




СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ


УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА 0911.1 СТОМАТОЛОГИЯ

КАФЕДРА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОПЕДЕВТИКИ "ПАВЕЛ ГОДОРОЖА"

УТВЕРЖДЕН

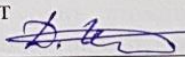
на заседании Комиссии по обеспечению
качества и оценки учебных программ
Стоматологического Факультета,
Протокол № 1 от 22.09.2020
Председатель, др. мед. наук, доцент
Степко Елена 

УТВЕРЖДЕН

на заседании Совета Стоматологического
Факультета,
Протокол № 2 от 30.09.2020
Декан Стоматологического Факультета,
др. мед. наук, доцент
Соломон Олег 



УТВЕРЖДЕН

на заседании Кафедры Стоматологической
Пропедевтики "Павел Годорожа"
Протокол № 3 от 18.09.2020
Заведующий кафедрой,
др. хаб. мед. наук, доцент
Ункуца Диана 

КУРРИКУЛУМ

ПРЕКЛИНИЧЕСКАЯ ЭНДОДОНТИЯ

Интегрированное высшее образование

Тип курса: Обязательная дисциплина

Кишинэу, 2020



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	08
Data:	21.02.2020
Стр. 2/18	

I. Введение

- **Общая презентация дисциплины: место и важность дисциплины в формировании специфических компетенций по программе профессиональной подготовки специалистов.**

“Преคลินิกеская эндодонтия” является разделом стоматологии, изучающим строение и функцию эндодонта, методику и технику манипуляций в полости зуба при травме, патологические изменения пульпы и периодонта.

Эндодонт является пульпо-дентинным комплексом тканей, состоящим в основном из пульпы и смежного (сопредельного) дентина связанных между собой функционально и морфологически.

Изучение морфологических особенностей эндодонтического пространство постоянных зубов является отправной точкой клинических и прочих сопутствующих исследований для определения курса индивидуального лечения исходя из возможных анатомических вариаций.

Эндодонтическое пространство состоит из внутренней полости зуба, которая включает пульпу области коронки зуба и корневые каналы внутри корней зуба. Учитывая сложность строения эндодонтического пространства с возможными индивидуальными анатомическими или патологическими вариациями в современной специализированной литературе используется термин «Эндодонтическая система». Эндодонтическую систему принято рассматривать как очень сложную разветвленную трехмерную систему изолированного типа, но находящуюся в морфологической связи с периапикальными и перирадикулярными тканями.

Преคลินิกеская эндодонтия является неотъемлемой частью вводного курса стоматологии (пропедевтики), а также и других ответвлений современной стоматологии. Переход в обучении студентов от преคลินิกеского к клиническому этапу стоматологии происходит через ознакомление с особенностями преคลินิกеской эндодонтии в лаборатории, стоматологическом кабинете, посредством оказания амбулаторной стоматологической помощи. Основные этапы преคลินิกеского и клинического обследования пациентов и варианты клинического и параклинического обследования, описанные в данном разделе направлены на развитие клинического мышления студентов с целью разработки плана диагностики и лечения поражений пульпы и апикального периодонта. В тоже время, особое внимание уделяется тематике предотвращения воспалительных процессов пульпы и периапикальных тканей стоматологической пропедевтики, а также различным уровням профилактики и обеспечению контроля с целью предупреждения ошибок и осложнений в сфере эндодонтии. Последнее представляет собой основной этап в подготовке профильных специалистов. Данный предмет включает общие сведения об эндодонтии, ручном и машинным эндодонтическом инструменте, основы витальных и девитальных методов лечения пульпитов, использование ручного и машинного эндодонтического инструмента при лечении эндодонта, определение рабочей длины в корневых каналах. В рамках данного предмета акцент ставится на знания в области пломбировочных материалов для корневых каналов, их классификацию, физико-химические свойства, а также технические методы пломбирования корневых каналов. Будущие врачи стоматологи ознакомятся с процедурой повторного лечения эндодонта, рентгенологическим обследованием при эндодонтическом лечении повреждений пульпы и периодонта, дифференцированной диагностики с зубным кариесом, рассмотрят возможные ошибки и осложнения в сфере эндодонтии, а также современные методы реставрации зубов посредством эндодонтического лечения.

Поведение врача в стоматологическом кабинете является важным этапом в развитии будущих специалистов, т. к. лечение эндодонта является неотъемлемой частью современной стоматологии.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	08
Data:	21.02.2020
Стр. 3/18	

• Миссия (цель) данного плана в подготовке специалистов

Целью преκληической эндодонтии является применение знаний, накопленных будущими врачами стоматологами по профильному предмету эндодонтии с целью оказания эффективной и безопасной стоматологической помощи при лечении осложнений зубного кариеса в соответствии с критериями качества лечения эндодонта, принятыми Европейским Обществом Эндодонтии в 2006г.

Методы клинического и параклинического обследования, описанные в преκληической эндодонтии способствуют развитию навыков и клинического мышления студентов и направлены на накопление ими знаний и умений в области эндодонтии с целью определения оптимальных методов профилактики, диагностики и лечения воспалений пульпы и приапикальных тканей и в целом на улучшение качества жизни пациентов.

- **Языки преподавания дисциплины:** румынский, русский и английский.
- **Бенефициары:** студенты II-го курса, факультета Стоматологии

II. Администрирование дисциплины

Код дисциплины	S.05.O.052		
Название дисциплины	Преκληическая эндодонтия		
Ответственный за дисциплину	Ункуца Диана, др.хаб.мед.наук, доцент, заведующий кафедрой		
Год	III	Семестр	V
Общее количество часов, включительно:			90
Курс	17	Практика	17
Семинары	34	Индивидуальная/ самостоятельная работа	22
Форма оценивания	Экзамен	Количество кредитов	3

III. Цели данной дисциплины:

- **На уровне знаний и понятия студент должен:**
 - ✓ объяснить термин эндодонтии, ее цели и задачи;
 - ✓ быть осведомленным о роли преκληической эндодонтии в лечении осложнений зубного кариеса и важности эффективного лечения эндодонтии в предупреждении челюстно-лицевых воспалительных осложнений;
 - ✓ быть осведомленным об анатомо-топографических особенностях зубной пульпы и обеспечения эндодонтического доступа к разным группам зубов;
 - ✓ быть ознакомленным с ручным инструментарием и приборами, необходимыми для работы в преκληической эндодонтии и методами стерилизации;
 - ✓ быть ознакомленным с машинным инструментарием и приборами, необходимыми для работы в преκληической эндодонтии;
 - ✓ быть осведомленным об анатомо-клинических формах воспаления пульпы;



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	08
Data:	21.02.2020
Стр. 4/18	

- ✓ быть ознакомленным с классификацией заболеваний пульпы, эндо-парадонтальным синдромом и видами пересечения эндо-парадонтальных каналов;
- ✓ быть ознакомленными с классификацией патологий пульпы согласно Baume, Ingle, Grossman, Seltzer и Bender;
- ✓ быть ознакомленным с методами прямого и непрямого покрытия пульпы;
- ✓ быть ознакомленным с методами и техникой витальной пульпотомии;
- ✓ быть ознакомленным с материалами и веществами, используемыми для поддержания жизнеспособности пульпы;
- ✓ быть ознакомленным с методами эндодонтического нехирургического лечения;
- ✓ быть ознакомленным с методами ампутации и экстрипаии при лечении пульпитов;
- ✓ понимать методы определения рабочей длины в корневых каналах;
- ✓ быть ознакомленным с методами пермеабилзации и химио-механической обработки корневых каналов;
- ✓ быть ознакомленным с методами эндодонтической ирригации, антисептических эндодонтических повязок, дезинфекцией и ирригацией корневых каналов;
- ✓ быть ознакомленным с материалами, используемыми для пломбировки корневых каналов, их классификацией и физико-химическими свойствами;
- ✓ быть ознакомленными с методами пломбировки корневых каналов;
- ✓ быть ознакомленным с методами повторного эндодонтического лечения;
- ✓ быть ознакомленным с типами параклинического рентгенологического обследования зубного кариеса и вызванными ими осложнениями (пульпиты и повреждения периапикальных тканей), а также показания по проведению обследования;
- ✓ изучать ошибки и осложнения в области эндодонтии и методы их лечения;
- ✓ быть ознакомленным с современными методами реставрации зубов посредством эндодонтического лечения;
- ✓ быть осведомленным с методами общения с будущими эндодонтическими пациентами и определение их анамнеза;
- ✓ быть ознакомленным с методами заполнения данных в медицинских карточках пациентов;
- ✓ быть ознакомленным с особенностями и этапами преклинического и клинического обследования эндодонтического пациента;
- ✓ быть ознакомленным с особенностями и возможностями параклинического обследования эндодонтического пациента;
- ✓ быть ознакомленным с нерентгенологическими видами параклинических обследований (проведение тестов на жизнеспособность пульпы и показания по их проведению);
- ✓ быть ознакомленным с понятиями предупреждения челюстно-лицевых воспалительных процессов, вызванных ошибками эндодонтического лечения;
- ✓ быть ознакомленным с принципами эндодонтической асептики и методами стерилизации;
- ✓ быть ознакомленным с этапами подготовки врачей эндодонтов и подготовкой пациентов для проведения эндодонтического лечения;
- ✓ быть ознакомленным с основными этапами терапевтического поведения с точки зрения эндодонтического лечения;
- **На уровне практической работы студент должен:**
- ✓ объяснить роль доклинической эндодонтии в устранении осложнений зубного кариеса и предупреждения челюстно-лицевых воспалительных процессов;
- ✓ объяснить понятие эндодонтии, ее цели и задачи;
- ✓ объяснить анатомо-топографические особенности зубной пульпы и обеспечению эндодонтического доступа к разным группам зубов;
- ✓ различать ручные инструменты и приборы, необходимые для работы с преклинической эндодонтией и методами стерилизации;



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	08
Data:	21.02.2020
Стр. 5/18	

- ✓ различать машинные инструменты и приборы, необходимые для работы с преклинической эндодонтией;
- ✓ описать анатомо-клинические формы воспаления пульпы;
- ✓ классифицировать патологии пульпы, эндо-парадонтальный синдром и виды пересечения эндо-парадонтальных каналов;
- ✓ классифицировать патологии пульпы по принципу Baume, Ingle, Grossman, Seltzer и Bender;
- ✓ применять в работе методы прямого и непрямого покрытия пульпы;
- ✓ применять в работе методы и техники витальной пульпотомии;
- ✓ использовать в работе материалы и вещества для поддержания жизнеспособности пульпы;
- ✓ описать методы эндодонтического нехирургического лечения;
- ✓ применять в работе методы ампутации и экстирпации для лечения пульпитов;
- ✓ определять рабочую длину корневых каналов;
- ✓ применять в работе пермеабиллизацию и химио-механическую обработку корневых каналов;
- ✓ применять в работе методы эндодонтической ирригации, антисептических эндодонтических повязок, дезинфекцией и ирригацией корневых каналов;
- ✓ использовать в работе различные материалы для пломбирования корневых каналов, уметь их классифицировать и определять физико-химические свойства;
- ✓ применять в работе методы пломбирования корневых каналов;
- ✓ применять в работе методы повторного эндодонтического лечения;
- ✓ описать типы параклинического рентгенологического обследования зубного кариеса и вызванные им осложнения (пульпиты и повреждения периапикальных тканей), а также методические указания по их проведению;
- ✓ различать возможные виды ошибок и осложнений в области эндодонтии и методы их лечения;
- ✓ быть ознакомленным с методами предупреждения нозокомиальных инфекций доклинической эндодонтии
- ✓ использовать в работе современные методы реставрации зубов посредством эндодонтического лечения;
- ✓ собирать сведения об эндодонтических пациентах и определять их анамнез (субъективная оценка состояния пациента);
- ✓ выделять важные данные о пациентах с целью установления диагноза;
- ✓ уметь аргументировать необходимость использования определенного типа параклинического обследования в зависимости от ситуации;
- ✓ применять в работе нерентгенологические виды параклинических обследований (проводить тесты на жизнеспособность пульпы и выдавать указания по проведению обследования);
- ✓ применять в работе принципы эндодонтной асептики и методы стерилизации эндодонтного инструментария;
- ✓ применять способ заполнения данных в медицинской карточке эндодонтного пациента;
- ✓ применять в работе методы предупреждения челюстно-лицевых воспалительных процессов, вызванных ошибками эндодонтного лечения;
- ✓ применять этапы подготовки врачей эндодонтов и пациентов для проведения эндодонтного лечения;
- ✓ применять методы предупреждения нозокомиальных инфекций доклинической эндодонтии;
- **На уровне интеграции:**
- ✓ оценить уровень эндодонтной помощи;



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	08
Data:	21.02.2020
Стр. 6/18	

- ✓ оценить метод сбора данных о воспалительных процессах зубной пульпы в зависимости от пациента (проведение беседы, заполнение анкеты, смешанный тип данных);
- ✓ оценить уровень удовлетворения пациента по разным критериям;
- ✓ распределить необходимый эндодонтный инструментарий в соответствии с его предназначением;
- ✓ обеспечить соблюдение этики и профессиональной деонтологии;
- ✓ выявить проблему пациента и оценить возможности параклинического обследования, необходимого для установления правильного диагноза;

IV. Предварительные условия и требования

Знание и соблюдение морально-этических и профессиональных норм в отношении с пациентами. Знание целей и задач доклинической эндодонтии. Обобщение анатомо-топографических особенностей полости пульпы разных групп зубов. Знание организации терапевтической эндодонтической помощи в условиях кабинета / отдела эндодонтии (понимание работы с необходимой документацией в условиях кабинета / отдела эндодонтии). Знание методов и этапов клинического и параклинического обследования, используемых в эндодонтии. Знание методов асептики при эндодонтическом лечении. Знание принципов, этапов и сути витального и девитального лечения пульпитов. Понимание методов использования эндодонтического ручного и машинного инструментария. Знание методов определения рабочей длины корневых каналов. Понимание методов проведения дезинфекции и ирригации радикулярных каналов. Обобщение методов повторного эндодонтического лечения. Знание ошибок и осложнений, возникающих при эндодонтическом лечении. Понимание современных методов эндодонтического восстановления зубов. Знание корневых пломбировочных материалов и методов пломбирования корневых каналов.

V. Тематика и примерное распределение часов

ТЕМА	Количество часов			
	Курсы	Семи нары	Прак тика	Сам. раб.
Эндодонтия. Общее понятие. Цели и задачи эндодонтии. Структура эндодонтического пространства. Эндодонтия. Общее понятия. Цели эндодонтии. Задачи эндодонтии. Диагностические методы в эндодонтии. Критерии, которые способствуют успеху в эндодонтическом лечении. Понятие о пульповой камере. Топография коронковой полости зуба (свод, дно, стенки). Топография корневых каналов (основной канал, разветвления). Топографические сведения об апикальной зоне: рентгенологическая, анатомическая верхушка, апикальное сужение (малый апикальный диаметр), апикальный форамен (крупный апикальный диаметр). Цементно-дентинное соединение. Типы апикального сужения по А. Петрикас, А. Овсесян (1997). Классификация конфигурации каналов по Ingle (1976), Vertucci (1984), Weine (1989). Факторы, влияющие на изменения в строении полости зуба, в том числе и возрастные.	1	2	1	1
Топографическая анатомия полостей постоянных зубов. Групповые и индивидуальные особенности. Топографические особенности пульповой камеры центральных верхних и нижних резцов, латеральных верхних и нижних резцов. Топографические особенности пульповой камеры верхнего и нижнего	1	2	1	2



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 08
Data: 21.02.2020
Стр. 7/18

TEMA	Количество часов			
	Курсы	Семи нары	Прак тика	Сам. раб.
клыка. Топографические особенности пульповой камеры первых верхних и нижних премоляров. Топографические особенности пульповой камеры II верхних и нижних премоляров. Топографические особенности пульповой камеры I, II и III верхних и нижних моляров. Зона раскрытия пульповой камеры и форма образованной полости доступа у верхних и нижних резцов. Зона раскрытия пульповой камеры и форма образованной полости доступа у верхних и нижних клыков. Зона раскрытия пульповой камеры и форма образованной полости доступа у верхних и нижних премоляров. Зона раскрытия пульповой камеры и форма образованной полости доступа у верхних моляров. Зона раскрытия пульповой камеры и форма образованной полости доступа у нижних моляров. Инструменты, используемые для доступа в эндодонтическое пространство. Отличия в топографии пульповой камеры у верхних и нижних резцов. Отличия в топографии пульповой камеры у верхних и нижних клыков. Отличия в топографии пульповой камеры у верхних и нижних премоляров. Отличия в топографии пульповой камеры у верхних и нижних моляров.				
Классификация анатомо-клинических форм воспалений пульпы. Микробный фактор в эндодонтической патологии. Некроз и гангрена пульпы. Техника, материалы и препараты используемые для сохранения жизнеспособности пульпы. Местная анестезия в эндодонтии. Прямое и не прямое покрытие. Классификация анатомо-клинических форм воспалении пульпы. Классификация пульпарной патологии по Vaume. Классификация пульпарной патологии по Seltzer и Bender. Классификация пульпарной патологии по Ingle. Классификация пульпарной патологии по Grossman. Микробный фактор в эндодонтической патологии. Некроз и гангрена пульпы. Техника, материалы и препараты, используемые для сохранения жизнеспособности пульпы. Местная анестезия в эндодонтии. Непрямое покрытие. Цели. Материалы для непрямого покрытия. Техника непрямого покрытия. Прямое покрытие. Показания и противопоказания. Условия наложения и техника прямого покрытия	1	2	1	2
Витальные методы ампутации и экстирпации пульпы. Девитальные методы ампутации и экстирпации пульпы. Итоговая. Сущность метода витальной ампутации и экстирпации, понятия о пульпотомии. Показания и противопоказания витальной пульпотомии. Методика витальной пульпотомии. Витальные методы экстирпации пульпы. Понятия об девитализации пульпы. Препараты, применяемые для девитализации пульпы. Механизм действия мышьяковистой кислоты и паст на основе формальдегида. Этапы наложения девитализирующей пасты. Девитальные методы экстирпации пульпы. Сущность. Этапы девитального метода экстирпации пульпы.	1	2	1	1
Ручной эндодонтический инструментарий. Методы стерилизации и дезинфекции. Асептика в эндодонтии.	1	2	1	2



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Стр. 8/18

TEMA	Количество часов			
	Курсы	Семи нары	Прак тика	Сам. раб.
Классификация эндодонтических инструментов по ISO-FDI. Классификация эндодонтических инструментов по Grossman. Классификация эндодонтических инструментов согласно методом использования (Nisha Garg 2014). Классификация эндодонтических инструментов согласно: назначению инструмента, способу изготовления, материалам из которых изготовлены инструменты, гибкости инструмента, длине инструмента, кодированию размера, форме рабочей части и верхушки инструмента, конусности инструмента, способу приведения в действие. Размеры эндодонтических инструментов по ISO. Цветовое кодирование эндодонтических инструментов. Стандартизация эндодонтического инструментария по ISO. Символы по ISO. Методы стерилизации и дезинфекции в эндодонтии. Асептика в эндодонтии.				
Машинный эндодонтический инструментарий. Эндодонтические наконечники. Машинный инструментарий из стали. Никель-титановый машинный инструментарий: система Protaper, система Profile, система Protaper Next с взаимным движением, система Wave One, система SAF (Self Adjusting File). Эндодонтические наконечники.	1	2	1	2
Определение рабочей длины корневого канала. Определение рабочей длины корневого канала, рабочей длины зуба. Методы определения длины корневого канала. Классификация: рентгенологические и нерентгенологические методы. Расчетная длина зуба и корневого канала. Тактильный метод. Рентгенологический метод. Клинико-рентгенологический метод определения рабочей длины корневого канала. Техника. Инструменты. Метод Dieck. Электрометрический метод. Преимущества, недостатки. Показания. Инструменты. Аппараты.	1	2	1	1
Использование ручного эндодонтического инструментария в прохождении, расширении и химио-механической обработки корневых каналов. Движения инструментов в корневом канале. Ручной метод расширения корневых каналов. Правила инструментальной обработки корневого канала. Риминг. Круговая опиловка. Рекапитуляция. Методика химического расширения корневых каналов. Препараты для химического расширения корневых каналов. Техники ручного расширения корневых каналов: стандартная техника, техника step-back, модифицированная техника step-back, пассивная техника step-back, техника balanced force, техника step-down/crown-down (прогрессивная телескопирование), техника двойного телескопирования (duble flare), техника апикального цилиндра (apical box). Ультразвуковая препарирование корневого канала. Вибрационное препарирование корневого канала. Виды вибрационных эндодонтических наконечников.	1	2	1	1



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Стр. 9/18

TEMA	Количество часов			
	Курсы	Семи нары	Прак тика	Сам. раб.
Использование машинного эндодонтического инструментария в прохождении, расширении и химио-механической обработки корневых каналов. Итоговая. Правила механического расширения. Системы боров Ni-Ti. Виды движения в механическом расширении: вращающееся движение. Система ProTaper universal, система Profile, система ProTaper Next, система WaveOne. Гибридная техника механического расширения корневых каналов. Взаимное движение.	1	2	1	2
Методы дезинфекции и ирригации корневых каналов Средства для медикаментозной обработки: гипохлорит натрия, EDTA, растворы йода, Хлоргексидина биглюконат, MTAD, цитрусовая кислота. Техники и протоколы ирригации. Требования и функции ирригации. Выбор ирригационных средств. Ультразвуковая ирригация. Современные средства для ирригации. Методы ирригации. Endovac. Медикаменты для корневых каналов.	1	2	1	1
Пломбировочные материалы для корневых каналов. Классификация. Физико-химические свойства. Пломбировочные материалы. Классификация и требования к пломбировочным материалам. Твердые материалы: гуттаперча. Герметики: на основе оксид цинка и эвгенола, на основе минерала триоксида агрегата. Пасты и цементы на основе эпоксидных смол для пломбирования корневых каналов.	1	2	1	1
Пломбирование корневых каналов различными материалами. Пломбирование корневых каналов. Значение пломбирования корневых каналов. Оптимальный момент пломбирования корневых каналов. Апикальная граница для пломбировочного материала. Техники пломбирования корневых каналов. Классификация. Техника пломбирования одним штифтом. Этапы. Инструменты. Материалы. Техника холодной латеральной конденсации. Этапы. Инструменты. Материалы. Техника вертикальной конденсации. Этапы. Инструменты. Материалы. Техника Tergafill, Gutacore для пломбирования корневых каналов. Этапы. Инструменты.	1	1	1	1
Эндодонтическое повторное лечение корневых каналов. Итоговая. Решающие факторы. Этапы повторного лечения корневых каналов. Доступ. Удаление коронарных пломб или коронок. Извлечение штифта из корневого канала. Извлечение коронарных и корневых материалов. Извлечение материала из коронковой полости зуба. Удаление материала из корневых каналов. Растворители.	1	2	1	1
Рентгенологическое обследование в эндодонтическом лечении. Ретроальвеолярная рентгенограмма. Техники. Нормальные рентгенологические ориентиры верхней и нижней челюсти. Патологические рентгенологические ориентиры зубного кариеса, коронковые переломы, корневые переломы, наружные и внутренние корневые резорбции. Цифровая рентгенограмма. Компьютерная	1	2	1	2



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Стр. 10/18

ТЕМА	Количество часов			
	Курсы	Семи нары	Прак тика	Сам. раб.
томография с коническим лучом (СВСТ). Важность СВСТ. Показания СВСТ в эндодонтии.				
Ошибки и осложнения в эндодонтии. Методы и техники лечения. Классификация ошибок и осложнения в эндодонтическом лечении. Случаи в расширении корневых каналов. Блокировки. Пороги. Перфорация. Апикальная транспортировка. Поломка инструмента в корневом канале. Лечение случаев. Неполная анестезия. Причины. Действия. Создание неправильного доступа к полости зуба. Причины. Действия. Возможные ошибки (перфорация дна и стенки пульповой камеры, отлом стенки). Перфорация стенок корневых каналов. Неполное пломбирование корневого канала. Причины. Последствия. Действия. Выведение пломбировочного материала за верхушку. Причины. Последствия. Действия. Перелом корня. Причины. Действия. Аспирация инородного тела. Действия. Проглатывание инструментов. Причины. Действия. Эмфизема мягких тканей. Причины. Действия. Внутриканальное кровотечение. Причины. Действия. Методы предупреждения ошибок и осложнений в эндодонтии.	1	2	1	1
Современные методы реставрации посредством эндодонтического лечения. Прямые методы реставрации. Простое коронарное пломбирование. Реставрация передних зубов. Реставрация боковых зубов. Цели. Показания. Противопоказания. Армированное коронарное пломбирование. Препарирование корневого пространства. Реставрация передних зубов стекловолоконным штифтом. Непрямые методы реставрации (ортопедические).	1	2	1	1
Клиническое обследование в эндодонтии. Итоговая. Анамнез. Медицинский и зубной анамнез. Общее клиническое обследование. Локо-региональное обследование. Внешний и внутриворотной осмотр. Осмотр мягких тканей. Осмотр зубов. Дополнительные методы обследования. Тепловые пробы на жизнеспособность пульпы. Тепловые пробы. Холодовые пробы. Электрические пробы на жизнеспособность пульпы. Жевательная проба. Проба на зондирование. Проба селективной анестезии. Трансиллюминация. Рентгенологическое обследование.	1	2	1	1
Всего	17	34	17	22

VI. Задачи и содержательные единицы

Задачи	Содержательные единицы
Эндодонтия. Общие понятия, цели и задачи. Структура эндодонтического пространства. Топографическая анатомия пульповой камеры постоянных зубов. Групповые и индивидуальные особенности. Классификация анатомо-клинических форм воспаления пульпы. Техники, материалы и препараты, используемые для сохранения жизнеспособности пульпы. Местная анестезия в эндодонтии. Прямое и не прямое	



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Стр. 11/18

Задачи

Содержательные единицы

покрытие. Витальные и девитальные методы ампутации и экстирпации, используемые в лечении пульпита.

- ✓ быть осведомленным о роли профессии эндодонта;
- ✓ объяснить термин доклинической эндодонтии;
- ✓ быть осведомленным о задачах эндодонтии;
- ✓ быть осведомленным о термине эндодонтического пространство и его содержание;
- ✓ быть осведомленным о топографических сведениях коронкового и корневого зубного пространства;
- ✓ быть осведомленным о топографических сведениях апикальной зоны;
- ✓ быть осведомленным о медицинской стоматологической документации кабинета/секции эндодонтии;
- ✓ быть осведомленным о топографических особенностях пульповой камеры постоянных зубов;
- ✓ быть осведомленным об инструментарии, используемом для доступа в эндодонтическое пространство;
- ✓ быть осведомленным о зоне раскрытия пульповой камеры и форме, образованной полости доступа в различных группах зубов;
- ✓ быть осведомленным в отличиях топографии пульповой камеры в различных группах зубов;
- ✓ быть осведомленным в классификации анатомо-клинических формах воспаления пульпы;
- ✓ быть осведомленным в классификации патологий пульпы согласно Baume, Ingle, Grossman, Seltzer и Bender;
- ✓ быть осведомленным о микробном факторе в эндодонтической патологии;
- ✓ быть осведомленным о пульпарном некрозе и гангрене;
- ✓ иметь навыки прямого и непрямого покрытия;
- ✓ быть осведомленным о сущности витальной пульпотомии, витальной и девитальной экстирпации;
- ✓ быть осведомленным о механизме действия арсеникальной кислоты и формальдегидовой пасты;

Эндодонтия. Цели и задачи. Методы диагностики. Критерии, благоприятствующие успеху эндодонтического лечения
Понятия о пульповом пространстве
Топографические сведения о коронковой полости зуба
Топографические сведения о корневых каналах
Топографические сведения об апикальной зоне
Типы апикального сужения по А. Петрикас, А. Овссян.
Классификация конфигурации каналов по Ingle (1976), Vertucci (1984), Weine (1989).
Факторы влияющие на изменения в строении полости зуба, в том числе и возрастные
Топографические особенности пульповой камеры центральных резцов, боковых резцов, клыков, премоляров и моляров.
Зона раскрытия пульповой камеры и форма образованной полости.
Инструменты, используемые для доступа в эндодонтическое пространство.
Различия в топографии пульповой камеры.
Понятия о пульпотомии. Показания и противопоказания.
Преимущества и недостатки. Техника. Витальные методы экстирпации пульпы. Понятия о девитализации пульпы. Препараты. Механизм действия арсеникальной кислоты и формальдегидовых паст.
Этапы наложения девитализирующей пасты.
Девитальные методы экстирпации пульпы.
Сущность.
Этапы девитальной экстирпации пульпы.

Ручной и машинный эндодонтический инструментарий. Методы стерилизации и дезинфекции. Асептика в эндодонтии. Определение рабочей длины корневого канала.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 08
Data: 21.02.2020
Стр. 12/18

Задачи

Содержательные единицы

Использование ручного и машинного эндодонтического инструментария при пермеабилитации, расширении и химикомеханической обработки корневых каналов.

- ✓ быть осведомленным о классификации эндодонтического инструментария по ISO-FDI, по Grossman, по Nisha Garg;
- ✓ быть осведомленным о классификации эндодонтических инструментов по особым критериям;
- ✓ уметь различать ручные инструменты между собой;
- ✓ уметь различать инструменты в зависимости от цвета и символов по ISO;
- ✓ быть осведомленным о методах стерилизации и дезинфекции в эндодонтии;
- ✓ быть осведомленным об асептике в эндодонтии;
- ✓ быть осведомленным о машинном инструментарии;
- ✓ быть осведомленным о понятии рабочей длины корневого канала, рабочей длины зуба;
- ✓ быть осведомленным о методах определения рабочей длины корневого канала;
- ✓ быть осведомленным о методе пользования инструментарием для ручного расширения корневых каналов;
- ✓ быть осведомленным о правилах инструментального препарирования корневых каналов;
- ✓ быть осведомленным о препаратах и методах расширения корневых каналов;
- ✓ быть осведомленным и различать техники ручного расширения корневых каналов;
- ✓ быть осведомленным об ультразвуковом и вибрационном методе препарирования корневых каналов;
- ✓ быть осведомленным о борных системах Ni-Ti;
- ✓ быть осведомленным о системах ProTaper, Profile, WaveOne;
- ✓ быть осведомленным о гибридной технике машинного расширения корневых каналов;

Классификация эндодонтического инструментария по ISO-FDI
Методы стерилизации и дезинфекции в эндодонтии
Асептика в эндодонтии.
Машинный эндодонтический инструментарий из стали.
Никель – титановый машинный инструментарий.
Эндодонтические наконечники.
Понятие о рабочей длине корневого канала.
Методы определения рабочей длины корневого канала.
Классификация: рентгенологические и нерентгенологические методы.
Расчетная длина зуба и корневого канала.
Электронные методы. Преимущества и недостатки.
Показания. Инструментарий. Аппаратаж.
Метод маневрации инструментарием, ручного расширения корневого канала.
Метод химического расширения корневого канала.
Препараты для химического расширения корневого канала.
Техники ручного расширения корневого канала.
Ультразвуковое расширение корневого канала.
Вибрационное препарирование корневого канала.
Типы эндодонтических наконечников с вибрационным действием.
Правила машинного расширения.
Никель-титановые боры для расширения. Типы движения для машинного расширения: движение продолжительной ротации.
Система ProTaper universal, система Profile, система ProTaper Next, система WaveOne.
Гибридная техника машинного расширения корневых каналов.

Методы дезинфекции и ирригации корневых каналов. Пломбировочные материалы для корневых каналов. Классификации. Физико-химические свойства Пломбирование корневых каналов различными материалами. Методы повторного эндодонтического лечения.

- ✓ быть осведомленным о средствах медикаментозной обработки;
- ✓ быть осведомленным о технике и протоколах медикаментозной обработки;
- ✓ быть осведомленным о требованиях и функциях ирригационных средств;

Препараты йода, биглюконат хлоргексидина, МТАD, цитрусовая кислота.
Техники и протоколы медикаментозной обработки корневых каналов.
Требования и функции ирригационных препаратов.
Выбор средства медикаментозной обработки.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Стр. 13/18

Задачи	Содержательные единицы
<ul style="list-style-type: none">✓ быть осведомленным о выборе средств медикаментозной обработки;✓ быть осведомленным об ультразвуковой ирригации;✓ быть осведомленным о современных средствах для ирригации. Методы ирригации;✓ быть осведомленным о корневых медикаментах;✓ быть осведомленным о пломбировочных материалах, классификации и требованиях;✓ быть осведомленным о твердых материалах: гуттаперча;✓ быть осведомленным о эпоксидных смол для пломбирования коневых каналов;✓ быть осведомленным о техниках пломбирования корневых каналов;✓ быть осведомленным об этапах повторного эндодонтического лечения, доступе, удалении корневого пломбировочного материала;✓ быть осведомленным о растворителях корневых пломбировочных материалов;	<p>Ультразвуковая ирригация. Современные средства для ирригации. Методы ирригации. Endovac. Внутрекорневые медикаменты. Пломбировочные материалы. Классификация и требования к корневым пломбировочным материалам. Твердые материалы: гуттаперча. Цементы: на цинк-евгенольной основе, минерал триоксид агрегатной основе. Эпоксидные смолы для пломбирования корневых каналов. Пломбирование коневых каналов. Значение корневой пломбы. Оптимальный момент для пломбирования корневых каналов. Апикальная граница для пломбирования корневых каналов. Техника пломбирования корневых каналов. Классификация. Техника пломбирования одним штифтом. Инструменты. Материалы. Техника холодной латеральной конденсации. Инструменты. Материалы. Техника вертикальной конденсации. Инструменты. Материалы. Пломбирование корневых каналов техникой Thermafill, Gutacore. Инструменты. Методы повторного лечения коневых каналов. Доступ. Удаление корневого пломбировочного материала. Растворители корневых пломбировочных материалов.</p>
Рентгенологическое обследование а эндодонтии. Ошибки об осложнениях в эндодонтии. Методы и техники лечения. Методы реставрации зубов посредством эндодонтического лечения. Клиническое обследование в эндодонтии.	
<ul style="list-style-type: none">✓ быть осведомленным о ретроальвеолярной рентгенограмме, техниках;✓ быть осведомленным о нормальных рентгенологических ориентирах верхней и нижней челюсти;✓ быть осведомленным о патологических зубных ориентирах кариеса, коронковых и корневых переломах, внутренних и наружных корневых резорбций;✓ быть осведомленным о цифровой рентгенограмме;✓ быть осведомленным о компьютерной томографии с коническим лучом (СВСТ);✓ быть осведомленным о важности СВСТ;	<p>Ретроальвеолярная рентгенограмма. Техники. Нормальные рентгенологические ориентиры верхней и нижней челюсти. Патологические зубные ориентиры кариеса, коронковых и корневых переломов, внутренних и наружных корневых резорбций. Цифровая рентгенограмма. Компьютерная томография с коническим лучом (СВСТ). Важность СВСТ. Показания СВСТ в эндодонтии. Классификация ошибок и осложнений в эндодонтии. Методы предупреждения ошибок и осложнений в эндодонтии.</p>



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 08
Data: 21.02.2020
Стр. 14/18

Задачи	Содержательные единицы
<ul style="list-style-type: none">✓ быть осведомленным о показаниях СВСТ в эндодонтии;✓ быть осведомленным о классификации ошибок и осложнений в эндодонтическом лечении;✓ быть осведомленным о методах предупреждения ошибок и осложнений в эндодонтии;✓ быть осведомленным о методах прямых реставраций зубов посредством эндодонтического лечения;✓ быть осведомленным о простой коронковой пломбе;✓ быть осведомленным о реставрации передних зубов;✓ быть осведомленным о реставрации боковых зубов;✓ быть осведомленным о армированном коронковом пломбировании;✓ быть осведомленным о методах не прямой реставрации зубов посредством;✓ эндодонтического лечения (ортопедическом);✓ уметь произвести общий клинический осмотр;✓ уметь произвести локо-региональный внутриротовой и внешний клинический осмотр;✓ уметь произвести осмотр мягких тканей;✓ уметь произвести осмотр зубного ряда;✓ уметь произвести дополнительные методы обследования;✓ Уметь произвести пробы на жизнеспособность пульпы;✓ Уметь произвести трансиллюминацию;✓ Уметь произвести рентгенологическое обследование;	<p>Методы прямых реставраций зубов посредством эндодонтического лечения. Простое коронковое пломбирование. Реставрация передних зубов. Реставрация боковых зубов. Цели. Показания. Противопоказания. Армированное коронковое пломбирование. Методы не прямой реставрации зубов (ортопедические). Общий клинический осмотр. Локо-региональный клинический осмотр. Внешний и внутриротовой осмотр. Осмотр мягких тканей. Осмотр зубного ряда. Дополнительные методы обследования. Тепловые пробы на жизнеспособность пульпы. Тепловая проба. Холодовая проба. Электрические пробы. Жевательные пробы. Проба зондирования. Проба селективной анестезии. Трансиллюминация. Рентгенологическое обследование.</p>

VII. Профессиональные компетенции (специфические (СК) и трансверсальные (ТК)) и результаты обучения

Профессиональные компетенции (специфические) (СК)

ПК1: Знание теоретических понятий об эндодонтическом пространстве. Роль и цели эндодонтии. Знания о топографических сведениях коронковой полости зуба, корневых каналов и апикальной зоне. Знание инструментов, используемых для доступа в эндодонтическое пространство. Знание о микробном факторе в эндодонтической патологии. Знание о сущности метода прямого и непрямого покрытия; витальной пульпотомии и витальной и девитальной экстирпации.

ПК2: Знание и моделирование эндодонтического лечения патологии пульпы. Знание и объяснение классификации ручных и машинных эндодонтических инструментов. Знание определения рабочей длины корневого канала. Знание техники и методов пользования ручных и машинных инструментов в эндодонтическом лечении и химико-механической обработки корневых каналов. Знание методов асептики, стерилизации и дезинфекции в эндодонтии.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Стр. 15/18

ПК3: Анализ параклинического лабораторного осмотра и описание результатов. Анализ рентгенологических снимков, оценка и описание нормальных и патологических ориентиров на основе компьютерной томографии коническим лучом в эндодонтии.

ПК4: Знание методов предупреждения ошибок и осложнений в эндодонтии и знания методов прямой и непрямой реставрации зубов посредством эндодонтического лечения. Оценка методов контроля качества стерилизации эндодонтических материалов и инструментов.

ПК5: Заполнение медицинских карточек пациентов с патологией пульпы, проведение клинического осмотра, индикации параклинического обследования с аргументацией. Определение вариантов для диагностики и плана лечения. Описание этапов обработки и стерилизации эндодонтического инструментария на основе показаний. Разработка алгоритма сбора данных и работа с пациентами в эндодонтическом кабинете.

ПК6: Демонстрация и применение полученных знаний при клиническом и параклиническом обследовании эндодонтического пациента. Выбор и объяснение техник общения, сбора данных и подготовки пациента к эндодонтическому лечению. Продвижение принципов терпимости и сострадания к пациенту.

Трансверсальные компетенции (ТК)

ТК1: Использование профессиональных стандартов оценки, соблюдение профессиональной этики, а также законодательства. Продвижение логики, практической деятельности, оценки и самооценки при принятии решений связанных с выбором лечения пациентов.

ТК2: Выполнение действий и специфических ролей в составе командной работы в кабинете/отделении эндодонтии. Продвижение инициативы, диалога, сотрудничества, положительного настроения и уважения к другим, симпатии, альтруизма и постоянной работы над собой и личного профессионального развития.

ТК3: Систематическая проверка знаний и умений, собственной роли и личных ожиданий, проведение самооценки знаний и профессиональных навыков, эффективное использование лингвистических способностей, знаний в информационных технологиях, использование навыков в исследовательской деятельности и в общении ввиду предоставления качественных услуг и адаптации к динамическому развитию политических требований в здравоохранении и для личностного и профессионального роста.

Результаты обучения

В конце обучения данной дисциплины, студент должен:

- знать главные принципы, функциональную структуру и организацию медицинской помощи в кабинете /отделении эндодонтии в Республики Молдовы;
- знать роль и обязанности стоматолога эндодонта при оказании медицинской помощи;
- продвигать здоровый образ жизни и обучать с помощью рефератов, презентаций, научных статей в специализированной литературе.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Стр. 16/18

VIII. Самостоятельная работа студента

Нр.	План тем	Стратегии выполнения	Критерии оценки	Срок выполнения
1	Работа с информационным и источниками	Чтение курса или соответственной темы из учебника. Обсуждение вопросов по теме. Знание и выбор дополнительных источников информации по теме. Внимательное чтение текста и описание ключевых моментов. Формулирование общих выводов, связанных с важностью темы.	Способность выделять главные моменты. Интерпретационные способности. Способность анализа и объяснения информации добытой самостоятельно.	На протяжении семестра
2	Разрешение ситуационных задач.	Разрешение проблем в зависимости от случая, аргументация выводов выполненной работы. Проверка результата и его оценка. Выбор доп. информации, используя электронные адреса и дополнительную литературу.	Качество решения ситуационных задач и клинических случаев. Способность формулировки и интерпретирования клинических и параклинических данных. Способность анализирования собранной информации, найденной на местных и международных специализированных сайтах.	На протяжении семестра
3	Оценка восприятия (базовые знания) при клиническом и параклиническом осмотре пациента. Оценка методов асептики и антисептики в кабинете/отделении эндодонтии. Каждый студент обязан уметь заполнить медицинскую карту пациента, систематизировать этапы клинического осмотра и сбора анамнеза. Постановка направления на параклиническое обследование с объяснением их надобности.			
3.1	Регистрация личных данных и анамнеза пациента	Работа с медицинской картой и систематизация этапов клинического осмотра и сбор анамнеза.	Оценка корректности и соблюдение этапов проделанного анализа.	На протяжении семестра
3.2	Направление на радиологическое обследование	Студент должен изучить особенности радиологических результатов и объяснить при каких случаях назначается; типы радиологического анализа в зависимости от ситуации.	Оценка корректности информации, описанной студентом.	На протяжении семестра
3.3	Подготовка проекта	Студенты должны подготовить информацию по выбранной теме из тематического плана с предоставлением презентации в Power Point.	Оценка качества выбранной информации, дизайн проекта и способность передать данную информацию.	На протяжении семестра



IX. Методологические предложения по преподаванию, изучению и оцениванию

✓ **Использование методов преподавания и изучения**

При преподавании дисциплины доклинической эндодонтии были использованы разные методы, направленные на эффективное понимание и достижение целей учебного процесса. Дисциплина включает в себя курсы преподавания, семинары, практические работы, а также и самостоятельную работу. Данный курс проводится на 3-ем семестре. При практической работе используются следующие формы подготовки: самостоятельные, брэйнсторминг, групповое обсуждение, моделирование случаев, обсуждение конкретных случаев и др. Для подготовки курсов используются учебники, доступные в библиотеке университета, методические предложения сотрудников кафедры, а также информационные источники в электронном формате (отечественные и международные профессиональные сайты). Студенты получают индивидуальные задания, которые позже подлежат групповому обсуждению и оцениванию качества выполненной работы. Для лучшего усвоения информации и работы по группам (teambuilding), на протяжении семестра студенты проводят мини-исследования, результаты которых представлены во время семинаров и практических занятий в последнем месяце семестра.

Методы **изучения** включают в себя: *изучение информации*, полученной на теоретических курсах и из учебников; *наблюдение* - главных и специфических элементов общения с пациентом; *анализ* - при использовании методов клинического и параклинического обследования пациентов, а также, методов и этапов профилактики, асептики и антисептики; *сравнение* - через анализ методов сбора анамнеза, методов параклинического обследования в соответствии с его преимуществами и недостатками; *разработка алгоритма* - выделение главных элементов при консультировании пациента; *моделирование* - выделение нужных элементов для моделирования ситуаций при консультировании пациентов, формулирование выводов, объяснение и принятие решения.

✓ **Стратегии/технологии, используемые при преподавании** (относящиеся к дисциплине)

Прямой контакт, индивидуальный, брэйнсторминг, групповые обсуждения, анализ клинических случаев, работа в команде, симуляция клинического осмотра, мини-исследования, сравнительный анализ.

✓ **Методы оценивания** (с объяснением метода расчета конечной оценки)

Текущая: Проверки во время семинаров и практических работ, 3 контрольные работы письменно и/или контрольный тест. Индивидуальная работа, выполненная в течении семестра оценивается и вводится вместе с контрольными работами. В конце семестра, на базе полученных оценок, выводится средняя годовая.

Финальная: Курс заканчивается экзаменом. Оценка за экзамен считается на базе средней годовой. Оценки "5" и больше маркируются как "**атестат**" и записываются в зачетную книжку. Годовая средняя оценка регистрируется по шкале предоставленной ниже.

Итог: Экзамен, состоящий из двух этапов: контрольный тест и устное интервью на основе выбранного билета. Финальная оценка рассчитывается на основе положительных средних годовых оценок (≥ 5), выведенных в конце учебного семестра – 50%, контрольного теста – 20%, устного интервью – 30%. Среднегодовая оценка и оценки всех экзаменационных этапов (тесты и устная часть) – представляются в цифрах согласно шкале оценок (согласно таблице). Финальная полученная оценка выражается числом с двумя знаками после запятой, которая будет занесена в зачетку.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 08
Data: 21.02.2020
Стр. 18/18

Методика округления оценок на этапах оценивания

Шкала промежуточных оценок (средняя годовая, оценки на этапах экзамена)	Национальная система оценивания	Эквивалент ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	FX
5,00	5	E
5,01-5,50	5,5	
5,51-6,00	6	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	C
7,51-8,00	8	
8,01-8,50	8,5	B
8,51-8,00	9	
9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	

Отсутствие с экзамена без веских причин отмечается пропуском и оценивается цифрой "0".
Студент имеет право на 2 пересдачи.

IX. Библиография

A. Обязательная

1. Материалы занятий.
2. Iiescu A. Tratat de endodonție. București, 2015, 959 p.
3. Garg N., Garg A. Textbook of Endodontics. New Delhi, London, Philadelphia, Panama, 2014, 603 p.
4. Nicolau Gh., Terehov A., Năstase C., Nicolaiciuc V. Odontologie practică modernă. **Iasi**, 2010, 448 p.
5. Hargreaves K., Berman L.H. Cohen's Pathways of the Pulp. Missouri, 2016, 907 p.
6. Nelson St. Wheeler's Dental Anatomy, Physiology and Occlusion, Ninth Edition. Missouri, 2010, 346 p.

B. Дополнительная/ Вспомогательная

1. Burlacu V., Fala V. Secretele endodonției clinice. Ghid practic. Chișinău, 2007, 132 p.