

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. М.І.ПИРОГОВА

“Затверджено”
на методичній нараді
кафедри стоматології
дитячого віку
завідувач кафедри
Микола ДМІТРІЄВ
«29» серпня 2023 р



Тема: Особливості гігієни порожнини рота за наявності
ортодонтичних конструкцій у порожнині рота.

Вінниця 2023

Засоби і методи індивідуальної гігієни порожнини рота.

Для індивідуального догляду за порожниною рота використовують різні предмети і засоби гігієни, які можна систематизувати так:

1. Предмети для догляду за порожниною рота – зубні щітки, зубочистки, зубні нитки (флоси, суперфлоси), масажні валики і напальчники, йоршики, іригатори, міжзубні стимулятори.
2. Засоби для догляду за порожниною рота – зубні пасти, гелі, зубні порошки, зубні еліксири, дезодоранти, обполіскувачі, жувальні гумки, таблетки, пасти для масажу ясен.

Зубні щітки. Основне призначення зубних щіток – механічне очищення поверхні зубів і міжзубних проміжків від харчових залишків, м'якого зубного нальоту. При правильному використанні зубної щітки можна надавати легку масуючу дію на краєвий пародонт, що благотворно впливає на його кровопостачання.

Щітки розрізняють:

1. По розміру робочої частини – дитячі, підліткові, дорослі, спеціального призначення;
2. По виду щетини – натуральні, синтетичні з гладкої щетини, синтетичні з мікротекстурної щетини;
3. По способу проведення в дію – мануальні, механічні, електричні;
4. По ступені жорсткості – дуже м'які, м'які, середньої жорсткості, жорсткі, дуже жорсткі;
5. По кількості рядів щетинок – однорівневі, двухрівневі, трьохрівневі, чотирьохрівневі.
6. По призначенню – стандартні, ортодонтичні, спеціального призначення.
7. По формі щіткового поля- з рівним полем, випуклим, із зигзагоподібною підстрижкою поля, з двухрівневою щетиною, з багаторівневою щетиною, з силовим виступом.

Будова зубної щітки

Вона складається з головки з розміщеною на ній щетиною, ручки, і з'єднуючої їх шийки.

Розрізняють зубні щітки з робочою частиною із натуральних і синтетичних волокон. Очищаючі властивості їх практично рівнозначні. Зубні щітки з робочою частиною із натуральної щетини більш еластичні і не дуже жорсткі. Вони не деформуються під впливом гарячої води, але з часом стираються.

Щітки з робочою частиною із синтетичних матеріалів більш міцніші і більш жорсткіші. Тому вони можуть більше стирати тверді тканини зуба, що небажано. Крім того під впливом гарячої води ворсинки їх згинаються і деформуються. В щітках з натуральних волокон містяться мікроканальці, щетинки пористі, тому вони швидше закриваються, а в мікроканальці потрапляють мікроорганізми, що приводять до забруднення щітки. Тому таку щітку слід замінювати 1 раз на місяць. Зараз зведено до мінімуму виробництво щіток з натуральної щетини.

Найбільш оптимальний варіант зубної щітки, не більше 3 рядів пучків щетини з відстанню між ними 2-2,5 мм. Пучки щетини повинні розміщуватися під кутом один до одного у вигляді конусу. Зубні щітки повинні підбтратися індивідуально в залежності від віку, клінічного стану органів і тканин порожнини рота. Для дітей краще використовувати м'які і дуже м'які щітки з довжиною головки 18- 25 мм і шириною 7- 8 мм, для дорослих відповідно 25 -30 і 7,5 -11 мм. Довжина робочої частини щітки повинна бути в межах 2 -3 зубів. Оптимальна висота щетинок -10 -12 мм, відстань між кущиками щетинок 2,2-2,5 мм, кількість щетинок в пучку – 20-40.

М'які щітки призначені для : очищення тимчасових зубів, зубів зі слабомінералізованою емаллю, людям з клиноподібними дефектами, ерозіями, підвищеною чутливістю тканин зуба, при запальних заворюваннях пародонта і слизової оболонки порожнини рота внаслідок запобігання їх травмування.

Жорсткі щітки і комбіновані використовують: для догляду за порожниною рота дорослим людям при індивідуальному нахилу до надлишкового утворення зубних відкладень , коли емаль дозріла, при наявності незнімних і чистки знімних протезів.

У багатьох сучасних щітках суміщається щетина різної жорсткості: в центрі, більш жорстка щетина і більш коротка, що призначена для ефективного очищення жувальних поверхонь. По периферії більш м'які і довші щетинки що менше травматично очищують ясеневу борозну, проникаючи на достатню глибину.

Кінчики синтетичних щетинок сучасних щіток заокруглені, що підвищує їх полірувальну властивість і попереджає травматизацію ясен і слизової оболонки порожнини рота.

Компанія Oral- В розробила щітку з синтетичних мікротестурних волокон. На кожне нейлонове волокно нанесено полімерне покриття. Така щітка розроблена для більш ефективного очищення не тільки кінчиками щетинок, але і боковими поверхнями.

Період їх збереження залежить від багатьох факторів: якості щетини, кратності чистки зубів, зусиль, що надаються при чистці. Щітка повинна бути замінена при появі ознак зношеності:

- втрата еластичності;
- випадання щетини;
- розщеплення її кінчиків.

Визначити термін заміни щітки можна за допомогою індикаторів, які по мірі зтирання щітки приводять до втрати кольору цієї ділянки.

Швидкість зношування щітки може мінятися залежно від сили тиску на неї, частоти застосування, якості зубних паст, індивідуальних особливостей зубного ряду.

Нову щітку перед вживанням необхідно промити з милом чи продезинфікувати в 40 % р-ні спирту. Кожний раз після чистки зубів щітку слід промити з милом під водою, знову намити і ставити в стакан головкою вверх.

Ніколи не слід вкладати зубну щітку одразу після її використання у футляр, призначений для її транспортування.

Заміна щітки повинна здійснюватися один раз на три місяці.

Розташування кущиків щетинок на голівці щітки відрізняється кількістю рядів, кількістю щетинок в кущиках, нахилом пучків відносно площини голівки. Більшість щіток мають чотири ряди кущів щетинок., деякі – три або два ряди. Трьохрядні щітки використовуються у дітей. Щітки з двома рядами призначені для чищення ясенної борозни, вузьких борідок жувальних поверхонь зубів, для гігієни порожнини рота при наявності скупченості зубів, незнімних ортодонтичних і ортопедичних конструкцій.

Форми стрижки щіткового поля:

- *рівна;*
- *опукла (забезпечує добре проникнення м'якої щетини в ясеневу борозну і якісне очищення);*
- *зубчаста (дозволяє центральним щетинкам входити у вузькі міжзубні проміжки);*
- *зигзагоподібна (ефективно очищає як гладкі поверхні зубів, так і міжзубні проміжки);*
- *двух- або трьохрівнева (внутрішні, більш короткі, щетинки призначені для очищення жувальної поверхні зубів, а більш довгі, периферичні- для очищення гладких поверхонь і ясеневого жолобка);*

Щітки із силовим виступом.

Силовий виступ (вперше запропонований компанією Oral-B) розташований на кінчику щітки, має більшу жорсткість, ніж основна щетина. Такий виступ забезпечує ефективне чищення міжзубних проміжків і ретромоларних просторів.

Модифікації голівки зубної щітки:

- *форма прямокутна, еліпсоподібна (можливість якісного очищення останніх молярів);*
- *гнучка (пристосована до різної форми зубів);*
- *потрійна, що охоплює зубний ряд зі всіх сторін;*
- *з розкриванням периферичних рядів щетинок при рухах вправо- вліво.*

Шийка зубної щітки може бути пряма, розташована під кутом чи гнучка.

Щітки з гнучким амортизатором регулюють тиск на зуби і ясна, забезпечуючи їх захист від травмування.

Ручки зубних щіток повинні бути достатньо широкими і довгими для забезпечення зручності і міцного захоплення.

За формою і розміром ручки є:

- плоска, прямокутна, гладка;
- кругла, напівкругла;
- рифлена;
- із впресованим гумовим захопленням.

Для осіб з порушенням рухальної функції пальців використовують різноманітні насадки на ручку зубної щітки, які покращують її захоплення і утримання.

Електричні зубні щітки проводять ротаційні і вібраційні рухи, що підвищує їх очищаючі властивості. Мають таймер, який встановлений на 2 хв – мінімальний час, який рекомендований для чистки зубів. Дві швидкості обертання – стандартна і знижена для того, щоб м'якше почистити чутливі місця в порожнині рота. Щітки мають контейнер для трьох змінних голівок – насадок. Для контролю в процесі чистки є датчик – якщо пацієнт робить більші надавлювання, автоматично відключається пульсуючий рух. За 1 хв, щітка проводить 50 рухів. При цьому існують і негативні сторони таких щіток: щітка з обертаючими щетинками при видаленні зубного нальоту може пошкодити ясна і привести до появи абразивного дефекту емалі. Використання електричної зубної щітки повинен носити тимчасовий характер. Електричні щітки показані інвалідам, людям, які не вміють правильно чистити зуби, дітям. Різновидністю електричних щіток є *Oral-B Vitality* (кругла голівка), *Oral-B Sonic Complete* (три режими чищення: зубів та ясен, язика, масаж ясен, перехресні щетинки, щетинки з індикатором), *Oral-B Cross Action Power* (щетинки розташовані під кутом одна до одної, видаляє зубний наліт з міжзубних проміжків).

Методика чищення зубів електричною зубною щіткою.

1. Щітку вмикають лише тоді, коли робоча голівка торкається поверхні зуба;
2. При чищенні повільно переміщують голівку від зуба до зуба;
3. Одночасно чистять зуби і ясна;
4. Не тиснути на щітку з надмірною силою;
5. При користуванні щіткою орієнтуватися на сигнал таймера (не більше 2 хв);
6. Після чищення зубів помити робочу голівку, потримавши її декілька секунд під струменем води при ввімкнутій щітці. Потім її вимкнути і зняти голівку, помити окремо струменем води і витерти досуха;

Акустична зубна щітка має високу очищаючу дію, завдяки генеруючому коливанню головки і щетинок звукової чи ультразвукової частоти. При вібрації в ротовій рідині виникає активна мікроциркуляція між поверхнею зуба і щіткою. Посилений струм рідини механічно змиває зубний наліт, видаляє зубну бляшку. Крім цього щітка впливає на утворення міхурців, які підвищують очищаючий ефект.

Електрофоретичні зубні щітки (іонні). В ручку такої щітки вмонтоване джерело струму – батарейка, один з полюсів через ручку з'єднується з тілом людини, а другий – з електродом, який знаходиться в головці щітки. Коли людина чистить зуби, тримаючи щітку мокрою рукою, електричне коло замикається. Утворюються позитивні і негативні заряди, завдяки яким проводиться активний електрофорез при чистці зубів спеціальними зубними пастами, тим самим надаючи лікувально-профілактичний ефект, надається висока очищаюча дія, насичується порожнина рота киснем. Щітки мають кілька знімних головок. Які замінюються кожні 2-3 місяці.

Стандартний метод чистки зубів.

Зубний ряд умовно поділяють на декілька сегментів: моляри, премоляри, передні зуби, з кожної сторони. Чистять зуби при незімкнутих зубних рядах. Щітку розміщують під кутом 45° до поверхні зуба. Починають чистити зуби з вестибулярної поверхні верхньої щелепи зліва, виконуючи щіткою 10 підмітаючих рухів зверху вниз, потім проходять поступово по всіх сегментах, що залишились. Після чого чистять піднебінну поверхню верхніх зубів, переходячи по сегментах від лівого до правого, роблячи на кожному 10 підмітаючих рухів.

На нижній щелепі зуби чистять в такій же послідовності. При чистці піднебінної і язикової поверхонь верхньої і нижньої щелеп щітку розміщують перпендикулярно до зубного ряду на верхній щелепі рукою вниз, на нижній щелепі – рукою вверх. Чистка закінчується круговими рухами по вестибулярним поверхням з захватом ясен і переміщенням щітки зліва направо.

Інтердентальні засоби гігієни.

До інтердентальних засобів гігієни належать: зубочистки, зубні нитки (флоси і суперфлоси, тейпи), міжзубні йоршики, міжзубні стимулятори, масажні валики, напальчники.

Зубочистки. Після прийому їжі в міжзубних проміжках, між окремими елементами зубних протезів застряє значна кількість її залишків, які не вичищаються навіть після полоскання і є причиною неприємних відчуттів. Для вичищення залишків їжі використовують зубочистки, що є допоміжним засобом гігієнічного догляду за порожниною рота.

Зубочистки поділяють:

За матеріалом: пластмасові, дерев'яні, металеві. Їх виготовляються з м'яких порід дерева і полімерних матеріалів

За формою робочої частини: плоскі, трикутні (найкращі), круглі, спіральні, можуть бути ароматизовані.

Є зубочистки- мікрощітки з ворсистим кінцевиком. Ворсисте покриття підвищує очищаючі властивості зубочистки і просякнуте дезодоруючими речовинами.

Зубчистки призначені для разового індивідуального використання.

Обмеженням у використанні зубочисток є вік (не рекомендовано дітям до 12 років), щільно стоячі зуби, гіпертрофовані ясенневі сосочки.

Методика застосування

Зубочистку розташовують під кутом приблизно 45° до зуба, обережно занурюють робочу частину у ясенну боріздку. Просувають зубочистку вздовж зуба від боріздки до контактної точки зуба.

Зубні нитки (флоси). Призначені для очищення міжзубних проміжків. Їх на відміну від зубочисток можна використовувати при вузьких проміжках, скупченості зубів, при наявності апроксимальних плоб, при знімних ортопедичних і ортодонтичних конструкціях, вживлених імплантатах.

Зубні нитки поділяють :

1. По формі : круглі, плоскі;
2. По товщині: тонкі, супертонкі;
3. По обробці поверхні: з восковим покриттям, без воскового покриття;
4. По наявності просочування: без просочення, просочені;
5. По призначенню: для індивідуального використання, , для використання в умовах стоматологічного кабінету.

Випускають зубні нитки просочені ароматизаторами і хімічними речовинами (фторидами), для відбілювання апроксимальних поверхонь зубів.

Використання ниток обумовлено появою поняття ” флосінг”.

« Флосінг» - процес чищення міжзубних проміжків за допомогою предметів інтердентальної гігієни.

Методика застосування.

Відірвіть 35 -45 см нитки, кінці нитки намотайте навколо першої фаланги середніх пальців обох рук. Між пальців залишіть близько 15 см нитки, туго натягніть її. Розмістіть великі й вказівні пальці на нитці таким чином, щоб між ними залишилось 2 см нитки. Одна рука знаходиться в порожнині рота. Легенько просуньте нитку під ясна до відчуття дотику до них, але не болю і надавіть її до поверхні зуба, вигнувши за контуром поверхні. Рухами догори-донизу (4 -5 разів очистіть поверхню зуба до появи „скрипу”). Те ж саме зробіть і в інших ділянках. Нитка завжди повинна знаходитись у дотику з поверхнею зуба для запобігання травмуванню тканин ясен. Усі нитки повинні бути одноразового використання. Очищення зубів ниткою повинно закінчуватись ополіскуванням порожнини рота водою. Ніколи не робіть різких рухів між зубами, тому, що, можна травмувати ясна. При початковому використанні флосів можлива кровотеча і болючість ясен, але при постійному використанні ці явища проходять.

Суперфлоси використовуються , якщо є діастеми і тріси, а , за наявності зубів із помірною щільністю розташування або скупченими зубами, з міжзубними проміжками заповненими міжзубними сосочками, які прилягають до контактних поверхонь сусідніх зубів, їх застосування недоцільне.

Це високо текстуроване нейлонове волокно, що складається з суміші нейлону і поліуретану. Складається з трьох частин:

- 1- частина, це тверде волокно для проведення нитки через ясенну частину міжзубного проміжку;
- 2- частина- товстіша і пушиста, що забезпечує ефективне очищення широких міжзубних проміжків;

3- частина – звичайний флос.

Тейп (зубна стрічка, така як флос, тільки ширша) рекомендується дітям із тремами та діастемами. У випадках навчання навичкам застосування флосів нею можуть користуватись особи з не дуже щільними міжзубними проміжками. Тейп має воскове покриття просякнуте поліетиленгліколем, сорбітолом, сахарином і віддушкою, що надає ,більшій еластичності, кращої проникливості, запобігання передчасному висиханню і покращує смакові властивості.

Флосета – флосотримач, між жорсткими кріпленнями якого натягнута власне зубна нитка.

Класифікація флосет:

За використанням : одноразові, багаторазові.

За характером утримуючого пристрою: мануальні, електричні;

За утриманням флосу: за два кінці, за один кінець.

Міжзубні йоржики. Призначені для очищення широких міжзубних проміжків, просторів під незнімними ортодонтичними апаратами, ділянок під промивними частинами мостоподібних протезів, просторів між імплантатами.

Йоржики бувають :

- конусоподібної і циліндричної форми, складаються з ручки і робочої ворсинчастої частини різних розмірів (робоча частина від 1,7 до 14 мм).
- м'які «йоржики»(використовуються в осіб з підвищеною чутливістю твердих тканин зуба.

« Йоржики» виготовляють з перекрученого дроту з короткою щетиною, зафіксованою між його перекрутами. Вони фіксуються в спеціальних тримачах, які забезпечують їх достатню фіксацію між швидкою заміною.

Методика чищення

Очищення за допомогою йоршика проводиться круговими поступальними рухами за годинникову стрілку, одночасно створюючи легкий масаж слизової ясенного краю.

Міжзубні стимулятори являють собою еластичні конуси з резини чи м'якого пластику різної ступені жорсткості. Використовуються для догляду за порожниною рота, при прогресуючій ретракції маргінальної ясни, широких міжзубних проміжках, при наявності захворювань пародонту. Стимулятори можуть закріплюватись на спеціальних тримачах чи на кінці зубної щітки. Конусоподібна форма стимулятора дає можливість проводити масаж ясен і зубо- ясенних сосочків, очищати міжзубні проміжки.

Методика застосування

Легко натискуючи гумовим конусом на ясенний сосочок, роблять кілька колових рухів (10 – 12), просуваючи міжзубний стимулятор в міжзубний проміжок поступально- коловими рухами.

Масажні валики і напальчники призначені для масажу ясен і можуть використовуватись як самостійно, так і в комплексі з масажними пастами. Виготовляються з м'якого еластичного матеріалу.

Іригатори порожнини рота (електрогідромасажери). Призначенні для вимивання залишків їжі, нальоту з міжзубних проміжків і важкодоступних ділянок, для проведення гідромасажу ясен, покращення мікроциркуляції крові, очищення зубоясенної боріздки і зубоясенних кишень.

Іригація порожнини рота здійснюється за допомогою постійного або пульсуючого струменя теплої води під тиском.

Іригатори працюють в кількох режимах з насадками різної форми, різного кольору для всіх членів сім'ї, що під тиском подають рідину. Сила потоку регулюється. Струмінь може бути центровим чи розпилювальним, постійний чи пульсуючий. При роботі в центровому режимі („струмінь”) під сильним тиском вимиваються залишки їжі і частково м'який наліт з поверхні зубів, міжзубних проміжків, ясен, язика. При роботі в розпилювальному режимі «душ» струмінь масажує ясна, за рахунок чого збільшується і нормалізується периферичний кровообіг. В якості промивання використовують воду, чи розчини, що мають лікувальний ефект. При цьому комбінуються гідромасаж і лікарський препарат. Ефективно використовувати іригатори особам, які мають незнімні ортопедичні протези і ортодонтичні конструкції.

Фірма Braun Oral-B випускає оральний центр, в комплект якого входить електрична зубна щітка та іригатор порожнини рота. Поєднання в одному пристрої відразу декількох електричних засобів оральної гігієни спрощує їх використання та обслуговування, а також підвищує можливості гігієнічного догляду за ротовою порожниною.

Зубні пасти являють собою складну систему, в якій дисперсною фазою є крейда, а дисперсним середовищем є гель, що містить біоактивні добавки, поверхнево-активні речовини, ароматизатори і інші компоненти. Дисперсна фаза відповідає за механічну і хімічну обробку поверхні зуба, а дисперсне середовище забезпечує транспорт біодобавок у тверді тканини зубів і м'які тканини порожнини рота. В склад зубних паст входять: вода, абразивні речовини, гелеподібні агенти, детергенти (піноутворювачі), зволожувачі, віддушки, антисептики – консерванти, барвники, смакові добавки, активні агенти.

Абразивні наповнювачі.

Призначення абразивних речовин заключається в очищенні, поліруванні поверхні зуба і забезпечення в'язкості пасти.

Гелеподібні агенти використовуються для отримання однорідної пастоподібної консистенції зубної пасти. Застосовують альгінат натрію, целюлозу, яка виконує функцію ущільнювача і стабілізатора лікувального ефекту інших компонентів

Зволожувачі забезпечують вологоутримуючий ефект. Використовуються гліцерин, поліетиленгліколь, що забезпечує вологостійкість пасти при її зберіганні, підвищують температуру її замерзання, збільшують стабільність утвореної піни при чистці зубів, покращують смакові якості пасти.

Детергенти (поверхнево –активні речовини- піноутворюючі речовини) знижують прикріплення зубної бляшки до поверхні зуба, і десорбції утвореного нальоту. В залежності від виду і кількості поверхнево-активних речовин зубні пасти можуть бути ті, що піняться, і ті, що не піняться. Пасти, що піняться мають підвищену очищаючу властивість і можуть використовуватись у меншій кількості на одну чистку.

Консерванти. Необхідність наявності антисептиків –консервантів в зубних пастах потрібно для того, що зубна паста не повинна містити мікроорганізмів протягом 2-х років після випуску і не повинна бути харчовим середовищем для мікроорганізмів під час її використання.

Смакові добавки. В якості смакової добавки використовують:

-0,1 % сахарину(солодість сахарину в 400-500 разів перевищує солодість цукру),

-сорбіт (його солодість у 2 рази менша, ніж солодість цукру),

- ксиліт (солодість ксиліту у 2 рази більша від цукру, має приємний смак, , створює приємне відчуття в роті. Стимулює вироблення слини, що має ремінералізуючу дію на емаль).

Віддушка . Використовують м'ятне масло, коріандр, евкаліпт, ментол, лимонне масло.

Активні агенти. Найбільш часто в склад зубних паст входять : фториди, сполуки кальцію, фосфати, комплекс мікро і макроелементів, ферменти, мінеральні речовини, сполуки, що знижують чутливість твердих тканин , кровоупинні засоби і ін.

При регулярному введенні фтору проходить утворення на поверхні емалі фторопатиту, що знижує адгезію бактерій на поверхні зуба, стимулює ремінералізацію.

Мінеральні добавки, що вводяться в пасти впливають на демінералізацію емалі, підвищують резистентність зубів до кислот. В якості мінеральних добавок використовують фосфати, що насичують слину фосфором. Тим самим підвищують її буферну ємність. Мінералізуючі властивості має кальцій, що збільшує рН слини, впливає на відновлення колагену ясен, зменшуючи їх кровоточивість.

Біологічно активні добавки є джерелом макро і мікро елементів, вітамінів, необхідних для тканин слизової оболонки порожнини рота і зубів, а також речовин, що покращують трофічні і захисні процеси в тканинах порожнини рота . Добавки мають протизапальні, ранозаживляючі властивості, зменшують кровоточивість ясен. Речовини які часто зустрічаються в зубних пастах:

Вітаміни –А,Е,С, групи В,

Пелоїдін- рідка витяжка з лікувальної гряді;

Спіруліна – біомаса, яку отримують із синьо-зелених водоростей, багата білками, вітамінами групи В, мінеральними солями. Функція – стимулює активність слинних залоз, підвищує резистентність емалі.

Екстракт ехінацеї – є стимулятором місцевого імунітету. Містить залізо, мідь, калій, марганець, натрій, нікель,

Обліпіха – має антисептичну дію, містить вітаміни А, С, К, Р.

Препарати лікарських речовин – ромашки, шалфею, м'яти, тисячолістника, і.т.д. Тисячолістник має дубильні властивості, каротин.

Віт С і К підвищують згортаємість крові, мають дезинфікуючу і протизапальну дію. Ромашка має протизапальну, антисептичну, в'язучу дію.

Шалфей надає антисептичну, болезаспокійливу, заживляючу дію.

Екстракт лаванди має бактерицидну дію на стрептококи, стафілококи і гриби роду кандіда.

Масло чайного дерева характеризується сильною бактерицидною дією, що перевищує у 5 разів дію спирту.

Препарати м'яти стимулюють капілярний кровообіг в пародонті і слизовій оболонці, мають знеболючу дію, освіжаючу, антибактеріальну.

Зубні пасти, які мають біологічно – активні добавки використовуються особливо при захворюваннях пародонта і слизової оболонки порожнини рота. Ефективні при наявності кровотечі ясен і чистки зубів при вживанні грубої їжі.

Мінеральні солі і їх компоненти, що входять до складу зубних паст позитивно впливають на слизову оболонку порожнини рота, покращують кровообіг, розчиняють слизь, перешкоджають утворенню м'якого зубного нальоту. Солі мають властивість нормалізувати обмінні процеси, створювати оптимальне середовище для мінералізації емалі, стимулювати слиновиділення. Деякі солеві добавки теж містять мікро і макро елементи, що входять до складу твердих тканин зуба. В склад паст входить морська сіль. Солевмісні пасти призначають при значному утворенні немінералізованих зубних відкладень, запальних процесах в пародонті і слизовій оболонці порожнини рота, при підвищеній в'язкості слини, гіпосолівації.

Отже зубні пасти поділяють на :

1. гігієнічні- призначені для видалення зубних відкладень і частково дезодорації порожнини рота;
2. лікувально-профілактичні – усувають ті чи інші фактори, які допомагають виникненню захворювань зубів і тканин пародонта;
3. лікувальні – включаючи активні компоненти, які діють безпосередньо на патологічне вогнище в порожнині рота (наприклад пасти з протигрибковими агентами, що використовуються при кандидозі порожнини рота).

Лікувально –профілактичні пасти по складу поділяють :

- **пасти, що впливають на мінералізацію тканин зуба**, містять сполуки фтору, кальцію, фосфати, макро і мікроелементи;

Пасти , що містять фторид натрію: “ Colgate Total 12”, “Glister”, Blend- a- med комплект ”,» Фтородент»” ‘Biodent”;

Пасти з мінеральними компонентами: « Новий жемчуг», « Жемчуг», «Colgate максимальний захист», « Oral-B Sensitive», « Пародонтол», « Сафарі».

- **пасти, що впливають на тканини пародонта і слизову оболонку** порожнини рота, містять протизапальні агенти, кровозупинні засоби, біологічно -активні речовини, ферменти, антисептики, вітаміни, мінеральні солі;

Пасти, що містять біологічно- активні добавки: «Colgate лікувальні трави» (містить екстракт шалфею, ромашки, евкаліпта), «Colgate Прополіс Відбілююча»містить екстракт прополісу, «Colgate Total 12 Прополіс», « Лесная», « Пародонтол», « Фітодент», « Parodontax classic» містить м'яту перечну, ехінацею, ромашку, календулу;

- **знижуючі утворення зубних відкладень;**

Представники: “ Blend- a-med Medic White”, «Blend- a-med Компліт»,» Blend- a-med Мода бікарбонат».

- **знижуючі чутливість твердих тканин зуба**, містять сполуки калію, стронцію;

Представники: « Oral-B Sensitive», « Sensodjne Gel».

- **відбілюючі пасти**, містять абразивні речовини, перекисні сполуки ; «Colgate Лікувальні трави Відбілююча»,
- **дезодоруючі пасти**, містять антисептики.

Зубні пасти для дітей.

Вимоги:

1. Повинні мати низький вміст фтору, що попереджає розвиток флюорозу;
- 2 Низькі абразивні властивості. Для тимчасових і постійних зубів з незавершеною мінералізацією емалі.
3. Відсутність смакових добавок, що сприяють виникнення бажання у дитини їсти пасту.
4. Привабливий зовнішній вигляд.

Визначення індексу ефективності зубної пасти за Улітовським.

Мета застосування:

- оцінка якості зубної пасти;
- вибір зубної пасти ;
- сертифікація;
- науково- експериментальні дослідження.

Основний принцип визначення індексу – якісна оцінка зубної пасти, відображення в балах кожного із критеріїв.

Гелеподібні пасти мають невисоку піноутворюючу властивість, приємний смак. Гелі містять в собі властивості твердого тіла і рідини, внаслідок утворення водних внутрішніх структур дозволяє сумістити хімічно несумісні речовини. Але очищуюча властивість гелей нижча ніж паст. Гелі краще використовувати при незрілій чи підвищеній стертості емалі, для ремінералізації емалі.

Зубні порошки в своєму складі мають хімічно – осаджену крейду] (98 – 99 %), віддушка (м'ятне, анісове, гвоздичне, евкаліптове масло, ментол), лікувальні добавки (харчова сода, хлорид алюмінію, морська сіль). Відношення крейди і віддушки 3:1. Зубні порошки добре очищають всі

поверхні зубів від м'якого нальоту і залишків їжі, знімають наліт курильщика, полірують емаль зуба.

Але вони мають і негативні властивості:

- швидко забруднюються мікроорганізмами;
- слабка дезодоруюча і освіжаюча дія;
- не мають лікувального ефекту;
- велика абразивність;
- можливість вдихання дітьми при чистці зубів.

Приклади зубних порошків: « Біохем» (Польща) – містить синтетичний гідроксиапатит; « Вітамінний» (Україна) - містить порошок лушпайки яєць, аскорбінову і нікотинову кислоти, віт В1, домішки зеленого чаю, соду, крохмал, масло шалфею; « Фармалюкс» (Україна), - містить білу глину, морську сіль, настій листків м'яти; « Форте» (Україна) – містить білу глину, морську сіль, настій листків м'яти, активоване вугілля.

Рідкі засоби гігієни (зубні еліксири, ополіскувачі, дезодоранти, бальзами).

Зубні еліксири складаються з води, спирта (співвідношення 1:1), ароматичних і смакових добавок, харчових барвників і використовуються для полоскання рота.

Кількість крапель еліксиру залежить від мети застосування: для дезодорування і профілактики, використовують 15 -20 крапель еліксиру на 1\2 стакна води; для лікування – 30- 50 крапель; для припікаю чого ефекту 60- 100 крапель. Основна частина зубних еліксирів має антисептичну дію, надає освіжаючу, дезодоруючу дію. Їх відносять до допоміжних гігієнічних засобів, призначені для видалення (вимивання) залишків їжі і короточасної дезодорації порожнини рота.

Введення в склад еліксирів добавок (ферментів, фторидів, фосфатів, поверхнево-активних речовин),зумовлює виражену лікувально-профілактичну дію.

Використовують 1-2 рази в день, зранку і ввечері, після чистки зубів. Розчин інтенсивно пропускається між зубами для отримання максимального лікувального ефекту.

Обполіскувачі відрізняються тим, що зовсім не містять етилового спирту, чи містять в невеликій кількості, однак в їх склад, крім інших активних компонентів, обов'язково включені компоненти з високими бактерицидними властивостями (консерванти), що можуть не тільки зберігати стерильність полоскання , але і надавати антисептичну дію . В більшій частині полоскання вживаються без попереднього розведення водою і мають дезодоруючий циліндр, чи ковпачок

Бальзами і тоніки для ясен- являє собою емульсію, що містить багато інгредієнтів розчинних і нерозчинних у воді. Призначенні для нанесення на ясна при їх запаленні і при всіх формах захворювань пародонту. В їх склад входять екстракти шалфею, ефірна олія рози, чайного дерева, кремній, сода, та інш.

Дезодоруючі засоби(спреї або дезодоранти) використовують для усунення неприємного запаху з порожнини рота. Виготовляють дезодоранти в

аерозольній упаковці, тиск, під яким виходить аерозоль, створюється за допомогою високоочищеного фреона. Склад дезодорантів: вода, консервант, від душка. Дезодоранти являють собою допоміжну речовину для догляду за порожниною рота, дія їх короткочасна.

Пасти для масажу ясен. Являють собою еластичну напіврозчинну композицію, в яку введені біологічно активні речовини-екстракти лікарських рослин, солей, вітамінів і ферментів. Під час масажу ясен через слизову оболонку рота, проникають біологічно-активні компоненти, дія яких направлена на нормалізацію трофіки її тканин. Пасти мають антисептичну дію, знеболюючу і антигеморагічну дію.

Для масажу ясен використовують – масажні валики і напальчники. Виготовляються вони з м'якого еластичного матеріалу. Масаж ясен можна проводити нанісши пасту на подушечки вказівного пальця, зубними щітками з дуже м'якою щетиною.

Таблетки для догляду за порожниною рота. Вони бувають 2-ох видів: розчинні і нерозчинні. Розчинні призначені для полоскання рота, нерозчинні – для очищення зубів. Основу першого виду складає розчинні у воді компоненти: бікарбонати, основу другого – крохмаль, тальк, каолін. Таблетки використовуються як з гігієнічною, так і з лікувально-профілактичною метою. Карієспрофілактичну дію мають таблетки, що включають фториди і мінеральні компоненти. Для підвищення очищаємої дії таблеток в них вводять ферменти. Таблетки, що містять ефірні масла і концентрати рослинних препаратів, надають протизапальну дію.

Особливістю використання таблеток, що розчиняються у воді є те, що при обробці порожнини рота цим розчином необхідно затримати певну порцію рідини на 30 -60с , а не проводити енергійне полоскання.

Жувальні гумки

В склад жувальних гумок входять жувальна основа (для зв'язування всіх інгредієнтів), підсолодувачі- цукор, кукурудзяний сіроп чи цукрозамінники (сорбіт, мальтиловий сироп, ксиліт, аспартам, ацесульфам –к), віддушка, смакові добавки, пом'якшувачі (для створення відповідної консистенції під час жування), стабілізатори, емульгатори, барвники, глазуrowаний агент, фтор, карбамід, натрія бікарбонат, трав'яні екстракти і інш.

В якості смакової добавки використовують сахарин (в 400- 500 разів солодший за цукор), сорбіт (солодість у 2 рази менша за цукор).

Аспартам (не впливає на розвиток карієсу, індіферентний до організмів, карбамід (є природним компонентом крові, м'язів, слини, лімфи, молока і інших рідин і тканин людини. Бікарбонат натрія (харчова сода) має поліруючу властивість, а також нормалізує кислотно – основний баланс в порожнині рота.

Дія жувальної гумки:

1. Підвищує швидкість слиновиділення в порівнянні зі станом спокою (забезпечує самоочищення порожнини рота, нейтралізацію кислот, дію захисних факторів слини).

2. Благоприємно впливає на властивості слини (стимулює виділення слини з підвищеною буферною ємністю, відновлює структурні властивості слини- рН, щільність).
3. Створює додаткове навантаження на жувальні м'язи і пародонт, що покращує кровопостачання тканин пародонта і власне м'язів.
4. Механічно очищає порожнину рота .
5. Дія дезодоруюча.

Негативні властивості використання жувальної гумки є:

1. Активна продукція вироблення шлункового соку, особливо діюча натще.
2. Процес довгого жування приводить до безперервної стимуляції слинних залоз (гіперсолівація), що може визвати :
 - їх виснаження і розвиток патологічної сухості слизової оболонки порожнини рота,
 - її травматизацію,
 - порушення захисної функції ротової рідини і ротового травлення.
3. Може визвати пухлини слинних залоз.
4. У дітей, що часто надувають гумки, може визвати патологічний прикус.
5. Обмежене використання хворим з хворобами пародонта.
6. Не рекомендується хворим з хворобами шлунку.
7. Очищення від нальоту лише жувальної поверхні зубів до міжзубного контакту;
8. Підвищена клейкість може призвести до відламування стінки зуба.
9. Шкідливий вплив цукрів та кислот, які містяться у дешевих пломбах.

Покази до використання жувальних гумок:

1. Схильність до карієсу;
2. Діти у віці 6-8 років у період змінного прикусу;
3. Підлітки у віці 11- 13 років у період завершення фізіологічного дозрівання емалі;
4. Вагітні жінки;
5. Під час « лінощів жування» у дітей , як елемент міогімнастики.

Протипокази до використання жувальних гумок:

1. Використання в необмеженій кількості необмежений час;
2. Використання дітьми до 4- х років;
3. Захворювання шлунку.

Процес жування гумки відрізняється від фізіологічного жування їжі силою і постійністю жувальних зусиль, короткою фазою оклюзії і більш довшою фазою відкривання рота, в той час, як зусилля від пережовування їжі поступово зменшуються. Можлива перегрузка пародонта, висково-нижньощелепового суглобу і гіпертрофія жувальних м'язів.

Жувальну гумку рекомендують з профілактичною метою жувати не більше 10 -15 хвилин 3 -4 рази в день одразу після їжі.

Жувальні гумки “ Orbit” без цукру знижують вміст кислоти в порожнині рота вже через 20 хв жування, збільшують виділення слини в 3 рази, містять ксиліт.

Жувальні гумки типу Dirol (Stimorol) містять 4% ксиліту і 1,5 -2 % карбаміду.

Dirol White, крім вказаних компонентів, містить натрія бікарбонату, що забезпечує легкий відбілюючий ефект.

Жувальна гумка Dirol Лісова ягода містить заморожені висушені подрібнені ягоди,

Dirol Effekt має сильну дезодоруючу дію.

Жувальна гумка Biotene містить глюкооксидазу, що знижує вміст цукру в ротовій рідині.

Наша антикаріозна жувальна гумка з метою підвищеної мінералізуючої активності містить порошок скорлупи курячих яєць і ксиліт.

Жувальні драже.

Являють собою низькокалорійні драже, що не містять цукру.

Дія: дезодоруюча і стимулююча слиновиділення.

В склад драже входять цукрозамінники (ксиліт, сорбіт, аспартам, ацесульфам К), віддушки (м'ятне масло, ментол).

Драже Lakalut має достатню концентрацію натрію фториду, що діє на емаль зубів в процесі жування.

Стимулятори утворення слини.

Вони являють собою рідину чи таблетки, що містять немедикаментозні агенти, що визивають підвищене вироблення слини. Стимуляція вироблення слини покращує самоочищення порожнини рота, підтримує оптимальний кислотно –основний баланс слини, підвищує захисні фактори ротової рідини і має мінералізуючу дію слини на тверді тканини зубів.

Засоби для видалення нальоту зі спинки язика.

Видалення нальоту зі спинки язика є також важливою гігієнічною процедурою, що понижує кількість умовно патогенної мікрофлори в порожнині рота, усуває неприємний запах з рота, що зв'язаний з надлишковим накопиченням на язиці.

Засоби для очистки язика є двох видів.

Перший об'єднує скребачки різної форми.

Скребок Hallita (Dentaид) являє собою пластикову петлю, робоча поверхня якої адаптована до форми спинки язика.

Скребок Papilli – Language -net має рівну скребучу поверхню.

Другий тип предметів для очищення язика являє собою різні щітки, переважно круглої чи серповидної форми з більш короткою і жорсткою щетиною (щітка Enfresh).

Для очищення язика можуть використовуватись звичайні зубні щітки.

Рекомендовано при використанні засобів для чищення язика використовувати ополіскувачі з антисептичними властивостями, чи антисептичні гелі. Чищення язика поєднується з дією антисептичних препаратів. Гелі наносять на поверхню язика після його очищення.

7 Матеріали активізації лікарів-інтернів під час викладання лекції

Питання.

1. Зубні щітки, види, їх характеристика;
2. Стандартний метод чистки зубів;
3. Зубочистки, їх призначення;
4. Зубні нитки, суперфлоси, тейпи- методика застосування;
5. Міжзубні йоршики, стимулятори, масажні валики і напальчники, методика застосування;
6. Методика роботи ірригаторів;
7. Зубні пасти, класифікація, характеристика , вміст;
8. Гелі, їх позитивні і негативні властивості;
9. Зубні порошки, їх призначення;
10. Рідкі засоби гігієни (еліксири, ополіскувачі, дезодоруючі засоби, бальзами), їх властивості, характеристика;
11. Пасти для масажу ясен;
12. Таблетки для догляду за порожниною рота.

Література

Основна:

1. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, А. М. Білоус. – Полтава: Бліц Стайл, 2019. – С.76-144.
2. Contemporary Orthodontics 6th Edition. William R. Proffit, Henry W. Fields Jr., Brent Larson, David M. Sarver.-2018.-744p.
3. Cephalometry in orthodontics 2d and 3d. Katherine Kula / Ahmed Ghoneima.-2018.
4. Atlas of complex orthodontics. Nanda.-2018.
5. The orthodontics mini-implant handbook. Richard Cousley.-2020.
6. Passive self-ligation from A to Z. Balut.-2022.
7. Principles and biomechanics of aligner treatment. Nanda, Gastroflorio, Garima, Ojima.-2022.
8. Clinical Orthodontics: Current Concepts, Goals and Mechanics, 2nd Edition. Ashok Karad.-2015-p.540
9. Temporary Anchorage Devices in Orthodontics, 2nd Edition. Ravindra Nanda, Flavio Andres Uribe, Sumit Yadav.-2020.-p.352

Додаткова література:

1. Робочий зошит з навчальної дисципліни "Ортодонтія". Модуль 3. 5-й курс. Жачко Н.І., Скрипник І.Л 2023р.
2. Журнали «Сучасна ортодонтія» з 2018 року.
3. Handbook of Clinical Techniques in Pediatric Dentistry 2nd Edition. Jane A. Soxman RN.-2022.-p. 400
4. Clinical Cases in Pediatric Dentistry (Clinical Cases (Dentistry)) 2nd Edition. Amr M. Moursi and Amy L. Truesdale.-2020.-p,432
5. Atlas of Pediatric Oral and Dental Developmental Anomalies 1st Edition. Wiley-Blackwell.-2019.-p144
6. Practical Early Orthodontic Treatment: A Case-Based Review 1st Edition. Thomas E. Southard, Steven D. Marshall.-2023.-p.848