

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Державна установа “Центральний методичний кабінет
підготовки молодших спеціалістів” МОЗ України



ТЕХНІКА ВИГОТОВЛЕННЯ НЕЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ

ПРОГРАМА

для вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладів
I—III рівнів акредитації за спеціальністю
5.12010106 “Стоматологія ортопедична”

Київ
2011

ТЕХНІКА ВИГОТОВЛЕННЯ НЕЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ

Укладачі:

З.О. Вакулович — викладач-методист, викладач вищої категорії, завідувач відділення “Стоматологія ортопедична” Житомирського інституту медсестринства;

В.А. Андрійчук — викладач вищої категорії.

Програму розглянуто і схвалено на засіданні циклової комісії зуботехнічних дисциплін 02.06.2011 р., протокол № 10.

Програму розглянуто і схвалено на засіданні опорної циклової комісії зі стоматологічних дисциплін ВМ(Ф)НЗ I—III рівнів акредитації МОЗ України.

Рецензенти:

Д.Д. Кіндій — канд. мед. наук, доцент кафедри пропедевтики ортопедичної стоматології, завідувач зуботехнічного відділення медичного коледжу ВДМЗ України “Українська медична стоматологічна академія”;

В.А. Журба — лікар-ортопед вищої категорії, головний лікар Житомирського обласного стоматологічного медичного об’єднання, обласний позаштатний стоматолог;

В.В. Бойченко — викладач вищої категорії, голова ЦМК Київського міського медичного коледжу.

© МОЗ України, 2011

© ВСВ “Медицина”, 2011

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальну програму з дисципліни “Техніка виготовлення незнімних протезів” складено для вищих медичних (фармацевтичних) навчальних закладів I—III рівнів акредитації за спеціальністю 5.12010106 “Стоматологія ортопедична” відповідно до складових галузевих стандартів вищої освіти — ОКХ і ОПП, затверджених МОН України і МОЗ України в 2011 р., та навчальних планів 2011 р.

Навчальна програма “Техніка виготовлення незнімних протезів” розроблена відповідно до кваліфікаційної характеристики зубного техника-фахівця з урахуванням сучасних вимог до зубопротезування.

В основу програми покладено принцип послідовного вивчення спеціальних дисциплін з урахуванням міжпредметних зв’язків.

Для успішного засвоєння навчального матеріалу потрібно, щоб практичні заняття не випереджали теоретичних із цього курсу, курсу зуботехнічного матеріалознавства та предмета “Анатомія, фізіологія і біомеханіка зубо-щелепної системи”.

Рекомендовано впровадити тему “Особливості моделювання анатомічної форми коронкової частини зубів верхньої та нижньої щелеп під пластмасові та металеві коронки” для якісного виготовлення зубних протезів.

У програмі враховано досягнення сучасної стоматології: імплантологія, металокераміка, безметалева кераміка тощо.

Викладання матеріалу на теоретичних і практичних заняттях має бути чітким, логічно послідовним, без зайвих подробиць, повторень, з акцентом на головне на кожному етапі. На практичних заняттях усі роботи мають бути виконані самими студентами.

Для кращого засвоєння теоретичного курсу і набуття практичних навичок практичні й теоретичні заняття слід проводити з використанням технічних засобів навчання (ТЗН) і унаочнень: таблиць, схем, муляжів, діапозитивів, стендів з поетапним виготовленням різних конструкцій незнімних протезів, наборів фантомних моделей фірми “Фантом” і виготовленими за ними еталонами з комбінованих моделей (металеві опорні зуби і пластмасова основа) тощо.

Поточний контроль знань здійснюється на кожному занятті. Етапний контроль проводиться на заняттях у вигляді усного опитування або письмових контрольних робіт (тестів, ситуаційних задач), заключний — у формі державного іспиту.

Теоретична частина навчання складається з лекційних і семінарських занять, а також розгляду теми, пояснень, демонстрування викладачем лабораторних етапів, технологічних засобів для виготовлення незнімних протезів на кожному практичному занятті.

Теоретичний курс повинен мати проблемний характер, відображати основні положення теорії і практики ортопедичної стоматології, а також рівень сучасних концепцій і досягнень науки і техніки.

Для розвитку творчої активності студентів, уміння самостійно працювати зі спеціальною літературою, закріплення набутих практичних навичок відведено 305 год на самостійну роботу.

На теоретичних заняттях студент самостійно вивчає додаткову літературу. Практичні години використовуються для виконання домашнього завдання (вирізування “гіпсових стовпчиків”, моделювання проміжної частини мостоподібних протезів, полірування тощо).

Завдання студенти виконують вдома або у вільній лабораторії навчального закладу.

Кожний навчальний заклад має право вносити зміни до навчальної програми в межах 15 %.

Практична частина навчання містить такі розділи:

1. Контроль вихідного рівня знань.
2. Пояснення, теоретичне обґрунтування та демонстрація викладачем лабораторних і клінічних (на еталонах) етапів виготовлення незнімних конструкцій за темою заняття.
3. Засвоєння й закріплення знань і навичок у процесі обов'язкової самостійної практичної роботи.
4. Індивідуальний аналіз і оцінювання результатів виконання студентами лабораторних етапів для запобігання помилкам на наступних етапах самостійної роботи.

Після вивчення дисципліни ***студенти повинні знати:***

- основні принципи етапів виготовлення незнімних протезів;
- технологію виготовлення пластмасових і металевих штампованих коронок з облицюванням, паяних і непаяних мостоподібних протезів, штифтових зубів і кукових конструкцій, суцільнолитих метало-пластмасових і метало-керамічних незнімних протезів;
- обладнання і матеріали для виготовлення суцільнолитих метало-пластмасових і метало-керамічних незнімних протезів, техніку безпеки при виготовленні незнімних конструкцій зубних протезів.

Студенти повинні вміти самостійно виготовляти:

- коронки і мостоподібні протези з пластмаси;
- штамповані коронки й паяні мостоподібні протези різних конструкцій;
- розбірні моделі та литі коронки;
- штамповані та литі коронки з пластмасовим облицюванням;
- штифтові зуби і кукові конструкції;
- розбірні моделі для суцільнолитих мостоподібних протезів;
- суцільнолиті метало-пластмасові і непаяні мостоподібні протези;
- сучасні методи протезування незнімними протезами.

При проведенні практичних занять рекомендується використовувати такі фантомні моделі з препарованими зубами:

1. 8 7 6 5 4 3 2 1 | 1 2 3 4 5 6 7 8

2. 8 7 6 5 4 3 2 1 | 1 2 3 4 5 6 7 8

3. 8 7 6 5 4 3 2 1 | 0 0 3 4 5 6 7 8

4. 8 7 0 0 4 3 2 1 | 1 2 3 4 5 6 7 8

5. 8 7 6 5 4 3 2 0 | 0 2 3 4 5 6 7 8

6. 8 7 6 5 4 3 0 1 | 0 0 3 4 5 6 7 8

7. 8 7 6 5 4 3 0 0 | 1 2 3 4 5 6 7 8

8. 8 7 0 0 4 3 2 1 | 1 2 3 4 5 6 7 8

Студенти мають бути поінформовані про:

- історію розвитку зубопротезної техніки, роль вітчизняних вчених;
- взаємозв'язок ортопедичної стоматології та зубопротезної техніки з терапевтичною, хірургічною стоматологією, анатомією, фізіологією людини;
- кваліфікаційні вимоги до зубного техника-фахівця.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Тема	Кількість годин			
		Загальний обсяг	Лекції	Навчальна практика під керівництвом викладача	Самостійна робота
1	Вступ. Охорона праці в незнімному протезуванні	16	2		14
2	Особливості відновлення анатомічної форми коронкової частини зубів верхньої та нижньої щелепи під пластмасові й металеві коронки	79	4	48	27
3	Види й конструктивні особливості незнімних протезів	2	2		
4	Техніка виготовлення незнімних протезів у разі часткових дефектів твердих тканин зубів	276	12	174	90
5	Техніка виготовлення незнімних протезів на зруйновану коронкову частину зуба	44	2	24	18
6	Техніка виготовлення незнімних протезів у разі часткових дефектів зубного ряду	464	12	300	152
7	Сучасні методи протезування незнімними протезами	10	6		4
	Усього	891	40	546	305

Примітка. Години для самостійної роботи студентів розподіляють за темами предметні (циклові) комісії медичних навчальних закладів.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з\п	Тема	Кількість годин
1	2. Особливості відновлення анатомічної форми коронкової частини зубів верхньої та нижньої щелепи під пластмасові та металеві коронки	48
2	4. Техніка виготовлення незнімних протезів при часткових дефектах твердих тканин зубів. 4.1. Виготовлення пластмасових коронок на фронтальну групу зубів <u>32 1</u>	24
3	4.2. Виготовлення штампованих металевих відновлювальних коронок <u>6 5 1 3</u> <u>3 1 5 6</u>	78
4	4.3. Виготовлення комбінованої коронки за Белкіним 1 зуба <u> </u>	24
5	4.4. Виготовлення суцільнолітої коронки на 7 зуб <u> </u>	18
6	4.5. Виготовлення метало — акрилових коронок на 3 2 <u> </u>	30
7	5. Техніка виготовлення незнімних протезів на зруйновану коронкову частину <u>зуба</u> . 5.1. Виготовлення литої штифтової куки та пластмасової коронки на 3 зуб	24
8	6. Техніка виготовлення незнімних протезів при часткових дефектах зубних рядів. 6.1. Виготовлення пластмасового мостоподібного протеза 1 0 0 3 <u> </u>	18
9	6.2. Виготовлення мостоподібного протеза з комбінованою проміжною частиною паяним способом 7 0 0 4 <u> </u>	48
10	6.3. Виготовлення мостоподібного протеза з комбінованою проміжною частиною 2 0 0 2 <u> </u>	48
11	6.4. Виготовлення мостоподібного протеза з комбінованою проміжною частиною (з відкритою жувальною поверхнею) 7 0 0 4 3 <u> </u>	48
12	6.5. Виготовлення мостоподібного протеза з комбінованою проміжною частиною і коронками з облицюванням 3 0 1 0 0 3 <u> </u>	54
13	6.6. Виготовлення суцільнолітото мостоподібного протеза з облицюванням пластмасами <u>3 0 0 1</u> <u> </u>	54
14	6.7. Виготовлення металокерамічного мостоподібного протеза 1 0 0 3 <u> </u>	30
	Усього	546

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Охорона праці в галузі	14
2	Моделювання анатомічної форми коронкової частини зубів верхньої та нижньої щелепи під пластмасові та металеві коронки	27
3	Технологічні етапи виготовлення вкладок	20
4	Технологія виготовлення телескопічних коронок	20
5	Особливості виготовлення екваторних коронок	10
6	Техніка виготовлення комбінованої коронки за методом Бородюка	20
7	Техніка виготовлення напівкоронок	20
8	Виготовлення суцільнолитого штифтового зуба з пластмасовим облицюванням	6
9	Техніка виготовлення штифтового зуба за методом Ільїної-Маркосян	12
10	Техніка виготовлення зубних протезів при часткових дефектах зубного ряду	48
11	Техніка виготовлення розбірного мостоподібного протеза	36
12	Виготовлення мостоподібного протеза з опорою на вкладках	30
13	Виготовлення мостоподібного протеза непаяним способом	38
14	Сучасні керамічні маси, їх характеристика	4
	Усього	305

ЗМІСТ

Тема 1. Вступ. Охорона праці та техніка безпеки в незнімному протезуванні

ЛЕКЦІЯ

Охорона праці в галузі. Техніка безпеки під час роботи з паяльним апаратом, газовим пальником, шліфувальним мотором, зуботехнічним пресом, полімеризатором, з кислотами та їх розчинами. Апарати, інструменти та матеріали, які використовуються при виготовленні незнімних протезів. Норми витрачання зуботехнічних матеріалів для виготовлення незнімних протезів, порядок їх списання.

Тема 2. Особливості відновлення анатомічної форми коронкової частини зубів верхньої та нижньої щелепи під пластмасові й металеві коронки

ЛЕКЦІЯ

Особливості відновлення анатомічної форми коронкової частини зубів на верхню щелепу під пластмасові та металеві коронки. Анатомічна будова зубів верхньої щелепи. Особливості моделювання форми зубів різними матеріалами. Види моделювання. Особливості моделювання зубів під пластмасові та металеві коронки.

ЛЕКЦІЯ

Особливості відновлення анатомічної форми коронкової частини зубів на нижню щелепу під пластмасові та металеві коронки. Анатомічна будова зубів нижньої щелепи. Особливості моделювання форми зубів різними матеріалами. Особливості моделювання зубів під пластмасові та металеві коронки.

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА

Забезпеченість навчальної практики: відбиткові ложки, фантомні моделі № 1, 2; зуботехнічний інструментарій, відбиткові маси, моделювальні воски.

Практичні навички:

- володіння технікою оцінювання та склеювання відбитка з гіпсу, виготовлення моделей та їх оформлення;
- нанесення воску на гіпс;
- поетапне моделювання всіх поверхонь одного зуба з кожної функціонально-орієнтованої групи зубів верхньої і нижньої щелепи;
- володіння технікою моделювання зубів під пластмасові та металеві коронки.

Тема 3. Види й конструктивні особливості незнімних протезів

ЛЕКЦІЯ

Показання та протипоказання до застосування незнімних протезів залежно від розміру і топографії дефектів, стану твердих і опорних тканин зубів. Матеріали, які використовуються для виготовлення незнімних протезів, їх фізико-механічні та біологічні властивості. Позитивні та негативні властивості незнімних конструкцій.

Тема 4. Техніка виготовлення незнімних протезів у разі часткових дефектів твердих тканин зубів

ЛЕКЦІЯ

Дефекти коронкової частини зуба. Техніка виготовлення вкладок. Заміщення дефектів коронкової частини зуба вкладками. Техніка виготовлення.

Показання і протипоказання до застосування вкладок, їх переваги та недоліки, причини дефектів коронкової частини зуба. Класифікація каріозних порожнин за Блемом. Техніка виготовлення вкладок зі сплавів металів, пластмаси, комбінованих вкладок, вкладок з фарфору, особливості їх виготовлення. Способи виготовлення вкладок.

ЛЕКЦІЯ

Основні поняття про штучні коронки. Класифікація та вимоги до них. Класифікація штучних коронок за функцією, конструкцією, матеріалами, способом виготовлення. Вимоги до штучних коронок.

Усунення дефектів твердих тканин зубів коронками з пластмаси. Показання і протипоказання до застосування коронок з пластмаси, їх переваги та недоліки. Препарування твердих тканин зубів під пластмасову коронку без уступу, з уступом. Сучасні технології виготовлення коронок з пластмаси (фотополімерні тощо).

ЛЕКЦІЯ

Техніка виготовлення металевих штампованих коронок. Вимоги до них. Показання та протипоказання до застосування. Переваги й недоліки. Правила препарування твердих тканин зубів при виготовленні металевих штампованих коронок. Техніка виготовлення штампованих коронок. Особливості моделювання зубів під відновні та опорні коронки.

Штамування — визначення поняття. Відмінність штампування від кування. Методи штампування: зовнішнє, внутрішнє, комбіноване. Апарати, інструменти й матеріали, які застосовуються при штампуванні.

Зміни в структурі металу при механічному його обробленні. Наклепування, ознаки наклепу, усунення наклепу, термічне оброблення (випалювання). Апарати для термічного оброблення сплавів металів. Будова бензинового пальника і правила експлуатації.

Оброблення незнімних протезів. Вибілювання. Процеси, які відбуваються під час вибілювання. Склад вибілювачів. Вплив компонентів вибілювача на основний метал. Техніка безпеки під час роботи з кислотами.

Електромеханічне оброблення протезів. Шліфування, полірування протезів, вплив цих процесів на корозійну стійкість металу, гігієнічність і естетичність протезів. Вимоги до штампованих коронок, можливі помилки під час виготовлення і методи їх усунення.

ЛЕКЦІЯ

Різновиди штучних коронок. Техніка їх виготовлення. Особливості виготовлення коронок зі сплавів коштовних матеріалів. Особливості виготовлення коронок під утримувальні та опорно-утримувальні кламери. Техніка виготовлення телескопічних коронок. Особливості виготовлення коронок з литою оклюзійною поверхнею. Заміщення дефектів твердих тканин зубів комбінованими, штампованими коронками з пластмасовим облицюванням (коронка за Белкіним, Бородюком). Заміщення дефектів твердих тканин зубів за допомогою напівкоронок. Показання і протипоказання до застосування. Переваги і недоліки. Етапи і техніка виготовлення напівкоронок.

ЛЕКЦІЯ

Литі металеві коронки, техніка їх виготовлення. Вимоги до них. Литі металеві коронки. Техніка їх виготовлення. Вимоги до них. Показання до застосування, їх переваги та недоліки. Препарування зубів під литі коронки, вимоги до кукси зуба. Способи виготовлення литих коронок (на вогнетривких моделях, не знімаючи з моделі). Техніка виготовлення розбірної та комбінованих моделей. Лиття. Переваги індивідуального лиття. Способи розплавлення металів, плавильні апарати. Етапи лиття і особливості лиття з металів та їх сплавів. Зміни в структурі сплавів під час плавлення і твердіння. Усадка, засоби її компенсації.

Заміщення дефектів твердих тканин зубів за допомогою комбінованих литих коронок. Металопластмасові коронки. Переваги і недоліки. Показання та протипоказання до застосування. Технологія і етапи виготовлення. Сучасні технології виготовлення литих комбінованих коронок з покриттям пластмасою Синма-М, фотополімерами та ін.

Заміщення дефектів твердих тканин зубів комбінованими, суцільнолитими та металокерамічними коронками. Показання та протипоказання до застосування. Переваги і недоліки. Методи нанесення керамічних покриттів на метал.

Технологія виготовлення металокерамічних коронок.

Поняття про фарфорові коронки. Показання та протипоказання до застосування, їх переваги та недоліки. Техніка виготовлення. Керамічні маси.

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА

1. Виготовлення пластмасових коронок на фронтальну групу зубів

3 2|1

Забезпеченість заняття: фантомна модель № 1; апарати, інструменти для виготовлення пластмасових коронок; основні та допоміжні матеріали.

Практичні навички:

— володіння технікою оцінювання відбитків з різних матеріалів,

- виготовлення комбінованої моделі та її оформлення;
- гравірування шийки зубів. Креслення клінічної шийки;
- моделювання всіх поверхонь зубів натурального розміру;
- гіпсування в кювету;
- заміна воску на пластмасу методом пневмополімеризації пластмаси;
- оброблення і полірування коронок.

2. Виготовлення штампованих металевих відновлювальних коронок

6	5		1	3
3	1		5	6

Забезпеченість заняття: фантомні моделі № 1, 2; апарати, інструменти для виготовлення металевих штампованих коронок; основні та допоміжні матеріали.

Практичні навички:

- володіння технікою гравірування та обкреслення шийок зубів;
- моделювання коронки (зі зменшенням) об'єму на товщину коронки;
- вирізування гіпсових стовпчиків;
- виготовлення металевих штампів і контрштампів;
- колібрування гільз;
- володіння технікою попереднього та остаточного штампування;
- вибілювання, оброблення і полірування коронок.

3. Виготовлення комбінованої коронки за методом Белкіна

	1
--	---

Забезпеченість заняття: фантомна модель № 1; апарати, інструменти для виготовлення комбінованих коронок; основні та допоміжні матеріали.

Практичні навички:

- володіння технікою припасування коронок на комбіновану модель;
- володіння технікою випилювання “вікна”;
- моделювання вестибулярної поверхні коронок;
- заміна воску на пластмасу;
- проведення остаточного оброблення і полірування.

4. Виготовлення суцільнолитої коронки

	7
--	---

Забезпеченість заняття: фантомна модель № 2; апарати, інструменти для виготовлення суцільнолитих коронок; основні та допоміжні матеріали.

Практичні навички:

- володіння технікою виготовлення розбірної моделі;
- нанесення компенсаційного лаку;
- виготовлення воскових ковпачків та воскової композиції;

- оброблення та відполірування суцільнолитої коронки.

5. Виготовлення металоакрилових коронок на

3 2 |

Забезпеченість заняття: фантомна модель № 1; апарати, інструменти для виготовлення металоакрилових коронок; основні та допоміжні матеріали.

Практичні навички:

- володіння технікою виготовлення розбірної моделі в разі розташованих поруч коронок;
- нанесення компенсаційного лаку;
- виготовлення ковпачків;
- моделювання каркас поодиноких коронок;
- укріплення зачіпок з ретенційного набору;
- оброблення відлитого каркаса в піскоструминному апараті;
- облицювання пластмасою “Синма-М”;
- остаточне оброблення і полірування.

Тема 5. Техніка виготовлення незнімних протезів на зруйновану коронкову частину зуба

ЛЕКЦІЯ

Конструктивні особливості штифтових конструкцій, їх класифікація. Техніка виготовлення та вимоги до них

Види і техніка виготовлення штифтових зубів і куксових конструкцій.

Показання та протипоказання до застосування. Порівняльні оцінки систем штифтових зубів, їх переваги і недоліки. Вимоги до кореня зуба і його каналу. Різновиди штифтів. Вимоги до штифта. Штифтовий зуб на литих штифтах. Штифтовий зуб за методом Ільїної-Маркосян. Переваги та недоліки.

Відновлення зруйнованої коронкової частини зуба куксою і штифтом.

Техніка та етапи виготовлення.

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА

Виготовлення литої штифтової кукси та пластмасової коронки

| 3

Забезпеченість заняття: фантомна модель № 1; апарати, інструменти для виготовлення литої штифтової кукси та пластмасової коронки; основні та допоміжні матеріали.

Практичні навички:

- володіння технікою моделювання з воску штифтової кукси;
- володіння технікою моделювання з воску пластмасової коронки;
- гіпсування в кювету;
- заміна воску на пластмасу;

— оброблення конструкції штифтового зуба.

Тема 6. Техніка виготовлення незнімних протезів у разі часткових дефектів зубного ряду

ЛЕКЦІЯ

Значення цілісності зубних рядів для організму людини. Дефекти зубних рядів. Класифікація. Причини виникнення. Жувальна ефективність за Агаповим. Особливості підготовки опорних зубів. Класифікація дефектів зубних рядів. Причини виникнення.

ЛЕКЦІЯ

Мостоподібні протези та їх елементи. Техніка виготовлення мостоподібного протеза з пластмаси. Усунення часткових дефектів зубного ряду мостоподібними протезами. Класифікація мостоподібних протезів. Основні конструктивні елементи мостоподібних протезів, переваги і недоліки. Показання та протипоказання до їх застосування. Вимоги до опорних зубів, граничне навантаження на них. Залежність навантаження на опорні зуби від величини дефекту, форми та площі жувальної поверхні проміжної частини. Види і розташування тіла мостоподібного протеза відносно слизової оболонки коміркового відростка. Розміри промивного простору. Порівняльна характеристика мостоподібного протеза з іншими конструкціями.

Усунення часткових дефектів зубного ряду мостоподібними протезами з пластмас, їх переваги та недоліки. Показання та протипоказання до застосування. Техніка й етапи виготовлення.

ЛЕКЦІЯ

Паяні мостоподібні протези, техніка виготовлення. Заміщення дефектів зубного ряду паяними мостоподібними протезами зі сплавів дорогоцінних і недорогоцінних металів (проміжна частина стандартна, індивідуально лита, облицьована пластмасою). Їх переваги та недоліки. Техніка та етапи виготовлення.

Паяння. Види паяння. Припій. Види, вимоги до нього. Флюс, призначення, вимоги. Вплив спаяних однорідних металів спорідненими їм припоями, механічного оброблення, площі і точності контакту спаяних поверхонь на міцність і корозійну стійкість протеза. Технологічний режим паяння. Сучасні технології з'єднання проміжної частини мостоподібного протеза з опорними коронками. Консольні протези, їх переваги й недоліки, показання та протипоказання до застосування. Компенсування часткових дефектів зубних рядів непаяними мостоподібними протезами. Техніка й етапи виготовлення. Їх переваги й недоліки.

ЛЕКЦІЯ

Техніка виготовлення суцільнолитих мостоподібних протезів, облицьованих пластмасами. Усунення часткових дефектів зубного ряду за допомогою суцільнолитих мостоподібних протезів, облицьованих пластмасою. Показання та протипоказання до виготовлення, їх переваги та недоліки. Порівняльна характеристика суцільнолитих і паяних мостоподібних протезів.

Техніка й етапи виготовлення.

ЛЕКЦІЯ

Техніка виготовлення металокерамічних мостоподібних протезів. Заміщення часткових дефектів зубного ряду металокерамічними мостоподібними протезами. Техніка виготовлення. Показання та протипоказання до застосування суцільнолитих мостоподібних протезів, облицьованих керамічними масами. Їх переваги та недоліки. Керамічні маси для виготовлення мостоподібних протезів. Склад та вимоги до них.

Механізм з'єднання металу й фарфору. Метали і сплави, керамічні маси, апарати й інструменти, які використовуються для виготовлення металокерамічних протезів.

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ВИКЛАДАЧА

1. Виготовлення пластмасового мостоподібного протеза

1|0 0 3

Забезпеченість заняття: фантомна модель № 3; апарати, інструменти для виготовлення пластмасового мостоподібного протеза; основні та допоміжні матеріали.

Практичні навички:

- володіння технікою моделювання опорних пластмасових коронок і дотично розташованої проміжної частини;
- закріплення навичок моделювання анатомічної форми зубів, правильної роботи з пластмасою.

2. Виготовлення мостоподібного протеза з комбінованою проміжною частиною паяним способом

7 0 0 4 |

Забезпеченість заняття: фантомна модель № 4; апарати, інструменти для виготовлення мостоподібного протеза з комбінованою проміжною частиною; основні та допоміжні матеріали.

Практичні навички:

- володіння технікою припасування коронок на комбіновану модель;
- моделювання каркасів фасеток;
- підготовка поверхонь коронок для зварювання під час литва;
- складання каркаса мостоподібного протеза та установка ливникової системи;
- оброблення каркаса після лиття;
- моделювання фасеток, заміна воску на пластмасу;
- остаточне оброблення та полірування мостоподібного протеза.

3. Виготовлення мостоподібного протеза з комбінованою проміжною частиною

$$\begin{array}{r} 20 \overline{)02} \end{array}$$

Забезпеченість заняття: фантомна модель № 5; апарати, інструменти для виготовлення мостоподібного протеза з комбінованою проміжною частиною; основні та допоміжні матеріали.

Практичні навички:

- володіння технікою моделювання нижніх різців під опорні коронки;
- моделювання каркаса фасеток проміжної частини;
- підготовка опорних коронок для паяння;
- паяння, вибілювання, оброблення мостоподібного протеза;
- закріплення навичок припасування коронок на комбіновану модель;
- знімання відбитків з коронок для отримання моделей;
- моделювання фасеток, заміна воску на пластмасу;
- остаточне оброблення і полірування протеза.

4. Виготовлення мостоподібного протеза з комбінованою проміжною частиною (з відкритою жувальною поверхнею)

$$\begin{array}{r} 70043 \overline{) } \end{array}$$

Забезпеченість навчальної практики: фантомна модель № 8; апарати, інструменти для виготовлення мостоподібного протеза з комбінованою проміжною частиною; основні та допоміжні матеріали.

Практичні навички:

- володіння технікою паяння розташованих поряд коронок;
- закріплення навичок моделювання каркасу фасеток і його припасування після лиття;
- паяння і вибілювання. Остаточне оброблення.

5. Виготовлення мостоподібного протеза з комбінованою проміжною частиною і коронками з облицюванням

$$\begin{array}{r} 301 \overline{)003} \end{array}$$

Забезпеченість навчальної практики: фантомна модель № 6; апарати, інструменти для виготовлення мостоподібного протеза, облицьованого пластмасою; основні та допоміжні матеріали.

Практичні навички:

- закріплення навичок з виготовлення коронки з облицюванням;
- закріплення навичок з виготовлення паяного мостоподібного протеза.

6. Виготовлення суцільнолитого мостоподібного протеза з облицюванням пластмасою

$$\begin{array}{r} 300 \overline{)1} \end{array}$$

Забезпеченість навчальної практики: фантомна модель № 7; апарати,

інструменти для виготовлення суцільнолитого мостоподібного протеза, облицьованого пластмасою; основні та допоміжні матеріали.

Практичні навички:

- володіння технікою виготовлення розбірної моделі під мостоподібні протези;
- виготовлення ковпачків з воску;
- моделювання проміжної частини;
- закріплення зачіпок з ретенційного набору;
- оброблення суцільнолитого протеза, облицьованого пластмасою “Синма-М”;
- остаточне оброблення.

7. Виготовлення металокерамічного мостоподібного протеза

1 | 0 0 3

Забезпеченість навчальної практики: фантомна модель № 3; апарати, інструменти для виготовлення металокерамічного мостоподібного протеза; основні та допоміжні матеріали.

Практичні навички:

- виготовлення каркаса мостоподібного протеза на вогнетривкій моделі;
- нанесення керамічної маси.

Тема 7. Сучасні методи протезування незнімними протезами

ЛЕКЦІЯ

Сучасні методи виготовлення незнімних протезів. Техніка виготовлення незнімних конструкцій методом безметалевої кераміки. Показання до застосування. Переваги та недоліки. Особливості підготування зубів. Керамічні маси, їх види. Вогнетривкі маси. Вініри, техніка виготовлення. Вкладки та накладки. Показання до виготовлення та техніка виготовлення.

ЛЕКЦІЯ

Виготовлення незнімних конструкцій при захворюваннях парадонта. Особливості виготовлення незнімних конструкцій при захворюваннях парадонта. Виготовлення шинуючих конструкцій протезів для фронтальної групи зубів. Виготовлення шинуючих конструкцій протезів для бічної групи зубів. Виготовлення шинуючих конструкцій протезів для всього зубного ряду. Особливості виготовлення шинуючих конструкцій.

ЛЕКЦІЯ

Застосування імплантантів в ортопедичній стоматології. Показання до застосування. Особливості протезування незнімними протезами на стоматологічні імплантанти. Історія виникнення, становлення та розвиток методу стоматологічної імплантології, її переваги. Проблеми сучасної імплантології. Клініко-лабораторні етапи виготовлення ортопедичних

конструкцій. Переваги та недоліки незнімних і знімних конструкцій на імплантатах.

ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК

1. Відновлення анатомічної форми коронкової частини зубів на верхню та нижню щелепу під пластмасові металеві коронки.
2. Володіння технікою виготовлення коронок і мостоподібних протезів з пластмаси.
3. Виготовлення штампованих коронок і паяних мостоподібних протезів різних конструкцій.
4. Виготовлення розбірних моделей та литих коронок.
5. Виготовлення штампованих та литих коронок з пластмасовим облицюванням.
6. Виготовлення різних видів штифтових зубів і куксових конструкцій.
7. Виготовлення розбірних моделей для суцільнолитих мостоподібних протезів.
8. Виготовлення суцільнолитих металево-пластмасових і непаяних мостоподібних протезів.
9. Виготовлення металокерамічних коронок і мостоподібних протезів.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО СЕМЕСТРОВОГО ЕКЗАМЕНУ

1. Метали і сплави, які застосовуються для виготовлення незнімних протезів.
2. Срібно-паладієвий сплав; склад, властивості, застосування.
3. Пластмаси, що застосовуються для виготовлення незнімних протезів.
4. Сплави золота для виготовлення незнімних протезів; склад, властивості, застосування.
5. Нержавіюча сталь; склад, властивості, застосування.
6. Кобальто-хромовий сплав; склад, властивості, застосування.
7. Припої; призначення, властивості, застосування.
8. Вибілювання; склад вибілювачів, техніка вибілювання, вплив вибілювання на товщину металу.
9. Організація робочого місця зубного техніка. Техніка безпеки під час виготовлення незнімних протезів.
10. Будова паяльного апарата. Техніка безпеки під час роботи з паяльним апаратом.
11. Будова і призначення апарата “Самсон”.
12. Апарати для розплавлення металів.
13. Апарати для заливання розплавленого металу у форму.
14. Полірувальні засоби. Призначення, спосіб застосування.
15. Техніка шліфування та полірування незнімних протезів. Інструменти й матеріали, які використовуються на цих етапах роботи.
16. Моделювальні воски; склад, властивості, застосування.
17. Підготовка незнімних протезів до паяння.
18. Поняття про штампування і кування. Апарати, які застосовуються при цьому.
19. Наклепи; причини утворення, їх усунення.
20. Види незнімних протезів. Показання до застосування, переваги та недоліки.
21. Техніка виготовлення коронок методом зовнішнього штампування.
22. Техніка виготовлення коронок методом комбінованого штампування.
23. Коронки; класифікація, показання до застосування, переваги та недоліки. Вимоги до правильного виготовлення коронки.
24. Причини неточностей при виготовленні штампованих коронок, способи усунення.
25. Особливості виготовлення коронок із золота.
26. Особливості виготовлення коронок зі срібно-паладієвого сплаву.
27. Техніка виготовлення коронок з литою оклюзійною поверхнею.
28. Техніка виготовлення одно- і двоколірних пластмасових коронок.
29. Техніка виготовлення литих коронок з відливання поза моделлю (спосіб лаку).
30. Техніка виготовлення литих коронок методом відливання поза моделлю (спосіб адапт).
31. Техніка виготовлення литої металоакрилової коронки.
32. Техніка виготовлення коронок з відливанням на вогнетривкій моделі.
33. Техніка виготовлення розбірної комбінованої моделі гіпс-супергіпс.
34. Техніка виготовлення коронок за методом Белкіна.
35. Техніка виготовлення коронок за методом Бородюка.
36. Техніка виготовлення титанових коронок.
37. Напівкоронки; переваги й недоліки, застосування їх. Техніка виготовлення

- напівкоронок.
38. Вкладка; застосування вкладок. Класифікація порожнин за Блеком. Вимоги до порожнин.
 39. Техніка виготовлення вкладок з металу і пластмаси прямим методом.
 40. Техніка виготовлення вкладок з металу й пластмаси непрямим методом.
 41. Особливості виготовлення вкладок з металу, пластмаси.
 42. Штифтові зуби. Порівняльна характеристика систем, які застосовуються в штифтових зубах.
 43. Техніка виготовлення простих штифтових зубів.
 44. Техніка виготовлення штифтового зуба за методом Ільїної-Маркосян.
 45. Куксові зуби; переваги й недоліки. Техніка виготовлення простих і розбірних куксових зубів.
 46. Мостоподібні протези; класифікація, переваги й недоліки. Показання та протипоказання до застосування.
 47. Клінічні та лабораторні етапи виготовлення мостоподібних протезів. Можливі помилки на етапах виготовлення і методи запобігання їм.
 48. Форма й площа проміжної частини мостоподібних протезів залежно від навантаження і топографії дефекту, розмірів опорних зубів.
 49. Граничне навантаження на опорні зуби; від чого залежить, способи зменшення.
 50. Консольні протези; показання до їх застосування. Переваги та недоліки.
 51. Порівняльна характеристика мостоподібних протезів, виготовлених різними методами.
 52. Особливості підготовки опорних зубів при виготовленні мостоподібних протезів; вимоги до них.
 53. Техніка виготовлення мостоподібних протезів з пластмаси.
 54. Техніка виготовлення мостоподібних протезів із стандартною проміжною частиною.
 55. Техніка виготовлення мостоподібних протезів з індивідуальною литою проміжною частиною.
 56. Техніка виготовлення мостоподібних протезів з комбінованою проміжною частиною, облицьованою пластмасою.
 57. Техніка виготовлення непаяного мостоподібного протеза.
 58. Техніка виготовлення суцільнолитого мостоподібного протеза з відливанням поза моделлю.
 59. Техніка виготовлення розбірних мостоподібних протезів.
 60. Способи підготовки мостоподібних протезів до паяння. Техніка паяння.
 61. Способи моделювання каркаса комбінованої проміжної частини.
 62. Мостоподібні протези з опорою на штифтових зубах. Показання до застосування. Клінічні та лабораторні етапи виготовлення.
 63. Мостоподібні протези з опорою на комбінованих коронках. Показання до застосування. Клінічні та лабораторні етапи виготовлення.
 64. Техніка виготовлення знімних шин при хворобах пародонта.
 65. Завдання ортопедичного лікування при хворобах пародонта. Види стабілізації зубів.
 66. Клінічні й лабораторні етапи виготовлення комбінованих коронок, облицьованих пластмасою “Синма-М”. Особливості їх виготовлення.
 67. Клінічні й лабораторні етапи виготовлення мостоподібних протезів, облицьованих пластмасою “Синма-М”. Особливості їх виготовлення.
 68. Особливості виготовлення ортодонтичних коронок, коронок під утримувальні, опорно-утримувальні кламери.
 69. Техніка виготовлення телескопічних коронок. Показання до застосування.

70. Способи моделювання ковпачків під металоакрилові коронки.
71. Техніка виготовлення металеві частини металоакрилового мостоподібного протеза.
72. Техніка та послідовність нанесення фарфорової маси при виготовленні металокерамічної коронки.
73. Техніка та способи нанесення пластмаси “Синма-М” при виготовленні металоакрилових незнімних протезів.
74. Особливості препарування зубів під металоакрилові коронки.
75. Мультивак, призначення, робота з ним.
76. Техніка виготовлення комбінованих моделей (гіпс і амальгама, гіпс і мелот, гіпс і пластмаса, гіпс-супергіпс тощо).
77. Причини патологічної рухомості зубів, способи усунення.
78. Способи встановлення мечоподібних штифтів у відбиток при виготовленні розбірної комбінованої моделі.
79. Техніка виготовлення штифтової литої кукси.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО КОМПЛЕКСНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ

1. Види незнімних протезів. Показання до застосування, переваги та недоліки.
2. Організація робочого місця зубного техника. Техніка безпеки під час виготовлення незнімних протезів.
3. Будова паяльного апарата. Техніка безпеки під час роботи з паяльним апаратом.
4. Будова і призначення апарата “Самсон”. Техніка безпеки під час роботи.
5. Апарати для розплавлення металів. Техніка безпеки під час роботи.
6. Срібно-паладієвий сплав; склад, властивості, застосування.
7. Пластмаси, що застосовуються для виготовлення незнімних протезів.
8. Сплави золота для виготовлення незнімних протезів; склад, властивості, застосування.
9. Нержавіюча сталь; склад, властивості, застосування.
10. Кобальто-хромовий сплав; склад, властивості, застосування.
11. Припої, призначення, властивості, застосування.
12. Вибілювання; склад вибілювачів, техніка вибілювання, вплив вибілювання на товщину металу.
13. Апарати для заливання розплавленого металу у форму.
14. Полірувальні засоби. Призначення, спосіб застосування.
15. Техніка шліфування та полірування незнімних протезів. Інструменти й матеріали, які використовуються на цих етапах роботи.
16. Моделювальні воски; склад, властивості, застосування.
17. Підготовка незнімних протезів до паяння.
18. Поняття про штампування і кування. Апарати, які застосовуються.
19. Наклепи; причини утворення, їх усунення.
20. Метали і сплави, які застосовуються для виготовлення незнімних протезів.
21. Техніка виготовлення коронок методом зовнішнього штампування.
22. Техніка виготовлення коронок методом комбінованого штампування.
23. Коронки; класифікація, показання до застосування, переваги та недоліки. Вимоги до правильно виготовленої коронки.
24. Причини неточностей при виготовленні штампованих коронок, способи усунення.
25. Особливості виготовлення коронок із золота.
26. Особливості виготовлення коронок зі срібно-паладієвого сплаву.
27. Техніка виготовлення коронок з литою оклюзійною поверхнею.
28. Техніка виготовлення одно- і двоколірних пластмасових коронок.
29. Техніка виготовлення литих коронок з відливання поза моделлю (спосіб лаку).
30. Техніка виготовлення литих коронок методом відливанням поза моделлю (спосіб адапт).
31. Техніка виготовлення литої металоакрилової коронки.
32. Техніка виготовлення коронок з відливанням на вогнетривкій моделі.

33. Техніка виготовлення розбірної комбінованої моделі гіпс-супергіпс.
34. Техніка виготовлення коронок за методом Белкіна.
35. Техніка виготовлення коронок за методом Бородюка.
36. Техніка виготовлення титанових коронок.
37. Напівкоронок; переваги й недоліки, їх застосування. Техніка виготовлення напівкоронок.
38. Вкладка; застосування вкладок. Класифікація порожнин за Блеком. Вимоги до порожнин.
39. Техніка виготовлення вкладок з металу і пластмаси прямим методом.
40. Техніка виготовлення вкладок з металу й пластмаси непрямим методом.
41. Особливості виготовлення вкладок з металу, пластмаси.
42. Штифтові зуби. Порівняльна характеристика систем, які застосовуються в штифтових зубах.
43. Техніка виготовлення простих штифтових зубів.
44. Історія виникнення, становлення та розвиток методу стоматологічної імплантології.
45. Особливості протезування на імплантатах.
46. Переваги та недоліки незнімних та знімних конструкцій на імплантатах.
47. Проблеми сучасної імплантології.
48. Техніка виготовлення штифтового зуба за методом Ільїної-Маркосян.
49. Куксові зуби; переваги й недоліки. Техніка виготовлення простих і розбірних куксових зубів.
50. Мостоподібні протези; класифікація, переваги й недоліки. Показання та протипоказання до застосування.
51. Клінічні й лабораторні етапи виготовлення мостоподібних протезів. Можливі помилки на етапах виготовлення і методи запобігання їм.
52. Форма й площа проміжної частини мостоподібних протезів залежно від навантаження і топографії дефекту, розмірів опорних зубів.
53. Граничне навантаження на опорні зуби; від чого залежить, способи зменшення.
54. Консольні протези; показання до їх застосування. Переваги та недоліки.
55. Порівняльна характеристика мостоподібних протезів, виготовлених різними методами.
56. Особливості підготовки опорних зубів при виготовленні мостоподібних протезів; вимоги до них.
57. Техніка виготовлення мостоподібних протезів з пластмаси.
58. Техніка виготовлення мостоподібних протезів із стандартною проміжною частиною.
59. Техніка виготовлення мостоподібних протезів з індивідуальною литою проміжною частиною.
60. Техніка виготовлення мостоподібних протезів з комбінованою проміжною частиною, облицьованою пластмасою.
61. Техніка виготовлення мостоподібних протезів з комбінованою проміжною частиною, облицьованою фарфоровими зубами.
62. Техніка виготовлення непаяного мостоподібного протеза.
63. Техніка виготовлення суцільнолитого мостоподібного протезу з відливанням поза моделлю.

64. Техніка виготовлення суцільнолитого мостоподібного протеза з відливанням на вогнетривкій моделі.
65. Техніка виготовлення розбірних мостоподібних протезів.
66. Способи підготовки мостоподібних протезів до паяння. Техніка паяння.
67. Способи моделювання каркаса комбінованої проміжної частини.
68. Мостоподібні протези з опорою на штифтових зубах. Показання до застосування. Клінічні та лабораторні етапи виготовлення.
69. Мостоподібні протези з опорою на комбінованих коронках. Показання до застосування. Клінічні та лабораторні етапи виготовлення.
70. Лиття. Способи лиття.
71. Височастотне лиття; переваги, технологія лиття.
72. Етапи лиття зубних протезів.
73. Фарфор. Склад фарфорової маси.
74. Класифікація фарфорових мас. Способи випалювання фарфорової маси.
75. Фарфорові коронки; їх переваги і недоліки. Клінічні і лабораторні етапи виготовлення.
76. Мостоподібні протези з фарфору; переваги та недоліки. Показання до застосування. Клінічні й лабораторні етапи виготовлення.
77. Вкладки з фарфору; показання до застосування. Клінічні і лабораторні етапи виготовлення.
78. Способи металокерамічних покриттів.
79. Способи очищення металевої поверхні перед нанесенням фарфорової маси.
80. Фарфорові маси та сплави металів, які використовуються при виготовленні металокерамічних протезів. Їх властивості.
81. Механізм з'єднання фарфорової маси з металу у металокерамічних покриттях.
82. Металокерамічні коронки; показання до застосування. Переваги та недоліки.
83. Клінічні й лабораторні етапи виготовлення металокерамічних коронок.
84. Металокерамічні мостоподібні протези. Показання до застосування. Переваги та недоліки.
85. Клінічні й лабораторні етапи виготовлення металокерамічних мостоподібних протезів.
86. Техніка виготовлення знімних шин при хворобах пародонта.
87. Техніка виготовлення незнімних шин для фронтальних зубів при хворобах пародонта.
88. Техніка виготовлення незнімних шин для бічних зубів при хворобах пародонта.
89. Завдання ортопедичного лікування при хворобах пародонта. Види стабілізації зубів.
90. Клінічні й лабораторні етапи виготовлення комбінованих коронок, облицьованих пластмасою "Синма-М". Особливості їх виготовлення.
91. Клінічні й лабораторні етапи виготовлення мостоподібних протезів, облицьованих пластмасою "Синма-М". Особливості їх виготовлення.
92. Особливості виготовлення ортодонтичних коронок, коронок під

- утримувальні, опорно-утримувальні кламери.
93. Техніка виготовлення телескопічних коронок. Показання до застосування.
 94. Способи моделювання ковпачків під металоакрилові коронки.
 95. Способи моделювання ковпачків під металокерамічні коронки.
 96. Техніка виготовлення металевої частини металоакрилового мостоподібного протеза.
 97. Техніка виготовлення металевої частини металокерамічного мостоподібного протеза.
 98. Техніка та послідовність нанесення фарфорової маси при виготовленні металокерамічної коронки.
 99. Техніка та способи нанесення пластмаси “Синма-М” при виготовленні металоакрилових незнімних протезів.
 100. Особливості препарування зубів під металоакрилові коронки.
 101. Особливості препарування зубів під металокерамічні коронки.
 102. Мультивак, призначення, робота з ним.
 103. Техніка виготовлення комбінованих моделей (гіпс і амальгама, гіпс і мелот, гіпс і пластмаса, гіпс-супергіпс тощо).
 104. Причини патологічної рухомості зубів, способи усунення.
 105. Способи встановлення мечоподібних штифтів у відбиток при виготовленні розбірної комбінованої моделі.
 106. Технологічні етапи виготовлення незнімних конструкцій за методом безметалевої кераміки.
 107. Техніка виготовлення штифтової литої кукси.
 108. Техніка та етапи виготовлення незнімних конструкцій методом безметалевої кераміки. Показання до застосування, переваги та недоліки.
 109. Особливості підготовки зубів під протезування безметалевою керамікою та вимоги до них.
 110. Показання до виготовлення вінірів, вкладок, накладок та техніка виготовлення вінірів, вкладок, накладок.

ЛІТЕРАТУРА

Основна

- Бетельман А.І.* Зубопротезна техніка. — К.: Вища шк., 1970.
- Гаврилов Е.И., Щербаков А.С.* Ортопедическая стоматология. — М.: Медицина, 1984.
- Дойников А.И., Синицын В.Д.* Зуботехническое материаловедение. — М.: Медицина, 1986.
- Жулев Е.Н.* Металлокерамические протезы. — Н. Новгород: НГМА, 2005.
- Зубопротезна техніка / М.Е. Васильев, А.Л. Грозовский, Л.В. Ильина-Маркосян, М.С. Тиссенбаум.* — М.: Медгиз, 1957.
- Зубопротезна техніка / М.М. Рожко, В.П. Неспрядко, І.В. Палійчук та ін.* — К.: Книга плюс, 2004.
- Копейкин В.Н., Демнер Л.М.* Зубопротезная техника. — М.: Медицина, 1985.
- Копейкин В.Н.* Руководство по ортопедической стоматологии. — М.: Медицина, 1993.
- Копейкин В.Н., Демнер Л.М.* Зубопротезная техника. — М.: ТРИАДА-Х, 2004.
- Криштаб С.Й.* Ортопедическая стоматология. — К.: Вища шк., 1986.
- Рыбаков А.И.* Материаловедение в стоматологии. — М.: Медицина, 1984.
- Стрелковський К.М., Власенко А.З., Філіпчик Й.С.* Зуботехнічне матеріалознавство. — К.: Здоров'я, 2004.
- Стрюк Е.В., Король Д.М.* Стоматологічна імплантологія. — Вінниця: Нова книга, 2007.