

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»  
МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ  
СТУДЕНТОВ**

по ПМ. 03 Изготовление бюгельных зубных протезов  
МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных протезов  
для специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая

Методические указания по организации и проведению практических занятий студентов МК КБГУ по ПМ. 03 Изготовление бюгельных зубных протезов МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных зубных протезов специальности СПО 31.02.05 Стоматология ортопедическая разработаны на основе Положения о планировании, организации и проведении лабораторных и практических занятий в колледжах КБГУ, утвержденного в 2018 году.

Организация – разработчик: Медицинский колледж КБГУ

Разработчик:

Шериева Ф.К.–преподаватель высшей квалификационной категории МК КБГУ

Методические указания по организации и проведению практических занятий студентов рассмотрены и утверждены на заседании ЦМК хирургических дисциплин и стоматологии МК КБГУ

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ Макоева А.Ю.

Протокол № от «\_\_» \_\_\_\_ 2018 г.

Методист МК КБГУ \_\_\_\_\_ Гуппоева А.С.

«\_\_» \_\_\_\_ 2018 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Пояснительная записка

Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Распределение видов работ по темам

Хронокарта практического занятия:

Методические указания к практическим занятиям

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПМ. 03 Изготовление бюгельных зубных протезов является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.05 Стоматология ортопедическая в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): Изготовление бюгельных протезов.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- моделирования элементов каркаса бюгельного протеза;
- изготовления литого бюгельного зубного протеза с кламмерной системой фиксации;

**знать:**

- показания и противопоказания к изготовлению бюгельных зубных протезов;
- виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов;
- способы фиксации бюгельных зубных протезов;
- преимущества и недостатки бюгельных зубных протезов;
- клинично-лабораторные этапы и технологию изготовления бюгельных зубных протезов;
- технологию дублирования и получения огнеупорной модели;
- планирование и моделирование восковой композиции каркаса бюгельного зубного протеза;
- правила обработки и припасовки каркаса бюгельного зубного протеза на рабочую модель;
- правила постановки зубов и замены воскового базиса бюгельного зубного протеза на пластмассовый;
- технологию починки бюгельных протезов;
- особенности изготовления литниковых систем и литья стоматологических сплавов при изготовлении каркаса бюгельного зубного протеза.

**уметь:**

- проводить параллеломерию;
- планировать конструкцию бюгельных протезов;
- подготавливать рабочую модель к дублированию;
- изготавливать огнеупорную модель;
- моделировать каркас бюгельного протеза;
- изготавливать литниковую систему для каркаса бюгельного зубного протеза на верхнюю и нижнюю челюсти;
- изготавливать огнеупорную опоку и отливать каркас бюгельного зубного протеза из металла;
- припасовывать металлический каркас на модель;
- проводить отделку, шлифовку и полировку металлического каркаса бюгельного зубного протеза;
- проводить постановку зубов при изготовлении бюгельного зубного протеза;
- подготавливать протез к замене воска на пластмассу;
- проводить контроль качества выполненной работы.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Изготовление бюгельных протезов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 3.1.	Изготавливать литые бюгельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Оказывать первую (доврачебную) медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

## 2. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
Максимальная учебная нагрузка(всего)	684
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	456
<b>В том числе:</b>	
Теоретические занятия	140
Практические занятия	316
Из них на МДК 03.01 Практические занятия	372

Самостоятельная нагрузка обучающегося(всего)	228
Производственная практика	54

### 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ТЕМАМ

МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных зубных протезов

<b>Раздел 1. Технология изготовления бюгельных зубных протезов</b>				
<b>Тема 1.1 Виды и конструктивные особенности бюгельных протезов</b>				
1	Конструктивные особенности бюгельных протезов.	4	Практич. занятие	4 семестр
2	Показания и противопоказания к применению бюгельных протезов	4	Практич. занятие	4 семестр
3	Положительные и отрицательные качества бюгельных протезов	4	Практич. занятие	4 семестр
4	Подготовка полости рта к протезированию бюгельными протезами	4	Практич. занятие	4 семестр
5	Выбор опорных зубов	4	Практич. занятие	4 семестр
6-7	Материалы и оборудование, применяемые для изготовления бюгельных протезов	8	Практич. занятие	4 семестр
<b>Тема 1.2 Составные элементы бюгельных протезов</b>				
8	Составные элементы бюгельных протезов	4	Практич. занятие	4 семестр
9	Опорно-удерживающие кламмера	4	Практич. занятие	4 семестр
10	Составные элементы опорно-удерживающего кламмера.	4	Практич. занятие	4 семестр
11	Дуга бюгельного протеза	4	Практич. занятие	4 семестр
12	Дуга бюгельного протеза. Требования к ней	4	Практич. занятие	4 семестр
13	Характеристика формы и размера дуги в зависимости от условий в полости рта и назначения бюгельного протеза.	4	Практич. занятие	4 семестр
14	Расположение бюгельной дуги на верхней и нижней челюсти. Ответвления.	4	Практич. занятие	4 семестр
15-16	Седловидная часть бюгельного протеза	8	Практич. занятие	4 семестр
17	Базис бюгельного протеза	4	Практич. занятие	4 семестр
18	Ограничитель базиса протеза	4	Практич. занятие	4 семестр
19	Назначение, требования. Форма ограничителя	4	Практич. занятие	4 семестр
20	Дополнительные элементы бюгельного протеза	4	Практич. занятие	4 семестр
<b>Тема 1.3 Способы фиксации бюгельных протезов</b>				

21	Кламмерная система фиксации бюгельного протеза	4	Практич. занятие	4 семестр
22	Кламмерная система Нея.	4	Практич. занятие	4 семестр
23	Телескопическая система фиксации бюгельного протеза	4	Практич. занятие	4 семестр
24	Замковая система фиксации бюгельного протеза	4	Практич. занятие	4 семестр
25	Балочная система фиксации бюгельного протеза	4	Практич. занятие	4 семестр
<b>ВСЕГО 4 СЕМЕСТР</b>		<b>100</b>		
<b>1.4. Планирование конструкции бюгельного протеза</b>				
26	Основные принципы протезирования бюгельными протезами	4	Практич. занятие	5 семестр
27	Распределение нагрузки в бюгельном протезе	4	Практич. занятие	5 семестр
26	Планирование конструкции бюгельного протеза и подготовка полости рта к протезированию	4	Практич. занятие	5 семестр
29	Параллелометрия	4	Практич. занятие	5 семестр
30	Выбор типа кламмера, измерение глубины поднутрения (удерживающей, ретенционной) зоны	4	Практич. занятие	5 семестр
31	Значение параллелометри в изготовлении бюгельных протезов	4	Практич. занятие	5 семестр
32	Выбор конструкции бюгельного протеза в зависимости от топографии дефекта зубного ряда	4	Практич. занятие	5 семестр
<b>Тема 1.5 Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельного протеза со спаянным каркасом</b>				
33-34	Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельного протеза с паянным каркасом	8	Практич. занятие	5 семестр
35-36	Получение модели. Моделирование восковой композиции бюгельного протеза	8	Практич. занятие	5 семестр
37-38	Припасовка каркаса бюгельного протеза на рабочую модель	8	Практич. занятие	5 семестр
39-40	Обработка каркаса бюгельного протеза, применяемые материалы, инструменты	8	Практич. занятие	5 семестр
41	Проверка каркаса бюгельного протеза в полости рта.	4	Практич. занятие	5 семестр
42	Особенности постановки искусственных зубов	4	Практич. занятие	5 семестр
43	Проверка восковой модели в полости рта. Замена воскового базиса на пластмассовый. Обработка протеза	4	Практич. занятие	5 семестр
44	Припасовка и фиксация бюгельного протеза в полости рта	4	Практич. занятие	5 семестр
45	Недостатки паянного каркаса бюгельного протеза	4	Практич. занятие	5 семестр
<b>Тема 1.6. Клинико-лабораторные этапы изготовления цельнолитого бюгельного протеза.</b>				
46-47	Конструктивные элементы цельнолитых	8	Практич.	5 семестр

	бюгельных протезов. Планирование конструкции цельнолитого бюгельного протеза		занятие	
48-49	Клинические этапы изготовления бюгельного протеза с цельнолитым каркасом	8	Практич. занятие	5 семестр
50-51	Лабораторные этапы изготовления бюгельного протеза с цельнолитым каркасом	8	Практич. занятие	5 семестр
<b>Тема 1.7 Починка бюгельных протезов</b>				
52-53	Починка бюгельных протезов	8	Практич. занятие	5 семестр
54-55	Ошибки ортопедического лечения с помощью бюгельного протеза	8	Практич. занятие	5 семестр
56	Причины, Виды поломок и технология починки бюгельных протезов	4	Практич. занятие	5 семестр
<b>Раздел 2. Технология изготовления шинирующих бюгельных протезов</b>				
<b>Тема 2. 1. Технология изготовления шинирующих бюгельных протезов</b>				
57-58	Клинические аспекты лечения заболеваний тканей пародонта.	8	Практич. занятие	5 семестр
59-60	Ортопедическое лечение заболеваний тканей пародонта.	8	Практич. занятие	5 семестр
61-62	Изготовление шинирующего бюгельного протеза.	8	Практич. занятие	5 семестр
<b>Раздел 3. Современные методы фиксации бюгельных протезов</b>				
<b>Тема 3.1. Современные методы фиксации бюгельных протезов</b>				
63-64	Замковая система фиксации	8	Практич. занятие	5 семестр
65-66	Технология изготовления бюгельных протезов с телескопической системой фиксации	8	Практич. занятие	5 семестр
67-68	Технология изготовления бюгельных протезов с балочной системой фиксации.	8	Практич. занятие	5 семестр
<b>ВСЕГО 5 СЕМЕСТР</b>		<b>172</b>		

#### 4. ХРОНОКАРТА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

№ п/п	Этапы занятия	Время мин.	Деятельность преподавателя	Деятельность студента
1.	Организационный момент	2	Приветствие преподавателя. Проверка готовности студентов к занятию.	Организует и дисциплинирует студентов. Воспитывает аккуратность, ответственность студентов, требовательность к себе, самоконтроль. Создаёт рабочую обстановку: активизирует внимание; настраивает на изучение темы; побуждает интерес к самостоятельной работе. Формирует познавательный интерес к учебной деятельности, к теме
2.	Мотивация	3	Преподаватель	С целью последовательного



	учебной деятельности		сообщает план практического занятия, цели и задачи. Обращает внимание на основные моменты темы. Объясняет последовательность выполнения практических работ. Даёт рекомендации по оформлению работы. Отвечает на вопросы студентов.	изложения материала. Для отработки поисковых умений.
3.	Контроль исходного уровня знаний: а) предварительный (письменный, устный) б) этапный (индивидуальный, фронтальный и т.д.) в) окончательный	20	Фронтальный, тесты, индивидуальный письменный и устный опрос. <u>Цель контроля:</u> Воспроизведения ранее изученного материала. Актуализации опорных знаний. Установления межпредметных и внутрипредметных связей с темами. Развития поисковых систем, логического, аналитического и клинического мышления. Выяснения понимания и усвоения материала.	Определения уровня усвоения учебного материала. Проявления самостоятельности. Развитие речи. Выявления умения излагать мысли. Отработка умения излагать мысли. Активации мыслительной деятельности и внимания.
4.	Актуализация опорных знаний	3-5	Мультимедийная презентация Таблицы и схемы, стенды.  Демонстрация практических навыков	Развития зрительной памяти. Повышения степени восприятия нового материала. Конкретизации формы. Активации внимания и мыслительных процессов (сравнение, анализ, синтез, умение выделить главное). Закрепления материала. Развития пространственного мышления. Привлечения студентов к анализу Развития зрительной памяти.

			<p>Видеоролики.</p> <p>Клинический пример. Ситуационная задача</p>	<p>Повышение степени восприятия нового материала. Активации внимания и мыслительной деятельности. Развития логического и клинического мышления. Развития познавательного интереса Развития логического и клинического мышления. Развития познавательного интереса. Создания проблемной ситуации. Выработки навыков постановки и решения проблемы</p>
5.	Самостоятельная работа студентов	120	Преподаватель раздаёт алгоритмы манипуляций, схемы, таблицы.	С целью обобщить и систематизировать теоретические занятия.
6.	Работа с дневниками. Обобщение и систематизация усвоенных знаний, умений и навыков	10	Контроль всех этапов выполнения алгоритмов манипуляций. Оказывается помощь при освоении манипуляций	Отработка практических умений. Развития профессиональных навыков. Воспитание усидчивости, трудолюбия, аккуратности и терпеливости
7.	Рефлексия (самооценка и самоконтроль обучающихся)	5	Проводится в тестовой форме или в виде фронтального опроса. Деловая игра.	С целью выявления усвоения материала студентами. Активации мыслительного процесса. Развития логического мышления. Привлечения студентов к анализу таблиц, схем и т.д.
8.	Подведение итогов и выставление оценок	5	Преподаватель анализирует ответы студентов. Выставляются оценки. Отмечается, все ли студенты в равной степени справились с заданием. Подчёркиваются положительные и отрицательные стороны деятельности студентов.	С целью развития умения анализировать свои ошибки. Развития умения устранять эти ошибки. Развития мыслительных процессов: анализ, синтез, сравнение. Воспитания самокритичности, справедливости, выдержанности. Воспитания умения выслушивать критику

			<p>Выясняется, что было трудным в усвоении темы.</p> <p>Определяется степень достижения цели лекции</p>	
9.	Домашнее задание	5	<p>Записывается задание надом.</p> <p>Сообщается тема, дополнительная литература, страницы учебника.</p> <p>Сообщаются контрольные вопросы.</p> <p>Методические рекомендации</p>	<p>С целью помочь лучшей подготовки домашнего задания.</p> <p>Активации самоподготовки.</p> <p>Отработки навыков самостоятельной работы с литературой.</p> <p>Воспитать ответственное, добросовестное отношение к выполнению домашнего задания</p>
10.	Уборка аудитории	5	<p>Преподаватель объявляет, что занятие заканчивается.</p> <p>Напоминает необходимость убрать рабочие места.</p> <p>Напоминает необходимость сдать инструменты</p>	<p>Развития чувства ответственности за порученное дело.</p> <p>Привития любви чистоте и порядку</p>

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

### Практическое занятие № 1-7

#### Тема 1.1 Виды и конструктивные особенности бюгельных протезов

##### Содержание

Методический блок  
Информационный блок  
Блок контроля  
Приложения  
Критерии оценки  
Рекомендуемая литература

#### МЕТОДИЧЕСКИЙ БЛОК

##### Технологическая карта

Тема 1.1.1 Конструктивные особенности бюгельных протезов - 4 часа

Тема 1.1.2. Показания и противопоказания к применению бюгельных протезов -4 часа

Тема 1.1.3 Положительные и отрицательные качества бюгельных протезов – 4 часа

Тема 1.1.4 Подготовка полости рта к протезированию бюгельными протезами- 4 часа

Тема 1.1.5 Выбор опорных зубов – 4 часа

Тема 1.1.6 Материалы и оборудование, применяемые для изготовления бюгельных протезов- 8 часов

**Наименование:** ПМ. 03 Изготовление бюгельных зубных протезов

МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных зубных протезов

##### **Цели:**

**а) учебная:** Познакомить с организацией работы стоматологических кабинетов по протезированию зубов, их задачами, целями, структурой. Показать роль зубного техника в стоматологической службе, познакомить с документацией и методическими материалами для работы в кабинетах ортопедической стоматологии.

Функциональные обязанности зубного техника и организации работы ортопедического кабинета Классификация методов протезирования зубов. Критерии выбора метода протезирования.

##### **Знать:**

Показания и противопоказания к изготовлению бюгельных зубных протезов; виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов; способы фиксации бюгельных зубных протезов; преимущества и недостатки бюгельных зубных протезов; клинко-лабораторные этапы и технологию изготовления бюгельных зубных протезов; технологию дублирования и получения огнеупорной модели; планирование и моделирование восковой композиции каркаса бюгельного зубного протеза;

**б) воспитательные** – подчеркнуть деонтологические аспекты общения с больными; способствовать формированию у студентов чувства долга и профессиональной ответственности.

**в) развивающие** – способствовать развитию у студентов клинического мышления, внимания, наблюдательности. Подчеркнуть роль прочных профессиональных знаний

студентов в вопросах укрепления здоровья граждан, вооружить студентов навыками клинического мышления, расширить имеющиеся знания, научить студента самостоятельно работать с литературой, возбудить интерес к более углубленному изучению материала.

**Формируемые профессиональные компетенции:**

ПК.3.1.; ОК 1.-12

**Оснащение занятия:**

**Методическое**

- Тематическая папка с методразработками практического занятия и аудиторной самостоятельной работы студентов.
- Раздаточный материал для контроля уровня знаний – тесты (2 варианта).
- Реферативные статьи по теме.
- Стенды, рисунки, схемы, таблицы;
- Образцы протезов;
- Инструментарий, перчатки; раствор антисептика;
- Алгоритмы манипуляций,
- Кроссворд;
- Видеоролики;
- Мультимедийная презентация;
- Рабочая тетрадь;
- Рабочая программа;
- Календарно-тематический план.

**Техническое** - интерактивная доска. ноутбук, проектор

**Методы и приемы**

практическое занятие с элементами проблемного и инновационного обучения, использованием мультимедийной презентации.

**Виды опроса:**

1. фронтальный;
2. индивидуальный устный;
3. индивидуальный письменный;
4. тест-опрос;
5. решение ситуационных задач;
6. проверка практических навыков.

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК**

**1. Изучаемые вопросы. Критерии оценки.**

1. Причины и частота частичной потери зубов.
2. Методы обследования пациентов с частичными дефектами зубных рядов.
3. Изменения в зубных рядах, челюстях, ВНЧС после частичной потери зубов и их клинические проявления.
4. Классификация дефектов зубных рядов (Кеннеди, Курляндского, Гаврилова).
5. Диагноз и его обоснование.

**Критерии оценки:**

- определение причины и частота частичной потери зубов
- обследование пациентов с частичными дефектами зубных рядов, обоснование диагноза.

**2.Отрабатываемые манипуляции. Критерии оценки.**

Обследование		
методы обследования	способ	критерии оценки результатов

I. Субъективные: опрос	Собеседование с выяснением жалоб и анамнеза	Жалобы, беспокоящие пациента в связи с заболеванием Давность потери зубов; причины, проведенное ранее терапевтическое, ортопедическое лечение, их эффективность Аллергологический статус; общие заболевания; гепатит, диабет, и др.
II. Объективные: а) осмотр	Визуальное изучение	1. Изменения лица, связанные с от- сутствием зубов, характер и сте- пень открывания рта. 2. Изменения со стороны слизистой полости рта. 3. Топография дефекта. 4. Изменения в зубных рядах. 5. Высота клинической коронки опорных зубов. 6. Степень атрофии и форма гребня альвеолярного отростка, наличие экзостозов, костных выступов
б) перкуссия и пальпация	С помощью пин- цета, зонда Пальпаторное исследование	Состояние опорного аппарата зуба (болезненность, подвижность) Степень податливости слизистой. Глубина зубодесневого кармана
в) инструментальные и аппаратурные, рентгенологические	Зондирование Прицельная рентгенограмма Ортопантограмма Томограмма ВНЧС	Глубина зубодесневых карманов Состояние тканей периодонта опорных зубов, качество пломбирования корневых каналов Размеры и состояние костной ткани альвеолярных отростков Форма и положение костных структур ВНЧС
г) лабораторные	Общий анализ крови Анализ крови на ВИЧ, гепатит Аллергологическое Исследование Биопсия	Концентрация сахара в крови Титр антител к Co, Cr, Ni, Ti, Акрил Гистологическое строение тканей полости рта
Основываясь на результатах обследования пациента, врач может рекомендовать ему устранение дефекта зубного ряда с помощью дентальной имплантации, мостовидного протеза, частичного съемного бюгельного или пластиночного протеза		

## КОНТРОЛИРУЮЩИЙ БЛОК

**Вопросы для активизации познавательной деятельности студентов при изучении  
нового материала:**

1. Строение зубов и зубных дуг.

2. Оценка окклюзионных и артикуляционных соотношений зубных рядов.
3. Какое значение для процессов атрофии имеет гистологическое строение альвеолярного отростка.
4. Анатомическое строение ВНЧС.
5. Иннервация челюстно-лицевой области.

**Контроль знаний:**

- фронтальный опрос.
- индивидуальный устный контроль.
- индивидуальный письменный контроль(контролирующие материалы в форме тестовых заданий с эталонами ответов, задач, индивидуальных карточек и т.д)

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УСТНЫЙ КОНТРОЛЬ. (ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ)**

**СИТУАЦИОННЫЕ**

**ЗАДАЧИ**

1. Пациент Е. 62 лет, обратился с жалобами на затрудненное пережевывание пищи, боли в области десны нижней челюсти слева. Из анамнеза зубы удалены 25 лет назад вследствие апикального периодонтита, за ортопедической помощью не обращался

Объективно: зубная формула:

3 П П П 3 3 3 П П 3 3 3 П П 3

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

О О О П 3 3 3 3 3 3 3 О О О О О

В зубах 17,16,26,27 – пломбы (ИРОПЗ > 80%) частично восстанавливают их форму, в 45 имеется пломба в пришеечной области, в 11, 21 зубах пломбы в удовлетворительном состоянии, имеется в области 17,16,26,27,28 - денто-альвеолярное выдвигание зубов с обнажением шеек до бифуркации, подвижность зубов III степени. В положении центральной окклюзии 28 контактирует со слизистой десны нижней челюсти. Прикус ортогнатический.

Поставьте диагноз дефекта зубного ряда с учетом классификации Кеннеди. Составьте план лечения.

2. Пациентка 47 лет, обратилась с жалобами на затрудненное пережевывание пищи, эстетический недостаток, боли в области височно-нижнечелюстного сустава. Из анамнеза: зубы удалены вследствие осложненного кариеса 12 лет назад, боли в области суставов начали беспокоить более интенсивно последние полгода.

Объективно: зубная формула:

О О О О 3 3 3 П П 3 3 3 О О О О

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

О О О О О 3 3 3 3 3 3 3 О О П О

- пломбы 11,21,37 в удовлетворительном состоянии, на зубах нижней челюсти имеются кратерообразные углубления до уровня эмалево-дентинной границы, высота нижнего отдела лица снижена по сравнению с состоянием физиологического покоя на 6 мм.

Поставьте диагноз с учетом классификации Кеннеди.

Составьте план лечения

3. У пациента Объективно: зубная формула:

О О О О О 3 3 3 3 3 3 О О О О О

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

О О О О 3 3 3 3 3 3 3 О О О О

Поставьте диагноз.

Как распределяется нагрузка, возникающая во время акта жевания и какие осложнения могут возникнуть со стороны височно-нижнечелюстного сустава?

4. У пациента: зубная формула:

О О 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 О О

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

О О О О О О 3 3 3 3 3 О О О О О

В положении центральной окклюзии имеется денто-альвеолярное удлинение верхних зубов в месте дефекта зубного ряда нижней челюсти.

Поставьте диагноз. Каковы причины возникшей деформации?

5. Объективно: зубная формула:

О О О О О 3 О О О О О О О О О

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

О О О О О О О О О 3 3 О О О О

К какому классу отнесёте имеющийся дефект зубных рядов?

Назовите автора классификации дефекта зубных рядов.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПИСЬМЕННЫЙ КОНТРОЛЬ (КОНТРОЛИРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ В ФОРМЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ С ЭТАЛОНАМИ ОТВЕТОВ, ЗАДАЧ, ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КАРТОЧЕК И Т.Д)**

1. Основные элементы бюгельного протеза:

а) базисы, каркас, искусственные зубы



- б) дуга, кламмеры , базисы, искусственные зубы
  - в) дуга, седловидные части, базисы, зубы, опорно-удерживающие кламмера
  - г) дробители нагрузки, пальцевые отростки, базисы
2. При неярко выраженном анатомическом строении неба верхняя дуга располагается:
- а) в передней трети твердого неба
  - б) в конце средней трети твердого неба
  - в) в конце задней трети твердого неба
  - г) до линии А
3. Расстояние между дугой и слизистой на верхней челюсти (в мм):
- а) 0,5
  - б) 1,0
  - в) 1,5
  - г) 2,0
  - д) 0,5-1,0
4. Главный недостаток бюгельных протезов по сравнению с пластиночными:
- а) не могут быть дополнены в случае изменения конструкции во время протезирования
  - б) показания к применению значительно ограничены
  - в) требуется наличие литейной лаборатории
  - г) трудоемкие в изготовлении
5. Дополнительные элементы бюгельного протеза:
- а) кламмера, лапки, предохранители от опрокидывания
  - б) амортизаторы и дробители нагрузки, усилители, ограничители, лапки
  - в) седловидные части лапки, ответвления к фасеткам, зубы
  - г) зубы, седла, кламмера
6. Дуга бюгельного протеза при низком альвеолярном отростке на нижней челюсти располагается:
- а) на оральных буграх фронтальных зубов
  - б) на слизистой альвеолярного отростка
  - в) над оральными буграми фронтальных зубов
  - г) на фронтальных зубах
7. Максимальная ширина дуги бюгельного протеза на верхней челюсти в мм:
- а) 2 - 5
  - б) 3 - 5
  - в) 4 - 8
  - г) 6 – 10
8. Преимущество бюгельных протезов по сравнению с несъемными мостовидными:
- а) можно подвергнуть дезинфекции
  - б) шире показания к применению
  - в) зачастую не требуют препарирования зубов
  - г) эстетичнее
  - д) все ответы верны
9. Расстояние между дугой и слизистой оболочкой полости рта на нижней челюсти:
- а) 0,5 мм
  - б) 0,8 – 1,0 мм

- в) зависит от формы ската альвеолярной части
- г) 2,5 мм

10. Линия улыбки на окклюзионные валики наносится при определении:

- а) эстетического центра
- б) положение шеек зубов в протезе
- в) ширина искусственных зубов
- г) количество искусственных зубов

11. Ширина дуги нижнечелюстного бюгельного протеза (мм):

- а) 2,0
- б) 3,0-5,0
- в) 4,0
- г) 5,0-6,0

12. Толщина дуги бюгельного протеза нижней челюсти(мм):

- а) 0,5
- б) 1,5-2,0
- в) 2,0-2,5
- г) 5,0

13. Толщина металлической небной пластинки (в мм):

- а) 0,8
- б) 1,0
- в) 1,2
- г) 1,5

14. Величина зазора между слизистой оболочкой неба и металлической небной пластинкой не более (в мм):

- а) 0,2
- б) 0,3
- в) 0,5
- г) 0,8

15. Вид поломки пластиночного протеза, требующий обязательного получения оттиска с протезом:

- а) линейный перелом базиса
- б) «приварка» зуба с переносом кламмера
- в) трещина в базисе протеза
- г) пористость

16. Небная дуга отстоит от слизистой оболочки твердого неба на расстоянии (в мм):

- а) 0,2
- б) 0,3
- в) 1,0-1,5
- г) 2,0

17. Обходные дуги на верхней челюсти применяются при:

- а) глубоком небе
- б) плоском небе
- в) косом прикусе
- г) открытом прикусе

д) выраженном торусе

18. Расположение каркаса седла бюгельного протеза:

- а) на вершине альвеолярного гребня
- б) на оральном скате альвеолярного гребня
- в) на вестибулярном скате альвеолярного гребня
- г) по усмотрению техника

19. Длина каркаса седла бюгельного протеза при концевом дефекте на нижней челюсти – до:

- а) 1/4 длины базиса
- б) 1/3 длины базиса
- в) 2/3 длины базиса
- г) 1/2 длины базиса

20. Величина зазора между слизистой оболочкой и дугой нижнего бюгеля:

- а) в зависимости от формы альвеолярного гребня
- б) 0,2 мм
- в) 0,3 мм
- г) 0,8 – 1,0 мм

21. Температура плавления хром-кобальтового сплава (в С°):

- а) 900
- б) 1064
- в) 1458
- г) 1 600

22. При применении кламмеров, соединяющих бюгельный протез с опорными зубами при помощи дробителей нагрузки, жевательная нагрузка:

- а) передается только опорным зубам
- б) воспринимается только тканями, подлежащими под базисом
- в) равномерно распределяется между опорными зубами и тканями, подлежащими под базисом бюгельного протеза
- г) воспринимается только опорными зубами

23. Жевательное давление в бюгельных протезах передается на:

- а) слизистую, затем костную ткань
- б) слизистую
- в) опорный зуб, слизистую, костную ткань
- г) костную ткань

24. При проверке конструкций протеза толщина базиса верхней челюсти должна быть:

- а) 3-4 мм
- б) 1,5-2 мм
- в) 0,5-0,8 мм
- г) 0,3-0,5 мм

25. Оптимальное расположение дистальной окклюзионной накладке опорно-удерживающего кламмера на зубе:

- а) горизонтальное
- б) под углом 5-10 град. по горизонтали
- в) под углом 10-15 град. по горизонтали

г) под углом 6-8 град. по горизонтали

26. Основой классификации Кеннеди является:

- а) физиология акта жевания
- б) топография дефекта зубного ряда
- в) степень атрофии альвеолярного отростка
- г) расположение бюгельного протеза в полости рта

27. Основным звеном, обеспечивающим надежную фиксацию бюгельного протеза, является:

- а) опорно-удерживающий кламмер
- б) бюгель
- в) седло
- г) дробитель нагрузки

28. Метод заливки бюгельного протеза в кювету:

- а) прямой
- б) обратный
- в) комбинированный
- г) по выбору техника

29. дуга в бюгельном протезе является

- а) связующим звеном между седлами
- б) базисом протеза
- в) опорной частью
- г) дробителем нагрузки

30. Дуга при плоском небе располагается:

- а) ближе к фронтальному отделу
- б) средней части
- в) ближе к линии А
- г) в задней трети твердого неба

31. При проверке конструкций протеза толщина базиса нижней челюсти должна быть:

- а) 0,5-0,8 мм
- б) 1,5-2,0 мм
- в) 3-4 мм
- г) 5-6 мм

32. Основные материалы, используемые в бюгельном протезировании:

- а) воски, абразивные материалы
- б) кислоты, пластмассы
- в) пластмассовые зубы, базисная пластмасса, КХС.
- г) гелин, кристасил, пластмассы, зубы

33. Вспомогательные материалы, используемые в бюгельном протезировании:

- а) воски, абразивные материалы, кислоты, гелин, кристасил, гипс
- б) пластмассовые зубы, КХС, пластмасса
- в) гелин, гипс, пластмассовые зубы, кристасил
- г) гипс, пластмассовые зубы, кислоты

34. Телескопические коронки используют для:

- а) фиксации дуговых протезов
- б) опоры мостовидных протезов
- в) восстановления анатомической формы зубов
- г) эстетической цели

35. Перед заливкой моделей в окклюзатор, для чего модели погружают на время в воду:

- а) чтобы замешанный гипс прикрепился к моделям
- б) чтобы гипс стал прочнее
- в) чтобы модели легче отделить от окклюзатора
- г) чтобы гипс медленно кристаллизовался

36. Для изготовления бюгельных протезов используется сплав металлов:

- а) IX18N9T
- б) КХС
- в) XI8N9
- г) нержавеющая сталь

37. Фиксирующие элементы бюгельного протеза:

- а) пелоты
- б) удерживающие кламмеры
- в) опорно-удерживающие кламмеры
- г) дробители нагрузки

38. Для получения модели гипсовые слепки необходимо:

- а) просушить на воздухе
- б) подержать в воде
- в) встряхнуть
- г) продезинфицировать

39. Вид кламмера, опирающегося протеза:

- а) удерживающий одноплечий
- б) перекидной
- в) опорно-удерживающий
- г) многозвеньевой

40. Материал, применяемый для дублирования модели:

- а) эластик
- б) упин
- в) гелин
- г) стенс

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. Презентация PowerPoint и т.д.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

*Критерии оценки тестового контроля знаний:*

**5 «отлично» - 86-100%** правильных ответов;

**4 «хорошо» - 71-85%** правильных ответов;

**3 «удовлетворительно» - 56-70%** правильных ответов;

**2 «неудовлетворительно»**- менее **56%** правильных ответов.

*Критерии оценки решения ситуационной задачи*

**5 «отлично»** - комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмами действий;

**4 «хорошо»** комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмом действий;

**3 «удовлетворительно»** - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий, в соответствии с ситуацией, возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;

**2 «неудовлетворительно»** - неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.

## **ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### Основные источники:

Съемные протезы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Л. Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437186.html>

Зуботехническое дело в стоматологии [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / Б. А. Смирнов, А. С. Щербаков - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437087.html>

Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / Е.А. Брагин [и др.]; под ред. Э.С. Каливрадзяна - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436103.html>

### Дополнительные источники:

Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. Ю.

Лебеденко, Э. С. Каливрадзяна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437223.html>

Дойников А. И., Сеницын В. Д. Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И., Сеницын В. Д. - Москва : Медицина, 1981. - 208с.

Дойников А. И., Сеницын В. Д. Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И., Сеницын В. Д. - Москва : Медицина, 1986. - 208с.

Ортопедическая стоматология : Учебник / Копейкина В.Н., Миргазизова М.З. - Москва : Медицина, 2001. - 624с. - ISBN 5-225-04598-7

Копейкин В. Н., Демнер Л. М. Зубопротезная техника : Учебник / Копейкин В. Н., Демнер Л. М. - Москва : Медицина, 1985. - 400с.

Журналы «Ортопедическая стоматология», «Зубной техник», «Панорама ортопедической стоматологии».

Региональные периодические издания по ортопедической стоматологии.

Информационная справочная и поисковая система Консультант и/или Гарант (модуль «Здравоохранение»)

Официальный сайт Министерства здравоохранения и социального развития РФ ([www.minzdravsoc.ru](http://www.minzdravsoc.ru))

Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология: руководство к практич. занятиям: учеб. пособие.- М: ГЭОТАР-Медиа, 2016

Поюровская И.Я. Стоматологическое материаловедение.- 2015

Ортопедическая стоматология: учебник /Под ред. И.Ю. Лебедеико.- 2014

Поюровская И.Я. Полимерные материалы в ортопедической стоматологии. Материалы для искусственных зубов: учеб. пособие.- 2013

Поюровская И.Я. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии. Стоматологический гипс. – 2014

Зубопротезная техника: учеб. для мед. училищ и колледжей /С.Д. Арутюнов [и др.]; под ред. М.М. Расулова.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 384с. ISBN: 978-5-9704-1654-9

Абдурахманов А.И. Материалы и технологии в ортопедической стоматологии. – СПб: «Лань», 2012.

Жулев Е.Н. Частичные съемные протезы (теория, клиника и лабораторная техника), Медицинское информационное агентство, 2013, - 432 с. ISBN 978-5-8948-1861-0

Под редакцией Л. Л. Колесникова, С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебедеико, В. П. Дегтярева  
Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы. ГЭОТАР-Медиа, 2012 г. ISBN 978-5-9704-1111-7

Зубопротезная техника В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер. – М.:Триада-Х, 2011.- 416с.: ил.- ISBN 5-8249-0001-9

6. Зубопротезная техника. С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. и др. / Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебедеико Под ред. И.Ю. Лебедеико, Э.С.

Каливрадзияна, Т.И. Ибрагимова.-Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2016 г. ISBN 978-5-9704-1440-8

Миронова, М.Н. Съемные протезы: учеб. пособие для мед. колледжей.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 464с. – ISBN 978-5-9704-0962-

Жулев Е.Н. Конструирование съемного протеза с металлическим базисом [Текст]: учеб. пособие.- Н.Новгород: НГМА, 2011.-34 с.

Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов / под ред. И.Ю. Лебедеико, Э.С. Каливрадзияна, Т.И. Ибрагимова.- М.: Мединформ агентство, 2010.- 400с.: ил.- ISBN 5-89481-235-6

Копейкин.В.Н. Руководство по ортопедической стоматологии - М.: Триада-Х, 2009.- 496с. Журналы «Новое в стоматологии», «Зубной техник»

Е.С.Ирошникова, В.И.Шевченко Параллелометрия в ортопедической стоматологии. Изд. Медицина, Москва, 2010.

Перевезенцев А.П. Конструкции замковых креплений фирмы «Бредент». Теория и практика [Текст].- М.; Рязань: « Наше время», 2010.- 272с.: ил.

Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental site.ru](http://www.dental site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).

#### **Интернет-ресурсы:**

Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental site.ru](http://www.dental site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).

## Практическое занятие № 8-20

### Тема 1.2 Составные элементы бюгельных протезов

#### Содержание

Методический блок  
Информационный блок  
Блок контроля  
Приложения  
Критерии оценки  
Рекомендуемая литература

#### МЕТОДИЧЕСКИЙ БЛОК

##### Технологическая карта

Тема 1.2.1 Составные элементы бюгельных протезов - 4 часа

Тема 1.2.2. Опорно-удерживающие кламмера -4 часа

Тема 1.2.3 Составные элементы опорно-удерживающего кламмера.– 4 часа

Тема 1.2.4 Дуга бюгельного протеза - 4 часа

Тема 1.2.5 Дуга бюгельного протеза. Требования к ней – 4 часа

Тема 1.2.6 Характеристика формы и размера дуги в зависимости от условий в полости рта и назначения бюгельного протеза.

Тема 1.2.6 Расположение бюгельной дуги на верхней и нижней челюсти. Ответвления -4 часа

Тема 1.2.7 Седловидная часть бюгельного протеза -8 часов

Тема 1.2.8 Базис бюгельного протеза – 4 часа

Тема 1.2.9 Ограничитель базиса протеза- 4 часа

Тема 1.2.10 Назначение, требования. Форма ограничителя - часа

Тема 1.2.11Дополнительные элементы бюгельного протеза- 4 часа

**Наименование:** ПМ. 03 Изготовление бюгельных зубных протезов

МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных зубных протезов

##### Цели:

**а) учебная:** Познакомить с организацией работы стоматологических кабинетов по протезированию зубов, их задачами, целями, структурой. Показать роль зубного техника в стоматологической службе, познакомить с документацией и методическими материалами для работы в кабинетах ортопедической стоматологии.

Функциональные обязанности зубного техника и организации работы ортопедического кабинета Классификация методов протезирования зубов. Критерии выбора метода протезирования.

##### Знать:

Показания и противопоказания к изготовлению бюгельных зубных протезов; виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов; способы фиксации бюгельных зубных протезов; преимущества и недостатки бюгельных зубных протезов; клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления бюгельных зубных протезов; технологию дублирования и получения огнеупорной модели; планирование и моделирование восковой



композиции каркаса бюгельного зубного протеза;

**б) воспитательные** – подчеркнуть деонтологические аспекты общения с больными; способствовать формированию у студентов чувства долга и профессиональной ответственности.

**в) развивающие** – способствовать развитию у студентов клинического мышления, внимания, наблюдательности. Подчеркнуть роль прочных профессиональных знаний студентов в вопросах укрепления здоровья граждан, вооружить студентов навыками клинического мышления, расширить имеющиеся знания, научить студента самостоятельно работать с литературой, возбудить интерес к более углубленному изучению материала.

**Формируемые профессиональные компетенции:**

ПК.3.1.; ОК 1.-12

**Оснащение занятия:**

**Методическое**

- Тематическая папка с методразработками практического занятия и аудиторной самостоятельной работы студентов.
- Раздаточный материал для контроля уровня знаний – тесты (2 варианта).
- Реферативные статьи по теме.
- Стенды, рисунки, схемы, таблицы;
- Образцы протезов;
- Инструментарий, перчатки; раствор антисептика;
- Алгоритмы манипуляций,
- Кроссворд;
- Видеоролики;
- Мультимедийная презентация;
- Рабочая тетрадь;
- Рабочая программа;
- Календарно-тематический план.

**Техническое** - интерактивная доска. ноутбук, проектор

**Методы и приемы**

практическое занятие с элементами проблемного и инновационного обучения, использованием мультимедийной презентации.

**Виды опроса:**

7. фронтальный;
8. индивидуальный устный;
9. индивидуальный письменный;
10. тест-опрос;
11. решение ситуационных задач;
12. проверка практических навыков.

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК**

**1. Изучаемые вопросы. Критерии оценки.**

1. Виды протезов, применяемых при лечении частичной потери зубов.
2. Характеристика частичных съемных протезов и их конструктивные элементы.
3. Показания к применению съемных пластиночных протезов при частичной потере зубов.
4. Противопоказания к применению съемных пластиночных протезов при частичной потере зубов.
5. Подготовка пациента и полости рта к протезированию частичными съемными пластиночными протезами.

**Критерии оценки:**

- определение причины и частота частичной потери зубов
- обследование пациентов с частичными дефектами зубных рядов, обоснование диагноза.

## 2.Обрабатываемые манипуляции. Критерии оценки.

Составные части протеза	Назначение	Разновидность	Материалы
1	2	3	4
Кламмера	Ретенция и стабилизация съемного протеза  Шинирование зубов при заболеваниях пародонта	по месту прилегания – зубные, зубодесневые, десневые; по форме - круглые, полукруглые, пелоты; по охвату зуба - одноплечие, двухплечие, перекидные, многозвеньевые	Металлические, отлитые из КХС или золотосодержащих сплавов Металлические, гнутые из ортодонтической проволоки (нержавеющая сталь) Пластмассовые из полиоксиметилена (полиформальдегида) (ДенталД, QuattroTi) Десневые кламмеры и пелоты – на основе полиметилметакрилат а (Этакрил, Фторакс)
Базис и искусственная десна	Основа для размещения всех элементов протеза и передачи жевательного давления на слизистую альвеолярных отростков	Пластмассовый - однослойный, двухслойный Металлический - литой или штампованный Комбинированный – пластмассовый базис, армированный литой или штампованной металлической сеткой	Искусственная десна - пластмасса на основе полиметилметакрилат а. Базис - пластмассовый (полиметилметакрилат, полиоксиметилен) или металлический литой из КХС, золотосодержащих сплавов, штампованный из нержавеющей стали
Искусственные зубы	Акт жевания, эстетика, речь	Пластмассовые, фарфоровые, металлические и комбинированные	Пластмасса, композит, фарфор, золотые сплавы, сталь

## КОНТРОЛИРУЮЩИЙ БЛОК

### Вопросы для активизации познавательной деятельности студентов при изучении нового материала:

1. Обоснование выбора конструкции протеза в зависимости от клинической ситуации (мостовидный или частичный съемный протез).
2. Как передается нагрузка от протезов на органы и ткани полости рта.
3. Что такое санация полости рта и в чем она заключается.
4. В чем заключается специальная подготовка полости рта к протезированию.

### Контроль знаний:

- фронтальный опрос.

- индивидуальный устный контроль.
- индивидуальный письменный контроль(контролирующие материалы в форме тестовых заданий с эталонами ответов, задач, индивидуальных карточек и т.д)

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УСТНЫЙ КОНТРОЛЬ. (ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ) СИТУАЦИОННЫЕ**

1. Пациент И. 47 лет обратился с жалобами на затрудненное пережевывание пищи. Из анамнеза: зубы удалены вследствие осложненного кариеса год назад. Ранее не протезировался.

Объективно: зубная формула:

О	О	О	О	З	З	З	З	З	З	З	З	О	О	О	З
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
З	R	R	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	R	П	З

Зубы с низкой клинической коронкой. Слизистая в области корней воспалена, имеется зубной налет. Прикус ортогнатический. Составьте план лечения пациента. Какие протезы вы предложите после соответствующих мероприятий.

2. Пациентка Д., 63 лет обратилась к врачу с жалобами на отсутствие зубов, эстетический недостаток, затрудненное пережевывание пищи, нарушение речи (шепелявость) Из анамнеза: ранее не протезировалась, зубы удалены вследствие осложненного кариеса.

Объективно: зубная формула:

П	З	О	О	З	З	З	З	З	З	П	О	О	П		
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
О	О	О	О	О	О	О	О	О	З	З	О	О	О	О	О

Пломбы в удовлетворительном состоянии. Слизистая без видимых патологических изменений. Прикус ортогнатический.

Поставьте диагноз с учетом классификации Кеннеди, обоснуйте план лечения. От каких факторов зависит выбор конструкции протеза на верхнюю челюсть

3 Пациентка М., 35 лет, обратилась с жалобами на эстетический недостаток. Из анамнеза: вследствие травмы был утерян 21, 22, 23..

Объективно: зубная формула:

З	З	З	З	З	З	З	З	О	О	О	З	З	З	З	З
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З	З

Объективно: зубной ряд нижней челюсти интактный, на верхней челюсти отсутствуют 21, 22, 23.. Слизистая полости рта имеет нормальный цвет.

Поставьте диагноз с учетом классификации Кеннеди.

Какие показания для изготовления съемного протеза в данной ситуации.

4. Пациент Б., 48 лет обратился с жалобами на затрудненное пережевывание пищи» Из анамнеза: зубы удалены полгода назад вследствие осложненного кариеса. Месяц назад перенес повторный инфаркт миокарда.

Объективно: зубная формула:

О	О	О	О	З	З	З	З	З	З	З	О	О	О	З	З
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

3 0 0 3 0 3 0 0 0 0 3 3 3 0 0 3  
 оставшиеся зубы интактны, слизистая без видимых изменений, прикус ортогнатический.  
 Поставьте диагноз с учетом классификации Кеннеди.  
 Какие протезы вы предложите пациенту в данной ситуации?

5. У пациента зубная формула:

0	0	3	3	3	0	0	3	0	0	0	3	3	3	0	0	3	0
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	38	37
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	38	37
0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0

Зубы нижней челюсти – 11, 14 - подвижность III степени. Какова тактика врача в данной ситуации?

6. У пациента :

3	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	38	37
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	38	37
3	3	0	0	0	0	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0

Какие конструкции протезов можно применить в данной ситуации?

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПИСЬМЕННЫЙ КОНТРОЛЬ (КОНТРОЛИРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ В ФОРМЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ С ЭТАЛОНАМИ ОТВЕТОВ, ЗАДАЧ, ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КАРТОЧЕК И Т.Д)**

41. Постановка зубов не по центру альвеолярного отростка(смещение в щечную сторону):

- а) приводит к балансированию протеза
- б) приводит к балансированию и перелому протеза
- в) не имеет существенного значения
- г) приводит к нарушению дикции

42. Материал, используемый для изоляции бюгеля от модели:

- а) изокол
- б) клей БФ
- в) бюгельный воск
- г) лак

43. В бюгельном протезе при непереносимости пластмассы используют базис:

- а) пластмассовый
- б) металлический с зубами из пластмассы
- в) металлический с зубами из фарфора
- г) пластмассовый с зубами из фарфора

44. Первый тип кламмера системы Нея:

- а) без мезио-дистального наклона
- б) комбинированный, применяется как при включенных так и при концевых дефектах
- в) двуплечий с накладкой, применяется при концевых дефектах
- г) круговой с двумя окклюзионными накладками

45. В бюгельном протезе, замещающих концевые дефекты, используют кламмеры:

- а) Нея № 4
- б) Нея № 2

- в) Нея № 3
- г) Нея № 5

46. На слизистой оловянной фольгой необходимо изолировать:

- а) тяжи
- б) торус и экзостозы
- в) верхнечелюстные бугры
- г) середину альвеолярного гребня

47. При наклоне опорного зуба в оральную или вестибулярную сторону в бюгельных протезах рекомендуется использовать кламмер:

- а) Нея № 1
- б) Нея № 2
- в) Нея № 3
- г) Нея № 4

48. При наклоненных одиночно стоящих молярах с высоко поднятой межевой линией на стороне наклона и низкой межевой линией на обратной стороне используется кламмер:

- а) Нея № 1
- б) Нея № 2
- в) Нея № 3
- г) Нея № 5

49. Толщина плеча кламмера Аккера у окончания:

- а) 0,4
- б) 0,5
- в) 0,6
- г) 0,9

50. При дистальном наклоне зуба и высокой межевой линией применяется кламмер:

- а) литой, одноплечий, охватывающий, с окклюзионной накладкой
- б) расщепленный, с 2-мя Т-образными охватами и окклюзионной накладкой
- в) комбинированный: из расщепленной части Т-образного кламмера и части двуплечего кламмера
- г) круговой

51. Видом кламмерной фиксации, наиболее рациональным в частичном съемном протезировании на верхней челюсти, является:

- а) сагиттальный
- б) диагональный
- в) трансверзальный
- г) точечный

52. При межевой линии, проходящей по щечной или язычной поверхности зуба примерно по середине коронки применяется кламмер:

- а) круговой с 2-мя окклюзионными накладками
- б) расщепленный из 2-х Т-образных охватов и окклюзионной накладкой
- в) одноплечий с окклюзионной накладкой
- г) Аккера

53. Седловидные части каркаса бюгельного протеза полировать:

- а) необходимо
- б) запрещено

- в) необязательно
- г) на усмотрение техника

54. Для чего используют параллеломер:

- а) для определения конического экватора
- б) для определения анатомического экватора
- в) для **определения анатомической шейки**
- г) для определения межевой линии

55. Модификация кламмеров систем Нея:

- а) Адамса
- б) кламмер Шварца
- в) Бонвиля
- г) Дуйзингса

56. Применение кламмера системы Нея первого типа:

- а) межевая линия проходит по щечной и язычной поверхности зуба
- б) межевая линия расположена высоко на контактной поверхности зуба
- в) при наклоне зуба
- г) при повороте коронки зуба

57. Применение кламмера третьего типа системы Нея:

- а) на щечной поверхности – межевая линия по середине коронки,, а на противоположной – диагональное направление
- б) межевая линия проходит по середине коронки зуба
- в) высокое расположение межевой линии
- г) межевая линия проходит по середине коронки зуба

58. недостаток паяных каркасов бюгельных протезов:

- а) неточность
- б) непрочность
- в) неэстетичность
- г) трудоемкость

59. Кламмер V типа системы Нея применяется при:

- а) наклоне одиноко стоящих моляров с высоко поднятой межевой линией на стороне наклона
- б) щечном или язычном наклоне премоляров и клыков
- в) среднем расположении межевой линии
- г) высокой коронке зуба

60. К модификации опорно-удерживающего кламмера относится кламмер:

- а) Бонвиля
- б) Адамса
- в) Шварца
- г) Дуйзингса

61. Функциональная роль стабилизирующей(опорной) части кламмера Аккера:

- а) равномерно распределять давление
- б) обеспечивать устойчивость бюгельного протеза против горизонтальных нагрузок
- в) препятствовать смещению бюгельного протеза в вертикальном направлении

г) равномерно распределять нагрузку

62. Литье каркаса бюгельного протеза вне модели производится при:

- а) минимальном количестве опорных зубов
- б) конвергированных опорных зубах
- в) изготовлении сложных конструкций
- г) изготовлении шинирующих бюгельных протезов

63. Проведенную по коронковой части зуба на рабочей модели при параллелометрии общую линию экватора называют линией:

- а) поднутрения
- б) межевой
- в) обзора
- г) анатомического экватора

64. Часть коронковой поверхности зуба, расположенной между экваторной линией и десневым краем, называют зоной:

- а) поднутрения
- б) окклюзионной
- в) ретенционной
- г) апроксимальной

65. Техник поделирует каркас цельнолитого протеза на модели:

- а) диагностической
- б) рабочей
- в) огнеупорной
- г) вспомогательной

66. Для получения огнеупорной модели необходимо иметь:

- а) этилсиликат
- б) кристасил 2
- в) супергипс
- г) воск

67. Температура плавления гелина (в С°):

- а) 40
- б) 60
- в) 80
- г) 30

68. Дополнительные элементы бюгельного протеза:

- а) кламмеры, лапки, предохранители от опрокидывания
- б) дробители нагрузки: горизонтальные, вертикальные, змеевидные, шаровидные, пальцевидные, шарниры
- в) седловидные части, лапки, ответвления к фасеткам, зубы
- г) седла, дуги, кламмера

69. Цель проведения параллелометрии при изготовлении бюгельного протеза:

- а) обеспечение надежной фиксации
- б) равномерное распределение жевательного давления
- в) определение пути введения и выведения протеза из полости рта

г) вычерчивание клammerной линии

70. Для получения огнеупорной модели необходимо иметь:

- а) этилсиликат
- б) гелвест
- в) супергипс
- г) маршалит

## ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Презентация PowerPoint и т.д.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

*Критерии оценки тестового контроля знаний:*

- 5 «отлично» -86-100%** правильных ответов;
- 4 «хорошо» - 71-85%** правильных ответов;
- 3 «удовлетворительно» - 56-70%** правильных ответов;
- 2 «неудовлетворительно»-** менее **56%** правильных ответов.

*Критерии оценки решения ситуационной задачи*

**5 «отлично»** - комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмами действий;

**4 «хорошо»** комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмом действий;

**3 «удовлетворительно»** - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий, в соответствии с ситуацией, возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;

**2 «неудовлетворительно»** - неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.

## ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Основные источники:

Съемные протезы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Л. Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437186.html>

Зуботехническое дело в стоматологии [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / Б. А. Смирнов, А. С. Щербаков - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437087.html>

Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / Е.А. Брагин [и др.]; под ред. Э.С. Каливрадзяна - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436103.html>

### Дополнительные источники:



Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливрадзияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437223.html>

Дойников А. И., Сеницын В. Д. Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И., Сеницын В. Д. - Москва : Медицина, 1981. - 208с.

Дойников А. И., Сеницын В. Д. Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И., Сеницын В. Д. - Москва : Медицина, 1986. - 208с.

Ортопедическая стоматология : Учебник / Копейкина В.Н., Миргазизова М.З. - Москва : Медицина, 2001. - 624с. - ISBN 5-225-04598-7

Копейкин В. Н., Демнер Л. М. Зубопротезная техника : Учебник / Копейкин В. Н., Демнер Л. М. - Москва : Медицина, 1985. - 400с.

Журналы «Ортопедическая стоматология», «Зубной техник», «Панорама ортопедической стоматологии».

Региональные периодические издания по ортопедической стоматологии.

Информационная справочная и поисковая система Консультант и/или Гарант (модуль «Здравоохранение»)

Официальный сайт Министерства здравоохранения и социального развития РФ ([www.minzdravsoc.ru](http://www.minzdravsoc.ru))

Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология: руководство к практич. занятиям: учеб. пособие.- М: ГЭОТАР-Медиа, 2016

Поюровская И.Я. Стоматологическое материаловедение.- 2015

Ортопедическая стоматология: учебник /Под ред. И.Ю. Лебеденко.- 2014

Поюровская И.Я. Полимерные материалы в ортопедической стоматологии. Материалы для искусственных зубов: учеб. пособие.- 2013

Поюровская И.Я. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии. Стоматологический гипс. – 2014

Зубопротезная техника: учеб. для мед. училищ и колледжей /С.Д. Арутюнов [и др.]; под ред. М.М. Расулова.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 384с. ISBN: 978-5-9704-1654-9

Абдурахманов А.И. Материалы и технологии в ортопедической стоматологии. – СПб: «Лань», 2012.

Жулев Е.Н. Частичные съемные протезы (теория, клиника и лабораторная техника), Медицинское информационное агентство, 2013, - 432 с. ISBN 978-5-8948-1861-0

Под редакцией Л. Л. Колесникова, С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярева  
Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы. ГЭОТАР-Медиа, 2012 г. ISBN 978-5-9704-1111-7

Зубопротезная техника В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер. – М.:Триада-Х, 2011.- 416с.: ил.- ISBN 5-8249-0001-9

б. Зубопротезная техника. С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. и др. / Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко Под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливрадзияна, Т.И. Ибрагимова.-Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2016 г. ISBN 978-5-9704-1440-8

Миронова, М.Н. Съемные протезы: учеб. пособие для мед. колледжей.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 464с. – ISBN 978-5-9704-0962-

Жулев Е.Н. Конструирование съемного протеза с металлическим базисом [Текст]: учеб. пособие.- Н.Новгород: НГМА, 2011.-34 с.

Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов / под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливрадзияна, Т.И. Ибрагимова.- М.: Мединформ агентство, 2010.- 400с.: ил.- ISBN 5-89481-235-6

Копейкин.В.Н. Руководство по ортопедической стоматологии - М.: Триада-Х, 2009.- 496с.

Журналы «Новое в стоматологии», «Зубной техник»

Е.С.Ирошникова, В.И.Шевченко Параллеломерия в ортопедической стоматологии. Изд. Медицина, Москва, 2010.

Перевезенцев А.П. Конструкции замковых креплений фирмы «Бредент». Теория и практика [Текст].- М.; Рязань: « Наше время», 2010.- 272с.: ил.

Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental site.ru](http://www.dental site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).

#### **Интернет-ресурсы:**

Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental site.ru](http://www.dental site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).

### **Практическое занятие № 21-25**

#### **Тема 1.3 Способы фиксации бюгельных протезов**

##### **Содержание**

Методический блок

Информационный блок

Блок контроля

Приложения

Критерии оценки

Рекомендуемая литература

#### **МЕТОДИЧЕСКИЙ БЛОК**

##### **Технологическая карта**

Тема 1.3.1 Кламмерная система фиксации бюгельного протеза - 4 часа

Тема 1.3.2. Кламмерная система Нея -4 часа

Тема 1.3.3 Телескопическая система фиксации бюгельного протеза.– 4 часа

Тема 1.3.4 Замковая система фиксации бюгельного протеза - 4 часа

Тема 1.3.5 Балочная система фиксации бюгельного протеза – 4 часа

**Наименование:** ПМ. 03 Изготовление бюгельных зубных протезов

МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных зубных протезов

##### **Цели:**

**а) учебная:** Познакомить с организацией работы стоматологических кабинетов по протезированию зубов, их задачами, целями, структурой. Показать роль зубного техника в стоматологической службе, познакомить с документацией и методическими материалами для работы в кабинетах ортопедической стоматологии.

Функциональные обязанности зубного техника и организации работы ортопедического кабинета Классификация методов протезирования зубов. Критерии выбора метода протезирования.

##### **Знать:**

Показания и противопоказания к изготовлению бюгельных зубных протезов; виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов; способы фиксации бюгельных зубных протезов; преимущества и недостатки бюгельных зубных протезов; клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления бюгельных зубных протезов; технологию дублирования и получения огнеупорной модели; планирование и моделирование восковой композиции каркаса бюгельного зубного протеза;

**б) воспитательные** – подчеркнуть деонтологические аспекты общения с больными; способствовать формированию у студентов чувства долга и профессиональной ответственности.

**в) развивающие** – способствовать развитию у студентов клинического мышления, внимания, наблюдательности. Подчеркнуть роль прочных профессиональных знаний студентов в вопросах укрепления здоровья граждан, вооружить студентов навыками

клинического мышления, расширить имеющиеся знания, научить студента самостоятельно работать с литературой, возбудить интерес к более углубленному изучению материала.

**Формируемые профессиональные компетенции:**

ПК.3.1.; ОК 1.-12

**Оснащение занятия:**

**Методическое**

- Тематическая папка с методразработками практического занятия и аудиторной самостоятельной работы студентов.
- Раздаточный материал для контроля уровня знаний – тесты (2 варианта).
- Реферативные статьи по теме.
- Стенды, рисунки, схемы, таблицы;
- Образцы протезов;
- Инструментарий, перчатки; раствор антисептика;
- Алгоритмы манипуляций,
- Кроссворд;
- Видеоролики;
- Мультимедийная презентация;
- Рабочая тетрадь;
- Рабочая программа;
- Календарно-тематический план.

**Техническое** - интерактивная доска. ноутбук, проектор

**Методы и приемы**

практическое занятие с элементами проблемного и инновационного обучения, использованием мультимедийной презентации.

**Виды опроса:**

13. фронтальный;
14. индивидуальный устный;
15. индивидуальный письменный;
16. тест-опрос;
17. решение ситуационных задач;
18. проверка практических навыков.

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК**

**1. Изучаемые вопросы. Критерии оценки.**

1. Методы фиксации и стабилизации пластиночных протезов.
2. Кламмерная линия и ее значение для фиксации съемного протеза.
3. Виды кламмеров и клинические условия, определяющие их выбор.
4. Характеристика удерживающего кламмера и расположения его элементов

**Критерии оценки:**

- определение метода фиксации и стабилизации пластиночных протезов
- выбор удерживающего кламмера и расположения его элементов

**2.Отрабатываемые манипуляции. Критерии оценки.**

Показания – удержание частичного съемного пластиночного протеза.

1. Противопоказания - изготовление зубных протезов, требующих по своей конструкции других видов фиксации;
  - наличие плохо выраженной анатомической форм, величины и положения опорного зуба.
2. Изготовление проволочного удерживающего гнутого круглого одноплечевого кламмера.

Путем – 3-разового изгибания проволоки (для плеча, тела, отростка).	При этом используя: кламмерную проволоку диаметром от 0,6 до 1,5 мм; крампонные щипцы;
---	--

	круглогубцы, гипсовые модели, молоточек и наковальню.
--	---

*Порядок изготовления:*

### 1. ПЛЕЧО

- 1) гипсовую модель установить на рабочий стол;
- 2) закруглить острые концы проволоки;
- 3) удерживая проволоку левой рукой, изгибаем щипцами плечо кламмера, подгоняя его к вестибулярной и апроксимальной (со стороны поверхности дефекта зуба).

### 2. ТЕЛО

- 1) на апроксимальной поверхности зуба на 1 мм. Выше экватора (в точке контакта его с изогнутой проволокой) крампонными щипцами делаем захват проволоки;
- 2) с помощью круглогубцев производим изгиб проволоки книзу под прямым углом.

### 3. ОТРОСТОК

- 1) крампонные щипцы фиксируют на середине изогнутого плеча;
- 2) круглогубцами или вторыми крампонными щипцами производим третий изгиб проволоки также почти под прямым углом;
- 3) с помощью молотка и наковальни отросток необходимо расплющить или сделать нарезки.

#### Требования к правильному изготовлению кламмера

**ПЛЕЧО ДОЛЖНО** – располагаться между экватором и шейкой зуба; касаться поверхности зуба в максимальной количестве точек (2/3 его окружности).

**ИЗГИБ ТЕЛА ДОЛЖЕН** – производиться несколько выше экватора, но не касаться жевательной поверхности зуба; нельзя производить ниже экватора, т.е. у шейки зуба.

**ОТРОСТОК ДОЛЖЕН** – быть расположен вдоль беззубого альвеолярного гребня, под будущими искусственными зубами; сверху находится на восковой композиции.

#### ***Необходимо учесть:***

а) опорный зуб должен иметь хорошо выраженную анатомическую форму, величину и положение;

б) кламмерные линии – это воображаемые линии, проходящие через опорные зубы. Сагиттальная кламмерная линия наименее благоприятна для фиксации.

Нарушение требований изгибания кламмера приводит к следующим осложнениям:

**Плеча:** а) плохой фиксации протеза;

б) способствует быстрому расшатыванию зубов;

в) травмированию слизистой губ и щек при пользовании протезом.

**Теле:** а) протезом пользоваться нельзя;

б) препятствует свободному наложению протеза в полости рта.

**Отростка:** а) поломке протеза.

**Предупреждение осложнений** – соблюдение правил, указанных в схеме ориентировочной основы действия.  
опорный зуб

#### **Вопросы для активизации познавательной деятельности студентов при изучении нового материала:**

1. Методы фиксации и стабилизации пластиночных протезов.
2. Кламмерная линия и ее значение для фиксации съемного протеза.
3. Виды кламмеров и клинические условия, определяющие их выбор.
4. Характеристика удерживающего кламмера и расположения его элементов.

#### **Контроль знаний:**

- фронтальный опрос.
- индивидуальный устный контроль.

- индивидуальный письменный контроль(контролирующие материалы в форме тестовых заданий с эталонами ответов, задач, индивидуальных карточек и т.д)

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УСТНЫЙ КОНТРОЛЬ. (ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ) СИТУАЦИОННЫЕ**

1. При проверке конструкции частичного съемного пластиночного протеза зубная формула:

О	О	О	О	О	О	З	З	З	З	З	О	О	О	О	З
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
О	О	О	О	О	З	З	З	З	З	О	О	О	О	О	З

одноплечие удерживающие кламмера расположены на 12, 22, 28, а на нижней челюсти на 43, 32, 38 , при этом плечо кламмера 32 расположено выше экватора, а тело типа экватора прилежит плотно к зубу.

1. Какие ошибки допущены в расположении кламмеров?
2. Какие необходимо расположить кламмера, чтобы обеспечить хорошую фиксацию и эстетику протезов на челюстях?

2. У пациента

З	О	О	О	О	З	О	О	З	О	О	О	О	О	З	З
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
О	О	О	О	О	З	О	О	З	З	О	О	О	О	З	О

Показано изготовить частичные съемные пластиночные протезы. Поставьте диагноз. На какие зубы нужно изготовить кламмера, чтобы обеспечить хорошую фиксацию протезов на челюстях?

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПИСЬМЕННЫЙ КОНТРОЛЬ (КОНТРОЛИРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ В ФОРМЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ С ЭТАЛОНАМИ ОТВЕТОВ, ЗАДАЧ, ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КАРТОЧЕК И Т.Д)**

71. Сплавы на основе золота отбеливают:

- а) 30% раствором хлористоводородной кислоты
- б) отбелом из хлористоводородной кислоты, серной кислоты, воды
- в) отбелом из хлористоводородной кислоты, азотной кислоты, воды
- г) «царской» водкой

72. назначение восковой подкладки под дугой бюгеля:

- а) создать зазор между дугой и слизистой полости рта
- б) чтобы обеспечить гладкую поверхность дуги
- в) для украшения модели
- г) экономия воска для изготовления каркаса

73. При безусадочном способе литья бюгельных протезов каркас отливается:

- а) по частям
- б) целиком
- в) на огнеупорной модели
- г) без модели

74. Для создания прочности, огнеупорную модель опускают в:
- а) парафин
  - б) воду
  - в) кислоту
  - г) бензин
75. Дублирующая масса это:
- а) гелин
  - б) воск
  - в) гипс
  - г) кристасил
76. Рабочая модель непосредственно перед установкой в кювету для дублирования:
- а) просушивается
  - б) выдерживается в воде
  - в) прогревается
  - г) смазывает маслом
77. После проведения отливки цельнолитого бюгельного каркаса необходимо в первую очередь:
- а) провести химическую обработку каркаса
  - б) провести пескоструйную обработку каркаса
  - в) удалить литники
  - г) провести ультразвуковую обработку каркаса
78. Цель ортопедического лечения при пародонтозе восстановить:
- а) единство зубного ряда
  - б) ткани пародонта
  - в) дефекты зубного ряда
  - г) зубную дугу
79. Для шинирования зубов применяется опорно-удерживающий кламмер:
- а) непрерывного действия
  - б) обратного действия
  - в) Аккера
  - г) круговой
80. При изготовлении бюгельных каркасов применяется золотоплатиновой сплав пробы:
- а) 573
  - б) 750
  - в) 900
  - г) 916
81. Граница базиса частичного съемного протеза верхней челюсти проходит:
- а) выше переходной складки
  - б) по переходной складке
  - в) ниже переходной складки на 2-3 мм
  - г) по нейтральной зоне
82. Включенный дефект зубов во фронтальном отделе относится к классу по Кеннеди:
- а) I
  - б) II

- в) III
- г) IV

83. В частичном пластиночном протезе наиболее рациональным видом клammerной фиксации является:

- а) точечный
- б) диагональный
- в) трансверзальный
- г) сагиттальный

84. Опорно-удерживающие клammerы создают нагрузку опорных зубов в направлении:

- а) вертикальном
- б) горизонтальном
- в) сагиттальном
- г) трансверзальном

85. Место изгиба тела клammerа должно находиться:

- а) у экватора
- б) у жевательной поверхности
- в) между экватором и жевательной поверхностью опорного зуба
- г) между экватором и шейкой зуба

86. Точкообразная и чрезмерная физическая нагрузка на опорные зубы возникает:

- а) при длинном плече клammerа
- б) при коротком плече клammerа
- в) независимо от плеча клammerа
- г) при коротком отростке клammerа

87. Оклюзионные валики при частичном дефекте по высоте должны быть:

- а) выше оставшихся зубов
- б) высотой 2-2,5 см
- в) вровень с оставшимися зубами
- г) ниже оставшихся зубов

88. Методом гипсовки при постановке фронтальных зубов на приточке и жевательных зубов на десне является:

- а) комбинированный
- б) прямой
- в) обратный
- г) стандартный

89. Клаmмерная линия на 3 и 7 зубе по разные стороны называется:

- а) диагональной
- б) сагиттальной
- в) трансверзальной
- г) точечной

90. Клаmмерная линия на 3 и 3 зубе по разные стороны располагается:

- а) диагонально
- б) сагиттально
- в) трансверзально
- г) точно

91. Кламмерная линия на 4 и 7 зубе на одной стороне располагается:
- а) диагонально
  - б) сагиттально
  - в) трансверзально
  - г) точечно
92. Граница базиса протеза на верхней челюсти в области естественных фронтальных зубов:
- а) проходит в области оставшихся зубов по переходной складке
  - б) покрывает на 2/3 высоты коронки передних зубов
  - в) покрывает на 1/3 высоты коронки
  - г) проходит на уровне жевательной поверхности зубов
93. Наиболее рациональным видом кламмерной фиксации в частичном пластиночном протезе верхней челюсти является:
- а) точечный
  - б) диагональный
  - в) трансверзальный
  - г) сагиттальный
94. Тело кламмера частичного съемного протеза должно располагаться :
- а) на вестибулярной поверхности зуба
  - б) на апроксимальной поверхности зуба
  - в) в толще базиса протеза
  - г) на оральной поверхности
95. Тело кламмера отстоит от зуба на расстоянии (в мм):
- а) 0,5
  - б) 1
  - в) 2
  - г) 4
96. Эластичная и плавная нагрузка на опорный зуб передается:
- а) при коротком плече кламмера
  - б) при длинном плече кламмера
  - в) независимо от плеча кламмера
  - г) при отсутствии тела кламмера
97. Границы частичных съемных пластиночных протезов заканчиваются на:
- а) костных выступах
  - б) неподвижной слизистой оболочке
  - в) подвижной слизистой оболочке
  - г) нейтральной зоне слизистой оболочки
98. Видом крепления, используемым при изготовлении частичных съемных пластиночных протезов, является:
- а) точечный
  - б) сагиттальный
  - в) плоскостной
  - г) диагональный



99. Место перехода плеча кламмера в тело:

- а) между экватором и жевательной поверхностью опорного зуба
- б) у жевательной поверхности опорного зуба
- в) у экватора опорного зуба
- г) на уровне десневого края

100. Основной причиной перелома кламмера является:

- а) отжиг кламмера
- б) многократное изгибание
- в) отсутствие тела кламмера
- г) длинный отросток кламмера

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. Презентация PowerPoint и т.д.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

*Критерии оценки тестового контроля знаний:*

- 5 «отлично» - 86-100%** правильных ответов;
- 4 «хорошо» - 71-85%** правильных ответов;
- 3 «удовлетворительно» - 56-70%** правильных ответов;
- 2 «неудовлетворительно» - менее 56%** правильных ответов.

*Критерии оценки решения ситуационной задачи*

**5 «отлично»** - комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмами действий;

**4 «хорошо»** комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмом действий;

**3 «удовлетворительно»** - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий, в соответствии с ситуацией, возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;

**2 «неудовлетворительно»** - неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.

## **ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### Основные источники:

Съемные протезы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Л. Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437186.html>

Зуботехническое дело в стоматологии [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / Б. А. Смирнов, А. С. Щербаков - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437087.html>

Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / Е.А. Брагин [и др.]; под ред. Э.С. Каливрадджияна - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436103.html>

Дополнительные источники:

Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливрадджияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437223.html>

Дойников А. И., Сеницын В. Д. Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И., Сеницын В. Д. - Москва : Медицина, 1981. - 208с.

Дойников А. И., Сеницын В. Д. Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И., Сеницын В. Д. - Москва : Медицина, 1986. - 208с.

Ортопедическая стоматология : Учебник / Копейкина В.Н., Миргазизова М.З. - Москва : Медицина, 2001. - 624с. - ISBN 5-225-04598-7

Копейкин В. Н., Демнер Л. М. Зубопротезная техника : Учебник / Копейкин В. Н., Демнер Л. М. - Москва : Медицина, 1985. - 400с.

Журналы «Ортопедическая стоматология», «Зубной техник», «Панорама ортопедической стоматологии».

Региональные периодические издания по ортопедической стоматологии.

Информационная справочная и поисковая система Консультант и/или Гарант (модуль «Здравоохранение»)

Официальный сайт Министерства здравоохранения и социального развития РФ ([www.minzdravsoc.ru](http://www.minzdravsoc.ru))

Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология: руководство к практич. занятиям: учеб. пособие.- М: ГЭОТАР-Медиа, 2016

Поюровская И.Я. Стоматологическое материаловедение.- 2015

Ортопедическая стоматология: учебник /Под ред. И.Ю. Лебеденко.- 2014

Поюровская И.Я. Полимерные материалы в ортопедической стоматологии. Материалы для искусственных зубов: учеб. пособие.- 2013

Зубопротезная техника: учеб. для мед. училищ и колледжей /С.Д. Арутюнов [и др.]; под ред. М.М. Расулова.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 384с. ISBN: 978-5-9704-1654-9

Абдурахманов А.И. Материалы и технологии в ортопедической стоматологии. – СПб: «Лань», 2012.

Жулев Е.Н. Частичные съемные протезы (теория, клиника и лабораторная техника), Медицинское информационное агентство, 2013, - 432 с. ISBN 978-5-8948-1861-0

Под редакцией Л. Л. Колесникова, С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярева  
Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы. ГЭОТАР-Медиа, 2012 г. ISBN 978-5-9704-1111-7

Зубопротезная техника В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер. – М.:Триада-Х, 2011.- 416с.: ил.- ISBN 5-8249-0001-9

6. Зубопротезная техника. С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. и др. / Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко Под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С.

Каливрадджияна, Т.И. Ибрагимова.-Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2016 г. ISBN 978-5-9704-1440-8

Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов / под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливрадджияна, Т.И. Ибрагимова.- М.: Мединформ агентство, 2010.- 400с.: ил.- ISBN 5-89481-235-6

Журналы «Новое в стоматологии», «Зубной техник»

Е.С.Ирошникова, В.И.Шевченко Параллелометрия в ортопедической стоматологии. Изд. Медицина, Москва, 2010.

Перевезенцев А.П. Конструкции замковых креплений фирмы «Бредент». Теория и практика [Текст].- М.; Рязань: « Наше время», 2010.- 272с.: ил.

Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental site.ru](http://www.dental site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).

#### **Интернет-ресурсы:**

Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental site.ru](http://www.dental site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).

## **Практическое занятие № 26-32**

### **Тема 1.4 Планирование конструкции бюгельного протеза**

#### **Содержание**

Методический блок

Информационный блок

Блок контроля

Приложения

Критерии оценки

Рекомендуемая литература

### **МЕТОДИЧЕСКИЙ БЛОК**

#### **Технологическая карта**

Тема 1.4.1 Основные принципы протезирования бюгельными протезами - 4 часа

Тема 1.4.2. Распределение нагрузки в бюгельном протезе -4 часа

Тема 1.4.3 Планирование конструкции бюгельного протеза и подготовка полости рта к протезированию.– 4 часа

Тема 1.4.4 Параллелометрия - 4 часа

Тема 1.4.5 Выбор типа кламмера, измерение глубины поднутрения (удерживающей, ретенционной)зоны – 4 часа

Тема 1.4.6 Значение параллелометрии в изготовлении бюгельных протезов

Тема 1.4.7 Выбор конструкции бюгельного протеза в зависимости от топографии дефекта зубного ряда

**Наименование:** ПМ. 03 Изготовление бюгельных зубных протезов

МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных зубных протезов

#### **Цели:**

**а) учебная:** Познакомить с организацией работы стоматологических кабинетов по протезированию зубов, их задачами, целями, структурой. Показать роль зубного техника в стоматологической службе, познакомить с документацией и методическими материалами для работы в кабинетах ортопедической стоматологии.

Функциональные обязанности зубного техника и организации работы ортопедического кабинета Классификация методов протезирования зубов. Критерии выбора метода протезирования.

#### **Знать:**

Показания и противопоказания к изготовлению бюгельных зубных протезов; виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов; способы фиксации бюгельных зубных протезов; преимущества и недостатки бюгельных зубных протезов; клиничко-лабораторные этапы и технологию изготовления бюгельных зубных протезов; технологию дублирования и получения огнеупорной модели; планирование и моделирование восковой

композиции каркаса бюгельного зубного протеза;

**б) воспитательные** – подчеркнуть деонтологические аспекты общения с больными; способствовать формированию у студентов чувства долга и профессиональной ответственности.

**в) развивающие** – способствовать развитию у студентов клинического мышления, внимания, наблюдательности. Подчеркнуть роль прочных профессиональных знаний студентов в вопросах укрепления здоровья граждан, вооружить студентов навыками клинического мышления, расширить имеющиеся знания, научить студента самостоятельно работать с литературой, возбудить интерес к более углубленному изучению материала.

**Формируемые профессиональные компетенции:**

ПК.3.1.; ОК 1.-12

**Оснащение занятия:**

**Методическое**

- Тематическая папка с методразработками практического занятия и аудиторной самостоятельной работы студентов.
- Раздаточный материал для контроля уровня знаний – тесты (2 варианта).
- Реферативные статьи по теме.
- Стенды, рисунки, схемы, таблицы;
- Образцы протезов;
- Инструментарий, перчатки; раствор антисептика;
- Алгоритмы манипуляций,
- Кроссворд;
- Видеоролики;
- Мультимедийная презентация;
- Рабочая тетрадь;
- Рабочая программа;
- Календарно-тематический план.

**Техническое** - интерактивная доска. ноутбук, проектор

**Методы и приемы**

практическое занятие с элементами проблемного и инновационного обучения, использованием мультимедийной презентации.

**Виды опроса:**

1. фронтальный;
2. индивидуальный устный;
3. индивидуальный письменный;
4. тест-опрос;
5. решение ситуационных задач;
6. проверка практических навыков.

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК**

**1. Изучаемые вопросы. Критерии оценки.**

1. Оттисковые материалы и их характеристика.
2. Выбор оттисковых материалов для снятия оттисков в зависимости от состояния зубов и слизистой полости рта.
3. Методика снятия оттиска и их оценка.
4. Границы пластиночного протеза и условия, от которых они зависят.
5. Характеристика материалов, применяемых для изготовления восковых базисов с окклюзионными валиками.
6. Требования, предъявляемые к восковым базисам с окклюзионными валиками, изготовленными на верхнюю и нижнюю челюсти.

**Критерии оценки:**

- Выбор оттисковых материалов для снятия оттисков в зависимости от состояния зубов и слизистой полости рта выбор удерживающего кламмера и расположения его элементов
- Соблюдение требования, предъявляемые к восковым базисам с окклюзионными валиками, изготовленными на верхнюю и нижнюю челюсти

## 2.Обрабатываемые манипуляции. Критерии оценки.

Этап	Средства выполнения	Критерии и средства самоконтроля, действия
1	2	3
I. Подготовительный этап: правильно усадить пациента для снятия слепка с верхней и нижней челюстей	Стоматологическое кресло	Положение головы пациента, легкий наклон вперед.
II. Осмотр пациента	Стерильный набор стоматологических инструментов. стакан со слабым раствором марганцево-кислого калия.	Повязать пациенту салфетку, приготовить для его осмотра стерильный инструментарий.
1	2	3
III. Этапы получения слепка. 1. Подбор слепочной ложки в зависимости от вида слепка, дефекта зубного ряда и челюсти. При необходимости ложка может быть индивидуальной (одиночный зуб на челюсти, неравномерная атрофия альвеолярного отростка, дистально не ограниченный дефект).	Стандартные слепочные ложки для верхней и нижней челюстей.	Ложки для анатомических слепков при наличии зубов на челюсти отличаются высокими бортами и резким переходом от желобка. По длине ложка для верхней челюсти должна перекрывать альвеолярные бугры, а для нижней челюсти – нижнечелюстные бугры. Борты ложки должны отстоять от зубов на 3 мм. Если внутренние борты на нижней челюсти не доходят до челюстно-подъязычной линии или слизистых бугорков их удлиняют воском.
2. Приготовление слепочного материала: правильная дозировка слепочного материала в соответствии с инструкцией	Резиновая чашка для замешивания, шпатель, оттисковой материал, вода.	Получение слепка гипсом: взять в резиновую чашку нужное количество 3%-ного раствора солевой воды (1/3 по высоте чашки), добавить гипс небольшими порциями до насыщения (соотношение воды и гипса 1:2). Снятие слепка эластичной массой: взять нужное количество порошка, добавить воду (соотношение порошка и воды 1:1). Слепочный материал, смоченный водой, растереть на внутренних стенках резино-

		вой чашки до густой сметанообразной консистенции.
3. Наложение слепочного материала на ложку.	Слепочный материал, шпатель, ложки	При получении рабочего слепка - слепочный материал должен быть выше бортов ложки, а вспомогательного слепка - на уровне.
4. Подготовка тканей протезного ложа (очистка от слюны и слизи).	Стакан с водой, ватный тампон	1. Прополоскать рот пациента слабым раствором марганцево-кислого калия (при повышенном рвотном рефлексе - солевым раствором). 2. Вытереть слизистую ватным тампоном. 3. Промазать слепочным материалом труднодоступные участки: а) на верхней челюсти, отодвинув зеркалом щеку, за альвеолярными бугорками, фронтальный участок твердого неба; б) на нижней челюсти, отодвинув зеркалом язык, дно полости рта в дистальных участках.
5. Введение ложки со слепочным материалом в полость рта.	Лоток, ложка со слепочным материалом, зеркало, пинцет.	Зеркалом, удерживая его левой рукой, отодвинуть угол рта пациента и боком ввести ложку со слепочным материалом в полость рта.
- центрирование ложки	- " -	Ручка ложки должна быть по середине лица, борт ее должен отстоять от альвеолярного отростка на 3 мм.
- правильное наложение слепочной массы на челюсть		1. На верхней челюсти слепочный материал отдавливается сначала на дистальном участке, чтобы избыток пошел в передний отдел, а затем в переднем участке с одновременным прижатием ложки по всей челюсти. Далее зеркалом убирают в дистальном участке, убирают излишки слепочного материала. 2. На нижней челюсти ложку со слепочным материалом погружают вначале в переднем участке. Слегка наклоняя ее вперед; а затем прижимают ее ко всей челюсти. После погружения слепка пациент должен поднять язык кверху и вперед на ложку.
Обработка краев слепка: а) на верхней челюсти; б) на нижней челюсти		1. Удерживают ложку на верхней челюсти, пациент делает активные или пассивные движения щек и губ. 2. Удерживают ложку на нижней челюсти, пациент делает пассивные движения щек и нижней губы с вестибулярной стороны; с язычной стороны - движения языка кверху и вперед на ложку.
- удержание ложки на		На верхней челюсти врач указательным

челюсти до готовности слепочного материала		пальцем удерживает ложку в переднем отделе полости; На нижней челюсти - врач двумя пальцами прижимает ложку к челюсти.
6. Выведение слепка из полости рта: - слепок, полученный эластической массой		Выведение из полости рта ложки со слепочной массой держат ее за ручку и рычагообразные движения за ручку вниз (с верхней челюсти) и вверх (с нижней челюсти).
- слепок, полученный гипсом	Лоток, пинцет, зеркало, скальпель	1. Отделением ложки рычагообразными движениями. 2. Выведение слепка из полости рта по частям: при помощи зуботехнического шпателя делают разрезы в зависимости от топографии зубов и дефекта зубного ряда. 3. Все кусочки слепка складывают в чистый лоток. 4. Пациенту предлагают прополоскать рот.
7. Собрать слепок		1. Очистить ложку и кусочки слепка от гипсовых крошек. 2. Уложить кусочки слепка в ложку, начиная с тех, которые отражают режущие или жевательные поверхности зубов. 3. Все части слепка должны плотно прилегать друг к другу и к ложке.
8. Оценка качества слепка (требования к слепку)	Слепок, уложенный в ложку	Должен быть отражен четкий рельеф всех тканей протезного поля: зубов, зубного ряда, альвеолярного отростка, переходной складки со всеми подвижными анатомическими образованиями (уздечки языка, губ и др.)

Этапы действия	Материальное оснащение	Критерии правильного выполнения работы
Изготовление воскового базиса на верхнюю челюсть	Пластинка базисного воска, спиртовка, шпатель, модель проволока	Модель смачивают холодной водой. Пластинку зуботехнического воска осторожно разогревают, затем большим пальцем прижимают к небной поверхности модели, стараясь не продавить и не истончить восковую пластинку. Разогретым шпателем обрезают излишки воска по границам пластиночного протеза. Восковой базис укрепляют проволокой во избежание его деформации в полости рта. Проволоку выгибают по рельефу небной поверхности и разогревают. В нагретом состоянии ее вводят в восковой базис. Базис снимают с модели, охлаждают водой.

Изготовление воскового базиса на нижнюю челюсть	Пластинка базисного воска, спиртовка, шпатель, модель проволока	Модель нижней челюсти смачивают. Восковой базис делают из двух слоев воска. Хорошо разогретый воск в два слоя накладывают на модель и плотно прижимают. Затем разогретым шпателем удаляют излишки воска. Их обрезают так, чтобы базис покрывал передние зубы вблизи от режущего края, а у коренных достигал уровня жевательной поверхности. Восковой базис также как и на верхней челюсти, укрепляют проволокой и охлаждают.
Изготовление окклюзионных валик	Пластинка базисного воска, спиртовка, шпатель, модель проволока	Разогретую пластинку воска скатывают в валик и укладывают на восковой базисный участок, свободный от зубов. Валики располагаются точно по центру альвеолярного отростка. Валики должны быть монолитными и иметь высоту 1-1,5 см, ширину 1 см. При наличии естественных зубов валики должны быть на 2-3 мм выше уровня зубов. Длина валика определяется по свободной от зубов протяженности альвеолярного отростка. Валики должны быть плотно склеены с восковыми базисами. Для этого хорошо разогретым шпателем проводят по наружной и внутренней сторонам валика, при этом воск расплавляется и склеивает базис с валиками. Валик придают гладкую поверхность. Концы их сводят на нет, края воскового базиса выравнивают.

**Вопросы для активизации познавательной деятельности студентов при изучении нового материала:**

1. Строение слизистой полости рта.
2. Характеристика съемных протезов при частичной вторичной адентии.
3. Какие оттискные материалы вы отнесете к группе эластических?
4. Воск и их разновидности.

**Контроль знаний:**

- фронтальный опрос.
- индивидуальный устный контроль.
- индивидуальный письменный контроль(контролирующие материалы в форме тестовых заданий с эталонами ответов, задач, индивидуальных карточек и т.д)

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УСТНЫЙ КОНТРОЛЬ. (ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ)  
СИТУАЦИОННЫЕ**

1. Пациентка М, 27 лет обратилась в клинику с жалобами на эстетический недостаток. Из анамнеза: вследствие травмы был утерян 21,22. Объективно: зубной ряд нижней челюсти интактный, на верхней челюсти отсутствуют 21,22 Слизистая без видимых патологических изменений, прикус ортогнатический.

зубная формула:

3 3 3 3 3 3 3 3 0 0 3 3 3 3 3 3



18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

1. Как должна пройти граница съёмного протеза на верхней челюсти?
  2. Поставьте диагноз с учетом классификации Кеннеди.
  3. Преимущества и недостатки мостовидного протеза применительно к данному пациенту
2. У пациента 33,34 подвижность II степени. Показано изготовить съёмные пластиночные протезы.

зубная формула:

O	O	O	O	O	3	O	O	O	O	O	O	O	3	O	
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	3	O	O	O	O	O

- I. Поставьте диагноз.
2. Какие могут быть осложнения при снятии слепка с нижней челюсти, как их предупредить?
3. У пациента на верхней челюсти все зубы отсутствуют. На нижней челюсти 32,33,43,44, все зубы подвижны II степени Корни обнажены на 1/2, острый альвеолярный гребень

зубная формула:

O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	3
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
O	O	O	O	3	3	O	O	O	3	3	O	O	O	O	O

Поставьте диагноз.

Выберите и обоснуйте конструкцию протеза на нижней челюсти.

4. У пациента зубная формула:

O	O	O	O	3	3	3	3	3	3	3	3	O	O	3	3
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
O	O	O	O	O	3	3	3	3	3	O	O	O	O	3	3

11, 12 корни оголены на 1/2. Прикус глубокий. Как пройдут границы базисов протезов?

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПИСЬМЕННЫЙ КОНТРОЛЬ (КОНТРОЛИРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ В ФОРМЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ С ЭТАЛОНАМИ ОТВЕТОВ, ЗАДАЧ, ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КАРТОЧЕК И Т.Д)**

101. Бюгельная конструкция представляет собой протез:

- а) металлический каркас, выполненный в виде рамы
- б) съёмный протез с опорно-удерживающими кламмерами, часть базиса в котором заменена бюгелем (дугой)
- в) съёмный, опирающийся на зубы за счёт кламмеров
- г) с опорно-удерживающими кламмерами

102. К чему может привести не расплющенный отросток кламмера:

- а) образуются микротрещины
- б) кламмер будет давать большую нагрузку на зуб
- в) приобретет подвижность
- г) будет завывшаться прикус

103. Линии клыков на окклюзионные валики наносятся с целью определения:

- а) ширины передней группы зубов
- б) ширины клыка
- в) положения передних зубов в протезе
- г) ширины жевательной группы зубов

104. Толщина дуги верхнечелюстного бюгельного протеза (мм):

- а) 0,4 – 0,5
- б) 1,0 – 1,5
- в) 1,6 – 2,0
- г) 0,1 – 0,3

105. Величина зазора между каркасом седла бюгельного протеза и слизистой оболочки альвеолярного отростка не менее (в мм):

- а) 0,5
- б) 1,5
- в) 2,0
- г) в зависимости от состояния слизистой

106. Величина зазора между слизистой оболочкой нёба и ответвлениями бюгеля верхней челюсти не более (в мм):

- а) 0,3
- б) 0,5
- в) 0,6
- г) 0,7

107. Для повышения жесткости нёбной дуги:

- а) увеличивают ее толщину
- б) увеличивают ее ширину
- в) увеличивают ее толщину и ширину
- г) моделируют усилитель

108. Главный критерий выбора опорного зуба пол опорно-удерживающий кламмер:

- а) устойчивость зубов
- б) выраженность анатомического экватора
- в) высота клинической коронки
- г) подвижность

109. Длина каркаса седла бюгельного протеза при концевом дефекте на верхней челюсти до:

- а)  $\frac{1}{4}$  длины базиса
- б)  $\frac{1}{3}$  длины базиса
- в)  $\frac{1}{2}$  длины базиса
- г) бугров верхней челюсти

110. Цоколь рабочей модели для конструирования бюгельного протеза должен быть высотой (в мм):

- а) 10
- б) 15
- в) 25
- г) 30

111. На каком расстоянии от шейки зуба должно заканчиваться плечо кламмера в бюгельном протезе:

- а) прилегать к десне
- б) 1мм от шейки зуба
- в) на экваторе зуба
- г) выше зуба

112. При применении кламмеров жестко фиксирующих бюгельный протез на опорных зубах жевательная нагрузка:

- а) воспринимается только тканями под базисами бюгельного протеза
- б) равномерно распределяется между опорными зубами и тканями под базисом бюгельного протеза
- в) передается больше опорным зубам
- г) передаётся на костную ткань

113. Стабилизация протеза это удержание протеза в полости рта во время :

- а) покоя
- б) разговора
- в) жевания
- г) сна
- д) б, в

114. Окклюдаторы применяются для:

- а) конструирования на протезах зубных рядов
- б) определения центральной окклюзии
- в) перевода восковой композиции в пластмассу
- г) моделирования зубов

115. Дополнительные элементы бюгельного протеза:

- а) кламмеры, лапки, предохранители от опрокидывания
- б) пальцевые отростки, лапки, усилители
- в) седловидные части, лапки, ответвления к фасеткам, зубы
- г) зубы, седла, кламмера

116. Наиболее эффективно использовать в качестве основного антиопрокидывателя в бюгельном протезе:

- а) отростки базиса
- б) пальцевые отростки
- в) многозвеньевые кламмеры
- г) шарниры

117. Оседанию протеза препятствует:

- а) тело кламмера
- б) плечо кламмера
- в) окклюзионная накладка
- г) отросток кламмера

118. Базисом в бюгельном протезе является:

- а) седловидная часть
- б) седловидная часть

- в) весь бюгельный протез
- г) дуга

119. Дуга при глубоком нёбе располагается:

- а) ближе к линии А
- б) ближе к фронтальному отделу
- в) в средней части
- г) в задней трети твёрдого нёба

120. Дуговой протез фиксируется:

- а) не менее, чем в трех точках
- б) не менее, чем в двух точках
- в) в одной точке
- г) по дуге

121. Бюгельные протезы противопоказаны при прикусе:

- а) прогнатическом
- б) ортогнатическом
- в) открытом
- г) прогеническом

122. Телескопическая система фиксации представляет собой:

- а) сочетание двух коронок с отростком, входящим в базис бюгельного протеза
- б) искусственные коронки со штифтом
- в) искусственные культи со штифтом
- г) использование дробителей нагрузки

123. Искусственное ложе для окклюзионной накладки должно быть:

- а) сферической формы, дно перпендикулярно оси зуба
- б) квадратной формы, дно перпендикулярно оси зуба
- в) трапециевидной формы, дно перпендикулярно оси зуба
- г) с поднутрением

124. От чего зависит механическая прочность протеза, его функциональная и косметическая ценность:

- а) от качества формовки и режима полимеризации
- б) от правильности гипсовки в окклюдатор
- в) от правильности определения центральной окклюзии
- г) все ответы верны

125. Для полировки каркасов бюгельных протезов используются абразивы:

- а) паста ГОИ
- б) крокус
- в) паста на основе мела
- г) полировочный порошок

126. Составные части опорно-удерживающих кламмеров:

- а) два плеча, тело и отросток
- б) плечо, тело, отросток
- в) опорная лапка, отросток, тело, плечо
- г) отросток, плечо

127. Смоделированный базис на верхней челюсти:

- а) имеет выраженный край
- б) не имеет границы
- в) зависит от конструкции протеза
- г) заходит на дугу

128. Способ фиксации опирающегося протеза на челюсти:

- а) биологический
- б) механический
- в) физикобиологический
- г) физический

129. Параллелометрию проводят:

- а) врач
- б) зубной техник
- в) не проводится
- г) старший техник

130. Часть кламмера, препятствующая смещению бюгельного протеза в окклюзионном направлении:

- а) стабилизирующая
- б) опорная
- в) ретенционная
- г) отросток

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. Презентация PowerPoint и т.д.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

*Критерии оценки тестового контроля знаний:*

- 5 «отлично» - 86-100%** правильных ответов;
- 4 «хорошо» - 71-85%** правильных ответов;
- 3 «удовлетворительно» - 56-70%** правильных ответов;
- 2 «неудовлетворительно» - менее 56%** правильных ответов.

*Критерии оценки решения ситуационной задачи*

**5 «отлично»** - комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмами действий;

**4 «хорошо»** комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмом действий;

**3 «удовлетворительно»** - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий, в соответствии с ситуацией, возможен при наводящих вопросах педагога, правильное

последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;

**2 «неудовлетворительно»** - неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.

## **ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### Основные источники:

Съемные протезы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Л. Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437186.html>

Зуботехническое дело в стоматологии [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / Б. А. Смирнов, А. С. Щербаков - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437087.html>

Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / Е.А. Брагин [и др.]; под ред. Э.С. Каливрадджияна - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436103.html>

### Дополнительные источники:

Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливрадджияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437223.html>

Дойников А. И., Сеницын В. Д. Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И., Сеницын В. Д. - Москва : Медицина, 1981. - 208с.

Дойников А. И., Сеницын В. Д. Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И., Сеницын В. Д. - Москва : Медицина, 1986. - 208с.

Ортопедическая стоматология : Учебник / Копейкина В.Н., Миргазизова М.З. - Москва : Медицина, 2001. - 624с. - ISBN 5-225-04598-7

Копейкин В. Н., Демнер Л. М. Зубопротезная техника : Учебник / Копейкин В. Н., Демнер Л. М. - Москва : Медицина, 1985. - 400с.

Журналы «Ортопедическая стоматология», «Зубной техник», «Панорама ортопедической стоматологии».

Региональные периодические издания по ортопедической стоматологии.

Информационная справочная и поисковая система Консультант и/или Гарант (модуль «Здравоохранение»)

Официальный сайт Министерства здравоохранения и социального развития РФ ([www.minzdravsoc.ru](http://www.minzdravsoc.ru))

Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология: руководство к практич. занятиям: учеб. пособие.- М: ГЭОТАР-Медиа, 2016

Поюровская И.Я. Стоматологическое материаловедение.- 2015

Ортопедическая стоматология: учебник /Под ред. И.Ю. Лебеденко.- 2014

Поюровская И.Я. Полимерные материалы в ортопедической стоматологии. Материалы для искусственных зубов: учеб. пособие.- 2013

Поюровская И.Я. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии. Стоматологический гипс. – 2014

Зубопротезная техника: учеб. для мед. училищ и колледжей /С.Д. Арутюнов [и др.]; под ред. М.М. Расулова.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 384с. ISBN: 978-5-9704-1654-9

Абдурахманов А.И. Материалы и технологии в ортопедической стоматологии. – СПб: «Лань», 2012.

Жулев Е.Н. Частичные съемные протезы (теория, клиника и лабораторная техника), Медицинское информационное агентство, 2013, - 432 с. ISBN 978-5-8948-1861-0

Под редакцией Л. Л. Колесникова, С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярева  
Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы. ГЭОТАР-Медиа, 2012 г.  
ISBN 978-5-9704-1111-7

Зубопротезная техника В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер. – М.:Триада-Х, 2011.- 416с.: ил.- ISBN 5-8249-0001-9

6. Зубопротезная техника. С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. и др. / Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко Под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С.

Каливраджьяна, Т.И. Ибрагимова.-Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2016 г. ISBN 978-5-9704-1440-8

Миронова, М.Н. Съемные протезы: учеб. пособие для мед. колледжей.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 464с. – ISBN 978-5-9704-0962-

Жулев Е.Н. Конструирование съемного протеза с металлическим базисом [Текст]: учеб. пособие.- Н.Новгород: НГМА, 2011.-34 с.

Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов / под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливраджьяна, Т.И. Ибрагимова.- М.: Мединформ агентство, 2010.- 400с.: ил.- ISBN 5-89481-235-6

Копейкин.В.Н. Руководство по ортопедической стоматологии - М.: Триада-Х, 2009.- 496с. Журналы «Новое в стоматологии», «Зубной техник»

Е.С.Ирошникова, В.И.Шевченко Параллелометрия в ортопедической стоматологии. Изд. Медицина, Москва, 2010.

Перевезенцев А.П. Конструкции замковых креплений фирмы «Бредент». Теория и практика [Текст].- М.; Рязань: « Наше время», 2010.- 272с.: ил.

Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental site.ru](http://www.dental site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).

#### **Интернет-ресурсы:**

Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental site.ru](http://www.dental site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).

## **Практическое занятие № 33-45**

### **Тема 1.5 Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельного протеза со спаянным каркасом**

#### **Содержание**

Методический блок  
Информационный блок  
Блок контроля  
Приложения  
Критерии оценки  
Рекомендуемая литература

### **МЕТОДИЧЕСКИЙ БЛОК**

#### **Технологическая карта**

Тема 1.5.1 Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельного протеза с паянным каркасом – 8 часов

Тема 1.5.2 Получение модели. Моделирование восковой композиции бюгельного протеза - 8 часов

Тема 1.5.3 Припасовка каркаса бюгельного протеза на рабочую модель – 8 часов

Тема 1.5.4 Обработка каркаса бюгельного протеза, применяемые материалы, инструменты - 8 часов

Тема 1.5.5 Проверка каркаса бюгельного протеза в полости рта.

Тема 1.5.6 Особенности постановки искусственных зубов

Тема 1.5.7 Проверка восковой модели в полости рта. Замена воскового базиса на пластмассовый. Обработка протеза

Тема 1.5.8 Припасовка и фиксация бюгельного протеза в полости рта

Тема 1.5.9 Недостатки паянного каркаса бюгельного протеза

**Наименование:** ПМ. 03 Изготовление бюгельных зубных протезов

МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных зубных протезов

#### **Цели:**

**а) учебная:** Познакомить с организацией работы стоматологических кабинетов по протезированию зубов, их задачами, целями, структурой. Показать роль зубного техника в стоматологической службе, познакомить с документацией и методическими материалами для работы в кабинетах ортопедической стоматологии.

Функциональные обязанности зубного техника и организации работы ортопедического кабинета Классификация методов протезирования зубов. Критерии выбора метода протезирования.



**Знать:**

Показания и противопоказания к изготовлению бюгельных зубных протезов; виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов; способы фиксации бюгельных зубных протезов; преимущества и недостатки бюгельных зубных протезов; клиничко-лабораторные этапы и технологию изготовления бюгельных зубных протезов; технологию дублирования и получения огнеупорной модели; планирование и моделирование восковой композиции каркаса бюгельного зубного протеза;

**б) воспитательные** – подчеркнуть деонтологические аспекты общения с больными; способствовать формированию у студентов чувства долга и профессиональной ответственности.

**в) развивающие** – способствовать развитию у студентов клинического мышления, внимания, наблюдательности. Подчеркнуть роль прочных профессиональных знаний студентов в вопросах укрепления здоровья граждан, вооружить студентов навыками клинического мышления, расширить имеющиеся знания, научить студента самостоятельно работать с литературой, возбудить интерес к более углубленному изучению материала.

**Формируемые профессиональные компетенции:**

ПК.3.1.; ОК 1.-12

**Оснащение занятия:****Методическое**

- Тематическая папка с методразработками практического занятия и аудиторной самостоятельной работы студентов.
- Раздаточный материал для контроля уровня знаний – тесты (2 варианта).
- Реферативные статьи по теме.
- Стенды, рисунки, схемы, таблицы;
- Образцы протезов;
- Инструментарий, перчатки; раствор антисептика;
- Алгоритмы манипуляций,
- Кроссворд;
- Видеоролики;
- Мультимедийная презентация;
- Рабочая тетрадь;
- Рабочая программа;
- Календарно-тематический план.

**Техническое** - интерактивная доска. ноутбук, проектор

**Методы и приемы**

практическое занятие с элементами проблемного и инновационного обучения, использованием мультимедийной презентации.

**Виды опроса:**

1. фронтальный;
2. индивидуальный устный;
3. индивидуальный письменный;
4. тест-опрос;
5. решение ситуационных задач;
6. проверка практических навыков.

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК****1. Изучаемые вопросы. Критерии оценки.**

1. Частичная вторичная адентия, классификации по Кеннеди, Гаврилову
2. Обследование пациента, диагноз, план лечения.
3. Снятие оттисков. Границы протезов. Изготовление восковых базисов с окклюзионными валиками.

4. Группы дефектов зубных рядов при определении центральной окклюзии. Определение центральной окклюзии.
5. Проверка конструкции частичных съемных протезов. Ошибки и их устранение.
6. Методы гипсовки протезов, замена восковой репродукции на пластмассу.
7. Припасовка и наложение протезов, наставления пациенту, процессы адаптации.

**Критерии оценки:**

- Обследование пациента, диагноз, план лечения.
- Снятие оттисков. Изготовление восковых базисов с окклюзионными валиками.
- Определение центральной окклюзии.
- Проверка конструкции частичных съемных протезов.
- Припасовка и наложение протезов, наставления пациенту, процессы адаптации.

**2.Обрабатываемые манипуляции. Критерии оценки.**

Действия	Средства	Критерии самоконтроля
1. Усаживание пациента в кресло.	Стоматологическое кресло.	Удобная фиксация головы пациента и высоты тела.
2. Оценка готового протеза вне рта.	Образцы съемных пластиночных протезов.	Логико-дидактическая структура (ЛДС)
3. Дезинфекция протеза.	3%-ный раствор H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	Обработка протеза.
4. Припасовка и наложение протеза.	Коррекция базиса протеза, прикуса, фиксация протеза.	Протез легко вводится, и базис оральной поверхностью прилегает к естественным зубам. Зубы (естественные и искусственные) равномерно смыкаются, артикуляция свободная. Фиксирующая часть кламмера находится несколько выше - на верхней челюсти или ниже на нижней челюсти экватора зуба, плотно прилегает к зубу.
5. Клиническая оценка наложенного протеза.	Учебное пособие (образцы протезов на моделях)	Визуальный осмотр
6. Информация пациента: а) об ожидаемых трудностях; б) о режиме использования протеза. в) уход за протезом.	Собеседование с пациентом.	Санитарные листки, ЛДС.
7. Окончание клинической работы с документацией.	Образцы документации.	Контроль, окончательное оформление документации.

**Вопросы для активизации познавательной деятельности студентов при изучении нового материала:**

1. Физико-химические свойства пластмасс используемых в зубном протезировании.
2. Режим полимеризации пластмассы.
3. Виды пористости пластмасс. Изменения, возникновения в пластмассе при нарушении режима полимеризации.

**Контроль знаний:**

- фронтальный опрос.
- индивидуальный устный контроль.
- индивидуальный письменный контроль(контролирующие материалы в форме тестовых заданий с эталонами ответов, задач, индивидуальных карточек и т.д)

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УСТНЫЙ КОНТРОЛЬ. (ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ) СИТУАЦИОННЫЕ**

1. Пациентка 37 лет обратилась в клинику с жалобами на затрудненное пережевывание пищи, эстетический недостаток. Из анамнеза: зубы удалены 1,5 месяца назад, вследствие осложненного кариеса.

У пациента зубная формула: 
$$\begin{array}{cccccccccccccccc} & 0 & 0 & 0 & 3 & 3 & 3 & 3 & 0 & 0 & 3 & 3 & 3 & 3 & 0 & 0 & 3 \\ \text{У пациента зубная формула:} & \underline{18} & \underline{17} & \underline{16} & \underline{15} & \underline{14} & \underline{13} & \underline{12} & \underline{11} & & \underline{21} & \underline{22} & \underline{23} & \underline{24} & \underline{25} & \underline{26} & \underline{27} & \underline{28} \\ & 48 & 47 & 46 & 45 & 44 & 43 & 42 & 41 & & 31 & 32 & 33 & 34 & 35 & 36 & 37 & 38 \\ & 3 & 0 & 3 & 3 & 3 & 3 & 3 & 3 & & 3 & 3 & 3 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{array}$$

слизистая оболочка без видимых патологических изменений, прикус ортогнатический.

1. Поставьте диагноз.
2. Какое задание дает врач технику определяя центральную окклюзию?

2. Пациент 58 лет, обратился с жалобами на затрудненное пережевывание пищи в связи с отсутствием зубов. Зубы удалены 5 лет назад вследствие осложненного кариеса. Объективно: слизистая оболочка полости рта без видимых патологических изменений, зубная формула:

$$\begin{array}{cccccccccccccccc} 3 & 3 & 3 & 3 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 3 & 3 & 3 \\ \underline{18} & \underline{17} & \underline{16} & \underline{15} & \underline{14} & \underline{13} & \underline{12} & \underline{11} & & & \underline{21} & \underline{22} & \underline{23} & \underline{24} & \underline{25} & \underline{26} & \underline{27} & \underline{28} \\ 48 & 47 & 46 & 45 & 44 & 43 & 42 & 41 & & & 31 & 32 & 33 & 34 & 35 & 36 & 37 & 38 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 3 & 3 & 3 & & & 3 & 3 & 3 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{array}$$

оставшиеся зубы интактны, соотношение челюстей по ортогнатическому прикусу.

1. Поставьте диагноз.
2. В какой последовательности будете работать с базисами при определении ориентиров для расстановки зубов?

3. Пациент С. 59 лет, предъявляет жалобы на затрудненное пережевывание пищи в связи с отсутствием зубов. Из анамнеза: зубы удалены 1,5 года назад вследствие осложненного кариеса. Объективно: зубная формула

$$\begin{array}{cccccccccccccccc} 0 & 0 & 0 & 3 & 3 & 3 & 3 & 0 & 0 & 3 & 3 & 3 & 3 & 3 & 3 \\ \underline{18} & \underline{17} & \underline{16} & \underline{15} & \underline{14} & \underline{13} & \underline{12} & \underline{11} & & & \underline{21} & \underline{22} & \underline{23} & \underline{24} & \underline{25} & \underline{26} & \underline{27} & \underline{28} \\ 48 & 47 & 46 & 45 & 44 & 43 & 42 & 41 & & & 31 & 32 & 33 & 34 & 35 & 36 & 37 & 38 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & & & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{array}$$

оставшиеся зубы интактны, слизистая оболочка полости рта без видимых патологических изменений. Протез на нижней челюсти в удовлетворительном состоянии, соотношение челюстей по ортогнатическому прикусу.

1. Поставьте диагноз.
2. Каким методом можно определить центральную окклюзию?

4. У пациента Д

зубная формула: 
$$\begin{array}{cccccccccccccccc} 0 & 0 & 0 & 3 & 0 & 0 & 0 & 3 & 0 & 0 & 0 & 0 & 3 & 3 & 3 & 3 \\ \text{зубная формула:} & \underline{18} & \underline{17} & \underline{16} & \underline{15} & \underline{14} & \underline{13} & \underline{12} & \underline{11} & & \underline{21} & \underline{22} & \underline{23} & \underline{24} & \underline{25} & \underline{26} & \underline{27} & \underline{28} \\ & 48 & 47 & 46 & 45 & 44 & 43 & 42 & 41 & & 31 & 32 & 33 & 34 & 35 & 36 & 37 & 38 \\ & 3 & 3 & 3 & 3 & 0 & 0 & 0 & 0 & & 0 & 0 & 0 & 0 & 3 & 3 & 3 & 3 \end{array}$$

При проверке конструкции протезов в полости рта между передними зубами имеется щель как при открытом прикусе, в области жевательных зубов бугорковое смыкание.

1. Какова причина возникшей ошибки?
  2. Какая тактика врача?
5. Пациент обратился с жалобами на ощущение жжения в области соприкосновения с базисом протезов на обеих челюстях. Других жалоб не предъявляет. Из анамнеза: такие же жалобы были у пациента при пользовании старыми протезами которые были заменены на новые из бесцветной пластмассы, но в настоящее время они его не удовлетворяют с эстетических соображений.
1. Какая была допущена врачом ошибка?
  2. Как ее можно исправить?

### **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПИСЬМЕННЫЙ КОНТРОЛЬ (КОНТРОЛИРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ В ФОРМЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ С ЭТАЛОНАМИ ОТВЕТОВ, ЗАДАЧ, ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КАРТОЧЕК И Т.Д)**

131. Современный способ обработки бюгельного протеза:

- а) отбеливание
- б) ультразвуковой
- в) в пескоструйном аппарате
- г) биохимический

132. Гипсовую модель по оттиску из альгинатной слепочной массы необходимо отлить в течение:

- а) 10 минут
- б) 1 часа
- в) 4-х часов
- г) рабочего дня

133. Второй тип кламмера системы Нея:

- а) комбинированный – применяется при включенных дефектах
- б) расщепленный – при концевых дефектах, при мезиальном наклоне зуба, в сочетании с кламмером первого типа
- в) Т-обр. расщепленный – применяется как при включенных, так и при концевых дефектах
- г) круговой, применяется при низкой коронке зуба

134. В бюгельных протезах, замещающих включенные дефекты при параллельном расположении зубов, рекомендуется использовать кламмер:

- а) Нея №1
- б) Нея №2
- в) Нея №3
- г) Нея №5

135. При медиальном наклоне опорного зуба в бюгельном протезе рекомендуется использовать кламмер:

- а) Нея №1
- б) Нея №2
- в) Нея №3
- г) Нея №5

136. Толщина плеча кламмера Аккера у основания:

- а) 0,3

- б) 0,5
- в) 0,8
- г) 1,0

137. На одиночностоящий моляр применяется кламмер:

- а) Аккера
- б) Роуча
- в) кольцевой одноплечий
- г) обратного действия

138. При вестибулярном наклоне коронки зуба применяют кламмер:

- а) одноплечий, с 2-мя окклюзионными накладками
- б) комбинированный: из расщепленной части и части двухплечевого кламмера
- в) **двуплечий с окклюзионными накладками**
- г) круговой

139. При совпадении длинной оси зуба с вертикальной осью альвеолярного отростка применяют кламмер:

- а) одноплечий с 2-мя окклюзионными накладками
- б) расщепленный с 2-мя Т-образными охватами
- в) двуплечий с окклюзионной накладкой
- г) обратного действия

140. Базисные пластмассы, применяемые при изготовлении частичных съёмных протезов:

- а) протакрил
- б) редонт
- в) фторакс
- г) Синма-74

141. Как с немецкого переводится слово «бюгель»:

- а) Дуга
- б) Кламмер
- в) Штанга
- г) Каркас

142. Количество типов кламмеров систем Нея:

- а) 3
- б) 4
- в) 5
- г) 6

143. Современные способы изготовления бюгельных протезов:

- а) литье
- б) штамповка
- в) изгибание
- г) использование стандартных заготовок

144. Применение кламмеров второго типа системы Нея:

- а) расположение межевой линии высоко в ближайшей к дефекту зоне и опущена в отдалённой
- б) межевая линия проходит посередине коронки зуба
- в) на отдельно стоящем зубе
- г) на одиноко стоящие моляры

145. Флюс должен иметь температуру плавления:

- а) ниже температуры плавления припоя
- б) выше температуры плавления припоя
- в) одинаковую с температурой плавления припоя
- г) любую

146. Кламмер IV типа применяется при:

- а) щёчном или язычном наклоне премоляров
- б) среднем расположении межевой линии
- в) низком расположении межевой линии
- г) низкой коронке зуба

147. При паянии флюса берется минимальное количество с целью:

- а) экономии
- б) улучшения процесса пайки
- в) избегания образования пор в месте спайки
- г) меньшей обработки

148. Автор кламмерной системы:

- а) Ней
- б) Блек
- в) Курляндский
- г) Осман

149. Недостатки литья каркаса бюгельного протеза вне моделей:

- а) деформация отдельных элементов бюгельного каркаса
- б) трудность его изготовления
- в) нарушение эластических свойств каркаса
- г) отлом восковых элементов

150. На цоколь рабочей модели при параллелометрии наносят линии:

- а) обзора
- б) экватора
- в) продольной оси зуба
- г) межевую

151. Коронковую часть зуба, расположенную между экватором и жевательной (режущей) поверхностью зуба, называют зоной:

- а) поднутрения
- б) окклюзионной (опорной)
- в) апроксимальной

152. Часть опорно-удерживающего кламмера, обеспечивающая стабильность протеза от вертикальных смещений, располагается в зоне:

- а) поднутрения
- б) окклюзионная и ретенционная
- в) ретенционной
- г) фиссуры

153. Дублирование модели делают с помощью материала:

- а) альгинатного
- б) силиконового

- в) гидроколлоидного
- г) термопластичного

154. Для изготовления цельнолитого бюгельного протеза применяется современный отечественный сплав:

- а) нержавеющей сталь
- б) хромокобальтовый
- в) медный сплав
- г) легкоплавкий

155. Устранение поднутрений осуществляется при помощи:

- а) ножа
- б) анализатора
- в) калибра
- г) грифеля
- д) воска

156. Перед получением рабочей огнеупорной модели исходную гипсовую модель:

- а) провести параллелометрию
- б) изолировать зоны поднутрения
- в) пропитать водой
- г) все ответы верны

157. поверхность коронки зуба, где располагается дистальная часть плеча кламмера:

- а) ретенционная
- б) окклюзионная
- в) апроксимальная
- г) оральная

158. Метод определения топографии межевой линии опорного зуба:

- а) одонтопарадонтография
- б) гнатодинамометрия
- в) параллелометрия
- г) мастикоциография

159. Огнеупорная модель должна быть:

- а) твёрдой
- б) иметь оптимальный коэффициент расширения при нагревании
- в) точной
- г) гладкой
- д) все ответы верны

160. Формовочный материал для изготовления огнеупорной модели:

- а) фосфатный
- б) силикатный
- в) на основе гипса
- г) на основе глины

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. Презентация PowerPoint и т.д.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

*Критерии оценки тестового контроля знаний:*

- 5 «отлично» -86-100%** правильных ответов;
- 4 «хорошо» - 71-85%** правильных ответов;
- 3 «удовлетворительно» - 56-70%** правильных ответов;
- 2 «неудовлетворительно»- менее 56%** правильных ответов.

*Критерии оценки решения ситуационной задачи*

**5 «отлично»** - комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмами действий;

**4 «хорошо»** комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмом действий;

**3 «удовлетворительно»** - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий, в соответствии с ситуацией, возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;

**2 «неудовлетворительно»** - неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.

## **ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### Основные источники:

Съемные протезы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Л. Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437186.html>

Зуботехническое дело в стоматологии [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / Б. А. Смирнов, А. С. Щербаков - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437087.html>

Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / Е.А. Брагин [и др.]; под ред. Э.С. Каливрадзияна - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436103.html>

### Дополнительные источники:

Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. Ю. Лебедеенко, Э. С. Каливрадзияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437223.html>

Дойников А. И.,Синицын В. Д. Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И.,Синицын В. Д. - Москва : Медицина, 1981. - 208с.

Дойников А. И.,Синицын В. Д.Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И.,Синицын В. Д. - Москва : Медицина, 1986. - 208с.

Ортопедическая стоматология : Учебник / Копейкина В.Н.,Миргазизова М.З. - Москва : Медицина, 2001. - 624с. - ISBN 5-225-04598-7

Копейкин В. Н.,Демнер Л. М.Зубопротезная техника : Учебник / Копейкин В. Н.,Демнер Л. М. - Москва : Медицина, 1985. - 400с.



Журналы «Ортопедическая стоматология», «Зубной техник», «Панорама ортопедической стоматологии».

Региональные периодические издания по ортопедической стоматологии.

Информационная справочная и поисковая система Консультант и/или Гарант (модуль «Здравоохранение»)

Официальный сайт Министерства здравоохранения и социального развития РФ ([www.minzdravsoc.ru](http://www.minzdravsoc.ru))

Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология: руководство к практич. занятиям: учеб. пособие.- М: ГЭОТАР-Медиа, 2016

Поюровская И.Я. Стоматологическое материаловедение.- 2015

Ортопедическая стоматология: учебник /Под ред. И.Ю. Лебедеико.- 2014

Поюровская И.Я. Полимерные материалы в ортопедической стоматологии. Материалы для искусственных зубов: учеб. пособие.- 2013

Поюровская И.Я. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии. Стоматологический гипс. – 2014

Зубопротезная техника: учеб. для мед. училищ и колледжей /С.Д. Арутюнов [и др.]; под ред. М.М. Расулова.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 384с. ISBN: 978-5-9704-1654-9

Абдурахманов А.И. Материалы и технологии в ортопедической стоматологии. – СПб: «Лань», 2012.

Жулев Е.Н. Частичные съемные протезы (теория, клиника и лабораторная техника), Медицинское информационное агентство, 2013, - 432 с. ISBN 978-5-8948-1861-0

Под редакцией Л. Л. Колесникова, С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебедеико, В. П. Дегтярева  
Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы. ГЭОТАР-Медиа, 2012 г. ISBN 978-5-9704-1111-7

Зубопротезная техника В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер. – М.:Триада-Х, 2011.- 416с.: ил.- ISBN 5-8249-0001-9

6. Зубопротезная техника. С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. и др. / Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебедеико Под ред. И.Ю. Лебедеико, Э.С.

Каливрадзияна, Т.И. Ибрагимова.-Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2016 г. ISBN 978-5-9704-1440-8

Миронова, М.Н. Съемные протезы: учеб. пособие для мед. колледжей.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 464с. – ISBN 978-5-9704-0962-

Жулев Е.Н. Конструирование съемного протеза с металлическим базисом [Текст]: учеб. пособие.- Н.Новгород: НГМА, 2011.-34 с.

Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов / под ред. И.Ю. Лебедеико, Э.С. Каливрадзияна, Т.И. Ибрагимова.- М.: Мединформ агентство, 2010.- 400с.: ил.- ISBN 5-89481-235-6

Копейкин.В.Н. Руководство по ортопедической стоматологии - М.: Триада-Х, 2009.- 496с. Журналы «Новое в стоматологии», «Зубной техник»

Е.С.Ирошникова, В.И.Шевченко Параллелометрия в ортопедической стоматологии. Изд. Медицина, Москва, 2010.

Перевезенцев А.П. Конструкции замковых креплений фирмы «Бредент». Теория и практика [Текст].- М.; Рязань: « Наше время», 2010.- 272с.: ил.

Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental site.ru](http://www.dental site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).

#### **Интернет-ресурсы:**

Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental site.ru](http://www.dental site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).

## **Практическое занятие № 46-51**

### **Тема 1.6. Клинико-лабораторные этапы изготовления цельнолитого бюгельного протеза**

#### **Содержание**

Методический блок  
Информационный блок  
Блок контроля  
Приложения  
Критерии оценки  
Рекомендуемая литература

### **МЕТОДИЧЕСКИЙ БЛОК**

#### **Технологическая карта**

Тема 1.6.1-2 Конструктивные элементы цельнолитых бюгельных протезов. Планирование конструкции цельнолитого бюгельного протеза – 8 часов

Тема 1.6.3-4 Клинические этапы изготовления бюгельного протеза с цельнолитым каркасом – 8 часов

Тема 1.6.5-6 Лабораторные этапы изготовления бюгельного протеза с цельнолитым каркасом - 8 часов

**Наименование:** ПМ. 03 Изготовление бюгельных зубных протезов

МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных зубных протезов

#### **Цели:**

**а) учебная:** Познакомить с организацией работы стоматологических кабинетов по протезированию зубов, их задачами, целями, структурой. Показать роль зубного техника в стоматологической службе, познакомить с документацией и методическими материалами для работы в кабинетах ортопедической стоматологии.

Функциональные обязанности зубного техника и организации работы ортопедического кабинета Классификация методов протезирования зубов. Критерии выбора метода протезирования.

#### **Знать:**

Показания и противопоказания к изготовлению бюгельных зубных протезов; виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов; способы фиксации бюгельных зубных протезов; преимущества и недостатки бюгельных зубных протезов; клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления бюгельных зубных протезов; технологию дублирования и получения огнеупорной модели; планирование и моделирование восковой композиции каркаса бюгельного зубного протеза;

**б) воспитательные** – подчеркнуть деонтологические аспекты общения с больными; способствовать формированию у студентов чувства долга и профессиональной ответственности.

**в) развивающие** – способствовать развитию у студентов клинического мышления, внимания, наблюдательности. Подчеркнуть роль прочных профессиональных знаний студентов в вопросах укрепления здоровья граждан, вооружить студентов навыками клинического мышления, расширить имеющиеся знания, научить студента самостоятельно работать с литературой, возбудить интерес к более углубленному изучению материала.

**Формируемые профессиональные компетенции:**

ПК.3.1.; ОК 1.-12

**Оснащение занятия:**

**Методическое**

- Тематическая папка с методразработками практического занятия и аудиторной самостоятельной работы студентов.
- Раздаточный материал для контроля уровня знаний – тесты (2 варианта).
- Реферативные статьи по теме.
- Стенды, рисунки, схемы, таблицы;
- Образцы протезов;
- Инструментарий, перчатки; раствор антисептика;
- Алгоритмы манипуляций,
- Кроссворд;
- Видеоролики;
- Мультимедийная презентация;
- Рабочая тетрадь;
- Рабочая программа;
- Календарно-тематический план.

**Техническое** - интерактивная доска. ноутбук, проектор

**Методы и приемы**

практическое занятие с элементами проблемного и инновационного обучения, использованием мультимедийной презентации.

**Виды опроса:**

1. фронтальный;
2. индивидуальный устный;
3. индивидуальный письменный;
4. тест-опрос;
5. решение ситуационных задач;
6. проверка практических навыков.

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК**

**1. Изучаемые вопросы. Критерии оценки.**

1. Методы параллеллометрии.
2. Определение понятия «межевая» линия.
3. Моделировочные воска.
4. Самоотвердеющие пластмассы.
5. Припой

**Критерии оценки:**

- получение комбинированной модели
- снятие рабочего оттиска (гипсом или «Сиэластом») с челюсти стандартной ложкой соответствующего размера.

- выполняют из воска модель бюгельного протеза и шины

## 2.Обрабатываемые манипуляции. Критерии оценки.

- 1) моделировка деталей или целых каркасов на моделях зубных протезов;
- 2) приклеивание литников и создание литниковой системы;
- 3) образование огнеупорной оболочки
- 4) формовка опоки;
- 5) сушка и обжиг опоки;
- 6) плавка металла;
- 7) заливка металла в опоку;
- 8) очистка отливок, обрезка литников и прибылей.

Все перечисленные этапы прецизионного литья осуществляются двумя методами:

1 — отливка отдельных деталей бюгельного каркаса путем снятия с модели восковой репродукции;

2 — отливка бюгельных каркасов непосредственно на огнеупорных моделях.

Последняя методика является наиболее совершенной, так как полученные детали более точны.

Действия студентов	Средства действия	Критерии и средства самоконтроля
Оценка качества полученного оттиска	Колба, шпатель, гипс, рабочий оттиск	Должен быть отражен четкий рельеф всех тканей протезного ложа: зубов, зубного ряда, альвеолярного отростка, переходная складка со всеми подвижными анатомическими образованиями (уздечки, щечно-альвеолярные тяжи, крылочелюстные складки). Оттиск должен иметь закругленные края.
Отливка рабочей модели	Шлифмотор, карборундовые диски больших размеров, гипсовый нож	При отливки модели в резиновую колбу наливаем ( $\frac{1}{2}$ по высоте чашки) воду, добавляем гипс небольшими порциями до насыщения. Соотношение воды и гипса 1:2. Консистенция сметанообразная. Прополоскать рабочий оттиск под проточной водой. Дно ложки устанавливаем параллельно плоскости вибростолика (окклюзионная поверхность зубов будет параллельна ее основанию). Заполняют оттиск супергипсом мелкими порциями. При этом гипс уплотняется, а пузырьки воздуха выходят. Оттиск заполняют до покрытия супергипсом протезного ложа. Основание модели отливают обычным гипсом. Высота модели должна быть не менее 4-5 см. Время затвердевания высокопрочного гипса 8-10 минут. До полного затвердевания модель нужно подрезать гипсовым ножом. Окончательную обрезку моделей осуществляют в специальном аппарате, который представляет собой шлифмотор с прикрепленным к нему абразивным диском большого диаметра. Смывают гипс с карборундового диска проточной водой. Аппарат дает возможность получить ровные, гладкие поверхности моделей и облегчает труд зубного техника. Боковые

		поверхности модели обрезают таким образом, чтобы они были перпендикулярны плоскости ее основания.
Изучение модели в параллелометре: основные правила параллелометрии		<p>Параллелометр при изготовлении бюгельных каркасов необходим для определения способов фиксации бюгельного протеза; нанесения на опорные зубы экваторной линии, позволяющей найти опорные и ретенционные поверхности для расположения плеч кламмеров; для создания искусственной параллельности зубов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Параллелометр дает возможность окончательно определить конструкцию бюгельного протеза,</li> <li>2. Общая кламмерная линия, несмотря на то, что она изогнута, должна быть в общем параллельна окклюзионной плоскости.</li> <li>3. Протез при фиксации его в полости рта должен передавать жевательное давление по оси зуба.</li> <li>4. Протез должен быть сконструирован так, чтобы рационально распределял жевательное давление между оставшимися зубами и альвеолярными отростками.</li> </ol>
Установка диагностических моделей на шарнирном столике		1. Рабочую модель челюсти устанавливают на вращающейся площадке столика параллелометра, используя металлические стержни длиной 5см, прикрепленные липким воском к середине жевательных поверхностей опорных зубов соответственно их вертикальным осям.
<p>Определение пути введения по методу Новака</p> <p>Существует также метод определения пути введения протеза по Березовскому С.С., который заключается в определении среднего наклона длинных осей опорных зубов, путем нахождения биссектрисы угла.</p> <p>Метод выбора, при котором наклон модели позволяет найти наиболее рациональный тип кламмера для</p>	Рабочая модель, закрепленная на шарнирном столике	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Продолжения направления стержней переносят карандашом на боковые и заднюю поверхности модели. Параллельно основанию модели вычерчивают две линии, отстоящие одна от другой на наибольшем расстоянии до пересечения с линиями вертикальных осей зубов.</li> <li>3. каждую из горизонтальных линий делят пополам и, соединив их середины, получают среднюю величину наклона опорных зубов.</li> <li>4. такой же чертеж наносят на заднюю поверхность модели.</li> <li>5. соответственно полученной средней величине наклона опорных зубов в медиально-дистальном и вестибулярно-оральном направлениях в центре модели устанавливают стержень и, меняя наклон модели, добиваются его совпадения с вертикальным графитовым стержнем параллелометра.</li> <li>6. удалив стержни с модели, очерчивают опорные зубы графитовым стержнем, получая межевую линию</li> </ol>

каждого опорного зуба и расположить его элементы в функциональном и эстетическом отношении.		
Нанесение общей экваторной линии на опорные зубы при установленном наклоне модели	Рабочая модель, грифель	1. Фиксируют шарнирный столик. Меняют анализирующий стержень на грифель. 2. Грифель прибора при данном наклоне модели подводят к зубам его плоскостью, чтобы он располагался на уровне шейки зубов и очерчивают общую экваторную линию.
Измерение выраженности ниши опорных зубов для расположения удерживающих плеч кламмеров	Калибры с диаметром измерительного диска: № 1 – 0,25 мм № 2 – 0,5 мм № 3 – 0,75 мм	1. Грифель прибора меняет на калибр № 1. 2. Подводят калибр к зубу так, чтобы его стержень касался экватора зуба, тогда диск калибра укажет точку, где должен располагаться конец удерживающего кламмера.
Нанесение карандашом рисунка будущего каркаса бюгельного протеза		Освобождают винты, фиксирующие рабочую модель, на шарнирном столике и гипсуют модель окклюдаторе в положении центральной окклюзии. Проводят расчерчивание каркаса бюгельного протеза.

**Вопросы для активизации познавательной деятельности студентов при изучении нового материала:**

1. Клинико-лабораторные этапы изготовления паянных бюгельных протезов. Материалы и оборудование.
2. Клинико-лабораторные этапы изготовления цельнолитых каркасов бюгельных протезов со снятием с модели. Материалы и оборудование.
3. Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельных протезов по методике Величко Л.С. Материалы и оборудование.
4. Ошибки и осложнения, возникающие при изготовлении каркаса бюгельного протеза.

**Контроль знаний:**

- фронтальный опрос.
- индивидуальный устный контроль.
- индивидуальный письменный контроль (контролирующие материалы в форме тестовых заданий с эталонами ответов, задач, индивидуальных карточек и т.д)

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УСТНЫЙ КОНТРОЛЬ. (ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ)  
СИТУАЦИОННЫЕ**

1. Зубная формула пациента:

О О О О 3 3 3 3 3 3 3 3 О О О О  
18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28  
 48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38  
 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3

Зубы, ограничивающие дефект устойчивы, имеют правильную анатомическую форму, интактны, высокие клинические коронки. Атрофия альвеолярного отростка

незначительная, бугор средней величины, свод неба умеренной высоты. В средней трети твердого неба имеется торус небольшой величины.

Поставьте диагноз с учетом классификации Кеннеди.

Каковы границы бюгельного протеза на верхней челюсти?

2. У пациента наблюдается повышенный рвотный рефлекс. торус на твердом небе выражен и значительно. зубная формула

0	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	3
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Предложите наиболее рациональное положение дуги верхнего бюгельного протеза.

3. Осмотр бюгельного протеза для нижней челюсти выявил большую упругость дуги даже при незначительной попытке сблизить концевые седла. Что явилось причиной появления нежелательной упругости? Можно ли накладывать пациенту дуговой протез?

4. При проверке каркаса дугового протеза у пациента выявлена слабая фиксация опорно-удерживающего кламмера на опорном зубе. Возможные причины данного недостатка? Тактика врача в данной ситуации?

### **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПИСЬМЕННЫЙ КОНТРОЛЬ (КОНТРОЛИРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ В ФОРМЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ С ЭТАЛОНАМИ ОТВЕТОВ, ЗАДАЧ, ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КАРТОЧЕК И Т.Д)**

161. Огнеупорная масса для изготовления огнеупорной модели:

- а) кристасил
- б) кварц
- в) супергипс
- г) маршалит

162. Для проведения параллелометрии отливают модель:

- а) вспомогательную
- б) исходную
- в) рабочую
- г) огнеупорную

163. Для измерения поднутрения используется:

- а) ретенционный калибр
- б) штифт нож
- в) штифт анализатор
- г) штифт грифель

164. В кювете для дублирования гель:

- а) не должен охлаждаться холодной водой
- б) должен остывать до 45°C
- в) должен остывать под вентилятором
- г) можно не охлаждать

165. Плотность чистого золота:

- а) 16,25
- б) 18,74
- в) 19,32
- г) 20,02

166. Материал для литников при литье бюгельных протезов:

- а) металлический штифт
- б) воск литьевой
- в) пластмасса
- г) бюгельный воск

167. Температура прокаливания формы перед литьем бюгельного протеза (в °С):

- а) 350
- б) 900
- в) 100
- г) см. инструкцию

168. Переохлаждение металла – это:

- а) запаздывание кристаллизации
- б) растрескивание сплава при низкой температуре
- в) превращения одного вида кристаллической решетки в другую
- г) изменение химического состава

169. Двусторонний концевой дефект зубов относится к классу по Кеннеди:

- а) I
- б) II
- в) III
- г) IV

170. Отросток кламмера должен располагаться:

- а) по центру альвеолярного гребня
- б) орально на 1,5 – 2 мм
- в) вестибулярно на 1,5 – 2 мм
- г) вертикально на 2 мм

171. Край базиса съёмного пластинчатого протеза при частичном отсутствии зубов не доходит до переходной складки чтобы:

- а) протез, укрепленный жестко кламмерами, не сбрасывался
- б) протез, укрепленный жестко кламмерами, не травмировал мягкие ткани
- в) **пациент быстрее привыкал к протезу**
- г) не нарушалась разговорная речь

172. Плечо удерживающего кламмера располагается:

- а) на десневом крае
- б) на экваторе
- в) между шейкой и экватором
- г) у жевательной поверхности

173. Эстетику и устойчивость опорных зубов не нарушает кламмер:

- а) двуплечий
- б) зубодесневой
- в) перекидной
- г) одноплечий

174. Методом гипсовки восковой репродукции в кювету в кювету при постановке фронтальных зубов на приточке (косметический протез) является:



- а) прямой
- б) обратный
- в) комбинированный
- г) стандартный

175. Показанием к постановке фронтальных искусственных зубов на приточке в частичных пластиночных протезах является альвеолярный отросток:

- а) хорошо выраженный
- б) со значительной атрофией
- в) с равномерной атрофией
- г) с неравномерной атрофией во фронтальном отделе

176. Отросток кламмера должен быть направлен

- а) в сторону большого дефекта зубного ряда
- б) в сторону малого дефекта зубного ряда
- в) в обе стороны
- г) произвольно

177. Круглый кламмер может быть укреплен на опорном зубе без коронки при:

- а) кариозном дефекте зуба
- б) отсутствии экватора зуба
- в) здоровом и устойчивом положении зуба
- г) короткой коронковой части зуба

178. Очередность этап после изготовления частичного воскового базиса для определения центральной окклюзии:

- а) зубы
- б) кламмера
- в) прикусные валики
- г) постановочные валики

179. Часть кламмера, проходящая по вестибулярной поверхности зуба:

- а) тело
- б) плечо
- в) отросток
- г) опорная

180. Очередной этап после изготовления постановочного базиса (в частичном протезе):

- а) изготовление кламмеров
- б) постановка зубов
- в) моделировка базиса
- г) упрочнение базиса

181. Оптимальная температура нагрева дубликатной массы (°С):

- а) 100
- б) 80
- в) не более 60
- г) не более 90
- д) см. инструкцию

182. Дублирующую массу перед заполнением дубли кювету охлаждают до 46-48 °С, для того, чтобы:

- а) не обжечь себя
- б) не расплавить восковые прокладки
- в) быстрее остывала дубль в кювете
- г) медленнее остывала дубль в кювете

183. Величина объёмного расширения силamina:

- а) 1,5
- б) 1,8
- в) 2,5
- г) 1,4

184. Огнеупорную модель после ее получения высушивают:

- а) на воздухе или в сушильном шкафу
- б) 15-20 минут на воздухе и 30 минут при температуре 180-200 °С в сушильном шкафу
- в) 1 час при температуре 120-200 °С в сушильном шкафу
- г) 10 минут в микроволновке
- д) см. инструкцию

185. Самое предпочтительное размещение дуги бюгельного протеза на верхнюю челюсть в:

- а) передней трети твердого неба
- б) средней трети твердого неба
- в) задней трети твердого неба
- г) по вершине альвеолярного отростка

186. Не возбраняется получать каркас бюгельного протеза по частям, если последние будут соединены в единое целое:

- а) припоем в умеренном количестве с наложением частей друг на друга
- б) с увеличением количества припоя для прочности
- в) с применением лазерной сварки частей
- г) точечной сварки

187. Минимальное расстояние между уздечкой языка и дугой бюгельного протеза на нижней челюсти составляет:

- а) 2 мм
- б) 3 мм
- в) 4 мм
- г) 5 мм

188. При изготовлении каркаса бюгельного протеза из сплавов драгоценных металлов он взвешивается в присутствии пациента:

- а) сразу после получения литья
- б) после проверки каркаса в полости рта, в полированном виде
- в) после полного изготовления протеза (вес пластмассы минусуется)
- г) не взвешивается

189. Чаще всего металлические элементы седла создаются в виде:

- а) удлиненного отростка кламмера
- б) балки, соединяющей отросток кламмера с окклюзионной накладкой
- в) сетки, располагающейся по всей длине беззубого альвеолярного отростка
- г) не создается

190. Если при отсутствии одного зуба и невысоких коронках, рядом стоящих зубов, надежно закрепить пластмассовые зубы и седло не представляется возможным:

- а) отказываются от бюгельной конструкции
- б) протезируют данный участок мостовидным протезом
- в) зуб (защитку) моделируют вместе с каркасом и заменяют на тот же сплав
- г) протезируют данный участок консольным протезом

## ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Презентация PowerPoint и т.д.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

*Критерии оценки тестового контроля знаний:*

- 5 «отлично» -86-100%** правильных ответов;
- 4 «хорошо» - 71-85%** правильных ответов;
- 3 «удовлетворительно» - 56-70%** правильных ответов;
- 2 «неудовлетворительно»- менее 56%** правильных ответов.

*Критерии оценки решения ситуационной задачи*

**5 «отлично»** - комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмами действий;

**4 «хорошо»** комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмом действий;

**3 «удовлетворительно»** - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий, в соответствии с ситуацией, возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;

**2 «неудовлетворительно»** - неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.

## ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Основные источники:

Съемные протезы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Л. Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437186.html>

Зуботехническое дело в стоматологии [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / Б. А. Смирнов, А. С. Щербаков - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437087.html>

Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / Е.А. Брагин [и др.]; под ред. Э.С. Каливрадзяна - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436103.html>

### Дополнительные источники:

Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливраджьяна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437223.html>

Дойников А. И., Сеницын В. Д. Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И., Сеницын В. Д. - Москва : Медицина, 1981. - 208с.

Дойников А. И., Сеницын В. Д. Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И., Сеницын В. Д. - Москва : Медицина, 1986. - 208с.

Ортопедическая стоматология : Учебник / Копейкина В.Н., Миргазизова М.З. - Москва : Медицина, 2001. - 624с. - ISBN 5-225-04598-7

Копейкин В. Н., Демнер Л. М. Зубопротезная техника : Учебник / Копейкин В. Н., Демнер Л. М. - Москва : Медицина, 1985. - 400с.

Журналы «Ортопедическая стоматология», «Зубной техник», «Панорама ортопедической стоматологии».

Региональные периодические издания по ортопедической стоматологии.

Информационная справочная и поисковая система Консультант и/или Гарант (модуль «Здравоохранение»)

Официальный сайт Министерства здравоохранения и социального развития РФ ([www.minzdravsoc.ru](http://www.minzdravsoc.ru))

Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология: руководство к практич. занятиям: учеб. пособие.- М: ГЭОТАР-Медиа, 2016

Поюровская И.Я. Стоматологическое материаловедение.- 2015

Ортопедическая стоматология: учебник /Под ред. И.Ю. Лебеденко.- 2014

Поюровская И.Я. Полимерные материалы в ортопедической стоматологии. Материалы для искусственных зубов: учеб. пособие.- 2013

Поюровская И.Я. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии. Стоматологический гипс. – 2014

Зубопротезная техника: учеб. для мед. училищ и колледжей /С.Д. Арутюнов [и др.]; под ред. М.М. Расулова.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 384с. ISBN: 978-5-9704-1654-9

Абдурахманов А.И. Материалы и технологии в ортопедической стоматологии. – СПб: «Лань», 2012.

Жулев Е.Н. Частичные съемные протезы (теория, клиника и лабораторная техника), Медицинское информационное агентство, 2013, - 432 с. ISBN 978-5-8948-1861-0

Под редакцией Л. Л. Колесникова, С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярева  
Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы. ГЭОТАР-Медиа, 2012 г. ISBN 978-5-9704-1111-7

Зубопротезная техника В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер. – М.:Триада-Х, 2011.- 416с.: ил.- ISBN 5-8249-0001-9

б. Зубопротезная техника. С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. и др. / Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко Под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливраджьяна, Т.И. Ибрагимова.-Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2016 г. ISBN 978-5-9704-1440-8

Миронова, М.Н. Съемные протезы: учеб. пособие для мед. колледжей.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 464с. – ISBN 978-5-9704-0962-

Жулев Е.Н. Конструирование съемного протеза с металлическим базисом [Текст]: учеб. пособие.- Н.Новгород: НГМА, 2011.-34 с.

Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов / под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливраджьяна, Т.И. Ибрагимова.- М.: Мединформ агентство, 2010.- 400с.: ил.- ISBN 5-89481-235-6

Копейкин.В.Н. Руководство по ортопедической стоматологии - М.: Триада-Х, 2009.- 496с.

Журналы «Новое в стоматологии», «Зубной техник»

Е.С.Ирошникова, В.И.Шевченко Параллеломерия в ортопедической стоматологии. Изд. Медицина, Москва, 2010.

Перевезенцев А.П. Конструкции замковых креплений фирмы «Бредент». Теория и практика [Текст].- М.; Рязань: « Наше время», 2010.- 272с.: ил.

Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental site.ru](http://www.dental site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).

#### **Интернет-ресурсы:**

Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental site.ru](http://www.dental site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).

## **Практическое занятие № 51-57**

### **Тема 1.7 Починка бюгельных протезов**

#### **Содержание**

Методический блок

Информационный блок

Блок контроля

Приложения

Критерии оценки

Рекомендуемая литература

## **МЕТОДИЧЕСКИЙ БЛОК**

### **Технологическая карта**

Тема 1.7.1-2 Починка бюгельных протезов – 8 часов

Тема 1.7.3-4 Ошибки ортопедического лечения с помощью бюгельного протеза – 8 часов

Тема 1.7.5-6 Причины, Виды поломок и технология починки бюгельных протезов - 8 часов

**Наименование:** ПМ. 03 Изготовление бюгельных зубных протезов

МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных зубных протезов

#### **Цели:**

**а) учебная:** Познакомить с организацией работы стоматологических кабинетов по протезированию зубов, их задачами, целями, структурой. Показать роль зубного техника в стоматологической службе, познакомить с документацией и методическими материалами для работы в кабинетах ортопедической стоматологии.

Функциональные обязанности зубного техника и организации работы ортопедического кабинета Классификация методов протезирования зубов. Критерии выбора метода протезирования.

#### **Знать:**

Показания и противопоказания к изготовлению бюгельных зубных протезов; виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов; способы фиксации бюгельных зубных протезов; преимущества и недостатки бюгельных зубных протезов; клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления бюгельных зубных протезов; технологию дублирования и получения огнеупорной модели; планирование и моделирование восковой композиции каркаса бюгельного зубного протеза;

**б) воспитательные** – подчеркнуть деонтологические аспекты общения с больными; способствовать формированию у студентов чувства долга и профессиональной ответственности.

**в) развивающие** – способствовать развитию у студентов клинического мышления, внимания, наблюдательности. Подчеркнуть роль прочных профессиональных знаний студентов в вопросах укрепления здоровья граждан, вооружить студентов навыками

клинического мышления, расширить имеющиеся знания, научить студента самостоятельно работать с литературой, возбудить интерес к более углубленному изучению материала.

**Формируемые профессиональные компетенции:**

ПК.3.1.; ОК 1.-12

**Оснащение занятия:**

**Методическое**

- Тематическая папка с методразработками практического занятия и аудиторной самостоятельной работы студентов.
- Раздаточный материал для контроля уровня знаний – тесты (2 варианта).
- Реферативные статьи по теме.
- Стенды, рисунки, схемы, таблицы;
- Образцы протезов;
- Инструментарий, перчатки; раствор антисептика;
- Алгоритмы манипуляций,
- Кроссворд;
- Видеоролики;
- Мультимедийная презентация;
- Рабочая тетрадь;
- Рабочая программа;
- Календарно-тематический план.

**Техническое** - интерактивная доска. ноутбук, проектор

**Методы и приемы**

практическое занятие с элементами проблемного и инновационного обучения, использованием мультимедийной презентации.

**Виды опроса:**

1. фронтальный;
2. индивидуальный устный;
3. индивидуальный письменный;
4. тест-опрос;
5. решение ситуационных задач;
6. проверка практических навыков.

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК**

**1. Изучаемые вопросы. Критерии оценки.**

1. Искусственные зубы.
2. Виды постановки зубов.
3. Конструктивные элементы бюгельного протеза, их расположение по отношению к тканям протезного ложа.

**Критерии оценки:**

1. проведения проверки каркаса бюгельного протеза в клинике:
  - а) оценка качества изготовления каркаса бюгельного протеза на модели;
  - б) критерии оценки качества – в полости рта.

**2.Отрабатываемые манипуляции. Критерии оценки.**

Этапы действия	Средства действия	Критерии и средства контроля
<b>Проверить на моделях челюстей все конструктивные элементы каркаса бюгельного протеза</b>		
1.Каркас протеза: - границы	Модели челюстей с частичным отсутствием зубов в	Каркас бюгельного протеза должен соответствовать тем границам, которые были намечены врачом. Каркас должен быть устойчивым на модели,

	окклюдаторе с каркасом бюгельного протеза	не балансировать.
- расположение дуги и седел		Дуга на верхней челюсти отстоит на 0,5 мм, ширина 8-10 мм, толщина 0,9-1,2 мм. Дуга на нижней челюсти отстоит на 0,5 мм, ширина 2-3 мм, толщина 1,5-2,0 мм. Расположена посередине между шейками естественных зубов и переходной складкой. Под сетками должно быть место для пластмассы.
2.Кламмеры: - правильность изготовления		Кламмер должен иметь плечо, тело, отросток.
- уточнить расположение элементов кламмера		
- плечи		Стабилизирующая часть кламмера на опорном зубе должна находиться на нижней челюсти выше линии обзора, на верхней челюсти – ниже. Фиксирующая (ретенционная) часть кламмера находится на нижней челюсти ниже линии обзора, на верхней челюсти - выше
- окклюзионная накладка		Располагаться на жевательной поверхности зуба в фиссурах или искусственно созданных углублениях.
<b>Проверка конструкции каркаса бюгельного протеза в полости рта</b>		
Проверка качества изготовления каркаса: - кламмера	Каркас бюгельного протеза, стоматологическое зеркало	Внутренняя поверхность кламмеров, обращенных к зубу не должна иметь зазубрин и пор. Края кламмера и его концы закругленные;
- дуги		Не должна иметь посторонних включений и пор, имеет соответствующую толщину и ширину.
Фиксация каркаса на опорных зубах в полости рта: - плечи		Осторожно без усилий фиксируют каркас на опорных зубах. Отсутствует балансирование каркаса. Должны с небольшим усилием проходить экватор и плотно охватывать зуб на всем протяжении.
Окклюзионные накладки		Должны располагаться на жевательной поверхности опорного зуба в фиссурах или искусственно созданных углублениях, плотно прилегать и не повышать прикус.
- седла		Должно быть достаточно места для пластмассы.
Взаимоотношение зубных рядов в центральной окклюзии.		Окклюзионные накладки не должны повышать прикус и препятствовать движениям нижней челюсти.
Выявить ошибки, если они были допущены и их устранить	Копировальная бумага	Если окклюзионная накладка повышает прикус, то с помощью копировальной бумаги определяют точку повышения и сошлифовывают ее. При плохой фиксации каркаса, не соответствии

		каркаса и требования, предъявляемые к нему, каркас необходимо переделать.
--	--	---

**Вопросы для активизации познавательной деятельности студентов при изучении нового материала:**

1. Значение этапа проверки каркаса бюгельного протеза в клинике.
2. Последовательность проведения проверки каркаса бюгельного протеза в клинике:
  - а) оценка качества изготовления каркаса бюгельного протеза на модели;
  - б) критерии оценки качества – в полости рта.
3. Возможные ошибки, допущенные на этапах изготовления каркаса бюгельного протеза и методы их устранения.
4. Зависимость границы базиса бюгельного протеза от топографии и протяженности дефекта.
5. Подбор и постановка зубов при изготовлении бюгельного протеза.
6. Последовательность проверки правильности фиксации положения центральной окклюзии и постановки зубов.
7. Ошибки, допущенные при определении центрального соотношения челюстей, границ базиса бюгельного протеза, постановки зубов и методы их устранения.

**Контроль знаний:**

- фронтальный опрос.
- индивидуальный устный контроль.
- индивидуальный письменный контроль (контролирующие материалы в форме тестовых заданий с эталонами ответов, задач, индивидуальных карточек и т.д)

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УСТНЫЙ КОНТРОЛЬ. (ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ) СИТУАЦИОННЫЕ**

1. При проверке каркаса дугового протеза на верхнюю челюсть, обнаружено следующее: кламмеры правильно располагаются на опорных зубах, плотно охватывая их. Каркас без затруднений вводится в полость рта, хорошо фиксируется, не балансирует и не мешает окклюзии. Расстояние между дугой и слизистой оболочкой составляет 2,5-3 мм. Определите ошибку, выявленную на этапе проверки конструкции каркаса бюгельного протеза в клинике. Как ее устранить.
2. При проверке каркаса дугового протеза у пациента выявлена слабая фиксация опорно-удерживающего кламмера на опорном зубе. Тактика врача в данной ситуации.
3. При наложении каркаса бюгельного протеза на верхнюю челюсть пациента выявлено, что седловидная часть и дуга каркаса протеза на всем протяжении плотно прилегают к слизистой оболочке протезного ложа. Какой выявлен недостаток каркаса? Пути его устранения.
4. При проверке каркаса бюгельного протеза выявлено завышение прикуса пациента – разобшение зубных рядов во фронтальном отделе на 2-3 мм. В чем причина разобщения зубных рядов. Какова тактика врача.
5. У пациента частичная вторичная адентия. При проверке каркаса бюгельного протеза на верхней челюсти выявлено, что он балансирует. Изложите возможные причины балансирования каркаса и предложите методы их устранения.



**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПИСЬМЕННЫЙ КОНТРОЛЬ (КОНТРОЛИРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ В ФОРМЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ С ЭТАЛОНАМИ ОТВЕТОВ, ЗАДАЧ, ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КАРТОЧЕК И Т.Д)**

191. Не входит в обязательное требование к каркасу бюгельного протеза, подготовленному к проверке в полости рта:

- а) пациент привыкает сразу
- б) каркас легко снимается и накладывается
- в) дуга отстоит от слизистой на положенное расстояние и находится в пределах начерченных границ
- г) окклюзионные накладки не препятствуют нормальному смыканию зубов

192. Каркас бюгельного протеза полируется:

- а) после обработки, шлифовки, припасовки на модели
- б) после предварительной обработки и проверки в полости рта
- в) перед сдачей протеза больному
- г) после сдачи протеза больному

193. Ответвления от дуги протеза на верхнюю челюсть, предупреждающие опрокидывание протеза под действием силы тяжести и вязкой пищи, называют:

- а) антисбрасывателем
- б) предохранители
- в) не прямые фиксаторы
- г) прямые фиксаторы

194. Нет вины зубного техника если неточность вызвана:

- а) усадкой сплава при литье
- б) запаздыванием с получением модели по оттиску, вовремя поступившему в лабораторию
- в) смещением деталей каркаса в процессе их спайки
- г) не аккуратной работой

195. Моделировку восковой композиции цельнолитого каркаса ведут в плотную к модели т.к.:

- а) используется иная технология
- б) требования к работе отличаются от предыдущих
- в) все изоляционные прокладки были сделаны перед дублированием
- г) так удобнее

196. Сущность электрополировки каркаса бюгельного протеза КХС состоит в том, что это:

- а) процесс, обратный электролитическому осаждению металла
- б) процесс растворения окислы электролитом
- в) обычная восстановительная реакция
- г) обычная окислительная реакция

197. Главное преимущество бюгельных протезов по сравнению с несъемными традиционными мостовидными, состоит в том, что:

- а) их можно подвергнуть дезинфекции
- б) у них шире показания к протезированию
- в) они зачастую не требуют препарирования зубов
- г) более эстетичны
- д) все ответы верны

198. Вертикальный дробитель нагрузки представляет собой:

- а) аттачмен Роаха
- б) бытовую петлю
- в) удлинённый отросток кламмера
- г) расширенный базис

199. Шарнирный дробитель нагрузки представляет собой:

- а) аттачмен (замок) Роаха
- б) бытовую петлю
- в) удлинённый отросток кламмера
- г) обычный кламмер

200. В бюгельном протезе в основном применяются кламмеры:

- а) гнутые, удерживающие
- б) дентоальвеолярные
- в) опорно-удерживающие
- г) гнутые опорные

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. Презентация PowerPoint и т.д.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

*Критерии оценки тестового контроля знаний:*

- 5 «отлично» - 86-100%** правильных ответов;
- 4 «хорошо» - 71-85%** правильных ответов;
- 3 «удовлетворительно» - 56-70%** правильных ответов;
- 2 «неудовлетворительно» - менее 56%** правильных ответов.

*Критерии оценки решения ситуационной задачи*

**5 «отлично»** - комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмами действий;

**4 «хорошо»** комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмом действий;

**3 «удовлетворительно»** - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий, в соответствии с ситуацией, возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;

**2 «неудовлетворительно»** - неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.

## **ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ,**

## ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Основные источники:

Съемные протезы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Л. Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437186.html>  
Зуботехническое дело в стоматологии [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / Б. А. Смирнов, А. С. Щербаков - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437087.html>  
Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / Е.А. Брагин [и др.]; под ред. Э.С. Каливрадджияна - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436103.html>

### Дополнительные источники:

Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливрадджияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437223.html>  
Дойников А. И., Сеницын В. Д. Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И., Сеницын В. Д. - Москва : Медицина, 1981. - 208с.  
Дойников А. И., Сеницын В. Д. Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И., Сеницын В. Д. - Москва : Медицина, 1986. - 208с.  
Ортопедическая стоматология : Учебник / Копейкина В.Н., Миргазизова М.З. - Москва : Медицина, 2001. - 624с. - ISBN 5-225-04598-7  
Копейкин В. Н., Демнер Л. М. Зубопротезная техника : Учебник / Копейкин В. Н., Демнер Л. М. - Москва : Медицина, 1985. - 400с.  
Журналы «Ортопедическая стоматология», «Зубной техник», «Панорама ортопедической стоматологии».  
Региональные периодические издания по ортопедической стоматологии.  
Информационная справочная и поисковая система Консультант и/или Гарант (модуль «Здравоохранение»)  
Официальный сайт Министерства здравоохранения и социального развития РФ ([www.minzdravsoc.ru](http://www.minzdravsoc.ru))  
Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология: руководство к практич. занятиям: учеб. пособие.- М: ГЭОТАР-Медиа, 2016  
Поюровская И.Я. Стоматологическое материаловедение.- 2015  
Ортопедическая стоматология: учебник /Под ред. И.Ю. Лебеденко.- 2014  
Поюровская И.Я. Полимерные материалы в ортопедической стоматологии. Материалы для искусственных зубов: учеб. пособие.- 2013  
Поюровская И.Я. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии. Стоматологический гипс. – 2014  
Зубопротезная техника: учеб. для мед. училищ и колледжей /С.Д. Арутюнов [и др.]; под ред. М.М. Расулова.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 384с. ISBN: 978-5-9704-1654-9  
Абдурахманов А.И. Материалы и технологии в ортопедической стоматологии. – СПб: «Лань», 2012.  
Жулев Е.Н. Частичные съемные протезы (теория, клиника и лабораторная техника), Медицинское информационное агентство, 2013, - 432 с. ISBN 978-5-8948-1861-0  
Под редакцией Л. Л. Колесникова, С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярева  
Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы. ГЭОТАР-Медиа, 2012 г. ISBN 978-5-9704-1111-7  
Зубопротезная техника В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер. – М.:Триада-Х, 2011.- 416с.: ил.- ISBN 5-8249-0001-9  
6. Зубопротезная техника. С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. и др. / Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко Под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С.

- Каливраджьяна, Т.И. Ибрагимова.-Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2016 г. ISBN 978-5-9704-1440-8
- Миронова, М.Н. Съёмные протезы: учеб. пособие для мед. колледжей.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 464с. – ISBN 978-5-9704-0962-
- Жулев Е.Н Конструирование съёмного протеза с металлическим базисом [Текст]: учеб. пособие.- Н.Новгород: НГМА, 2011.-34 с.
- Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов / под ред. И.Ю. Лебедеко, Э.С. Каливраджьяна, Т.И. Ибрагимова.- М.: Мединформ агентство, 2010.- 400с.: ил.- ISBN 5-89481-235-6
- Копейкин.В.Н. Руководство по ортопедической стоматологии - М.: Триада-Х, 2009.- 496с.
- Журналы «Новое в стоматологии», «Зубной техник»
- Е.С.Ирошникова, В.И.Шевченко Параллелометрия в ортопедической стоматологии. Изд. Медицина, Москва, 2010.
- Перевезенцев А.П. Конструкции замковых креплений фирмы «Бредент». Теория и практика [Текст].- М.; Рязань: « Наше время», 2010.- 272с.: ил.
- Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental.site.ru](http://www.dental.site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).
- Интернет-ресурсы:**
- Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental.site.ru](http://www.dental.site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).

**Практическое занятие № 57-62**  
**Тема 1.7 Починка бюгельных протезов**  
**Содержание**

Методический блок  
Информационный блок  
Блок контроля  
Приложения  
Критерии оценки  
Рекомендуемая литература

**МЕТОДИЧЕСКИЙ БЛОК**  
**Технологическая карта**

Тема 2.1.1-2 Клинические аспекты лечения заболеваний тканей пародонта. – 8 часов

Тема 2.2.3-4 Ортопедическое лечение заболеваний тканей пародонта. – 8 часов

Тема 2.3.5-6 Изготовление шинирующего бюгельного протеза - 8 часов

**Наименование:** ПМ. 03 Изготовление бюгельных зубных протезов

МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных зубных протезов

**Цели:**

**а) учебная:** Познакомить с организацией работы стоматологических кабинетов по протезированию зубов, их задачами, целями, структурой. Показать роль зубного техника в стоматологической службе, познакомить с документацией и методическими материалами для работы в кабинетах ортопедической стоматологии.

Функциональные обязанности зубного техника и организации работы ортопедического кабинета Классификация методов протезирования зубов. Критерии выбора метода протезирования.

**Знать:**

Показания и противопоказания к изготовлению бюгельных зубных протезов; виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов; способы фиксации бюгельных зубных протезов; преимущества и недостатки бюгельных зубных протезов; клинко-лабораторные этапы и технологию изготовления бюгельных зубных протезов; технологию дублирования и получения огнеупорной модели; планирование и моделирование восковой композиции каркаса бюгельного зубного протеза;

**б) воспитательные** – подчеркнуть деонтологические аспекты общения с больными; способствовать формированию у студентов чувства долга и профессиональной ответственности.

**в) развивающие** – способствовать развитию у студентов клинического мышления, внимания, наблюдательности. Подчеркнуть роль прочных профессиональных знаний студентов в вопросах укрепления здоровья граждан, вооружить студентов навыками клинического мышления, расширить имеющиеся знания, научить студента

самостоятельно работать с литературой, возбудить интерес к более углубленному изучению материала.

**Формируемые профессиональные компетенции:**

ПК.3.1.; ОК 1.-12

**Оснащение занятия:**

**Методическое**

- Тематическая папка с методразработками практического занятия и аудиторной самостоятельной работы студентов.
- Раздаточный материал для контроля уровня знаний – тесты (2 варианта).
- Реферативные статьи по теме.
- Стенды, рисунки, схемы, таблицы;
- Образцы протезов;
- Инструментарий, перчатки; раствор антисептика;
- Алгоритмы манипуляций,
- Кроссворд;
- Видеоролики;
- Мультимедийная презентация;
- Рабочая тетрадь;
- Рабочая программа;
- Календарно-тематический план.

**Техническое** - интерактивная доска. ноутбук, проектор

**Методы и приемы**

практическое занятие с элементами проблемного и инновационного обучения, использованием мультимедийной презентации.

**Виды опроса:**

1. фронтальный;
2. индивидуальный устный;
3. индивидуальный письменный;
4. тест-опрос;
5. решение ситуационных задач;
6. проверка практических навыков.

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК**

**1. Изучаемые вопросы. Критерии оценки.**

1. Критерии клинической оценки пластиночных протезов.
2. Правила пользования пластиночными протезами.

**Критерии оценки:**

2. проведения проверки каркаса бюгельного протеза в клинике:
  - а) оценка качества изготовления каркаса бюгельного протеза на модели;
  - б) критерии оценки качества – в полости рта.

**2.Отрабатываемые манипуляции. Критерии оценки.**

Этапы действия	Средства и орудия действия	Критерии и средства самоконтроля
<b>Проверить на моделях челюстей все конструктивные элементы бюгельного протеза</b>		
Базис протеза: - плотность прилегания базиса к протезу	Модели челюстей с частичным отсутствием зубных рядов в окклюдаторе с восковой композицией бюгельного протеза	Базис протеза не должен балансировать на модели, плотно прилегать к альвеолярному отростку;
- границы		Должны совпадать с грани-

		цами, отмеченными врачом. Базис должен правильно повторять контуры протезного ложа. Не должно быть пор, трещин. Дефектов гипсовых моделей.
Кламмеры: -уточнить расположение элементов кламмера		Все элементы бюгельного протеза должны соответствовать тем границам, которые были рекомендованы врачом.
- плечи		На опорном зубе фиксирующая часть кламмера находится в нише, между линией обзора и шейкой зуба.
-окклюзионная накладка		Расположена в фиссурах или искусственно созданных углублениях.
Расстановку искусственных зубов: -взаимоотношение с зубами антагонистами		Плотный множественный контакт все зубы (в области жевательных зубов фиссурно-бугровое смыкание)
- форму взаимоотношения зубных рядов (прикус)		Зависит от прикуса или соотношения альвеолярных отростков челюсти пациента
- положение каждого зуба к альвеолярному отростку		Вертикальная ось каждого зуба должна соответствовать середине альвеолярного отростка
Положение каждого зуба к рядам стоящим зубам		Должен быть плотный контакт естественных и искусственных зубов.
<b>Проверить конструкцию протеза в полости рта</b>		
Правильность положения кламмеров на опорных зубах	Каркас бюгельного протеза с восковой композицией базиса, набор инструментов для осмотра пациента	Отсутствие балансирования протеза, хорошая фиксация, кламмера плотно охватывают зубы.
- окклюзионная накладка		Расположена в фиссурах или искусственно созданных углублениях, плотно прилегая к поверхности зуба;
- дуга прикуса		Отстоит от слизистой оболочки на верхней челюсти на 0,5 мм, на нижней челюсти в зависимости от формы ската оральной поверхности альвеолярного отростка на 0,5-1,5 мм.
Плотность прилегания к протезному ложу	Зубоврачебное зеркало	Край базиса по периферии должен плотно прилегать к слизистой оболочке протез-

		ного ложа, отсутствие баланса базиса.
Уточнить границы базиса		Базис должен повторять контуры протезного ложа (указанные врачом).
Взаимоотношение зубных рядов в центральной окклюзии	Зубоврачебный шпатель	Плотное смыкание зубов на всем протяжении
Проверить высоту нижнего отдела лица при сомкнутых зубах		Плотное смыкание естественных и искусственных зубов (отсутствие щели между естественными зубами).
Проверить выполнение эстетических ориентиров для расстановки зубов: - форма и цвет зубов		Должны соответствовать оставшимся естественным зубам
Проверить фонетически правильность расположения дуг: нижняя дуга, верхняя дуга		При разговоре не должна препятствовать движению языка.
Выявить ошибки, если они были допущены на этапе определения центрального соотношения челюстей и их устранить		Нарушения смыкания зубов. Устранить их в клинике, назначить пациента на повторную проверку конструкции протезов.

**Вопросы для активизации познавательной деятельности студентов при изучении нового материала:**

1. Технические требования, предъявляемые к готовому бюгельному протезу.
2. Правила припасовки и наложения готового бюгельного протеза и их последовательность.
3. Возможные причины плохой фиксации бюгельного протеза и пути их устранения.
4. Ошибки, допускаемые при изготовлении базиса бюгельного протеза и методы их устранения.
5. Правила пользования бюгельными протезами.

**Контроль знаний:**

- фронтальный опрос.
- индивидуальный устный контроль.
- индивидуальный письменный контроль (контролирующие материалы в форме тестовых заданий с эталонами ответов, задач, индивидуальных карточек и т.д)

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УСТНЫЙ КОНТРОЛЬ. (ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ) СИТУАЦИОННЫЕ**

1. При наложении бюгельного протеза выявлено, что седловидная часть протеза не прилежит плотно к слизистой оболочке протезного ложа, а окклюзионные накладки отстают от жевательной поверхности зубов. Как устранить этот недостаток.

2. При наложении бюгельного протеза (зубная формула)

0 П 3 0 0 3 3 3 3 3 3 3 3 0 0 0  
18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28  
 48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38



З П П З З З З З З З З З П П З

на верхнюю челюсть с комбинированным дефектом зубного ряда отмечается его балансирование. Какова причина фиксации протеза и пути ее устранения?

3. У пациента ортогнатический прикус. Зубы устойчивы, интактны. При наложении бюгельного протеза выявлено, что окклюзионная накладка опорно-удерживающего кламмера на 3.6 не прилегает плотно к зубу. Назовите возможные причины этого дефекта и методы его устранения.

4. При наложении бюгельного протеза пациенту, выявлено его балансирование, которого не было при проверке каркаса дугового протеза. Укажите возможные причины прикусывания щеки и способы устранения этого недостатка.

5. Пациент явился на прием на следующий день после наложения бюгельного протеза на нижнюю челюсть с жалобами на прикусывание щеки. Укажите возможные причины прикусывания щеки и способы устранения этого недостатка.

6. Жалобы пациента на боли под дугой протеза для нижней челюсти, усиливающихся при пережевывании пищи. Осмотр полости рта выявил наличие полосы гиперемии 0,5 на слизистой оболочке язычного ската альвеолярного отростка. Что явилось причиной воспаления слизистой оболочки? Какие меры для устранения указанного недостатка необходимо предпринять?

### **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПИСЬМЕННЫЙ КОНТРОЛЬ (КОНТРОЛИРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ В ФОРМЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ С ЭТАЛОНАМИ ОТВЕТОВ, ЗАДАЧ, ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КАРТОЧЕК И Т.Д)**

1. Графическое отображение дефектов зубных рядов по классификации Кенеди.
2. Нарисовать: виды кламмеров, топографическое расположение частей
3. удерживающего кламмера, графическое расположение кламмерной линии на
4. верхней и на нижней челюстях.
5. Нарисовать: виды искусственных зубов (фарфоровые, пластмассовые), формы фронтальных зубов(в зависимости от типа лица).
6. Нарисовать виды гипсовок (прямой, обратный и комбинированный) восковых композиций протезов в кювету.
7. Нарисовать виды кламмеров системы Neu.
8. Составить таблицу возможных осложнений при пользовании съёмными протезами с графиками: жалобы пациента, клинические проявления (признаки), причины, методы устранения.

### **ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. Презентация PowerPoint и т.д.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

*Критерии оценки тестового контроля знаний:*

- 5 «отлично» -86-100%** правильных ответов;
- 4 «хорошо» - 71-85%** правильных ответов;
- 3 «удовлетворительно» - 56-70%** правильных ответов;
- 2 «неудовлетворительно»- менее 56%** правильных ответов.

*Критерии оценки решения ситуационной задачи*

- 5 «отлично»** - комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий;

последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмами действий;

**4 «хорошо»** комплексная оценка предложенной ситуации,

незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмом действий;

**3 «удовлетворительно»** - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий, в соответствии с ситуацией, возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;

**2 «неудовлетворительно»** - неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.

## **ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### Основные источники:

Съемные протезы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Л. Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437186.html>

Зуботехническое дело в стоматологии [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / Б. А. Смирнов, А. С. Щербаков - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437087.html>

Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / Е.А. Брагин [и др.]; под ред. Э.С. Каливрадджияна - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436103.html>

### Дополнительные источники:

Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливрадджияна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437223.html>

Дойников А. И., Сеницын В. Д. Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И., Сеницын В. Д. - Москва : Медицина, 1981. - 208с.

Дойников А. И., Сеницын В. Д. Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И., Сеницын В. Д. - Москва : Медицина, 1986. - 208с.

Ортопедическая стоматология : Учебник / Копейкина В.Н., Миргазизова М.З. - Москва : Медицина, 2001. - 624с. - ISBN 5-225-04598-7

Копейкин В. Н., Демнер Л. М. Зубопротезная техника : Учебник / Копейкин В. Н., Демнер Л. М. - Москва : Медицина, 1985. - 400с.

Журналы «Ортопедическая стоматология», «Зубной техник», «Панорама ортопедической стоматологии».

Региональные периодические издания по ортопедической стоматологии.

Информационная справочная и поисковая система Консультант и/или Гарант (модуль «Здравоохранение»)

Официальный сайт Министерства здравоохранения и социального развития РФ ([www.minzdravsoc.ru](http://www.minzdravsoc.ru))

Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология: руководство к практич. занятиям: учеб. пособие.- М: ГЭОТАР-Медиа, 2016

Поюровская И.Я. Стоматологическое материаловедение.- 2015

- Ортопедическая стоматология: учебник /Под ред. И.Ю. Лебеденко.- 2014
- Поюровская И.Я. Полимерные материалы в ортопедической стоматологии. Материалы для искусственных зубов: учеб. пособие.- 2013
- Поюровская И.Я. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии. Стоматологический гипс. – 2014
- Зубопротезная техника: учеб. для мед. училищ и колледжей /С.Д. Арутюнов [и др.]; под ред. М.М. Расулова.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 384с. ISBN: 978-5-9704-1654-9
- Абдурахманов А.И. Материалы и технологии в ортопедической стоматологии. – СПб: «Лань», 2012.
- Жулев Е.Н. Частичные съемные протезы (теория, клиника и лабораторная техника), Медицинское информационное агентство, 2013, - 432 с. ISBN 978-5-8948-1861-0
- Под редакцией Л. Л. Колесникова, С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярева
- Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы. ГЭОТАР-Медиа, 2012 г. ISBN 978-5-9704-1111-7
- Зубопротезная техника В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер. – М.:Триада-Х, 2011.- 416с.: ил.- ISBN 5-8249-0001-9
6. Зубопротезная техника. С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. и др. / Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко Под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливраджьяна, Т.И. Ибрагимова.-Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2016 г. ISBN 978-5-9704-1440-8
- Миронова, М.Н. Съемные протезы: учеб. пособие для мед. колледжей.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 464с. – ISBN 978-5-9704-0962-
- Жулев Е.Н. Конструирование съемного протеза с металлическим базисом [Текст]: учеб. пособие.- Н.Новгород: НГМА, 2011.-34 с.
- Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов / под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливраджьяна, Т.И. Ибрагимова.- М.: Мединформ агентство, 2010.- 400с.: ил.- ISBN 5-89481-235-6
- Копейкин.В.Н. Руководство по ортопедической стоматологии - М.: Триада-Х, 2009.- 496с. Журналы «Новое в стоматологии», «Зубной техник»
- Е.С.Ирошникова, В.И.Шевченко Параллелометрия в ортопедической стоматологии. Изд. Медицина, Москва, 2010.
- Перевезенцев А.П. Конструкции замковых креплений фирмы «Бредент». Теория и практика [Текст].- М.; Рязань: « Наше время», 2010.- 272с.: ил.
- Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental site.ru](http://www.dental site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).
- Интернет-ресурсы:**
- Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental site.ru](http://www.dental site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).

## Практическое занятие № 63-68

### Тема 3.1. Современные методы фиксации бюгельных протезов

#### Содержание

Методический блок  
Информационный блок  
Блок контроля  
Приложения  
Критерии оценки  
Рекомендуемая литература

#### МЕТОДИЧЕСКИЙ БЛОК

##### Технологическая карта

Тема 3.1.1-2 Замковая система фиксации – 8 часов

Тема 3.2.3-4 Технология изготовления бюгельных протезов с телескопической системой фиксации. – 8 часов

Тема 3.3.5-6 Технология изготовления бюгельных протезов с балочной системой фиксации.- 8 часов

**Наименование:** ПМ. 03 Изготовление бюгельных зубных протезов

МДК 03.01. Технология изготовления бюгельных зубных протезов

##### **Цели:**

**а) учебная:** Познакомить с организацией работы стоматологических кабинетов по протезированию зубов, их задачами, целями, структурой. Показать роль зубного техника в стоматологической службе, познакомить с документацией и методическими материалами для работы в кабинетах ортопедической стоматологии.

Функциональные обязанности зубного техника и организации работы ортопедического кабинета Классификация методов протезирования зубов. Критерии выбора метода протезирования.

##### **Знать:**

Показания и противопоказания к изготовлению бюгельных зубных протезов; виды и конструктивные особенности бюгельных зубных протезов; способы фиксации бюгельных зубных протезов; преимущества и недостатки бюгельных зубных протезов; клинико-лабораторные этапы и технологию изготовления бюгельных зубных протезов; технологию дублирования и получения огнеупорной модели; планирование и моделирование восковой композиции каркаса бюгельного зубного протеза;

**б) воспитательные** – подчеркнуть деонтологические аспекты общения с больными; способствовать формированию у студентов чувства долга и профессиональной ответственности.

**в) развивающие** – способствовать развитию у студентов клинического мышления, внимания, наблюдательности. Подчеркнуть роль прочных профессиональных знаний студентов в вопросах укрепления здоровья граждан, вооружить студентов навыками клинического мышления, расширить имеющиеся знания, научить студента

самостоятельно работать с литературой, возбудить интерес к более углубленному изучению материала.

**Формируемые профессиональные компетенции:**

ПК.3.1.; ОК 1.-12

**Оснащение занятия:**

**Методическое**

- Тематическая папка с методразработками практического занятия и аудиторной самостоятельной работы студентов.
- Раздаточный материал для контроля уровня знаний – тесты (2 варианта).
- Реферативные статьи по теме.
- Стенды, рисунки, схемы, таблицы;
- Образцы протезов;
- Инструментарий, перчатки; раствор антисептика;
- Алгоритмы манипуляций,
- Кроссворд;
- Видеоролики;
- Мультимедийная презентация;
- Рабочая тетрадь;
- Рабочая программа;
- Календарно-тематический план.

**Техническое** - интерактивная доска. ноутбук, проектор

**Методы и приемы**

практическое занятие с элементами проблемного и инновационного обучения, использованием мультимедийной презентации.

**Виды опроса:**

1. фронтальный;
2. индивидуальный устный;
3. индивидуальный письменный;
4. тест-опрос;
5. решение ситуационных задач;
6. проверка практических навыков.

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК**

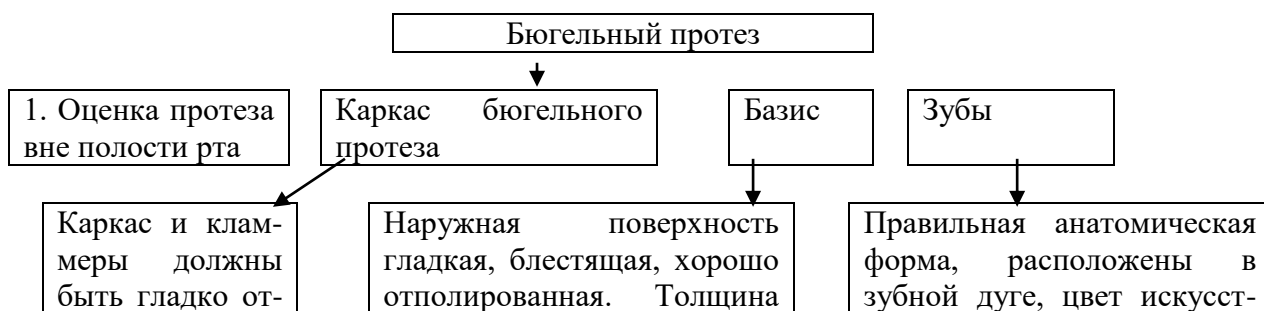
**1. Изучаемые вопросы. Критерии оценки.**

3. Критерии клинической оценки пластиночных протезов.
4. Правила пользования пластиночными протезами.

**Критерии оценки:**

3. проведения проверки каркаса бюгельного протеза в клинике:
  - а) оценка качества изготовления каркаса бюгельного протеза на модели;
  - б) критерии оценки качества – в полости рта.

**2.Отрабатываемые манипуляции. Критерии оценки.**



полированы

базиса протеза 2-2,5 мм, края закругленные, цвет бледно-розовый, равномерной окраски.

венных зубов должен соответствовать цвету естественных зубов

1. Гигиеническая обработка бюгельного протеза.
2. Припасовка и наложение протеза.

**Базис:**  
Протез на челюсть не накладывается.  
Искать места препятствий на базисе копировальной бумагой.  
Коррекцию базиса проводят металлической фрезой.

**Дуга:**  
Прилегание дуги к слизистой:  
-плотное  
-большой просвет  
-низкое на н/ч  
-нормальное

**Зубы:**  
Проверка смыкания зубов.  
Сошлифовывают искусственные зубы, препятствующие окклюзионным движениям.

**Кламмеры:**  
Расположение на зубах.  
Плотное прилегание к зубу плеч и окклюзионной накладке.  
Окклюзионные части опорно-удерживающих кламмеров не блокируют движения нижней челюсти.

3. Оценка наложения протеза.

<b>Базис:</b> -легко вводить и выводить; -сохранены указанные врачом границы базиса	<b>Дуга:</b> -отстоит от слизистой на требуемом расстоянии; -на нижней челюсти не травмирует уздечку языка	<b>Кламмеры:</b> -хорошо фиксирует протез	<b>Зубы:</b> -множественный контакт в положении центральной окклюзии; -свободная артикуляция; -соответствуют эстетическим тестованиям
---	--	--	--

Протез соответствует клиническим требованиям.

1. Инструктаж пациента.

<b>Ожидаемые трудности:</b> Пациент чувствует протез как инородное тело. Нарушение речи. Ощущение давления на слизистую. Обильная саливация	<b>Ощущение боли:</b> За 3-4 часа до прихода к врачу наложить протез.  Провести коррекцию протеза.	<b>Режим пользования:</b> Научить вводить и выводить протезы;  Пользоваться только днем.	<b>Уход за протезом</b> После еды прополоскать рот; До сна тщательно вымыть зубной щеткой. Возможные способы хранения: -в сухом виде; -во влажной среде; -в дезинфицирующей жидкости.
---	---	---	---

### Схема ООД по припасовке и наложению бюгельного протеза и инструктаж пациента

Действия студентов	Средства и орудия	Критерии и способы самоконтроля
--------------------	-------------------	---------------------------------

1. Усадить пациента в кресло	Стоматологическое кресло	Удобная фиксация головы пациента и высоты его тела.
2. Оценка готового протеза вне полости рта пациента (базис, зубы, кламмера, дуги)	Визуальная проверка	ЛДС
3. Дезинфекция протеза	Гигиеническое полоскание	
4. Припасовка и наложение протеза: -припасовка и коррекция базиса -проверка фиксации  -проверка прикуса	Копировальная бумага, бормашина, фреза, шлифовальная головка	Протез с небольшим усилием фиксируется на челюсти. Отсутствие баланса протеза на опорных зубах. Зубы (искусственные и естественные) равномерно смыкаются, свободная артикуляция.
5. Дается клиническая оценка наложения протеза	ЛДС	Учебное пособие (образцы протезов на моделях).
6. Информировать пациента: -об ожидаемой трудности; -о режиме пользования протезом; -уход за протезом		ЛДС
7. окончание клинической работы с документацией	История болезни, талон для следующего контрольного посещения	Образцы документации.

**Вопросы для активизации познавательной деятельности студентов при изучении нового материала:**

6. Технические требования, предъявляемые к готовому бюгельному протезу.
7. Правила припасовки и наложения готового бюгельного протеза и их последовательность.
8. Возможные причины плохой фиксации бюгельного протеза и пути их устранения.
9. Ошибки, допускаемые при изготовлении базиса бюгельного протеза и методы их устранения.
10. Правила пользования бюгельными протезами.

**Контроль знаний:**

- фронтальный опрос.
- индивидуальный устный контроль.
- индивидуальный письменный контроль (контролирующие материалы в форме тестовых заданий с эталонами ответов, задач, индивидуальных карточек и т.д)

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УСТНЫЙ КОНТРОЛЬ. (ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ И СИСТЕМАТИЗАЦИИ ПОЛУЧЕННЫХ ЗНАНИЙ)  
СИТУАЦИОННЫЕ**

1. Укажите, какую ширину должна иметь дуга каркаса бюгельного протеза на нижней челюсти

Ответ: 2-3 мм

2. Укажите, какую ширину должна иметь дуга каркаса бюгельного протеза на верхней челюсти  
Ответ: 5-8 мм
3. Какие припои используются для соединения деталей из нержавеющей сталей  
Ответ: серебряные припои
4. За счет чего происходит соединение деталей при пайке  
Ответ: вследствие взаимного растворения. соединение происходит вследствие диффузии припоя и основного металла в зоне шва. соединение происходит вследствие смачивания
5. Каким должен быть шов, образующийся в процессе паяния зубопротезных изделий  
Ответ: должен по цвету напоминать спаиваемые металлы, шов должен быть непрерывным, линейным. не должен доходить до края коронок, чтобы не травмировать десневой сосочек, должен быть прочным без пор
6. Для чего проводится отжиг гильзы при изготовлении полной штампованной коронки из хромоникелевой стали  
Ответ: с целью восстановления аустенитной структуры, для снятия наклепа
7. Что такое телескопическая коронка  
Ответ: коронка, состоящая из колпачка, закрепленного на зубах с помощью цемента, и съемной коронки, закрепленной в базисе пластиночного протеза
8. Когда изготавливаются телескопическая коронка  
Ответ: когда на протезируемой челюсти остался один устойчивый зуб, который имеет дефект коронки или недостаточную высоту
9. Для чего используется телескопическая коронка  
Ответ: для крепления частичных пластиночных протезов
10. Основные требования к отбелам  
Ответ: полное и быстрое растворение окислов
11. Что такое боковая окклюзия  
Ответ: нижняя челюсть смещена вправо или влево, головка нижней челюсти на стороне смещения остается у основания суставного бугорка, слегка вращаясь, а на другой стороне располагается у вершины суставного бугорка, средняя линия лица не совпадает с линией, проходящей между центральными резцами
12. Что такое прикус  
Ответ: характер смыкания зубов в положении центральной окклюзии
13. На какие группы делятся все виды прикуса  
Ответ: на нормальные и патологические
14. Какие прикусы относятся к нормальным?  
Ответ: прикусы, обеспечивающие полноценную функцию жевания, речь и эстетический оптимум
15. Какие прикусы относятся к патологическим  
Ответ: прикусы, при которых нарушаются функция жевания, речь или эстетический оптимум
16. Назовите нормальные виды прикуса  
Ответ: ортогнатический, прогнатический, бипрогнатия, физиологическая прогения, зубоальвеолярная прогнатия
17. Назовите патологические виды прикуса  
Ответ: прогения, прогнатия, глубокий, открытый, перекрестный
18. Как смыкаются фронтальные зубы при ортогнатическом прикусе  
Ответ: средние линии между центральными резцами совпадают, верхние передние зубы перекрывают нижние на 1/3 коронки, образуя режуще-бугорковые контакты
19. Как смыкаются фронтальные зубы при бипрогнатии  
Ответ: альвеолярные отростки и передние зубы обеих челюстей наклонены кпереди



20. Как смыкаются фронтальные зубы при прямом прикусе  
Ответ: средние линии между центральными резцами совпадают, режущие края передних верхних зубов смыкаются с нижними встык
21. Что такое торус  
Ответ: видимые костные утолщения в виде валика в области шва твердого неба
22. Что такое плечо кламмера  
Ответ: часть кламмера, плотно прилегающая к поверхности опорного зуба и повторяющая его конфигурацию
23. Что такое аттачмены  
Ответ: механические устройства для скрепления частей зубного протеза
24. Какие бывают аттачмены по конструкции  
Ответ: замковые, шарнирные
25. Что относится к фиксирующим элементам частичных съемных пластиночных протезов  
Ответ: магнитные фиксаторы, кламмера и аттачмены телескопические системы
26. Когда изготавливают двухслойный базис частичного съемного пластиночного протеза  
Ответ: при неравномерной податливости мягких тканей протезного ложа
27. Для чего изготавливают двухслойный базис частичного съемного пластиночного протеза?  
Ответ: для исключения балансирования протеза при неравномерной податливости мягких тканей протезного ложа, для исключения перегрузки наименее податливых участков слизистой оболочки протезного ложа
28. Какие участки двухслойного базиса изготавливаются из эластичной пластмассы  
Ответ: прилегающие к малоподатливой слизистой
29. Что такое поднутрение  
Ответ: часть коронки, располагающаяся ниже межевой линии, ближе к десне
30. Как передается жевательное давление при жестком соединении кламмера с протезом  
Ответ: через кламмер на опорные зубы
31. Как передается жевательное давление при пружинящем соединении кламмера с протезом  
Ответ: частично на опорные зубы, частично на слизистую оболочку
32. Укажите, какой из нижеперечисленных технологических этапов является общим при изготовлении бюгельных и пластиночных протезов  
Ответ: определение и фиксация центральной окклюзии
33. Какие из элементов кламмера обладают стабилизирующей и фиксирующей функцией  
Ответ: плечо
34. Укажите элементы бюгельного протеза, играющие важную роль в распределении жевательного давления  
Ответ: кламмеры
35. Температура плавления золота сплава 900 пробы  
Ответ: 940 ° C
36. Показания к изготовлению комбинированной коронки  
Ответ: косметическое протезирование
37. Кто разработал методику изготовления комбинированной коронки  
Ответ: Белкин
38. Какова толщина цельнолитой коронки  
Ответ: 0,3-0,5 мм
39. Технологические требования к штампованной коронке  
Ответ: края без зазубрин и складок, коронка должна находиться на гипсовом штампе, целостность, соответствие анатомической форме
40. Какие требования предъявляются к оттискам для изготовления несъемных протезов  
Ответ: четкое отображение формы зуба, отсутствие пор

41. Какова толщина коронки из нержавеющей стали  
Ответ: 0,28 мм
42. На каком этапе возможна усадка каркаса бюгельного протез  
Ответ: при охлаждении металла
43. Какие из нижеперечисленных методов покрытия каркаса бюгельного протеза используются в ортопедической стоматологии  
Ответ: изотермическое плазменное напыление
44. Каким клиническим этапом по счету является этап проверки конструкции протеза  
Ответ: 3
45. В каких случаях показано изготовление бюгельных коронок  
Ответ: коронки зубов имеют недостаточную высоту, коронки зубов разрушены кариозным процессом
46. Как изготавливается бюгельная коронка  
Ответ: восстанавливает экватор и окклюзионный контакт, на жевательной поверхности формируется ложе для окклюзионной накладки
47. Назовите функцию окклюзионной накладки  
Ответ: все ответы правильны
48. Недостатки бюгельного протеза  
Ответ: сложность изготовления
49. Какие из ниже перечисленных элементов бюгельного протеза прилегают вплотную к зубу  
Ответ: кламмеры
50. Можно ли объединять дугу бюгельного протеза и многозвеновой кламмер  
Ответ: можно
51. На нижней челюсти дуга бюгельного протеза располагается: на дне полости рта  
Ответ: на середине между шейкой опорных зубов и переходной
52. Укажите какие типы пластмасс не используются для изготовления двухслойного базиса  
Ответ: протакрил
53. Назовите кламмер 4 типа системы Нея  
Ответ: опорная часть этого кламмера начинается на оральной или вестибулярной поверхности, переходит в окклюзионную накладку и заканчивается опорно-удерживающей частью на вестибулярной или оральной поверхности, одноплечий кламмер обратного и заднеобратного действия (подтипы А и Б)
54. Какие основные виды термической обработки сплавов вам известны  
Ответ: нормализация закалка отжиг отпуск
55. В чем преимущество телескопической коронки перед кламмером в случае, если на челюсти сохранился единственный зуб  
Ответ: при использовании телескопической коронке протез фиксируется за счет нее и за счет сохраненного замыкающего кламмера
56. При изготовлении частичных пластиночных протезов возможно ли покрытие опорных зубов искусственными коронками  
Ответ: опорные зубы могут быть покрыты коронками, если для этого существуют определенные показания и без коронки ухудшаются условия фиксации протеза
57. Что является ингибитором при замешивании медицинского гипса  
Ответ: водный раствор сахара
58. Укажите правильную классификацию зуботехнических восков в зависимости от применения  
Ответ: моделировочные, вспомогательные, оттискные
59. Какие воски относятся к природным  
Ответ: воск животных и насекомых. минеральные. растительные

60. Укажите основные компоненты моделировочных восков  
Ответ: карнаубский воск, можно заменить синтетическим, парафин, церезин. модификаторы, красители
61. Какие воски относятся к моделировочным  
Ответ: воск моделировочный для вкладок, литьевые и базисные воски
62. Из чего изготавливают искусственные зубы  
Ответ: из фарфора, из золота. из пластмассы
63. Каким образом пластмассовые зубы укрепляются в базисе протеза  
Ответ: за счет химического средства
64. Для чего используется кламмеры по Кемени  
Ответ: для эстетического эффекта
65. Назовите стадии полимеризации пластмассы  
Ответ: песочная, тянущихся нитей, тестообразная, резиноподобная, твердая
66. Укажите в каких случаях зубы ставят на искусственной десне  
Ответ: низкий альвеолярный отросток в переднем отделе
67. Что такое телескопическая система фиксации частичного пластиночного протеза  
Ответ: система колпачок-коронка
68. Какие существуют способы гипсовки моделей в кювету
1. прямой
  2. косвенный, комбинированный
  3. обратный
  4. комбинированный
  5. универсальный
- Ответ: 1, 3, 4
69. Больному изготовлен бюгельный протез методом отливки без модели. Однако в процессе сдачи выявлены недостатки ортопедической конструкции. Какие возможны недостатки при изготовлении каркаса бюгельного протеза методом отливки без модели  
Ответ: усадка металла
70. Какие материалы можно использовать для изготовления базиса частичного съемного пластиночного протеза  
Ответ: пластмассы "Фторакс", "Этакрил"
71. Гипсовая модель челюсти сломалась на плохо сопоставимые части. Какова должна быть тактика зубного техника?  
Ответ: попросить врача переснять слепок и изготовить новую модель
72. Загипсовка моделей в окклюзатор затруднена из-за слишком высоких цоколей. Какова должна быть тактика зубного техника?  
Ответ: подрезать цоколи до нужной высоты
73. Вы имеете достаточный выбор слепочных материалов. Какими слепочными материалами вы воспользуетесь для получения рабочего слепка при изготовлении частичного съемного пластиночного протеза?  
Ответ: эластик, стомальгин, "Уреен"
74. Вы занимаетесь изготовлением протезов из золота. Какую температуру вы выберете для плавления золотых сплавов?  
Ответ: 900-1070 гр
75. Больному изготовлен бюгельный протез методом отливки без модели. Однако, в процессе сдачи выявлены недостатки ортопедической конструкции. Какие возможны недостатки при изготовлении каркаса бюгельного протеза методом отливки без модели?  
Ответ: усадка металла
76. Вы изготавливаете удерживающие кламмера. Какой пробой сплава золота воспользуетесь для изготовления удерживающих кламмеров?  
Ответ: 583

77. Вам необходимо припаять коронки. Золото, какой пробы вы используете для паяния коронок?  
Ответ: 750
78. При припасовке комбинированной коронки появилась необходимость в доприпаривании. Какую поверхность следует допрепарировать?  
Ответ: вестибулярная
79. При примерке обнаружено, что коронка заужена. Ваши действия при припасовке узкой коронки.  
Ответ: расширить край коронки на наковальне
80. Больному необходимо изготовить бюгельный протез. Какой слепок необходимо снимать для изготовления бюгельного протеза?  
Ответ: два полных анатомических слепка
81. При припасовке комбинированной коронки появилась необходимость в доприпаривании. Какую поверхность следует допрепарировать?  
Ответ: вестибулярную
82. Вы проводите заливку модели в кювету. При каком способе заливки модели в кювету жевательная поверхность зубов и их режущий край закрываются гипсом?  
Ответ: прямой
83. Известно, что дуга бюгельного протеза отстоит от слизистой оболочки верхней челюсти. Каково оптимальное расстояние дуги от поверхности слизистой оболочки верхней челюсти?  
Ответ: 0,5 мм
84. Известно, что дуга бюгельного протеза отстоит от слизистой оболочки нижней челюсти. Каково оптимальное расстояние дуги от поверхности слизистой оболочки нижней челюсти?  
Ответ: 0,5-0,6 мм
85. Доктор возвратил бюгельный протез на полную переделку. Какие из нижеперечисленных недостатков при поломке бюгельного протеза ведут к его полной переделке?  
Ответ: отлом окклюзионных накладок
86. Вам необходимо провести отжиг штампованной коронки. Какой из предлагаемых вариантов вы выберете?  
Ответ: коронку необходимо нагреть пламенем бензиновой горелки до соломенно-желтого цвета и дать остыть при комнатной температуре
87. Вам необходимо провести окончательную штамповку коронки. Какую аппаратуру вы при этом используете?  
Ответ: бромштрот, аппарат Паркера
88. Вам необходимо изготовить искусственную коронку на опорный зуб при изготовлении частичного пластиночного протеза. Каковы показания к ее изготовлению?  
Ответ: дефект и аномалии формы коронки зуба, кариес на вестибулярной поверхности, значительный наклон зуба недостаточная высота коронки
89. Вам необходимо изготовить искусственную коронку на опорный зуб при изготовлении частичного пластиночного протеза. Каковы требования к препарированию зуба под коронку при изготовлении частичного пластиночного протеза?  
Ответ: также как и под одиночную коронку
90. Как моделируется коронка на опорный зуб при изготовлении частичного пластиночного протеза?  
Ответ: достаточной высоты, с хорошо выраженным экватором, то есть с воссозданием анатомической формы зуба
91. При протезировании искусственной коронкой вы снимаете слепок. Какой слепок необходимо получить при данном виде протезирования?  
Ответ: полные анатомические слепки с обеих челюстей

92. Вам необходимо ускорить отверждение гипса. Какие добавки вы используете для ускорения отверждения гипса?  
Ответ: поваренную соль
93. Вы изготавливаете протез с использованием пластмассы. В какой стадии пластмасса готова к употреблению?  
Ответ: в тестообразной
94. Проведен первый клинический этап изготовления частичного съемного пластиночного протеза. Что проводится на первом клиническом этапе изготовления?  
Ответ: снятие полных анатомических слепков с верхней и нижней челюстей
95. Проведен первый клинический этап изготовления частичного съемного пластиночного протеза. Что вы проведете на первом лабораторном этапе изготовления частичного съемного пластиночного протеза?  
Ответ: изготовление воскового базиса с окклюзионными валиками, получение рабочей и вспомогательной моделей
96. Вами подготовлен для примерки частичный съемный пластиночный протез. Что проводится врачом на втором клиническом этапе изготовления частичного съемного пластиночного протеза?  
Ответ: определение и фиксация центральной окклюзии
97. Проведен второй клинический этап изготовления частичного съемного пластиночного протеза. Что проводится на втором лабораторном этапе изготовления частичного пластиночного протеза?  
Ответ: получение рабочей и вспомогательной моделей, постановка зубов
98. Вами подготовлен для примерки частичный съемный пластиночный протез. Что проводится на третьем лабораторном этапе изготовления частичного съемного пластиночного протеза?  
Ответ: окончательное моделирование восковой конструкции, замена воска на пластмассу, обработка, шлифовка и полировка протеза
99. Вами подготовлен для примерки частичный съемный пластиночный протез. Что проводится на четвертом клиническом этапе изготовления частичного съемного пластиночного протеза?  
Ответ: припасовка и сдача частичного съемного протеза
100. При изготовлении бюгельного протеза решено покрыть опорный зуб бюгельной коронкой. В каких случаях опорный зуб должен покрываться бюгельной коронкой?  
Ответ: при недостаточной высоте коронки зуба, плохо выраженном экваторе, неправильной форме зуба, наклоне, отсутствии места для окклюзионной накладки
101. В каком состоянии доставляют наполнитель к полимеру для улучшения твердости, стойкости, уменьшения усадки  
Ответ: органические и неорганические вещества в виде порошка или волокон
102. На какой стадии набухания смеси мономер - полимер проводится формовка и прессование изделия  
Ответ: тестообразная
103. Для улучшения пластичности полимерного изделия в полимер добавляют  
Ответ: пластификатор
104. Вещество, добавляемое в полимер для защиты изделия от "старения"  
Ответ: стабилизатор
105. Вещество, добавляемое в полимер для эстетического эффекта  
Ответ: краситель
106. Какие специфические требования предъявляются к красителю для пластмассы  
Ответ: высокая дисперсность, растворимость, стойкость к свету, влажности
107. Вещество, добавляемое в полимер для защиты изделия от загрязнения микробами  
Ответ: антисептик

108. Вещество, добавляемое в полимер для образования поперечных связей между макромолекулами  
Ответ: сшивагент - отвердитель
109. С какой целью добавляют сшивагент в полимер  
Ответ: для повышения, прочности, износостойкости
110. Как называется низкомолекулярное вещество, молекулы которого соединяются между собой за счет раскрытия двойных связей  
Ответ: мономер
111. Как называется процесс полимеризации, в котором участвует один мономер, например, метилметакрилат  
Ответ: гомополимеризация
112. Как называется процесс полимеризации, в котором участвуют два и более мономеров  
Ответ: сополимеризация
113. Какой элемент мономера служит активным центром роста полимерной цепи стоматологического полимера  
Ответ: свободный радикал
114. Назовите процесс превращения мономера в активные центры роста высокомолекулярной цепи  
Ответ: инициирование
115. Назовите инициатор полимеризации, который добавляют в стоматологический мономер  
Ответ: перекись бензоила
116. Что способствует распаду инициатора полимеризации с образованием свободных радикалов и центров роста полимерной цепи  
Ответ: тепло, свет, солнечные лучи
117. При какой температуре начинается распад перекиси бензоила с образованием бензоатных радикалов  
Ответ: 60-65 °С
118. Под действием света возможна преждевременная полимеризация мономера, поэтому его фасуют во флаконы  
Ответ: из темно коричневого стекла
119. Под действием тепла и света происходит самопроизвольная полимеризация мономера, поэтому его хранят  
Ответ: в темном прохладном месте
120. Для предупреждения самопроизвольной полимеризации в мономер добавляется ингибитор  
Ответ: гидрохинон до 0,005%
121. В качестве базисного материала пластмасс используются производные  
Ответ: акриловой и метакриловой кислоты
122. Основной недостаток полимеров акриловой и метакриловой кислот  
Ответ: высокая водопоглощаемость
123. Причиной высокого водопоглощения полимерами акриловой и метакриловой кислот является  
Ответ: наличие полярных гидроксильных групп в полимерных цепях
124. В порошок полимера для ликвидации прозрачности добавляют замутнитель  
Ответ: окись цинка до 1,5%, двуокись титана до 0,5%
125. Для придания базисному полимеру пластичности добавляют пластификатор  
Ответ: дибутилфталат 1%
126. Первая стадия набухания смеси моноиер - полимер 1:2 называется  
Ответ: песочная - гранулярная
127. Вторая стадия набухания смеси моноиер - полимер 1:2 называется  
Ответ: липкая

128. Третья стадия набухания смеси моноиер - полимер 1:2 называется  
Ответ: тестообразная
129. Четвертая стадия набухания смеси моноиер - полимер 1:2 называется  
Ответ: резиноподобная
130. Как называется структура стали для штамповки коронок  
Ответ: аустенит
131. При какой температуре образуется и при закалке фиксируется аустенитная структура стали  
Ответ: 910 - 1200 °С
132. Применение кобальтохромового сплава (КХС)  
Ответ: для цельнолитых протезов и каркасов
133. Почему в начале паяния нагревание медленное  
Ответ: полнее удаляется кристаллизационная вода, бура защищает поверхность от окисления и не свертывается в шарики
134. Почему в начале паяния вредно быстрое сильное нагревание  
Ответ: быстро испаряется кристаллизационная вода из флюса, бура свертывается в шарики
135. Почему в процессе паяния нельзя перегревать припой  
Ответ: припой закипает, увеличивается газопроницаемость, пористость
136. При паянии флюс наносится на детали, которые были  
Ответ: очищены, скреплены воском, гипсом, прогреты
137. Основным веществом стоматологической фарфоровой массы является  
Ответ: калиевый полевой шпат
138. С какой целью добавляют плавни (флюсы) в фарфоровую массу  
Ответ: для снижения температуры плавления
139. Для получения раствора медицинского гипса порошок смешивают с водой в соотношении  
Ответ: 1,8:1
140. Для получения раствора супергипса (альфа - форма), порошок смешивают с водой в соотношении  
Ответ: 3:01
141. Наибольшей твердостью и прочностью обладает абразив  
Ответ: корунд
142. Абразив сохраняет высокую способность к шлифовке, если кристаллы во время работы  
Ответ: ломаются
143. Какова толщина индивидуальной ложки  
Ответ: 2,5 мм
144. Назовите кламмерные линии  
Ответ: сагитальная, трансверзальная, диагональная
145. Назовите пластмассы для изготовления базисов съемных протезов  
Ответ: Этакрил, Фторакс
146. Назовите методы параллелометрии  
Ответ: произвольный метод, метод выбора (наклона модели), метод определения среднего наклона продольных осей опорных зубов
147. Назовите протез, состоящий из одной опорной части и тела  
Ответ: консольный протез
148. Назовите протез, состоящий из двух и более опорных частей и тела (промежуточной части)  
Ответ: мостовидный протез
149. Назовите пластмассу для изготовления пластмассовой коронки  
Ответ: Синма - М

150. Чем опасно увеличение количества мономера в смеси мономер - полимер  
Ответ: высокой усадкой изделия
151. В бюгельных протезах, замещающих включенные дефекты, рекомендуется использовать кламмеры  
Ответ: Ней №1
152. При наклоне опорного зуба в оральную или вестибулярную сторону в бюгельных протезах рекомендуется использовать кламмеры  
Ответ: Ней №3
153. При медиальном наклоне опорного зуба в бюгельном протезе рекомендуется использовать кламмеры  
Ответ: Ней №4
154. Наиболее эффективно использовать в качестве антипрокидывателя в бюгельном протезе  
Ответ: многозвеньевые кламмеры
155. Сколько основных типов наклона модели на столике параллелометра  
Ответ: 4 типа
156. Цоколь рабочей модели для конструирования опирающегося протеза должен быть высотой  
Ответ: 30 мм
157. На цоколь рабочей модели для параллелометрии наносят линии  
Ответ: продольной оси зуба
158. Наиболее важной линией при расположении элементов в опорноудерживающем кламмере является  
Ответ: контрольная линия
159. Общую линию, проведенную по коронковой части зубов на рабочей модели при параллелографии, принято называть  
Ответ: линия обзора
160. Часть коронковой поверхности зуба, расположенной между контрольной линией и жевательной (режущей) поверхностью зуба, принято называть  
Ответ: окклюзионной зоной
161. Часть коронковой поверхности зуба, расположенной между контрольной линией и десневым краем, называется  
Ответ: ретенционной зоной
162. Пространство, расположенное между боковой поверхностью зуба, альвеолярным отростком и вертикалью параллелографа при заданном наклоне модели называется  
Ответ: зоной поднутрения
163. Опорная и охватывающая часть опорноудерживающего кламмера располагается  
Ответ: в окклюзионной зоне
164. Часть опорноудерживающего кламмера, обеспечивающая стабильность бюгеля от вертикальных смещений, располагается  
Ответ: в ретенционной зоне
165. Плечо кламмера Аккера должно иметь форму  
Ответ: саблевидную
166. Место расположения окклюзионной лапки кламмера должно иметь  
Ответ: ложечкообразную форму
167. На одиночностоящий моляр применяется кламмер  
Ответ: кольцевидный
168. На боковых зубах, в непрерывном участке зубного ряда применяется кламмер  
Ответ: Бонвиля
169. Место расположения фиксирующей части плеча кламмера определяется с помощью следующего штатного стержня параллелометра  
Ответ: измерителя степени ретенции



170. Техник моделирует каркас цельнолитого бюгельного протеза на следующей модели  
Ответ: дублированной огнеупорной
171. Для получения огнеупорной модели необходимо сделать  
Ответ: дублировать рабочую модель
172. Дублирование модели делают с помощью  
Ответ: гидроколлоидного материала
173. Для получения огнеупорной модели необходимо иметь  
Ответ: силамин
174. Укажите аппараты, относящиеся к группе репонирующего типа действия  
Ответ: шина Ванкевича
175. Укажите аппараты, относящиеся к группе внутриротных назубных фиксирующих  
Ответ: проволочные шины по Тигерштадту
176. Укажите причины, приводящие к неправильно сросшимся переломам  
Ответ: неправильное сопоставление отломков
177. При ложном суставе съемный протез изготавливается  
Ответ: с двумя фрагментами и подвижной фиксацией между ними
178. При обширных дефектах челюстей и одиночном зубе на сохранившемся участке челюсти наиболее применимы следующие фиксирующие элементы  
Ответ: телескопические коронки
179. Конструкция obturating части протеза при срединном дефекте костного неба следующая  
Ответ: obturator возвышается над базисом на 2-3 мм
180. Более целесообразной конструкцией obturатора при полном отсутствии верхней челюсти является  
Ответ: obturator полый, воздухоносный
181. После полимеризации пластмассы горячим способом, зубной техник вынул кювету из горячей воды и погрузил её в холодную. К чему приведет быстрое охлаждение кюветы  
Ответ: наличие микротрещин в базисе протеза
182. При замешивании пластмассы зубной техник взял избыток полимера. Что произойдет  
Ответ: хрупкость, пористость базиса
183. При замешивании пластмассы зубной техник взял избыток мономера. Что произойдет  
Ответ: токсический стоматит у больного
184. Зубной техник плохо отполировал базис съемного протеза. К чему приведет некачественная полировка протеза  
Ответ: затрудненный гигиенический уход
185. Какая картина будет в полости рта, если на модели каркас бюгельного протеза не садится  
Ответ: балансировка протеза
186. Вы отштамповали металлическую коронку 35 зуба. Укажите технологические критерии качества штампованной коронки на этапе припасовки  
Ответ: искусственная коронка отбелена, отполирована, соответствует анатомической форме зуба, щечный и язычный бугры хорошо выражены
187. Вы отштамповали металлическую коронку 26 зуба. Укажите технологические критерии качества штампованной коронки на этапе припасовки  
Ответ: искусственная коронка отбелена, отполирована, соответствует анатомической форме зуба, два щечных и два небных бугра хорошо выражены
188. Вы отштамповали металлическую коронку 25 зуба. Укажите технологические критерии качества штампованной коронки на этапе припасовки  
Ответ: искусственная коронка отбелена, отполирована, соответствует анатомической форме зуба, щечный и небный бугры хорошо выражены

189. Врач принес вам анатомический слепок из гипса. Оцените качество анатомического слепка

Ответ: все части гипсового слепка должны плотно прилегать друг к другу, слепок четко отображает рельеф протезного ложа, переходную складку, толщина слепка от бортов и дна стандартной ложки должна быть 3 - 4 мм, края ровные, закругленные, поверхность без размывов и воздушных раковин

190. На модели культю зуба для изготовления металлокерамической коронки вы покрыли лаком в два слоя. С какой целью

Ответ: с целью компенсации усадки металла

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. Презентация PowerPoint и т.д.

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

*Критерии оценки тестового контроля знаний:*

**5 «отлично» -86-100%** правильных ответов;

**4 «хорошо» - 71-85%** правильных ответов;

**3 «удовлетворительно» - 56-70%** правильных ответов;

**2 «неудовлетворительно»- менее 56%** правильных ответов.

*Критерии оценки решения ситуационной задачи*

**5 «отлично»** - комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмами действий;

**4 «хорошо»** комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи, в соответствии с алгоритмом действий;

**3 «удовлетворительно»** - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий, в соответствии с ситуацией, возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмом действий;

**2 «неудовлетворительно»** - неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.

## **ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основные источники:

Съемные протезы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Л. Миронова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437186.html>

Зуботехническое дело в стоматологии [Электронный ресурс] : учебник для медицинских училищ и колледжей / Б. А. Смирнов, А. С. Щербakov - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437087.html>

Основы технологии зубного протезирования: в 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / Е.А. Брагин [и др.]; под ред. Э.С. Каливраджьяна - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436103.html>

Дополнительные источники:

Ортопедическая стоматология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливраджьяна. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437223.html>

Дойников А. И., Сеницын В. Д. Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И., Сеницын В. Д. - Москва : Медицина, 1981. - 208с.

Дойников А. И., Сеницын В. Д. Зуботехническое материаловедение : Учебник / Дойников А. И., Сеницын В. Д. - Москва : Медицина, 1986. - 208с.

Ортопедическая стоматология : Учебник / Копейкина В.Н., Миргазизова М.З. - Москва : Медицина, 2001. - 624с. - ISBN 5-225-04598-7

Копейкин В. Н., Демнер Л. М. Зубопротезная техника : Учебник / Копейкин В. Н., Демнер Л. М. - Москва : Медицина, 1985. - 400с.

Журналы «Ортопедическая стоматология», «Зубной техник», «Панорама ортопедической стоматологии».

Региональные периодические издания по ортопедической стоматологии.

Информационная справочная и поисковая система Консультант и/или Гарант (модуль «Здравоохранение»)

Официальный сайт Министерства здравоохранения и социального развития РФ ([www.minzdravsoc.ru](http://www.minzdravsoc.ru))

Максимовский Ю.М. Терапевтическая стоматология: руководство к практич. занятиям: учеб. пособие.- М: ГЭОТАР-Медиа, 2016

Поюровская И.Я. Стоматологическое материаловедение.- 2015

Ортопедическая стоматология: учебник /Под ред. И.Ю. Лебеденко.- 2014

Поюровская И.Я. Полимерные материалы в ортопедической стоматологии. Материалы для искусственных зубов: учеб. пособие.- 2013

Поюровская И.Я. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии. Стоматологический гипс. – 2014

Зубопротезная техника: учеб. для мед. училищ и колледжей /С.Д. Арутюнов [и др.]; под ред. М.М. Расулова.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 384с. ISBN: 978-5-9704-1654-9

Абдурахманов А.И. Материалы и технологии в ортопедической стоматологии. – СПб: «Лань», 2012.

Жулев Е.Н. Частичные съемные протезы (теория, клиника и лабораторная техника), Медицинское информационное агентство, 2013, - 432 с. ISBN 978-5-8948-1861-0

Под редакцией Л. Л. Колесникова, С. Д. Арутюнова, И. Ю. Лебеденко, В. П. Дегтярева  
Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы. ГЭОТАР-Медиа, 2012 г. ISBN 978-5-9704-1111-7

Зубопротезная техника В.Н. Копейкин, Л.М. Демнер. – М.:Триада-Х, 2011.- 416с.: ил.- ISBN 5-8249-0001-9

6. Зубопротезная техника. С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. и др. / Под ред. М.М. Расулова, Т.И. Ибрагимова, И.Ю. Лебеденко Под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С.

Каливраджьяна, Т.И. Ибрагимова.-Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2016 г. ISBN 978-5-9704-1440-8

Миронова, М.Н. Съемные протезы: учеб. пособие для мед. колледжей.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 464с. – ISBN 978-5-9704-0962-

Жулев Е.Н. Конструирование съемного протеза с металлическим базисом [Текст]: учеб. пособие.- Н.Новгород: НГМА, 2011.-34 с.

Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов / под ред. И.Ю. Лебеденко, Э.С. Каливрадзияна, Т.И. Ибрагимова.- М.: Мединформ агентство, 2010.- 400с.: ил.- ISBN 5-89481-235-6

Копейкин.В.Н. Руководство по ортопедической стоматологии - М.: Триада-Х, 2009.- 496с. Журналы «Новое в стоматологии», «Зубной техник»

Е.С.Ирошникова, В.И.Шевченко Параллелометрия в ортопедической стоматологии. Изд. Медицина, Москва, 2010.

Перевезенцев А.П. Конструкции замковых креплений фирмы «Бредент». Теория и практика [Текст].- М.; Рязань: « Наше время», 2010.- 272с.: ил.

Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental site.ru](http://www.dental site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).

**Интернет-ресурсы:**

Сайты в Интернете: [www.ortodent.ru](http://www.ortodent.ru), [www.stom.ru](http://www.stom.ru), [www.rusdent.com](http://www.rusdent.com), [www.dental site.ru](http://www.dental site.ru), [www.stomatolog.ru](http://www.stomatolog.ru).