

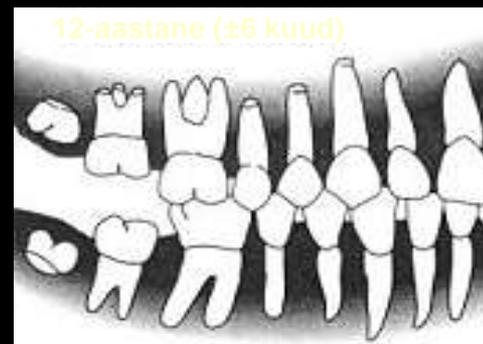
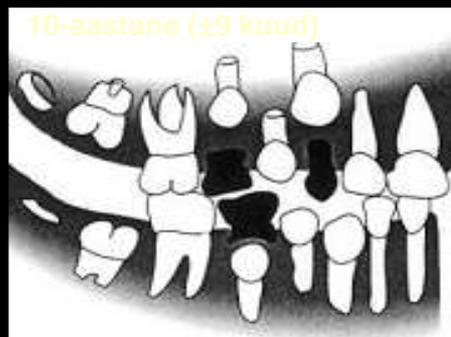
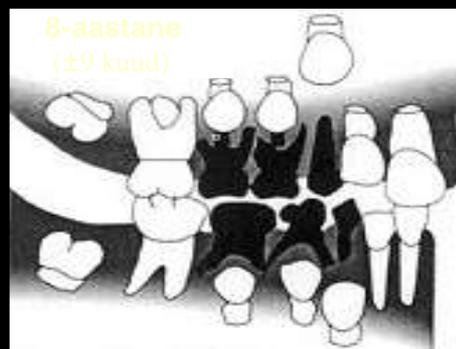
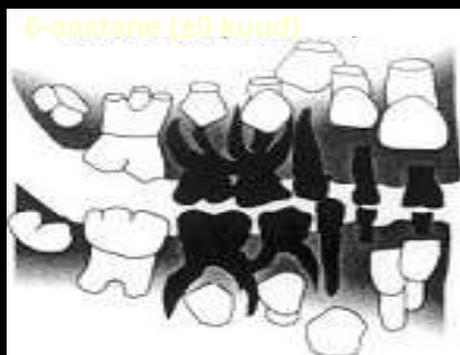
ЗДОРОВАЯ УЛЫБКА НА ВСЮ ЖИЗНЬ



**Dr. Marek Vink
Sh. Terje Altosaar**

ПРОРЕЗЫВАНИЕ МОЛОЧНЫХ И ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ

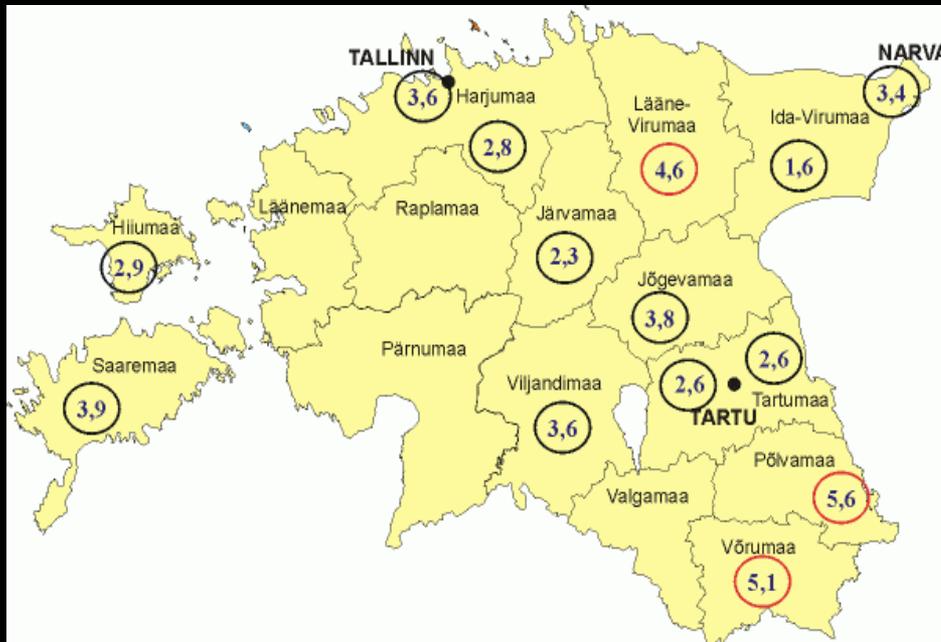
- **Период смены молочных зубов (от 6-7 до 12-13 лет)**



Период коренных зубов (начинается 13...15)

РАСПРОСТРАНЕНИЕ КАРИЕСА

кариес является самым распространённым инфекционным заболеванием



- в Европе кариесом заражено 95-97% населения
- В Эстонии 64% детей с молочными зубами заражены кариесом
- и 84-97% взрослых

НАЛЕТ (plaque)



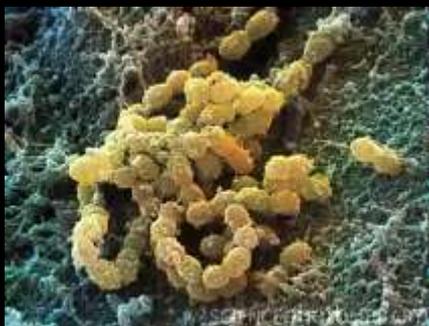
- Поверхность зуба покрывает тонкая органическая пленка-пелликула
- Пелликула быстро образуется из белка, содержащегося в слюне
- Идеальная поверхность для жизни микробов
- **Зубной налет образуется**





- Налет- масса бактерий, формирующейся из нормальной флоры полости рта (микробы, продукты обмена веществ)
- Полоскание водой не избавляет от налета
- Чем больше налета, тем больше БОЛЕЗНИ

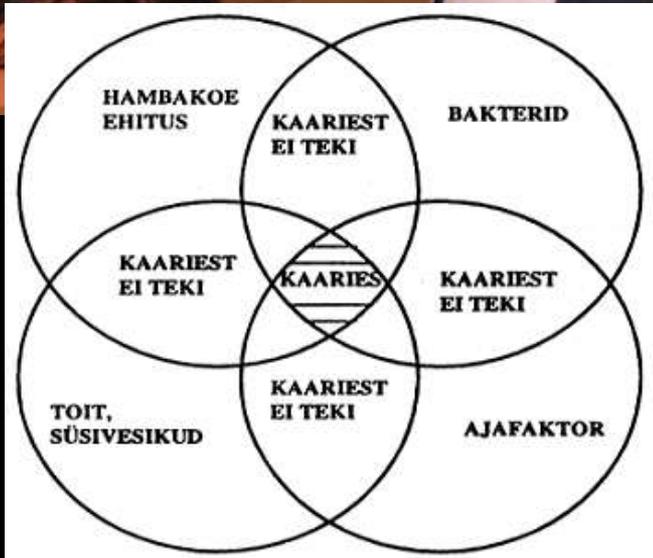
кариес - инфекция



- раннем детстве после пересечение молочных зубов
- микробы в рту так долго, как и зубы
- контакте со слюной (мама или другие близкие родственники)
- инфекции способствует потребление сахара

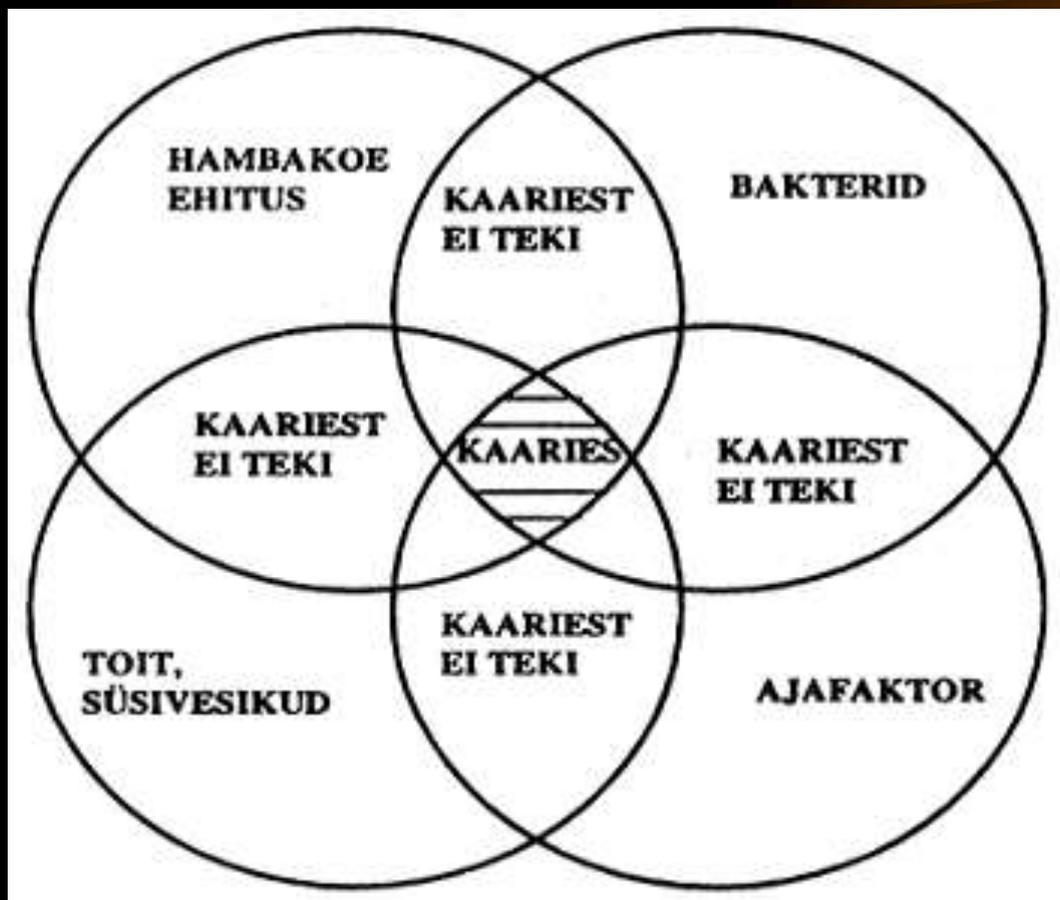


ВОЗНИКНОВЕНИЕ КАРИЕСА



- 1890 (1884) году ученый Миллер представил химико-паразитарную теорию возникновения кариеса,
- утверждающую, что кариес вызывают находящиеся в ротовой полости бактерии, использующие для своей жизнедеятельности бактерии определенные углеводы, в результате чего образуются кислоты.

КАРИЕС- ЗАБОЛЕВАНИЕ СО МНОЖЕСТВОМ ФАКТОРОВ



ВОЗНИКНОВЕНИЕ КАРИЕСА



- Карииес вызывают бактерии **стрептококков**, проникшие в зубную эмаль и имеющие форму полумесяца
- Клинически картина выглядит следующим образом: **известково-белая полоса налета**, идущая по краю десны на границе с зубом.



Этиологические факторы кариеса

(причины, без которых болезнь никогда не разовьётся)

бактериальный налет

+

рафинированные углеводы



деминерализация



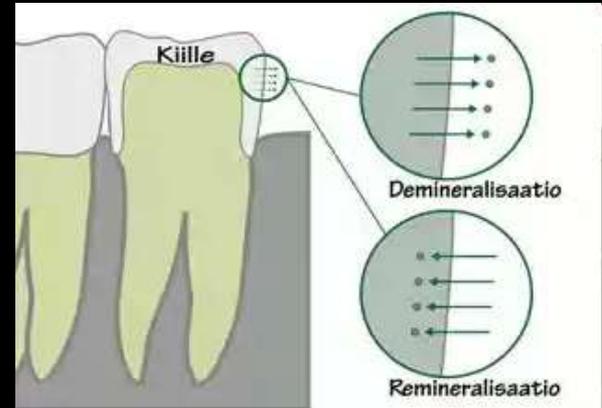
гигиена + фторид

+

Слюнные защитные механизмы



минерализация



Процесс необратим, т.е.
зубы сами не
восстанавливаются.





Деминерализация

Реминерализация

Дестабилизирующие факторы

защитные факторы

диета + налет =
кислотная среда

количество слюны
качество слюны

пониженное слюноотделение и
самоочищение

Ca²⁺ ja PO₄ 3- уровень
белки / гликопротеины
хороший самоочищение

биологических жидкостей
(клиренс)

наличие фторида

кислая реакция слюны

Во время развития зубов

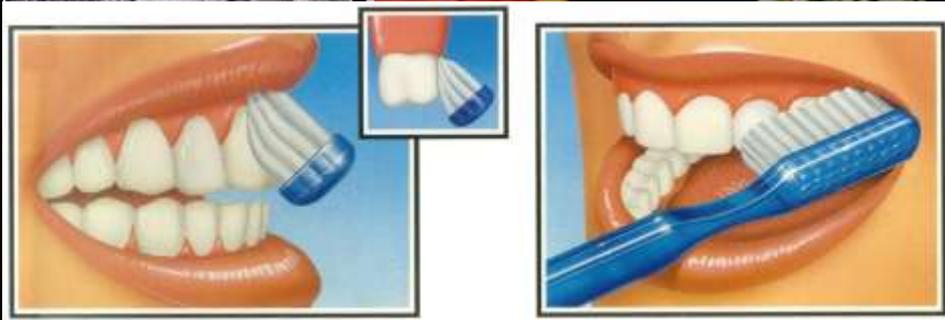
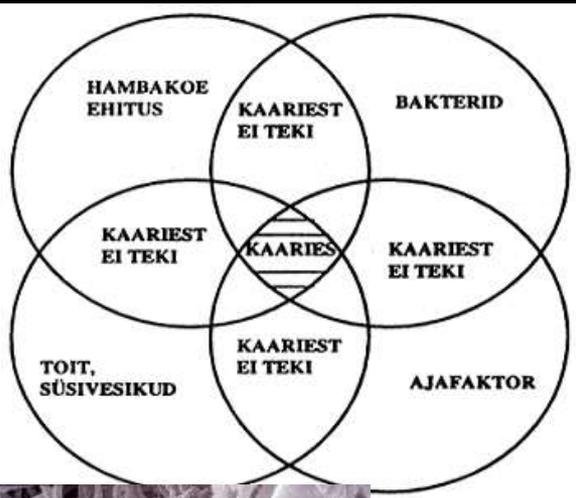
локально

частота

Длительность контакта

концентрированный

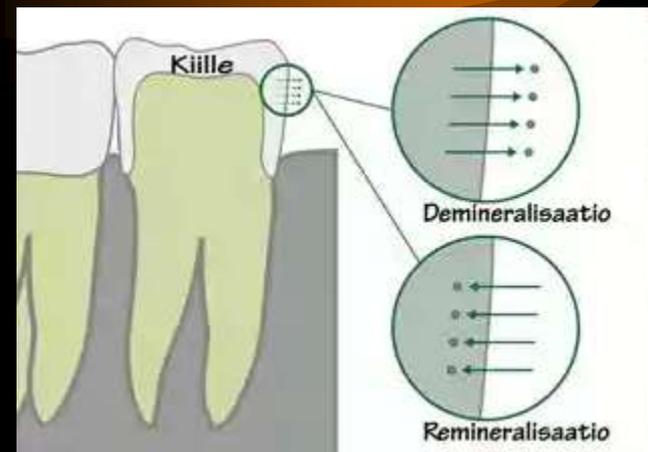
1. БАКТЕРИИ



- *Инфекционное заболевание кариес вызывают бактерии - Streptococcus mutans*
- Чем больше содержание сахара в диете, тем толще налет и тем скорее он возникает
- Важно удалять бактерии по вечерам
- Бутылочный кариес
- Влияние оказывает также количество слюны и ее химический состав (тесты слюны)

Суть кислотных атак

- Бактерии расщепляют углеводы, уровень рН снижается, **повышается деминерализация**.
- Критический уровень рН для деминерализации 5,0-6,0

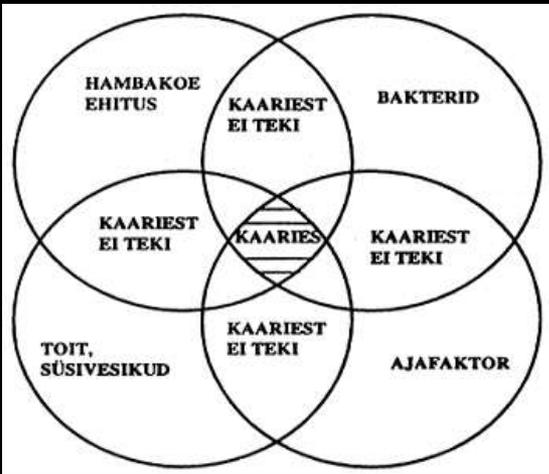


- Если рН падает ниже 5,5, начинается **деминерализация**
$$\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2 + \text{H}^+ = \text{Ca}^{2+} + \text{HPO}_4^{2-} + \text{OH}^-$$
- Если рН повышается начинается **реминерализация**

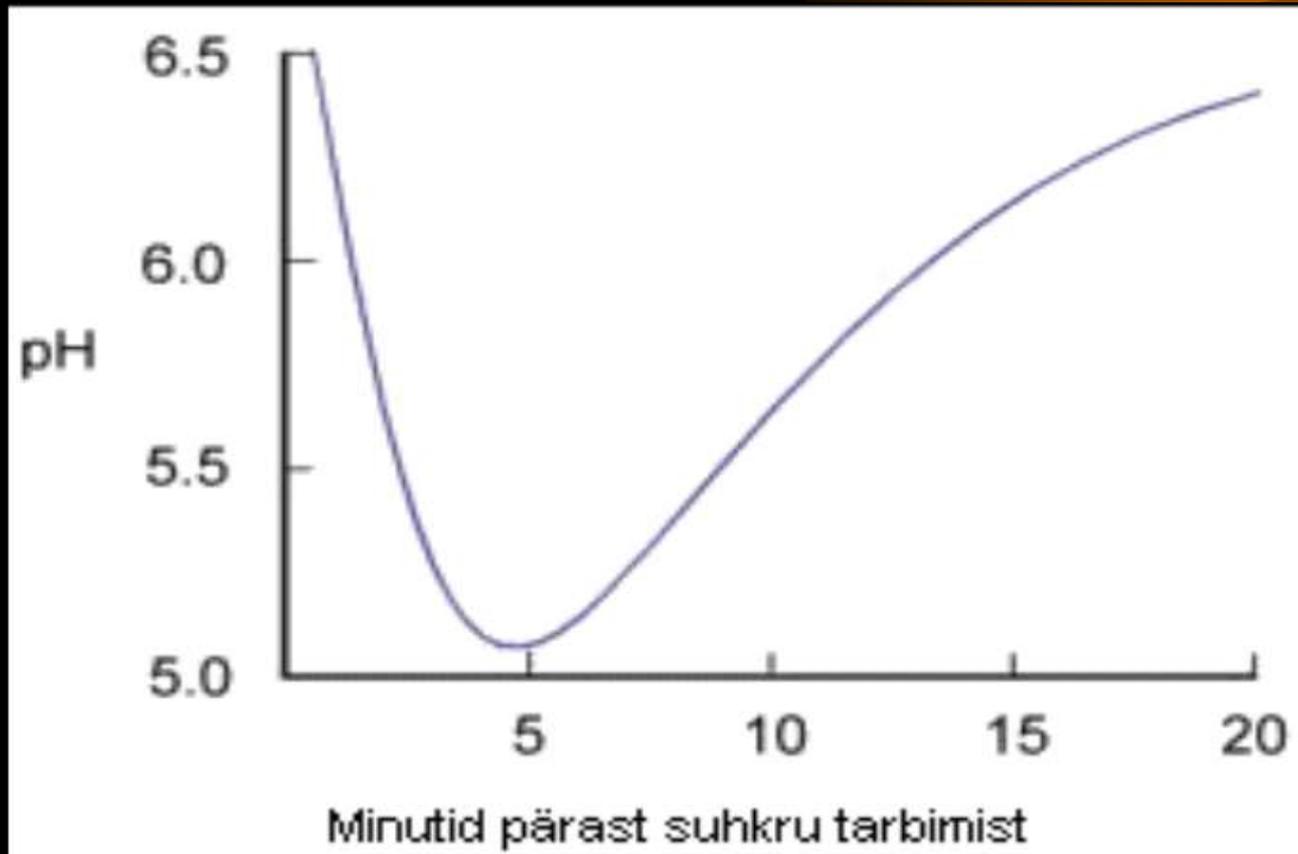
2.ПИТАНИЕ И УГЛЕВОДЫ

4 принципа здорового питания:

- Ешь по необходимости, но не более 5 раз в день!
- Снабжай организм питательными веществами в правильном соотношении!
- Все, что нравится, можно есть, но умеренно!
- **Питайся разнообразно!**



Кривая Стефана





Питье

- Маленький ребенок пьет 6-8 раз в день
- Лучший напиток для утоления жажды- вода
- Соки разводить с водой, давать пить во время приема пищи
- Употребление молока в день не более 500 мл
- Ребенок до 5 лет должен пить только цельное молоко
- Годовалый ребенок пьет из чашки!
- Употребление соков и лимонадов существенно увеличивает риск эрозии зубной эмали и заболевания кариесом
- Употребление чая замедляет всасывание железа

Содержание сахара в различных напитках:

питья	количество	сахар
лимонад	375ml	8-9 tl
25% сок	250ml	5 tl
100% сок	250ml	5 tl
спортивный напиток	250ml	3-5 tl
молока	250ml	2-3 tl
вода	600ml	0 tl

Бутылочный кариес



Кариогенность (способность вызывать кариес) пищевых продуктов определяют:

- содержание сахара и его составная форма Кислотность
- длительность нахождения во рту
- способ употребления и его частота
- влияние на слюноотделение
- наличие сохраняющих зубы веществ (кальция, фосфата)



Продукты с антикариогенным действием

- **Сыр**

Самым сильным антикариогенным действием обладают- и это впервые доказал Кёниг в 1966 году-

- **Богатые волокнами продукты**

Позитивное воздействие состоит в способствовании улучшению слюноотделения

- **Зеленый и черный чай (без добавок)**

- Содержащие флюориды и полифенолы
- Полифенолы способны задерживать рост бактерий *Streptococcus mutansi*
- Черный чай увеличивает содержание флюоридов и уменьшает ацидогенное воздействие.

Пациенты, из-за диеты подверженные риску кариеса

- **младенцы**

слишком длительное грудное вскармливание
сладкое питье в бутылочках с сосками

- **дети**

частое перекусывание, жевание, лакомства и
сладкие напитки

- **спортсмены**

спортивные напитки

- **профессиональные риски**

пробы пищи, кондитеры
монотонная работа, ночная работа



Пациенты, из-за диеты подверженные риску кариеса

- хронические больные
необходимость частого принятия пищи
- гастроэнтерологические заболевания, болезни пищевого тракта, диабет
необходимость частого потребления углеводов
- болезнь **Crohni**, хронические почечные заболевания, недоедание и т.д.
медленный клиренс вследствие малого слюноотделения
- синдром Шегрена, лучевая болезнь, побочное действие лекарств
- употребление наркотиков
тяга к сахару, пониженное слюноотделение





Ксилит

Сахарные спирты или полиолы, ксилиты, сорбитолы, маннитолы, лактитолы, изомальты, мальтитолы (сироп)

Ксилит- это нормальный продукт обмена веществ в организме человека, который вырабатывается печенью по **5-10 грамм в сутки.**

Кишечник в состоянии переварить **20-30 грамм**

Большое разовое употребление ксилита $0,3 \text{ г/ кг}$ вызывает осмосное расстройство желудка.

Полезный эффект воздействия ксилита на зубы состоит в том, что кариогенные микробы не в состоянии использовать его для своей жизнедеятельности, а, следовательно, и выделять растворяющую зубную эмаль (молочную) кислоту.



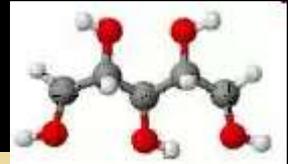
Длительное использование ксилита снижает количество бактерий *S.mutansi* в зубном налете, но в слюне их содержание может оставаться по-прежнему высоким

Так же как и способность передавать бактерии от одного человека к другому

Особенно хороший эффект достигается для прорезающихся зубов, поэтому ксилит рекомендуется прежде всего **для детей с частично прорезавшимися зубами.**

РЕКОМЕНДАЦИИ

- младенцам и родителям маленьких детей,
- дети чьи постоянные зубы прорезаются (5-13)
- подросткам, находящимся в возрасте активизации кариеса (11-13)
- людям, чей кариес активен
- людям, с сухостью во рту
- людям, употребляющим лекарства



- 
- употреблять в объеме примерно **1 гр.** за раз по крайней мере 3 раза в день
 - В зубной пасте должно быть по крайней мере 10% ксилита
 - В день полезно есть по **4-12 грамм ксилита** (в одной подушечке жвачки с высоким содержанием ксилита примерно 1 грамм ксилита)



Подсластители и кариес



кариогенные подсластители

сахароза
глюкоза
фруктоза
мальтоза
лактоза
сорбитол

Некариогенные

Ксилит
Мальтит
Аспартам
сахарин

Сахарозаменители

без калорий

Acesulfame-K

Alitame

Aspartame

Cyclamate

Glyrrhizin

Mirakulin

Neohesperidine DC

Sucralose

Saccharin

Thaumatococin



С калорий

Isomalt

Lycasin

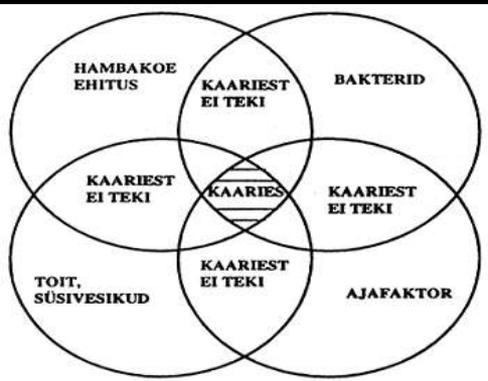
Maltitol

Mannitol

Sorbitol

Xylitol

2. ПИТАНИЕ И УГЛЕВОДЫ другими словами.....



- неправильное питание позволяет кариогенным процессам идти быстрее
- не столь важно количество употребляемых содержащих сахар подсластителей, сколько частота их употребления (5 раз в день) и то, как долго (сосательные конфеты) подсластители покрывают эмаль зубов
- Питье для утоления жажды- оптимальная по содержанию флюорида питьевая вода
- Лекарства для лечения терапевтических болезней содержат большое количество сахара.
- После еды стоит пожевать содержащую КСИЛИТ жевательную резинку.
- КОНФЕТНЫЙ ДЕНЬ?????

ЗАЩИТНЫЙ ФАКТОР СЛЮНЫ

- Ca^{2+} ja PO_4^{3-}
 - буфер слюны в состоянии покоя, перенасыщенная
- пелликула
 - препятствует проникновению кислот и минералов
 - бикарбонатный буфер
 - буферная способность слюны при стимулировании (насколько эффективно слюна нейтрализует кислоты)
- слюноотделение
- скорость самоочищения ротовой полости
- содержание ионов флюорида
 - содержание в слюне 0,03 ppm достаточно для реминерализации

СЛЮНООТДЕЛЕНИЕ И ЕГО КОЛИЧЕСТВО

Скорость слюноотделения:в

- состоянии покоя

~0,3 мл/мин

- в рабочем состоянии

~1,5 мл/мин

(т.е. в 5 раз больше)

слюноотделения уменьшается

-возраст

- наркотики (особенно
кроветворные и седативные)

- общие заболеваний (гормональные
отклонение , ревматизм , диабет)

- дыхание через рот

СЛЮНООТДЕЛЕНИЕ увеличивает при раздражении

Флюориды

Флюор рекомендуется по WHO от 1958

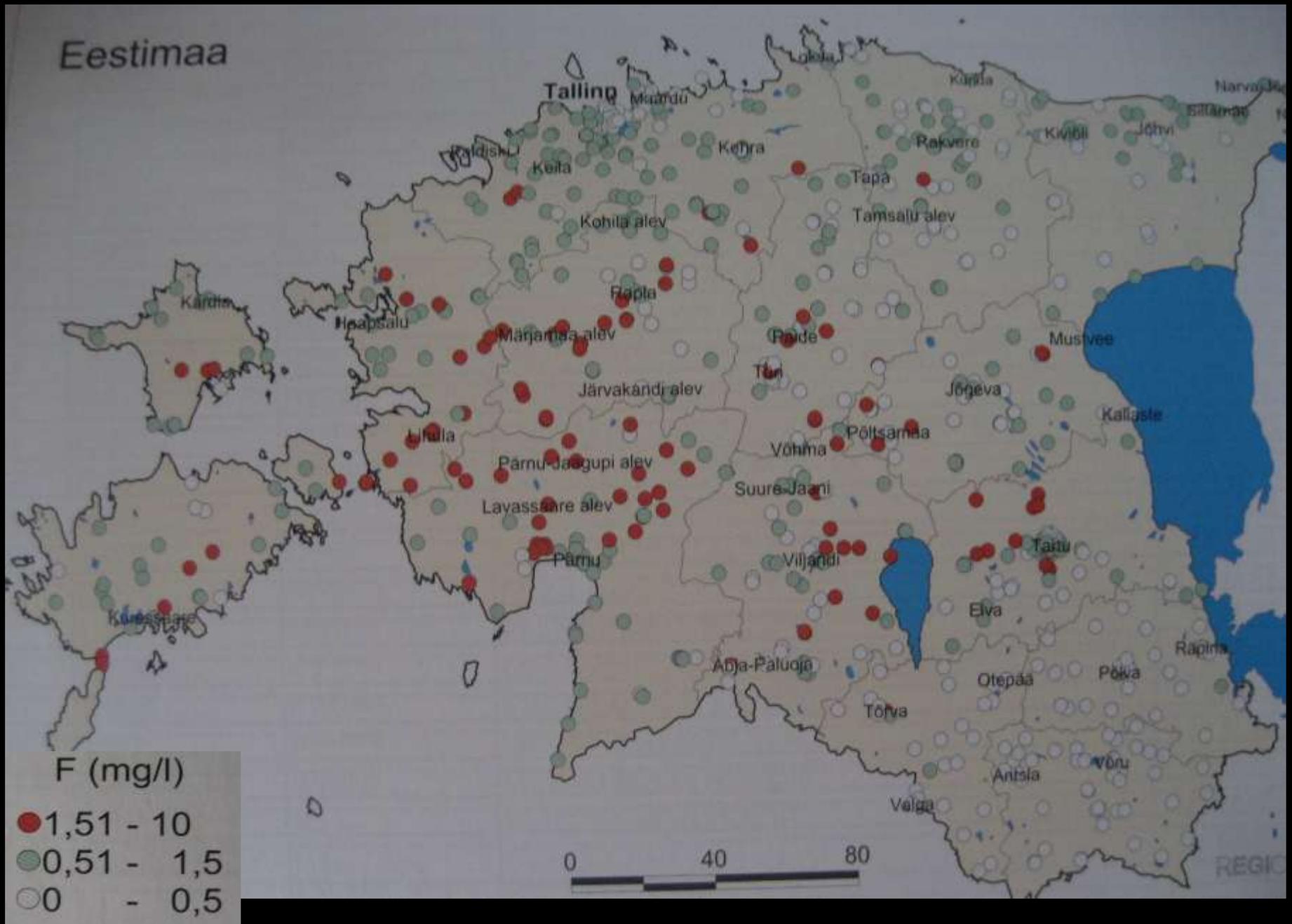
- флюорапатит – более стойкий к воздействию кислот, чем гидроксиапатит
- препятствует деминерализации
- способствует реминерализации
- препятствует жизнедеятельности бактерий
- снижает способность зуба «отсыревать»
- препятствует формированию налета





- **локальная аппликация флюорида** снижает возможность возникновения кариеса у пациентов с высоким риском заболевания
- F— в поверхности зубной эмали 2500-4000 ppm (0,25-0,4%)
в слюне 0,03
- ежедневное употребление **1 мг/л** флюоридосодержащей воды в течение жизни повышает сопротивляемость заболеванию кариесом у всех возрастных групп

Eestimaa



Здоровые зубы другими словами....



- чистим зубы **ВЕЧЕРОМ** и утром
- после чистки зубов не едим
- едим правильно (до 5 раз в сутки)
- не «перекусываем», не жуем в перерывах
- для утоления жажды пьем **ВОДУ**
- пользуемся зубной пастой и жидкостью для полоскания рта, содержащими NaF
- зубной врач- друг

?????



MVI_0278.AVI

Кормление грудью и кариес



Длительное кормление грудью (более 1 года)
добавляет риск завоевания кариесом

содержание сахара в грудном молоке увеличивается

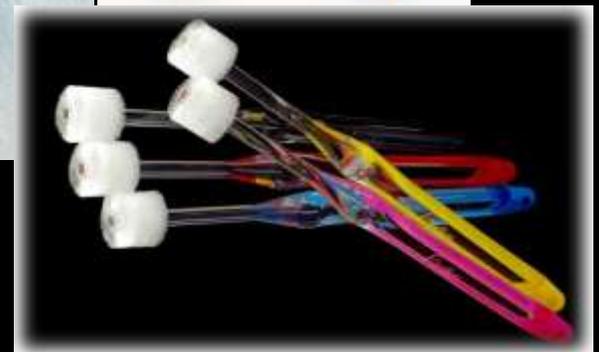
содержание кальция и фосфата снижается

антимикробные факторы снижаются

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ

- ЗУБНАЯ ЩЕТКА

- Мягкая
 - 30-35mm
 - Basse
- техника





Окрашивание зубного налета

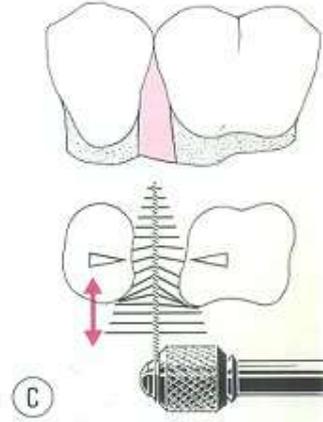
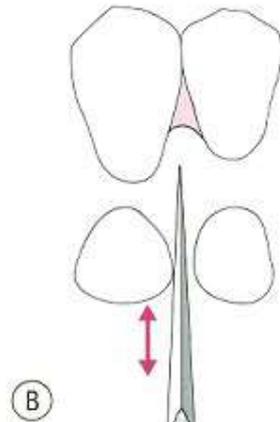
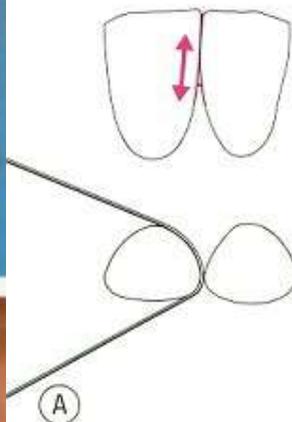
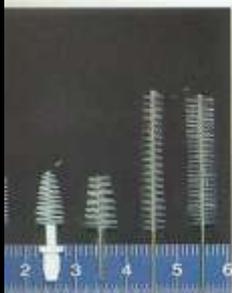


ОЧИСТКА СРЕДСТВ УХОДА ЗА ЗУБАМИ.

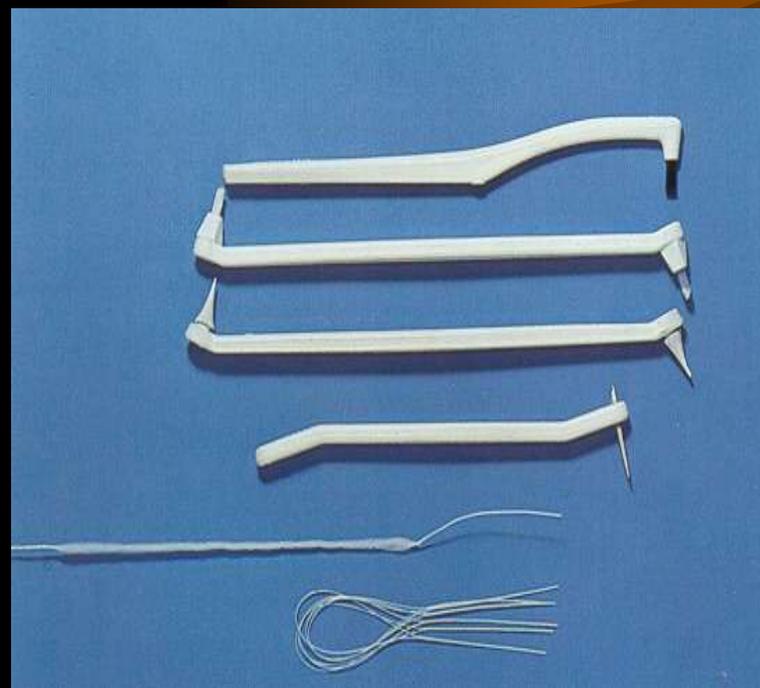
Зубная нить (floss, tape)



Hambatikk ja vahehari



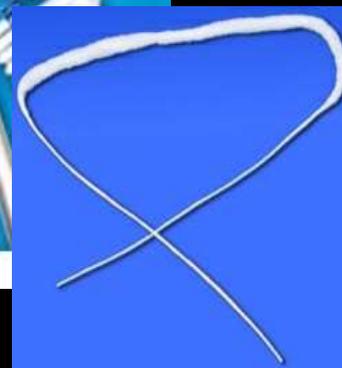
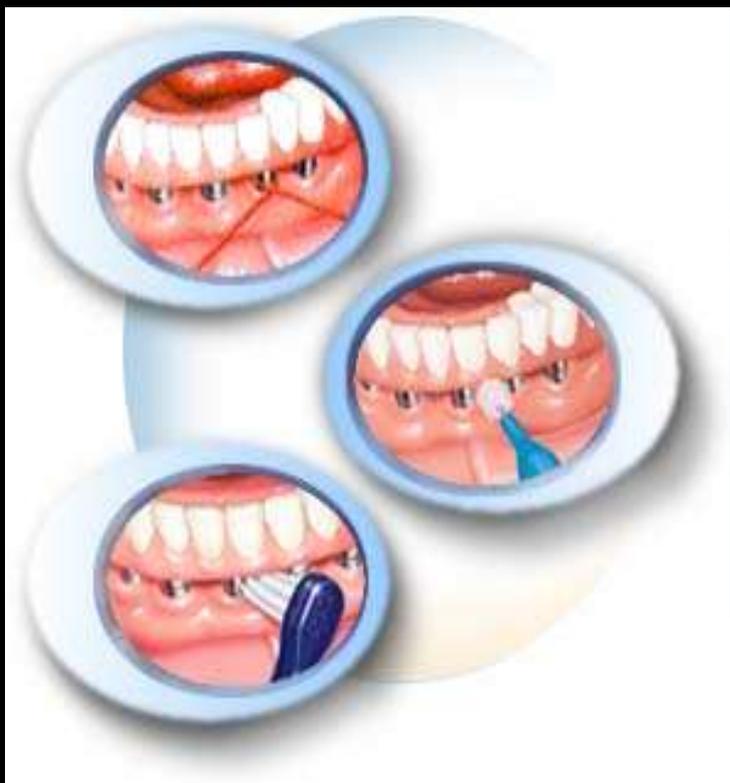
Зубочистки и щетка для чистки зазоров **между** зубами



Уход за брекетами



Уход за имплантатами



Электрическая зубная щетка





WWW.ARCHIPICTOR.COM



СПАСИБО!