

**Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale
al Republicii Moldova**

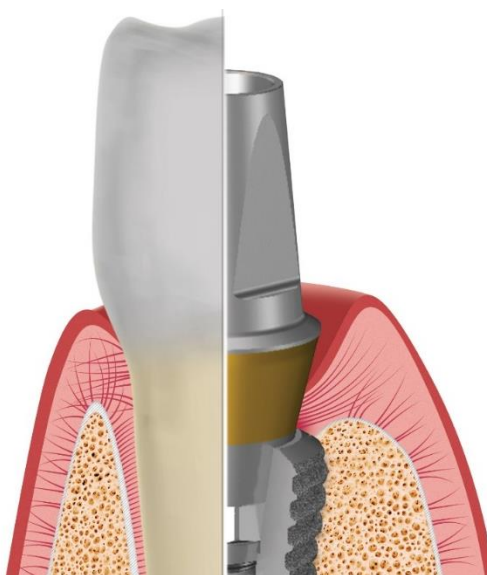
**UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU”**

**Catedra de
CHIRURGIE ORO-MAXILO-FACIALĂ
ȘI IMPLANTOLOGIE ORALĂ „ARSENIE GUȚAN”**

MOSTOVEI ANDREI

**OPȚIUNI DE INSTALARE A IMPLANTURILOR
DENTARE ENDOOSOASE**

*Recomandare metodică pentru studenții anului IV,
Facultatea de Stomatologie*



CHIȘINĂU, 2020

Aprobate la ședința Catedrei de chirurgie oro-maxilo-facială
și implantologie orală „Arsenie Guțan”
(proces verbal nr. 1 din 29 august 2019)

Comisia Metodică de profil Stomatologie
(proces verbal nr. 2 din 19 decembrie 2019)

Consiliul de Management al Calității, USMF „Nicolae Testemițanu”
(proces verbal nr. 3 din 20 decembrie 2019)

OPȚIUNI DE INSTALARE A IMPLANTURILOR DENTARE ENDOOSOASE

Autor:

Andrei MOSTOVEI, doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Recenzenți:

Valentin TOPALO, doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar

Nicolae CHELE, doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar

Redactor:

Machetare computerizată:

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

Mostovei Andrei

Opțiuni de instalare a implantelor dentare endoosoase: Recomandare metodică pentru studenții anului IV, Facultatea de Stomatologie / Mostovei Andrei; IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”.

Chișinău: S.n., 2020 (Tipografia AȘM) - 24 p.

100 ex.

ISBN

616.314-089.843(076)

A 94

© Mostovei Andrei, 2020

© Tipografia

CUPRINS

Introducere	4
Tema 1. Instrumentar și dispozitivele utilizate în implantologia orală. Fișa medicală a pacientului purtător de implanturi. Prezentarea tipurilor de implanturi și părților componente	5
Tema 2. Aspecte generale și locale a pacienților supuși intervenției de implantare dentară. Evaluarea clinico-anatomică a arcadelor dentare, ofertei țesuturilor moi și dure.	7
Tema 3. Evaluarea paraclinică a condițiilor periimplantare. Planificarea tratamentului implanto-protetic. Utilizarea ghidurilor chirurgicale pentru inserarea implanturilor dentare.	9
Tema 4. Particularitățile de diagnostic, indicații și contraindicații în implantologia orală. Istoricul dezvoltării implantologiei orale. Osteointegrarea. Rata de succes și supraviețuire. Metoda convențională de inserție a implanturilor dentare (Branemark). Conceptul de spațiu biologic. Stabilitatea implanturilor și metode de apreciere.	11
Tema 5. Tehnici chirurgicale curente utilizate în implantologia orală. Instalarea postextractională a implanturilor.	12
Tema 6. Biomaterialele utilizate în implantologia orală, proprietățile și indicațiile pentru utilizare. Tehnici chirurgicale de regenerare osoasă ghidată a creștelor alveolare deficitare. Opțiunile de elevare a planșeului sinusului maxilar.	15
Tema 7. Opțiunile de elevare a planșeului sinusului maxilar.	18
Tema 8. Accidente, incidente și complicații în implantologia orală. Condiții de încărcare și protocoale.	20
Referințe bibliografice.	22
Minimul de abilități practice achiziționate.	22
Anexă	23

INTRODUCERE

Dezvoltarea implantologiei orale ca ramură a stomatologiei moderne a adus noi tendințe și concepte de reabilitare a pacienților cu diverse forme de edentații. De-a lungul deceniilor, numeroase cercetări au demonstrat posibilitatea restabilirii integrității arcadelor dentare atât din aspect morfofuncțional, cât și estetic.

Istoria implantologiei orale a cunoscut diverse perioade în care au fost testate diferite biomateriale pentru confecționarea implantelor, modificate macro- și microdesignul acestora, precum și termenele necesare pentru osteintegrare.

Standardul de aur, elaborat de Brånemark în urma cercetărilor sale, a condus la descrierea criteriilor necesare pentru integrarea cu succes a implanturilor dentare [0001]:

1. Biocompatibilitatea implantului.
2. Designul implantului și suprafața implantului.
3. Condițiile patului osos.
4. Tehnica chirurgicală.
5. Condițiile de încărcare.

Odată cu progresul tehnico-științific, un șir de teorii privitor metodele de instalare a implanturilor precum și condițiile necesare acestora au fost revăzute și modificate. Datorită creșterii cerințelor față de termenele necesare reabilitării implanto-protetice precum și așteptărilor pacienților, implantologia orală a căpătat o tendință de reabilitare implanto-protetică a pacienților în termene reduse, cu un rezultat estetic și funcțional cât mai apropiat dinților naturali ai pacienților.

Recomandarea metodică este adresată studenților anului IV, semestrul VIII, Facultatea de Stomatologie, cu rol de îmbunătățire a predării și a calității însușirii temei date.

Tema 1: Instrumentar și dispozitivele utilizate în implantologia orală. Fișa medicală a pacientului purtător de implanturi. Prezentarea tipurilor de implanturi și părților componente.

Scopul lucrării: De a însuși instrumentarul și dispozitivele de bază utilizate în implantologia orală, precum și particularitățile completării fișelor medicale a pacienților purtători de implanturi.

Durata și tipul de activitate: Materialul temei este predat în 9 ore academice, dintre care: 2 ore de curs teoretic, 7 ore de seminar și lecții practice.

Obiective trasate în lucrare:

1. Analiza condițiilor necesare și dotarea cabinetului de chirurgie orală în vederea instalării implanturilor dentare.
2. Evaluarea truselor de implantare și a fiziodispenserului.
3. Modul de utilizare a dispozitivelor, instrumentelor și rolul acestora.
4. Evaluarea fișei fișelor medicale a pacienților purtători de implanturi, datele necesare pentru evaluarea pacienților în dinamică.
5. Tipurile de implanturi și părțile componente ale acestora.

Metode și materiale pentru realizarea lucrării

Materialul teoretic al temei este predat în manieră clasică, prin prelegere și seminar.

Lucrările practice completează însușirea teoretică a temei cu aplicabilitate practică prin: evaluarea instrumentarului necesar pentru implantologie, demonstrarea fizio-dispenserului, rolul acestuia și modul de utilizare, analiza truselor de implantare, fișa medicală a pacientului, aspecte legale ce țin de implantologia orală (consimțământ și acordul informat), analiza componentelor implanturilor dentare endoosoase monolite și demontabile și particularitățile de design implantar cu indicațiile de utilizare a acestora, evaluarea macro- și micro-design-ului implanar, importanța tipului suprafeței și conexiunii în reabilitarea implanto-protetică.

Pentru predarea și învățarea temei se folosesc diferite sisteme semiotice, precum limbajul științific, limbajul grafic și computerizat.

Materiale didactice utilizate: tabele, scheme, fotografii, material video, prezentări PowerPoint.

Întrebări de autoevaluare:

1. Caracterizați cerințele față de cabinetul de chirurgie/implantologie orală.
2. Enumărați lista instrumentarului necesar pentru intervenția de implantare dentară.
3. Descrieți rolul și modul de utilizare a fiziodispenserului.
4. Regimurile de profilaxie trebuie respectate la pacienții cu intervenții de implantare dentară.
5. Măsurile necesare în pregătirea medicului către intervenția de implantare dentară.
6. Clasificați tipurile implanturilor reieșind din numărul componentelor pe care le prezintă.
7. Caracterizați tipurile de implanturi utilizate în impantologia orală modernă.
8. Caracterizați avantajele implanturilor tip șurub comparativ cu implanturile tip lamă, subperiostale.
9. Numiți materialele și aliajele din care sunt confecționate implanturile dentare endoosoase.

Tema 2: Aspecte generale și locale a pacienților supuși intervenției de implantare dentară. Evaluarea clinico-anatomică a arcadelor dentare, ofertei țesuturilor moi și dure.

Scopul lucrării: De a însuși metodele și particularitățile evaluării clinice a pacienților prin prisma implantologiei orale.

Durata și tipul de activitate: Materialul temei este predat în 10 ore academice, dintre care: 3 ore de curs teoretic, 7 ore de seminar și lecții practice.

Obiective trasate în lucrare:

1. Evaluarea examenelor paraclinice în determinarea stării generale ale pacienților supuși intervențiilor chirurgicale.
2. Evaluarea condițiilor locale prin prisma clasificărilor ofertei calitative și cantitative ale țesuturilor moi și dure periimplantare.
3. Determinarea și evidențierea factorilor de risc pentru implantarea dentară.

Metode și materiale pentru realizarea lucrării

Materialul teoretic al temei este predat în manieră clasică, prin prelegere, seminar și lecții practice.

În cadrul acestor lucrări, studenții vor însuși: clasificarea ofertei cantitative ale țesuturilor dure (după Misch C.E.), oferta calitativă osoasă (după Misch C.E., Leckhol și Zarb), particularitățile de evaluare a țesuturilor moi în regiunea patului osos purtător de implante, importanța evaluării condiției țesuturilor dento-parodontale, a tipului de investigații paraclinice de bază și suplimentare necesare pentru planificarea tratamentului implanto-protetic.

Pentru predarea și învățarea temei se folosesc diferite sisteme semiotice, precum limbajul științific, limbajul grafic și computerizat.

Materiale didactice utilizate: tabele, scheme, fotografii, radiografii, material video, prezentări PowerPoint.

Întrebări de autoevaluare:

1. Explicați importanța prezenței pungilor parodontale în stabilirea planului de tratament implanto-protetic.
2. Enumărați tipurile de ofertă cantitativă osoasă conform clasificării lui Misch.

3. Explicați particularitățile densității osoase în diferite sectoare ale maxilarelor conform clasificărilor lui Misch, Leholm & Zarb.
4. Cerințele față de dimensiunile și designul implanturilor în dependență de sectorul edentat.
5. Rolul ofertei țesuturilor moi în reabilitarea implanto-protetică.
6. Factorii legați de starea țesuturilor dento-parodontale pot influența tratamentul implanto-protetic.

Tema 3: Evaluarea paraclinică a condițiilor periimplantare. Planificarea tratamentului implanto-protetic. Utilizarea ghidurilor chirurgicale pentru inserarea implanturilor dentare.

Scopul lucrării: De a evalua corect condițiile anatomice ale sectoarelor edentate și corela examenul clinic cu datele paraclinice în vederea planificării tratamentului implanto-protetic.

Durata și tipul de activitate: Materialul temei este predat în 12 ore academice, dintre care: 4 ore de curs teoretic, 8 ore de seminar și lecții practice, 2 ore de lucru individual.

Obiective trasate în lucrare:

1. Stabilirea planului de tratament în baza datelor clinice și paraclinice radiologice (ortopantomografie, tomografie computerizată cu fascicul conic).
2. Evidențierea rolului modelelor de studii și planificării virtuale în reabilitarea implanto-protetică.
3. Determinarea riscurilor în planificarea implanto-protetică.

Metode și materiale pentru realizarea lucrării

Materialul teoretic al temei este predat în manieră clasică, prin prelegere, seminar și lecții practice.

În cadrul acestor lucrări, studenții vor însuși: să evalueze spațiul coronar, să determine rolul modelelor de studiu sau a amprentelor digitale în determinarea planului de tratament, să evalueze datele paraclinice (tomografiile computerizate cu fascicul conic, ortopantomografii) și să le coreleze cu datele clinice; să planifice numărul și dimensiunile implanturilor în dependență de spațiul protetic (clasificarea protetică după Misch CE – *FPI-FP5*), sectorul edentat și aspectele biomecanice ale viitoarei construcții cu suport implantar, să determine riscurile anatomice și chirurgicale de la momentul planificării intervenției; să poată determina densitatea osoasă în baza CBCT-urilor, să planifice tipul de reabilitare implanto-protetică utilizând CBCT-urile și datele clinice; să înțeleagă principiile generale de efectuare a ghidurilor chirurgicale și rolul acestora;.

Pentru predarea și învățarea temei se folosesc diferite sisteme semiotice, precum limbajul științific, limbajul grafic și computerizat.

Materiale didactice utilizate: tabele, scheme, fotografii, radiografii, material video, soft-uri de prelucrare a CBCT-urilor, prezentări PowerPoint.

Întrebări de autoevaluare:

1. Explicați importanța spațiului coronar în planificarea tratamentului implanto-protetic.
2. Explicați modul de determinare a numărului de implanturi prin prisma biomecanicii în implantologia orală.
3. Cerințele față de poziția și angularea implanturilor în raport cu axul dinților substituiți.
4. Cerințele față de volumul osos periimplantar.
5. Rolul raportului coroană/corp implant în planificarea dimensiunii și numărului de implanturi.
6. Formațiunile anatomice ce trebuie luate în considerație la planificarea dimensiunilor implantelor.
7. Rolul modelelor de studiu și amprentelor digitale în planificarea implanto-protetică.
8. Chirurgia ghidată și rolul acesteia în implantologie.
9. Rolul factorului de risc estetic.
10. Criteriile de selecție a tipului investigației paraclinice (OPG, CBCT).
11. Relevanța ortopantomografiei și CBCT-ului în determinarea patologiilor sinusului maxilar.
12. Investigațiile paraclinice în baza cărora poate fi evaluată oferta osoasă pe suprafețele vestibulare și orale.

Temă pentru acasă: în cadrul lecției practice, studenții vor primi tomografiile ale pacienților în baza cărora vor efectua planificarea tratamentului implanto-protetică sub formă de proiect (în grup de 2-3 studenți) pe care îl vor prezenta în următoarele ore de lecții practice.

Tema 4: Particularitățile de diagnostic, indicații și contraindicații în implantologia orală. Istoricul dezvoltării implantologiei orale. Osteointegrarea. Rata de succes și supraviețuire. Metoda convențională de inserție a implanturilor dentare (Branemark). Conceptul de spațiu biologic. Stabilitatea implanturilor și metode de apreciere.

Scopul lucrării: De a însuși particularitățile de diagnostic, indicații și contraindicații precum și etapele de bază în instalarea și evaluarea implanturilor dentare pe parcursul perioadei de vindecare și postprotetic.

Durata și tipul de activitate: Materialul temei este predat în 11 ore academice, dintre care: 3 ore de curs teoretic, 8 ore de seminar și lecții practice.

Obiective trasate în lucrare:

1. Determinarea indicațiilor și contraindicațiilor pentru intervențiile de inserare a implanturilor dentare.
2. Evaluarea proceselor biologice în regenerarea tisulară periimplantară.
3. Analiza tehnicii convenționale de inserare a implanturilor dentare și parametrilor de apreciere a stabilității.

Metode și materiale pentru realizarea lucrării

Materialul teoretic al temei este predat în manieră clasică, prin prelegere, seminar și lecții practice.

În cadrul acestor lucrări, studenții vor însuși: riscurile intervențiilor de inserare a implanturilor la pacienți cu diverse afecțiuni concomitente, clasificarea ASA (American Society of Anesthesiologists) a condițiilor de sănătate a pacienților; maladiile care prezintă contraindicații absolute și relative pentru inserarea implanturilor dentare, reabilitarea implanto-protetică a pacienților cu valvulopatii și celor supuși tratamentului cu anticoagulante orale, bifosfonați; antibiotico-profilaxia în reabilitarea implanto-protetică, etapele de bază în instalarea implanturilor dentare prin metoda convențională și monitorizarea acestora în perioada de integrare, procesul de integrare osoasă și gingivală, stabilitatea implanturilor, rata de supraviețuire și succes etc.

Pentru predarea și învățarea temei se folosesc diferite sisteme semiotice, precum limbajul științific, limbajul grafic și computerizat.

Materiale didactice utilizate: tabele, scheme, fotografiile, radiografiile, material video, prezentări PowerPoint.

Evaluarea lucrului individual: în cadrul lecțiilor practice și seminarului studenții (în echipe de 2-3) vor prezenta proiectele. Toate prezentările vor fi supuse dezbaterilor între studenți, cu evidențierea avantajelor și dezavantajelor reabilitării propuse de echipa ce a prezentat proiectul.

Lucrul individual efectuat va fi apreciat de către profesor. Profesorul va evalua gândirea clinică a studenților participanți în cadrul dezbaterilor.

Întrebări de autoevaluare:

1. Enumărați contraindicațiile locale pentru inserarea implanturilor dentare.
2. Enumărați contraindicațiile generale pentru inserarea implanturilor dentare.
3. Riscurile pe care le prezintă pacienții aflați sub tratament cu anticoagulante orale.
4. Riscurile pe care le prezintă pacienții aflați sub tratament cu bifosfonați.
5. Indicatorii ce permit evaluarea riscurilor de hemoragie/tromboză la pacienții aflați sub medicația anticoagulantă orală.
6. Importanța timpului după accidentul vascular cerebral sau infarct miocardic în posibilitatea intervenției de inserare a implantelor dentare.
7. Parametrii ce caracterizează stabilitatea implantară.
8. Diferența dintre stabilitatea primară și secundară a implanturilor.
9. Definiți conceptul de osteointegrare.
10. Părțile componente ale spațiului biologic.
11. Criteriile de succes și supraviețuire a implanturilor.
12. Tehnica convențională de instalare a implanturilor dentare.

Tema 5: Tehnici chirurgicale curente utilizate în implantologia orală. Instalarea postextractională a implanturilor.

Scopul lucrării: Evaluarea diferitor metode de inserare a implanturilor dentare precum și la diferite termene postextractionale.

Durata și tipul de activitate: Materialul temei este predat în 12 ore academice, dintre care: 4 ore de curs teoretic, 8 ore de seminar și lecții practice, 1 oră de lucru individual.

Obiective trasate în lucrare:

1. Instalarea implantelor dentare endosoase într-un timp și în 2 timpi chirurgicali.
2. Rolul relației platformă-creastă osoasă în remanierele osoase periimplantare.
3. Instalarea implanturilor la diverse termene postextractionale.

Metode și materiale pentru realizarea lucrării

Materialul teoretic al temei este predat în manieră clasică, prin prelegere, seminar și lecții practice, *hands-on*.

În cadrul acestor lucrări, studenții vor însuși: metodele de instalare a implanturilor într-un timp și în 2 timpi chirurgicali, prin tehnica cu lambou și fără lambou; evaluarea vindecării tisulare în perioada de osteointegrare; particularitățile expunerii implanturilor în cavitatea bucală; structura și rolul formării spațiului biologic periimplantar, etapele de bază ale tratamentului protetic și monitorizării osului periimplantar; opțiunile de instalare a implanturilor pe 4 și pe 6 implanturi cu încărcare imediată; particularitățile instalării implanturilor la diferite termene postextractionale (instalarea imediată, timpurie și convențională); cerințele față de alveola postextractională în vederea instalării imediate a implanturilor (clasificarea alveolei după Elian și clasificarea după Khan); regenerarea plăgii orale.

Pentru predarea și învățarea temei se folosesc diferite sisteme semiotice, precum limbajul științific, limbajul grafic și computerizat.

Materiale didactice utilizate: tabele, scheme, fotografii, radiografii, material video, soft-uri de prelucrare a CBCT-urilor, prezentări PowerPoint.

Activitatea practică: inserarea implanturilor dentare demontabile în model de plastic (în cadrul sălilor de simulatoare).

Evaluarea lucrului individual: în cadrul lecțiilor practice și seminarului studenții (în echipe de 2-3) vor continua prezentările proiectelor. Toate prezentările vor fi supuse dezbaterilor între studenți, cu evidențierea avantajelor și dezavantajelor reabilitării propuse de echipa ce a prezentat proiectul.

Lucrul individual efectuat va fi apreciat de către profesor. Totodată, profesorul va evalua gândirea clinică a studenților participanți în cadrul dezbaterilor.

Întrebări de autoevaluare:

1. Enumărați avantajele instalării implanturilor dentare în 2 timpi chirurgicali.
2. Enumărați dezavantajele instalării implanturilor dentare în 2 timpi chirurgicali.
3. Enumărați avantajele instalării implanturilor dentare într-un timp chirurgical.
4. Enumărați dezavantajele instalării implanturilor dentare într-un timp chirurgical.
5. Enumărați avantajele instalării implanturilor dentare prin tehnica fără lambou.
6. Enumărați dezavantajele instalării implanturilor dentare prin tehnica fără lambou.
7. Diferența dintre instalarea timpurie tip 1 și tip 2.
8. Condițiile necesare pentru a considera posibilă instalarea postextractională a implanturilor.

Tema 6: Biomaterialele utilizate în implantologia orală, proprietățile și indicațiile pentru utilizare. Tehnici chirurgicale de regenerare osoasă ghidată a creștelor alveolare deficitare.

Scopul lucrării: Evaluarea biomaterialelor utilizate în implantologia orală precum și opțiunile chirurgicale de creare a ofertei țesuturilor moi și dure peri-implantare.

Durata și tipul de activitate: Materialul temei este predat în 11 ore academice, dintre care: 3 ore de curs teoretic, 8 ore de seminar și lecții practice, 2 ore de lucru individual.

Obiective trasate în lucrare:

1. Evaluarea cerințelor față de biomateriale utilizate în implantologia orală.
2. Analiza biomaterialelor în dependență de originea acestora.
3. Descrierea metodelor de creare a ofertei osoase.

Metode și materiale pentru realizarea lucrării

Materialul teoretic al temei este predat în manieră clasică, prin prelegere, seminar și lecții practice.

În cadrul acestor lucrări, studenții vor însuși: cerințele de bază față de biomaterialele utilizate în implantologia orală; tipurile de biomateriale în dependență de rolul acestora (membrane de colagen, membrane ramforsate, membrane din titan, grefe osoase, grefe mucoase), tipurile de biomateriale în dependență de originea acestora (autogene, alogene, xenogene, sintetice); indicațiile către utilizarea biomaterialelor; riscuri legate de utilizarea biomaterialelor; zonele extra-orale și intra-orale de preluare a grefelor osoase autogene, particularități, avantaje și dezavantaje; criteriile de apreciere a tipurilor de biomateriale necesare; tehnologiile *PRP* și *PRF* și rolul acestora în implantologia orală, metodele de creare a ofertei osoase cu grefe autogene; metodele de creare a ofertei osoase cu grefe xenogene și alogrefe; crearea ofertei osoase pe orizontală (adiția osoasă) și verticală (elongarea osoasă dirijată); *osseo-splittingul*; avantaje și dezavantaje ale metodelor de creare a ofertei osoase; adiția osoasă după tehnica Khoury; lateralizarea fascicolului vasculo-

nervos, grefe mucozale, indicații; piezochirurgia, avantaje, principii de funcționare a piezotomului.

Pentru predarea și învățarea temei se folosesc diferite sisteme semiotice, precum limbajul științific, limbajul grafic și computerizat.

Materiale didactice utilizate: tabele, scheme, fotografii, radiografii, material video, soft-uri de prelucrare a CBCT-urilor, prezentări PowerPoint.

Evaluarea lucrului individual: în cadrul lecțiilor practice și seminarului studenții (în echipe de 2-3) vor continua prezentările proiectelor. Toate prezentările vor fi supuse dezbaterilor între studenți, cu evidențierea avantajelor și dezavantajelor reabilitării propuse de echipa ce a prezentat proiectul.

Probleme de caz (Problem Based Learning): în cadrul lecției practice, profesorul va oferi studenților 1-2 probleme de caz clinic, care va cuprinde informație etapizată ce va permite studenților lucrul în echipă, cu parcurgerea etapizată a cazului clinic și soluționarea acestuia în ziua ulterioară. La finalizarea unei etape din problemă, studenții vor primi informații suplimentare din problemă în calitate de lucru individual, iar în cadrul următoarei lecții practice studenții vor prezenta rezultatele obținute de ei și le vor compara cu cele prezentate de către profesor.

Problemă de caz clinic: în cadrul lecțiilor studenții pot primi tomografii computerizate cu fascicol conic (cu sau fără imagini intraorale) sau probleme de caz pe care le vor analiza de sinestătător (sau în cadrul orelor de seminar în cadrul lucrului de echipă) cu stabilirea unui diagnostic sau plan de tratament în detalii și cu argumentarea în fața colegilor a metodei selectate de reabilitare. Totodată, opțiunea prezentată de echipa de lucru poate fi supusă dezbaterilor în grupă în raport cu alte opțiuni alternative de tratament (exemplu: Anexa 1).

Lucrul individual efectuat va fi apreciat de către profesor. Totodată, profesorul va evalua gândirea clinică a studenților participanți în cadrul dezbaterilor.

Întrebări de autoevaluare:

1. Caracteristica grefelor xenogene.
2. Rolul membranelor din colagen.

3. Tipurile de grefă (după proveniență) ce posedă proprietăți osteoinductive.
4. Condiții în care este contraindicată augmentarea/adiția osoasă.
5. Enumerați zonele extra-orale de prelevare a grefelor osoase.
6. Enumerați zonele intra-orale de prelevare a grefelor osoase.
7. Diferența dintre grefele preluate din zona mandibulară și cele din creasta iliacă.
8. Caracteristica osteosubstituției.
9. Particularitățile biocompatibilității.
10. Tehnica de *osseo-splitting*.
11. Cerințele față de lambourile muco-periostale în intervențiile de creare a ofertei osoase.
12. Avantajele adității osoase cu os autogen față de xenogrefe.
13. Diferența dintre adiție și augmentarea osoasă.
14. Dezavantajele adității osoase cu os autogen față de xenogrefe.
15. Riscurile lateralizării fascicolului vasculonervos alveolar inferior.
16. Materialele de grefare ce oferă cel mai mic grad de osteosubstituție.
17. Contraindicațiile generale către efectuarea intervențiilor de adiție osoasă.
18. Situațiile în care adiția osoasă poate fi efectuată concomitent cu inserția implanturilor dentare.
19. Rolul membranelor de colagen în adțiile osoase.

Tema 7: Opțiunile de elevare a planșeului sinusului maxilar.

Scopul lucrării: Analiza particularităților reabilitării implanto-protetice în sectoarele posterioare atrofile ale maxilei.

Durata și tipul de activitate: Materialul temei este predat în 10 ore academice, dintre care: 3 ore de curs teoretic, 7 ore de seminar și lecții practice, 2 ore de lucru individual.

Obiective trasate în lucrare:

1. Evaluarea particularităților anatomo-topografice ale sinusului maxilar.
2. Analiza gradelor de atrofie a osului rezidual subantral.
3. Indicațiile și contraindicațiile pentru *sinus-lifting*.
4. Descrierea metodelor de elevare a planșeului sinusului maxilar.
5. Evaluarea tehnicilor și particularităților intervențiilor de *Sinus lifting*.

Metode și materiale pentru realizarea lucrării

Materialul teoretic al temei este predat în manieră clasică, prin prelegere, seminar și lecții practice.

În cadrul acestor lucrări, studenții vor însuși: particularitățile anatomo-topografice ale sinusului maxilar, planificarea reabilitării implanto-protetice în dependență de volumul osos rezidual subantral (clasificarea SA, Misch), indicații și tehnica de elevare a planșeului sinusului maxilar prin acces crestal (tehnica Summers), indicații și tehnici de elevare a planșeului sinusului maxilar prin acces lateral (*tehnica Tatum, outfracture, wall-of, grind out*); biomateriale utilizate în elevarea planșeului sinusului maxilar; avantaje și dezavantaje ale metodelor descrise, riscuri și complicații în sinus lifting-ul crestal și lateral.

Pentru predarea și învățarea temei se folosesc diferite sisteme semiotice, precum limbajul științific, limbajul grafic și computerizat.

Materiale didactice utilizate: tabele, scheme, fotografii, radiografii, material video, soft-uri de prelucrare a CBCT-urilor, prezentări PowerPoint.

Evaluarea lucrului individual: în cadrul lecțiilor practice și seminarului studenții (în echipe de 2-3) vor continua prezentările proiectelor. Toate prezentările

vor fi supuse dezbatelor între studenți, cu evidențierea avantajelor și dezavantajelor reabilitării propuse de echipa ce a prezentat proiectul.

Lucrul individual efectuat va fi apreciat de către profesor. Totodată, profesorul va evalua gândirea clinică a studenților participanți în cadrul dezbatelor.

Întrebări de autoevaluare:

1. Indicațiile pentru elevarea planșeului sinusului maxilar.
2. Contra-indicațiile pentru elevarea planșeului sinusului maxilar.
3. Etapele de efectuare a sinus lifting-ului crestal.
4. Etapele de efectuare a sinus lifting-ului lateral.
5. Avantajele sinus lifting-ului crestal.
6. Avantajele sinus lifting-ului lateral.
7. Dezavantajele sinus lifting-ului lateral.
8. Riscurile și complicațiile ce pot apărea în sinus lifting-ul crestal.
9. Riscurile și complicațiile ce pot apărea în sinus lifting-ul lateral.
10. Investigațiile radiologice necesare pentru planificarea sinus-lifting-ului crestal și lateral.

Tema 8: Accidente, incidente și complicații în implantologia orală. Condiții de încărcare și protocoale.

Scopul lucrării: Evaluarea accidentelor și complicațiilor ce pot apărea în implantologia orală și managementul acestora.

Durata și tipul de activitate: Materialul temei este predat în 9 ore academice, dintre care: 2 ore de curs teoretic, 7 ore de seminare și lecții practice, 1 oră de lucru individual.

Obiective trasate în lucrare:

1. Elucidarea complicațiilor în dependență de timpul apariției.
2. Sistematizarea accidentelor și complicațiilor biologice și celor mecanice.
3. Profilaxia și managementul accidentelor și complicațiilor în implantologia orală.

Metode și materiale pentru realizarea lucrării

Materialul teoretic al temei este predat în manieră clasică, prin prelegere, seminar și lecții practice.

În cadrul acestor lucrări, studenții vor însuși: accidentele și complicațiile generale și locale, accidentele și complicațiile intra-operatorii, postoperatorii (dehiscentele mucozale, eșecul timpuriu, periimplantita, mucozita), după realizarea tratamentului protetic, complicații biologice și mecanice. Determinarea indicilor de placă și de sângerare după Mombelli. Clasificarea dehiscentelor mucozale după Tal H. Profilaxia și managementul complicațiilor în implantologia orală; opțiunile de solicitare funcțională a implanturilor și indicațiile de aplicare a acestora.

Pentru predarea și învățarea temei se folosesc diferite sisteme semiotice, precum limbajul științific, limbajul grafic și computerizat.

Materiale didactice utilizate: tabele, scheme, fotografii, radiografii, material video, soft-uri de prelucrare a CBCT-urilor, prezentări PowerPoint.

Lucrul individual al studenților: Analiza, sistematizarea și sinteza informației privind protocoale speciale de inserție a implanturilor dentare, în conformitate cu temele alese anterior în cadrul seminarelor și lecțiilor practice.

Lucrul în echipă (în cadrul lecției practice): prezentarea diferitor cazuri clinice pentru determinarea tipului de complicații, cauzelor apariției și managementului acestora.

Întrebări de autoevaluare:

1. Enumărați accidentele și complicațiile intraoperatorii.
2. Enumărați accidentele și complicațiile postoperatorii.
3. Complicațiile biologice ce pot apărea în perioada post-protetică.
4. Complicațiile mecanice ce pot apărea în perioada postprotetică.
5. Enumărați cauzele periimplantitei apărute în perioada postprotetică.
6. Complicațiile mecanice ce pot apărea în timpul intervenției chirurgicale de inserare a implanturilor dentare.
7. Dehiscenta mucozală, clasificare, mecanism de apariție.
8. Tratamentul dehiscentelor de mucoasă.
9. Caracteristica noțiunii de neuropraxie.
10. Caracteristica noțiunii de neuropraxie de axonotmesis.
11. Caracteristica noțiunii de neurotmesis.
12. Condițiile pentru încărcarea imediată a implanturilor.
13. Termenele încărcării convenționale a implanturilor.

Referințe bibliografice

A. Obligatorii:

1. Chele N. Implantarea dentară imediată. Riscuri și beneficii. Chișinău: S.n., 2017.
2. Sîrbu D. Biomateriale în reconstrucția creștelor alveolare mandibulare în tratamentul implantar, Chișinău: S.n., 2018.
3. Misch C.E. Contemporary Implant Dentistry. Third Edition, Mosby Elsevier, 2008.

B. Suplimentare:

1. Zănoagă O. Chirurgia orală și tratamentul antitrombotic – incidente și riscuri. Chișinău: S.n., 2017.
2. Block M. S. Color Atlas of Dental Implant Surgery. Third Edition, Saunders Elsevier, 2011.

Minimul de abilități practice achiziționate:

- ✓ elaborarea planului de examinare clinică și paraclinică a pacienților din punct de vedere al implantologiei orale;
- ✓ însușirea metodelor de reabilitare implanto-protetică;
- ✓ Stabilirea planului de tratament și managementului postoperator al pacienților.

Problemă de caz

Pacienta X, cu vârsta de 58 ani s-a adresat la medicul stomatolog cu următoarele acuze: lipsa dinților, dureri periodice în regiunea dinților molari mandibulari pe dreapta. În afara acestora, pacientul a solicitat tratament prin intermediul implanturilor dentare. Datele obținute în urma anamnezei a reflectat: tratamentele dentare au fost efectuate cu peste 5 ani înaintea adresării, puntea dentară din cadranul 2 a căzut cu 5 zile înaintea adresării, patologii din partea altor organe și sisteme nu au fost relatate. La examenul endobucal, au fost evidențiate următoarele: Lipsa dinților în regiunea posterioară a cadranului 2, construcții protetice în cadranele 1, 3, și 4. Dintele 27 cu leziune odontală coronară totală, ramolit. Construcția protetică la nivelul dinților 45 și 46 cu aspect nefiziologic din cauza recesiunii mucoasei din vestibular. Imaginile radiografice sunt prezentate în figura 1 și 2.

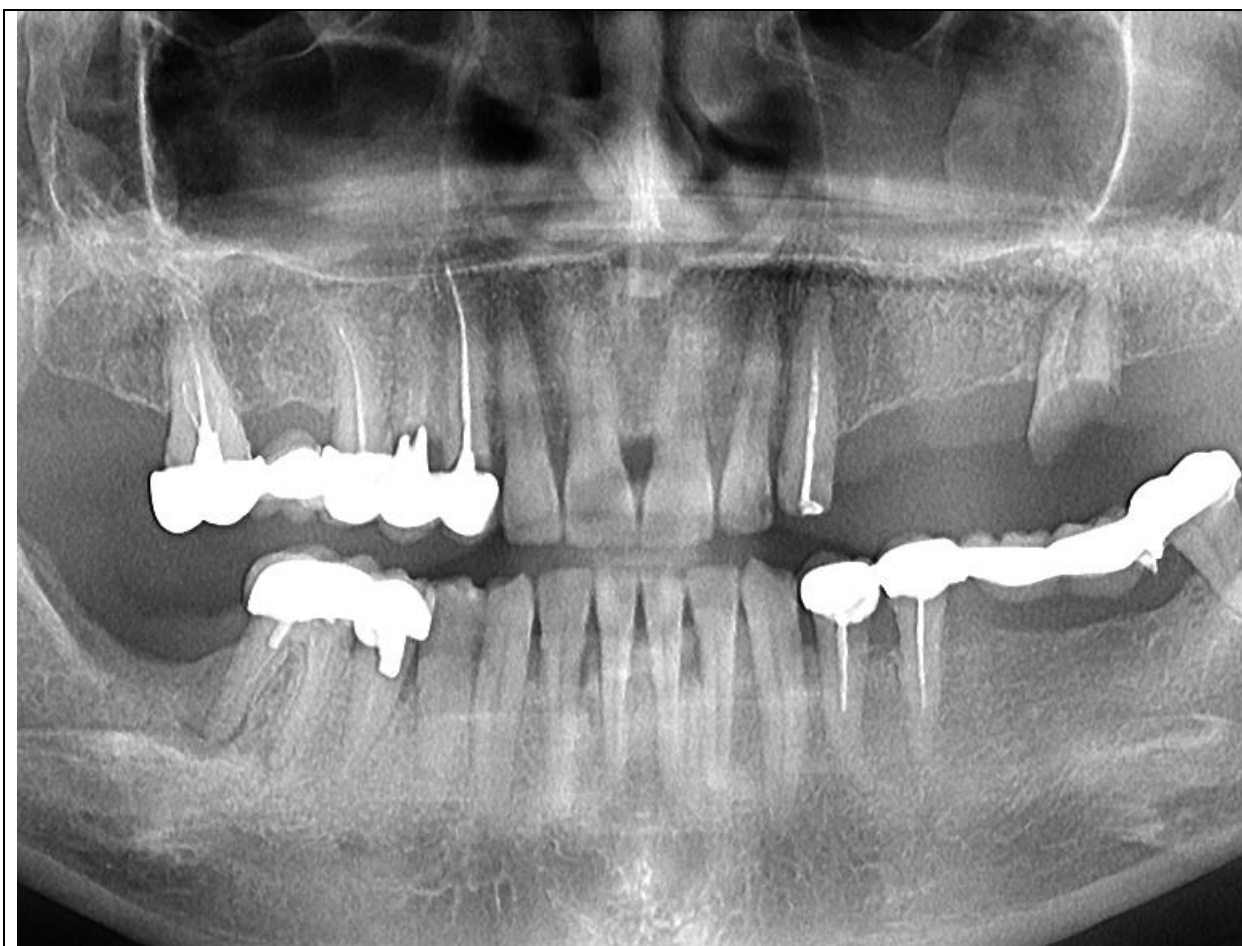


Fig. 1. Fragment din ortopantomografia pacientului.

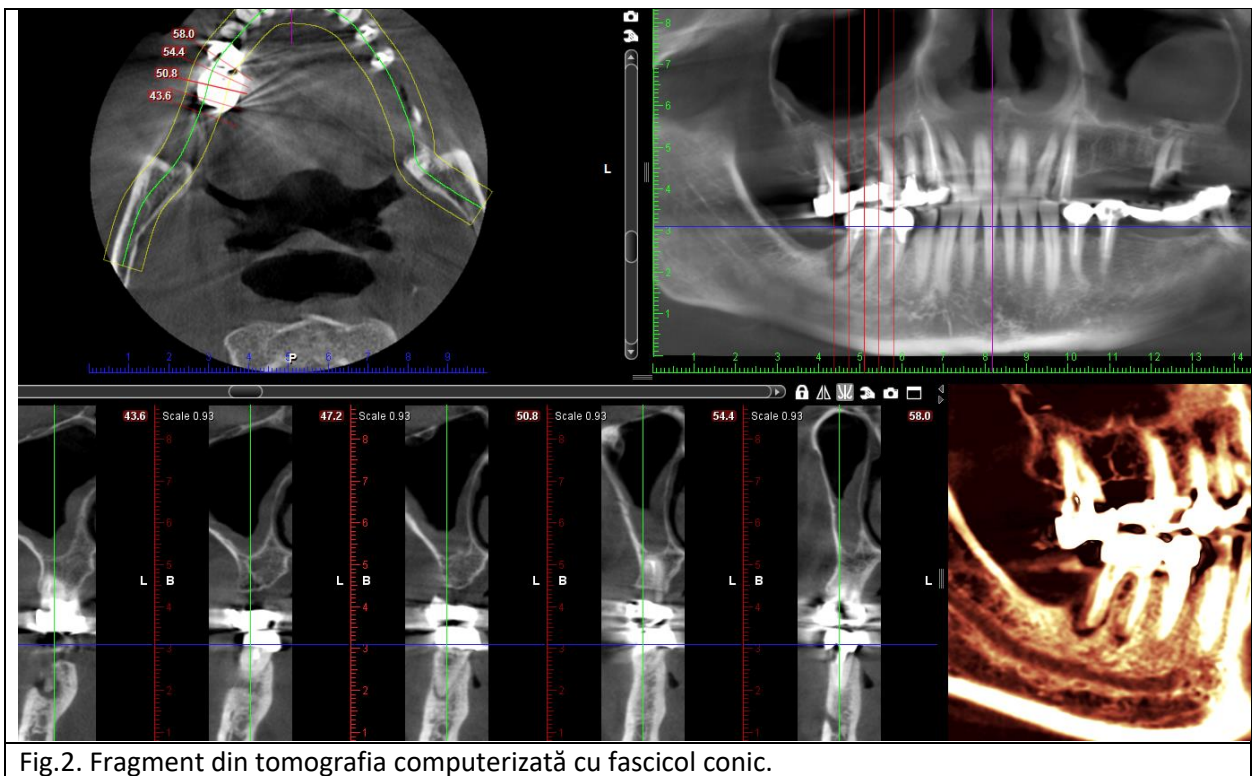


Fig.2. Fragment din tomografia computerizată cu fascicol conic.

Cerințe:

1. Formulați diagnosticul prezumtiv în baza simptomelor/semnelor descrise în enunțul cazului.
2. Argumentați diagnosticul prezumtiv.
3. Descrieți imaginea radiologică prezentată.
4. Efectuați diagnosticul diferențial cu argumentarea lui.
5. Indicați examene clinice/paraclinice suplimentare cu argumentarea necesității lor (dacă este cazul).
6. Formulați diagnosticul final și argumentați-l.
7. Stabiliți planul de tratament (chirurgical și/sau terapeutic și/sau medicamentos) necesar pacientului pentru patologia dată și argumentați conduita acestuia.
8. Stabiliți în baza radiografiei prezente ce alte investigații și tratamente (chirurgicale, terapeutice sau protetice) ar trebui efectuate la pacient pentru reabilitarea acestuia.