

# Приобретенные структуры полости рта



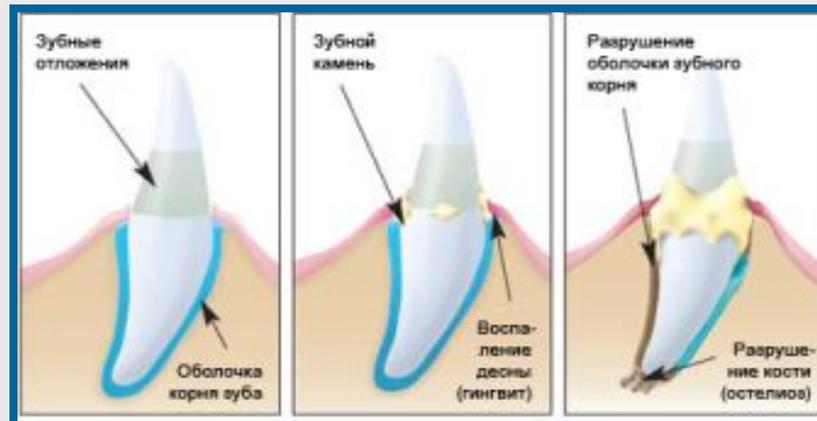
- Классификация
- Клиническая картина
- Этиология
- Патогенез



*Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии*

# ЗУБНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ

отложения, образующиеся на поверхности зубов в результате воздействия различных факторов.



# Различают зубные отложения (З.о.):

1.

•

•

•

•

2

•

•

•



- З.о. являются одной из местных причин возникновения и развития *пародонта заболеваний*, в особенности гингивита и пародонтита.
- Одновременно в полости рта могут присутствовать все виды З.о.
- Зубные отложения могут образовываться на любых поверхностях зубов, а в наиболее запущенных случаях покрывать всю коронку зуба и распространяться под десну.
- Основной причиной образования и распространения З.о. является плохая индивидуальная гигиена полости рта, ее формальное проведение, что связано с отсутствием знаний по ее осуществлению и навыков по правильному использованию средств личной гигиены полости рта

## На интенсивность образования зубных отложений влияет:

- ВЯЗКОСТЬ СЛЮНЫ;
- КОЛИЧЕСТВО ПОСТУПАЮЩЕЙ В ПОЛОСТЬ РТА СЛЮНЫ;
- степень минерализации ротовой жидкости;
- микробная обсемененность полости рта
- рН ротовой жидкости полости рта,



## На интенсивность образования зубных отложений влияет:

- изоляция поверхности зуба от ротовой жидкости зубной бляшкой;
- интенсивность минерализации мягкого зубного налета за счет компонентов ротовой жидкости;
- интенсивность кариозного процесса в полости рта;
- наличие и вид ортопедических и ортодонтических конструкций;
- состояние желудочно-кишечного тракта (например, заболевания желудка с повышенной кислотностью);

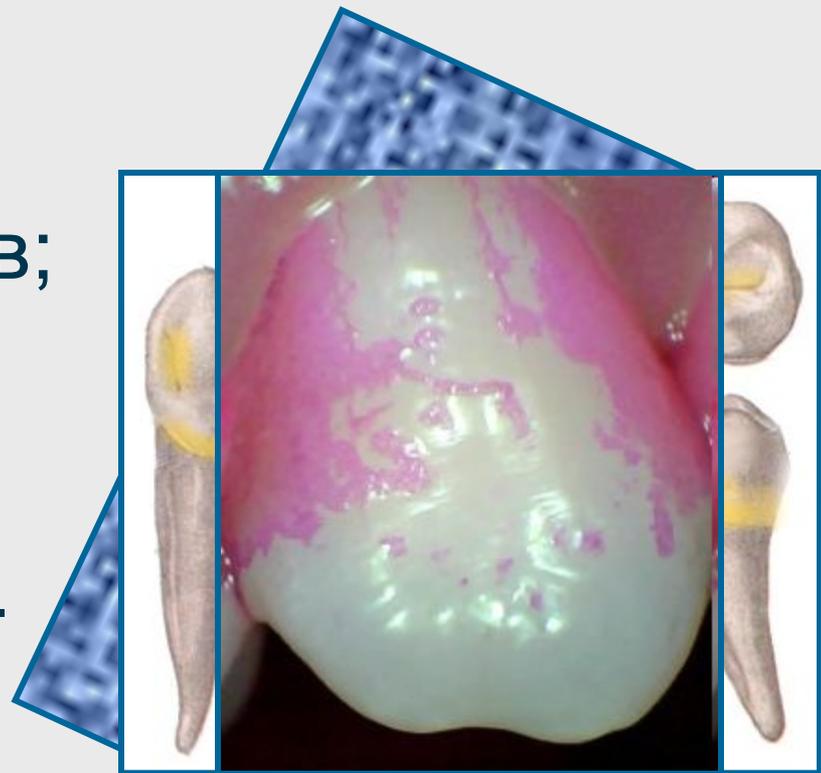
# На интенсивность образования зубных отложений влияет:

- состав пищи (степень ее вязкости, клейкости, густоты, тягучести и т.д.);
- повышенное содержание углеводов и солей в рационе питания.



# Наиболее быстро З.о. образуются и накапливаются

- на контактной (проксимальной)
- поверхности зубов;
- в пришеечных областях зубов;
- в области фиссур.

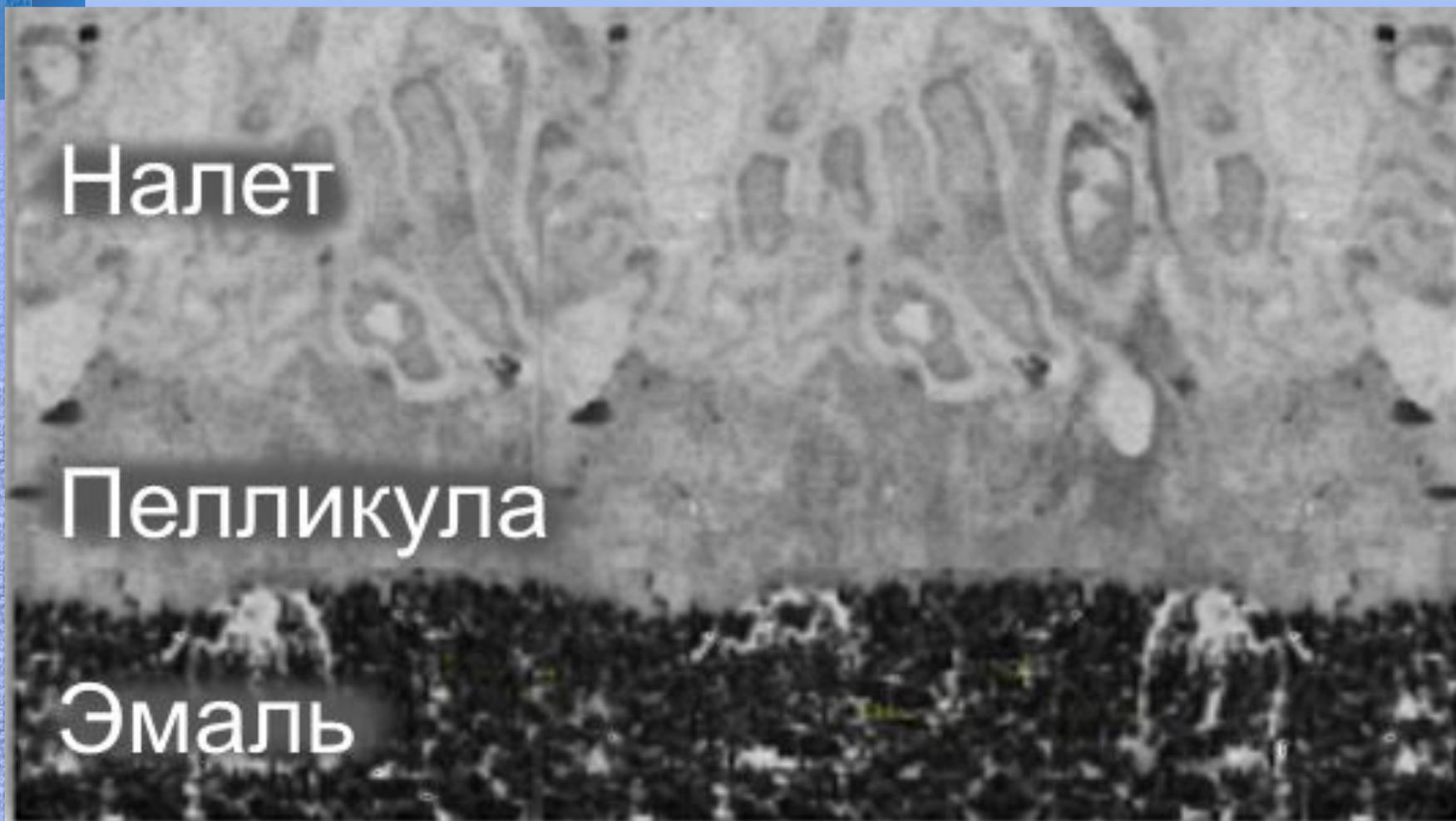


# КУТИКУЛА

рецидивированный эпителий эмалевого органа, теряется вскоре после прорезывания, сохраняясь лишь на боковых поверхностях зуба.

Первичная кутикула участвует в образовании зубодесневого соединения.

# ПЕЛЛИКУЛА



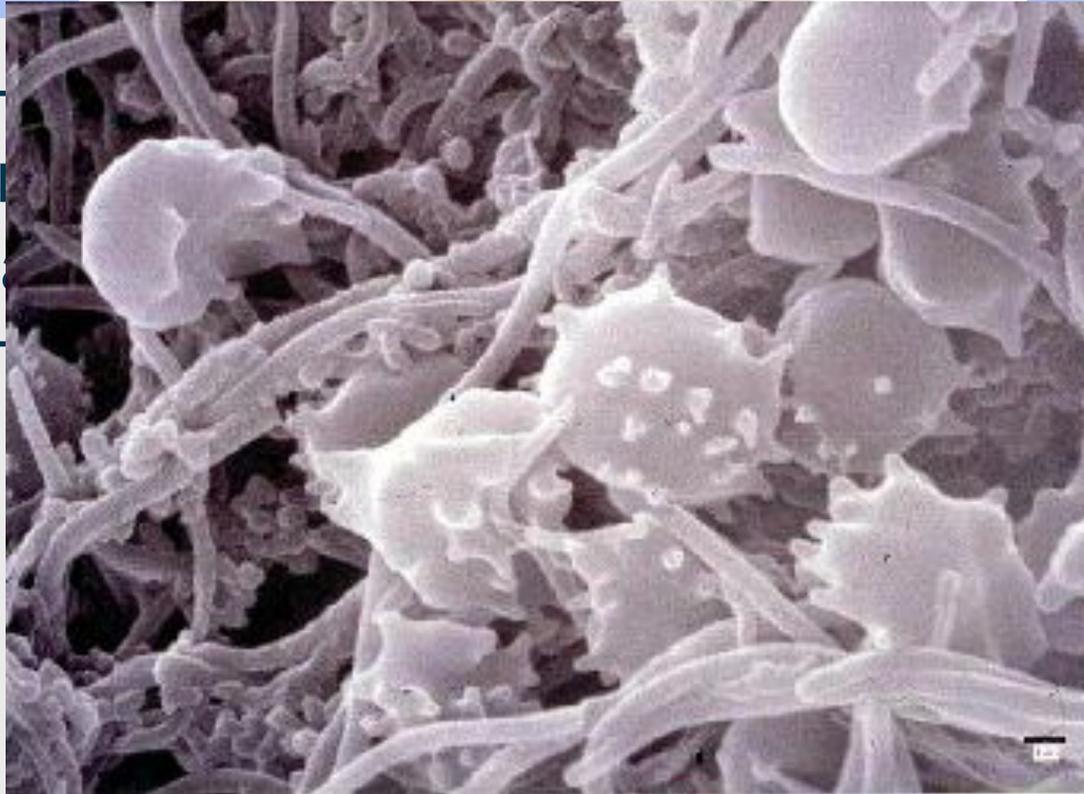
# Пелликула

- В *полости рта* при контакте зуба со слюной образуется в течение 20-30 мин.
- После прорезывания зуб подвергается воздействию слюны и микроорганизмов в результате поверхность эмали подвергается растворению ее белков и деминерализации. На ее поверхности образуются микроскопические канальцы глубиной 1 – 3 мкм. Эти канальцы заполняются нерастворимой белковой субстанцией. На которую преципитируется слюнные мукопротеины.

- Пелликула свободна от бактерий, плотно фиксированных на поверхности зуба,
- Имеет три слоя. 2 на поверхности эмали, 1 слой в поверхностном слое самой эмали.
- Не стирается при жевании, при гигиенической чистке зубной щеткой и может быть удалена лишь с помощью сильных абразивов.
- Пелликула препятствует диффузии кислот в зуб и диффузии кальция и фосфата из зуба.
- Состояние пеликулы играет значительную роль в *кариесрезистентности*.

# КА

Н  
гра  
нак  
г



орфное  
е, которое  
ов, пломб,  
татах и  
их.



# Зубная бляшка

- Формируется в результате фиксации на *пелликуле* бактерий и продуктов их жизнедеятельности. в над- и поддесневой области.
- Бесцветна, в малых количествах не видна. Если она не пигментированная, для ее обнаружения необходимо окрашивание..
- В ней активно размножаются микроорганизмы, происходит кислотообразование
- Плотнo прикрепляется к месту отложения, не смывается при полоскании, т к поверхность покрыта слизистым гелем. Не всегда удаляется при чистки зубов, но соскабливается инструментом.

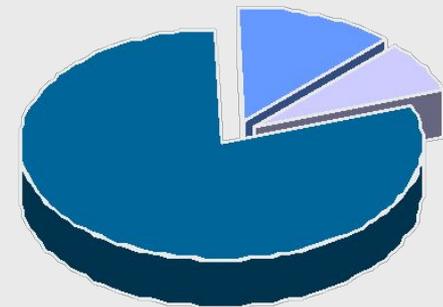
# Состав:

- микроорганизмы, эпителиальные клетки, лейкоциты, макрофаги, органический и неорганический твердый компонент 20% бляшки, остальное вода.
- От твердого компонента 70%- микроорганизмы, 30% - межклеточный матрикс.

□ вода

■ микроорганизмы

■ межклеточный  
матрикс



- Матрикс – комплекс – полисахаридов и липопротеинов. Неорганический компонент – Са, фосф, К, маг , фтор.
- Микробный состав изменяется по мере роста. Сначала она состоит преимущественно из кокков (мутанс, саливарис и др.) по мере утолщения бляшки в ней создаются анаэробные условия, появляются Грам – кокки, фузобактерии, актиномицеты, спирохеты.
- Питание для микробов – легкоусвояемые углеводы.
- Во время сна образование бляшки увеличивается, за счет уменьшения слюноотделения.
- Накапливается спустя 2 часа после чистки зубов.

# Этапы образования бляшки

- 1. Фиксация бактерий к пелликуле – этому способствуют эпителиальные клетки, которые прикрепляются к пелликуле в течении 1 часа после чистки зубов и адсорбируют на своей поверхности микроорганизмы (сначала саливарис, затем мутанс).

# Этапы образования бляшки

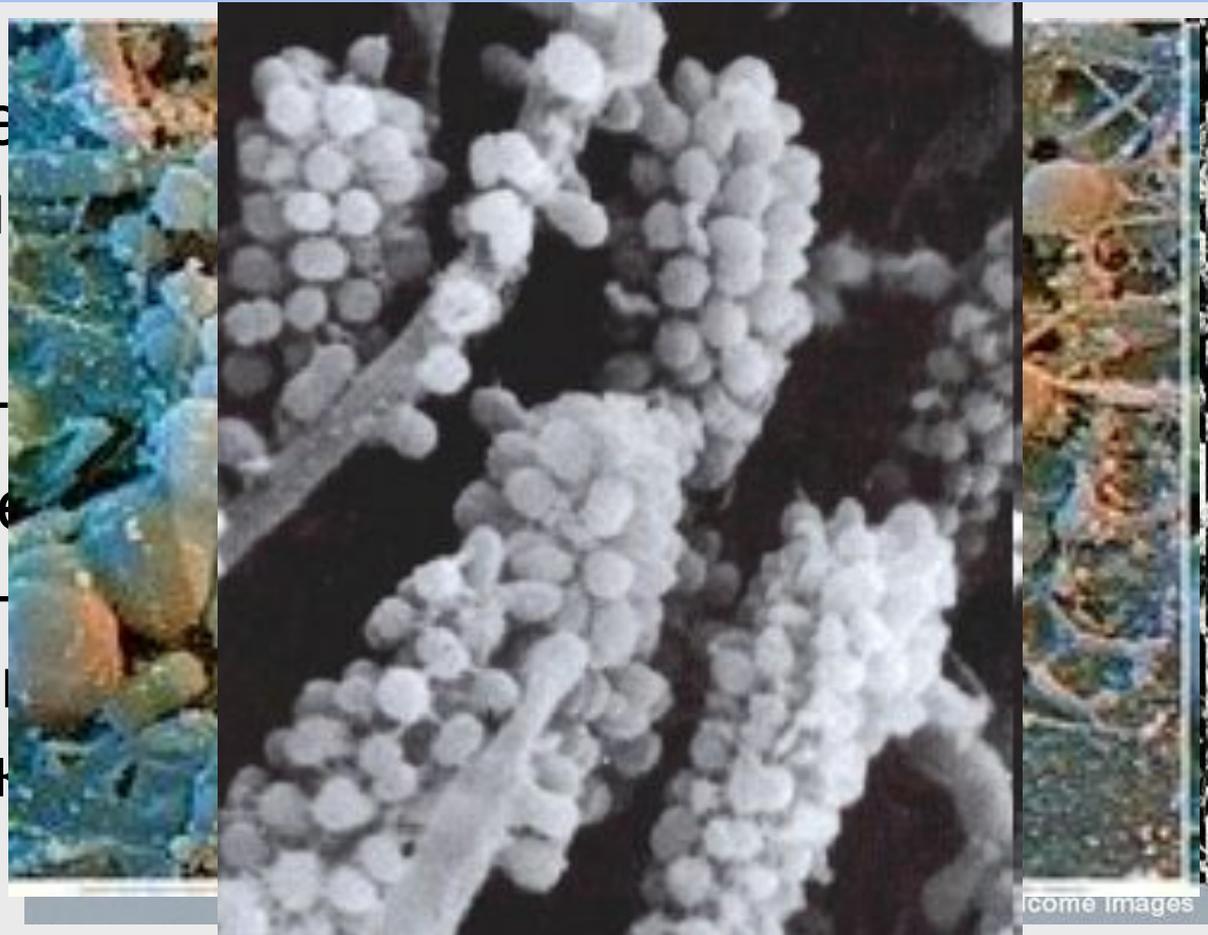
- 2. Образование внеклеточного матрикса
- 3. Рост бактерий и образование зубной бляшки, чем больше зубной бляшки, тем выше интенсивность кариеса. Сейчас многие рассматривают зубную бляшку как биопленку.

# Мягкий зубной налет



# Мягкий зубной налет

- Налет удал
- Состав эпите слюны. Не и струк



о

л.

# Мягкий зубной налет

- Зеленый налет – чаще наблюдается у детей и молодых людей. Располагается тонким слоем на губной поверхности преимущественно передней группы зубов. Цвет налета определяется хромогенными микроорганизмами.
- Коричневый налет – чаще встречается у курильщиков, злоупотребляющих кофе и чаем, у лиц, работающих над изготовлением латунных и бронзовых изделий, у детей может свидетельствовать о глистно-паразитарной инвазии или хроническом энтероколлите.

# Пищевые остатки

- – располагаются в ретенционных пунктах, легко удаляются при движении губ, языка и жевательными движениями.  
Липкие компоненты сохраняются на часах.



# ЗУБНОЙ КАМЕНЬ



П  
Я.

# Этиология и патогенез

- Образуется в результате минерализации мягкого зубного налета и происходит в результате связывания  $\text{Ca}^{2+}$ -ионов с протеин-сахаридными комплексами органического матрикса и осаждения кристаллических солей фосфата кальция. Первоначально образование кристаллов начинается в межклеточном матриксе и на оболочке бактерий зубной бляшки, в дальнейшем происходит полная минерализация микроорганизмов за счет минеральных компонентов *ротовой жидкости* и *эмали зуба*.

# Интенсивность и скорость минерализации



# Выделяют три зоны:

- центральную — ядро, где обнаруживается большое количество микроорганизмов,
- периферические — наружную и внутреннюю, прикрепленную к поверхности зуба.

**!!** В последних двух зонах живые микроорганизмы не обнаруживаются, т.к. минерализация идет от периферии к ядру.

# Клиническая картина

По отношению *к десне* различают 2 формы:

- - наддесневой, который располагается над уровнем десны;
- - поддесневой, который образуется в зоне десневого кармана и прорастает вглубь по корню зуба.

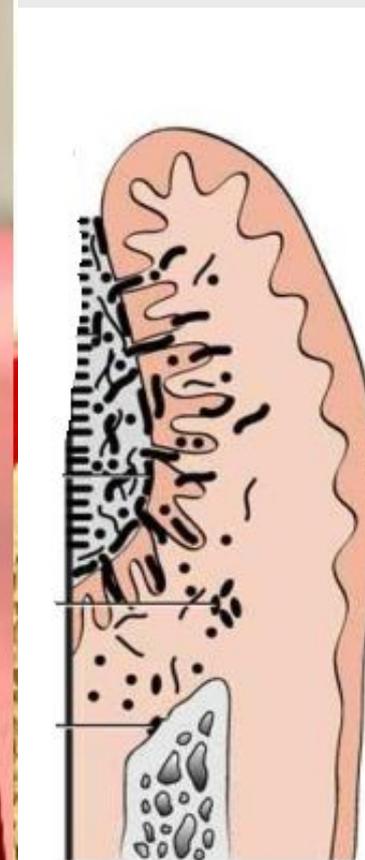
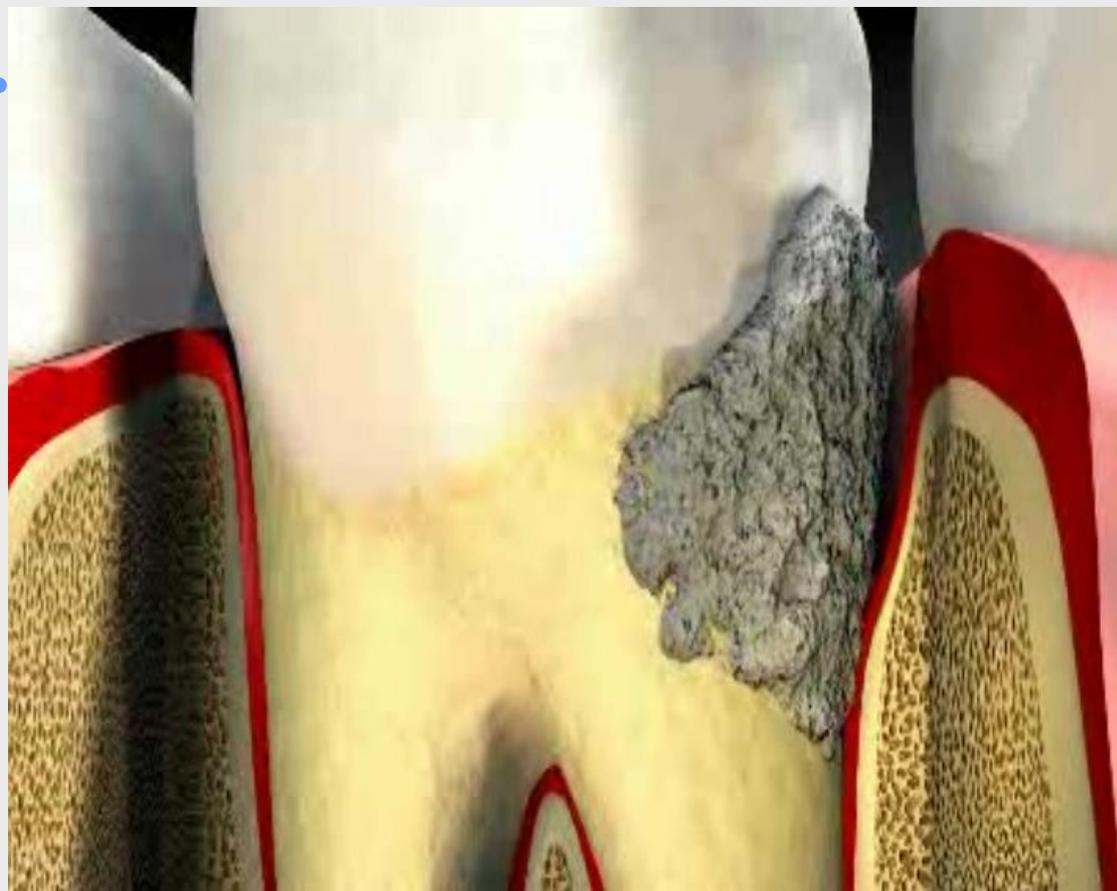
Над- и поддесневой зубной камень различаются клинически и по составу:

самень



•

# *Поддесневой зубной камень*



- В целом состав поддесневого З.к. схож с наддесневым. Однако в поддесневом З.к. выше уровень содержания магниевого апатита, кальция и фосфатов. Установлено, что содержание натрия в

соста  
парод  
выше  
камне  
харак  
повер  
обнар  
средн  
надде  
форм  
на все  
этих г  
качес  
в пол  
проф



крайне интенсивного наддесневого камнеобразования камень может покрывать все поверхности зубов, образуя с ними единый блок.

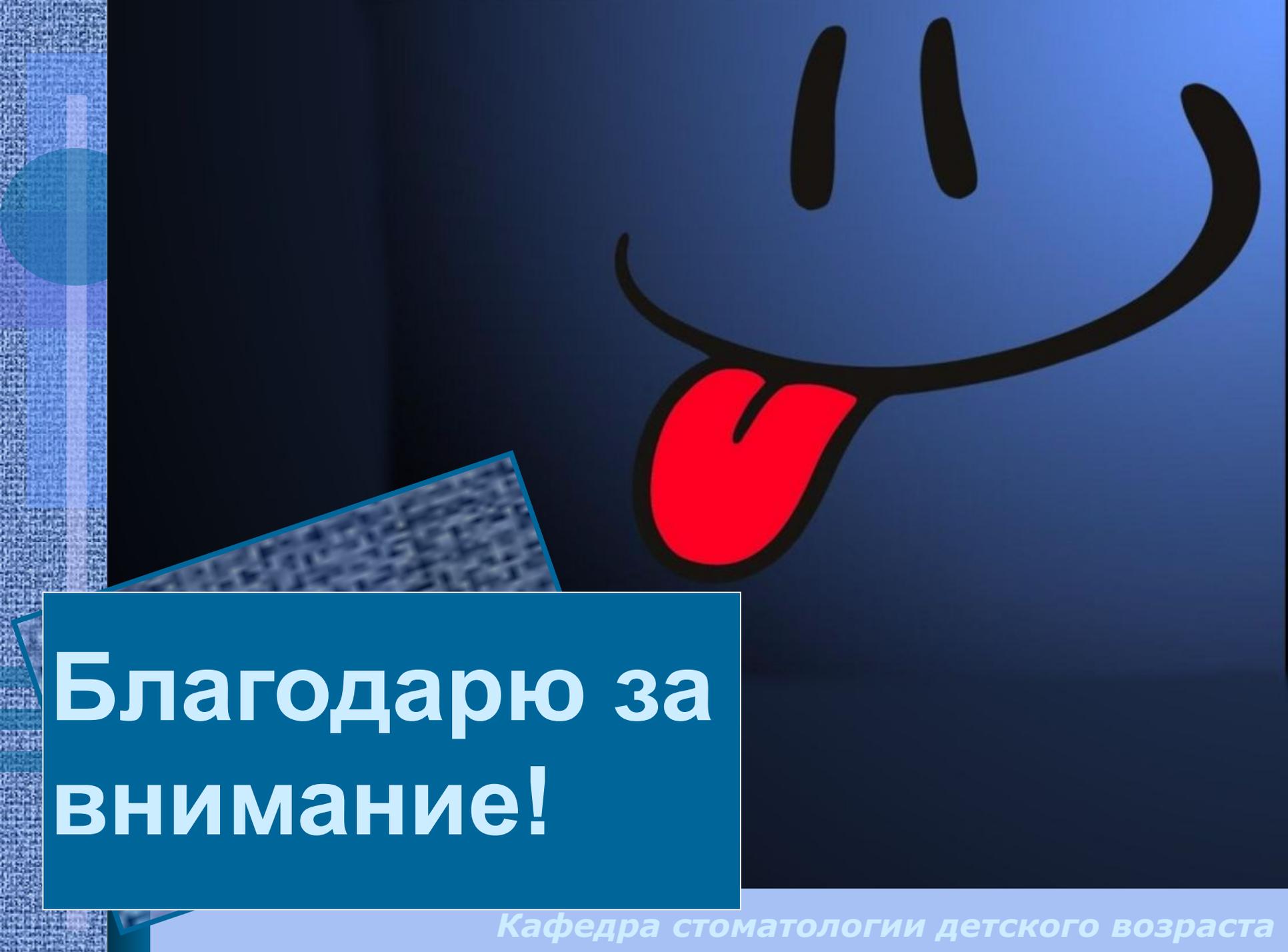
# Лечение и профилактика

Основными способами и методами предупреждения распространения и образования З.о. являются регулярные, систематические и качественные Мероприятия по ИГПР



# Лечение и профилактика

- - *профессиональная гигиена полости рта*
- - использование лекарственных средств для нарушения процессов жизнедеятельности микроорганизмов (препараты фтора, бактериостатические и бактерицидные препараты и растворы хлоргексидина, биглюконата; ферментные препараты, способствующие растворению зубной бляшки и нарушающие процессы ее кальцификации);
- - обучение методам гигиены полости рта в кабинетах гигиены гигиенистом стоматологическим и подбор соответствующих СГПР.



**Благодарю за  
внимание!**