

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**  
**ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**  
**КАФЕДРА ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ**

«Обсужден»  
на заседании кафедры  
от «\_\_\_\_» 20\_\_\_\_г  
№ протокола \_\_\_\_\_  
зав.каф. \_\_\_\_\_  
к.м.н. Курманбеков Н. О.

**План-разработка практического занятия**

**на тему: Методика наложение брекетов. Техника прямого приклеивание. Техника непрямого приклеивание.  
Изготовление и припасовка ортодонтических колец. Цементировка.**

**по дисциплине: Ортодонтия 1 ( 5 курс ) для студентов, обучающихся по направлению (560004)стоматология**

Группы: \_\_

**Составитель: Акунов Нурсултан Акунович**

## **Тема практического занятия: №11**

*Методика наложение брекетов. Техника прямого приклеивание. Техника непрямого приклеивание. Изготовление и припасовка ортодонтических колец. Цементировка.*

### **План практического занятия:**

- Организационный момент.
- Проверка домашнего задания.
- Показ презентации на текущую тему.
- Сообщение темы, цели и задачи занятия.
- Восприятие и осознание учащимися нового материала.

### **Литература:**

#### **Основная:**

- 1. 1. Образцов Ю.Л. Пропедевтическая ортодонтия [Текст] : учеб. пособие/ Ю.Л.
- 2.Образцов, С.Н. Ларионов. -Санкт-Петербург: СпецЛит, 2007. -158, [2]
- 3.Персин Л.С. Лечение зубочелюстных аномалий. – М.,НИЦ «Инженер», 1998г.
- **Дополнительная литература**  
1.Леус П.А., Профилактическая коммунальная стоматология.- М., Медицинская книга, 2008.- 444с.  
2.. В.А.Дистель, В.Д.Вагнер Основы ортодонтии. Н.Новгород Издательство  
НГМА 2001г.  
3.. Н.Г.,Аболмасов Н.Н. Ортопедическая стоматология: Руководство. М-200г.  
4. Копейкин В.Н., Миргазизов М.З. Ортопедическая стоматология

## **Контрольные вопросы:**

1. Дайте определение Ортодонтических и ретенционных аппаратов.
2. выявите виды и методы изготовления ретенционных аппаратов
3. определите какие особенности учитываются во время подбора ретенционных аппаратов
  - A).укажите для чего показана ретенционные аппараты.
  - Б).определите, принцип работы ретенционных аппаратов
  - В).выявите показания и противопоказания к использованию ретенционных аппаратов
- Г) Анализ диагностических моделей.
4. Рекомендации на дом пациентам

## **Формы проверки знаний:**

- Оперативный опрос
- Подгрупповое занятие
- Работа в малых группах
- Ситуационные задания

**Цель занятия:** Изучить организацию о методах изготовления ретенционных аппаратов

## **Карта компетенции**

**Результаты обучения ОПОП, дисциплины ортодонтия и темы:.** *Методика наложение брекетов. Техника прямого приклеивание. Техника непрямого приклеивание. Изготовление и припасовка ортодонтических колец. Цементировка*

№	Код и форм-ка комп-ций	Результаты обучения (ОПОП)	Результат обучения (дисциплины)	Результаты обучения (темы)	Методы и механизмы
1.	ПК-2 способен проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала больных, оформить медицинскую карту амбулаторного и стационарного больного ребенка и взрослого;	РО4. Умеет применять фундаментальные знания при оценке морфофункциональных и физиологических состояний организма и интерпретировать результаты лабораторных и клинических исследований при постановке диагноза.	Род-1 Знает: основные эпипатогенетические факторы и их влияние на развитие заболеваний зубов, зубных рядов и прикуса. Знает: основные и дополнительные методы обследования стоматологического больного, а также работу с медицинской документацией.	Умеет: проводить клиническое обследование с применением инструментария. Умеет пользоваться аппаратурой для дополнительного обследования. Владеет: навыками работы с инструментарием методикой работы с специальными аппаратами для обследования	Слово учителя, Мозговой штурм, Видео фильм, Сопоставительная таблица, Слайд-схема, Тестовые задания, Глоссарий
2.	ПК-22 - способен и готов выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся стоматологических заболеваниях и состояниях у взрослого населения и детей; ПК-25 способен и готов назначать и использовать	РО5. Умеет проводить все виды консервативного и оперативного лечения больных в амбулаторных и стационарных условиях, оказать первую медицинскую помощь в чрезвычайных ситуациях с последующей госпитализацией в мирное и военное время.	РОд – 3 Знает основные методы ортодонтического лечения часто встречающихся стоматологических заболеваний Умеет подбирать соответствующее лечение стоматологических больных с применением медикаментозной и не медикаментозной терапии.	Владеет клиническими этапами лечения стоматологических больных и навыками подбора различных конструкций ортодонтических аппаратов в зависимости от клинической ситуации. Род-4 Знает Основные реабилитационно-	

	основные принципы при организации лечебного питания больным с повреждениями челюстно-лицевой области.	.	Ортодонтических конструкций.	профилактические мероприятия при заболеваниях ЧЛО.  <b>Умеет</b> выявлять этиопатогенетические факторы и проводить лечебные и профилактические мероприятия по предупреждению развития часто встречающихся стоматологических заболеваний и различных челюстно-лицевых аномалий.	
--	---	---	------------------------------	--	--

Тема 11 Методика наложение брекетов. Техника прямого приклеивания

Техника непрямого приклеивания

Техника прямого приклеивания

Прямое приклеивание ортодонтических элементов является обычной клинической процедурой. Даже если большинство элементов наклеены непрямым способом, любая замена отдельного брекета может проводиться прямым способом. После подготовки поверхности зуба при помощи кислоты могут использоваться либо композитный материал быстрого химического отверждения, либо материал световой активации.

Основной сложностью прямого приклеивания является то, что стоматолог должен выбрать правильное место для брекета и установить его быстро и точно. В этом случае очень сложно точно определить положение брекета. Таким образом, прямое приклеивание не обеспечивает такой точности установки брекетов, как при непрямом приклеивании. С другой стороны, прямое приклеивание проще, быстрее (особенно при необходимости фиксации небольшого количества зубов) и дешевле (поскольку не требуются этапы лабораторной подготовки).

Этапы прямого приклеивания. А— вид зубов после подготовки поверхности. При необходимости на данном этапе на зубы может быть нанесен жидкий фиксирующий материал (обычно мономер клеящего вещества). В— замешивают небольшую порцию фиксирующего материала, который затвердевает через 3–60 с. С— материал наносится на заднюю поверхность брекета, и брекет прижимается к поверхности эмали, и излишки материала выступают по краям брекета. Их нужно осторожно удалить инструментом до затвердения материала. Д— приклейенный брекет сразу после очистки. В данной технике для каждого зуба материал замешивают отдельно.

Этапы техники прямого приклеивания с использованием композитного материала химического отверждения показаны на рисунке 12-21. В настоящее время данный метод используется в большинстве случаев.

Лабораторные этапы непрямого приклеивания. А— на вестибулярную поверхность каждого зуба на рабочей модели наносится капля карамельного адгезива. В— каждый брекет нагревается на огне, а затем прижимается к поверхности слепка. Под воздействием тепла карамельный адгезив расплавляется. С— положение каждого брекета может быть точно отрегулировано приложением нагретого инструмента к брекету до размягчения адгезива, что позволяет слегка перемещать брекет. Д— расположение брекетов на рабочей модели. Е— изготавливается шаблон из силиконового слепочного материала посредством его наложения на рабочую модель и прикрепленные к ней брекеты. F— шаблон подрезают с вестибулярной стороны в области преддверия, в области режущих краев зубов и окклюзионных поверхностей шаблон не подрезают. G— готовый шаблон отделяется от рабочего слепка при опускании в теплую воду, а остатки карамельного адгезива на внутренней поверхности брекетов смываются горячей водой.

#### Техника непрямого приклеивания

Непрямое приклеивание осуществляется посредством установки брекетов на лабораторной модели и использования шаблона или слепочной ложки для переноса установленного расположения на зубы. Преимуществом этого метода является более точная постановка брекетов. Слепок альгинатной массой, отлитый сразу после снятия, дает достаточно точную рабочую модель для непрямого приклеивания. При этом не требуется использование индивидуальных ложек или силиконовых слепков. Лабораторные этапы непрямого приклеивания представлены на рисунке 12-22.

Для техники непрямого приклеивания обычно используют несмешиваемый композитный материал химической активации. Материал помещают на поверхность зуба в неполимеризованном виде, а катализатор полимеризации наносят на внутреннюю поверхность брекетов. При помещении шаблона с брекетами на зубы материал на поверхности зубов вступает в реакцию с катализатором и начинает полимеризоваться, в то время как излишки материала вокруг брекетов не контактируют с катализатором и поэтому не полимеризуются и могут быть легко удалены с поверхности зубов после снятия шаблона. Клинические этапы непрямого приклеивания показаны на рисунке 12-23.

Клинические этапы непрямого приклеивания. А— для облегчения работы слепочная ложка делится на две половины, на внутреннюю поверхность каждого брекета в шаблоне наносится адгезив (если используется композит третьего поколения) или некоторое количество катализирующей пасты (при использовании композита четвертого поколения). Катализатор адгезива четвертого поколения наносится на поверхность зубов, чтобы при контакте двух поверхностей, когда шаблон устанавливается в полости рта, произошло сшивание. В— шаблон или его сегменты устанавливаются в полости рта и крепко прижимаются к зубам. С— после затвердевания материала шаблон осторожно снимается с зубов. Д— излишки материала удаляются при помощи полировочного бора, если есть затвердевшие излишки

композита третьего поколения, или по-средством крючка при использовании незатвердевающего композита четвертого поколения. Если в качестве фиксирующего материала используется композит световой активации, необходимо применение пропускающего свет шаблона. В настоящее время непрямое приклеивание постоянно используется некоторыми врачами, но в основном предназначается для особых случаев. Чем хуже видимость, тем сложнее прямое приклеивание и тем больше вероятность использования непрямого подхода. По этой причине непрямое приклеивание обычно используется для лингвальных насадок. Фиксацию отдельного лингвального крючка или брекета произвести несложно, однако для точного расположения креплений лингвального аппарата требуется непрямое приклеивание, и даже установку неподвижного лингвального фиксатора намного проще осуществить при помощи непрямой техники и слепочной ложки.

**Форма занятия:** подгрупповое занятие

**Тип занятия:** практическое занятие

**Оборудование занятия:** Проектор, текст лекции, видеоролик, тесты, копии НПА, плакаты.

№	Этапы занятия	Цели этапов занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность студента	Методы, механизмы	Критерии оценивания	Результаты обучения	Ресурсы занятия	Время
1	Организационный момент	Поставлена цель	Отметка студентов, заполнение журнала	Дежурный студент перечисляет отсутствующих				Журнал	5мин
2	Опрос пройденного материала	Чтобы имелась связь между прошлой и настоящей темой	Делит группу на 2 подгруппы и дает задание.	Студенты работают в малых группах и выполняют задание	Вопрос,ответ	0,2	Умеет работать в малых группах.	Кластер	15мин
3	Мотивация к изучению новой темы	Проявление интереса к практическому занятию	Делит группу на 3 подгруппы и дает задание	студенты работают в малых группах и начинают ролевые игры	Ролевые игры	0,1	Умеет работать в малых группах.	Кластер	10мин
4	Изложение новой темы	Умеет высказывать свою мысль., .	Координирует работу в малых группах.	Обсуждают темы с помощью кластера. Показ презентации.	Интерактивный	0,4	Умеет высказывать свою мысль., .	Ноутбук	25 мин
5	Закрепление новой темы	Иметь представление о теме	Преподаватель дает инструктаж по	Студенты на практике диагностируют,	Практическая часть		Умеет выявлять этиопатогенетические факторы и	стоматологические инструменты, телемедицина	25 мин

			практической части	проводят лечение			проводить лечебные и профилактические мероприятия по предупреждению развития часто встречающихся стоматологических заболеваний и различных челюстно-лицевых аномалий.		
6	Подведение итогов	Знает весь сегодняшний материал	Преподаватель задает контрольные вопросы. Контрольные вопросы для следующего занятия	Отвечает на контрольные вопросы. Записывают в тетради вопросы для следующего занятия.	Вопрос,ответ		Знает особенности дифференциальной диагностики.	Доска	10 мин
7	Оценивание студентов за участия на занятиях	Текущее оценивание	Исходя из вывода занятия оцениваем знания студентов.	Отвечает на дополнительные контрольные вопросы.	Вопрос,ответ		Знает особенности методики лечения	доска	10 мин

### **Форма проверки знаний:**

1.оперативный опрос на разрезе текущего контроля.

2.Тестовые задания на разрезе рубежного контроля.

### **Критерии оценки знаний студентов на практическом занятии №11.**

**Примечание: За практическое занятие №1 студент может набрать 0,7 баллов**

1. Устный опрос-0,2
2. Посещаемость- 0,1
3. Тест контроль 0,2
4. Конспект- 0,2

№	Форма	Бал	Критерии оценки
---	-------	-----	-----------------

	<b>контроля</b>	<b>л</b>	
<b>1</b>	<b>Устный опрос</b>	<b>0,2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Излагает материал полностью, дает правильное определение основных понятий;</li> <li>• Обнаруживает понимание материала, сможет схематически нарисовать и объяснить, может обосновать свои суждения.</li> </ul>
		<b>0,1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Излагает материал полно, но допускает неточности в определении понятий или формулировке темы;</li> <li>• Не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</li> </ul>
		<b>0,05</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Излагает материал неполно и допускает грубые ошибки в определении понятий или формулировке темы;</li> <li>• Не умеет и доказательно обосновать свои суждения</li> </ul>
		<b>0</b>	Отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта. Отказ от ответа.
<b>2</b>	<b>Посещаемость</b>	<b>0,1</b>	Присутствует, активно участвует на обсуждении темы
		<b>0</b>	Не умеет продемонстрировать на моделях;
<b>3</b>	<b>Тест-контроль</b>	<b>0,2</b>	Правильный ответ 70%-100%
		<b>0,1</b>	Правильный ответ 50%-70%
		<b>0</b>	Правильные ответы до 50 %
<b>4</b>	<b>Конспект</b>	<b>0,2</b>	Все темы, предложенные для конспектирования были проработаны, прочитан материал источников, выбрано главное и второстепенное.
		<b>0</b>	Отсутствие конспекта.

