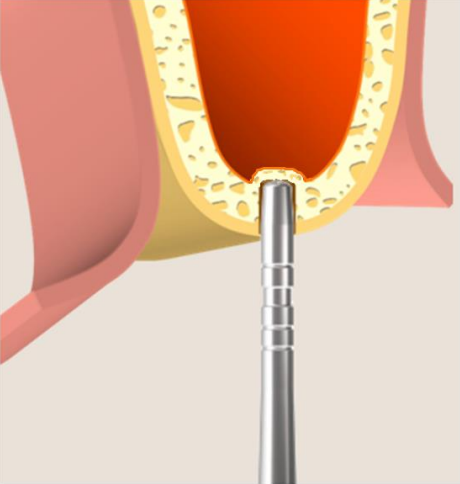
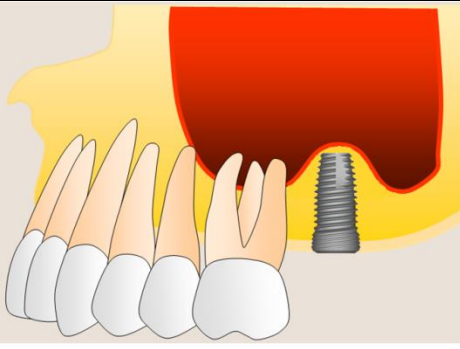
Юқорида келтирилган анъанавий қиррали кириш техникаларидан ташқари, ҳозирги кунда **Баллон техникаси** (синусга киритилиб, сув билан

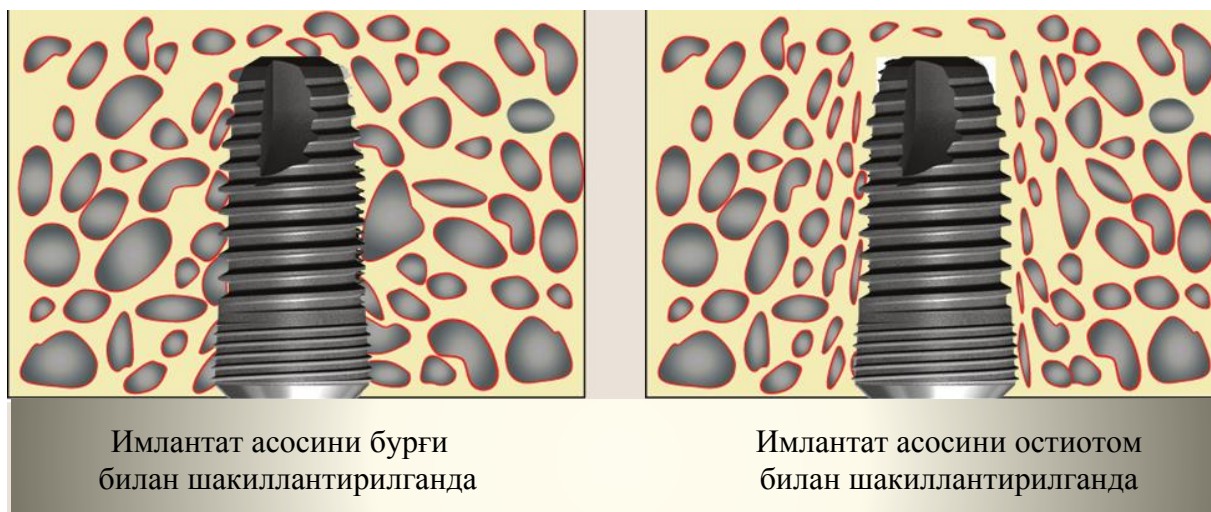
тўлдириладиган эгилувчан резина шар ҳисобига мембрананинг жароҳатсиз силжиши содир бўлади) ва **Гидро-синус техникасидан** (махсус кийдирмали шприцдан сув оқимининг босим кучидан фойдаланиш, шунингдек мембрананинг жароҳатсиз силжишига олиб келади) фойдаланиб мембранани ажратиш операциялари ўтказилади.

Ўпик синус-лифтинг ўтказиш учун ускуналар:

Ўпик синус учун остеотомлар тўплами Dentium	
Физиодиспенсер	(юқоридаги сурагга қаранг)
Пезотом аппарати	(юқоридаги сурагга қаранг)
Синус тубини кўтариш учун экспандерлар тўплами AlfaBio	

	
Ёпиқ синус-лифтинг ўтказиш босқичлари	
Алвеоляр қирра суягининг баландлигини аниқлаш	
Бўшлиқ тубигача 2 мм суяк қатламини қолдирган ҳолда, остеотомия учун суяк қўндоғини қайта ишлаш босқичлари	
Шаклланган қўндоқ бўйича қайта ишлашдан сўнг қолдирилган суяк	

қатлами билан (2 мм) туташгунга қадар остеотом киритилиши	
Остеотом билан бўшлиқ ичига суяк тўқимасининг 2 м га синдирилиши ва остеотомлар диаметрини остеотомиянинг ишчи баландлигини сақлаган ҳолда танланган имплантат учун зарур диаметргача ошириш	
	
Шакллантирилган қўндоққа имплантатни ўрнатиш	



94-расм. Имплантатни ўрнатиш усуллари таққослаш

Ўнг томондаги суратда имплантатнинг стандарт ўрнатилиши кўрсатилган. Имплантат суяк қўндоғида жойлашган.

Чапдаги суратда имплантатнинг остеотома билан қайта ишлагандан сўнг суяк қўндиғига ўрнатилиши кўрсатилган. Имплантат компрессия қилинган суяк тўқимаси билан ўралган.

Ўзини-ўзи назорат қилиш учун саволлар

1. Суяк пластикаси жараёни тушунчасига аниқланиш беринг
2. Аугментация тушунчасига аниқланиш беринг
3. Алвеоляр қирра аугментациясининг турларини айтинг
4. СРЙ усулини таърифланг
5. СРЙ усули ўтказилганида суяк пластикасининг қандай турдаги материаллари қўлланилади
6. Блоклар билан ишлаш усули ҳамда бўлиш усулини таърифланг
7. Дистракция усулини таърифланг
8. Синус-лифтинг усули тушунчасига аниқланиш беринг
9. Очиқ Синус-лифтинг усулини бажаришда қандай материал ва ускуналар қўлланилади
10. Ёпиқ Синус-лифтинг усулини бажаришда қандай материал ва ускуналар қўлланилади

Вазиятли масалалар

1-масала. Шифоко-имплантолог беморда 36 сохада синус-лифтинг ўтказишга қарор қилди. Рентген ўрганилганида 36 сохада алвеоляр ўсиқ баландлиги – 4 мм эканлиги аниқланди. Алвеоляр қирра кенглиги – 7 мм.

Шифокорга синус-лифтингнинг қандай техникасини таклиф қила оласиз ва бу ҳолатда бир вақтнинг ўзида имплантат ўрнатиш мумкинми?

Жавоб: 4 мм баландликда синус-лифтингнинг қуйидаги турини таклиф қилиш мумкин

А) ёпиқ синус-лифтинг – энг кам инвазияли, шу билан бирга бўшлиқнинг тубини 3 мм га қўтариб, якуний 7 мм баландликка эришиш мумкин. Бунда 7 мм узунликдаги имплантатни бир вақтнинг ўзида ўрнатиш мумкин.

Б) очик синус-лифтинг – бунда қирра баландлигини суяк пластик материалыни киритиш ёрдамида исталган баландликкача ошириш мумкин. Шу билан бирга бир вақтнинг ўзида исталган узунликдаги имплантат ўрнатиш мумкин.

2-масала. Шифокор-имплантологга кенглиги 4 мм ни ташкил қилган алвеоляр ўсиқ кенглигини ошириш зарур. Беморнинг анамнезида қандли диабет мавжуд.

Шифокор ўрнида бўлганингизда беморга қандай аугментация усулини таклиф қилган бўлардингиз?

Жавоб: беморга, унинг қанд даражаси меъёр даражасида бўлиши шарти билан, қиррани бўлиш усули ёки СРЙ усулини таклиф қилиш мумкин!

3-масала. Шифокор-имплантолог очик синус-лифтинг операциясини бажараётганида тасодифан Шнайдер мембранасини қайта ишлади ва перфорацияни ёпиш учун сунъий мембранадан фойдаланди, кейин операцияни стандарт усулда якунлади.

Нима деб ўйлайсиз, шифокор-имплантолог қандай мембрана туридан фойдаланган ва очик синус-лифтинг техникасида остеопластик материалнинг

қандай туридан фойдаланиш мумкин?

Жавоб: Гаймор бўшлиғида ЙСР жараёнини ўтказишда коллаген турли биотаксимланувчи мембранадан фойдаланиш тавсия қилинади. Бўшлиқда суяк пластик материали сифатида 4 турдан исталганини, ёки уларнинг турли ҳиссали аралашмасини қўллаш мумкин.

4-масала. 45 тиш олиб ташланганидан сўнг шифокор-имплантолог имплантатни олиб ташланган тиш ўрнига ўрнатди, бироқ унинг олдида кечиктирилган ва дарҳол окклюзияли юкланиш танлови пайдо бўлди.

Ушбу мисолда торк-назоратдан ташқари, бирламчи турғунлашувни яна қандай усулда аниқлаш мумкин? Юкланишнинг қандай турини танлаш лозим. Бу усулда миқдор характеристикалари мавжудми?

Жавоб: суяк тўқимасида имплантатнинг бирламчи турғунлик даражасини аниқлаш учун оптимал йўл RAF- усули ҳисобланади. ISQ ўлчови бўйича, ушбу имплантат унга дарҳол ортопедик юкланиш бериш учун камида 70 бирлик турғунлик тўплаши лозим.

5-масала. Шифокор-ортодонтга мурожаат қилган 25 ёшли, очик тишлам ташҳисига эга бемор бу муаммони бартараф қилиш учун жарроҳ-стоматологга йўналтирилди.

Жарроҳ-стоматолог суяк пластикаси жараёнлари ичидан қайси усулни танлаши мумкин ва бу усул учун яна қандай кўрсатмалар мавжуд?

Жавоб: Усул Дистракцияли остеогенез деб аталади – бу бир-биридан тобора тортилиш воситасида узоқлашиб борувчи суяк бўлаклари ўртасида янги суяк шаклланишининг биологик жараёни.

Дистракцияли остеогенезга кўрсатмалар:

Алвеоляр қирра нуқсонларини бартараф этиш

Юқори ва пастки жағда суяк атрофиясини бартараф этиш

Ортодонт кўрсатмалар:

Вертикал тузатиш/денто-алвеоляр бўлақларнинг кўчирилиши

Маҳаллий очик тишламни бартараф қилиш

Исталган ёшдаги беморларни даволаш

МАВЗУНИ ЎЗЛАШТИРИШНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ УЧУН ТЕСТ ВАЗИФАЛАРИ ВА ВАЗИЯТЛИ МАСАЛАЛАРИ

ТЕСТ ВАЗИФАЛАРИ

Битта тўғри жавобни танланг.

1. ОСТЕОИНТЕГРАЦИЯ ДЕГАНДА НИМА ТУШУНИЛАДИ

- 1) суяк бўлагини юмшоқ тўқималарга киритиш
- 2) репаратив остеогенез жараёни
- 3) имплантат юзаси ва суяк ўртасида тоғай тўқимасининг ҳосил бўлиши
- 4) жағ суяк тўқимасининг юкланишни остидаги имплантат юзаси билан

тузилмали ва функционал боғланиши.

2. ҚОН ҚУЙҚАСИНИНГ РЕТРАКЦИЯЛАНИШ НАЗАРИЯСИГА КЎРА ДЕНТАЛ ИМПЛАНТАТНИНГ ОСТЕОИНТЕГРАЦИЯ ЖАРАЁНИ НИМАЛАРДАН ТАШКИЛ ТОПГАН

- 1) икки кетма-кет босқич
- 2) тўрт кетма-кет босқич
- 3) уч кетма-кет босқич
- 4) беш кетма-кет босқич

3. СУЯКНИНГ ҚАЙТА МОДЕЛЛАШУВ ФАЗАСИДА НИМА СОДИР БЎЛАДИ?

- 1) имплантат юзасида бирламчи матрикс ҳосил бўлиши
- 2) она суякнинг резорбцияловчи матриксдан келувчи ўсиш омилларининг назорат қилувчи таъсирида “суяк олди” матриксининг юзасида амалга ошувчи суяк ҳосил қилувчи ҳужайраларнинг дифференсацияси
- 3) дифференсацияланмаган суяк моддасининг фаол остеокласт резорбцияси соҳаларида ёш трабекуляр суяк тўқимасининг тузилиши
- 4) етилмаган суяк тузилмалари ўрнининг етук тузилмалар билан эгалланиши ва юкланишлар шартига мослашув

4. БИОИНЕРТ МАТЕРИАЛЛАРГА НИМАЛАР КИРАДИ

- 1) зангламайдиган пўлат
- 2) хром-кобалт қотишмаси
- 3) титан, цирконий
- 4) гидроксиапатит

5. БИОТОЛЕРАНТ МАТЕРИАЛЛАРГА НИМАЛАР КИРАДИ

- 1) зангламайдиган пўлат
- 2) титан ва унинг қотишмалари
- 3) цирконий
- 4) тантал

6. КОНТАКТ ОСТЕОГЕНЕЗ – БУ

- 1) имплантат атрофида суяк тўқимасининг регенерация жараёни
- 2) суяк тўқимасининг бевосита имплантат юзасида регенерация жараёни
- 3) жароҳатдан кейин суяк соҳаларини қайта тиклаш
- 4) скелет массаси меъёрида сақланганида органик суяк матриксининг

нотўғри минераллашуви

7. ЁТОҒНИНГ ВИНТ ЁКИ СИЛИНДР ИМПЛАНТАТЛАРГА ҚАЙТА ИШЛАНИШИНИ МАХСУС МЎЛЖАЛЛАНГАН АЙЛАНИШ ТЕЗЛИГИ ҚУЙИДАГИ АЙЛ/ДАҚ БЎЛГАН ПАРМАЛАР БИЛАН АМАЛГА ОШИРИШ ЛОЗИМ

- 1) 200-300
- 2) 500-800
- 3) 1000-1500
- 4) 3000-5000

8. СУПРАТУЗИЛМАНИ ИМПЛАНТАТГА МАҲКАМЛОВЧИ ВИНТ ТОРТИЛИШИНИНГ КУЧИ НИМА БИЛАН АНИҚЛАНАДИ

- 1) шифокорнинг тактил ҳислари билан
- 2) супратузилманинг қўзғалувчанлик даражаси билан
- 3) имплантатлар тизимининг элементларини қўллаш йўриқномалари бўйича
- 4) динамометрик калит кўрсаткичларига кўра

9. ЮҚОРИ ЖАҒДА МОЛЯРЛАР ОЛДИ СОҲАСИДА ИМПЛАНТАТ ЁТОҒИНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА “БОТИШ” ТАЪСИРИ НИМАДАН ДАРАК БЕРАДИ

- 1) юқори жағ бўшлиғининг қайта ишланиши
- 2) борнинг синиши
- 3) катта илдиз тиши ёноқ-мезиал илдизининг қўзғалувчанлиги
- 4) қозиқтиш илдизининг шикастлангалиги

10. ПАСТКИ ЖАҒДА ИМПЛАНТАЦИЯДАН KEYIN ПАСТКИ ЛАБНИНГ ПАРЕСТЕЗИЯГА НИМАЛАР ОЛИБ КЕЛИШИ МУМКИН

1) имплантат учун қўндоқ шакллантиришда пастки ой нервининг шикастланиши

- 2) милк шакллантиргичнинг ўз вақтида ўрнатилмаслиги
- 3) ортопедик босқичнинг эрта ўтказилиши
- 4) переимплантит

11. ФАОЛИЯТНИНГ БИРИНЧИ ЙИЛИДАН KEYIN ҲАР ЙИЛИ ВИНТ ИМПЛАНТАТ АТРОФИДА СУЯК ТЎҚИМАСИ РЕЗОРБЦИЯСИНИНГ ЙЎЛ ҚЎЙИЛГАН ТЕЗЛИГИ

- 1) 3 мм
- 2) 1 мм
- 3) 0,2 мм
- 4) 0,5 мм

12. ПАСТКИ ЖАҒНИНГ ЁН БЎЛИМЛАРИДА ДЕНТАЛ ИМПЛАНТАТ ЎРНАТИШДА ПАСТКИ ЖАҒ КАНАЛИНИНГ ДЕВОРИГАЧА БЎЛГАН МИНИМАЛ МАСОФА

- 1) 2 мм
- 2) 4 мм
- 3) 0,5 мм
- 4) 1 мм

13. АБАТМЕНТ БУ

- 1) супратузилма

- 2) ҳимояловчи модули
- 3) имплантат аналог
- 4) маҳкамловчи винт

14. ПЛАСТИНАЛИ ИМПЛАНТАТНИ ЎРНАТИШ УЧУН ҚУЙИДАГИЧА КЕСИЛАДИ

- 1) алвеоляр қирра маркази бўйлаб
- 2) алвеоляр қирра маркази ёки бироз ёноқ томондан
- 3) алвеоляр қирра маркази ёки бироз орал
- 4) алвеоляр қирра чети бўйлаб

15. КЕСИЛГАНДАН СЎНГ ПЛАСТИНАЛИ ИМПЛАНТАТНИ ЎРНАТИШ УЧУН МИЛК ТЎҚИМАСИНИ ҚУЙИДАГИ ЧУҚУРЛИКДА АЖРАТИЛАДИ

- 1) алвеоляр ўсиқнинг ҳар бир юзасидан 5-10 мм чуқурликда
- 2) алвеоляр ўсиқнинг ҳар бир юзасидан 10-15 мм чуқурликда
- 3) алвеоляр ўсиқнинг вестибуляр юзасидан 5-10 мм чуқурликда
- 4) алвеоляр ўсиқнинг орал юзасидан 10-15 мм чуқурликда

15. ПЛАСТИНАЛИ ИМПЛАНТАТ УЧУН ИМПЛАНТАТ ҚЎНДОҒИ ҚУЙИДАГИЧА ШАКЛЛАНТИРИЛАДИ

- 1) ўлчамидан 1-2 мм қисқароқ
- 2) мезиал ўлчамидан 1-2 мм узунроқ
- 3) ҳар бир томондан ўлчамидан 1-2 мм узунроқ
- 4) дистал ўлчамидан 1-2 мм узунроқ

16. ПЛАСТИНАЛИ ИМПЛАНТАТ УЧУН СУЯК ҚЎНДОҒИНИ ШАКЛЛАНТИРИШДАН ОЛДИН КОРТИКАЛ ПЛАСТИНКА ОРҚАЛИ КОВАКЛИ МОДДАГА КАНАЛЛАР ҚИЛИШ ЛОЗИМ

- 1) алвеоляр қирранинг маркази бўйлаб вертикал
- 2) қолган имплантатлар билан параллел
- 3) табиий тишлар билан параллел
- 4) алвеоляр қирра маркази бўйлаб 3-5 мм вертикал масофада ва бир-бирига параллел

17. ПЛАСТИНАЛИ ИМПЛАНТАТНИ ДАСТЛАБКИ МАҲКАМЛАШДАН СЎНГ КУЛТЛИ ҚИСМ АСОСИ ҚУЙИДАГИ МАСОФАДА БЎЛИШИ ЛОЗИМ

- 1) алвеоляр қирра чўққисидан 1 мм
- 2) алвеоляр қирра чўққисидан 2 мм
- 3) алвеоляр қирра чўққисидан 3 мм
- 4) алвеоляр қирра чўққисидан 4-5 мм

18. СИЛИНДРИК ИМПЛАНТАТ ЎРНАТИЛИШИДА У СУЯККА КИРИТИЛАДИ

- 1) алвеоляр қирра даражасида
- 2) суяк даражасидан 1-1,5 мм паст
- 3) суяк даражасидан 1 мм баланд
- 4) суяк даражасидан 0,5-1 мм паст

19. ДЕНТАЛ ИМПЛАНТАЦИЯГА МУТЛАҚО ҚАРШИ КЎРСАТМА

- 1) тишлам аномалиялари
- 2) пародонтит
- 3) ҳомиладорлик
- 4) қон ва қон ҳосил қилиш аъзоларининг касалликлари

20. ДЕНТАЛ ИМПЛАНТАЦИЯГА НИСБИЙ ҚАРШИ КЎРСАТМАЛАР

- 1) фронтал бўлимда тишлардан бирининг йўқлиги
- 2) оғиз бўшлиғида қоникарсиз гигиена
- 3) мнт касалликлари
- 4) тиш қаторининг бир томонлама ва икки томонлама учли нуқсонлари

21. ИМПЛАНТАТ ЎРНАТИЛГАНИДАН СЎНГ ЯРАНИНГ ТИКИЛИШИДА ЧОКЛАР ЎРТАСИДАГИ МАСОФА ҚАНЧА БЎЛИШИ КЕРАК?

- 1) 1 см
- 2) 1,5 мм
- 3) 0,5 см
- 4) 1,5-2 мм

22. ЮҚОРИ ЖАҒДА МИЛК ШАКЛЛАНТИРГИЧ ҚАНЧА ВАҚТ ЎТГАЧ

ЎРНАТИЛАДИ?

- 1) имплантат ўрнатилганидан 1-2 ой ўтгач
- 2) имплантат ўрнатилганидан 3-4 ой ўтгач
- 3) имплантат ўрнатилганидан 4-5 ой ўтгач
- имплантат ўрнатилганидан 5-6 ой ўтгач

23. ПАСТКИ ЖАҒДА МИЛК ШАКЛЛАНТИРГИЧ ҚАНЧА ВАҚТ ЎТГАЧ ЎРНАТИЛАДИ?

- 1) имплантат ўрнатилганидан 1-2 ой ўтгач
- 2) имплантат ўрнатилганидан 3-4 ой ўтгач
- 3) имплантат ўрнатилганидан 4-5 ой ўтгач
- 4) имплантат ўрнатилганидан 5-2 ой ўтгач

24. ДЕНТАЛ ИМПЛАНТАЦИЯДА ОПЕРАЦИЯДАН ОЛДИНГИ ТАЙЁРГАЛИК НИМАЛАРНИ ЎЗ ИЧИГА ОЛАДИ

- 1) юқори жағ бўшлиғининг пункцияси
- 2) антимикроб профилактика
- 3) невралгияни даволаш
- 4) сўлак безлари оқимларининг бужирлаш

25. ДЕНТАЛ ИМПЛАНТАЦИЯДА ОПЕРАЦИЯДАН ОЛДИНГИ ТАЙЁРГАРЛИК НИМАЛАРНИ ЎЗ ИЧИГА ОЛАДИ

- 1) сўлак безларининг палпацияси
- 2) юқори жағ бўшлиғининг пункцияси
- 3) невралгияни даволаш
- 4) премедикация

26. ДЕНТАЛ ИМПЛАНТАЦИЯНИ РЕЖАЛАШТИРИШДА, ОҒИЗ БЎШЛИҒИНИ КЎРИҚДАН ЎТКАЗИБ, ҚУЙИДАГИЛАРНИ АНИҚЛАШ ЛОЗИМ

- 1) кулоқ олдидаги без йўлининг ҳолати
- 2) танглай-ҳалқум ҳалқасининг ҳолати
- 3) тиш қаторларида нуқсонларнинг узунлиги
- 4) бодомсимон без ҳолати

27. БИР БОСҚИЧЛИ ИМПЛАНТАЦИЯ БУ

- 1) имплантат тиш олинганидан кейин дарҳол ўрнатилади
- 2) имплантат ўрнатилади ва дарҳол протез тайёрланади
- 3) имплантатни тож қисми милк устидан чиқадиган тарзда ўрнатилади
- 4) турли имплантатлар ўрнатилади

27. КОМБИНАЦИЯЛИ ШАКЛДАГИ ИМПЛАНТАТЛАРГА ҚАЙСИЛАРИ КИРАДИ?

- 1) винтли имплантатлар
- 2) цилиндрли имплантатлар
- 3) пластик имплантатлар
- 4) диски имплантатлар

28. РАМУС-ФРАМЕ ИМПЛАНТАТЛАРИ ҚАЙСИ ТУРГА КИРАДИ

- 1) суяк ости ва усти имплантатлари
- 2) суяк ичи имплантатлари
- 3) суяк орқали ўтувчи имплантатларга
- 4) шиллиқ ичи имплантатлари

ВАЗИЯТЛИ МАСАЛАЛАР

1-масала. Бемор К., 56 ёшда, жарроҳлик бўлимига дентал имплантатлар ёрдамида даволашни режалаштириш ва ўтказиш масаласида маслаҳатга йўналтирилган. Юқоридаги жағда тишлар йўқлиги, овқатни чайнашда қийинчиликлардан шикоят билан мурожаат қилган.

Анамнезда – ЎРВИ, ЎРК, болаликдаги касалликлар, 15 ёшида Боткина касаллиги. Қусиш рефлекси юқори. Юқори жағдаги тишлар сурункали яллиғланиш жараёнлари туфайли ҳаёти давомида олинган. Беморга тўлиқ олиб қўйиладиган протез тайёрланган, лекин протезнинг қониқарли маҳкамланишига эришилмаган, шунингдек юқори қусиш рефлекси туфайли бемор протездан фойдалана олмайди.

Объектив: ташқи кўрикда юқори лабнинг тушиши, сўзлашувда дикциянинг бузилиши аниқланади.

Оғиз бўшлиғи кўриқдан ўтказилганида шиллиқ қават оч-пушти рангда, мўтадил намланган. Юқори жағ алвеоляр қиррасида ён бўлимлар нуқсони ва деформацияси мавжудлиги аниқланган.

1.8-1.1, 2.1-2.8, 3.5, 4.4, 4.6. лар йўқ.

Тишлам – қайд қилинмаган.

Рентгенограммада – юқори жағ алвеоляр қиррасида мавжуд бўлмаган 1.7-1.5, 2.4-2.8 лар соҳасида нуқсонлар кузатилади. Мавжуд бўлмаган 1.4-2.3 соҳасида суяк тўқимасининг танқислиги аниқланмайди. Илдиз учлари проекциясида 3.1, 4.1 тишлар соҳасида аниқ чегараларга эга, 1,5/1.0 см ўлчамдаги суяк тўқимасининг деструкция ўчоғи мавжудлиги кузатилади.

Саволлар ва вазифалар:

Ташхис қўйинг.

Мазкур клиник ҳолатда қандай ортопедик конструкцияни тайёрлаш кераклигини айтинг ва нима учунлигини тушунтиринг?

2-масала. 28 ёшли бемор ярим йил аввалги автомобил ҳодисасида етган жароҳат оқибатларини даволаш учун клиникага мурожаат қилди. ЙХХ да бемор 12, 11, 21 тишларнинг тўлиқ чиқишига учради. Кейинчалик яшаш жойи бўйича поликлиникада беморга уни эстетик ва фонетика бўйича қониқтирмайдиган, юқори жағ учун қисман олиб қўйиладиган пластинали протез тайёрланди.

Беморнинг сўзларидан у соматик соғлом. Бошдан кечирилган касалликлардан болаликдаги инфекциялар кузатилади.

Бемор текширилганида қуйидагилар аниқланди:

Ҳолати қониқарли, онги тиниқ, вақт ва фазода мослашади, ҳаракатлари ҳолатга мос. Юзнинг ташқи кўриниши ўзгармаган. Юз ва бўйин териси шикастланишларсиз меъёрий рангда. Митақавий лимфати тугунлар палпацияланмайди. Оғизнинг очилиши меъёр доирасида. Оғиз бўшлиғи ва кириш жойида шиллиқ қават меъёрий намликда, оқ-пушти рангда.

Тишлам ортогнатик. Юқори жағда мавжуд бўлмаган 12, 11, 21 тишлар ўрнини тўлқивучи қисман олиб қўйиладиган пластинали протез жойлашган.

Протез юкланишда нотурғун, сунъий тишлар табиийларидан ранги бўйича кучли фарқ қилади. Юқори жағда алвеоляр ўсиқ мавжуд бўлмаган тишлар соҳасида вестибуляр соҳада суяк тўқимаси танқислиги туфайли ингичкалашган. Кўрсатилган соҳада милк ўзгармаган. Нуксонга қўшни бўлган юқори жағдаги тишлар турғун, ранги ва қўзғалувчанлиги ўзгармаган. Протез ечилганида юқори лабларнинг кучли тушиши кузатилади.

Келтирилган ортопантомограммада юқори жағда алвеоляр ўсиқнинг баландлиги 2 мм га камайтганлиги ва шаффофлиги ортганлиги кузатилади.

Саволлар ва вазифалар.

1. Ташхис қўйинг.
2. Ушбу клиник ҳолатда қандай даволаш усуллари имконли?
3. Қўшимча текширув методларини ўтказиш зарурми?

3-масала. 55 ёшли бемор клиникага имплантатда тожлар қўзғалувчанлигидан шикоят қилиб мурожаат қилди. Имплантологик даволаш 2 йил олдин ёпилиб кетган, бошқа даволаш муассасасида ўтказилган. Беморга тиш мавжуд бўлмаган 4.6. соҳада Нобел фирмасининг имплантати ўрнатилган, кейинчалик эса имплантатга тож тайёрланган. Тожнинг қўзғалувчанлиги мурожаат қилишдан бир йил аввал пайдо бўлган ва тобора ўсиб борган. Ёндош касалликлардан беморда гипертоник касаллиги, буйракда тош касалликлари мавжудлиги аниқланган.

Текширувда қуйидагилар аниқланди:

Ҳолат қониқарли. Онг тиниқ. Юзнинг ташқи кўриниши ўзгармаган. Оғиз очилиши меъёрда. Тери қопламаларининг ранги ўзгармаган. Минтақавий лимфатик тугунлар палпацияланмайди. Оғиз бўшлиғининг шиллиқ қавати патологияларга эга эмас. Тишлам тўғри. Барча уч молярлар ва 4.6 тиш мавжуд эмас, бу соҳада тожли имплантат мавжуд, у имплантатга нисбатан ҳам вестибуляр-орал, ҳам мезиодистал йўналишда қўзғалувчан. Имплантатнинг бўйинчаси милк устидан чиқиб турибди, караш билан қопланган.

Саволлар ва вазифалар:

1. Дастлабки ташхис қўйинг.
2. Қўшимча текширув методларини ўтказинг.
3. Имплантатда супратузилма билан тож қўзғалувчанлигига қандай сабаблар олиб келиши мумкин?
4. Беморнинг реабилитацияси учун қандай чоралар кўриш зарур?

ТЕСТ ВАЗИФАЛАРИГА ЖАВОБ ЭТАЛОНЛАРИ

1 - 4	11 - 3	21 - 2
2 - 3	12 - 1	22 - 3
3 - 3	13 - 1	23 - 4
4 - 3	14 - 2	24 - 2
5 - 1	15 - 2	25 - 2
6 - 2	16 - 3	26 - 4
7 - 3	17 - 4	27 - 3
8 - 3	18 - 2	28 - 3
9 - 1	19 - 4	29 - 4
10 - 1	20 - 4	30 - 2

ВАЗИЯТЛИ МАСАЛАЛАРГА ЖАВОБЛАР ЭТАЛОНИ

1-масала. 1. Юқори жағда тишларнинг тўлиқ мавжуд эмаслиги. Пастки жағда тишларнинг қисман мавжуд эмаслиги. Юқори жағ алвеоляр қирранинг ён бўлимларида нуқсон ва деформация. 3.1,4.1 соҳада пастки жағнинг радикуляр кистаси.

2. Юқори жағнинг олд бўлимига ўрнатилган дентал имплантатларга таянч билан тўсинда олиб қўйиладиган протез. Бу протезнинг тўлиқ маҳкамланишини ва унинг асосини камайтириш имконини беради, чунки беморда ифодаланган қусиш рефлекси бор.

2-масала. 1. Ташхис: юқори жағда тишларнинг қисман иккиламчи мавжуд эмаслиги (12, 11, 21). Юқори жағда мавжуд бўлмаган тишлар соҳасида алвеоляр ўсикнинг жароҳатдан кейинги нуқсони.

2. Даволаш усуллари:

а) Юқори жағда тиш қаторини 13, 22, 23 тишларга таянч билан олинмайдиган кўприксимон протез тайёрлаш йўли билан қайта тиклаш.

б) юқори жағ нуқсонини 3 имплантатларни кетма-кет ёки бир вақтда дентал имплантацияси билан суяк пластикаси ёки йўналтирилган тўқима регенерацияси методи билан, шунингдек имплантатларда олинмайдиган

протезлар билан бартараф қилиш.

3. Рентген компьютер томографияси кўринишидаги кўшимча текширувлар иккинчи даволаш вариантыни танлашда талаб этилади.

3-масала. Ташхис: мавжуд бўлмаган 4.6 соҳада имплант-ортопедик конструкциянинг лаёқацизлиги.

1. Кўшимча тарзда имплантат соҳасида суяк тўқимасининг ҳолатини ва имплантатнинг бузилиш эҳтимолини аниқлаш учун рентгенологик текширув (оғиз ичида ёки ортопантомография) ўтказиш.

2. Мазкур асорат ривожланишининг сабаби супратузилмани маҳкамловчи винтни бурашда нотўғри куч берилиши ҳисобланиши мумкин, у винтнинг очилиши ва супратузилма заифлашишига ва эҳтимол имплантат ва супратузилма бирлашув тугунининг бузилишига, винт деформациясига олиб келган. Шунингдек конструкциянинг бузилишига тиш қаторларида окклюзияли ўзаро муносабатлар нотўғри содир бўлиши оқибатида чайнашда ортиқча юкланиш олиб келиши мумкин.

3. Беморнинг реабилитацияси учун конструкция ҳолатини аниқлаштириш зарур, бунинг учун тожники супратузилмадан ултратовуш ёки арралаш йўли билан олиш, кейин имплантат ва супратузилма ҳолатини таҳлил қилиш керак. Улар тўлиқ бўлганида, агар шикастланишларсиз ечилган бўлса, винт алмаштирилиб, окклюзия тўғирланганидан сўнг тож тўғри куч билан тортилади ва маҳкамланади. Тож шикастланганида у аниқ ҳолатни эътиборга олиб қайтадан тайёрланади. Имплантат шикастланганида у олиб ташланади ва такроран имплантологик даволаш ўтказилади. Жарроҳлик ва ортопедик даволаш оғиз бўшлиғи ҳамда имплантация соҳасида пародонтологик санациялангандан кейин ўтказилиши лозим.

ТАВСИЯ ЭТИЛГАН АДАБИЁТЛАР

Асосий:

1. Хирургическая стоматология: Учебник / Под ред. Робустова Т.Г. - 4-е изд., - М: Изд. «Медуница», 2011. - 688 с.

Қўшимча:

1. Васильев А.В. Одноэтапная дентальная имплантация с немедленной функциональной нагрузкой: учебно-методическое пособие/ А.В. Васильев; Санкт-Петербургская мед.академия последипломного образования, Каф. челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. - СПб.: Человек, 2009. - 20с.

2. Грудянов, А.И. Методика направленной регенерации тканей. Подсадочные материалы: научное издание/ А.И. Грудянов, П.В. Чупин. - М.: МИА, 2007. - 58 с.

3. Мирсаева Ф.З. Избранные вопросы хирургической стоматологии: учебное пособие/ Ф.З. Мирсаева, Л.Р. Халикова; ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ".

- Уфа: Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздравсоцразвития России, 2011. - 188 с.

4. Новые технологии в профилактике и лечении заболеваний челюстно-лицевой области: сб. науч. тр./ Башкирский государственный медицинский университет, Московский обл. н.-и. клинич. ин-т им. М. Ф. Влاديمирского; [редкол.: Ф. З. Мирсаева (гл. ред.) [и др.]. - М.: МОНИКИ; Уфа: Здравоохранение Башкортостана, 2003. - 253 с.

5. Параскевич В.Л. Дентальная имплантология: основы теории и практики: руководство/ В. Л. Параскевич. - 3-е изд.. - М.: МИА, 2011. - 400 с.

2009. Справочник по дентальной имплантологии: справочное издание/ Клаудио Какачи [и др.] ; пер. с нем. Е. П. Мордовина. - М.: МЕДпресс-информ,- 208 с.

6. Хоббек Д.А. Руководство по дентальной имплантологии: руководство/ Джон А. Хоббек, Роджер М. Уотсон, Ллойд Дж. Дж. Сизн ; пер.

с англ. под общ. ред. М.З. Миргазизова. - 2-е изд.. - М.: МЕДпресс-информ, 2010. - 223 с.

Электронные ресурсы:

1. к/21027Блок, М. С.. Дентальная имплантология: хирургические аспекты: научное издание/ М. С. Блок ; под общ.ред. М. В. Ломакина ; [пер. с англ. Д. Штанникова]. - М.: МЕДпресс-информ, 2011. - 448 с.:

2. к/19410Васильев, А. В.. Одноэтапная дентальная имплантация с немедленной функциональной нагрузкой: учебно-методическое пособие/ А. В. Васильев; Санкт-Петербургская мед.академия последипломного образования, Каф. челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. - СПб.: Человек, 2009. - 20 с.

3. к/12985Всероссийская науч.-практ. конференция стоматологов (; Уфа). Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции стоматологов: научное издание/ Башк. гос. мед. ун-т; Редкол.: Р. А. Хасанов и др.. - Уфа: Б. и., 2002. - 251 с.

4. КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТАИ 20 Иванов, А. С. Основы дентальной имплантологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А. С. Иванов. - Электрон. текстовые дан.. - СПб.: СпецЛит, 2011. - 63 с).

5. к/21043Параскевич, В. Л.. Дентальная имплантология: основы теории и практики: руководство/ В. Л. Параскевич. - 3-е изд.. - М.: МИА, 2011. - 400 с.:

6. к/19157 Справочник по дентальной имплантологии: справочное издание/ Клаудио Качачи [и др.] ; пер. с нем. Е. П. Мордовина. - М.: МЕДпресс-информ, 2009. - 208 с.:

7. к/19351Хоббек. Руководство по дентальной имплантологии: руководство/ Джон А. Хоббек, Роджер М. Уотсон; пер. с англ. под общ. ред. М. З. Миргазизова. - 2-е изд.. - М.: МЕДпресс-информ, - 223 с.: