

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74/11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>1стр из 27</b>

## ЛЕКЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС

**Дисциплина:** Стоматология детского возраста

**Код дисциплины:** **SDV 4328**

**Название ОП:** 6В10103 «Стоматология»

**Объем учебных часов (кредитов):** 150 часов (5 кредитов)

**Курс и семестр изучения:** 4/8

**Объем лекций:** 10 часов

**Шымкент 2025**

<b>ОҢТҮСТІК QAZAQSTAN MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74/11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>2стр из 27</b>

Лекционный комплекс разработан в соответствии с рабочей учебной программой (силлабус) дисциплины «Стоматология детского возраста» и обсуждена на заседании кафедры

Протокол № 11 «26» 06 2025

Зав. кафедрой м.м.н., и.о. доцент Л.О. Кенібасова

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74/11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>Зстр из 27</b>

## Лекция №1

**1. Тема:** Цели, задачи курса детской стоматологии. Исторические этапы развития детской стоматологии в Казахстане. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии детской стоматологии.

**2. Цель:** формирование знаний и умений в методике обследования детей с заболеваниями стоматологического профиля, навыков диагностики заболеваний, их профилактики и лечения, повышение качества знаний и навыков в освоении специальности.

**3. Тезисы лекции:**

В данное время предметом работы и изучения по детской стоматологии стали:

1. период первичного беззубия детей;
2. наличие периода смешного и временного прикуса;
3. постоянная динамика состояния зубочелюстной системы, связанная с ростом и развитием;
4. наличие периода естественного и искусственного вскармливания ребенка;
5. наличие процесса прорезывания и естественной смены зубов;
6. психические и психологические особенности стоматологического контакта с детьми и родителями;
7. врожденные и приобретенные уродства, аномалии развития.

**Методами обследования, профилактики и лечения, присущими детской стоматологии стали:**

1. лечение заболеваний временных и постоянных зубов;
2. методы лечения и профилактики нарушения прикуса и развития челюстей;
3. методы профилактики кариеса зубов и болезней пародонта;
4. методы привития полезных навыков для развития зубочелюстной системы и гигиены полости рта.
5. стоматолог должен участвовать при составлении рациона питания детей.

Для развития должны быть выполнены следующие меры:

- должен быть узаконен статус врача-стоматолога, медсестры и санитарки школьных стоматологических кабинетов, их обеспечение кадрами, материалами и определена ответственность за их работу.,
- в структуру школьной стоматологии должна быть введена должность «гигиениста стоматологического» для реального проведения профилактической работы в школах.

Опыт работы в системе медицинского страхования показал, что и эта форма, в ее первоначальном виде, мало изменила ситуацию. Широко стали практиковаться массовые осмотры детей, не завершающиеся лечением. Это стало способом повысить финансирование поликлиники засчет числа посещений. Платная помощь, как дополнительный источник финансирования, помогает улучшить материально техническую базу, повысить качество помощи детям, способствует развитию специализированных служб.

Поскольку на платную помощь есть спрос, постепенно формируется сектор службы альтернативной к государственной. В этот период, из-за роста потребности в лечении и закрытия многих школьных кабинетов, детские стоматологи не могли уделить должного внимания вопросам профилактики и, в частности, гигиене полости рта детей. В детской стоматологии остро стояли вопросы среднего медицинского персонала и поэтому врач, в основном работающий в школьном кабинете, вынужден был зачастую выполнять и функции медицинской сестры. Это в значительной степени снижало объемы и качество выполняемой лечебной, и, особенно, профилактической работы.

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74\11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>4стр из 27</b>

Важным событием в стоматологии стало появление в 2001 году специалиста «гигиенист стоматологический». В его обязанности входит проведение профилактической работы, изучает пациента, заполняет соответствующие документы, ставит на диспансерный учет и после этого по необходимости направляет к другим специалистам., что позволяет и расширить этот спектр деятельности и разгрузить врача от несвойственных функций, выполняет меры помощи врачу при санации полости рта детей. Когда лечение закончено, проводится контрольный осмотр, ставится дата повторного осмотра. На основании изучения рациона питания можно отметить, что у детей школьного возраста калорийность не дифференцировалась по возрасту и расходу энергии, не учитывался факторы риска. У детей, проживающих в зоне с загрязнением атмосферного воздуха, распространенность кариеса выше на 12%. Содержание минеральных элементов в слюне у 7-летних детей в связи с нарушением срока прорезывания уменьшалась. Поэтому стоматолог должен участвовать при составлении рациона питания школьников.

В стоматологическом просвещении, помимо врачей-стоматологов, должны участвовать психологи, педагоги и другие специалисты. Целесообразно начинать мотивацию к проведению профилактических мер еще в дошкольных учреждениях. Следует организовать встречи с родителями детей, объяснить им возможность и важность предотвращения заболеваний зубов и десен и рассказывать о правилах и особенностях чистки зубов у детей.

Комплексная профилактика с учетом факторов риска снижала заболеваемость в 2 раза. Назначение сбалансированного питания в комплексе с микроэлементами снижало до 48%. Должно сформироваться общественное мнение, что заботиться о здоровье полости рта так же необходимо, как и о красоте своей внешности.

#### **4. Иллюстративный материал: презентации лекций.**

#### **5. Рекомендуемая литература:**

1. Виноградова Т.Ф. Диспансеризация детей у стоматолога. – М.: 1988. – 254 с.
2. Кабулбеков А.А. и др. Профилактика стом.заболеваний у детей. – Алматы: 2003. – 108 с.
3. Курякина Н.В. Терапевтическая стоматология дет.возраста. – М.: 2004. – 744 с.
4. Мырзабеков О.М. и др. Профилактика стом.заболеваний. – Алматы, 2009. – 446 с.

#### **6. Контрольные вопросы:**

1. Цели, задачи курса детской стоматологии.
2. Исторические этапы развития детской стоматологии в Казахстане.
3. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии детской стоматологии.

## **Лекция №2**

**1. Тема:** Периоды развития ребенка. Закладка и формирование зубов в антенатальном периоде. Одонтогенез зубного зачатка

**2. Цель:** знать закономерности морфо-топометрической изменчивости зубного зачатка и его структур на различных этапах развития и прорезывания зубов.

**3. Тезисы лекции:**

### **РАЗВИТИЕ ЗУБОВ**

У новорожденного ребенка отсутствуют зубы. Однако его нельзя назвать беззубым и приравнивать к старику, лишенному зубов. У старика зубы полностью отсутствуют и атрофированы альвеолярные отростки. Новорожденные тоже не имеют видимых

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74\11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>5стр из 27</b>

прорезавшихся зубов, но в полости рта, глубоко в челюсти, под слизистой оболочкой имеются зачатки зубов и не только молочных, но и постоянных.

### **Развитие молочных зубов**

Уже на шестой неделе внутриутробной жизни начинается развитие зубов. Этот процесс состоит в том, что эпителий, который выстилает ротовое углубление у эмбриона, прорастает в глубину подлежащей зародышевой соединительной ткани —мезенхимы — и образует эпителиальную зубную пластинку. «На крае пластинки скоро появляется 10 утолщений, состоящих из размножающихся и скученных эпителиальных клеток. Эти пучки эпителиальных клеток называются закладками молочных зубов» (Н. И. Агапов). Они представляют собой эмалевые органы. В процессе дальнейшего развития начинается дифференциация органа и образуется три слоя — наружный, внутренний и промежуточный.

Наружный слой состоит из клеток кубической формы, внутренний — из цилиндрических клеток, а между ними находится промежуточный слой, состоящий из клеток различной формы. Эмалевый орган вскоре приобретает форму колокола. Внутрь эмалевого органа врастает мезенхима, образуя зубной сосочек. В то же время каждый эмалевый орган отделяется от зубной пластинки, оставаясь с ней связанным только при помощи узкого тяжа, Называемого шейкой эмалевого органа. В дальнейшем идет последующее развитие эмалевого органа, которое выражается в следующем. Межуточный слой, расположенный между наружной и внутренней мембранами эмалевого органа, представляет собою нежную студенистую сетчатую ткань, напоминающую эмбриональную соединительную ткань, а из нее образуется эмалевая пульпа (Н. И. Агапов). Одновременно с этим соединительная ткань, окружающая зародыш зуба, разрастается и, охватывая последний, превращается в зубной мешочек (*folliculus dentis*). Зубной мешочек пронизывается густой сетью кровеносных сосудов. Сосуды отчасти являются продолжением «зубных артерий, идущих вдоль зубных мешочеков, отчасти сосудов, расположенных в стенке десны. Те и другие, переходя в сеть волосных сосудов, свободно анастомозируют друг с другом. Такое богатство стенок мешочка капиллярами имеет весьма важное значение в питании эмалевого органа, способствуя правильному и безостановочному развитию зуба» (Алтухов).

В процессе дальнейшего развития зубные фолликулы становятся обособленными и в них начинает образовываться вначале дентин, затем эмаль, пульпа, цемент и периодонт. Эмаль возникает из внутреннего эпителиального слоя и отчасти из клеток промежуточного слоя эмалевого органа.

### **Развитие постоянных зубов**

Что касается развития постоянных зубов, то оно происходит следующим образом. Зубная пластинка, образовав колбовидные утолщения, из которых возникли зачатки молочных зубов, продолжает расти с язычной стороны вглубь зародышевой соединительной ткани, образуя новые утолщения, которые превращаются в зачатки постоянных зубов, замещающих молочные зубы. Добавочные зубы, то есть не замещающие молочных зубов, образуются из колбовидных утолщений, возникающих с дистальной стороны зубной пластинки за вторым молочным моляром. Дальнейшее развитие постоянных зубов ничем не отличается от процесса развития молочных зубов.

На 17-й неделе эмбриональной жизни ребенка в челюстях уже имеются 24 эпителиальных зачатка — 20 зачатков молочных зубов и 4 зачатка постоянных зубов — первых постоянных моляров. На 24-й неделе появляются зачатки замещающих постоянных зубов — резцов, клыков, с образованием их сосочеков. Зачатки премоляров еще намечаются. Что касается зубных сосочеков для премоляров, то они образуются только на 10-м (первый премоляр) и 18-м месяцах (второй премоляр) внеутробной жизни.

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74/11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>бстр из 27</b>

До 4-го месяца все имеющиеся зубные мешочки лежат в пространстве между лицевой и язычной стенками челюсти и не отделены ничем друг от друга. На 4-м месяце образуется костная перегородка между областью резцов и моляров. В дальнейшем возникают перегородки для зубного мешочка каждого зуба в отдельности. Однако зачатки одноименных молочных и постоянных зубов все еще лежат в общей альвеоле, и только спустя некоторое время образуются отдельные альвеолы, отделяющие мешочки молочных от мешочек постоянных зубов.

### **Отличие молочных зубов от постоянных**

В заключение следует отметить отличительные признаки, характеризующие молочные и постоянные зубы.

Молочные зубы отличаются от постоянных следующим образом:

- Значительно меньше постоянных.
- Имеют голубовато-белый цвет в отличие от постоянных, для которых характерна желтоватая окраска.
- Они расположены более вертикально, чем постоянные.
- Признак кривизны у молочных зубов выражен более резко, чем у постоянных.
- Коронки молочных резцов ограничиваются от корня резче, чем коронки постоянных резцов, у шейки зуба имеется валик и чувствуется грань между коронкой и корнем, если провести зондом от коронки к корню.
- Молочные зубы характеризуются значительной стертостью режущих и жевательных поверхностей; на режущих поверхностях молочных резцов отсутствуют три зубца, характерные для недавно прорезавшихся постоянных зубов.
- Молочные зубы ввиду резорбции корней несколько расшатаны.

Наконец, для отличия молочного зуба от постоянного играет большую роль место, занимаемое зубом, и возраст ребенка.

Указанные признаки дают возможность врачу легко отличать молочный зуб от постоянного зуба. Затруднение представляет только отличие второго молочного моляра от первого постоянного моляра. Они друг на друга похожи по своим морфологическим особенностям. В этих случаях вопрос решается по месту, занимаемому им,— второй молочный моляр занимает пятое место, первый постоянный — шестое.

### **4. Иллюстративный материал: презентации лекций.**

### **5. Рекомендуемая литература:**

1. Детские болезни: учебник / ред.: А.А. Баранов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2009. – 1008с.
2. Клюева С.К. Основы генетики для стоматологов / С.К. Клюева, Б.Т. Мороз. – СПб.: ООО «МЕДИиздательство», 2005. – 68с.
3. Сапин М.Р. Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк Л.М. Литвиненко. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2009. – 600с.
4. Симптомы и синдромы в стоматологической практике / В.Н. Балин, А.С. Гук, С.А. Епифанов, С.П. Кропотов. – СПб.: ЭЛБИ, 2001. – 200с.
5. Стоматология детей и подростков: Пер. с англ. / Под ред. Ральфа Е. Мак-Дональда, Дэйвида Р. Эйвери; - М.: Медицинское информационное агентство, 2003. – 766с.
6. Детская терапевтическая стоматология: национальное руководство / ред.: В.К. Леонтьев, Л.П. Кисельникова. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2010. – 896с.
7. Детские болезни: учебник / ред.: А.А. Баранов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2009. – 1008с.

### **6. Контрольные вопросы:**

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74/11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>7стр из 27</b>

1. Когда происходит закладка зачатков зубов во внутриутробном периоде?
2. Каковы средние сроки прорезывания временных зубов?
3. Каковы средние сроки прорезывания постоянных зубов?
4. В какой период эмбрионального развития воздействие экзо- и эндогенных факторов может привести к порокам развития?

### Лекция № 3

**1. Тема:** Внутриутробное развитие органов ЧЛО

**2. Цель:** На основе теоретических знаний изучить клиническую морфологию ЧЛО в периоде пренатального онтогенеза.

**3. Тезисы лекции:**

#### Развитие челюстно-лицевой области

Периоды внутриутробного развития:

1. Герминальный период. Продолжается от момента оплодотворения до имплантации в слизистую матки (1 неделя)

2. Период имплантации (около 40 часов). В это время 50-70% яйцеклеток не развивается, а тератогенные факторы вызывают патологию, несовместимую с выживанием зародыша.

3. Эмбриональный период (5-6 недель). Происходит закладка и органогенез почти всех внутренних органов. Воздействие тератогенных факторов (экзо- и эндогенных факторов) вызывает эмбриопатии, которые представляют собой наиболее грубые анатомические и диспластические пороки развития.

4. Неофетальный период (2 нед). Формируется плацента. Правильное формирование плаценты определяет дальнейшую интенсивность роста плода.

5. Фетальный период (продолжается от 9 нед. до рождения).

6. Ранний фетальный подпериод (от 9 до 28 нед.) характеризуется интенсивным ростом и тканевой дифференцировкой органов. Воздействие неблагоприятных факторов не приводит к порокам строения, но может проявляться задержкой роста (гипоплазии) или нарушением дифференцировки тканей (дисплазии).

7. Поздний фетальный подпериод (после 28 нед до начала родов). Поражения плода уже не влияют процессы формирования органов, но могут вызвать преждевременные роды.

#### ЭМБРИОГЕНЕЗ ПОЛОСТИ РТА

Лицевая часть головы начинает развиваться у эмбриона с образования между передним мозговым пузырем и сердечным выступом небольшого углубления, которое называется первичным ртом (это соответствует 12-му дню развития эмбриона).

Первичный рот на этом этапе развития эмбриона отделен от головной кишке глоточной перепонкой, которая состоит из выпяченных частей экто- и энтобласта.

К концу первого месяца образуется лобный отросток и закладываются глоточные карманы, между которыми находятся глоточные, или жаберные, дуги. Первая жаберная дуга называется челюстной, из нее и лобного отростка в дальнейшем развиваются челюсти, небо, губы и другие органы. Каждая челюстная дуга делится на две части: верхнюю и нижнюю, которые ограничивают ротовую впадину с боков и снизу, лобный отросток ограничивает ротовую впадину сверху.

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74/11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>8стр из 27</b>

Развитие ротовой полости тесно связано с развитием полости носа. Уже на второй неделе развития эмбриона на переднем отделе головы заметны утолщения эпидермиса — обонятельные поля.

К концу третьей недели обонятельные поля развиваются, углубляются и благодаря нарастающей на них мезенхиме превращаются в обонятельные ямки. Все более развивающиеся участки лобного отростка вокруг обонятельных ямок получают название медиальных и латеральных носовых отростков. Медиальный носовой отросток в дальнейшем образует утолщение лобного отростка и носит название *processusglobularis*.

Таким образом, в первой половине первого месяца первичный рог ограничивается сверху непарным лобным отростком, надвигающимися верхне-боковыми частями верхнечелюстных отростков, а снизу нижнечелюстными отростками.

К концу месяца первичный рот уже ограничен сверху по средней линии медиальными носовыми отростками, сверху и с боков верхнечелюстными, а снизу нижнечелюстными отростками. В дальнейшем верхнечелюстные отростки, вырастая, достигают *processusglobularis*.

Затем эпителий, покрывающий отростки, срастается и, таким образом, носовые ямки превращаются в слепые мешки. Граница срастания эпителия образует желобок первичной небной бороздки. Мембрана, состоящая из эпителия, отделяет дно этих слепых мешков от первичного рта и называется *membranapalatonasalis*.

Позднее, на 5-й неделе, эпителий первичного небного желобка замещается соединительной тканью, а на 6-й неделе *membranapalatonasalis* прорывается. Место прорыва мембранны называется первичными хоанами.

Участок соединительной ткани, лежащей между небными желобками, получает название примитивного неба или примитивного носового дна.

Дальше происходит окончательное образование ротовой и носовой полостей. На стенках первичного рта образуются два небных отростка, *processuspalatini*, которые, срастаясь друг с другом и с будущей перегородкой носа *septumnasi*, образуют небо (*palatum*); образовавшееся небо отделяет окончательно полость носа от ротовой полости.

Задние части небных отростков остаются несращенными и образуют небно-глоточные складки *plicaepalatopharyngeae*.

В конце второго месяца из разрастающихся медиальных и латеральных отделов лобного отростка и верхнечелюстного отростка закладываются верхняя губа и альвеолярный отросток верхней челюсти. Средняя часть верхней губы образуется из медиального носового отростка, а латеральная — из верхнечелюстного отростка.

Нижняя губа и нижняя челюсть образуются благодаря сращению- двух нижнечелюстных отростков, причем передний отдел ее идет на образование губы, а задний — на образование альвеолярного отростка нижней челюсти.

На 5-м месяце утробной жизни на верхней челюсти, в области будущих коренных зубов, появляется покрытое слизистой углубление, которое постепенно увеличивается и в постэмбриональной жизни превращается в наполненную воздухом гайморову полость (*sinusmaxillarisHygromi*).

На 2-м месяце еще имеются щели между различными отростками, но в процессе дальнейшего развития они срастаются. Однако некоторые зародышевые щели не срастаются и тогда возникают уродства лица. Несращение серединной части верхней губы с ее наружной частью является причиной образования заячьей губы, *labiumleporinum*. Щель между средней и боковыми частями неба известна под названием волччьей пасти (*fauxlupinum*).

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74/11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>9стр из 27</b>

## **АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЛОСТИ РТА У НОВОРОЖДЕННОГО**

Все органы человеческого тела от начала до конца жизни человека непрерывно претерпевают ряд морфологических изменений, которые находятся в тесной зависимости от функции. Жевательный аппарат человека в младенческом возрасте особенно ярко отражает это единство формы и функции. В первое полугодие после рождения в полости рта ребенка еще нет зубов, и все элементы жевательного аппарата полностью и целиком приспособлены для акта сосания, необходимого при приеме грудного молока. Остановимся вначале на взаимосвязи между формой и функцией в этом периоде.

## **АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЛОСТИ РТА У НОВОРОЖДЕННОГО**

Все органы человеческого тела от начала до конца жизни человека непрерывно претерпевают ряд морфологических изменений, которые находятся в тесной зависимости от функции. Жевательный аппарат человека в младенческом возрасте особенно ярко отражает это единство формы и функции. В первое полугодие после рождения в полости рта ребенка еще нет зубов, и все элементы жевательного аппарата полностью и целиком приспособлены для акта сосания, необходимого при приеме грудного молока. Остановимся вначале на взаимосвязи между формой и функцией в этом периоде.

В полости рта новорожденного имеются для приема пищи специальные анатомо-физиологические приспособления.

Наиболее интересны среди них следующие: губы новорожденного, десневая мембрана, небные поперечные складки и жировые подушечки щек.

1. Губы новорожденного мягки, как будто несколько припухшие и имеют хоботообразную форму. Хорошо выражена круговая мышца полости рта. На губах развито нечто вроде сосательной подушки. Благодаря этому образованию ребенок плотно охватывает напряженный сосок материнской груди.

2. Десневая мембрана (*membranagingivalis*) служит также для охватывания соска материнской груди. Она представляет собою гребенвидную складку слизистой оболочки, расположенную на альвеолярных отростках верхней и нижней челюстей во фронтальной области. Десневая мембрана изобилует маленькими сосочкообразными бугорками и богата сосудами, вследствие чего она обладает способностью к уплотнению. Это анатомическое образование особенно хорошо обнаруживается сейчас же после отнятия ребенка от груди (Шажке).

3. Поперечные небные складки (*Rugaepalatinae*) наблюдаются у новорожденных в значительно более резко выраженной форме, чему взрослого. В среднем имеется 4—5 пар поперечных складок, из которых 2—3 пары отходят от небного сагиттального шва. Поперечные складки создают шероховатость слизистой оболочки и служат для удержания соска во время кормления.

## **ВЕРХНЯЯ И НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТИ У ДЕТЕЙ**

По характеру развития челюстные кости — покровные, ибо они проходят в процессе онтогенетического развития только две стадии - перепончатую и костную, минуя хрящевую. Между прочим, следует отметить, что в области суставного отростка нижняя челюсть развивается на почве хряща, а не соединительной ткани.

По топографическому расположению обе челюсти представляют часть лицевого черепа и жевательного аппарата. По функции обе принимают участие в приеме пищи, механическом воздействии на нее, формировании пищевого комка. Обе челюсти способствуют членораздельной речи, а также выполнению других менее важных функций (вспомогательная дыхательная функция и др.).

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74\11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>10стр из 27</b>

## ОСОБЕННОСТИ ЧЕЛЮСТНЫХ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ

Челюстные кости в младенческом возрасте являются в общем прообразом челюстных костей взрослого человека, но имеют свои особенности. Они, во-первых, состоят только из двух дуг — базальной и альвеолярной. Во-вторых, у новорожденного нижняя челюсть состоит из двух половин, не сросшихся по середине и соединяющихся между собой соединительной тканью. Только на первом или на втором году жизни они срастаются в одну целую кость, благодаря появлению одной-двух добавочных точек окостенения (punctumossificationes).

### ЖЕВАТЕЛЬНАЯ МУСКУЛАТУРА

Большой изменчивости, которой подвергаются челюстные кости, соответствует также приспособляемость мускулатуры в ее онтогенетическом развитии. Параллельно с развитием челюстей и всего лицевого скелета идут процессы развития и роста жевательной мускулатуры.

Как известно, к мышцам, приводящим в движение нижнюю челюсть, относятся, главным образом, следующие мышцы:

- собственно жевательная — m. masseter
- внутренняя крыловидная — m. pterygoideus medialis
- височная — m. Temporalis
- подбородочно-подъязычная — m. Geniohyoideus
- челюстно-подъязычная — m. Mylohyoideus
- двубрюшная — m. digastricus
- наружная крыловидная мышца — m. pterygoideus lateralis

### Особенности жевательных мышц у детей

Мускулатура новорожденного несколько отличается от мускулатуры взрослого. У новорожденного жевательная мышца превосходит по своему объему височную мышцу.

По В. П. Воробьеву, поверхность физиологического поперечника височной мышцы у новорожденного равна 1,2 кв. см., а физиологический поперечник собственно жевательной мышцы — 1,37 кв. см. У взрослого же площадь поперечного сечения височной мышцы равна 8,0 кв. см., а поперечник собственно жевательной мышцы равен 7,5 кв. см.

Таким образом, височная мышца, а именно, ее задняя часть у ребенка плохо развита. Это объясняется тем, что ребенок питается молоком или жидкой и мягкой пищей, а поэтому у него больше развиты компоненты мускулатуры, связанные с движением вперед, а не назад. Височная мышца достигает своего достаточного развития только с появлением зубов.

Благодаря связи, существующей между развитием мускулатуры и зубной окклюзией, широко развились и имеют большую клиническую эффективность функциональные методы лечения аномалий прикуса, среди которых первое место занимает мышечная гимнастика, функционально-направляющая аппаратура и др.

## 4. Иллюстративный материал: презентации лекций.

### 5. Рекомендуемая литература:

1. Детские болезни: учебник / ред.: А.А. Баранов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2009. — 1008с.
2. Клюева С.К. Основы генетики для стоматологов / С.К. Клюева, Б.Т. Мороз. — СПб.: ООО «МЕДИИздательство», 2005. — 68с.
3. Сапин М.Р. Атлас анатомии человека для стоматологов / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк Л.М. Литвиненко. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2009. — 600с.
4. Симптомы и синдромы в стоматологической практике / В.Н. Балин, А.С. Гук, С.А. Епифанов, С.П. Кропотов. — СПб.: ЭЛБИ, 2001. — 200с.
5. Стоматология детей и подростков: Пер. с англ. / Под ред. Ральфа Е. Мак-Дональда, Дэйвида Р. Эйвери; - М.: Медицинское информационное агентство, 2003. — 766с.

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74/11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>11стр из 27</b>

## 6. Контрольные вопросы:

1. Когда начинается отделение ротовой полости от носовой во внутриутробном периоде?
2. Когда происходит закладка зачатков зубов во внутриутробном периоде?
3. Какие особенности строения зубочелюстной системы благоприятствуют сосательным движениям нижней челюсти?

### Лекция № 4

**1. Тема:** Периоды развития ребенка. Закладка и формирование зубов в постнатальном периоде.

**2. Цель:** Характеристика основных параметров стоматологического статуса в различные возрастные периоды.

#### 3. Тезисы лекции:

В период новорожденности нижняя челюсть ребенка как бы несколько отстает в развитии от верхней и находится примерно на 1,4 см дистальнее ее. Это физиологическое для данного периода соотношение челюстей называют младенческой ретрогенезом. Тело нижней челюсти новорожденного развито слабо. Венечные и мыщелковые отростки вместе с полуулунной вырезкой только намечены, угол нижней челюсти равен 150-160 град. Высота альвеолярного отростка у новорожденного по данным В.П. Воробьева равна 8,5 мм, а тела нижней челюсти - 3-4 мм (у взрослого же высота альвеолярного отростка составляет 11,5 мм, а высота тела нижней челюсти - 18 мм). Мандибулярный канал у новорожденного не сформирован, представляет собой костную бороздку. Стенки канала образуются только после прорезывания молочных зубов. Мандибулярное отверстие, располагающееся на внутренней поверхности ветви, сначала находится примерно на уровне края альвеолярного отростка, с ростом и развитием челюсти несколько поднимаясь вверху. Ментальное отверстие у новорожденного располагается ближе к средней линии, приблизительно в области молочного клыка. С ростом челюсти оно отодвигается дистально и в 4-6 лет уже локализуется под первым молочным моляром, в то время как у взрослых - между 1 и 2 премолярами на середине тела нижней челюсти.

У новорожденного ребенка верхняя челюсть еще не развита ни в ширину, ни в высоту, альвеолярный отросток фактически составляет весь ее объем, при этом луночки зубов достигают дна глазницы. Гайморова пазуха в зачаточном состоянии. Она лежит под внутренним углом глазницы и представляет собой вдавление в боковую стенку носа. Твердое небо плоское. Схематично лицевой скелет новорожденного, а также нижняя челюсть представлены на рис. 6.



Рис.6. Лицевая часть черепа новорожденного. Нижняя челюсть новорожденного.

У новорожденного ребенка в челюстях имеются зачатки 20 временных и 16 постоянных зубов различной стадии развития. Нижняя челюсть расположена позади верхней, а между альвеолярными отростками в переднем участке имеет место сагиттальная щель до 10 - 14 мм.

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74\11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>12стр из 27</b>

**Грудной период** характеризуется активно формирующимся актом сосания, при этом усиленно двигающаяся и, следовательно, лучше кровоснабжающаяся нижняя челюсть развивается быстрее верхней, а признаки младенческой ретрогенеза постепенно утрачиваются. Наиболее эффективный рост нижней челюсти происходит в особых зонах, они так и называются «зоны роста», выявил их С.И. Криштаб с помощью люминесцентных исследований. Их локализация:

- 1.) по наружной поверхности кости – в области угла нижней челюсти, ментального отверстия;
- 2.) по нижнему краю тела – в средней его трети;
- 3.) на внутренней поверхности - вдоль внутренней косой линии, в области внутренней поверхности угла и начала ветви челюсти.

Рост нижней и верхней челюстей происходит в 3-х направлениях - в длину, толщину и высоту, это связано с прорезыванием зубов, формированием их корней, а для верхней челюсти - и с увеличением объема гайморовой пазухи. Большое значение для клиники имеет соотношение между компактным и губчатым веществом в челюстных костях у детей. До рождения ребенка это соотношение равно 1:3, после рождения - 1:4.

В грудной период продолжается внутричелюстное формирование и минерализация временных зубов, прорезываются первые временные зубы - нижние центральные резцы, это происходит в 6-8 месяцев. Одновременно с этим начинается минерализация постоянных зубов. Функция сосания постепенно угасает с 7-9 месяцев жизни, когда начинается прорезывание остальных резцов и ребенок получает прикорм, вместо нее формируется функция жевания. К 12 месяцам прорезывание резцов заканчивается, у ребенка во рту в этом возрасте должно быть 8 зубов, формируется временный прикус. Одновременно с этим начинается минерализация постоянных зубов. Нижняя челюсть находится в таком соотношении с верхней, что резцы соприкасаются в покое и при откусывании пищи, причем верхние резцы перекрывают нижние, это объясняется большей шириной формирующейся верхней зубной дуги по сравнению с нижней. В боковых участках альвеолярных отростков в этом возрасте имеются валикообразные утолщения, которые постепенно увеличиваются в связи с формированием и перемещением зачатков жевательных зубов, т.е. временных моляров. Постепенно возрастает объем гайморовой пазухи, которая оттесняет альвеолярный отросток верхней челюсти от дна глазницы книзу.

**В преддошкольном периоде** (1-3 года) в состоянии зубочелюстной системы ребенка происходят существенные изменения, обусловленные прорезыванием зубов (к 3-м годам их уже 20) и активизацией функции жевания. В связи с интенсивным развитием центральной нервной системы у малыша совершенствуются ощущения, восприятие окружающего мира, эмоции. Параллельно этому развивается и мимическая мускулатура лица.

**Дошкольный период** (4-6 лет) характеризуется рассасыванием корней временных резцов. В связи с интенсивным ростом челюстей у дошкольника между временными зубами возникают промежутки - так называемые тремы и диастемы, обеспечивающие места в зубном ряду для более крупных постоянных зубов.

В возрасте 6 лет появляются первые постоянные моляры, вначале прорезываются нижние, затем верхние. В этот период начинается прорезывание постоянных резцов, которые приходят на смену молочным (рис. 7). Угол нижней челюсти постепенно меняется до 105-110 град.

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74/11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>13стр из 27</b>

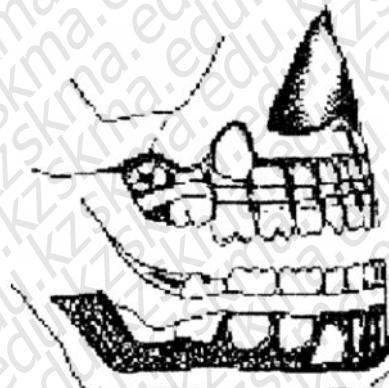


Рис.7. Верхняя и нижняя челюсти ребенка в возрасте 6 лет.

В течение всего периода роста и развития происходит непрерывная перестройка микроструктуры костной ткани челюстей, как компактного, так и губчатого вещества. Микроскопические изменения в строении компактного вещества (А.И. Дойников) связаны с функциональной нагрузкой нижней челюсти, которая значительно возрастает уже с 2-х лет. В этот возрастной период в наружной стенке нижней челюсти появляются продольные каналы, которые затем превращаются в гаверсовы, а кость приобретает пластинчатое строение (И.И. Чайковская). Особенностью детской челюсти является более широкие гаверсовы каналы, тонкое и нежное строение костных трабекул, между которыми имеется обилие миелоидной ткани. Тонкую кортикальную пластинку челюстных костей пронизывает большое количество кровеносных и лимфатических сосудов (Г.А. Васильев).

В течение **школьного периода** осуществляется смена временных зубов постоянными, формирование корней постоянных зубов, дальнейший рост и развитие челюстей (рис. 8). К 15 годам у ребенка должно быть 28 сформированных постоянных зубов. Альвеолярные отростки верхней и нижней челюстей развиваются вместе с зубами и атрофируются после их потери. С возрастом постепенно увеличивается в объеме гайморова пазуха. Окончательной величины она достигает только после прорезывания зубов мудрости.

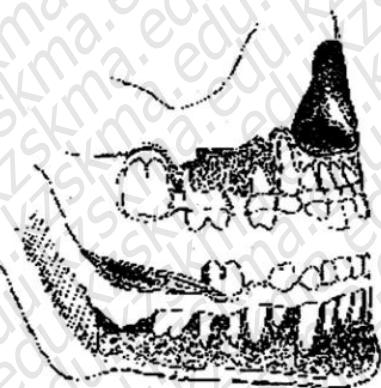


Рис.8. Верхняя и нижняя челюсти 10-летнего ребенка

#### 4. Иллюстративный материал: презентации лекций.

#### 5. Рекомендуемая литература:

1. Стоматология детского возраста / Под ред. проф. Т.Ф. Виноградовой. - М.:Медицина.- 1987.- С. 143-148, 151-152, 180-190.
2. Колесов А.А. Стоматология детского возраста.- М.: Медицина.- 1991 .-С. 10-31. 3. Развитие, строение и гистофизиология органов полости рта /Под ред. В.И. Романова.- Смоленск.- 1978.- 66 с.
4. Новик И.О. Болезни зубов и слизистой оболочки полости рта у детей. -М.: Медицина.- 1971.- С. 6-11, 21-23, 57-82, 86-87.
5. Фалин Л.И. Гистология и эмбриология полости рта и зубов.- М. -1963.- С.165-192.

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74/11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>14стр из 27</b>

## 6. Контрольные вопросы:

1. Когда происходит закладка постоянных зубов?
2. Каковы периоды в развитии временных и постоянных зубов?
3. Когда идет закладка зубов у плода?
4. Как происходит формирование и развитие зубов?

## Лекция № 5

**1. Тема:** Сроки прорезывания, формирования и рассасывания корней временных зубов у детей. Формула зубов временного, сменного прикуса.

**2. Цель:**

**3. Тезисы лекции:**

Существует несколько систем записи зубной формулы временных зубов. Анатомическая зубная формула временных зубов I2C1M2, где I - резцы, C - клыки, M - моляры.

### ПЕРИОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВРЕМЕННОГО ПРИКУСА.

Во временном прикусе различают три основных периода: 1-й период (от рождения до 2,5 - 3 лет) – формирование временного прикуса; 2-й период (от 3 до 4 лет) – сформированный временный прикус; 3 период (от 4,5 до 5 – 6 лет) – редукция (истирание, изнашивание) временного прикуса.

**Период формирования временного прикуса.** При нормальном развитии зубов и челюстей на 6 - 8-м месяце начинается процесс прорезывания временных зубов (рис. 11 а,б,в) продолжающийся до 2,5—3 лет. По мере прорезывания зубов и развития жевательной функции наблюдается инволюция тех органов, которые ранее обеспечивали акт сосания. С прорезыванием вторых временных моляров происходит первый подъем высоты прикуса. В этот период активно развивается альвеолярный отросток, утолщается базальная часть нижней челюсти, растут ее ветви, изменяются очертания нижнечелюстного канала, уменьшается величина нижнечелюстного угла, усложняются рельеф и архитектура нижней челюсти. К 2,5 - 3 годам временный прикус считается сформированным. Этот период продолжается до 4 лет и является стабильным состоянием зубочелюстной системы.

### ПЕРИОДЫ СМЕННОГО ПРИКУСА.

Итак, с прорезыванием первого постоянного моляра начинается сменный прикус. Сменный прикус представляет собой более высокую степень развития и дифференцировки жевательного аппарата. Он характеризуется наличием временных и постоянных зубов, который продолжается от 6 до 12—14 лет. Сменный прикус представляет особый интерес ортодонтов, поскольку в это время происходит наиболее интенсивный роста челюстных костей, обменные процессы в костной ткани находятся на высоком уровне. Поэтому своевременное выявление этиологических факторов особенно эффективно в данный период, как эффективно и лечение самих зубочелюстных аномалий. Выделяют в сменном прикусе два периода:

- 6 – 8 лет – ранний сменный прикус
- 9 – 12 лет – поздний сменный прикус.

Такое выделение периодов связано с наличием в зубных рядах в период раннего сменного прикуса первого постоянного моляра, четырех постоянных резцов на верхней и нижней

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74/11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>15стр из 27</b>

челюсти. А премоляров и клыка – в периоде позднего сменного прикуса. В 9 лет рост челюстных костей замедляется, но отмечается заметный рост альвеолярного отростка, связанный с прорезыванием постоянных клыков и премоляров и формированием корней резцов и первого моляра (Ф.Я. Хорошилкина, 1999 г.).

Данное разделение учитывает и темпы роста челюстных костей и альвеолярного отростка и уровень интенсивности обменных процессов в них.

Прорезывание первых постоянных зубов (первых моляров) обеспечивает второй физиологический подъем высоты прикуса, формируется сагиттальная и трансверзальная окклюзионные кривые. Третий период повышения высоты прикуса начинается в 12 лет прорезыванием второго моляра. Он сопровождается активным ростом зубоальвеолярных дуг, который продолжается от 13,5 до 15 лет. В процессе развития жевательного аппарата у детей сменный прикус наиболее лабильный. Одновременное наличие в полости рта временных зубов, утративших устойчивость вследствие рассасывания корней, и постоянных зубов, которые находятся на различных стадиях прорезывания и формирования корней, приводит к значительному снижению жевательной функции, ведущему к неравномерной тренировке жевательных мышц, неправильному росту челюстных костей нередко формированию аномалий зубочелюстной системы. В этот период отмечается как саморегуляция имеющихся аномалий, так и формирование новых. В связи с неустойчивым состоянием отдельных звеньев зубочелюстной системы и всего жевательного аппарата в целом, а также усиленным ростом челюстей в данный период, необходимо использовать его для выполнения корректирующих ортодонтических вмешательств.

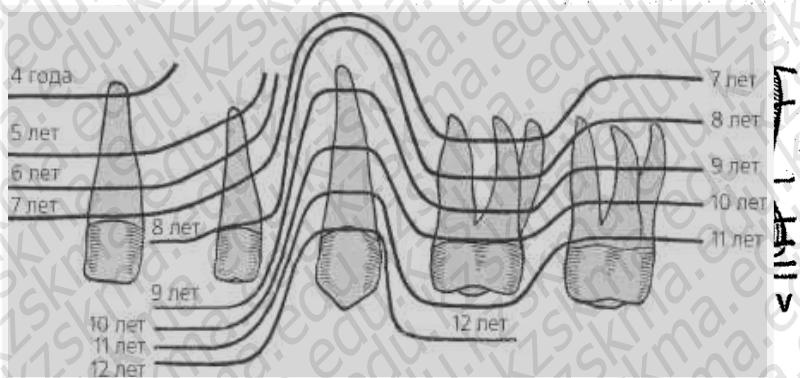
## ПРОРЕЗЫВАНИЕ ВРЕМЕННЫХ И ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ.

К моменту рождения у ребенка почти полностью сформированы коронки центральных резцов, в меньшей степени – боковых резцов, половина коронки клыков, жевательные поверхности временных моляров и медиально-щечные бугорки первых постоянных моляров. Пришеечная поверхность резцов, вестибулярная, пришеечная и аппроксимальные поверхности клыков, язычная поверхность первых временных моляров, а также борозды всех зубов минерализованы не полностью.

После рождения ребенка формирование коронок и корней всех зубов продолжается. Сроки прорезывания и формирования корня и периодонта временных зубов приведены на рис. 12, 13 и 14.

Рис. 12. Сроки формирования временных зубов(схема)

Рис.13. Графическое представление сроков рассасывания корней временных зубов (схема)



<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74/11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>16стр из 27</b>

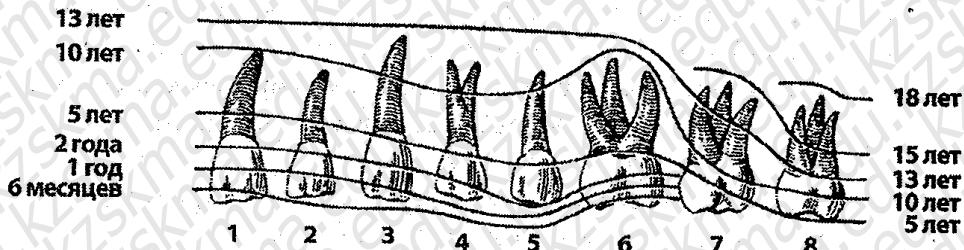


Рис. 14. Сроки формирования постоянных зубов(схема)

В период прорезывания временных зубов в первую очередь резорбируется костная ткань, расположенная над их режущим краем или жевательной поверхностью, а также ткань, прилежащая к вестибулярной поверхности коронок, в то время как с язычной стороны резорбция задерживается. По мере прорезывания костная ткань, окружавшая фолликулы, рассасывается, и с продолжением формирования корней развиваются межальвеолярные перегородки временного прикуса. Их вершины после прорезывания как бы срезаны в сторону прорезывающегося зуба, кортикальная пластина несколько утолщена, рисунок губчатого вещества не выражен. Формирование корня и периодонта во временных зубах длится от 1,5 года — 2 лет (резцы) до 2—2,5 года (клыки, моляры) после прорезывания.

#### СРОКИ РАЗВИТИЯ ВРЕМЕННЫХ ЗУБОВ

Зубы	Начало минерализации	Окончание формирования эмали	Прорезывание зубов	Окончание формирования корней	Начало рассасывания корней
<b>Временные зубы</b>					
I	с 4 мес. в/у	к 4 мес. п/р	6-8 мес.	1,5-2 г.	с 4 лет
II	с 4,5 мес. в/у	к 5 мес. п/р	8-10 мес.	1,5-2 г.	с 5 лет
III	с 5 мес. в/у	к 9 мес. п/р	16-20 мес.	4-5 лет	с 8 лет
IV	с 5 мес. в/у	к 6 мес. п/р	12-16 мес.	2,5-3,5 г.	с 6 лет
V	с 6 мес. в/у	к 10-12 мес. п/р	20-30 мес.	3-4 г.	с 7 лет

#### ОТЛИЧИЯ ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕКОЙ И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЗОРБЦИИ

Физиологическая резорбция	Патологическая резорбция
<p>Наблюдается в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>интактных зубах,</li> <li>кариозных (леченных и не леченных),</li> <li>депульпированных зубах с интактным периодонтом.</li> </ul>	<p>Наблюдается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>при наличии хронического воспаления в тканях периодонта в результате новообразований</li> <li>идиопатическая резорбция</li> </ul>
<p>Осуществляется остеокластами периода, на поздних стадиях клетками пульпы.</p>	<p>Осуществляется многоядерными клетками инородных тел и клетками воспалительного инфильтрата</p>
<p>Процессы резорбции костеобразования</p>	<p>Процессы костеобразования</p>

<p>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</p>	<p>74\11-2025</p>
<p>Лекционный комплекс</p>	<p>17стр из 27</p>

<p>сбалансированы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На рентгенограмме сохраняется структура костной ткани.</li> <li>• В процессе резорбции корни временных зубов и фолликулы постоянных сближаются.</li> </ul>	<p>минимальны и отстают отрезорбции</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рентгенологически определяется деструкция и отсутствие костной ткани между корнями временных зубов или вокруг их (лакунарный тип)</li> <li>• По мере прогрессирования патологического процесса корни временных зубов и фолликулы постепенно разобщаются. Может наступить рассасывание еще не сформированных корней рядом стоящих зубов</li> </ul>
--	--

#### 4. Иллюстративный материал: презентации и лекций.

#### 5. Рекомендуемая литература.

1. Стоматология детского возраста / Под ред. проф. Т.Ф. Виноградовой. - М.:Медицина.- 1987.- С. 143-148, 151-152, 180-190.
2. Колесов А.А. Стоматология детского возраста.- М.: Медицина.- 1991 .-С. 10-31. 3. Развитие, строение и гистофизиология органов полости рта /Под ред. В.И. Романова.- Смоленск.- 1978.- 66 с.
4. Новик И.О. Болезни зубов и слизистой оболочки полости рта у детей. -М.: Медицина.- 1971.- С. 6-11, 21-23, 57-82, 86-87.
5. Фалин Л.И. Гистология и эмбриология полости рта и зубов.- М. -1963.- С.165-192.

#### 6. Контрольные вопросы:

1. Сроки прорезывания временных зубов?
2. Сроки формирования и рассасывания корней временных зубов у детей?
3. Формула зубов временного, смешанного прикуса?
4. Сроки прорезывания постоянных зубов?
5. Сроки формирования корней постоянных зубов у детей?

### Лекция № 6

#### 1. Тема: Временные зубы в разном возрасте: анатомо-морфологические, гистологические и рентгенологические особенности.

#### 2. Цель лекции:

- Изучить анатомо-морфологические особенности временных зубов на разных этапах их развития.
- Рассмотреть гистологическую структуру молочных зубов и особенности их роста и минерализации.
- Познакомиться с рентгенологическими особенностями временных зубов и их диагностическим значением.
- Понять возрастные различия в строении молочных зубов и их клиническую значимость.

#### 3. Тезисы лекции

##### 3.1. Общие сведения о временных зубах

- Временные зубы (молочные) — 20 зубов: 10 на каждой челюсти.
- Срок прорезывания: примерно с 6 месяцев до 3 лет.
- Основные функции:
  - пережёвывание пищи;
  - формирование правильной речи;

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74/11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>18стр из 27</b>

- сохранение места для постоянных зубов.

### 3.2. Анатомо-морфологические особенности

- Коронка: короткая, широкая, округлая.
- Корень: длинный, узкий, уплощённый; обеспечивает место для прорезывания постоянных зубов.
- Эмаль тонкая, дентин мягкий и чувствительный.
- У новорождённых и в возрасте до 1 года эмаль ещё не полностью минерализована.
- Структура зуба и альвеолярной кости изменяется с возрастом.

### 3.3. Гистологические особенности

- Эмаль: тонкая, менее минерализована, прозрачная.
- Дентин: мягкий, высокая чувствительность.
- Пульпа: большая, с множеством сосудов и нервов, пульпарная камера широкая.
- Цемент: тонкий, полностью минерализуется позже.
- Высокая регенерационная способность у детей.

### 3.4. Рентгенологические особенности

- Легко визуализируется коронка и корни.
- Эмаль прозрачная для рентгеновских лучей, контрастность низкая.
- Позволяет оценить резорбцию корней и развитие зачатков постоянных зубов.
- Важно для диагностики кариеса, пульпита, периодонтита.

### 3.5. Возрастные различия

- 6–12 месяцев: прорезываются центральные резцы, эмаль тонкая, корни короткие.
- 1–2 года: прорезываются латеральные резцы и первые моляры.
- 2–3 года: прорезываются клыки и вторые моляры.
- 3–6 лет: полное формирование всех молочных зубов, корни развиты полностью.

### 3.6. Клиническое значение

- Морфологические и гистологические особенности влияют на выбор методов лечения и анестезии.
- Рентгенологический контроль позволяет прогнозировать прорезывание постоянных зубов.
- Учет возрастных особенностей помогает предотвратить осложнения при лечении детей.

## 4. Иллюстративный материал: презентации лекции

### 5. Рекомендуемая литература

1. Бережная Л.М. *Детская стоматология*. Москва, 2015.
2. Балтабаев М. *Основы стоматологии: учебное пособие*. Алматы, 2018.
3. Рентгенологические рекомендации по детской стоматологии — Минздрав РФ, 2020.

### 6. Контрольные вопросы

1. Какие анатомо-морфологические особенности характерны для временных зубов?
2. Чем гистологическая структура молочных зубов отличается от постоянных?
3. Каковы рентгенологические особенности временных зубов?
4. Как меняются временные зубы в зависимости от возраста ребёнка?
5. Как временные зубы влияют на прорезывание постоянных зубов?
6. Почему важно учитывать гистологические и морфологические особенности при лечении молочных зубов?

### Лекция № 7

1. Тема: Сроки прорезывания и формирования корней постоянных зубов у детей. Формула зубов смешного и постоянного прикуса.

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74/11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>19стр из 27</b>

## 2. Цель лекции:

- Изучить временные и постоянные зубы, сроки их прорезывания и формирования корней.
- Рассмотреть формулы зубов сменного и постоянного прикуса.
- Сформировать представление о последовательности замены молочных зубов на постоянные.
- Понять клиническое значение возрастных сроков прорезывания зубов для стоматологической практики.

## 3. Тезисы лекции

### 3.1. Прорезывание и формирование корней молочных зубов

- Срок прорезывания молочных зубов: 6 мес – 3 года.
- Последовательность прорезывания:
  - Центральные резцы (6–8 мес)
  - Латеральные резцы (8–12 мес)
  - Первые моляры (12–16 мес)
  - Клыки (16–20 мес)
  - Вторые моляры (20–30 мес)
- Полное формирование корней молочных зубов завершается к 2–3 годам.

### 3.2. Прорезывание постоянных зубов

- Сроки прорезывания постоянных зубов: 6–12 лет (исключение — трети моляры).
- Последовательность прорезывания:
  - Первые постоянные моляры — 6–7 лет
  - Центральные резцы — 6–8 лет
  - Латеральные резцы — 7–9 лет
  - Первые премоляры — 9–11 лет
  - Клыки — 9–12 лет
  - Вторые премоляры — 10–12 лет
  - Вторые моляры — 11–13 лет
  - Трети моляры (зубы мудрости) — 17–25 лет
- Формирование корней постоянных зубов завершается примерно через 2–3 года после прорезывания.

### 3.3. Формулы зубов

#### Сменный (молочный) прикус:

- 20 зубов:
  - Верхняя челюсть: 2 резца + 1 клык + 2 моляра =  $5 \times 2 = 10$
  - Нижняя челюсть: 2 резца + 1 клык + 2 моляра =  $5 \times 2 = 10$
- Обозначение (по Хаузу):
  - Верхняя: I C M
  - Нижняя: I C M

#### Постоянный прикус:

- 32 зуба:
  - Резцы — 8
  - Клыки — 4
  - Премоляры — 8
  - Моляры — 12 (включая трети моляры)
- Формула постоянного прикуса: 2-1-2-3 / 2-1-2-3 (на каждой половине челюсти)

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74\11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>20стр из 27</b>

#### 4. Клиническое значение

- Знание сроков прорезывания помогает оценивать нормальное развитие зубочелюстной системы.
- Определение возраста ребенка по зубам (денто-педагогика).
- Планирование ортодонтического лечения, профилактики кариеса и ухода за зубами.
- Учет времени формирования корней важен при удалении молочных зубов и постановке пломб.

#### 4. Иллюстративный материал: Презентация лекции

#### 5. Рекомендуемая литература

1. Бережная Л.М. *Детская стоматология*. Москва, 2015.
2. Балтабаев М. *Основы стоматологии: учебное пособие*. Алматы, 2018.

#### 6. Контрольные вопросы

1. Каковы сроки прорезывания временных зубов?
2. В каком возрасте прорезываются первые постоянные моляры?
3. Сколько зубов включает формула сменного прикуса?
4. Какова последовательность прорезывания постоянных резцов и клыков?
5. Когда формируются корни постоянных зубов?
6. Как знание сроков прорезывания зубов используется в клинической практике?

### Лекция № 8

**1. Тема:** Анатомо-морфологические, гистологические и рентгенологические особенности постоянных зубов с несформированными корнями

#### 2. Цель лекции:

- Изучить строение постоянных зубов на этапах их формирования.
- Рассмотреть анатомо-морфологические, гистологические и рентгенологические особенности зубов с несформированными корнями.
- Понять возрастные особенности, влияющие на развитие кариеса, пульпита и других поражений твёрдых тканей зуба.
- Оценить клиническую значимость данных особенностей для профилактики и лечения стоматологических заболеваний.

#### 3. Тезисы лекции

##### 3.1. Анатомо-морфологические особенности

- Постоянные зубы с несформированными корнями чаще встречаются у детей 6–12 лет.
- Коронка уже сформирована, но корневая система ещё не достигла полной длины.
- Корни короткие, широкие у основания, апикальная часть незавершена (открытый апекс).
- Пульпарная камера большая, с выраженной чувствительностью.
- Эмаль тонкая, особенно на буграх и пришеечной области.
- Дентин менее минерализован, что повышает риск поражений твёрдых тканей.

##### 3.2. Гистологические особенности

- Эмаль менее минерализована, высокое содержание органических компонентов.

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74\11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>21стр из 27</b>

- Дентин с широкими дентинными трубочками, высокая чувствительность к химическим и механическим воздействиям.
- Пульпа объемная, сосудисто-нервная сеть выражена, что повышает риск быстрого распространения воспалительного процесса.
- Апикальное отверстие широкое, корневая резорбция ещё не завершена.

### 3.3. Рентгенологические особенности

- На рентгенограмме: коронка сформирована, корни укороченные, апикальные зоны открыты.
- Хорошо визуализируются зоны формирования дентина и эмали.
- Позволяет оценить развитие зубного корня и прогнозировать закрытие апекса.
- При кариесе и пульпите изменения видны быстрее из-за тонкой эмали и широкой пульпарной камеры.

### 3.4. Возрастные особенности

- 6–7 лет: прорезываются первые постоянные моляры, корни ещё короткие, апексы открыты.
- 7–9 лет: постоянные резцы формируются, корни продолжают рост.
- 9–12 лет: премоляры и клыки, корневая резорбция временных зубов, апексы частично закрыты.
- 12–14 лет: корни постоянных зубов почти сформированы, пульпарная камера уменьшается.

### 3.5. Особенности поражений твёрдых тканей зубов

- Кариес развивается быстро из-за тонкой эмали и высокой чувствительности дентина.
- Пульпит и периодонтит могут развиваться стремительно из-за широкой пульпарной камеры и открытого апекса.
- Рентгенологически ранние стадии поражений лучше выявляются на фоне несформированных корней.
- Профилактика и лечение требуют бережного подхода и часто применения щадящих методов эндодонтического лечения.

## 4. Клиническое значение

- Знание особенностей зубов с несформированными корнями помогает:
  - корректно планировать лечение кариеса, пульпита и травм;
  - прогнозировать рост и закрытие корней;
  - проводить правильный выбор эндодонтических методик и анестезии;
  - предотвращать осложнения при стоматологическом вмешательстве.

## 4. Иллюстративный материал: презентация лекции

### 5. Рекомендуемая литература

1. Бережная Л.М. *Детская стоматология*. Москва, 2015.
2. Балтабаев М. *Основы стоматологии: учебное пособие*. Алматы, 2018.
3. Рентгенологические руководства по детской стоматологии — Минздрав РФ, 2020.

## 6. Контрольные вопросы

1. Какие анатомо-морфологические особенности характерны для постоянных зубов с несформированными корнями?
2. В чём заключается гистологическая специфичность корней и пульпы несформированных зубов?

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74/11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>22стр из 27</b>

3. Какие рентгенологические признаки характерны для зубов с несформированными корнями?
4. Как возраст ребёнка влияет на формирование корней постоянных зубов?
5. Почему кариес и пульпит развиваются быстрее у зубов с несформированными корнями?
6. Как особенности строения зуба влияют на выбор методов лечения и профилактики поражений твёрдых тканей?

## Лекция № 9

**1. Тема:** Анатомо-физиологические особенности развития верхней и нижней челюсти у детей и подростков.

**2. Цель лекции:**

- Изучить анатомо-физиологические особенности верхней и нижней челюсти.
- Рассмотреть возрастные изменения размеров и формы челюстей.
- Понять влияние челюстного развития на прорезывание зубов, прикус и стоматологическую патологию.
- Сформировать знания для клинической диагностики и профилактики нарушений зубочелюстной системы.

**3. Тезисы лекции**

**3.1. Общие сведения**

- Верхняя и нижняя челюсти — основные костные структуры лицевого скелета.
- Функции:
  - фиксация и поддержка зубного ряда;
  - формирование лицевых пропорций;
  - участие в пережёвывании пищи и речи.
- Развитие челюстей тесно связано с ростом зубов и формированием прикуса.

**3.2. Развитие верхней челюсти**

- Верхняя челюсть растёт преимущественно за счёт удлинения и увеличения ширины альвеолярного отростка.
- Основные возрастные периоды:
  1. **Младенческий возраст (0–1 год):** формирование альвеолярного отростка для прорезывания молочных зубов.
  2. **Дошкольный возраст (1–6 лет):** быстрый рост челюсти в вертикальном и переднезаднем направлении.
  3. **Школьный возраст (6–12 лет):** формирование альвеолярного отростка для постоянных зубов, рост носовой области.
  4. **Подростковый возраст (12–18 лет):** завершение формирования альвеолярного отростка, окончательная ширина и длина челюсти.

**3.3. Развитие нижней челюсти**

- Рост нижней челюсти происходит за счёт удлинения тела, ветвей и формирования мыщелкового отростка.
- Возрастные особенности:
  1. **Младенческий возраст:** нижняя челюсть меньше по размеру, формируется угловая зона.

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74/11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>23стр из 27</b>

2. **Дошкольный возраст:** ускоренный рост ветвей челюсти и удлинение тела, формирование места для постоянных зубов.
3. **Школьный возраст:** продолжается рост ветви и мыщелкового отростка, коррекция прикуса при замене молочных зубов на постоянные.
4. **Подростковый возраст:** активный рост ветви, увеличение угла между телом и ветвью, формирование окончательных пропорций лица.

### 3.5. Клиническое значение

- Возрастные особенности челюстей определяют:
  - сроки прорезывания зубов;
  - формирование прикуса;
  - прогноз ортодонтического лечения;
  - стратегию профилактики нарушений зубочелюстной системы.
- Нарушения роста челюстей могут приводить к аномалиям прикуса, дистопии зубов, скученности и травмам зубов.

## 4. Иллюстративный материал: презентация лекции

### 5. Рекомендуемая литература

1. Бережная Л.М. *Детская стоматология*. Москва, 2015.
2. Балтабаев М. *Основы стоматологии: учебное пособие*. Алматы, 2018.

### 6. Контрольные вопросы

1. Какие функции выполняют верхняя и нижняя челюсть?
2. В чём заключаются особенности развития верхней челюсти у детей дошкольного возраста?
3. Какие возрастные изменения происходят в нижней челюсти в школьном возрасте?
4. Как рост челюстей влияет на прорезывание постоянных зубов?
5. Почему важно учитывать возрастные особенности челюстей при ортодонтическом планировании?
6. Какие клинические последствия могут возникнуть при нарушении анатомо-физиологического развития челюстей?

## Лекция № 10

**1. Тема:** Проблемы деонтологии и медицинской этики в стоматологии; оформление медицинской карты стоматологического пациента; виды стоматологических инструментов и организация рабочего места врача-стоматолога.

### 2. Цель лекции:

- Изучить принципы медицинской этики и деонтологии в стоматологической практике.
- Рассмотреть содержание и правила ведения медицинской карты стоматологического пациента.
- Ознакомиться с основными стоматологическими инструментами и оборудованием.
- Научиться правильно готовить рабочее место стоматолога с соблюдением санитарных и профессиональных норм.

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»	74\11-2025
Лекционный комплекс	24стр из 27

### 3. Тезисы лекции

#### 3.1. Проблемы деонтологии и медицинской этики

- **Медицинская деонтология** – совокупность профессиональных обязанностей и норм поведения врача.
- **Этические принципы стоматолога:**
  - уважение к пациенту, его правам и достоинству;
  - конфиденциальность и соблюдение медицинской тайны;
  - честность в диагностике и лечении;
  - отказ от выполнения действий, противоречащих закону или этическим нормам.
- **Этические дилеммы:**
  - отказ от лечения по религиозным или личным убеждениям;
  - информирование пациента о тяжёлых диагнозах;
  - конфиденциальность при демонстрации клинических случаев студентам;
  - коммерциализация услуг, навязывание ненужных процедур.

#### 3.2. Медицинская карта стоматологического пациента

- Служит официальным документом, фиксирующим состояние здоровья и проведённое лечение.
- **Содержание медицинской карты:**
  - личные данные пациента;
  - жалобы и анамнез;
  - результаты осмотра и диагностики;
  - план лечения и назначения;
  - проведённые процедуры;
  - динамика лечения и наблюдение за состоянием зубов и тканей полости рта.
- Ведение карты требует точности, читабельности и соблюдения правил конфиденциальности.

#### 3.3. Стоматологические инструменты

- **Основные группы инструментов:**
  1. **Диагностические:** зеркала, зонд, пинцет.
  2. **Инструменты для препарирования:** боры, ложки, экскаваторы.
  3. **Инструменты для пломбирования:** шпатели, матрицы, штрипсы.
  4. **Хирургические:** щипцы, элеваторы, иглы, скальпели.
  5. **Ортопедические и ортодонтические:** штифты, формирователи коронок, аппараты.
- Все инструменты должны быть стерилизованы и находиться в исправном состоянии.

#### 3.4. Подготовка рабочего места стоматолога

- **Организация рабочего места включает:**
  - обработку и стерилизацию инструментов;
  - дезинфекцию рабочего стола и поверхности кресла;
  - подготовку материалов и оборудования (компрессор, светильник, слюноотсос);
  - проверку исправности инструментов и приборов;
  - соблюдение правил асептики и антисептики.
- Подготовка обеспечивает безопасность пациента и врача, сокращает риск инфекционных осложнений и повышает эффективность работы.

### 4. Клиническое значение

- Соблюдение деонтологии и этики предотвращает юридические и профессиональные конфликты.

<b>ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</b> <b>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</b>	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</b> <b>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</b>
<b>Кафедра «Терапевтической и детской стоматологии»</b>	<b>74\11-2025</b>
<b>Лекционный комплекс</b>	<b>25стр из 27</b>

- Правильное ведение медицинской карты обеспечивает документальное подтверждение лечения.
- Организация рабочего места и стерильность инструментов минимизируют риск инфекций.
- Знание инструментов позволяет стоматологу работать быстро и эффективно.

#### **4. Иллюстративный материал: презентация лекции**

#### **5. Рекомендуемая литература**

1. Оспанова Г. *Медицинское право и этика в стоматологии*. Алматы, 2019.
2. Бережная Л.М. *Детская стоматология*. Москва, 2015.
3. Балтабаев М. *Основы стоматологии: учебное пособие*. Алматы, 2018.
4. Харьковская А. *Профессиональная ответственность и деонтология в медицине*. Москва, 2017.
5. Клинические протоколы Минздрава по стоматологии.
6. Руководство по дезинфекции и стерилизации стоматологических инструментов.

#### **6. Контрольные вопросы**

1. Что такое медицинская деонтология и каковы её принципы?
2. Какие основные этические проблемы встречаются в стоматологической практике?
3. Какие разделы включаются в медицинскую карту стоматологического пациента?
4. Какие группы стоматологических инструментов существуют и для чего они предназначены?
5. Как правильно подготовить рабочее место стоматолога перед приёмом пациента?
6. Почему соблюдение этических и профессиональных норм важно для безопасности пациента и врача?