

Корисна модель належить до медицини, а саме до стоматологій, і може використовуватись при проведенні профілактики карієсу зубів у дітей шляхом навчання дітей правильному чищенню зубів як лікарем-стоматологом, так і в домашніх умовах батьками.

Карієс зубів і сьогодні залишається одним із розповсюджених захворювань дітей дошкільного віку.

Існуючі методи лікування карієсу, особливо при звертанні дітей до стоматолога на стадії руйнування зубів, не дозволяють отримати значних результатів. Формуються осередки хронічної інфекції у періапикальних тканинах, молочні зуби передчасно видаляються, розвиваються зубо-щелепні аномалії, функціональні порушення і захворювання органів травлення, інші ускладнення.

У зв'язку з цим актуальною проблемою стоматології є профілактика карієсу зубів у дітей, визначення груп підвищеного ризику розвитку карієсу, індивідуальний підхід до вибору методів і засобів профілактики захворювання.

Визначення ступеню ризику розвитку карієсу у дітей здійснюється різними способами. Безумовно, що анамнез карієсу у дитини або його батьків - один з найважливіших факторів, що визначають ризик розвитку захворювання у майбутньому.

Профілактика карієсу зубів займає значне місце і у засобах масової інформації і у повсякденній праці лікарів-стоматологів. Однак не дивлячись на впровадження достатньої кількості профілактичних заходів, відмічається ріст розповсюдженості карієсу та його ускладнень. У дітей зберігається середній і високий рівень інтенсивності карієсу зубів.

Аналізуючи динаміку розвитку ураження молочних зубів карієсом можливо виділити вік найбільш приємний для проведення профілактичних заходів. За даними [Е.Е. Маслак и ін. "Дифференцированный подход к профилактике кариеса зубов у детей дошкольного возраста"] розповсюдженість карієсу зубів у дітей від 1 до 3 років збільшується у 4,7 рази, з 3 до 6 років у 1,5 рази. Причиною виникнення карієсу у дітей перших років життя є вживання вуглеводистих сумішей на ніч, вночі через пляшку з соскою, а також вживання соку або компоту. Внаслідок цього зуби зазнають тривалого впливу кислот, які утворюються під впливом мікрофлори порожнини рота. Сьогодні є наукові дослідження, які, враховуючи все вищесказане, доводять, що саме у цей період росту і розвитку тимчасових зубів (тобто починаючи з 6-8 місяців) необхідно починати профілактику карієсу зубів. Вже доведено, що домашня чистка зубів напругу блокує розвиток захворювання ["Раннее выявление кариеса зубов как фактор защиты стоматологического здоровья у детей, "Новое в стоматологии", 2006.] Зрозуміло, що у дітей цього віку не сформовані навички чищення зубів, батьки також не чистять дітям зуби дитячими щітками 0-2, тому що це незручно і небезпечно (при чищенні зубів можливо попадання у щок дитини, натискання на корінь язика, що викликає блювотний рефлекс). Для таких дітей є зубні "напальчники" для чистки "зубів батьками". Але крім того, що це не зовсім гігієнічно, це може ще і формувати виникнення шкідливих навичок (смоктання пальців) з якими досить складно боротися потім, коли дитина підрастає.

Авторами у доступних літературних джерелах інформації не знайдено відомостей про зубні щітки, які можливо було б використовувати для чистки зубів у дітей, починаючи з 1 року, і для закріплення правильних гігієнічних навичок у дитини при чищенні зубів.

В основу корисної моделі поставлено завдання розробки комплексу для навчання дітей правильному чищенню зубів, до складу якого входить зубна щітка для використання у дітей з моменту появи перших зубів, що дасть змогу проводити гігієнічну чистку зубів для профілактики карієсу.

Поставлене завдання вирішується тим, що згідно корисній моделі комплект для навчання дітей правильному чищенню зубів складається із стакану, в якому зберігаються дві зубні щітки. Перша, зубна щітка призначена для навчання дитини, і включає робочу частину з щетиною, дозатором зубної пасти та масажером ясен і язика, ручку, на якій є тримач для розташування долоні дорослого, тримач для розташування долоні дитини, та фіксоване захисне кільце, розташоване до робочої частини зубної щітки. Друга зубна щітка, яка є ідентичною першій, але з ручкою, на якій розташований тільки тримач для долоні дитини, самостійної чистки зубів дитиною.

Прийняттю-наслідкові зв'язки:

1. Стакан дозволяє окреме зберігання дитячих зубних щіток, що є необхідним, для усунення можливості контакту із зубними щітками дорослих.

2. Наявність зубної щітки запропонованої конструкції для навчання дітей дає змогу для зручного, безпечного навчання батьками, лікарем-стоматологом дітей правильному чищенню зубів.

3. Наявність другої, ідентичної зубної щітки дозволяє її використання дітьми, (після навчання), для самостійного чищення зубів, а також можливість заміни тільки цієї щітки після закінчення терміну її використання.

4. Захисне кільце не дозволяє під час чищення зубів відбутися травмуванню щік дитини, глотки.

Опис корисної моделі.

Конструкція зубної щітки, призначеної для навчання дитини правильному чищенню зубів, наведена на кресленні

Зубна щітка для навчання дитини правильному чищенню зубів має загальну довжину 21,5см і включає робочу частину щітки та ручку, на якій виконані тримач для долоні дорослого 1, довжина якого складає  $l_1=10\text{см}$ ; та тримач для долоні дитини 2, довжина якого складає  $l_2=5\text{см}$ , між тримачами виконане місце їх розділення 3 довжиною  $l_3=1\text{см}$ . Відстань від тримача для долоні дитини до робочої частини щітки становить  $l_4=4\text{см}$ . На відстані  $l_5=1,5\text{см}$ , від кінця приймача для долоні дитини у напрямку робочої частини щітки розташоване захисне кільце 4, діаметр якого становить  $d=4,5\text{см}$ . Робоча частина зубної щітки 5, довжина якої становить  $l_6=1,5\text{см}$ , має з однієї сторони щетину 6 довжиною 7мм, на якій помічено (червоним кольором) дозатор 7 зубної пасти, а на протилежній від щетини 6 сторони робочої частини зубної щітки 5 виконаний масажер ясен і язика 8.

Друга щітка для самостійного чищення зубів дитиною виконується ідентичною першій, але з ручкою, на якій розташований тільки тримач для долоні дитини. Обидві зубні щітки зберігаються у стакані, що входить до складу комплексу.

