

XXV межмуниципальная научная конференция, посвященная памяти академика А.А.Ухтомского

СОСТАВ ЗУБНЫХ ПАСТ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА МИКРОФЛОРУ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ

Научные руководители:

Тарабухина Ольга Николаевна,
учитель химии СОШ №10

Тихомирова Валентина Владимировна,
учитель биологии СОШ №10

Рыбинск
2018

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: осуществить правильный выбор зубной пасты для современного человека.

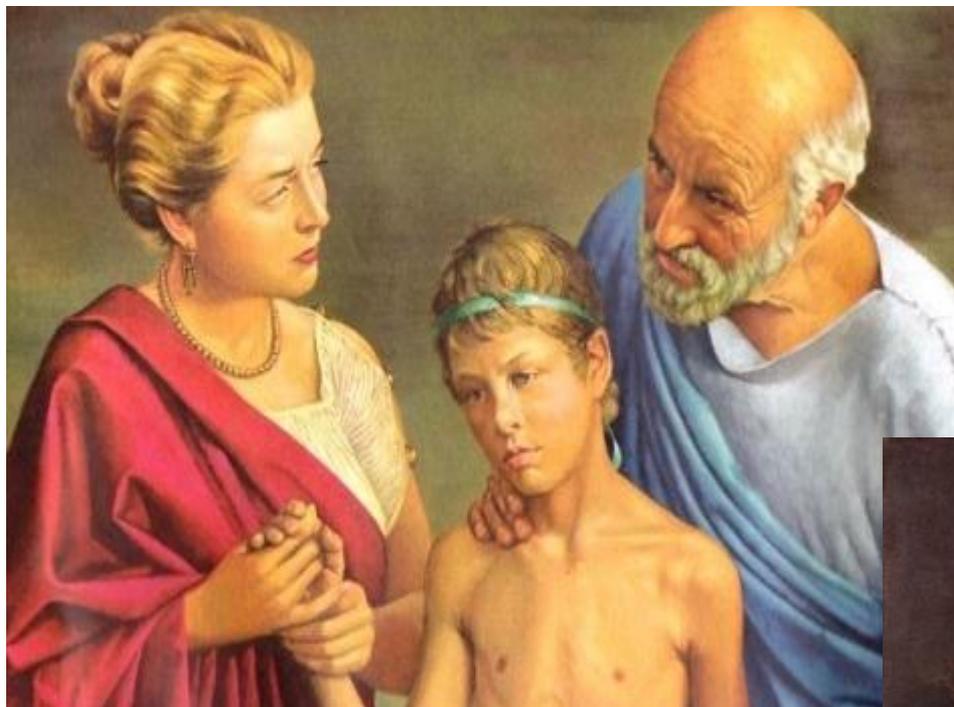
ЗАДАЧИ:

- Изучение основных компонентов, входящих в состав всех зубных паст.
- Создание собственной зубной пасты.
- Проведение эксперимента с целью выявления зубной пасты, которая наиболее благоприятно влияет на качество зубной эмали.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- Анализ научно-популярной литературы, интернет ресурсов
- Эксперимент
- Наблюдение

ПУТЬ СТОМАТОЛОГИИ ЧЕРЕЗ ТЕРНИИ...



ЗАБОЛЕВАНИЯ ЗУБОВ И ДЕСЕН



РАЗНООБРАЗИЕ ЗУБНЫХ ПАСТ

Лечебно-профилактические

+ Борьба с патогенной микрофлорой полости рта, обеспечение зубов минеральными веществами

- Дисбактериоз, молочница полости рта, флюороз зубов, изменение цвета эмали

Косметические

+ Отбеливание зубов

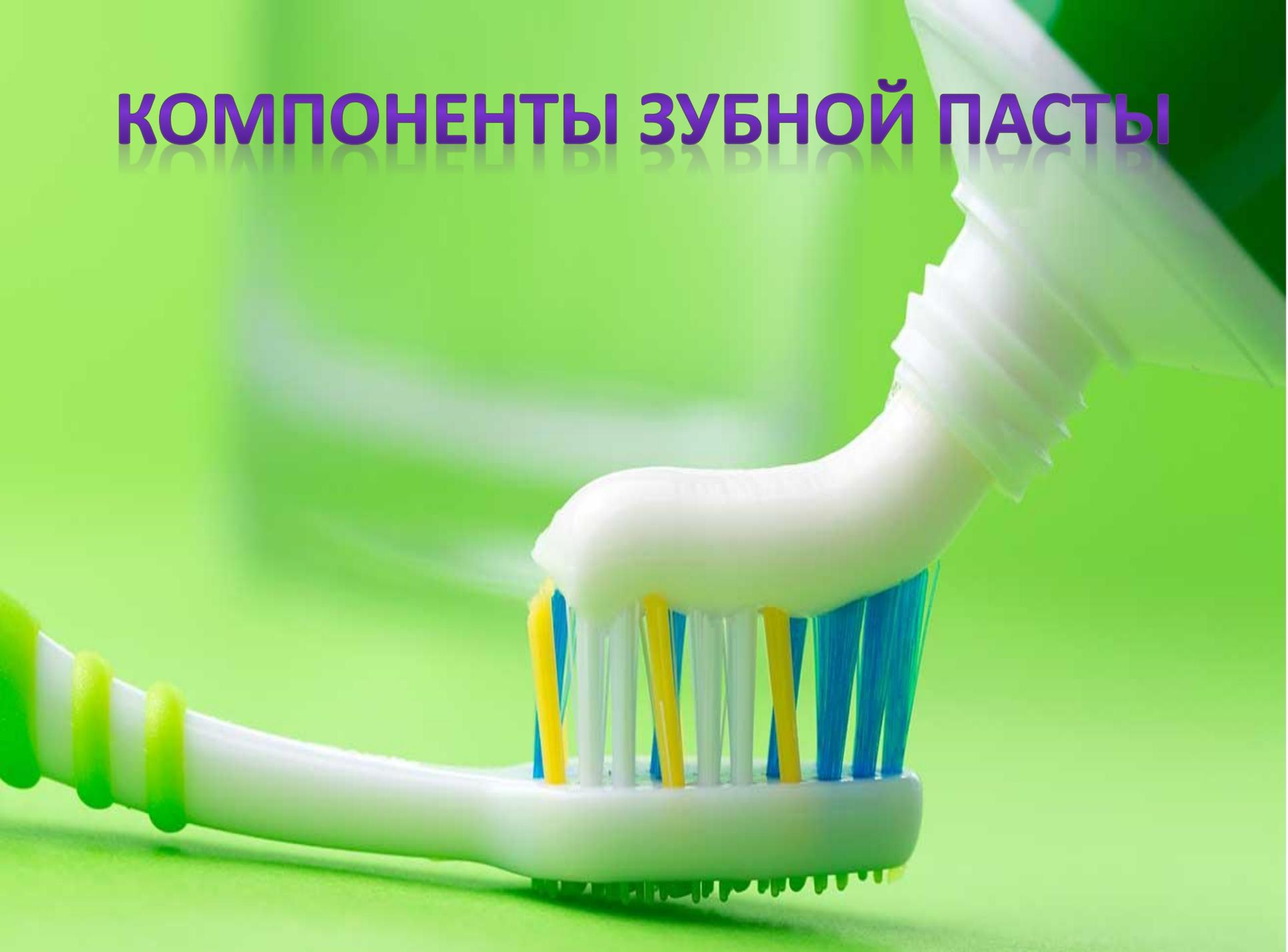
- Эрозия эмали зубов

Гигиенические

+ Удаление неминерализованных зубных отложений и пигментных пятен, устранение неприятного запаха изо рта

- Стираемость зубной эмали.

КОМПОНЕНТЫ ЗУБНОЙ ПАСТЫ



Биологически активные добавки - это вещества растительного и животного происхождения, влияющие на метаболизм тканей пародонта и СОПР (слизистой оболочки полости рта).



ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Опыт «Создание зубной пасты»

Абразив

- Белизос (осветлитель)
- Карбонат кальция (зубной порошок)
- Бикарбонат натрия (пищевая сода)

Увлажнитель

Глицерин

Пенообразующие вещества (ПАВ)

- Повинилпирролидон (комплекс повидон-йод)

Фторид натрия

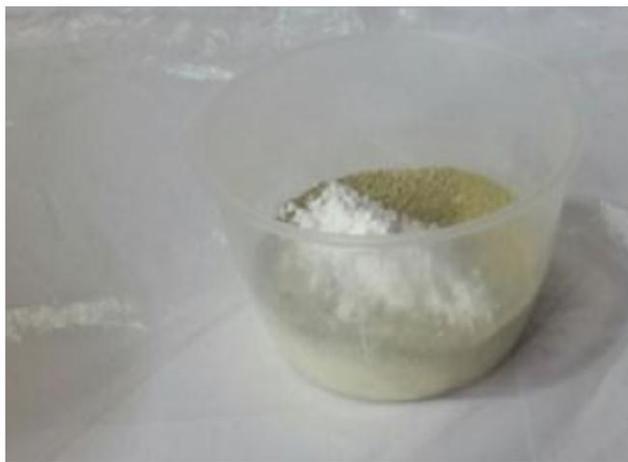
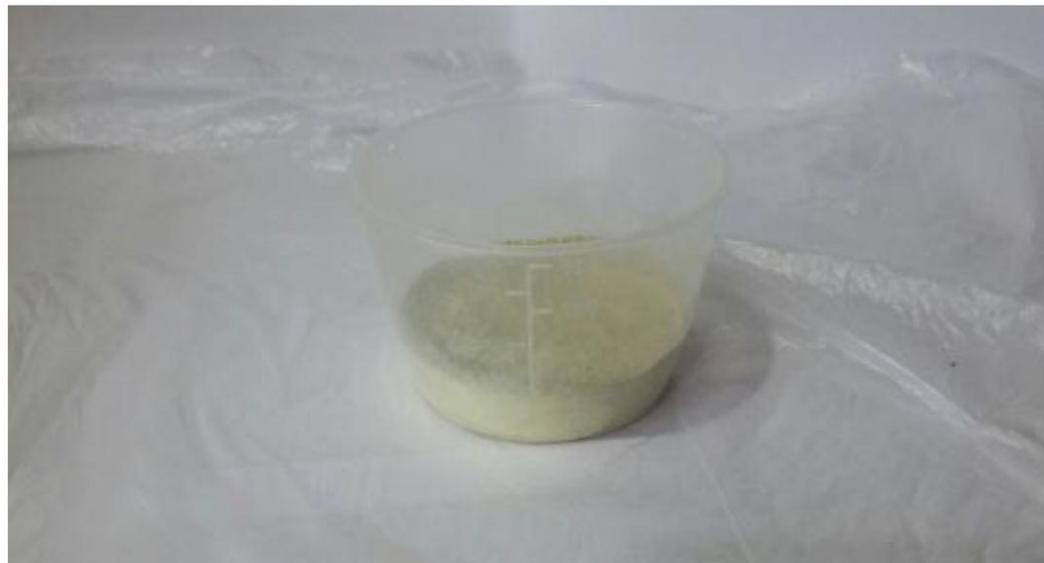
Биологически активные добавки

- Масло мяты



Высыпать 1
пакетик
косметической
глины в стакан.

Добавить 1
чайную ложку
зубного
порошка



Приготовить насыщенный раствор соды с водой и приливать в стакан, перемешивая ложкой до вязкого состояния

Добавить несколько капель повидон-йода, глицерина, фторида натрия



Опыт « Влияние различных зубных паст на зубную эмаль»

Уксус 70%

Вода

3 сырых яйца

3 зубные пасты

- Паста собственного приготовления
 - Состав: вода, Белая косметическая глина, карбонат кальция (зубной порошок), бикарбонат натрия (пищевая сода), глицерин, фторид натрия, повинилпирролидон, масло мяты
- Colgate total pro
 - Состав: вода, глицерин, сорбитол, триклозан, лаурилсульфат натрия, фторид натрия
- Splat Арктикум
 - Состав: вода, дигидрофосфат кальция, глицерин, монофлюорофосфат натрия, олафлур

3 емкости (200 ml) с крышкой

щетка



Ход работы:

- Приготовить 9% раствор уксуса
- Нанести каждый образец зубной пасты на половину сырого яйца
- Положить яйцо в емкость с раствором уксуса, накрыть крышкой и оставить на 12 часов



ОБРАЗЕЦ №1. ПАСТА СОБСТВЕННОГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ

зубная паста №1 - паста собственного приготовления

На крышке можно увидеть слой яичной скорлупы, который образовался в результате реакции карбоната кальция с уксусом.



Зубная паста №3 - Splat Арктикум. Виден ацетат кальция, занимающий большую площадь.



Зубная паста №2 - Colgate Total pro

Видно небольшой слоя ацетата кальция, образовавшегося в результате реакции.



Зубная паста №1 – паста собственного приготовления

Очень тонкий слой яичной скорлупы. Твердых участков нет



Зубная паста № 2 - Colgate Total pro



Со стороны, намазанной зубной пастой имеется твердый слой яичной скорлупы.



С обратной же стороны яйца, где не проводились никакие манипуляции, скорлупа отсутствует.

Зубная паста №3 - Splat Арктикум

Яйцо покрыто тонким слоем яичной скорлупы, а также имеется небольшой твердый участок



- зубная паста под № 2 – сохраняет свои очистительные способности на срок более 12 часов
- Зубная паста под № 3 - Splat Арктикум в течение 12 часов сохраняет свои очистительные способности на более короткий срок чем зубная паста №2.
- Зубная паста №1 – з/п собственного приготовления практически не сохраняет свои очистительные способности на срок более 12 часов.



Вывод

Наиболее эффективна
противокариозная паста,
содержащая такие
компоненты как триклозан,
лаурилсульфат натрия и
фторид натрия, а также
олафлур, дигидрофосфат
кальция.

Список литературы:

1. Дрожжина В.А. Естественные биологические активные вещества в профилактике и лечении заболеваний зубов и пародонта: Автореф. дис. ... д.м.н.-Л., 1995. – 33 с.
2. Зубкова Л.П., Хорошилкина Ф.Я. Лечебно-профилактические мероприятия в ортодонтии.- К.: Здоров'я, 1993. – 344 с.
3. Улитовский С.Б. Практическая классификация жидких средств гигиены полости рта // Пародонтология. - 1999. - № 1(11). - С. 37-38.
4. Улитовский С.Б. Эволюция зубной щетки. //Новое в стоматологии, 1999.-№ 9(79). Специальный выпуск.
5. Улитовский С.Б. Сохрани улыбку. – СПб, 1997. - 230 с.
6. Улитовский С.Б. //Новое в стоматологии, 2000. - №6 (86). Специальный выпуск.
7. <http://veda-dom.ru>
8. <http://theecology.ru/interesting/vsya-pravda-o-ftorsoderzhashhih-zubnyih-pastah>
9. <http://am-am.su/59-stabilizator-e446-sukcistearin.html>
10. <http://health4ever.org/zdorovye-zuby/chem-chistit-zuby>
11. <http://travnika.ru/travy-i-nastojki/64-shalfej-lechebnye-svoystva#h2-shalfej-primenenie-i-lechebnye-svoystva>
12. <http://fitoinfo.com/lekarstvennye-rasteniya/dikorastushhie/krapiva.html#i>
13. <http://mschistota.ru/sovety/kak-vybrat-zubnuyu-pastu.html>
14. <http://grani-shastyu.ru>
15. <http://zubodont.ru/sostav-zubnoj-pasty/#i-2>
16. <http://24stoma.ru/lechebnaya-zubnaya-pasta-ot-kariesa.html>