

Міністерство охорони здоров'я України
Вищий державний навчальний заклад України
«Українська медична стоматологічна академія»

Каськова Л.Ф., Янко Н.В.

ПРОФІЛАКТИКА КАРІЄСУ ТИМЧАСОВИХ ЗУБІВ

Полтава - 2017

УДК

К 28

Рекомендовано до друку вченою радою Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія»

(протокол № 2 від 11.10.2017 р.)

Рецензенти:

Назарян Р.С. – завідувачка кафедри стоматології дитячого віку, дитячої щелепно-лицевої хірургії та імплантології Харківського національного медичного університету, доктор медичних наук, професор;

Ковач І.В. - завідувачка кафедри стоматології дитячого віку Дніпропетровської медичної стоматологічної академії, д.мед.н., професор.

Каськова Л.Ф. Профілактика карієсу тимчасових зубів / Л.Ф. Каськова, Н.В.Янко – Полтава: ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2017. – 75с.

У монографії розглядається питання профілактики карієсу тимчасових зубів. Розглянуто фактори, що впливають на розвиток карієсу тимчасових зубів. На підставі власних досліджень проаналізовані фактори ризику та подано обґрунтовані схеми профілактики карієсу тимчасових зубів.

Видання рекомендоване для студентів, лікарів-інтернів, клінічних ординаторів, лікарів-стоматологів, викладачів стоматологічних факультетів медичних вузів.

ISBN 978-617-7464-08-1

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Фактори, що впливають на розвиток карієсу тимчасових зубів.....	5
2. Сучасний стан питання профілактики карієсу тимчасових зубів у дітей...	10
3. Показники ураженості карієсом тимчасових зубів у дітей молодшого та дошкільного віку.....	16
4. Дослідження впливу антенатальних та постнатальних факторів ризику на поширеність та інтенсивність каріозного процесу у дітей молодшого віку...	20
5. Визначення стану гігієни порожнини рота у дітей молодшого та дошкільного віку.....	32
6. Розроблені способи профілактики карієсу тимчасових зубів.....	36
7. Вплив запропонованих схем профілактики на гомеостаз порожнини рота.....	43
8. Перспективи профілактики карієсу тимчасових зубів.....	62
Література.....	64

Вступ

Профілактиці карієсу зубів присвячена велика кількість робіт зважаючи на поширеність цього захворювання. Ця проблема не може бути остаточно вирішена, беручи до уваги велике різноманіття факторів, які сприяють розвитку каріозної демінералізації. Але розробка схем профілактики карієсу для певних груп населення на основі визначення індивідуальних факторів ризику є цілком здійсненним завданням. Профілактика карієсу повинна розпочинатися якомога раніше, тому останнім часом спостерігається підвищений інтерес до наукових досліджень, присвячених цій проблемі в період тимчасового прикусу.

Незважаючи на те, що багато статей присвячені впливу різних антенатальних та постнатальних факторів на розвиток карієсу, їх роль не завжди вірогідно доведена. Тому є актуальним дослідження впливу антенатальних та постнатальних факторів на розвиток карієсу тимчасових зубів з метою підвищення резистентності емалі.

Гігієні порожнини рота як і стану зубів у дітей у період тимчасового прикусу батьками приділяється менше уваги ніж у період постійного прикусу. Карієсогенна ситуація погіршується через вживання дітьми солодких продуктів із раннього віку та обмежені можливості оволодіння навичками гігієни порожнини рота. Тож проблема стану гігієни порожнини рота у дітей в період тимчасового прикусу потребує розробки нових способів її покращання.

Вивчення цих проблем визначає актуальність наших досліджень, спрямованих на оптимізацію профілактики карієсу тимчасових зубів.

1. Фактори, що впливають на розвиток карієсу тимчасових зубів.

Оскільки закладка та формування зачатків тимчасових зубів починається ще з 6-7 тижня вагітності, то беззаперечним є зв'язок резистентності до карієсу майбутньої дитини та перебігу вагітності матері [1,2,3].

Найбільш широко вивченим є вплив таких ускладнень вагітності, як гестози (токсикози) I та II половини, на стоматологічний статус дитини [4,5,6].

Дослідження зубних зачатків показало, що патологічний перебіг вагітності уповільнює мінералізацію емалі тимчасових зубів, а в деяких випадках і повністю призупиняє на стадії початкового звапнення, тобто в емалі зубів у таких дітей спостерігаються ділянки слабкої мінералізації, формується неповноцінна структура. Нажаль, навіть в постнатальному періоді такі зуби не досягають рівня звапнення емалі решти тимчасових зубів [7,8], що зумовлює високу поширеність карієсу тимчасових зубів у дітей 3-7 років.

За даними Ільїної І.І. та співавт. інтенсивність ураження зубів дитини при ускладненій вагітності становить 5,2 проти 6,1 зуба за її нормального перебігу [9]. Як правило, більшість дітей при необтяженій вагітності мають I ступінь активності карієсу з локалізацією його на жувальній поверхні в ділянці фісур. Тоді як у дітей з обтяженою вагітністю відмічається більш активний перебіг каріозного процесу з локалізацією на апроксимальних поверхнях молярів, в пришийковій ділянці, а також спостерігається циркулярний карієс різців верхньої щелепи з характерним симетричним розташуванням порожнин. Токсикози вагітності сприяють затримці прорізування зубів, розвитку гіпоплазії зі збільшенням показників ураженості карієсом [10].

Якубовою І.І. встановлено сильний кореляційний зв'язок з карієсом тимчасових зубів у дітей таких факторів як стан гігієни порожнини рота

вагітної (незадовільний), кількість хвороб (2 і більше), збалансованість харчового раціону (незбалансованість харчового раціону, зростання частки жирів у раціоні та значна кратність уживання продуктів із консервантами). Відзначається збільшення інтенсивності каріозного процесу у дітей при наявності стресу в анамнезі у вагітної матері [11].

Встановлений вплив на розвиток карієсу у майбутньої дитини генетичного фактору [12], куріння і вживання алкоголю матір'ю під час вагітності [13]. Стоматологічне здоров'я майбутньої дитини значною мірою залежить від здоров'я вагітної жінки. Необхідно зважати на той факт, що на сьогодні до 75% вагітних жінок мають ті чи інші порушення [13]. Навіть у жінок молодого віку (до 25 років) вагітність є чинником, що сприяє загостренню соматичної патології в 60-80% випадків [14].

Суттєвий вплив на розвиток карієсу тимчасових зубів мають несприятливий родинний клімат у період вагітності, гострі захворювання та ускладнення під час вагітності, що зумовлюють зростання поширеності карієсу на 16,7% та інтенсивності карієсу на 0,75 зуба [3]. Відносно впливу такого фактору, як вік матері при народженні дитини, дані різних дослідників суперечливі: на думку одних, чим старша мати, тим менший ризик розвитку карієсу у майбутньої дитини [15], а інші стверджують, що критичними у цьому відношенні є породіллі віком до 20 та старші за 30 років [16].

Що до факторів, які впливають на розвиток карієсу тимчасових зубів у дітей після їх народження, то провідна роль належить карієсогенним мікроорганізмам порожнини рота. Карієсогенний вплив мікроорганізмів, зокрема *Streptococcus mutans* та лактобактерій [17,18,19,20], а саме їх концентрація в слині, здійснюється у формі зубної бляшки. На першому етапі її утворення [21,22] відбувається адсорбція мікроорганізмів пелікулою за допомогою полісахаридів, що синтезуються із вуглеводів їжі. Разом із глікопротеїдами слини ці полісахариди і формують матрикс зубної бляшки, із подальшою їх колонізацією. Покращення гігієнічного стану порожнини рота,

тобто зменшення кількості мікрофлори зубної бляшки, здатне зменшувати ураженість зубів карієсом [23,24,25].

Швидкість секреції слини та її якісний склад, як і загальний стан організму, дитини зокрема, здатні впливати на швидкість утворення зубної бляшки та її мікробний склад [26,27,28].

Прийом легкозасвоюваних вуглеводів призводить до підвищення в'язкості слини і також сприяє більш швидкому утворенню зубної бляшки. Поряд з підвищенням в'язкості, при надходженні вуглеводів відбувається зниження рН слини за рахунок гліколітичного перетворення їх в органічні кислоти, які неможливо нейтралізувати в анаеробних умовах зубної бляшки [29]. В результаті падіння рН зростає проникність емалі та розчинність гідроксиапатитів, що призводить до демінералізації органічної основи емалі, таку ж саму дію чинять і протеолітичні ферменти карієсогенних бактерій [30].

Анкетуючи батьків для аналізу причин збільшення інтенсивності карієсу в дітей раннього віку Аджієва М.А., Петрова А.П. виявили, що лише 10 % батьків розпочинають чищення зубів із появою першого тимчасового зуба. 92% матерів з 1,5–2 років вводили в раціон дитини солодку воду, компоти в бутілочці на ніч [31].

В літературі, присвяченій вивченню дії різних факторів на ураженість зубів карієсом, відзначається вплив вигодовування на першому році життя дитини на резистентність тимчасових зубів [32,33,34,35,36,37]. При використанні дитячих сумішей поширеність карієсу у дітей 12-23 місяців втричі вища, ніж при природному вигодовуванні [33]. Ранній дитячий карієс частіше розвивається у дітей, що знаходились на грудному вигодовуванні довше 12 місяців, а також у дітей, що зовсім не отримували грудного молока [32,33,37]. Вигодовування молоком із бутилки ніччю [34] або постійне смоктання з бутилки в денний час [35] – вагомий фактор ризику карієсу.

Серед дітей, які знаходилися на штучному вигодовуванні, гірші

показники ураженості тимчасових зубів карієсом у тих, які споживали низькоадаптовані суміші, так поширеність карієсу у них склала $55,57 \pm 2,22\%$ при інтенсивності $2,79 \pm 0,4$. У тих же, хто знаходився на штучному вигодовуванні високоадаптованими сумішами показники поширеності та інтенсивності відповідали таким у дітей з оптимальним терміном грудного вигодовування [36].

Розвиток карієсу залежить від балансу між вірулентністю *Mutans streptococci*, резистентністю емалі тимчасових зубів та соціальних, культурних, демографічних, поведінкових та економічних факторів [38].

За даними ряду авторів, захворюваність дітей сприяє зниженню резистентності емалі та підвищенню поширеності та інтенсивності карієсу тимчасових зубів [4,32,39,40,41,42].

За визначенням ВООЗ формування якості здоров'я дитини лише на 10-15% залежить від медичних аспектів, більш значний вплив мають соціально-економічні умови, стан навколишнього середовища та спосіб життя [43]. Значної шкоди радіоекологічній ситуації на Україні завдала аварія на ЧАЕС. За даними досліджень Смоляр Н.І. [44] поширеність карієсу у 3 річних дітей сягає $89,17 \pm 1,02\%$ при інтенсивності $3,32 \pm 0,8$. Причому, карієс у таких дітей має гострий перебіг, часто – ускладнений (пульпітами та періодонтитами).

Подібної безпосередньому впливу радіації дії зазнали також діти, народжені від ліквідаторів аварії на ЧАЕС. Опосередковано, через збільшення соматичної патології, у таких дітей відзначається знижена резистентність зубів [45] і, як наслідок, виникає карієс.

Вивчаючи вплив ряду факторів, як то: перебіг вагітності, строк народження дитини, тривалість грудного вигодовування та зловживання легкозасвоюваними вуглеводами, найбільш впливовим фактором ризику розвитку карієсу виявився останній. Найбільш виражена залежність поширеності та інтенсивності карієсу від рівня вживання вуглеводів відзначається у віці 12-23 місяців. Якщо при вживанні дитиною до 20 г цукру

на добу поширеність становила 1,9% при інтенсивності $0,04 \pm 0,02$, то споживання більше 60 г вірогідно ($p \leq 0,01$) збільшує ці показники до 18,4% при інтенсивності $0,55 \pm 0,16$ [46].

Отже, не встановлено чіткого взаємозв'язку між захворюваністю на карієс тимчасових зубів та тривалістю грудного вигодовування, перенесеними матір'ю під час вагітності соматичними захворюваннями та вагою дитини при народженні. Також потребує покращання проблема стану гігієни порожнини рота у дітей молодшого та дошкільного віку.

2. Сучасний стан питання профілактики карієсу тимчасових зубів у дітей

Як в усьому світі так і в Україні, згідно рекомендацій ВООЗ [47], розроблена програма первинної профілактики карієсу у дітей. Першочерговою задачею у рамках цієї програми є гігієнічне виховання населення, що поряд з навчанням методам гігієнічного догляду за порожниною рота включає і санітарно-просвітницьку роботу [48-55].

Недостатньою, як свідчать результати анкетувань, є обізнаність батьків із правилами гігієни порожнини рота [56,57]. Тісна співпраця дитячого стоматолога з батьками дитини здатна забезпечити як популяризацію гігієнічних знань, так і зацікавленість у проведенні профілактичних заходів щодо їх дітей. Для більшої ефективності, до гігієнічного виховання необхідно також залучати медичний та педагогічний колектив дитячих закладів, адже цей процес є складним та багатоетапним. Слід також зважати на психологічні особливості дитини в різні вікові періоди, адже ці знання дадуть змогу збільшити ефективність профілактичних заходів [58,59,60].

Профілактична робота з батьками, розпочата ще в період до народження дитини і продовжена в постнатальному періоді, спрямована на гігієнічне виховання, здатна істотно підвищити ефективність профілактики карієсу при незначних матеріальних затратах [61].

Профілактична програма проф. Хоменко Л.О. та співавторів складається з трьох етапів, де першим також є гігієнічне виховання. Другий етап включає вибір засобів гігієни [62,63] та їх застосування з врахуванням стану гігієни порожнини рота дитини, а третій передбачає індивідуальне призначення профілактичних заходів із врахуванням факторів ризику [64].

Беззаперечно, профілактика карієсу повинна розпочинатися якомога раніше [65]. Донедавна чистка зубів зубною щіткою рекомендувалася з 2 річного віку, а з додаванням зубної пасти з 3 річного віку [66]. На сьогодні,

завдяки ряду фірм-виробників, у продажу з'явилися зубні щітки, використання яких пропонується розпочинати не лише з моменту появи першого тимчасового зуба, а навіть ще на етапі його прорізування [67]. На стоматологічному ринку, практично з цією ж ціллю, пропонуються спеціальні серветки для гігієнічного догляду за порожниною рота дитини. Нажаль, не лише батьки та працівники дитячих дошкільних закладів, є мало інформованими у цьому питанні, а й дитячі стоматологи практичної ланки охорони здоров'я. Ситуація ускладнюється відсутністю тісної співпраці спеціалістів ланки: акушер-гінеколог – дільничний педіатр – дитячий стоматолог.

Щодо використання дитячих зубних паст, то тут також є ряд складнощів. Одним із основних складових зубної пасти, що забезпечує запобігання розвитку карієсу, є фтор. Ряд авторів вказують на недопустимість використання таких зубних паст у дітей молодшої вікової категорії, навіть із урахуванням заниженого вмісту цього мікроелементу у даних пастах. Це зумовлено токсичною дією фтору на організм дитини, адже діти у ранньому віці, як правило, ковтають зубну пасту.

Недостатня координація рухів та рівень абстрактно-логічного мислення 3-4 річної дитини і обумовлюють неякісну чистку зубів та утруднене формування гігієнічних навичок [61]. А чистка апроксимальних поверхонь за допомогою флосів можлива не раніше, ніж по досягненню нею 4 річного віку, і то лише під контролем дорослих [68].

Незважаючи на достатній арсенал екзогенних профілактичних засобів, більшість з них неможливо або досить складно використати у дитини до 3 років, як то: полоскання, аплікації, жуйки, лаки, методики електрофорезу та лазеротерапії.

Карієс є результатом порушення рівноваги в системі емаль зубів – слина. Одним із факторів, здатних спричинити таке порушення, є зниження рН слини [69-73], що, в свою чергу, призводить до зниження її

мінералізуючого потенціалу і ТЕР [74-81]. Тому повноцінне харчування дитини, що включає достатню кількість молочної та рослинної їжі при обмеженому вживанні цукру, на думку ряду авторів, здатне забезпечити якісну структуру та мінералізацію твердих тканин зуба [61,82].

Прийом препаратів фтору, кальцію, фосфору та ще ряду макро- та мікроелементів, а також таких, що впливають на імунологічну реактивність та зміцнюють таким чином загальний стан здоров'я дитини, здатний підвищити резистентність зубів до карієсу [55,82,83].

В умовах м. Полтава, де вміст фтору в питній воді є оптимальним (а в деякі роки спостерігається надлишок даного мікроелементу), незважаючи на виражений методи фторпрофілактики не є засобами вибору.

Цілком можливим є підвищення мінералізації твердих тканин тимчасових зубів у дітей даної вікової категорії шляхом застосування препаратів кальцію та фосфору [55], морської капусти [63], препаратів проростків пшениці [84,85]. Незважаючи на те, що подібний вплив, а саме підвищення кислотостійкості емалі та мінералізуючого потенціалу змішаної слини, забезпечують імунокоректори та імуномодулятори, їх застосування у дітей віком до 3 років не є, на нашу думку, виправданим.

Приймання всередину дітьми 3-4 років з підвищеною в'язкістю ротової рідини розчину мати - і мачухи, зі зниженою кислотостійкістю емалі - таблеток фтористого натрію (200-250 днів на рік) та аплікації фтористого лаку протягом 2 років, за даними К.А.Шахрамян [86], дозволило досягти редукції приросту карієсу у 54,43%.

Карієспрофілактична ефективність гігієнічного виховання та приймання всередину дітьми 3 років комплексу з таблеток фториду натрію та гліцерофосфату кальцію по 1 місяцю двічі на рік протягом трьох років, за даними Г.М.Корольової та Г.А.Хацкевича, склала 70,15%, в той час як ефективність приймання гліцерофосфату кальцію - 50% [87].

Використання дітьми 4 років протягом 4 років фторованої солі, за

даними Т.Н.Терехової, призвело до редукції приросту карієсу тимчасових зубів у 73,05% [88].

За даними О.В.Удовицької та спіавт. застосування у дітей 2-3 років аплікацій на зуби 10% розчину глюконату кальцію та фторлаку 6 разів на тиждень 1 раз на рік протягом трьох років після прорізування тимчасових зубів призвело до відсутності приросту карієсу. Використання у дітей 2-3 років аплікацій на зуби ремоденту 4 рази на рік та фторлаку двічі на рік знизило, за даними О.В.Тодорашко, приріст карієсу зубів у 1,6-1,8 раза [61].

Застосування дітьми 3-4 років таблеток "Біотрит-С" з гліцерофосфатом кальцію всередину, полоскань рота зубним еліксіром "Біодент-2" тричі на день протягом 1 місяця 1-2 рази на рік разом з дієтою та гігієнічним навчанням, за даними Н.М.Крупник, сприяло редукції карієсу у 62,44% [89].

Приймання всередину дітьми 3-4 років гліцерофосфату кальцію, вітамінів В₁, В₆ протягом місяця двічі на рік дозволило, за даними Ю.О.Федорова [90], досягти зниження приросту карієсу тимчасових зубів у 2 рази, а введення в раціон харчування морської капусти - у 1,6 раза.

Застосування дітьми 3-6 років 0,125% розчину відехолу, за даними О.В.Удовицької, знизило приріст карієсу тимчасових зубів в 1,5 раза. А приймання дітьми дошкільного віку вітафтору по 1/2 чайної ложки протягом місяцю 4-6 разів на рік з перервами на 2 тижні протягом трьох років знизило приріст карієсу на 30-45% [61].

В.І.Смоляр, З.Р. Пришко призначали для профілактики карієсу дітям 3 років, які проживають на радіаційно забруднених територіях, полоскання рота розчином левамізолу, приймання всередину вітаміна С та настоянки елеутерокока протягом 1 місяця двічі на рік [91]. Карієспрофілактична ефективність цього комплексу склала 46,24 %.

Гавриленко М.О. [92] призначала дітям з множинним карієсом на тлі синдрому надлишкового мікробного обсіменіння порожнини рота препарат "Сімбітер" протягом двох тижнів (курс повторювали двічі на рік перед

черговим обстеженням). Потім 1 місяць (два рази на рік) призначали препарат “Бактулін” по 1 табл. після їжі. Постійно між курсами “Сімбітера” та “Бактуліну” діти одержували по 1 капсулі йогурту три рази на день і полоскали рот зубним еліксиром "Санодент" (по 1 чайній ложці на 1/4 склянки води після їжі). При цьому за 2 роки спостережень редукція карієсу склала 63,6%.

Н.І. Смоляр та інші [93] рекомендують практично здоровим дітям з 2,5 років чищення зубів двічі на день пастою з вмістом фтору 500 ррт та пастою з 1000 ррт фтору– дітям, що отримували штучне вигодовування, а також покриття зубів фторлаком, глибоке фторування двічі на рік. Редукція карієсу у дітей за 3 роки склала 64,12%.

Також нас зацікавила можливість застосування для профілактики карієсу сорбентів. Так, для профілактики карієсу постійних зубів у дорослих людей застосовувалось активоване вугілля, яке міститься в складі зубного порошку "Форте" на основі глини білої. Карієспрофілактична ефективність чищення постійних зубів цим порошком двічі на день склала 44,12% [94]. Проте, дітям дошкільного віку не рекомендується чистити зуби зубними порошками через можливість їх аспірації. До того ж користування зубними порошками супроводжується їх мікробним забрудненням. Тому ми вважали недоцільним застосування зубного порошку “Форте” у дітей дошкільного віку.

Для профілактики карієсу постійних зубів у дітей запропонований комплекс, що містить приймання всередину протягом 1 місяця двічі на рік болюсів вугільного сорбенту "Белосорб П", препаратів "Імунал" та "Мультиабс" разом з герметизацією фісур, аплікаціями на зуби фтористого натрію. Карієспрофілактична ефективність комплексу склала через 4 роки 64,45% [95]. Але не вивчений вклад сорбенту у карієспрофілактичну ефективність комплексу та механізм карієспрофілактичної дії сорбенту.

Нашу увагу привернув кремнійорганічний сорбент “Ентеросгель” –

гідрогель поліметилсілоксану. Поліметилсілоксан - похідне метилкремнієвої кислоти з структурою глобулярної матриці, має високу спорідненість до органічних сполук завдяки розташованим на його поверхні органічним радикалам. Експериментально на тваринах і в клінічній практиці доведена повна його нешкідливість, побічні явища та протипоказання не виявлені. Механізм антибактеріальної дії "Ентеросгелю" складається з того, що він як і інші сорбенти, маючи велику поверхню сорбції, фіксує у своїх макропорах бактерії та віруси, причому мікроорганізми, фіксовані на сорбенті не гинуть, а 99% мікроорганізмів сорбується за півгодини [96, 97]. Тестуванням фізико-хімічних та біологічних властивостей ентеросорбентів доведено, що вугільні та інші кремнійорганічні сорбенти проникають у клітини епітелію слизової оболонки шлунково-кишкового тракту через 5-14 годин після вживання, тоді як "Ентеросгель" (поліметилсілоксан) не пошкоджує слизової оболонки [96,98]. Отже, він є найбільш нешкідливим для організму людини.

На підставі вищевикладеного у нас виникло припущення, що кремнійорганічний сорбент "Ентеросгель" може зменшувати колонізацію карієсогенних бактерій зубної бляшки при місцевому застосуванні, тому його можна використати для екзогенної профілактики карієсу.

Отже, у дітей молодшого та дошкільного віку карієсогенна ситуація погіршується неспроможністю якісно чистити зуби через труднощі у виробленні гігієнічних навичок, які обумовлені низьким рівнем координації рухів та абстрактно-логічного мислення. Ось чому у дітей дошкільного віку важливу роль відіграє застосування екзогенних засобів на тлі гігієнічного навчання та виховання.

3. Показники ураженості карієсом тимчасових зубів у дітей молодшого та дошкільного віку.

Під нашим спостереженням знаходилося 764 дитини народження з моменту прорізування першого зуба і до досягнення ними 3,5 річного віку. які проживали у м. Полтава; також окремо були обстежені діти 4-5 річного віку.

За період спостереження карієс тимчасових зубів було діагностовано вже у дітей віком до 1,5 року (табл.3.1.). Ускладнень карієсу в цей віковий період не спостерігалось.

Таблиця 3.1.

Показники карієсу тимчасових зубів у віковому аспекті

Вік, років	Кількість оглянутих дітей	Поширеність карієсу		Інтенсивність карієсу за показником КП	Інтенсивність карієсу за показником КП _п
		абс.	%		
0,5–1,5	764	15	1,96±0,50	0,07±0,02	0,14±0,04
1,5–2,5	764	46	6,02±0,86	0,29±0,04	0,46±0,07
2,5-3,5	764	140	18,32±1,71	0,63±0,06	1,06±0,14
4	97	35	36,08±4,87*	1,11±0,18*	-
5	92	48	52,17±5,21**	1,65±0,13**	-

Примітка: * - $p < 0,05$ – при порівнянні з показником дітей 2,5-3,5 років;

** - $p < 0,05$ - при порівнянні з показником дітей 4 років.

Як свідчать дані таблиці 2.1, поширеність та інтенсивність карієсу тимчасових зубів з віком вірогідно зростають ($p < 0,05$). У цих дітей карієсом були уражені центральні різці верхньої щелепи. Каріозний процес зазвичай був локалізований на апроксимальних поверхнях 51 та 61 зубів з залученням

вестибулярної поверхні в пришийковій ділянці. На даних зубах каріозні порожнини знаходилися в межах емалі та плащового дентину. Каріозні порожнини з широким вхідним отвором (емаль сколота), дентин дна і стінок грязно-сірого кольору, розм'якшений. Больову реакцію на зондування та температурний подразник оцінити неможливо в зв'язку з віковими особливостями сприйняття дитини. При некретомії дентин дна і стінок легко знімається пластинами. Така клінічна картина відповідає гострому середньому карієсу.

У дітей в період від 1,5 до 2,5 років спостерігається різке збільшення показників поширеності та інтенсивності карієсу, мають місце ускладнення карієсу. Для даної вікової групи характерно залучення до каріозного процесу також латеральних різців верхньої щелепи та перших тимчасових молярів обох щелеп. Стосовно різців клінічна картина мало відрізняється від дітей у віці до 1,5 року – гострий перебіг з залученням вестибулярної, а також і оральної поверхні, як правило в пришийковій ділянці зуба. Для молярів є характерним ураження жувальної поверхні в ділянці фісур.

У дітей після 2,5 років спостерігається подальше, досить суттєве, зростання як поширеності, так і інтенсивності карієсу. Серед дітей цієї вікової групи в каріозний процес залучаються також і другі тимчасові моляри обох щелеп. Для дітей 4-5 років крім уражень жувальної поверхні молярів характерною локалізацією карієсу є контактні поверхні зубів.

На основі даних наших спостережень ми можемо констатувати, що за останні роки карієс значно «помолодшав» і сьогодні він зустрічається уже у дітей до 1,5 річного віку. З кожним наступним роком відсоток уражених дітей суттєво збільшується. Але особливо стрімко відбувається зростання показників поширеності та інтенсивності карієсу на другому році життя дитини.

Нами було вивчено розподіл тимчасових зубів з карієсом стосовно як верхньої та нижньої щелеп, так і груп зубів у дітей віком 2-3 років.

Виявлено, що у 2-річному віці частіше відмічається ураження карієсом зубів верхньої щелепи. Так каріозні зуби на верхній щелепі діагностувалися у 80,9% випадків проти 19,1% на нижній щелепі, тобто у 4,2 рази частіше. Перше місце за частотою ураження в даний віковий період поділяють центральні та латеральні різці верхньої щелепи – по 35,7%, на другому місці у 19,1% випадків уражаються перші моляри нижньої щелепи, що в 2 рази частіше за перші моляри верхньої щелепи (9,5%). Не було виявлено жодного випадку ураження різців нижньої щелепи, ікл і других молярів обох щелеп у дітей 2-річного віку.

В 3-річному віці збільшується питома вага уражених карієсом молярів обох щелеп, причому зберігається дворазове переважання уражуваності карієсом на нижній щелепі (36% проти 18,4% на верхній). В цьому віці карієс зустрічається також і на других молярах. Так на верхній щелепі ми зустрічаємо дану патологію у 6,4%, на нижній – в 11,2%. Зменшується частота локалізації каріозного процесу на латеральних різцях верхньої щелепи (13,6% проти 25,6% на центральних), як і загальний відсоток уражуваності різців відносно дітей 2-річного віку (39,2% проти 71,4%). Слід звернути увагу, що уже в даному віці ми спостерігаємо, хоча і досить рідко, карієс на іклах верхньої щелепи – у 1,6%, та нижньої щелепи – у 0,8%. Також зустрічається карієс і на різцях нижньої щелепи: 2,4% припадає на центральні, та 1,6% на латеральні. Доречним буде зазначити, що при епідеміологічних дослідженнях попередніх років у дітей м. Полтави у 3-річному віці не діагностувався карієс на різцях нижньої щелепи та на іклах обох щелеп [45], що свідчить про погіршення стану твердих тканин у дітей даного віку в наш час, хоча співвідношення уражуваності зубів верхньої та нижньої щелеп не змінилося (59,2% проти 40,8% - в минулі роки). З віком спостерігається подальше збільшення уражуваності верхніх різців з 24,5% у 4 роки до 30,93% у 5-6 років; каріозні ураження здебільшого локалізуються на контактних поверхнях.

Тобто, для кожного вікового періоду існують визначені групи зубів та їхніх поверхонь, які найбільш уразливі щодо каріозного процесу. Це слід ураховувати під час планування та проведення профілактичних заходів у віковому аспекті.

4. Дослідження впливу антенатальних та постнатальних факторів ризику на поширеність та інтенсивність каріозного процесу у дітей молодшого віку

Оскільки в процесі огляду та спостереження 382 дітей було виявлено ряд факторів анамнезу життя, що могли впливати на резистентність твердих тканин зубів, ми дослідили їх взаємозв'язок з показниками поширеності та інтенсивності каріозного процесу. Такими факторами є:

- антенатальні: порядковий номер вагітності, захворювання матері під час вагітності, перебіг вагітності та пологів, вік матері на момент пологів, зрілість дитини на момент народження, вага дитини при народженні;

- постнатальні: тип та характер вигодовування, використання соски-пустушки взагалі та з підсолоджувачем, захворювання дитини на I році життя, наявність у неї шкідливих звичок, початок прорізування зубів, регулярність, частота і використання зубної пасти при чистці зубів. Більш детально зупинилися на аналізі типу вигодовування, та тривалості грудного вигодовування зокрема.

Не всі батьки дали конкретні та повні відповіді на поставлені запитання (табл.4.1), що не робить дані анкетування неробочими. Найбільш сприятливими відносно здоров'я тимчасових зубів є такі антенатальні фактори як: перша вагітність у мами, вік мами на момент пологів – 20-29 років, природні пологи, відсутність захворювань у матері під час вагітності.

Поширеність карієсу при 2 та більше вагітності в 1,3 рази більша від середньо групової, а інтенсивність в 1,5 рази за показниками k_p та k_{pn} (таблиця 3.2). У дітей матерів до 19 річного віку поширеність карієсу в 1,7 рази, інтенсивність k_p – в 2 рази, а k_{pn} – в 2,3 рази вищі від середньо групової. Коли мама була старшою за 30 років, у дітей інтенсивність за показником k_p також, в 1,4 рази, перевищує таку. У дітей, народжених шляхом кесарів розтину поширеність та інтенсивність за k_p в 1,5 рази, як і

інтенсивність за обома показниками у дітей з вагою понад 3,5 кг, вища від середньо групових. При наявності захворювань матері підчас вагітності поширеність карієсу більша у їх дітей в 1,3 рази, а інтенсивність в 1,6 рази від середніх по вибірці.

Такий фактор, як зрілість дитини на момент народження, за нашими даними має не однозначний вплив: якщо поширеність карієсу та інтенсивність за показником $k_{п}$ у недоношених дітей дещо вищі, то за показником $k_{п}$ – нижчі в 1,5 рази від народжених в строк. Фактор ваги дитини при народженні немає суттєвого впливу на поширеність карієсу у дітей даного віку, проте інтенсивність у дітей з вагою понад 3,5 кг (так звана «велика дитина») в 1,5 рази перевищує такі у дітей з нормальною вагою.

Таблиця 4.1.

Кількісна характеристика даних анкетування

Запитання	Кількість розданих анкет	Кількість анкет з повною відповіддю	Кількість анкет без або з неповною відповіддю
Порядковий номер вагітності	382	371	11
Вік матері на момент пологів	382	379	3
Пологи	382	361	21
Зрілість на момент народження	382	371	11
Вага дитини при народженні	382	361	21
Захворювання матері підчас вагітності	382	381	1
Вагітність	382	382	-
Вигодовування	382	382	-
Використання соски-пустушки	382	382	-
Використання соски-пустушки з підсолоджувачем	382	252	130
Захворювання дитини на I році життя	382	382	-
Наявність шкідливих звичок у дитини	382	382	-
Початок прорізування зубів	382	381	-
Чистка зубів	382	382	-
Використання зубної пасти при чистці	382	380	2

зубів			
-------	--	--	--

Таблиця 4.2.

Інтенсивність карієсу тимчасових зубів у дітей 2-3 років з врахуванням антенатальних факторів ризику

Фактори ризику	Сутність фактору та кількість дітей	Поширеність карієсу		Інтенсивність карієсу за показником КП	Інтенсивність карієсу за показником КП _п
		абс.	%		
Антенатальні фактори					
Порядковий номер вагітності	I n=256	28	10,94±1,95	0,33±0,07	0,59±0,16
	II i > n=115	20	17,39±3,53	0,65±0,17	1,13±0,34
Вік матері на момент пологів	19 i < n=27	6	22,22±8,00	0,89±0,39	1,78±0,97
	20-29 n=289	33	11,42±1,87	0,36±0,08	0,61±0,15
	30 i > n=63	10	15,87±4,6	0,62±0,22	0,97±0,39
Пологи	природні n=304	36	11,84±1,85	0,41±0,08	0,75±0,17
	кесарів розтин n=57	11	19,3±5,23	0,67±0,25	0,93±0,39
Зрілість на момент народження	доношені n=364	47	12,91±1,76	0,45±0,07	0,75±0,16
	не доношені n=7	1	14,29±13,23	0,29±0,26	0,86±0,79
Вага дитини при народженні	до 2,5 кг n=8	1	12,50±11,69	0,25±0,23	0,75±0,70
	2,5-3,5 кг n=201	26	12,94±2,37	0,37±0,09	0,56±0,17
	більше 3,5 кг n=152	19	12,50±7,2	0,55±0,14	1,05±0,30
Захворювання матері під час вагітності	так n=54	9	16,67±5,07	0,70±0,25	1,15±0,47
	ні n=327	41	12,54±1,83	0,40±0,08	0,70±0,16
Вагітність	фізіологічна n=212	29	13,68±2,36	0,48±0,10	0,84±0,21
	патологічна n=170	21	12,35±2,52	0,39±0,10	0,66±0,21

фетоплацентар на недостат. n=31	4	12,90±6,02	0,39±0,21	0,52±0,26
анемія n=69	8	11,59±3,85	0,29±0,11	0,41±0,191
гестоз I пол. n=104	11	10,58±3,02	0,43±0,15	0,83±0,33
гестоз II пол. n=23	2	8,70±5,88	0,52±0,43	0,91±0,80

А у дітей з низькою вагою при народженні хоча і спостерігається досить низька інтенсивність за показником k_p , проте за показником $k_{pн}$ вона в 3 рази більша, ніж при оцінюванні просто зубів.

Розглядаючи вплив перебігу вагітності на стан тимчасових зубів у дітей ми проаналізували анкети з фізіологічним перебігом вагітності та патологічним, зокрема з фетоплацентарною недостатністю, анемією, гестозами I та II половини вагітності. Так поширеність карієсу у дітей з фізіологічним перебігом вагітності переважає таку у дітей з патологічним в 1,1 рази, а інтенсивність за показником зубів в 1,2 і поверхонь – в 1,3 рази відповідно.

Вплив такого постнатального фактору ризику як характер вигодовування (грудне, штучне та змішане) аналізувався окремо.

Найбільш сприятливими відносно здоров'я тимчасових зубів є такі постнатальні фактори, як: вигодовування за вимогою дитини, використання соски-пустушки, але без підсолоджувача, відсутність захворювань дитини на першому році життя, пізній початок (після 1 року) прорізування зубів, регулярна дворазова чистка зубів, не використання зубної пасти у дітей молодшого віку без відповідних навичок чистки зубів (табл.3.3.). Поширеність карієсу при вигодовуванні за вимогою або розкладом, як і інтенсивність, мало відрізняються від середньо групових, однак при змішаному вигодовуванні поширеність є більшою. Не використання соски-пустушки збільшувало поширеність та інтенсивність за обома показниками в

1,3; 1,6 та 1,7 рази від середньо групових.

Таблиця 4.3.

Інтенсивність карієсу тимчасових зубів у дітей 2-3 років з врахуванням постнатальних факторів ризику

Фактори ризику	Сутність фактору та кількість дітей	Поширеність карієсу		Інтенсивність карієсу за показни КОМ КП	Інтенсивність карієсу за показни КОМ КП _п
		абс.	%		
Постнатальні фактори					
Вигодовування	за вимогою n=239	29	12,13±2,11	0,45±0,10	0,82±0,21
	за розкладом n=87	12	13,79±3,7	0,43±0,14	0,64±0,27
	змішане n=56	9	16,07±4,91	0,45±0,18	0,70±0,30
Використання соски-пустушки	так n=252	28	11,11±1,98	0,31±0,07	0,50±0,13
	ні n=130	22	16,92±3,29	0,70±0,17	1,28±0,36
р			-	<0,05	<0,05
Використання соски-пустушки з підсолоджувачем	так n=28	7	25,00±8,18	0,75±0,31	1,11±0,48
	ні n=224	43	19,20±2,63	0,66±0,11	1,16±0,24
Захворювання дитини на I році життя	так n=81	18	22,22±4,62	0,80±0,20	1,33±0,37
	ні n=301	32	10,63±1,78	0,35±0,08	0,61±0,16
р			<0,05	<0,05	-
Наявності шкідливих звичок у дитини	так n=85	12	14,12±3,78	0,36±0,12	0,58±0,22
	ні n=297	38	12,79±1,94	0,46±0,09	0,81±0,18
Початок прорізування зубів	до 6 місяців n=98	15	15,31±3,64	0,48±0,14	0,78±0,29
	6-12 місяців	34	12,59±2,02	0,44±0,09	0,79±0,18

	n=270				
	після 1 року n=13	1	7,69±7,39	0,15±0,15	0,15±0,15*
Чистка зубів	не регулярна n=228	31	13,60±2,27	0,45±0,10	0,77±0,19
	регулярна n=154	19	12,34±2,65	0,43±0,12	0,75±0,24
	1 раз в день n=99	14	14,14±3,50	0,52±0,16	0,93±0,34
	2 рази в день n=55	5	9,09±3,88	0,27±0,14	0,42±0,28
Використання зубної пасти при чистці зубів	так n=265	43	16,23±2,27	0,56±0,10	0,99±0,21
	ні n=115	7	6,09±2,23	0,17±0,07	0,24±0,12
p			<0,01	<0,01	<0,01

Примітка: * - вірогідність відносно показника прорізування зубів в 6-12 місяців (<0,01)

Оскільки значна кількість респондентів не відповіла на питання про використання пустушки з підсолоджувачем, ми не будемо порівнювати ці дані з середньо груповими. Захворювання дитини на I році життя сприяє збільшенню поширеності в 1,7 рази, а інтенсивності за обома показниками в 1,8рази від середніх по даній вибірці. Пізнє прорізування зубів зменшує поширеність карієсу в 1,7 рази, а інтенсивність в 3 та 5 разів за обома показниками - від середньо групових. Регулярна дворазова в день чистка зубів сприяє зменшенню поширеності в 1,4 рази, інтенсивності кп – в 1,6 та кп_п - в 1,8 рази від середніх значень по групі. Не використання зубної пасти при чистці зубів дітьми зменшує поширеність карієсу в 2 рази, а інтенсивність зубів та поверхонь відповідно в 2,6 та 3 рази від середніх.

Якщо за показником інтенсивності карієсу кп при різних способах вигодовування не має суттєвої різниці, то поширеність карієсу у дітей молодшого віку при змішаному (то за вимогою дитини, то за розкладом – тобто безсистемно) вигодовуванні в 1,3 рази вища від оптимального. При використанні соски-пустушки спостерігаються вірогідно менші показники

інтенсивності k_p та k_{p_1} ($p < 0,05$). Така ж вірогідність спостерігається відносно поширеності та інтенсивності k_p у дітей відносно захворюваності на першому році життя.

Наявність шкідливих звичок у дитини (смоктати пальці, гризти олівці, ручки, іграшки, закушувати губи та щоки) має неоднозначний вплив: при дещо більшій поширеності показники інтенсивності, навпаки, менші. Щодо початку прорізування зубів, то як поширеність так і інтенсивність карієсу найменші при більш пізніх строках, так по показнику k_{p_1} вірогідно менше відносно початку прорізування в строк 6-12 місяців ($p < 0,01$).

Поширеність карієсу при регулярній чистці зубів дещо нижча, ніж при не регулярній, як і показники інтенсивності. Поширеність карієсу у дітей, які чистять зуби регулярно 2 рази в день менша від тих, хто чистить лише 1 раз в день, в 1,5 рази, а за показниками інтенсивності k_p та k_{p_1} в 1,9 та 2,2 рази відповідно. При використанні зубної пасти за даними анкетування поширеність карієсу перевищує в 2,7 рази таку без застосування пасти, а інтенсивність за показниками k_p та k_{p_1} відповідно в 3,3 та 4,1 рази, що є достовірним ($p < 0,01$).

Зважаючи на той факт, що літературні джерела містять досить суперечливі дані стосовно можливого впливу окремого провокуючого фактору на розвиток каріозного процесу, ми на основі даних анкетування, підтверджених медичними картами розвитку дитини, провели аналіз двовимірної кореляції.

Пакет обробки даних, використаний нами для аналізу анкет, дозволяє на основі значущості коефіцієнту Хі-квадрату, враховуючи показники коефіцієнтів Чупрова, Крамера та ламбди Гудмана, встановити як вираженість взаємозв'язку між окремими признаками, так і кваліфікувати її в окремих випадках як причинно-наслідкову.

Слабко виражений взаємозв'язок (показник Хі-квадрату значимий 1%) встановлено між виникненням карієсу та віком дитини (ми в даному випадку

порівнювали дітей у віці 2 та 3 років). Такий же ступінь взаємозв'язку існує, на основі аналізу наших даних, між виникненням карієсу у дітей цього віку та використанням зубної пасти. Причому у цьому випадку він зворотній. В обох випадках цей зв'язок не є статистично значимим, що не дозволяє кваліфікувати його як причинно-наслідковий.

Було також встановлено зв'язок між виникненням карієсу у дітей молодшого віку та видом суміші при штучному вигодовуванні, а також з використанням соски-пустушки з підсолоджувачем. В обох випадках показник Хі-квадрату є 5% значимим, що дає нам змогу з 95% впевненістю стверджувати про наявність причинно-наслідкового зв'язку.

Також було встановлено слабкий взаємозв'язок між тривалістю грудного вигодовування та карієсом у дітей молодшого віку за рахунок коефіцієнта ламбди Гудмана, при не значимому Хі-квадраті. Необхідно в даному випадку зазначити, що анкети були оброблені з врахуванням споживання дитиною грудного молока як такого, не враховуючи було це змішане вигодовування чи власне грудне.

Як бачимо з результатів даного аналізу суттєвий вплив кожного окремого фактору на розвиток карієсу тимчасових зубів є досить сумнівним. Необхідно також враховувати той факт, що аналіз такої кількості факторів на основі анкетування лише 382 респондентів при умові вільної вибірки досліджуваних не може дати вичерпної інформації про ступінь взаємозв'язку кожного окремого фактору з розвитком карієсу, оскільки в деяких випадках мала кількість випадків робила інформацію не робочою.

Отже, згідно результатів нашого дослідження найбільш сприятливими відносно здоров'я тимчасових зубів у дітей 2-3 річного віку є такі антенатальні фактори як: перша вагітність у мами, вік мами на момент родів – 20-29 років, природні пологи, відсутність захворювань у матері під час вагітності. Серед постнатальних факторів ми можемо виділити як такі, що забезпечують найбільшу стійкість тимчасових зубів до розвитку карієсу у

дітей молодшого віку, наступні: вигодовування за вимогою дитини, відсутність захворювань дитини на першому році життя, пізній початок (після 1 року) прорізування зубів, регулярна дворазова чистка зубів, не використання зубної пасти у дітей молодшого віку.

Вивчення показників ураженості карієсом тимчасових зубів у дітей 2-3 років м. Полтава показало досить високу розповсюдженість та інтенсивність каріозного процесу серед тих, хто знаходився на грудному вигодовуванні (табл.4.4.)

Таблиця 4.4.

Поширеність та інтенсивність карієсу тимчасових зубів у дітей 2-3 років в залежності від типу вигодовування

Тип вигодовування	Вік (роки) та кількість дітей	Поширеність карієсу		Інтенсивність карієсу за показником КП	Інтенсивність карієсу за показником КП _п
		абс.	%		
Грудне	2 n=66	26	15,20±2,75	0,50±0,12	0,96±0,27
	3 n=105	23	21,90±4,04	0,70±0,18	1,37±0,42
	P ₁		<0,001	<0,05	<0,05
	2-3 n=171	26	15,20±2,75	0,50±0,12	0,96±0,27
Штучне	2 n=20	-	-	-	-
	3 n=32	3	9,38±5,15	0,13±0,07	0,13±0,07
	P ₂		>0,05	<0,01	<0,01
	2-3 n=52	3	5,77±3,23	0,08±0,05	0,08±0,05
P ₄			<0,05	<0,01	<0,01
Змішане	2 n=63	6	9,52±3,70	0,51±0,21	0,73±0,31

	3 n=96	15	15,63±3,71	0,50±0,15	0,79±0,27
	P ₃		>0,05	<0,05	<0,05
	2-3 n=159	21	13,21±2,69	0,50±0,12	0,77±0,21
P ₅			>0,05	<0,01	<0,01

Примітка: P₁ - вірогідність відносно показника грудного вигодовування у дітей 2 років, P₂ - вірогідність відносно показника грудного вигодовування у дітей 3 років, P₃ - вірогідність відносно показника штучного вигодовування у дітей 3 років, P₄ - вірогідність відносно показника грудного вигодовування у дітей 2-3 років, P₅ - вірогідність відносно показника штучного вигодовування у дітей 2-3 років.

Згідно результатів нашого дослідження бачимо, що за останні роки нашим педіатрам вдалося змінити ставлення мам в питанні вигодовування на користь грудного: так 86% малюків із обстежених нами отримували його (42% знаходилися на змішаному вигодовуванні, тобто додатково отримували дитячі суміші, а власне 45% - лише грудне молоко), і тільки 14% знаходилися на штучному вигодовуванні. Та, на жаль, результати стоматологічного обстеження нас втішають менше. Так найбільшою виявилася поширеність карієсу тимчасових зубів у дітей 2-3 річного віку, які знаходилися на грудному вигодовуванні, а найменшою – на штучному (вірогідність $p < 0,05$). Діти, що знаходилися на змішаному вигодовуванні мають поширеність карієсу дещо нижчу, ніж у тих, хто знаходився на грудному. Аналогічна картина спостерігається відносно показника інтенсивності карієсу $k_{п}$, а за показником інтенсивності карієсу $k_{п}$ результати у дітей на грудному та змішаному вигодовуванні не відрізняються і є значно гіршими ніж у дітей на штучному (з різними ступенями вірогідності). Також звертає на себе увагу той факт, що серед дітей 2 років, які знаходилися на штучному вигодовуванні не виявлено жодної дитини з карієсом, а поширеність даного захворювання у 1,6 рази вища у дітей на грудному вигодовуванні, в порівнянні зі змішаним. У 3-річних дітей показники поширеності та інтенсивності розподіляються у

тому ж порядку: найгірші у дітей на грудному, найкращі – на штучному. Доречі, у останніх немає превалювання показника $кп_{п}$ над $кп$.

Найнижчою серед обстежених нами дітей виявилася поширеність карієсу та його інтенсивність серед дітей, які перебували на грудному вигодовуванні від мінімум 6 місяців до 1 року включно. Серед тих хто знаходився на такому більше 1 року всі показники дещо більші, проте найбільша поширеність карієсу у дітей, яких вигодовували грудним молоком менше 6 місяців. Як бачимо, спостерігається різке вірогідне зростання поширеності карієсу у дітей 3 років в порівнянні з 2-річними дітьми (табл.4.5).

Таблиця 4.5

Поширеність та інтенсивність карієсу тимчасових зубів у дітей 2-3 років в залежності від тривалості грудного вигодовування

Тривалість вигодовування	Вік (роки) та кількість дітей	Поширеність карієсу		Інтенсивність карієсу за показником $кп$	Інтенсивність карієсу за показником $кп_{п}$
		абс.	%		
≤ 6 місяців	2 n=5	-	-	-	-
	3 n=17	4	23,53±10,29	0,65±0,40	1,41±1,13
	2-3 n=22	4	18,18±8,22	0,50±0,31	1,09±0,88
≤ 1 року	2 n=32	1	3,13±3,08	0,13±0,12	0,22±0,22
	3 n=52	11	21,15±5,66*	0,60±0,21	1,19±0,53

	2-3 n=84	12	14,29±3,82	0,42±0,14	0,82±0,34
> 1 року	2 n=34	2	5,88±4,03	0,24±0,16	0,41±0,29
	3 n=53	12	22,64±5,75**	0,79±0,29	1,54±0,66
	2-3 n=87	14	16,09±3,94	0,57±0,19	1,10±0,42

Примітка: * - вірогідність відносно показника поширеності у дітей 2 років (<0,01), ** - вірогідність відносно показника поширеності у дітей 2 років (<0,05)

Згідно результатів нашого дослідження, найгіршим виявився стан тимчасових зубів у дітей 2-3 річного віку, які знаходилися на грудному вигодовуванні, найкращим у тих, хто на штучному. Найбільш оптимальним з точки зору стоматологічного здоров'я дітей раннього віку, які знаходилися на грудному вигодовуванні, є вигодовування до 1-річного віку, але не менше 6 місяців.

5. Стан гігієни порожнини рота у дітей молодшого та дошкільного віку.

Для вивчення стану гігієни порожнини рота ми обстежили 382 дитини молодшого віку. Для виконання поставленої задачі був використаний індекс Ю.А.Федорова та В.В.Володкіної (1971).

У дітей 2-річного віку з карієсом ГІ становив $3,19 \pm 0,46$, що інтерпретується як «поганий», у дітей цього ж віку без карієсу - $2,36 \pm 0,06$, тобто «незадовільний» (табл. 5.1.). У 3-річних дітей з карієсом ГІ становив $2,56 \pm 0,12$, тобто був «поганий», а у дітей цього ж віку без карієсу - $2,53 \pm 0,05$, що є «незадовільним» показником - хоча в кількісному вимірі суттєво і не відрізняється.. Загалом же у дітей м. Полтави 2-3 річного віку з карієсом індекс гігієни є поганим ($2,68 \pm 0,13$), а у дітей без карієсу – незадовільним ($2,46 \pm 0,03$).

Таблиця 5.1.

Стан гігієни порожнини рота у дітей 2-3 років м. Полтава

Вік дітей, роки	Діти з карієсом		Діти без карієсу		P
	кількість дітей	M±m	кількість дітей	M±m	
2	9	$3,19 \pm 0,46$	140	$2,36 \pm 0,06$	$>0,05$
3	41	$2,56 \pm 0,12$	192	$2,53 \pm 0,05$	$>0,05$
P		$>0,05$		$<0,01$	
2-3	50	$2,68 \pm 0,13$	332	$2,46 \pm 0,03$	$>0,05$

Нами були проаналізовані дані анкетування батьків щодо особливостей проведення гігієнічної чистки зубів дітьми (див. таблицю 5.2.). Так виявилось, що чистять зуби не регулярно 88,9% (ГІ $3,25 \pm 0,52$ – «поганий») 2-річних дітей з карієсом та 56,1% таких у віці 3 років (ГІ $2,66 \pm 0,20$ – що також інтерпретується як «поганий»). Серед дітей цього ж віку без карієсу дане співвідношення складає 67,1% (ГІ $2,30 \pm 0,09$ – «незадовільний») проти 53,6%

(ГІ $2,56 \pm 0,09$ – «поганий») відповідно.

Таблиця 5.2.

Стан гігієни порожнини рота у дітей 2-3 років в залежності від регулярності проведення чистки зубів (за індексом Ю.А.Федорова - В.В.Володкіної)

Групи дітей; кількість дітей	Вік дитини (роки); кількість дітей	Індекс гігієни (бали) у дітей, які	
		чистять зуби не регулярно	чистять зуби регулярно
Діти з карієсом n=50	2 n=9	$3,25 \pm 0,52$ n=8	2,7 n=1
	3 n=41	$2,66 \pm 0,20$ n=23	$2,44 \pm 0,10$ n=18
	2-3 n=50	$2,81 \pm 0,20$ n=31	$2,46 \pm 0,10$ n=19
Діти без карієсу n=332	2 n=140	$2,30 \pm 0,09$ n=94	$2,47 \pm 0,15$ n=46
	3 n=192	$2,56 \pm 0,09^*$ n=103	$2,49 \pm 0,09$ n=89
	2-3 n=332	$2,44 \pm 0,04$ n=197	$2,49 \pm 0,06$ n=135

Примітка: * - вірогідність відносно показника дітей дворічного віку, які чистять зуби не регулярно ($<0,05$)

В загальному, у віці 2-3 роки серед дітей з карієсом нерегулярно чистять зуби 62% (ГІ $2,81 \pm 0,20$ – «поганий») проти 38% тих, що роблять це регулярно (ГІ $2,46 \pm 0,10$ – «незадовільний»), що в 1,6 рази частіше. Серед дітей цієї ж вікової категорії без карієсу нерегулярна чистка переважає регулярну в 1,4 рази (53,6% проти 46,4%), що суттєво не відрізняється, оскільки ГІ є «незадовільним» і приблизно однаковим в числовому вимірі. Серед дітей, що

чистять зуби регулярно, ми виділили дві групи – ті хто проводить її 1 раз на день та два рази на день (див. таблицю 5.3.).

Таблиця 5.3.

Стан гігієни порожнини рота у дітей 2-3 років в залежності від кратності чистки зубів (за індексом Ю.А.Федорова - В.В.Володкіної)

Групи дітей; кількість дітей	Вік дитини (роки); кількість дітей	Індекс гігієни (бали) у дітей, які		
		чистять зуби регулярно	1 раз в день	2 рази в день
Діти з карієсом n=50	2 n=9	2,7 n=1	2,7 n=1	-
	3 n=41	2,44±0,10 n=18	2,54±0,13 n=13	2,20±0,09*
	2-3 n=50	2,46±0,10 n=19	2,55±0,12 n=14	2,20±0,09*
Діти без карієсу n=332	2 n=140	2,47±0,15 n=46	2,54±0,21 n=28	2,37±0,20 n=18
	3 n=192	2,49±0,09 n=89	2,55±0,11 n=57	2,38±0,13 n=32
	2-3 n=332	2,49±0,06 n=135	2,55±0,10 n=85	2,38±0,11 n=50

Примітка: * - вірогідність відносно показника дітей що чистять зуби 1 раз в день (<0,05)

Серед 2-річних дітей без карієсу до першої групи належить 60,9% (ГІ 2,54±0,21 – «незадовільний»), до другої – 39,1% (ГІ 2,37±0,20 – також «незадовільний»). У 3-річних дітей з карієсом таких, що чистять зуби 1 раз на день 72,2% (ГІ 2,54±0,13 – «незадовільний»), серед здорових - 64% (ГІ

2,55±0,11 – «поганий»). Серед тих дітей 3 років у кого є карієс чистять зуби двічі на день 27,8% (ГІ 2,20±0,09 – «незадовільний»), що вірогідно (<0,05) відрізняється від дітей з карієсом цього ж віку, хто чистить зуби лише 1 раз на день. Діти 3-річного віку без карієсу, що чистять зуби 2 рази на день, складають 36% серед оглянутих дітей цього віку та мають ГІ 2,38±0,13, що є «незадовільним». Загалом регулярно чистять зуби 1 раз на день 73,7% дітей 2-3 річного віку з карієсом проти 63% таких без карієсу. Серед тих, хто робить це двічі на день 26,3% проти 37% відповідно. Гігієнічний індекс у тих хто робить чистку зубів один раз на день є «поганим», а у тих хто двічі – «незадовільним».

Отже, серед дітей 2-річного віку регулярно чистить зуби 31,5% , а серед 3 річних дітей – 45,9% дитячого населення. Також виявлено значне переважання одноразової чистки над дворазовою, так у дітей без карієсу воно становить 1,6 рази, а у тих хто має карієс – 2,8 рази.

29,29% батьків дітей 3-4 років відповіли, що діти чистять зуби двічі на добу, а 111 (70,71%) - 1 раз на добу. Опитуванням самих дітей встановлено, що 144 дитини (91,72%) чистять зуби, з них 40 (25,48%) - двічі на добу, 28 (17,83%) – 1 раз (ввечері) та 76 (48,41%) - нерегулярно; призналися, що не чистять зуби, - 13 дітей (8,28%). Як видно, співпадають приблизно з дитячими лише відповіді у тих батьків, діти яких чистять зуби двічі на добу.

Отже, діти потребують покращання стану гігієни порожнини рота шляхом проведення гігієнічного навчання та виховання та підбору засобів та предметів гігієни порожнини рота.

6. Розроблені способи профілактики карієсу тимчасових зубів.

6.1.Методика підвищення резистентності твердих тканин тимчасових зубів.

В результаті дослідження [99] було встановлено, що особливої уваги заслуговують діти, в анамнезі життя яких виявляються фактори ризику виникнення карієсу, як то:

- *антенатальні*: не перша вагітність мами, захворювання матері під час вагітності, кесарів розтин при пологах, вік матері на момент пологів менше 19 та старше 30 років, незрілість дитини на момент народження;

- *постнатальні*: тип (грудне, без забезпечення його повноцінності, тривалістю менше 6 місяців та більше 1 року) та безсистемний (то за вимогою, то за розкладом) характер вигодовування, не використання соски-пустушки взагалі та використання її з підсолоджувачем, захворювання дитини на I році життя, наявність у неї шкідливих звичок, ранній (до 6 місяців) початок прорізування зубів, нерегулярна чистка зубів і використання зубної пасти при чистці без відповідних навичок гігієни. Такі діти потребують диспансерного нагляду у дитячого лікаря стоматолога з метою попередження виникнення карієсу шляхом призначення лікувально-профілактичних заходів, направлених на підвищення резистентності твердих тканин зубів.

Профілактичні заходи проводили 131 дитині, що проживали у м. Полтава та у віці 2-3 років відвідували дитячі дошкільні заклади. Діти були розподілені на 5 груп.

Зазначимо, що в період між проведенням профілактичних заходів (впродовж місяця кожні півроку, в осінньо-весняний період), діти застосовували предмети гігієни (до 2,5 річного віку лише зубні щітки), а після 2,5 років також і засоби (зокрема зубну пасту) відповідно своєму віку: «першу щіточку для зубів», «силіконову зубну щітку з обмежувачем» та

дитячу зубну щітку з м'якою щетиною типу Oral-B Stages 2 із зубною пастою без фтору «Новий жемчуг Кальцій» 2 рази на день.

До призначення лікувально-профілактичних комплексів огляд дітей проводили 1 раз на рік, після призначення – через кожні 6 місяців (за винятком етапу проведення клініко-лабораторних досліджень, коли огляд проводили до застосування комплексу, відразу після припинення, через 2 та 6 місяців потому).

Профілактичні заходи в групах спостереження проводилися з урахуванням віку дитини.

1 група (період проведення з 6 місяців до 3,5 років):

з 6 місяців – до 1,5 років – гігієна з використанням «першої щіточки для зубів» впродовж року, еліксир «Санодент» - 2 рази на рік по 1 місяцю;

з 1,5 – до 2,5 років - гігієна з використанням «силіконової зубної щітки з обмежувачем» впродовж року, еліксир «Санодент» та таблетки для жування «Мульти-Табс Малюк Максi» - 2 рази на рік по 1 місяцю;

з 2,5 – до 3,5 років - дитячу зубну щітку з м'якою щетиною типу Oral-B Stages 2 із зубною пастою без фтору «Новий жемчуг Кальцій» 2 рази на день впродовж року, еліксир «Санодент» та таблетки для жування.

2 група (період проведення з 1,5 до 3,5 років):

з 6 місяців - до 1,5 років – загальні рекомендації щодо гігієнічного догляду за порожниною рота;

з 1,5– до 2,5 років - гігієна з використанням «силіконової зубної щітки з обмежувачем» впродовж року, еліксир «Санодент» та таблетки для жування «Мульти-Табс Малюк Максi» - 2 рази на рік по 1 місяцю;

з 2,5 – до 3,5 років - дитячу зубну щітку з м'якою щетиною типу Oral-B Stages 2 із зубною пастою без фтору «Новий жемчуг Кальцій» 2 рази на день впродовж року, еліксир «Санодент» та таблетки для жування «Мульти-Табс Малюк Максi» - 2 рази на рік по 1 місяцю.

з 6 місяців – до 3,5 років - загальні рекомендації щодо гігієнічного догляду за порожниною рота.

4 група (період проведення з 2,5 до 3,5 років):

з 6 місяців - до 2,5 років – загальні рекомендації щодо гігієнічного догляду за порожниною рота;

з 2,5 – до 3,5 років - дитячу зубну щітку з м'якою щетиною типу Oral-B Stages 2 із зубною пастою без фтору «Новий жемчуг Кальцій» 2 рази на день впродовж року, еліксир «Санодент» та таблетки для жування.

5 група (контрольна):

з 6 місяців - до 3,5 років - загальні рекомендації щодо гігієнічного догляду за порожниною рота.

Вибір зубної щітки обумовлювався віком дитини. Так, для найменших дітей від 6 місяців до 1,5 року батькам було запропоновано користуватися «першою щіточкою для зубів» виготовленою польською фірмою "Canpol" із високоякісного силікону, який відповідає вимогам для виробів, що контактують із їстівними продуктами, являє собою прозорий ковпачок, на кінці якого розташовано певна кількість коротких силіконових утворень у вигляді волосків або пухирців. Особливістю щітки є те, що вона одягається на вказівний палець батьків, або на мізинець. За допомогою такої щітки можна не тільки м'яко знімати відкладення та ретельно очищувати зуби дитини навіть у складно доступних ділянках з моменту появи перших зубів але і використовувати його як м'який стимулятор для ясен, яким добре масажувати ясна за допомогою силіконових утворень у вигляді волосків або пухирців.

Для дітей віком 1,5 – 2,5 роки було рекомендовано *силіконову зубну щітку з обмежувачем* (тієї ж фірми "Canpol", виробництва Польщі), яка виконана з пластмаси оточеної шаром м'якого силікону.



Вона є оптимальною для дітей цього віку, оскільки її ручка виконана з неслизького матеріалу з великою кількістю впресованого в нього резінопластику, а головка з м'яким покриттям та дуже м'якими, атравматичними щетинками. Головка зубної щітки виконана маленькою у 2-2,5 зуба дитини, спеціальний обмежувач оберігає від глибокого проникнення щітки у порожнину рота дитини. Щітка дозволяє знімати відкладення зубів і делікатно масажувати ясна. Для дітей 2,5 – 3,5 річного віку рекомендовано використання дитячої зубної щітки з м'якою щетиною типу *Oral-B Stages 2*. Чищення зубів необхідно проводити 2 рази на день: зранку (бажано після сніданку) та перед сном.

Зубний еліксир «Санодент» - гігієнічний засіб, який відноситься до нового покоління зубних еліксирів, що у своєму складі не містять спирт. Його складовими є цетавлон, вітамін В2, гліцерин, ментол. Санодент має очищаючі, протизапальні, карієспрофілактичні, імуностимулюючі властивості. *Цетавлон* - поверхнево-активна речовина, яка має високі очищувальні властивості, ефективно знижує швидкість утворення відкладень

на зубах, створюючи на поверхні зубів і слизової оболонки порожнини рота позитивний заряд, внаслідок чого бактеріальні клітини та цукор не можуть до них прикріплюватися. Він збільшує активність особистих антимікробних ферментів слини - лізоциму та РНК-ази, знижує інтенсивність розчинення зубної емалі. *Вітамін В2* нормалізує обмінні процеси в ротовій порожнині, усуває запальні зміни слизової оболонки. Обробка порожнини рота санодентом протягом місяця знижує ураження зубів карієсом на 25-30%, пригнічує розвиток патогенних бактерій, одночасно сприяючи утворенню корисної мікрофлори. У практично здорових людей суттєво стримує утворення зубних відкладень. Санодент виробляється відповідно ТУ У 24.5-13903778-37-2005, науково-виробничою асоціацією "Одесская биотехнология" (висновок МОЗ України № 5.03.02-04/29065 від 04.7.2005). Спосіб використання еліксиру «Санодент» обумовлено віком дитини: це або розведення 1:10 з теплою водою шляхом змочування «першої щітки для зубів» чи «силіконової зубної щітки з обмежувачем» у даному розчині, або для полоскання (впродовж 1 хвилини) рота щоразу після прийому їжі та перед сном у розведенні 1 чайна ложка на 50 мл води.

Зубна паста «*Новий жемчуг Кальцій*» - лікувально-профілактична протикаріозна зубна паста, до складу якої входить гліцерофосфат кальцію. Її застосування сприяє зниженню підвищеної чутливості емалі, попереджує розвиток карієсу, при постійному використанні поповнюється дефіцит кальцію і фосфору у твердих тканинах зубів, укріплюється та відновлюється емаль зубів. Рекомендована для використання в регіонах з підвищеним вмістом фтору в питній воді. Виробник пасти «*Новий жемчуг Кальцій*» - ООО «Невская Косметика», м. С-Петербург. Зубною пастою рекомендовано користуватися дітям з 2,5 річного віку і лише після закріплення навичок користування зубною щіткою.

Дитячі таблетки для жування «Мульти-Табс Малюк Максі» (виробник: "Ferrosan A/S", Данія, затверджено наказом МОЗ України 26.08.03 № 392,

Р.П. № Р.08.03/07298) призначені для попередження і лікування дефіциту вітамінів і мінералів у дітей від 1 до 4 років при незбалансованому харчуванні і при станах, що супроводжуються підвищеною потребою у вітамінах і мінералах. До його складу разом з вітамінами А, Д, Е, В1, В2, В6, В12, С, К, нікотинамідом, пантотеновою та фолієвою кислотами, біотином входять такі мінерали – магній, залізо, цинк, мідь, марганець, хром, селен, йод та кальцій, останній у вигляді карбонату. Вживати по 1 таблетці, ретельно розжовуючи, щовечора впродовж місяця, два рази на рік в осінньо-весняний періоди дітям з 1,5 до 3,5 років.

Комплекси призначали дітям 2 рази на рік в осінньо-весняний період.

6.2. Спосіб екзогенної профілактики карієсу тимчасових зубів із використанням сорбенту «Ентеросгель».

53 дитини в профілактичній групі в дитячому садку після сніданку та полуднування одну-дві хвилини полоскали рота 10 мл водної суспензії сорбенту "Ентеросгель" (1 десертна ложка) в розведенні 1:16, що містила близько 0,6 грама сорбенту, а діти, які не вміли полоскати рота, - утримували її в роті.

Суспензію «Ентеросгеля» готували таким чином: зважували 30 грам сорбенту, що відповідало 1 столовій ложці з гіркою, та розтирали з 30 мл, що відповідало 2 столовим ложкам, охолодженої кип'яченої води до однорідної маси, потім, помішуючи, обсяг суспензії доводився водою до 480 мл. Такої кількості суспензії вистачало 12 дітям на 2 дні. Для однієї дитини зважували 5 грам сорбенту, що відповідало 1 столовій ложці, та розтирали з 5 мл охолодженої кип'яченої води, що відповідало 1 чайній ложці, до однорідної маси, потім, помішуючи, обсяг суспензії доводився водою до 80 мл (1/3 склянки). В разі необхідності готували меншу або більшу кількість суспензії. Залишки суспензії тримали у закритому посуді. Перед полосканням приготована суспензія збовтувалася.

Курс профілактики складався з дворазових полоскань рота водною суспензією "Ентеросгелю" у розведенні 1:16 після сніданку та полуднування 5 днів на тиждень протягом 2 місяців. Такі курси проводились двічі на рік: у березні-квітні та вересні-жовтні на тлі гігієнічного навчання і виховання, санації рота. За 2 роки було проведено 5 курсів.

Діти першої контрольної групи полоскали рот не "Ентеросгелем", а охолодженою кип'яченою водою після сніданку та полуднування 5 днів на тиждень протягом 2 місяців двічі на рік. Курси профілактики з дітьми проводились на тлі таких же заходів як у профілактичній групі.

7. Вплив запропонованих схем профілактики на гомеостаз порожнини рота.

Оскільки у дітей 2-3 років з карієсом гігієнічний індекс за Ю.А. Федоровим – В.В. Володкіною інтерпретується як «поганий», а у дітей цього ж віку без карієсу - «незадовільний», запропонований нами лікувально-профілактичний комплекс включав предмети та засоби догляду за порожниною рота дитини, з врахуванням її вікових можливостей. Це повинно було сприяти якомога швидшому і якісному формуванню гігієнічних навичок у дитини. Згідно даних таблиці 7.1. на момент I обстеження гігієнічний індекс дітей всіх груп спостереження був «незадовільний» і вірогідно не відрізнявся ($P > 0,05$).

Таблиця 7.1.

Динаміка стану гігієни порожнини рота у дітей до та після проведення профілактичних заходів ($M \pm m$)

Групи дітей	Кількість дітей	Гігієнічний індекс, бали			
		I обст.	II обст.	III обст.	IV обст.
1	25	2,38±0,1	1,89±0,14 P1-II<0,01	1,78±0,12 P1-III<0,001 PII-III>0,05	1,76±0,11 P1-IV<0,001 PII-IV>0,05 PIII-IV>0,05
2	26	2,52±0,12 P1-2>0,05	2,19±0,08 P1-2>0,05 P1-II<0,05	2,03±0,06 P1-2>0,05 P1-III<0,001 PII-III>0,05	2,04±0,06 P1-2<0,05 P1-IV<0,01 PII-IV>0,05 PIII-IV>0,05
3	26	2,46±0,1 P1-3>0,05 P2-3>0,05	2,34±0,12 P1-3<0,05 P2-3>0,05 P1-II>0,05	2,51±0,1 P1-3<0,001 P2-3<0,001 P1-III>0,05 PII-III>0,05	2,52±0,08 P1-3<0,001 P2-3<0,001 P1-IV>0,05 PII-IV>0,05 PIII-IV>0,05
4	27	2,46±0,08 P1-4>0,05 P2-4>0,05	2,07±0,12 P1-4>0,05 P2-4>0,05	2,29±0,08 P1-4<0,01 P2-4<0,05	2,16±0,05 P1-4<0,01 P2-4>0,05

		P3-4>0,05	P3-4>0,05 PI-II<0,05	P3-4>0,05 PI-III>0,05 PII-III>0,05	P3-4<0,001 PI-IV<0,05 PII-IV>0,05 PIII-IV>0,05
5	27	2,53±0,12 P1-5>0,05 P2-5>0,05 P3-5>0,05 P4-5>0,05	2,39±0,08 P1-5<0,01 P2-5>0,05 P3-5>0,05 P4-5<0,05 PI-II>0,05	2,61±0,08 P1-5<0,001 P2-5<0,001 P3-5>0,05 P4-5<0,01 PI-III>0,05 PII-III>0,05	2,68±0,08 P1-5<0,001 P2-5<0,001 P3-5>0,05 P4-5<0,001 PI-IV>0,05 PII-IV<0,05 PIII-IV>0,05

Примітки: P1-2 - P4-5 – вірогідність відмінностей показника між групами дітей під час кожного обстеження; PI-II - PIII-IV - вірогідність відмінностей між показниками однієї групи в процесі обстеження.

Через місяць від початку прийому лікувально-профілактичного комплексу було зафіксовано вірогідне зростання рівня гігієни в усіх основних групах, причому у дітей 1 групи гігієнічний стан був інтерпретований як «задовільний», а в 2 та 4 – як «незадовільний», і це покращення було більш вірогідним у 1 групі ($P<0,01$). У дітей контрольних груп не було зафіксовано вірогідної різниці з результатами попереднього обстеження.

На момент III обстеження, через 2 місяці після прийому комплексу, гігієнічний показник вірогідно зменшився у дітей 1, 2 та 4 груп відносно даних I обстеження, хоча у дітей 4 групи і не є вірогідним. Це може бути наслідком більшого втручання батьків у процес чистки зубів у дітей 2 років, а в 4 групі дитина намагається виконувати все сама. Отже при II обстеженні, цілком ймовірно, покращення гігієнічного стану ротової порожнини головним чином було зумовлено дією еліксиру «Санодент», до складу якого входить цетавлон, а не правильністю проведення чистки зубів. У дітей контрольних груп відзначається погіршення гігієнічного стану, причому у 3 річних дітей він на даний момент інтерпретується як «поганий». При IV обстеженні (через 6 місяців) зафіксовано подальше покращення індексів

гігієни в усіх основних групах і воно є вірогідним відносно I обстеження. В контрольних групах гігієнічний стан зберіг тенденцію до погіршення, що свідчить на користь якомога раннього початку гігієнічного догляду за порожниною рота. В межах своєї вікової групи при II обстеженні показники гігієнічного стану є вірогідно вищими між 1 і 3, та 4 і 5 групами; при III та IV обстеженні це також характерне і між 2 та 3 групами. Вище зазначене може слугувати як доказ, що гігієнічні навички виробляються у дітей молодшої вікової групи впродовж досить тривалого часу, але чим раніше розпочата ця процедура, тим швидшим та більш вираженим є її профілактичний ефект ($P < 0,001$).

Експрес-тест емалевої резистентності (ТЕРІ) для визначення кислотостійкості емалі ми проводили до та після використання лікувально-профілактичного комплексу: відразу після місячного курсу та через 2 та 5 місяців поспіль. В зв'язку з тим фактом, що показник кислотостійкості емалі має здатність до коливань впродовж доби та сезонних коливань (з тенденцією до зниження в лютому – березні та підвищенні в травні), з метою запобігання можливих неточностей в інтерпретації результатів, зазначимо, що профілактичний курс призначався дітям в жовтні – квітні, а визначення показника ТЕРІ проводили в один і той же час доби. Згідно даних досліджень, вказаних у таблиці 7.2., маємо змогу розглянути вплив лікувально – профілактичного комплексу на зміну показника кислотостійкості емалі.

Таблиця 7.2.

Динаміка структурно-функціональної кислотостійкості емалі тимчасових зубів у дітей до та після проведення профілактичних заходів ($M \pm m$)

Групи дітей	Кількість дітей	ТЕРІ, бали			
		I обст.	II обст.	III обст.	IV обст.
1	25	4,08±0,24	3,96±0,22	3,84±0,19	3,72±0,17
2	26	4,15±0,24	4,0±0,2	4,08±0,22	4,04±0,22

3	26	4,16±0,27	4,23±0,26	4,35±0,25	4,23±0,25
4	27	4,5±0,31	4,04±0,25	4,22±0,23	4,19±0,25
5	27	4,44±0,26	4,41±0,26	4,7±0,3*	4,52±0,28*

Примітка: * - вірогідність відносно показника дітей першої групи (<0,05)

Як бачимо, середньо груповий показник при всіх чотирьох дослідженнях в усіх п'яти групах істотно не відрізняється. Проте при III та IV обстеженні кислотостійкість емалі у дітей 1 групи була вірогідно кращою ($P < 0,05$), ніж у дітей 5 групи. Але індивідуально показник кислотостійкості емалі у обстежених дітей фіксувався у межах 2–7 балів. Коливання показника відносно окремо взятої дитини, як правило, не перевищували 2 балів. Але навіть такі незначні зміни дозволяли їй перейти із однієї групи резистентності емалі в іншу.

Результати впливу методики екзогенної профілактики із застосуванням сорбенту «Ентеросгель» на гігієнічний індекс, швидкість секреції та рН ротової рідини наведені в таблиці 7.3.

Таблиця 7.3.

Вплив сорбенту "Ентеросгель" на стан гігієни рота, швидкість секреції та рН ротової рідини дітей

Групи дітей	Роки спостереження	Гігієнічний індекс, бали		Швидкість секреції ротової рідини, мл/хв		рН ротової рідини	
		n	M±m	n	M±m	n	M±m
Конт-рольна	0	52	1,68±0,09	37	0,33±0,02	33	7,02±0,03
	1-й	52	1,55±0,08	37	0,33±0,02	33	7,04±0,03
	2-й	52	1,40±0,07°	37	0,36±0,01	33	7,11±0,03°
Профі-лак-	0	53	1,70±0,09	43	0,35±0,04	36	7,00±0,02
	1-й	53	1,25±0,04°*	43	0,44±0,04*	36	7,11±0,02°

тична	2-й	53	1,16±0,05 ^{°*}	43	0,54±0,04 ^{°*}	36	7,28±0,05 ^{°*}
-------	-----	----	-------------------------	----	-------------------------	----	-------------------------

Примітки: [°]- $p < 0,05$ у порівнянні з першим обстеженням ; ^{*}- $p < 0,05$ у порівнянні з показником контрольної групи.

Значення гігієнічного індексу дітей профілактичної та контрольної груп на початку спостереження не відрізнялись ($p > 0,5$). За 1-й рік спостереження гігієнічний індекс зменшився в профілактичній групі у 1,36 раза ($p < 0,001$), тоді як у контрольній групі лише у 1,08 раза ($p > 0,5$). У профілактичній групі цей показник був у 1,24 раза нижчим, ніж у дітей контрольної групи ($p < 0,01$). За 2 роки спостереження продовжилось зменшення гігієнічного індексу в обох групах, а саме у профілактичній групі - у 1,47 раза ($p < 0,001$), у контрольній групі – у 1,20 раза ($p < 0,05$), тобто більше у профілактичній групі. У профілактичній групі цей показник показник був у 1,21 раза нижчим, ніж у дітей контрольної групи ($p < 0,01$). Швидкість секреції ротової рідини, яка характеризувала функціональний стан слинних залоз, через рік спостереження не змінилась вірогідно в обох групах, але у профілактичній групі була вищою у 1,33 раза ($p < 0,05$). За 2 роки спостереження швидкість секреції ротової рідини збільшилась в 1,54 раза в профілактичній групі ($p < 0,05$), тоді як у контрольній групі лише в 1,09 раза ($p > 0,5$). У дітей профілактичної групи цей показник був у 1,5 раза вищий, ніж у дітей контрольної групи ($p < 0,001$).

Значення рН ротової рідини за 1-й рік спостереження збільшилось у дітей обох груп: на 0,11 у профілактичній групі ($p < 0,05$) та лише на 0,02 у контрольній групі ($p > 0,5$). За 2 роки спостереження значення рН ротової рідини збільшилось на 0,28 у профілактичній групі ($p < 0,001$), тоді як у контрольній - лише на 0,09 ($p < 0,05$). У профілактичній групі значення рН ротової рідини було на 0,17 вищим, ніж у дітей контрольної групи ($p < 0,01$).

Одним із суттєвих постнатальних чинників, здатних впливати на процеси мінералізації емалі, тимчасових зубів зокрема, є вміст кальцію в

ротовій рідині. Виникнення каріозного процесу відбувається через нездатність ротової рідини виконувати ремінералізуючу функцію, що зумовлено зменшенням вмісту в ній кальцію. Для визначення біохімічних показників слини – кальцію та неорганічного фосфору, нами було обстежено 100 дітей у віці 2-3 років, із них 60 дітей у віці 2-х років та 40 3-х річних дітей. Всі вони на момент проведення I дослідження ротової рідини мали інтактний зубний ряд. 2-х річні діти були поділені на три групи по 20 дітей: 1-основна, де проводилося призначення лікувально-профілактичного комплексу з 6-місячного віку до 3,5 років; 2-основна, де комплекс застосовувався з віку 1,5 років до 3,5 років, та 3-контрольна, діти якої отримали загальні рекомендації щодо догляду за зубами. Діти 3-х річного віку розподілені були на дві групи по 20 чоловік у кожній: 4 (основну) групу, де комплекс призначався з 2,5-річного віку та 5-контрольну.

Як бачимо з даних табл. 7.4 у 2-х річних дітей 3 групи на момент I дослідження вміст кальцію у ротовій рідині вірогідно не відрізнявся від 1 та 2 груп ($P>0,05$).

Таблиця 7.4.

Динаміка вмісту кальцію в ротовій рідині дітей до та після проведення профілактичних заходів ($M\pm m$)

Групи дітей	Кількість дітей	Вміст кальцію, ммоль/л			
		I обст.	II обст.	III обст.	IV обст.
1	20	0,97±0,03	1,76±0,03 P1-II<0,001	1,62±0,04 P1-III<0,001 PII-III<0,05	1,91±0,07 P1-IV<0,001 PII-IV>0,05 PIII-IV<0,01
2	20	1,12±0,04 P1-2<0,01	1,41±0,03 P1-2<0,001 PI-II<0,001	1,54±0,03 P1-2>0,05 P1-III<0,001 PII-III<0,001	1,52±0,04 P1-2<0,001 P1-IV<0,001 PII-IV<0,05 PIII-IV>0,05
3	20	1,02±0,03 P1-3>0,05 P2-3>0,05	1,11±0,05 P1-3<0,001 P2-3<0,001	0,96±0,03 P1-3<0,001 P2-3<0,001	1,05±0,05 P1-3<0,001 P2-3<0,001

			PI-II>0,05	PI-III>0,05 PII-III<0,05	PI-IV>0,05 PII-IV>0,05 PIII-IV>0,05
4	20	0,64±0,02 P1-4<0,001 P2-4<0,001 P3-4<0,001	1,00±0,04 P1-4<0,001 P2-4<0,001 P3-4>0,05 PI-II<0,001	1,07±0,04 P1-4<0,001 P2-4<0,001 P3-4<0,05 PI-III<0,001 PII-III>0,05	1,09±0,04 P1-4<0,001 P2-4<0,001 P3-4>0,05 PI-IV<0,001 PII-IV>0,05 PIII-IV>0,05
5	20	0,79±0,04 P1-5<0,01 P2-5<0,001 P3-5<0,001 P4-5<0,01	0,62±0,03 P1-5<0,001 P2-5<0,001 P3-5<0,001 P4-5<0,001 PI-II<0,01	0,7±0,03 P1-5<0,001 P2-5<0,001 P3-5<0,001 P4-5<0,001 PI-III>0,05 PII-III>0,05	0,66±0,02 P1-5<0,001 P2-5<0,001 P3-5<0,001 P4-5<0,001 PI-IV<0,01 PII-IV>0,05 PIII-IV>0,05

Примітки: P1-2 - P4-5 – вірогідність відмінностей показника між групами дітей під час кожного обстеження; PI-II - PIII-IV - вірогідність відмінностей між показниками однієї групи в процесі обстеження.

Після призначення лікувально-профілактичного комплексу спостерігаємо досить значне підвищення вмісту кальцію в ротовій рідині при II обстеженні. Особливо це помітно у дітей 1 групи, де гігієнічні навички догляду за порожниною рота можна вважати закріпленими, адже формувалися вони з 6-місячного віку дитини. До початку лабораторних досліджень пройшло 1-1,5 роки, що вже може свідчити про ефективність профілактичної дії гігієнічних процедур. В обох групах дітей (1 та 2 основних) показники зростання вмісту кальцію в ротовій рідині є вірогідним ($P<0,001$) на відміну від 3 групи дітей, де відбулося незначне збільшення вмісту кальцію ($P>0,05$). При III обстеженні через 3 місяці після початку прийому комплексу у дітей 2 групи ми спостерігали вірогідне зростання даного елемента як відносно I так і II обстеження. В 1 та 3 групах вміст кальцію знизився відносно II обстеження, проте в 1 групі він вірогідно вищий

($P < 0,001$), ніж до початку прийому комплексу. В 3 групі вміст кальцію на момент III обстеження був нижчим, ніж при I обстеженні.

Через 6 місяців від початку прийому лікувально-профілактичного комплексу ми спостерігали досить високий вміст кальцію в ротовій рідині дітей 1 групи, порівняно з I обстеженням ($P < 0,001$). У дітей 2 групи вміст даного елемента в ротовій рідині через 5 місяців після закінчення комплексу також був вищий, ніж при I обстеженні ($P < 0,001$), хоча і став нижчим, ніж через 3 місяці після прийому комплексу. В 3 групі при IV обстеженні показник кальцію дещо зріс відносно початкового, хоча і не був вірогідним.

У дітей 3-х річного віку в 4 групі, де лікувально-профілактичний комплекс призначали з 2,5-річного віку, відзначено вірогідне ($P < 0,001$) зростання кальцію в ротовій рідині при II, III та IV обстеженнях відносно першого, хоча між показниками після прийому комплексу вірогідної різниці немає.

У дітей 3-х років 5 групи, де на момент I обстеження була вірогідна різниця ($P < 0,01$) між вмістом кальцію в ротовій рідині з дітьми 4 групи, при II обстеженні виявлено зменшення даного елемента ($P < 0,01$). Впродовж III та IV досліджень спостерігалось незначне коливання показника кальцію в ротовій рідині у дітей цієї групи ($P > 0,05$). Але порівнюючи вміст кальцію в ротовій рідині дітей 5 та 4 груп при II, III та IV обстеженнях бачимо що показники дітей контрольної групи були завжди значно нижчими ($P < 0,001$).

За результатами, приведеними у табл.7.5 бачимо, що у всіх основних групах спостерігається підвищення вмісту неорганічного фосфору після прийому лікувально-профілактичного комплексу, як відносно початкового (де зберігалася незмінна вірогідність $P < 0,001$) так і при кожному з наступних обстежень (через 1, 3 та 6 місяців від початку профілактичних заходів).

У контрольних групах як дітей 2-х років, так і 3-річного віку, вміст неорганічного фосфору в ротовій рідині характеризується періодичним підвищенням (при III обстеженні) та зниженням (при II та IV обстеженнях). В

обох групах дітей через 6 місяців показники даного елемента в ротовій рідині були нижчими, ніж на момент I обстеження.

Таблиця 7.5

Динаміка вмісту неорганічного фосфору в ротовій рідині дітей до та після проведення профілактичних заходів ($M \pm m$)

Групи дітей	Кількість дітей	Вміст неорганічного фосфору, ммоль/л			
		I обст.	II обст.	III обст.	IV обст.
1	20	4,11±0,1	4,83±0,1 PI-II<0,001	5,58±0,11 PI-III<0,001 PII-III<0,001	6,2±0,11 PI-IV<0,001 PII-IV<0,001 PIII-IV<0,001
2	20	3,8±0,07 P1-2<0,05	4,54±0,09 P1-2<0,05 PI-II<0,001	4,75±0,1 P1-2<0,001 PI-III<0,001 PII-III>0,05	5,08±0,08 P1-2<0,001 PI-IV<0,001 PII-IV<0,001 PIII-IV<0,05
3	20	4,37±0,09 P1-3>0,05 P2-3<0,001	3,83±0,1 P1-3<0,001 P2-3<0,001 PI-II<0,001	4,12±0,05 P1-3<0,001 P2-3<0,001 PI-III<0,05 PII-III<0,05	3,77±0,08 P1-3<0,001 P2-3<0,001 PI-IV<0,001 PII-IV>0,05 PIII-IV<0,01
4	20	3,22±0,05 P1-4<0,001 P2-4<0,001 P3-4<0,001	3,96±0,08 P1-4<0,001 P2-4<0,001 P3-4>0,05 PI-II<0,001	4,15±0,09 P1-4<0,001 P2-4<0,001 P3-4>0,05 PI-III<0,001 PII-III>0,05	4,71±0,1 P1-4<0,001 P2-4<0,01 P3-4<0,001 PI-IV<0,001 PII-IV<0,001 PIII-IV<0,001
5	20	3,47±0,07 P1-5<0,001 P2-5<0,01 P3-5<0,001 P4-5<0,01	3,03±0,08 P1-5<0,001 P2-5<0,001 P3-5<0,001 P4-5<0,001 PI-II<0,001	3,53±0,09 P1-5<0,001 P2-5<0,001 P3-5<0,001 P4-5<0,001 PI-III>0,05 PII-III<0,001	3,28±0,08 P1-5<0,001 P2-5<0,001 P3-5<0,001 P4-5<0,001 PI-IV>0,05 PII-IV<0,05 PIII-IV>0,05

Примітки: P1-2 - P4-5 – вірогідність відмінностей показника між групами дітей під час кожного обстеження; PI-II - PIII-IV - вірогідність відмінностей між показниками однієї групи в процесі обстеження.

Особливо це стосується дітей 2-х річного віку, де ця різниця є вірогідною ($P < 0,001$).

Водневий показник ротової рідини є одним із показників, що характеризують її здатність до мінералізації. Як бачимо із даних таблиці 7.6, на момент I обстеження не було вірогідної різниці ($P > 0,05$) між показниками рН дітей 2 років та 3 років (відповідно 1,2,3 груп та 4,5 груп).

Таблиця 7.6

Динаміка водневого показника ротової рідини у дітей до та після проведення профілактичних заходів ($M \pm m$)

Групи дітей	Кількість дітей	Водневий показник, од.			
		I обст.	II обст.	III обст.	IV обст.
1	25	6,88±0,07	7,24±0,09 PI-II<0,01	7,12±0,07 PI-III<0,05 PII-III>0,05	7,28±0,09 PI-IV<0,01 PII-IV>0,05 PIII-IV>0,05
2	26	6,92±0,05 P1-2>0,05	6,96±0,04 P1-2<0,01 PI-II>0,05	7,08±0,05 P1-2>0,05 PI-III<0,05 PII-III>0,05	7,04±0,04 P1-2<0,05 PI-IV>0,05 PII-IV>0,05 PIII-IV>0,05
3	26	6,88±0,06 P1-3>0,05 P2-3>0,05	6,92±0,05 P1-3<0,01 P2-3>0,05 PI-II>0,05	6,85±0,07 P1-3<0,05 P2-3<0,05 PI-III>0,05 PII-III>0,05	6,88±0,06 P1-3<0,01 P2-3<0,05 PI-IV>0,05 PII-IV>0,05 PIII-IV>0,05
4	27	6,59±0,10 P1-4<0,05 P2-4<0,01 P3-4<0,01	6,89±0,06 P1-4<0,01 P2-4>0,05 P3-4>0,05 PI-II<0,05	6,89±0,06 P1-4<0,05 P2-4<0,05 P3-4>0,05 PI-III<0,05 PII-III>0,05	6,93±0,05 P1-4<0,01 P2-4>0,05 P3-4>0,05 PI-IV<0,01 PII-IV>0,05 PIII-IV>0,05
5	27	6,67±0,12 P1-5>0,05 P2-5>0,05 P3-5>0,05 P4-5>0,05	6,41±0,12 P1-5<0,001 P2-5<0,001 P3-5<0,001 P4-5<0,01	6,59±0,13 P1-5<0,01 P2-5<0,01 P3-5>0,05 P4-5<0,05	6,44±0,14 P1-5<0,001 P2-5<0,01 P3-5<0,01 P4-5<0,01

			PI-II>0,05	PI-III>0,05 PII-III>0,05	PI-IV>0,05 PII-IV>0,05 PIII-IV>0,05
--	--	--	------------	-----------------------------	---

Примітки: P1-2 - P4-5 – вірогідність відмінностей показника між групами дітей під час кожного обстеження; PI-II - PIII-IV - вірогідність відмінностей між показниками однієї групи в процесі обстеження.

Після призначення лікувально-профілактичних комплексів при II обстеженні спостерігаємо зростання даного показника в усіх основних групах, хоча вірогідним воно є лише у 1 та 4. У дітей контрольних груп спостерігається збільшення рН у 3 групі та зменшення у 5 групі. Зростання водневого показника при II обстеженні у дітей 1 групи є вірогідним відносно дітей цього ж віку (2 та 3 груп). У 3 річних дітей також спостерігається вірогідне його зростання у дітей профілактичної групи (P4-5<0,01).

При III обстеженні (через 2 місяці після припинення комплексу) у дітей 1 та 2 груп спостерігається подальше збільшення рН, що є вірогідним відносно показників I обстеження. Незначне падіння рН у дітей контрольної групи 2 річного віку та зростання у контрольній групі 3 річних дітей не є вірогідним. Вірогідно нижчим є цей показник у дітей 3 групи відносно 1 та 2 основних, аналогічно дітям 4 та 5 груп (P<0,05).

Через 6 місяців при IV обстеженні бачимо, що продовжується вірогідне (P<0,01) зростання водневого показника у дітей 1 та 4 груп, проте у дітей 1 групи він з слабо-кислого - $6,88 \pm 0,07$ при I обстеженні, став слабо-лужним $7,28 \pm 0,09$. У дітей 2 групи цей показник є вірогідно меншим від дітей 1 групи і хоча зберігається його зростання відносно I обстеження своєї групи, відносно III обстеження – зафіксовано незначне його падіння. У дітей 3 річного віку спостерігається вірогідне зростання рН у дітей основної групи відносно показника I обстеження (P<0,01) і з такою ж вірогідністю він є вищим за показник 3 річних дітей контрольної групи. У дітей 2 річного віку контрольної групи спостерігаємо коливання водневого показника в незначних межах впродовж всього періоду спостереження, і якщо при I

обстеженні він вірогідно не відрізнявся від показників дітей 1 та 2 груп, то при III та IV відмічено вірогідно менше його значення.

Ще одним показником, який здатний оцінити мінералізуючі властивості слини, є мінералізуючий потенціал. Як бачимо, на момент I дослідження, мінералізуючий потенціал ротової рідини у дітей 2 річного віку вірогідно не відрізнявся в усіх трьох групах ($P>0,05$), і відповідав задовільному рівню (табл.7.7).

Таблиця 7.7.

Динаміка мінералізуючого потенціалу ротової рідини у дітей до та після проведення профілактичних заходів ($M\pm m$)

Групи дітей	Кількість дітей	Мінералізуючий потенціал, бали			
		I обст.	II обст.	III обст.	IV обст.
1	25	2,08±0,11	2,59±0,12 P1-II<0,01	2,51±0,11 P1-III<0,05 PII-III>0,05	2,71±0,1 P1-IV<0,001 PII-IV>0,05 PIII-IV>0,05
2	26	2,15±0,1 P1-2>0,05	2,46±0,08 P1-2>0,05 P1-II<0,05	2,49±0,08 P1-2>0,05 P1-III<0,05 PII-III>0,05	2,47±0,08 P1-2>0,05 P1-IV<0,05 PII-IV>0,05 PIII-IV>0,05
3	26	2,08±0,06 P1-3>0,05 P2-3>0,05	2,13±0,06 P1-3<0,01 P2-3<0,01 P1-II>0,05	2,05±0,06 P1-3<0,01 P2-3<0,001 P1-III>0,05 PII-III>0,05	2,1±0,08 P1-3<0,001 P2-3>0,05 P1-IV>0,05 PII-IV>0,05 PIII-IV>0,05
4	27	1,77±0,06 P1-4<0,05 P2-4<0,01 P3-4<0,01	2,02±0,06 P1-4<0,001 P2-4>0,001 P3-4>0,05 P1-II<0,01	2,07±0,06 P1-4<0,01 P2-4<0,001 P3-4>0,05 P1-III<0,001 PII-III>0,05	2,1±0,05 P1-4<0,001 P2-4>0,001 P3-4>0,05 P1-IV<0,001 PII-IV>0,05 PIII-IV>0,05
5	27	1,86±0,1 P1-5>0,05 P2-5<0,05 P3-5>0,05	1,84±0,08 P1-5<0,001 P2-5<0,001 P3-5<0,01	1,84±0,07 P1-5<0,001 P2-5<0,001 P3-5<0,05	1,85±0,07 P1-5<0,001 P2-5<0,001 P3-5<0,05

		P4-5>0,05	P4-5>0,05 PI-II>0,05	P4-5<0,05 PI-III>0,05 PII-III>0,05	P4-5<0,01 PI-IV>0,05 PII-IV>0,05 PIII-IV>0,05
--	--	-----------	-------------------------	--	--

Примітки: P1-2 - P4-5 – вірогідність відмінностей показника між групами дітей під час кожного обстеження; PI-II - PIII-IV - вірогідність відмінностей між показниками однієї групи в процесі обстеження.

У дітей 3 років на момент I обстеження також не виявлено вірогідної різниці між основною та контрольною групою, хоча МПРР був дещо нижчий, ніж у дітей 2 років і відповідав низькому рівню. Під впливом лікувально-профілактичного комплексу на момент II обстеження бачимо, що він вірогідно зріс в усіх основних групах. Коливання МПРР у контрольних групах не є вірогідними, проте у дітей 2 років відзначається вірогідна ($P<0,01$) різниця з основними групами у межах цього обстеження. У дітей 3 років відзначається зростання даного показника лише в основній – 4 групі ($PI-II<0,01$).

На момент III обстеження, через 2 місяці по закінченні лікувально-профілактичного комплексу, показник МПРР залишається вірогідно вищим, ніж на момент I обстеження в усіх основних групах, на відміну від контрольних. В межах груп ідентичного віку показник МПС контрольної групи є вірогідно нижчим від основних, причому у дітей 3 річного віку він є низьким, на противагу дітям основної 4 групи, де впродовж 2 місяців вдалося його зберегти на задовільному рівні.

При IV обстеженні встановлено, що показник МПРР є вірогідно вищим у всіх основних групах відносно початкового рівня і продовжує зростати впродовж 6 місяців. У дітей контрольних груп він коливається в незначній мірі відносно початкового – в межах низького показника у дітей 3 років, та задовільного у 2 річних дітей. Серед груп своєї вікової категорії характерно вірогідну відмінність між показниками контрольних груп та 1 ($P1-3<0,001$) і 4 ($P4-5<0,01$) основних, чого, як вище зазначалося, не спостерігалось при I обстеженні.

Отже, раннє призначення профілактичних заходів сприяло підвищенню показників Са, Р та рН ротової рідини, що призвело до збільшення її мінералізуючої здатності. Найкращі показники спостерігалися в групі дітей, де профілактичні заходи проводилися, починаючи з першого року життя.

Результати дослідження мінералізуючого потенціалу ротової рідини при застосуванні способу профілактики карієсу із застосуванням сорбенту «Ентроггель» наведені у таблиці 7.8.

Таблиця 7.8

Вплив сорбенту "Ентеросгель" на мінералізуючий потенціал ротової рідини

Групи дітей	Роки спостереження	МПР, бали	
		n	M±m
Контрольна	0	33	2,83±0,17
	1	33	2,66±0,16
	2	33	2,31±0,13 ^o
Профілактична	0	45	2,79±0,13
	1	45	2,89±0,16
	2	45	3,09±0,14*

Примітки: ^o- p<0,05 у порівнянні з першим обстеженням; * - p<0,05 у порівнянні з показником контрольної групи.

Мінералізуючий потенціал ротової рідини (МПР) за 2 роки спостереження зменшився в контрольній групі в 1,23 раза (p<0,05), тоді як у профілактичній групі збільшився в 1,11 раза (p>0,05). Тому через 2 роки спостереження МПР у дітей профілактичної групи був в 1,34 раза вищий (p<0,05), ніж у дітей контрольної групи.

Застосування способу профілактики карієсу із застосуванням сорбенту «Ентроггель» мало позитивний вплив на показники активності лізоциму та вмісту секреторного імуноглобуліну А в ротовій рідині (таблиця 7.9).

Таблиця 7.9

Вплив сорбенту "Ентеросгель" на деякі показники
місцевого імунітету ротової рідини

Групи дітей	Роки спостереження	Активність лізоциму ротової рідини, %		Роки спостереження	Вміст секреторного імуноглобуліну А, мг/мл	
		n	M±m		n	M±m
Контрольна	0	20	16,13±1,33	0	-	-
	1	20	19,33±0,98	1,5	14	0,57±0,11
	2	20	21,91±1,00°	2	14	0,46±0,07
Профілактична	0	25	15,24±1,62	0	-	-
	1	25	22,04±0,94°	1,5	19	0,65±0,08
	2	25	25,70±0,89°*	2	19	0,69±0,09*

Примітки: °- $p < 0,05$ у порівнянні з першим обстеженням; *- $p < 0,05$ у порівнянні з показником контрольної групи.

За 1-й рік від початку спостереження активність лізоциму вірогідно збільшилась у профілактичній групі в 1,45 раза ($p < 0,05$), в контрольній - в 1,20 раза ($p > 0,1$). За 2 роки спостереження активність лізоциму продовжувала зростати в обох групах ($p < 0,05$), збільшившись в 1,69 раза в профілактичній групі та в 1,38 раза у контрольній групі, тобто інтенсивніші зміни спостерігались у дітей профілактичної групи. Активність лізоциму ротової рідини у профілактичній групі була у 1,12 раза вищою ($p < 0,05$), ніж у контрольній групі.

Вміст секреторного імуноглобуліну А в ротовій рідині дітей профілактичної групи з плином часу майже не змінився ($p > 0,5$), тоді як у контрольній групі невірогідно зменшився ($p > 0,5$). Але це призвело до того, що через півроку від попереднього дослідження вміст секреторного

імуноглобуліну А в ротовій рідині дітей профілактичної групи став в 1,54 раза вищим, ніж показник контрольної групи ($p < 0,05$).

Отже, застосування способу профілактики карієсу тимчасових зубів із застосуванням сорбенту «Ентеросгель» дітьми дошкільного віку призвело до поліпшення стану гігієни рота, підвищення швидкості секреції ротової рідини, показника її рН та мінералізуючого потенціалу, активності лізоциму при незмінному вмісті секреторного імуноглобуліну А в ротовій рідині, які відбулися за 2 роки спостереження.

Позитивні зміни стану гігієни порожнини рота, швидкості секреції ротової рідини, показника її рН та мінералізуючого потенціалу, вмісту кальцію та неорганічного фосфору, активності лізоциму в ротовій рідині повинні були сприяти карієспрофілактичному ефекту запропонованих способів профілактики карієсу тимчасових зубів.

Профілактичні заходи із підвищення резистентності твердих тканин тимчасових зубів проводилися у трьох групах дітей, ще дві були контрольними. 1 основна група впродовж 3 років приймала запропонований комплекс від 6 місячного віку до 3,5 років. 2 основна – з 1,5 річного віку до 3,5 років, 3 контрольна складалася з дітей цього ж віку. 4 основна приймала комплекс з 2,5 до 3,5 років, а 5 група дітей цього ж віку слугувала як контрольна. На момент початку прийому комплексу всі діти в групах мали інтактні зуби. Для дітей 2 та 4 груп карієспрофілактичний ефект комплексів оцінювали впродовж 2 років, а для дітей 1 групи – впродовж трьох, оскільки вони почали застосування комплексу на рік раніше.

Впродовж першого року прийому комплексу карієс у дітей з'явився в усіх групах спостереження (за винятком 1 групи). Впродовж другого року ці показники зросли – як відносно інтенсивності зубів, так і поверхонь. Найбільшою виявилася інтенсивність карієсу за перший рік від прийому комплексу (для 1 групи він другий) у дітей контрольних груп: $0,67 \pm 0,19$ зуба у дітей 3 років проти $0,38 \pm 0,14$ зуба у 2 річних дітей. В основних групах

найбільше зростання інтенсивності відбулося у дітей 3 років – $0,19 \pm 0,09$ в 4 групі, $0,15 \pm 0,08$ – у 2 групі і найкращими виявилися результати у 1 групі, де інтенсивність становила всього $0,04 \pm 0,04$ зуба за 2 рік спостереження (впродовж першого року прийому комплексу в цій групі карієсу не було у жодної дитини). За показником приросту карієсу поверхонь лідирують також контрольні групи: $0,81 \pm 0,26$ зуба в 5 групі проти $0,77 \pm 0,3$ у 3 групі. Найнижчою є інтенсивність карієсу поверхонь у дітей 1 групи – $0,08 \pm 0,08$, а у дітей 2 та 4 груп вона практично співпала – $0,23 \pm 0,15$ і $0,22 \pm 0,1$ відповідно. За II рік спостереження інтенсивність зросла в усіх групах зберігаючи тенденцію, характерну для I року спостереження.

Приріст карієсу за другий (для 1 групи – третій) рік спостереження найгірший у дітей 5 групи – $0,37$ зуба і у 3 групи – $0,63$ поверхні.

Карієспрофілактичний ефект застосування профілактичних комплексів за показником редукції приросту карієсу зубів і поверхонь найкращий у дітей 1 групи, де комплекс призначався впродовж 3 років з моменту прорізування першого зуба: $86,89\%$ та 92% відповідно. Редукція приросту карієсу зубів у 2 групі склала $68,85\%$ проти $71,2\%$ у 4 групі, а за показником поверхонь вона в 4 групі дещо менша – $77,1\%$ проти 82% у другій групі.

Карієспрофілактична ефективність полоскань рота суспензією “Ентеросгелю” у розведенні 1:16 вивчалась за динамікою поширеності, інтенсивності, приросту інтенсивності карієсу тимчасових зубів та його редукцією через 1 та 2 роки від початку профілактичних заходів. Також вивчались локалізація каріозних уражень та розподіл каріозних зубів. Показники профілактичної групи дітей, у яких застосовувався сорбент, порівнювалися з аналогічними показниками контрольної групи дітей, в яких для полоскання рота застосовувалась кип'ячена вода – рідина, на якій готувалась суспензія “Ентеросгелю”.

Поширеність та інтенсивність карієсу тимчасових зубів як при першому, так і при наступних обстеженнях у 4-річних дітей у порівнянні з 3-

річними були вищими. Однак ця різниця була невірогідною, що дало нам право при аналізі цих показників об'єднати дітей обох вікових категорій в одну групу як у профілактичних, так і у контрольних групах.

Результати впливу полоскань рота водною суспензією "Ентеросгелю" на поширеність карієсу тимчасових зубів та її приріст через 1 та 2 роки від початку профілактичних заходів наведені в таблиці 7.10.

Таблиця 7.10

Вплив сорбенту "Ентеросгель" на поширеність карієсу
тимчасових зубів та її приріст

Групи дітей	Роки спостереження	Всього дітей	Кількість дітей з каріозними зубами		Приріст поширеності карієсу, %
			абс.	%	
Контрольна	0	52	19	36,54±6,68	-
	1-й	52	26	50,00±6,93	13,46
	2-й	52	31	59,62±6,80°	23,08
Профілактична	0	53	18	33,96±6,50	-
	1-й	53	21	39,62±6,71	5,66
	2-й	53	25	47,17±6,86	13,21

Примітки: ° - $p < 0,05$ у порівнянні з першим обстеженням.

У контрольній групі дітей за перший рік спостереження поширеність карієсу збільшилась на 13,5%, тоді як у профілактичній - на 5,7%. За 2 роки спостереження поширеність карієсу збільшилась вірогідно в контрольній групі на 23,1%, тоді як в профілактичній - лише на 13,2%. Отже, у профілактичній групі в порівнянні з контрольною зростання поширеності карієсу не тільки через 1 рік, а й через 2 роки було нижчим.

Інтенсивність карієсу тимчасових зубів на початку дослідження складала $0,88 \pm 0,20$ зуба у контрольній групі та $0,89 \pm 0,19$ зуба у профілактичній. За 1-й рік спостереження приріст інтенсивності карієсу зубів

у профілактичній групі дітей був меншим у 3 рази ($p < 0,01$), ніж у контрольній групі дітей, карієсу поверхонь - у 2,7 рази ($p < 0,01$), через 2 роки - відповідно у 2,4 та у 2,3 рази ($p < 0,02$). Отже, у профілактичній групі дітей у порівнянні з контрольною приріст інтенсивності карієсу зубів та поверхонь не тільки через 1 рік, а й через 2 роки був вірогідно нижчим. Редукція карієсу тимчасових зубів у профілактичній групі через 1 рік склала 67,39%, через 2 роки - 57,58%. Редукція карієсу поверхонь тимчасових зубів через 1 рік склала 63,05%, через 2 роки - 56,73%.

Вищевказане дозволяє рекомендувати застосування полоскань порожнини рота «Ентеросгелем» для профілактики карієсу тимчасових зубів. Доведена клінічна ефективність застосування запропонованого нами лікувально-профілактичного комплексу, що підвищує резистентність твердих тканин тимчасових зубів у дітей 1-3 років. Найбільш вагома його ефективність спостерігалась у дітей, яким проводилися профілактичні заходи з першого року життя.

7. Перспективи профілактики карієсу тимчасових зубів.

Доведена ефективність профілактики карієсу тимчасових зубів за допомогою полоскань порожнини рота «Ентеросгелем» [100] отримала підтвердження із випуском зубної пасти Dentalen kids, що була розроблена для дітей від 3 років та підлітків. Крім «Ентеросгелю» паста збагачена рослинними екстрактами. За даними розробників, Dentalen kids покриває зуби на 8-12 годин, абсолютно безпечна [101]. Чищення зубів протягом 1 місяця пастою Dentalen kids та щіткою Oral B Stage 3 5-річними дітьми призвело до покращання гігієнічних індексів Сілнес-Лое та A.Ribero [102].

Сучасним напрямком профілактики карієсу тимчасових зубів у дітей є призначення пробіотиків. Так, Якубова І.І. рекомендує для профілактики карієсу тимчасових зубів дітей від народження до 2 років дитяче харчування та призначення лікарських засобів, що мають у своєму складі пробіотики «Лактобактерин», «Лацидофіл» або «Біфіформ Малюк», чії штами мають доведений інгібуючий ефект по відношенню до Str. Mutans, і місцеву ремінералізуючу терапію гелем «R.O.C.S. Medical Minerals» двічі на рік (у домашніх умовах) [103].

Клітинська О.В. розробила схему комплексної профілактики основних стоматологічних захворювань у дітей, які постійно проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду, що включала [104] разом із покриттям зубів ремінералізуючим лаком Біфлюорид-12 та Remin Pro (VOCO) вживання екстрактів журавлини, червоної смородини, вишні та йошти (пригнічують Str.sobrinus) разом з корекцією харчування. Показник карієспрофілактичної ефективності запропонованої схеми становив для дітей 3–5 років за 2 роки 69,5%.

Савичук Н.О. рекомендує включати у профілактичний комплекс краплі BioGaia Protectis Baby (пробіотик, що пригнічує Str. Mutans) дітям перших років життя та пастилки БіоГая Продентіс дітям з 3 років [105]. Каськова

Л.Ф., Уласевич Л.П. включили в спосіб профілактики карієсу в дітей дошкільного віку з гіпертрофією аденоїдів такі пастилки двічі на добу разом із чищенням зубів пастою «President clinical kids 3-6», полосканнями порожнини рота препаратом «Лізомукоїд» та вживанням сиропу «Кальціум-Д», що сприяло зменшенню карієсогенної мікрофлори та підвищенню резистентності твердих тканин зубів [106].

Отже, головним чином профілактика карієсу тимчасових зубів розвивається за напрямки зменшення кількості карієсогенної мікрофлори та підвищення резистентності твердих тканин зуба.

Літэратура:

1. Жаркова О.А. Профилактика стоматологических заболеваний в период беременности / О.А.Жаркова // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2008. - Вып.4, Т.7. - С.11.
2. Кисельникова Л.П. Современные возможности профилактики кариеса зубов у детей раннего возраста / Л.П. Кисельникова, Н.В. Вагеманс // Педиатрия. - 2010. - № 5. - С.130-136.
3. Галиуллин А.Н. Влияние медико-социальных факторов на развитие кариеса зубов у детей / А.Н.Галиуллин, Е.А.Россейкина, Р.Г.Бурганов // Казанский медицинский журнал. – 2002. - Вып.1, Т.83. – С.58-59.
4. Елизарова Т.В. Медико-социальные факторы, определяющие физическое развитие детей грудного и раннего возраста / Т.В.Елизарова, Н.И.Зрячкин // Российский педиатрический журнал. – 2012. – Вып.2.- С.26-29.
5. Волошина И.М. Взаимосвязь состояния здоровья беременных женщин и стоматологического статуса их детей / И.М.Волошина // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2013. – Т.12, № 1(44). - С. 26-29.
6. Лошакова Л.Ю. Клинико-статистический анализ влияния осложнений беременности женщин на поражение кариесом временных зубов их детей / Л.Ю.Лошакова, Г.Ф.Киселев // Российский стоматологический журнал. - 2009. - №6. – С.47-50.
7. Дорошина В.Ю. Эффективность антенатальной профилактики стоматологических заболеваний / В.Ю. Дорошина // Новое в стоматологии. – 1998. - № 4 - С. 3-5.
8. Морфологические изменения зачатков временных зубов при отягощенном течении антенатального периода / Н.И. Бубнова, Т.Ф. Виноградова, Е.В. Батанова [и др.] // Стоматология. - 1994. — №3. - С. 60-62.

9. Ильина И.В. Влияние антенатального и постнатального периодов на развитие молочных зубов у детей г.Чебоксары / И.В.Ильина, Р.С.Матвеев, Ю.В.Епифанова // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». – 2011. – Т.13, №2. – С.251-252.
- 10.Касибина А.Ф. К патогенезу развития кариеса зубов при поздних токсикозах беременных / А.Ф.Касибина // Актуальные вопросы стоматологии: Сб. науч. тр. – Волгоградская мед. академия. – 1994. – С. 99-102.
- 11.Якубова І.І. Чинники ризику виникнення карієсу тимчасових зубів у період закладки та мінералізації / І.І.Якубова // Український стоматологічний альманах. – 2012. – Т.2, №2. – С.
12. Леонтьев В.К. Программа профилактики стоматологических заболеваний для детей с неблагоприятными периодами антенатального и постнатального развития: Метод. пособие для врачей и студентов // В.К.Леонтьев, О.Н.Тумшевиц. - Красноярск. – 2002. – 35с.
13. Окушко В.Р. Наследственный фактор кариеса в качестве эпигенетического феномена / В.Р.Окушко // Інновації в стоматології. – 2013. – №. 1. – С. 43-46.
14. Якубова И.И. Обоснование тактики врача-стоматолога до и во время беременности, в период лактации (обзор литературы) / И.И. Якубова, О.В. Крижалко // Стоматология детского возраста и профилактика, 2007. - №3. - С.13-17.
- 15.Артемов В.Г. Связь кариеса зубов с инфекционной патологией и комплексом социально-биологических факторов, а также возможность его прогнозирования у детей дошкольного возраста (эпидемиологическое исследование) / В.Г. Артемов, Б.А.Замотин, О.К.Кондрахина // Стоматология. -1987. - №6. - С.68-70.
- 16.Дубецька І.С. Особливості клінічного перебігу та профілактики карієсу молочних зубів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед.

- наук: спец.14.00.21 «Стоматологія» / І.С. Дубецька. – Львів, 2007. – 18с.
17. Bacteria of dental caries in primary and permanent teeth in children and young adults / J.A. Aas, A.L. Griffen, S.R. Dardis [et al.] // J Clin Microbiol. – 2008. – Vol. 46, №4. – P.1407-1417.
 18. Forssten S. Streptococcus mutans, Caries and Simulation Models / S.Forssten, M.Björklund, A.Ouwehand // Nutrients. - 2010. – Vol.2, No.3. – P.290–298.
 19. Assessment of Relationship between Streptococcus mutans, Dental Caries and TGF- β / H.Eslami, A.Zarandi, F.Pouralibaba [et al.] // Asian Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences. – 2016. - Vol.56, №6. – P.20- 22.
 20. A New gcrR-Deficient Streptococcus mutans for Replacement Therapy of Dental Caries / W.Pan, T.Mao, Q.Xu, J.Shao [et al.] // Sci World J. - Vol.2013. - 7 pages.
 21. Левицкий А.П. Зубной налёт / А.П. Левицкий, И.К. Мизина - К.: Здоровья, 1987. – 80 с.
 22. Chetrus V. Dental plaque – classification, formation, and identification / V.C.Chetrus, I.R.Ion // Int J Med Dent. – 2013. - Vol.3, № 2. – P.139-143.
 23. Dental caries occurrence and associated oral hygiene practices among rural and urban Nigerian pre-school children / A.A. Abiola¹, O.O. Eyitope, O.J.Sonny [et al.] // J Dent Oral Hyg. – 2009. - Vol.1, №5. - P. 64-70.
 24. Correlation between dental caries and diet, oral hygiene habits, and other indicators among elementary school students in Xiulin Township, Hualien County, Taiwan / Y.-C.Cheng, H.-K.Huang, C.-H.Wu [et al.] // Tzu Chi Med J. – 2014. - Volume 26, Issue 4. – P.175–181.
 25. Развитие кариеса зубов и гигиена полости рта у детей раннего возраста / Е. Е. Маслак, Е. Н. Каменнова, Т. Н. Каменнова [и др.] // Бюллетень Волгоградского научного центра РАМН. - 2010. – №1. - С.48-51.

26. Биохимические показатели ротовой жидкости у детей, как критерий прогнозирования развития кариеса зубов / Б.Н.Зырянов, И.М.Львова, Е.Л.Матвеева [и др.] // Маэстро. – 2005. – № 1. – С. 58–61.
27. Зырянов Б. Н. Роль состава и свойств ротовой жидкости в механизмах развития кариеса зубов / Б. Н. Зырянов, А. В. Лебедев, Т. В. Притыкина // Институт стоматологии. – 2007. – № 2. - С. 60–61.
28. Early childhood caries update: A review of causes, diagnoses, and treatments / H.Çolak, Ç.Dülgergil, M.Dalli [et al.] // J Nat Sci Biol Med. - 2013.- Vol.4, №1. – P.29–38.
29. Fejerskov O. Changing Paradigms in Concepts on Dental Caries: Consequences for Oral Health Care / O. Fejerskov // Caries Res. -2004. – Vol.38. – P. 182–191.
30. Kidd E.A.M. What Constitutes Dental Caries? Histopathology of Carious Enamel and Dentin Related to the Action of Cariogenic Biofilms / E.A.M. Kidd and O. Fejerskov // J Dent Res. – 2004. - Vol. 83, Spec Iss C. - C35-C38
31. Аджиева М.А. Изучение причин увеличения интенсивности кариеса у детей раннего возраста / М.А.Аджиева, А.П.Петрова // Bulletin of Medical Internet Conferences. - 2016. Vol. 6, № 6. - С.1088-1090.
32. Біденко Н.В. Грудне вигодовування і ранній карієс тимчасових зубів / Н.В.Біденко // Вісник проблем біології та медицини. – 2015. - Вип.2., Т.2. - С.29-32.
33. Смоляр Н. И. Влияние вскармливания на 1-м году жизни на поражаемость зубов кариесом у дошкольников / Н.И.Смоляр, Г.М.Солонько // Стоматология. – 1989. – №. 2. – С. 61-63.
34. Habits as determinants of early childhood caries in a population where prolonged breastfeeding is the norm / S. Z. Mohebbi, J. I. Virtanen, M. Vahid-Golpayegani [et al.] // Com Dent Oral Epidemiol. – 2008. - Vol.36, №4. – P.363–369.

35. Hallett K.B. Social and behavioural determinants of early childhood caries / K.B. Hallett, P.K. O'Rourke // Aust Dent J. – 2003. - Volume 48, Issue 1.- P. 27–33.
36. Смоляр Н.І. Стан молочних зубів у дітей в залежності від вигодовування в ранньому віці / Н. І. Смоляр, І. С. Дубецька // Вісник стоматології. - 2006. - №1. – С.104-107.
37. Breastfeeding and the risk of dental caries: a systematic review and meta-analysis / R.Tham, G.Bowatte, S.C.Dharmage [et al.] // Acta Paediatrica. – 2015. – Vol.104. - P. 62.
38. Davies G.N. Early childhood caries — a synopsis / G.N.Davies // Com Dent Oral Epidemiol. - 1998. – Vol.26. – P.106–116.
39. Каськова Л.Ф. Динаміка показників карієсу тимчасових зубів у дітей при проведенні профілактичних заходів / Л.Ф. Каськова, Г.О. Акжитова, О.Е. Бережна, Л.І. Амосова // Профілактична та дитяча стоматологія. - 2013. - № 1. - С. 18-20.
40. Падалка И.О. Особенности течения кариеса зубов у детей, страдающих ревматоидным артритом и проживающих в зоне эндемического флюороза / И.А.Падалка., Н.Г. Старицина / Вісник стоматології. – 2000. - №5. – С. 210-211.
41. Маковка І.Л. Динаміка ураженості зубів карієсом у дітей з хронічними захворюваннями травної системи / І.Л.Маковка // Одеський медичний журнал. - 2001. - №1 (63). - С. 36-38.
42. Смоляр Н.І. Уражуваність карієсом зубів дітей, хворих на сколіоз / Н.І.Смоляр, М.О.Шаран, О.В.Колесніченко // Український стоматологічний альманах. – 2011. - №5. – С.71-73.
43. Хоменко Л.О. Екологічні аспекти стоматологічних захворювань у дітей / Л.О. Хоменко, О.І. Остапко, О.В. Дуда // Клінічна стоматологія. - 2011. - №1-2. – С.53-63.
44. Смоляр Н.І. Ураженість зубів карієсом у дітей та її профілактика в умовах підвищеного радіаційного фону / Н.І. Смоляр, З.Р. Пришко //

- Вісник стоматології. - 1995. - №3. - С. 285-288.
45. Каськова Л.Ф. Поширеність та інтенсивність карієсу тимчасових зубів у дітей з родин ліквідаторів аварії на ЧАЕС / Л.Ф. Каськова // Вісник стоматології. - 2000. - №2. – С.51-52.
46. Гоменюк Т. Н. Интенсивность показателей кариеса зубов у детей до 3 лет в зависимости от количества потребляемого сахара / Т.Н.Гоменюк // Стоматология. – 1997. – №. 4. – С. 58-59.
47. Методы и программы профилактики основных стоматологических заболеваний. Доклад комитета экспертов ВОЗ. - Женева, 1986. - 48 с.
48. Виноградова Т.Ф. Каріес зубів у дітей / Т. Ф. Виноградова // Клиническая стоматология. - 2008. – № 3. - С. 7-10.
49. Каріес временных зубів у дітей раннього віку: обґрунтування етіопатогенетических підходів до профілактичного лікування / Л. П. Кисельникова, Т. Е. Зуева, О. А. Кружалова [и др.] // Стоматология детского возраста и профилактика.– 2007. – № 2. – С. 19–23.
50. Купец Т.В. Современные технологии, нестандартные идеи в профилактической стоматологии / Т.В. Купец, А.В. Гроссер, А.П. Карпов // Клиническая стоматология. – 2005. - № 1. - С. 60-65.
51. Леус П.А. Фтор в профилактике кариеса зубов (Аналитический обзор) / П.А. Леус // Стоматология. – 1993. - №1. – С. 66-72.
52. Лукиных Л.М. Лечение и профилактика кариеса зубов / Л.М. Лукиных. – Н.Новгород: НГМА, 1998. –168 с.
53. Показники ураженості карієсом зубів у дітей Полтавської області / Л.Ф. Каськова, О.О. Бабіна, О.Ю. Андріянова [та ін.] // Український стоматологічний альманах. – 2002.– № 4. – С. 13–15.
54. Профилактика стоматологических заболеваний: учебное пособие для студентов стоматологического факультета, врачей-интернов / под ред. В. И. Куцевляка.– Х.: ХГМУ, 2001.– 217 с.

55. Хоменко Л.А. Обоснование эндогенного назначения препаратов кальция в профилактике кариеса зубов у детей / Л.А. Хоменко // Современная стоматология. – 2007. – № 2. – С. 71-73.
56. Кузьмина Э. М. Роль мотивации родителей в поддержании стоматологического здоровья населения / Э.М. Кузьмина, Т.А. Смирнова, Т.А. Набатова, Ю.Б. Павлова // Новое в стоматологии. – 1996. - №6. – С. 23-25.
57. Купец Т.М. Гигиеническое воспитание детского населения. Методические аспекты / Т.М. Купец, С.К. Матело // Детская стоматология. – 1998. - №1. – С. 31-34.
58. Аврамова О.Г. Санитарно-гигиеническое воспитание и обучение населения в программах профилактики стоматологических заболеваний / О.Г. Аврамова // Материалы IV съезда стоматологической ассоциации России. – Москва, 1998. – С. 41.
59. Кондратов А.И. Новые организационные подходы санитарного просвещения в профилактике стоматологических заболеваний / А.И. Кондратов // Материалы II съезда стоматологической ассоциации России. – Екатеринбург, 1994. – С. 71-72.
60. Лукиных Л.М. Мотивированные формы гигиенического воспитания населения / Л.М. Лукиных // Материалы IV съезда стоматологической ассоциации России. - Москва, 1998. – С. 44-45.
61. Разумеева Г.И. Первичная профилактика стоматологических заболеваний / Г.И. Разумеева, Е.В. Удовицкая, Н.М. Букреева. – Киев: Здоровья, 1987. – 152 с.
62. Стоматологическая профилактика у детей / В.Г. Сунцова., В.К. Леонтьев, В.А. Дистель [и др.]. – М.: Мед.книга; Н.Новгород: НМГА, 2001. – 344 с.
63. Фёдоров Ю.А. Профилактические препараты нового поколения на основе природных биологически-активных веществ / Ю.А. Фёдоров,

- В.А. Дрожжина, С.А. Туманова [и др.] // Новое в стоматологии. – 1996. – №3. – С. 4-5.
64. Хоменко Л.О. Контроль над кариесом зуба: эволюция концепции / Л.О.Хоменко, Н.В. Біденко, О.І. Остапко [и др.] // Стоматология: от науки к практике. – 2013. – № 1. – С.53–65.
65. Смоляр Н.І. Профилактика стоматологических заболеваний у детей / Н.І. Смоляр, В.П. Масний, Л.Г. Поліканова. – Львів, 1995. – 152 с.
66. Луцкая И.К. Руководство по стоматологии / И.К. Луцкая, А.С. Артюшкевич. – Ростов н/Д: изд-во "Феникс", 2000. – 512 с.
67. http://www.aapd.org/media/policies_guidelines/g_infantoralthcare.pdf.
68. Улитовский С.Б. Прикладная гигиена полости рта / С. Б. Улитовский // Новое в стоматологии. – 2000. - №10. – С. 7-124.
69. Клітинська О.В. Аналіз біохімічних параметрів слини у дошкільнят з декомпенсованою формою множинного карієсу, які постійно проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду / О.В.Клітинська // Вісник проблем біології і медицини. – 2015.– Випуск 2, Том 4 (121). – С.309–312.
70. Animireddy D. Evaluation of pH, buffering capacity, viscosity and flow rate levels of saliva in caries-free, minimal caries and nursing caries children: An *in vivo* study / D.Animireddy, V.T.R.Bekkem, P.Vallala [et al.] // Contemp Clin Dent. - 2014.- Vol.5, №3. – P.324–328.
71. Изменение структурных свойств слюны при изменениях pH / В.К. Леонтьев, М.В. Галлиулина, И.В. Ганзина [и др.] // Стоматология. – 1999.– Т.78, № 2. – С. 22-24.
72. Stookey G.K. The effect of saliva on dental caries / G.K. Stookey // JADA. - 2008. - Vol.139 (5 suppl):11S-17S.
73. Падалка И. А. Высокое критическое значение pH для эмали зубов с незавершенной деминерализацией как определяющий фактор раннего

- их поражения кариесом / И.А. Падалка, А.И. Падалка // Матеріали ІІІ(Х) з'їзду Асоціації стоматологів України. – Полтава, 2008. – С. 99.
74. Боровский Е. В. Кариесрезистентность / Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев // Стоматология. – 2002. – № 5. – С. 26 – 28.
75. Дычко Е. Н. Динамика показателей минерализующей функции ротовой жидкости у детей под влиянием лечебно-профилактического комплекса / Е.Н. Дычко, А.В. Вербицкая, И.В. Ковач // Вісник стоматології. – 2006. – № 1. – С. 101–104.
76. Enomoto A. Amounts of Sr and Ca Eluted from Deciduous Enamel to Artificial Saliva Related to Dental Caries / A.Enomoto, T.Tanaka, S.Kawagishi // Biol Trace Elem Res. – 2012. – Vol.148, Issue 2. - P. 170–177.
77. Зырянов Б. Н. Роль состава и свойств ротовой жидкости в механизмах развития кариеса зубов / Б. Н. Зырянов, А. В. Лебедев, Т. В. Притыкина // Институт стоматологии. – 2007. – № 2. - С. 60–61.
78. Каськова Л. Ф. Динаміка мінералізуючого потенціалу ротової рідини дітей під впливом профілактичних заходів / Л. Ф. Каськова // Проблеми екології та медицини. – 2001. –Т. 5, № 5-6. – С. 27–29.
79. Альбицкая Ю.Н. Оценка изменения клинико-биохимических показателей ротовой жидкости при кариесе по данным мониторинга / Альбицкая Ю.Н., Булкина Н.В., Вулах Н.А. [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2013. - Т. 9, № 3. - С. 361–363.
80. Смоляр Н. І. Особливості мікрокристалізації ротової рідини у дітей дошкільного віку / Н. І. Смоляр, І. С. Дубецька // Вісник стоматології. – 2005. – № 4. – С. 70-73.
81. Makawi Y. Salivary carbonic anhydrase, pH and phosphate buffer concentrations as potential biomarkers of caries risk in children / Y.Makawi, E.El-Masry, H.M.El-Din // J Unexplored Med Data. – 2017. – Vol.2. – P. 9-15.

82. Терехова Т.Н. Профилактика стоматологических заболеваний / Т.Н. Терехова, Т.В. Попруженко. – Минск: Беларусь, 2004. – 526с.
83. Каськова Л.Ф. Результаты применения комплекса профилактики кариеса у детей, часто болеющих ОРВИ / Л.Ф. Каськова, О.С. Павленкова // Актуальные проблемы стоматологии детского возраста: сб. науч. статей V регион. науч.-практ. конф. с междунар. участием по детской стоматологии. – Хабаровск, 2015. – С.87–91.
84. Деньга О.В. Кариеспрофилактическая эффективность эликсира "Биодент-2" / Деньга О.В., Иванов В.Р., Косенко К.Н. [и др.] // Вісник стоматології. – 1995. - №5(6). – С. 355-359.
85. Деньга О.В. Клинические исследования лечебно-профилактического действия препарата "Биотрит-Дента" / О.В. Деньга, В.С. Бурдейный, К.Н.Косенко [та ін.] // Вісник стоматології. – 1995. - №5(6). – С. 56-58.
86. Шахрамян К.А. Индивидуализированная профилактика кариеса зубов у дошкольников: Автореф. дис...канд. мед. наук: 14.00.21 / Кубанск. гос. мед. акад. - Краснодар, 1996. – 21 с.
87. Королёва Г.М. Особенности течения кариеса у дошкольников Санкт-Петербурга и результаты проведения профилактических мероприятий / Г.М.Королёва, Г.АХацкевич // Детская стоматология. - 1998. - №1. - С. 20-24.
88. Терехова Т.Н. Опыт проведения профилактики кариеса зубов у дошкольников фторированной солью / Т.Н.Терехова // Стоматология. - 2000. – Т.80. -№2. - С. 37-39.
89. Крупник Н. М. Обґрунтування профілактики карієсу зубів у дітей, які проживають у регіоні сірчаного виробництва: Дис... канд. мед. наук: 14.01.22 / Львівськ. держ. мед. ун-т ім. Д.Галицького. – Львів, 1999. – 19 с.
90. Федоров Ю.А. Результаты использования некоторых препаратов для профилактики кариеса зубов / Ю.А. Федоров, М.М. Киселёва, В.А.

- Кошовская / Актуальные вопросы стоматологии: Мат. доп. наук.-практ. конф. – Киев, 1990. – С.34-39.
91. Смоляр Н.І. Ураженість зубів карієсом у дітей та її профілактика в умовах підвищеного радіаційного фону / Н.І. Смоляр, З.Р. Пришко // Вісник стоматології. - 1995. - №3. - С. 285-288.
92. Деньга О.В. Профілактика карієса зубів у дітей дошкільного віку, ускладненого дисбіозом порожнини рота / О.В.Деньга, М.А.Гавриленко // Вісник стоматології. – 2007. - № 5. – С. 69-73.
93. Смоляр Н.І. Підвищення ефективності профілактики раннього карієсу молочних зубів шляхом співпраці педіатрів та дитячих стоматологів / Н.І. Смоляр, Г.М. Солонько, І.С. Дубецька [та ін.] // Современная педиатрия. – 2012. – Т.45, №5.- С.51–54.
94. Грохольский А.П. Зубные порошки на основе глины белой - эффективное средство в профилактике карієса зубів и заболеваний пародонта / А.П. Грохольский, С.А. Мушак, А.А. Пети // Вісник стоматології. – 1999. - №2. – С. 48.
95. Лучинський М.А. Особливості профілактики карієсу зубів з урахуванням сучасних факторів ризику: Автореф. дис... к. мед. наук: 14.01.22 / Львівськ. держ. мед. ун-т ім. Д. Галицького. – Львів, 1999. – 20 с.
96. Шевченко Ю.М. Виробництво препаратів сорбційно-детоксикаційної дії на основі гідрогелів та ксерогелів метилкремнієвої кислоти: діяльність та перспективи / Ю.М.Шевченко // Винахідник України. – 2001(2002). - №1(2). – С. 33-40.
97. Энтеросорбция / Под ред. Н.А.Белякова. – Л., Медицина. – 1991. – С. 16-22, 226, 284.
98. Кремнеземы в медицине и биологии / Луцюк Н.Б., Чуйко А.А., Богомаз В.И. и другие: Сб. науч. трудов. – Киев – Ставрополь, 1993. – С. 89-97.

99. Каськова Л. Ф. Вплив антенатальних та постнатальних факторів ризику на показники карієсу тимчасових зубів / Л.Ф.Каськова, А.В.Шепеля // Український стоматологічний альманах. – 2009. – №. 5. – С.42-46.
100. Левченко Н.В. Профілактика карієсу тимчасових зубів із застосуванням сорбенту „Ентеросгель” / Н.В.Левченко, Л.І.Амосова, І.Ю.Ващенко // Актуальні проблеми сучасної медицини. - 2007. – Т.7, №3(19).– С.32-35.
101. <http://kreoma-pharm.com/ru/zubnye-pasty-i-opolaskivateli-na-osnove-enterosorbentov/item/17-dentalen-kids>.
102. Хоменко Л.О. Зубні пасти сорбційної дії – іноваційний підхід до гігієни порожнини рота в дітей дошкільного віку / Л.О.Хоменко, О.І.Остапко // Современная стоматология. – 2014. – №2. – С.51-54.
103. Якубова І.І. Обґрунтування та розробка схеми профілактики карієсу тимчасових зубів у дітей до двох років / І.І.Якубова // Современная стоматология. – 2012. – №2. – С.1-5.
104. Клітинська О.В. Комплексне обґрунтування ранньої діагностики, профілактики та поетапного лікування карієсу у дітей, які постійно проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду: Автореф. дис...д.мед.н. – Ужгород, 2015. – 324с.
105. Савичук Н.О. Обґрунтування та розробка схеми профілактики карієсу тимчасових зубів у дітей до двох років / Н.О.Савичук // Современная стоматология. – 2013. – №5. – С.46-50.
106. Каськова Л.Ф. Динаміка вмісту кальцію і фосфору у ротовій рідині дітей дошкільного віку з гіпертрофією аденоїдів з урахуванням проведення профілактичних заходів стосовно карієсу / Л.Ф.Каськова, Л.П.Уласевич // Український стоматологічний альманах. – 2017. - №1. – С.70-74.