

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра ортодонції

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи


Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

01 вересня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА З ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ
МІНІМПЛАНТИ ТА КІСТКОВИЙ АНКОРАЖ
В СУЧАСНІЙ ОРТОДОНТІЇ

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 221 «Стоматологія»

Освітньо-професійна програма: Стоматологія

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Стоматологія» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 221 «Стоматологія» галузі знань 22 «Охорона здоров'я», ухваленою Вченою Радою ОНМедУ (протокол № 10 від 27 червня 2024 року).

Розробники:

Завідувач кафедри, д.м.н., проф. Горохівський В. Н.

Завуч кафедри, ас. Кордонєць О. Л.

Проф., д.м.н., Деньга А. Е.

Доц., к.м.н., Суслєва О. В.

Ас., Желізняк Н. А.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри ортодонції

Протокол № 1 від « 26 » серпня 2024 р.

Завідувач кафедри

 Володимир ГОРОХІВСЬКИЙ

Погоджено із гарантом ОПІ

 Анатолій ГУЛЮК

Схвалено предметною цикловою методичною комісією зі стоматологічних дисциплін ОНМедУ
Протокол № 1 від « 30 » серпня 2024 р.

Голова предметної циклової методичної комісії з стоматологічних дисциплін ОНМедУ

 Володимир КРИКЛЯС

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри ортопедичної
стоматології та ортодонції
Протокол № 1 від « 02 » 07 2024р.

Завідувач кафедри


(підпис)

Володимир Горохівський
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____

Протокол № ____ від « ____ » _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Загальна кількість:	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»	<i>Денна форма навчання</i> <i>Вибіркові дисципліни</i>
Кредитів: 3	Спеціальність 221 «Стоматологія»	
Годин: 90	Рівень вищої освіти другий (магістерський)	<i>Рік підготовки 4</i>
Змістових модулів: 1		<i>Семестр VII-VIII</i>
		<i>Лекції (0 год.)</i>
		<i>Семінарські (0 год.)</i>
		<i>Практичні (30 год.)</i>
		<i>Лабораторні (0 год.)</i>
		<i>Самостійна робота (60 год.)</i>
<i>у т. ч. індивідуальні завдання (0 год.)</i>		
	<i>Форма підсумкового контролю залік</i>	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни, компетентності, програмні результати навчання.

Мета: Підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних використовувати набуті компетентності для розв'язування складних задач та проблем у сфері стоматології

Завдання:

1. Надання здобувачам знань щодо видів анкеражу в ортодонтії, показання до його застосування;
2. Опанування навичок застосування мініімплантатів при ортодонтичному лікуванні;
3. Удосконалення знань щодо факторів які впливають на успішний результат встановлення міні-імплантів, можливих ускладнень після встановлення міні-імплантів.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних компетентностей:

- **Загальних (ЗК):**

ЗК2. - Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК3. - Здатність застосовувати знання у практичній діяльності.

ЗК9. - Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

• **Спеціальних (СК):**

- СК1 - Спроможність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.
- СК2. - Спроможність інтерпретувати результат лабораторних та інструментальних досліджень.
- СК3. - Спроможність діагностувати: визначати попередній, клінічний, остаточний, супутній діагноз, невідкладні стани.
- СК5. - Спроможність до проектування процесу надання медичної допомоги: визначати підходи, план, види та принципи лікування захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області.
- СК8. - Спроможність виконувати медичні та стоматологічні маніпуляції.
- СК9. - Спроможність проводити лікування основних захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області.

Програмні результати навчання (ПРН):

- ПРН 1. Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (за списком 1); за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати вірогідний нозологічний або синдромний попередній клінічний діагноз стоматологічного захворювання (за списком 2)
- ПРН 3. Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, рентгенологічні, функціональні та/або інструментальні) за переліком 5, пацієнтів із захворюваннями органів і тканин ротової порожнини і щелепно-лицевої області для проведення диференційної діагностики захворювань (за списком 2).
- ПРН 4. Визначати остаточний клінічний діагноз дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення та логічного аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи (за списком 2.1).
- ПРН 8. Визначати підхід, план, вид та принцип лікування стоматологічного захворювання (за списком 2) шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
- ПРН 22. Виконувати медичні стоматологічні маніпуляції на підставі попереднього та/або остаточного клінічного діагнозу (за списками 2, 2.1) для різних верств населення та в різних умовах (за списком 7).

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

Знати:

- види анкоражу в ортодонтії;
- основні характеристики ортодонтичного кісткового анкоражу. Показання до його застосування;
- можливості застосування мініімплантатів при ортодонтичному лікуванні; основні особливості конструкції міні-імплантатів.
- Можливі ускладнення міні-імплантів. Фактори які впливають на успішний результат встановлення міні-імплантів.
- ретенційний період, його тривалість та обґрунтування; види ретенційних апаратів;

Вміти:

- аналізувати результати обстеження пацієнта із зубощелепними аномаліями та деформаціями;
- вміти визначати показання до використання кісткового анкоражу та міні імплантів
- планувати та встановлювати міні імпланти;
- охарактеризувати особливості підготовки пацієнтів до лікування незнімною технікою;
- визначати показання до комплексних методів лікування ортодонтичних пацієнтів;
- визначати показання та протипоказання до використання апаратів різного механізму дії;
- визначити ретенційний період, його тривалість та обґрунтування; види ретенційних апаратів;

3. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Основні характеристики ортодонтичного кісткового анкоражу. Основні особливості конструкції міні-імплантатів.

Основна характеристика та види скелетного анкоражу. Якірна опора в ортодонтії. Види мікроімплантів, інструменти, типові місця встановлення. Показання та протипоказання встановлення мікроімплантів при використанні незнімної ортодонтичної техніки.

Тема 2. Клінічні показання для міні-імплантатів. Можливі ускладнення міні-імплантатів. Фактори які впливають на успішний результат встановлення міні-імплантатів. Планування встановлення міні-імплантатів. Встановлення міні-імплантатів.

Показання та протипоказання для застосування міні-імплантів в ортодонтії. Можливі ускладнення та способі їх усунення. Фактори, що впливають на успішний результат встановлення міні-імплантатів;

Особливості конструкції міні-імплантів. Згода пацієнта. Планування та етапи установки міні-імплантату.

Тема 3. Ретракція різців.

Ретракція різців: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування, клінічні етапи встановлення міні- імплантатів в бокових ділянках щелеп, можливі ускладнення і їх вирішення.

Тема 4. Протракція молярів.

Протракція молярів: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Клінічні етапи анкораж на альвеолярній ділянці. Клінічні етапи анкораж в ділянці піднебінного шва.

Тема 5. Дисталізація молярів.

Дисталізація молярів: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Дисталізація зубного ряду нижньої щелепи. Дисталізація зубного ряду верхньої щелепи. Принципи дії серединно-піднебінного дисталізатора.

Тема 6. Інтрузія і лікування переднього відкритого прикусу.

Принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Одночасна інтрузія молярів нижньої щелепи.

Тема 7. Трансверзальна корекція і корекція асиметрії.

Проблеми асиметрії. Корекція серединної лінії. Принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Одностороння інтрузія. Трансверзальна корекція ектопованих зубів.

Тема 8. Міні-імплантати в ортогнатичній хірургії.

Клінічні особливості, біомеханічні принципи, технічні особливості, клінічні етапи .

4. Структура навчальної дисципліни

Назва теми	Кількість годин					
	Усього	У тому числі				
Тема	Усього	Лекції	Семінари	Практич ні	Лаборатор ні	СРЗ
Змістовий модуль 1.						
Тема 1. Основні характеристики ортодонтичного кісткового анкоражу. Основні особливості конструкції міні-імплантатів.	6	0	0	2	0	4
Тема 2. Особливості ортодонтичного лікування дорослих пацієнтів. Основні періоди ортодонтичного лікування пацієнтів. Клінічні показання для міні-імплантатів. Можливі ускладнення міні-імплантатів. Фактори які впливають на успішний результат	12	0	0	4	0	8

встановлення міні-імплантатів. Планування встановлення міні-імплантатів. Встановлення міні-імплантатів.						
Тема 3. Ретракція різців: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування, клінічні етапи встановлення міні-імплантатів в бокових ділянках щелеп, можливі складнення і їх вирішення.	12	0	0	4	0	8
Тема 4. Протракція молярів: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Клінічні етапи анкораж на альвеолярній ділянці. Клінічні етапи анкораж в ділянці піднебінного шва.	12	0	0	4	0	8
Тема 5. Дисталізація молярів: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Дисталізація зубного ряду нижньої щелепи. Дисталізація зубного ряду верхньої щелепи. Принципи дії серединно-піднебінного дисталізатора.	12	0	0	4	0	8
Тема 6. Інтрузія і лікування переднього відкритого прикусу: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Одночасна інтрузія молярів нижньої щелепи.	12	0	0	4	0	8

Тема 7. Трансверзальна корекція і корекція асиметрії. Проблеми асиметрії. Корекція серединної лінії. Принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Одностороння інтрузія. Трансверзальна корекція ектопованих зубів.	12	0	0	4	0	8
Тема 8. Міні-імпланти в ортогнатичній хірургії: клінічні особливості, біомеханічні принципи, технічні особливості, клінічні етапи.	12	0	0	4	0	8
Всього	90	0	0	30	0	60

5. Теми лекційних / семінарських / практичних / лабораторних занять

5.1. Теми лекційних занять

Лекційні заняття не передбачені.

5.2. Теми семінарських занять

Практичні заняття не передбачені.

5.3. Теми практичних занять

№	Тема	год
1.	Основні характеристики ортодонтичного кісткового анкеражу. Основні особливості конструкції міні-імплантів.	2
2.	Особливості ортодонтичного лікування дорослих пацієнтів. Основні періоди ортодонтичного лікування пацієнтів. Клінічні показання для міні-імплантів. Можливі ускладнення міні-імплантів. Фактори які впливають на успішний результат встановлення міні-імплантів. Планування встановлення міні-імплантів. Встановлення міні-імплантів.	4
3.	Ретракція різців: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування, клінічні етапи встановлення міні-імплантів в бокових ділянках щелеп, можливі ускладнення і їх вирішення.	4

4.	Протракція молярів: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Клінічні етапи анкораж на альвеолярній ділянці. Клінічні етапи анкораж в ділянці піднебінного шва.	4
5.	Дисталізація молярів: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Дисталізація зубного ряду нижньої щелепи. Дисталізація зубного ряду верхньої щелепи. Принципи дії серединно-піднебінного дисталізатора.	4
6.	Інтрузія і лікування переднього відкритого прикусу: принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Одночасна інтрузія молярів нижньої щелепи.	4
7.	Трансверзальна корекція і корекція асиметрії. Проблеми асиметрії. Корекція серединної лінії. Принципи лікування, планування лікування, біомеханічні принципи лікування. Одностороння інтрузія. Трансверзальна корекція ектопованих зубів.	4
8.	Міні-імпланти в ортогнатичній хірургії: клінічні особливості, біомеханічні принципи, технічні особливості, клінічні етапи.	4
	Всього	30

5.4. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття не передбачені.

6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Тема 1. Підготовка до практичних занять 1	4
2.	Тема 2. Підготовка до практичних занять 2 - 3	8
3.	Тема 3. Підготовка до практичних занять 4 – 5	8
4.	Тема 4. Підготовка до практичних занять 6 – 7	8
5.	Тема 5. Підготовка до семінарських занять 8 – 9	8
6.	Тема 6. Підготовка до семінарських занять 10 – 11	8
7.	Тема 7. Підготовка до семінарських занять 12 – 13	8
8.	Тема 8. Підготовка до семінарських занять 14 – 15	8
	Всього	60

7. Методи навчання

Практичні заняття: бесіда, обговорення проблемних ситуацій, обговорення клінічних ситуацій, рольові ігри, вирішення клінічних ситуаційних задач, відпрацювання навичок огляду пацієнта, інструктаж та відпрацювання навичок на симуляційних муляжах.

Самостійна робота: самостійна робота з рекомендованою основною та

додатковою літературою, з електронними інформаційними ресурсами. Самостійне відпрацювання практичних навичок.

3. Форми контролю та методи оцінювання (у т.ч. критерії оцінювання результатів навчання)

Поточний контроль: усне опитування, тестування, оцінювання виконання практичних навичок, оцінювання комунікативних навичок під час рольової гри, розв'язання ситуаційних клінічних завдань, оцінювання активності на занятті.

Підсумковий контроль: залік.

Оцінювання поточної навчальної діяльності на практичному занятті Оцінювання успішності вивчення тем дисципліни виконується за традиційною 4-х бальною шкалою. Наприкінці вивчення дисципліни поточна успішність розраховується як середній поточний бал, тобто середнє арифметичне всіх отриманих аспірантом оцінок за традиційною шкалою, округлене до цілого числа.

Критерії поточного оцінювання на практичному занятті

Оцінка	Критерії оцінювання
«5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, бере активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, впевнено демонструє практичні навички під час огляду хворої дитини та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«4»	Здобувач добре володіє матеріалом, бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє практичні навички під час огляду хворої дитини та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«3»	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє практичні навички під час огляду хворої дитини та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень з суттєвими помилками.
«2»	Здобувач не володіє матеріалом, не бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, не демонструє практичні навички під час огляду хворої дитини та інтерпретації даних клінічного, лабораторних та інструментальних досліджень.

Залік виставляється здобувачу, який виконав усі завдання робочої програми навчальної дисципліни, приймав активну участь у практичних заняттях, виконав та захистив індивідуальне завдання та має середню поточну оцінку не менше ніж 3,0 і не має академічної заборгованості.

Залік здійснюється: на останньому занятті до початку екзаменаційної сесії - при стрічковій системі навчання, на останньому занятті – при цикловій системі навчання. Оцінка за залік є середньоарифметичною за всіма складовими за традиційною чотирибальною шкалою і має величину, яка округлюється за методом статистики з двома десятковими знаками після коми.

9. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Отриманий середній бал за навчальну дисципліну для здобувачів, які успішно опанували робочу програму навчальної дисципліни, конвертується з традиційної чотирибальної шкали у бали за 200-бальною шкалою, як наведено у таблиці:

Таблиця конвертації традиційної оцінки у багатобальну шкалу

Традиційна чотирибальна шкала	Багатобальна 200-бальна шкала
Відмінно («5»)	185 – 200
Добре («4»)	151 – 184
Задовільно («3»)	120 – 150
Незадовільно («2»)	Нижче 120

Багатобальна шкала (200-бальна шкала) характеризує фактичну успішність кожного здобувача із засвоєння освітньої компоненти. Конвертація традиційної оцінки (середній бал за навчальну дисципліну) в 200-бальну виконується інформаційно-технічним відділом Університету.

Відповідно до отриманих балів за 200-бальною шкалою, досягнення здобувачів оцінюються за рейтинговою шкалою ECTS. Подальше ранжування за рейтинговою шкалою ECTS дозволяє оцінити досягнення здобувачів з освітньої компоненти, які навчаються на одному курсі однієї спеціальності, відповідно до отриманих ними балів.

Шкала ECTS є відносно-порівняльною рейтинговою, яка встановлює належність здобувача до групи кращих чи гірших серед референтної групи однокурсників (факультет, спеціальність). Оцінка «А» за шкалою ECTS не може дорівнювати оцінці «відмінно», а оцінка «В» – оцінці «добре» тощо. При конвертації з багатобальної шкали межі оцінок «А», «В», «С», «D», «Е» за шкалою ECTS не співпадають з межами оцінок «5», «4», «3» за традиційною шкалою. Здобувачі, які одержали оцінки «FX» та «F» («2») не вносяться до списку здобувачів, що ранжуються. Оцінка «FX» виставляється здобувачам, які набрали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність, але яким не зарахований підсумковий контроль. Оцінка «F» виставляється здобувачам, які відвідали усі заняття з дисципліни, але не набрали середнього балу (3,00) за поточну навчальну діяльність і не допущені до підсумкового контролю.

Здобувачі, які навчаються на одному курсі (однієї спеціальності), на підставі кількості балів, набраних з дисципліни, ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

Конвертація традиційної оцінки з дисципліни та суми балів за шкалою ECTS

Оцінка за шкалою ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10% здобувачів
B	Наступні 25% здобувачів
C	Наступні 30% здобувачів
D	Наступні 25% здобувачів
E	Наступні 10% здобувачів

10. Методичне забезпечення

- Робоча програма навчальної дисципліни
- Силабус
- Методичні розробки до практичних занять

- Мультимедійні презентації
- Ситуаційні клінічні завдання

11. ПЕРЕЛІК ТЕОРЕТИЧНИХ ПИТАНЬ

1. Що таке біомеханіка?
2. Які існують види переміщення зубів?
3. Що таке центр ротації?
4. Як визначити центр ротації?
5. Що таке скелетний анкораж?
6. Які існують види скелетної опори(анкоражу)?
7. Які існують види міні імплантів?
8. Яка будова міні-імпланта?
9. Які види ретенційних апаратів розрізняють?
10. Які вимоги до ретенційних апаратів?
11. Використання міні- імплантів в ортодонтії
12. Основні характеристики ортодонтичного кісткового анкоражу.
13. Які існують види анкоражу? Класифікації.
14. Основні особливості конструкції міні-імплантатів?
15. Різновиди міні імплантів?
16. Показання та протипоказання до застосування мікроімплантатів.
17. Види мікроімплантатів та їх конструктивні особливості.
18. Зони встановлення мікроімплантатів.
19. Способи встановлення та порядок роботи з мікроімплантатами.
20. Можливі ускладнення при застосуванні мікроімплантатів.
21. Які клінічні етапи анкоражу в ділянці піднебінного шва?
22. Принципи дії серединно-піднебінного дисталізатора?
23. Дисталізація зубного ряду нижньої щелепи.
24. Дисталізація зубного ряду верхньої щелепи.
25. Які принципи лікування переднього відкритого прикусу?

12. Рекомендована література

Основна:

1. Фліс П.С. Ортодонтія. Вінниця: «Нова книга», 2019. 308 с.
2. Фліс П.С., Леоненко Г.П., Філоненко В.В., Дорошенко Н.М. Під ред. Фліса П.С. «Orthodontics. Dentognathic Anomalies and Deformations». «Медицина», Київ 2016. 176 с.

Додаткова:

1. Laura Mitchell, «An introduction to orthodontics», Oxford University Press, 2019 - 368 p.
2. Padhraig Fleming, Jadbinder Seehra Fixed orthodontic appliances, Springer nature Switzerland AG, 2019 – 166p
3. Okeson, J. P. (2015). Temporomandibular disorders: etiology and classification. In S. Kandasamy, C. Greene, D. Rinchuse, J. Stockstill (Eds), TMD and Orthodontics (pp. 19-36)

13. Інформаційні ресурси

1. Державний Експертний Центр МОЗ України
<http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>

2. Електронна бібліотека ОНМедУ <https://library.odmu.edu.ua/catalog/>
3. Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>
4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
<http://www.nbuv.gov.ua/>