

Конкурс исследовательских и творческих работ обучающихся «Начало»

- Секция
Подсекция

**Влияет ли зубная паста
на прочность зубов?**

Милохина Александра Сергеевна, 6 класс
Руководитель – Паршкова Светлана Петровна,
учитель начальных классов,
филиала МБОУ Уваровщинской сош
в селе Шиновка
2014 год

Актуальность

- Меня заинтересовала данная тема, потому что хочу изучить влияние зубной пасты на прочность зубов, чтобы сохранить здоровые зубы и сияющую улыбку.

Гипотеза:

способна ли зубная паста оказать влияние на прочность зубов?



Объект исследования:

зубная паста



Предмет исследования:

состав и влияние зубных паст



Цель моей работы:

- изучить влияние зубной пасты на прочность зубов



Задачи:

- изучить историю создания, состав и действие компонентов зубных паст;
- изучить виды зубных паст и щёток;
- провести наблюдение и эксперимент;
- сделать выводы.

Методы исследования

- Поисковый
- Аналитический
- Описательный

План исследования

- Выбор проблемы, постановка целей и задач.
- Изучение литературы по данной проблеме.
- Анкетирование.
- Изучение истории зубной пасты и щётки, их свойств, видов и состав.
- Проведение опытов с зубной пастой и щёткой.
- Анализ полученных результатов.

Проблема:

не каждый человек знает, какая зубная паста и щётка подходит для ухода за полостью рта и не навредит его здоровью.

Теоретическая часть

Уход за зубами в древности

- Упоминание об уходе за зубами встречается уже в письменных источниках Древнего Египета.
- А вот в древней Индии чистку зубов относили к религиозным обрядам.
- Греческие и римские врачеватели изобрели свинцовый инструмент для удаления зубов.
- Гиппократ сделал первое описание зубных болезней.
- А вот в середине века вопросу гигиены рта не уделяли должного внимания.
- Европейцы не чистили зубы несколько сотен лет.

Уход за зубами на Руси

- - На Руси издревле чистили зубы берёзовым углем
- - По указу Петра I для этой цели начали применять мел.
- - Долгое время использовали зубной порошок.
- - Первая советская зубная паста в тюбике была выпущена в 1950 году.

Важные открытия

- - Анатолій ванн Левенгук – голландський натураліст, конструктор мікроскопа. Відкрив мир мікробів і способи знищення їх за допомогою солі.
- - П'єр Фомар – паризький стоматолог – засновник гігієни порожнини рота. В 1723 році написав твір по стоматології, в якому цілу главу присвятив профілактиці.

Анкетирование

- В анкетировании приняли участие 35 человек. По результатам исследования я выяснила, что обучающиеся отдают предпочтение трём зубным пастам: Colgate, Splat и Lacalut
- Многие из обучающихся не знают, щеткой какой жесткости они пользуются.
 - а) Жесткой – 0% б) Средней жесткости – 28%
 - в) Мягкой – 37% г) Не знаю – 35%
- Радует то, что большинство детей знает, что жевательные резинки не могут заменить зубную пасту.
 - а) Да – 10% б) Нет – 90%
- Чистят зубы: а) Один раз в день – 53% б) Два раза в день – 34%
- в) Три раза в день – 13% г) Вообще не чищу – 0%
- Часто обращаются к стоматологу – 30%, не часто - 70%.
- Правильно чистят зубы, считает – 64%, а не знает, правильно или нет – 34%

Лечебно-профилактические пасты:

- - противовоспалительные;
- - противокариозные;
- - солевые;
- - отбеливающие;
- - для чувствительных зубов;
- - фермент-содержащие;
- - с биологически-активными добавками.

Компоненты зубных паст

- - абразивные материалы;
- - биологически активные вещества;
- - антисептики;
- - консерванты;
- - вкусовые добавки;
- - ароматизаторы;
- - фториды.

Практическая часть

- Моя практическая работа состоит из двух частей. В первой я наблюдала вредное воздействие кислот. Во второй – микроскопическое исследование зубного налета.

Опыт первый

- Яичная скорлупа, как и зубная эмаль, состоит из кальция.
- *Мне потребовались:* 2 куриных яйца, уксус, лимонная кислота, две стеклянные банки и две крышки.
- **Порядок выполнения:** сначала приготовила 9% растворы уксусной и лимонной кислоты. Затем на дно каждой банки положила сырое яйцо, в одну банку налила уксус, а в другую лимонную кислоту. Процесс контролировала каждые два часа.
- **Результаты:** через 6 часов скорлупа яйца в растворе лимонной кислоты стала мягкой, а через 11 часов растворилась. Содержимое осталось покрытым тончайшей мембраной, которую можно проткнуть. В растворе уксусной кислоты реакция шла медленнее, но с тем же результатом.
- **Следующий этап.** Я нанесла зубную пасту, содержащую фтор, на скорлупу яйца и вновь поместила в раствор кислоты. Через 6 часов извлекла это яйцо.
- **Результат:** на одной стороне скорлупа стала мягкой, а та сторона, на которую была нанесена зубная паста, стала тоньше, но осталась твердой на ощупь.



Опыт второй



- Вторую часть практической работы я провела в лаборатории.
- **Порядок выполнения:** рассматривала под микроскопом зубной налет, нанесенный на смотровое стекло.
- **Результаты:** выслушав объяснения учителя, я поняла, что крупные темные пятна – это и есть бактериальные клетки.
- В домашних условиях, чтобы проверить, насколько хорошо вы чистите зубы, смажьте их раствором йода. Налет окрашивается в коричневый или синий цвет.
- Опираясь на опытные данные, можно сделать **закключение:** в зубном налете содержатся бактерии, которые вырабатывают кислоту. Она, в свою очередь, истончает, разрушает зубную эмаль, это способствует проникновению бактерий внутрь и происходит разрушение зуба.

Зубные щётки:

- - супер мягкие;
- - мягкие;
- - средней жёсткости;
- - жёсткие.



Какой щёткой следует чистить зубы?

- Вывод: наиболее эффективна щётка средней жесткости, её щетинки могут проникать в межзубные промежутки и не травмировать десны.

Выводы

- Основная причина заболеваний полости рта – бактериальный зубной налет.
- Кислоты разрушают зубную эмаль.
- Зубная паста, содержащая фтор, укрепляет зубную эмаль.
- Ежедневные гигиенические процедуры предупреждают возникновение и препятствуют развитию стоматологических заболеваний.

Выводы:

- Ежедневные гигиенические процедуры предупреждают возникновение и препятствуют развитию стоматологических заболеваний.
- **ЗДОРОВЫЕ ЗУБЫ НЕ ТЕ, КОТОРЫЕ ХОРОШО ЛЕЧАТ, А ТЕ ЗА КОТОРЫМИ ПОСТОЯННО И ХОРОШО УХАЖИВАЮТ.**

Список литературы:

- 1. Боровский Е.В. Биология полости рта./ Е.В. Боровский, В. К. Леонтьев - М.: Медицина, 2010. стр. 301
- 2. С. Б. Улитовский Средства индивидуальной гигиены полости рта: порошки, пасты, гели зубные // С.-Петербург, 2009
- 3. Зубные щетки. Зубные пасты. (Электронный ресурс). – Режим доступа: <http://www.rocs.ru>

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ