МАОУ СОШ №30 ГОРОДА ТЮМЕНИ

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА НА ТЕМУ:
«ВЛИЯНИЕ ЗУБНОЙ ПАСТЫ НА ПРОЧНОСТЬ ЗУБОВ»

Автор: ученик 2 «Д» класса

Мавлютов Игорь Данилевич

Кл.руководитель: Идрисова Г.С.

2018 г.

Содержание

1. Введение.
2. История появления зубной пасты. Её разновидности.
3. Кариес и его профилактика.
4. Экспериментальное исследование: влияние зубной пасты на эмаль.
5. Выводы.
6. Список используемой литературы.

1. Введение

Зубы наши верные помощники и друзья. Они смело вонзаются в твердые яблоки и груши, перетирают сухари. Словно на мельнице режут мясо и мнут картошку. Часто мерзнут от мороженого и обжигаются горячим чаем. У них тяжелая работа. Они трудятся ежедневно по нескольку раз без выходных и отпусков. Они заботятся о нашем здоровье и хорошем самочувствии. Почему бы и нам не позаботиться о них. Что случится, что будет, если кусочек мяса оставить на жаре? Это всем известно, он испортится и будет пахнуть. А что случится, если кусочек пищи застрянет в зубах? Он тоже будет портиться и появится неприятный запах изо рта. То же самое случается с кусочками торта и печенья, оставшимися на зубах, ими готовы поживиться мельчайшие существа-микробы!

Цель работы:

1. Выявить влияние зубной пасты на зубную эмаль;
2. Определить, почему необходимо чистить зубы 2 раза в день.

Задачи:

1. Узнать историю появления зубной пасты, ознакомиться с их видами;
2. Ознакомиться с причинами, способствующими возникновению и развитию кариеса;
3. Провести эксперименты для определения влияния зубной пасты на эмаль;
4. Сделать выводы.

2. История появления зубной пасты

Считается, что в истории создания зубной пасты первооткрывателями были древние египтяне. В найденных рукописях описан рецепт ее приготовления (5000–3000 года до н.э.). В составе зубной пасты были: винный уксус, пемза и пепел, добытый в результате сжигания внутренностей быка.

В России для чистки зубов применяли березовый уголь, а чтобы освежить полость рта, разжевывали листок мяты.

В конце XVIII столетия в Великобритании отмечено первое появление зубного порошка. Зубное мыло появилось в 1824 году, в его составе был мел, нейтральное мыло, а также мятное масло.

Первую советскую пасту в тюбике выпустили в 1950 году. Ранее они продавались в жестяных или пластмассовых баночках.

В наши дни производство зубной пасты — это сложный производственный процесс, за которым стоят многочисленные исследования ученых и практические знания стоматологов.

Виды зубной пасты:

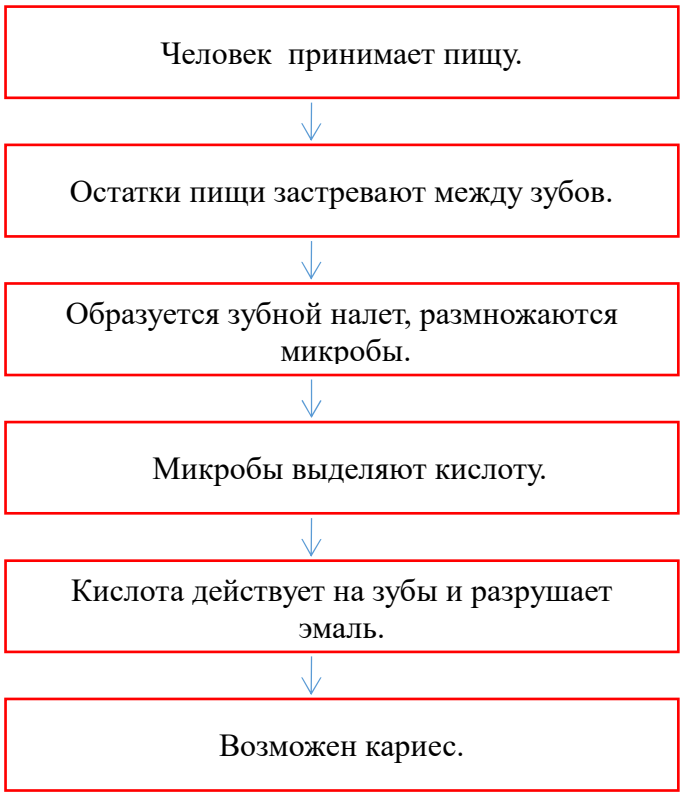
Гигиенические зубные пасты - оказывают только очищающее и освежающее действие. Они показаны людям, не имеющим проблем с зубами.

Лечебно-профилактические зубные пасты в свою очередь также подразделяются на несколько видов:

- Противовоспалительные
- Для чувствительных зубов
- Антикариозные
- Отбеливающие
- Солевые
- Детские
- Медицинские

3. Кариес и его профилактика

После еды на поверхности зуба и между ними остается пища. Она приклеивается к десне, постепенно превращаясь в "зубной налет". Зубной налёт - липкая тонкая плёнка, располагающаяся на поверхности зуба. Слюне не под силу смыть этот налет, в котором размножаются микробы. Микробы выделяют вредное для зубов вещество — кислоту. А кислота разрушает эмаль, проникает сквозь слои зуба, на это реагирует нерв, и зуб начинает болеть.



Зубы подвержены ряду заболеваний и самым распространенным является кариес. Сущность кариеса состоит в том, что под влиянием микробов и вырабатываемых ими кислот происходит разрушение тканей зуба.

Одним из способов профилактики кариеса является чистка зубов и полоскание рта после приема пищи. Это приводит к предотвращению образования зубного налета.

4. Экспериментальные исследования

Для того, чтобы понять, почему нужно чистить зубы каждый день, я решил провести два эксперимента, которые должны мне дать ответ на поставленные вопросы.

Эксперимент №1

В первый день я съел на ночь конфету и лёг спать, не почистив зубы. Проснувшись утром, я почувствовал кисловатый вкус и неприятное ощущение на языке. Конфета – это углеводы, а в процессе брожения углеводов вырабатывается кислота, которая разрушает наши зубы. Значит, за ночь во рту образовалась кислота.

На следующий день я опять съел на ночь конфету, но зубы почистил. Утром кислого вкуса не было.

Эксперимент №2

Первый эксперимент показал, что кислоты, образовавшиеся при брожении углеводов, приводят к разрушению поверхности эмали. Тогда я решил провести еще один опыт, чтобы посмотреть, как это происходит.

Яичная скорлупа, как и зубная эмаль, состоит из кальция. Поэтому для эксперимента в качестве модели зуба было выбрано яйцо.

Для проведения опыта мне понадобилось:

- 2 куриных яйца,
- 2 стакана,
- уксусная кислота 9%,
- зубная паста.

Я наполнил стаканы 9% уксусной кислотой. Взял два куриных яйца: одно из них поместил в стакан с кислотой, второе - предварительно обработал зубной пастой с фтором и кальцием и положил в другой стакан с кислотой.

Наблюдения:

1 день

На необработанном яйце появилось множество пузырьков. Обработанное зубной пастой с фтором яйцо осталось неизменным.

2 день

Скорлупа яйца, которое не было обработано зубной пастой, размягчилась и лопнула. На поверхности образовалась густая пена. Цвет яйца, обработанного зубной пастой, не изменился. Вокруг яйца образовалась плёнка.

3 день

Скорлупа необработанного яйца превратилась в пленку, которая плавает на поверхности.

Скорлупа яйца, на которое была нанесена зубная паста, стала тоньше, но осталась целой, не лопнула.

5. Выводы

1. После еды на зубах образуется налёт, в котором размножаются микробы. Это приводит к кариесу.
2. Чистка зубов зубной пастой и полоскание рта после приема пищи приводит к предотвращению зубного налета.
3. Зубная паста оказывает воздействие на зубную эмаль, помогая предотвратить её разрушение.
4. Необходимо чистить зубы минимум 2 раза в день.

6.Список используемой литературы

1. Я познаю мир. Детская энциклопедия. Медицина. Н.Ю.Буянова. 2001 г.
2. Тело человека. Энциклопедия для детей. Махаон. 2005 г.

МАОУ СОШ №30

Исследовательская работа на тему:

Влияние зубной пасты на прочность зубов

Мавлютов Игорь Данилевич

2 «Д» класс

Цель моей работы: изучить влияние зубной пасты на прочность зубов

Задачи:

- *Ознакомиться с литературой по данной теме*
- *Провести эксперимент*
- *Сделать выводы*

Гипотеза: способна ли зубная паста оказать влияние на прочность зубов?

Объект исследования: зубная паста

Методы исследования:

- *Поиск и изучение информации*
- *Наблюдение*
- *Анализ данных*
- *Обобщение*

Зубная паста – это специальная лекарственная форма, предназначенная для гигиены полости рта, профилактики и лечения заболеваний. С помощью зубной пасты обеспечивается эффективное очищение полости рта и лечебно-профилактическое воздействие. Для этого в ее состав вводятся абразивные, антимикробные, бактериостатические, стимулирующие и поверхностно-активные вещества.

История зубной пасты

Считается, что в истории создания зубной пасты первооткрывателями были древние египтяне. В найденных рукописях описан рецепт ее приготовления (5000–3000 года до н.э.). В составе зубной пасты были: винный уксус, пемза и пепел, добытый в результате сжигания внутренностей быка.

В России для чистки зубов применяли березовый уголь, а чтобы освежить полость рта, разжевывали листок мяты.

В конце XVIII столетия в Великобритании отмечено первое появление зубного порошка. Зубное мыло появилось в 1824 году, в его составе был мел, нейтральное мыло, а также мятное масло.

Первую советскую пасту в тюбике выпустили в 1950 году. Ранее они продавались в жестяных или пластмассовых баночках.

В наши дни производство зубной пасты — это сложный производственный процесс, за которым стоят многочисленные исследования ученых и практические знания стоматологов.

Виды зубной пасты:

Гигиенические зубные пасты - оказывают только очищающее и освежающее действие. Они показаны людям, не имеющим проблем с зубами.

Лечебно-профилактические зубные пасты в свою очередь также подразделяются на несколько видов:

- *Противовоспалительные*
- *Для чувствительных зубов*
- *Антикариозные*
- *Отбеливающие*
- *Солевые*
- *Детские*
- *Медицинские*

Эксперимент №1

В первый день я съел на ночь конфету и лёг спать, не почистив зубы. Проснувшись утром, я почувствовал кисловатый вкус и неприятное ощущение на языке. Конфета – это углеводы, а в процессе брожения углеводов вырабатывается кислота, которая разрушает наши зубы. Значит, за ночь во рту образовалась кислота.

На следующий день я опять съел на ночь конфету, но зубы почистил. Утром кислого вкуса не было.

Вывод: Вечером надо обязательно чистить зубы, чтобы не образовывалась кислота и не разрушалась зубная эмаль.

Эксперимент №2

Первый эксперимент показал, что кислоты, образовавшиеся при брожении углеводов, приводят к разрушению поверхности эмали. Тогда я решил провести еще один опыт, чтобы посмотреть, как это происходит.

Яичная скорлупа, как и зубная эмаль, состоит из кальция. Поэтому для эксперимента в качестве модели зуба было выбрано яйцо.

Для проведения опыта мне понадобилось:

- *2 куриных яйца,*
- *2 стакана,*
- *уксусная кислота 9%,*
- *зубная паста.*

Я наполнил стаканы 9% уксусной кислотой. Взял два куриных яйца: одно из них поместил в стакан с кислотой, второе - предварительно обработал зубной пастой с фтором и кальцием и положил в другой стакан с кислотой.

Наблюдения:

1 день

На необработанном яйце появилось множество пузырьков. Обработанное зубной пастой с фтором яйцо осталось неизменным.

Яйцо, обработанное зубной пастой

Необработанное яйцо

2 день

Скорлупа яйца, которое не было обработано зубной пастой, размягчилась и лопнула. На поверхности образовалась густая пена.

Цвет яйца, обработанного зубной пастой, не изменился. Вокруг яйца образовалась плёнка.

3 день

Скорлупа необработанного яйца превратилась в пленку, которая плавает на поверхности.

Скорлупа яйца, на которое была нанесена зубная паста, стала тоньше, но осталась целой, не лопнула.

Вывод: *зубная паста защищает зубы от воздействия кислот, способствует укреплению зубной эмали.*

Заключение

Наши зубы отличаются огромной прочностью, но их необходимо регулярно чистить. В остающихся во рту частицах пищи быстро размножаются бактерии. Они вырабатывают кислоту, которая оказывает разрушительное действие на эмаль зубов, вызывая при этом их кариес. Зубная паста, содержащая фтор, укрепляет зубную эмаль.

Следите за полостью рта и тогда ваши зубы будут здоровыми и белоснежными!