

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ

Кваліфікаційна наукова праця  
на правах рукопису

**ПОПИК КАТЕРИНА МИХАЙЛІВНА**

**УДК 616.314-002-053.2:616.89**

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**«ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ І ПРОФІЛАКТИКИ  
КАРІЄСУ ПОСТІЙНИХ ЗУБІВ У ДІТЕЙ ІЗ РІЗНИМИ  
ПСИХОЕМОЦІЙНИМИ СТАНАМИ»**

14.01.22 Стоматологія

Охорона здоров'я  
**Подається на здобуття наукового ступеня  
кандидата медичних наук**

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,  
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

---

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник:  
Каськова Людмила Федорівна,  
доктор медичних наук, професор

Полтава – 2020

## АНОТАЦІЯ

*Попик К.М.* - Особливості клінічного перебігу і профілактики карієсу постійних зубів у дітей із різними психоемоційними станами. - Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – Стоматологія (22 «Охорона здоров'я»). – Українська медична стоматологічна академія, Полтава, 2020.

Дисертаційна робота присвячена визначенню пріоритетних напрямків та створення схеми профілактичної роботи, спрямованої на зниження показників карієсу постійних зубів у дітей з урахуванням їх психоемоційного стану на основі вивчення показників гомеостазу порожнини рота, факторів виникнення карієсу за даними анкетування дітей та їх батьків.

За даними Європейського регіонального бюро ВООЗ найбільш важливими напрямками координації у формуванні стоматологічного здоров'я є спосіб та умови життя, поведінкові особливості населення, навколишнє середовище, розвиток служб профілактики, лікування та догляд за станом здоров'я. Численні дослідження свідчать, що в останні роки суттєво знижується резистентність дитячого організму та його адаптаційно-компенсаторні можливості, підвищується розвиток загальносоматичних і стоматологічних захворювань. Посилюється психоемоційне навантаження на школярів. Поширеність як карієсу так і захворювань тканин пародонта зростає, особливо у дітей шкільного віку, що спонукає науковців до пошуку факторів ризику виникнення цих захворювань та можливість їх усунення.

Особливої увагу потребує вивчення різних психоемоційних станів дітей та їх взаємозв'язок з карієсом, оскільки карієс зубів залишається найбільш актуальною проблемою стоматології дитячого віку.

Дослідження дітей 6-16 років показали, що збільшення показника поширеності карієсу постійних зубів відбувається в кожному віковому

періоді. Найбільш значиму зміну спостерігаємо у віці від 6 до 7 років (адаптація дітей першого року навчання в школі), що відповідає періоду початку прорізування перших постійних молярів, які слабо мінералізовані. Важливими є періоди від 8 до 9 років (збільшення показника на 15,79%), а також від 9 до 10 років (збільшення показника на 14,82%) та з 10 до 11 років (збільшення показника на 13,94%), коли відбувається перехід дітей з початкової школи до середньої, з більшим навантаженням, необхідністю звикання до нового педагогічного колективу. В інші вікові періоди нами не відмічені значні підвищення показника поширеності карієсу. Інтенсивність карієсу збільшується у дітей 6-7 років, 9-10 та 13-14 років, що також в певній мірі зіставляється з періодами навчання в початковій, середній чи старшій школі, що потребує подальшого дослідження. У всі вікові досліджувані періоди найвищий відсоток дітей з карієсом був у групах з високим рівнем тривожності (від 91,7% в I групі до 100% в II та III вікових групах). Спостерігаються кореляційні залежності між розвитком карієсу та напруженістю у сім'ї.

Рівень стоматологічної допомоги підвищується від I до III групи, а також підвищується потреба у лікуванні, на показник якої можливо впливати лише шляхом проведення профілактичної роботи з дітьми та їх батьками про необхідність проведення профілактичних та лікувальних заходів на ранніх етапах виникнення карієсу.

Стан гігієни порожнини рота дітей початкової школи гірший, ніж у дітей середньої і старшої школи. Але не спостерігаємо значного покращення стану гігієни у дітей старшого віку, в порівнянні з дітьми середньої школи, що викликає необхідність проведення постійного навчання та контролю за доглядом порожнини рота у дітей шкільного віку.

Проведені нами дослідження по визначенню рівня гігієни порожнини рота з допомогою індексу Гріна-Вермільона у дітей початкової школи та умінню чистити зуби, свідчать про переважно незадовільний стан як

фронтальної, так і бокової ділянок щелеп. Стан гігієни у дітей з карієсом гірший, ніж у дітей без карієсу та не відмічається його значного покращення після індивідуальної чистки, що свідчить про недостатнє володіння навичками гігієнічного догляду за порожниною рота цієї групи дітей.

Результати клінічного дослідження та анкетування дітей показали, що існує пряма кореляційна залежність між активністю каріозного процесу та використання флосів ( $r_s=0,15$ ), жуйок ( $r_s=0,14$ ), еліксирів ( $r_s=0,14$ ), ополіскувачів ( $r_s=0,12$ ), для гігієни порожнини рота, що можна розглядати використання цих предметів і засобів для видалення залишків їжі, які зберігаються в каріозних порожнинах та зубних проміжках. При інтактних зубних рядах такої необхідності у дітей не виникає. Також існує пряма кореляційна залежність активності карієсу з тривожністю дитини під час відвідування лікаря-стоматолога ( $r_s=0,19$ ), відвідування репетиторів ( $r_s=0,14$ ) і гуртків ( $r_s=0,18$ ). Виявлена обернена кореляційна залежність активності карієсу з джерелом отримання інформації (газети ( $r_s=-0,13$ ), знайомі, друзі ( $r_s=-0,16$ ), вибір зубної пасти за оформленням ( $r_s=-0,13$ ), зубну щітку не враховують за жорсткістю ( $r_s=-0,16$ ), а враховують за розміром ( $r_s=-0,15$ ), та ціною ( $r_s=-0,15$ ).

Карієс у дітей у всіх досліджуваних вікових періодах виникає та розвивається на фоні зниження показників кислотостійкості емалі, мінералізуючих властивостей, швидкості слиновиділення, рН ротової рідини та підвищення її в'язкості. Дослідження показало, що серед дітей 6-16 років, що мали низький мінералізуючий потенціал ротової рідини - 71,2% дітей були з карієсом, із задовільним - 33,8% дітей мали карієс, із високим - 20,0% мали карієс.

Наші дослідження показали, що у відповідності до коефіцієнту рангової кореляції Спірмена ( $r_s$ ) показник карієсу постійних зубів (КПВ) у дітей 6-16 років має такі кореляційні зв'язки: прямі з індексами гігієни за Федоровим- Володкіною ( $r_s=0,34$ ), Гріна-Вермільона ( $r_s=0,45$ ), з ТЕР

( $r_s=0,44$ ) та в'язкістю ( $r_s=0,60$ ); обернені з швидкістю слиновиділення ( $r_s=-0,52$ ), рН ( $r_s=-0,49$ ), мікрокристалізацією ( $r_s=-0,46$ ).

Діти з карієсом мають прямий кореляційний зв'язок з наявністю загального шкільного страху ( $r_s=0,18$ ), страху соціальних контактів з вчителями ( $r_s=0,14$ ), страху ситуацій перевірки знань ( $r_s=0,12$ ). Психоемоційний стан дитини в певній мірі пов'язаний зі стоматологічним статусом та є одним із факторів, що впливають на виникнення каріозного процесу. Загальний шкільний страх має прямий кореляційний зв'язок з віком дітей ( $r_s=0,17$ ), з активністю карієсу ( $r_s=0,14$ ), з рівнем тривожності за Спілбергом – обернений зв'язок ( $r_s=-0,21$ ).

Дослідження, проведені шляхом створення кінетичного малюнку сім'ї та його кількісної оцінки, виявили пряму кореляційну залежність ( $r_s=0,28$ ) з наявністю карієсу. Відповідно критеріям оцінки малюнку була виявлена залежність наявності карієсу від стану сімейної ситуації. Під час вивчення кінетичного малюнку відмічена кореляційна залежність: пряма з показником нелікованого карієсу ( $r_s=0,22$ ), активністю карієсу ( $r_s=0,26$ ), індексом гігієни Гріна-Вермільона ( $r_s=0,15$ ), ТЕР – ( $r_s=0,17$ ), в'язкістю ротової рідини ( $r_s=0,22$ ), рівнем тривожності за Спілбергом ( $r_s=0,19$ ), страхом соціальних контактів з ровесниками ( $r_s=0,20$ ), низьким фізіологічним опором шкільним страхам ( $r_s=0,28$ ); обернений зв'язок зі швидкістю слиновиділення ( $r_s=-0,14$ ), рН ( $r_s=-0,21$ ), мікрокристалізацією ( $r_s=-0,13$ ), страхом самовираження ( $r_s=-0,12$ ).

Проведені дослідження шляхом анкетування дітей показали, що інформацію про стоматологічну захворюваність та профілактику вони отримують не від лікаря-стоматолога, а від друзів, знайомих, використовують додаткові предмети та засоби гігієни не з профілактичною метою, а при наявності змін з боку твердих тканин зубів і тканин пародонту. Клінічні показники гомеостазу порожнини рота (тест емалевої резистентності, гігієна порожнини рота, в'язкість ротової рідини, швидкість

слиновиділення) корелюють з тривожністю під час відвідування лікаря-стоматолога, зі зверненням до лікаря-стоматолога з приводу стану тканин пародонта, зі скаргами на больові відчуття в пародонті, з вживанням сухариків. Також існує пряма кореляційна залежність активності карієсу з тривожністю дитини під час відвідування лікаря-стоматолога, відвідуванням репетиторів і гуртків.

Дослідження за методом ТШТ показало, що 13,2% обстежених дітей мають ознаки загального шкільного страху, 15,6% – страх соціальних контактів з ровесниками, 10,2% – страх соціальних контактів з вчителями, 17,0% – страх самовираження, 10,2% – страх ситуацій перевірки знань, 38,6% – страх не відповідати очікуванням оточуючих, 14,6% – низький фізіологічний опір шкільним страхам. Тривожність за Спілбергом визначалася у 80,3% обстежених. З віком дитини корелював лише загальний шкільний страх ( $r_s=0,17$ ;  $p<0,005$ ), частота якого у 2,6 рази зростає після 12 років.

Тільки у 36,1% дітей в сім'ях не спостерігалось психологічного напруження. При цьому напруженість у сім'ї не визначалася у 51,4% дітей без карієсу і лише у 22,1% дітей з карієсом ( $p_{MU}<0,001$ ). Спостерігаються кореляційні залежності між розвитком карієсу та напруженістю у сім'ї ( $r_s=0,27$ ;  $p<0,001$ ) і загальним шкільним страхом ( $r_s=0,15$ ;  $p<0,01$ ), менш виражено – між активністю процесу та напруженістю у сім'ї ( $r_s=0,22$ ;  $p<0,001$ ) і загальним шкільним страхом ( $r_s=0,14$ ;  $p<0,02$ ).

Частіше відвідують лікаря-стоматолога з профілактичною метою діти, які краще здатні опиратися шкільним страхам ( $r_s=-0,15$ ,  $p<0,01$ ). Діти, які мають страх соціальних контактів з вчителями або страх не відповідати очікуванням оточуючих, з меншою імовірністю звертаються з профілактичною метою до лікаря стоматолога ( $r_s=-0,17$ ;  $p<0,002$  та  $r_s=-0,19$ ;  $p<0,001$  відповідно), а підвищення тривожності за Спілбергом сприяє профілактичним зверненням ( $r_s=0,16$ ;  $p<0,01$ ). Низький фізіологічний опір

шкільним страхам вказує на ризик того, що навіть при наявності больових відчуттів в зубі, діти не звертаються за допомогою до лікаря-стоматолога ( $r_s = -0,17$ ;  $p < 0,005$ ).

З тривожністю під час відвідування лікаря-стоматолога корелюють страх ситуацій перевірки знань ( $r_s = 0,20$ ;  $p < 0,001$ ), страх не відповідати очікуванням оточуючих ( $r_s = 0,14$ ;  $p < 0,02$ ) та загальний шкільний страх ( $r_s = 0,12$ ;  $p < 0,05$ ). Тривожність, пов'язана з можливістю больових відчуттів, корелює з страхом ситуацій перевірки знань ( $r_s = 0,12$ ;  $p < 0,05$ ) та зі страхом не відповідати очікуванням оточуючих ( $r_s = 0,20$ ;  $p < 0,001$ ).

На сьогоднішній день діти мають значне шкільне навантаження. Але все це не має однозначного впливу на розвиток страхів. Існує кореляційна залежність загального шкільного страху та частоти відвідування репетитора ( $r_s = 0,15$ ;  $p < 0,02$ ). Проте діти, які відвідують гуртки та спортивні секції, мають вищий фізіологічний опір шкільним страхам ( $r_s = -0,26$ ;  $p < 0,001$  та  $r_s = -0,13$ ;  $p < 0,05$  відповідно), також заняття спортом сприяють зниженню страху соціальних контактів з ровесниками ( $r_s = -0,19$ ;  $p < 0,002$ ). Існує зв'язок частоти звернень до лікаря-стоматолога з наявністю загального шкільного страху ( $r_s = -0,13$ ;  $p < 0,05$ ), тобто чим більше страх, тим менше відвідувань лікаря. Чим більший загальний шкільний страх у дитини, тим більша тривожність під час відвідування лікаря-стоматолога ( $r_s = 0,12$ ;  $p < 0,05$ ). Низький фізіологічний опір шкільним страхам вказує на ризик того, що навіть при наявності больових відчуттів в зубі, діти не звертаються за допомогою до лікаря-стоматолога. Тривожність дітей в певній мірі впливає на вибір предметів та засобів гігієни порожнини рота.

Спостерігалися зв'язки між тривожністю у дітей та поведінковими особливостями батьків. Загальний шкільний страх дітей корелював з загальною тривожністю батьків при відвідуванні стоматолога (страх болю, необізнаність з діями лікаря-стоматолога та інше).

З урахуванням отриманих даних нами створений алгоритм та схема проведення профілактичної роботи по збереженню стоматологічного здоров'я з дітьми та їх батьками з урахуванням психоемоційного стану та напруженості в сім'ї.

**Ключові слова:** карієс, постійні зуби, діти, батьки, психоемоційний стан, ротова рідина, гігієна порожнини рота, карієсрезистентність, профілактика.

## SUMMARY

*Порук К.М.* Features of clinical course and prevention of caries of permanent teeth in children with different psychoemotional states. - A qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

A thesis for candidate of Medical Sciences degree in specialty 14.01.22 Stomatology (22 «Health Care»). Ukrainian Medical Stomatological Academy, Poltava, 2020.

The thesis is devoted to the definition of priority directions and creation of a schema of preventive work aimed at reducing tooth caries indices of permanent teeth in children taking into consideration their psychoemotional state on the basis of studying the indices of oral cavity homeostasis and factors of appearance of tooth caries according to survey of children and their parents.

According to the WHO European regional Office lifestyle and living conditions, behavioral features of population, environment, development of preventive services, treatment and health care are the most important domains of coordination for dental health formaion. Numerous studies testify that the resistance of the children`s organisms and their adaptational and compensatory capacity has been significantly decreasing recently. Also, the development of somatic and dental diseases has been increasing lately. Psycho-emotional pressure on students increases as well. The prevalence of both caries and periodontal tissue diseases keep on increasing, especially in school-age. These facts prompt scientists to look for risk factors for these diseases and the possibility of their elimination.



Particular attention should be paid to the study of different psychoemotional states of children and their interrelation with tooth caries since it remains to be the most relevant problem of pediatric dentistry.

A research of 6 to 16 year old children has shown that the increase of permanent teeth caries prevalence index occurs at every age period. The most significant change can be observed at the age of 6 to 7 years (adaptation of children to a primary school), which corresponds to the beginning of the eruption of the first permanent molars that are poorly mineralized. Other important periods are from 8 to 9 years (15,79% increase), as well as from 9 to 10 years (14,82% increase) and from 10 to 11 years (13,94% increase) when the transition of children from primary to secondary school happens, which is conjugated with higher strain at school and the need for adaptation to the new teaching staff. At other ages any significant increase in tooth caries has not been detected. The intensity of tooth caries increase in children of 6 to 7 years, 9 to 10 and 13 to 14 years old, which is also compared to periods of study in primary, secondary or high school, which needs further investigation. In all studied age periods the highest percentage of children with tooth caries was in groups of children with high anxiety (from 91,7% in Group I to 100% in Group II and III). There is a correlation interrelation between tooth caries development and tension in families.

The level of dental care increases from group I to group III, and well as the need for treatment increases which can be influenced only by preventive measures with children and their parents about the need for prophylaxis and treatment measures at early stage of caries.

Oral hygiene of primary school children is worse than at secondary or high school children. However, a significant improvement in hygiene in elder children, comparing to secondary school children is not observable, which necessitates continuous tuition and control over oral hygiene in school-age children.

The conducted research on determination of the oral hygiene level using the Green-Vermillion index in primary school children and the ability to brush teeth,

indicates a predominantly unsatisfactory condition of both anterior and posterior areas of jaws. The hygienic status of children with caries is worse than that of children without caries and there is no significant improvement after individual cleaning, which indicates a lack of oral hygiene skills in this group of children.

The results of the clinical study and questionnaire of children showed that there is a direct correlation between the activity of the carious process and the usage of dental floss ( $r_s=0,15$ ), chewing gum ( $r_s=0,14$ ), elixir ( $r_s=0,14$ ), mouthwashes ( $r_s=0,12$ ) for oral hygiene. That may be considered the usage of these facilities and items for removal of residues of food stuck in carious cavities and interdental regions. With intact dental archs this need does not appear in children. There is also a direct correlation between caries activity and children anxiety during dental appointment ( $r_s=0,19$ ), visiting tutors ( $r_s=0,14$ ), and circlets ( $r_s=0,18$ ). Reversed correlation dependence was found for tooth caries activity with sources of gained information: newspapers ( $r_s=-0,13$ ), acquaintances and friends ( $r_s=-0,16$ ), choice of toothpaste by design ( $r_s=-0,13$ ), neglection of toothbrush rigidity ( $r_s=-0,16$ ), considering a toothbrush size only ( $r_s=-0,15$ ), condidering a toothbrush price only ( $r_s=-0,15$ ).

Caries in children of all the investigated age periods occurs and develops on the background of enamel acidity decrease, mineralizing properties, salivation rate, pH of oral fluid and increase of its viscosity. The study revealed that the prevalence of caries in group of children aged from 6 to 16 years old with low mineralization potential of oral fluid was 71,2%, within the group of children with satisfactory mineralization potential the prevalence of caries was 33,8%. The prevalence of caries within the group of children with high mineralization potential was 20,0%.

The studies have shown that the index of permanent tooth caries (DMF) in children from 6 to 16 years old has the following correlation interrelations: direct with Fedorov-Volodkin hygiene indicex ( $r_s=0,34$ ), Green-Vermillion ( $r_s=0,45$ ), with TER (acid resistance) ( $r_s=0,44$ ) and viscosity ( $r_s=0,60$ ); inverted with

salivation rate ( $r_s=-0,52$ ), pH ( $r_s=-0,49$ ), microcrystallization ( $r_s=-0,46$ ) according to Spearman's rank correlation coefficient ( $r_s$ ).

Children with caries have a direct correlation with the presence of general school fear ( $r_s=0,18$ ), fear of social contact with teachers ( $r_s=0,14$ ), fear of situations of knowledge examinations ( $r_s=0,12$ ). The emotional state of a child is to some extent related to dental status and is one of the factors that influence the occurrence of the carious process. General school fear has a direct correlation with age of children ( $r_s=0,17$ ), with caries severity ( $r_s=0,14$ ) and an inversed interrelation with Spielberg`s anxiety level ( $r_s=-0,21$ ).

Researches conducted by creating a kinetic family picture and its quantifying evaluation revealed a direct correlation ( $r_s=0,28$ ) with caries presence. According to criterias for the assessment of the picture a dependence of caries presence on the conditions of family situation was found. During the study of kinetic pattern the following correlation dependences were revealed: direct with the index of untreated caries ( $r_s=0,22$ ), caries activity ( $r_s=0,26$ ), Green-Vermillion hygiene index ( $r_s=0,15$ ), TER (acid resistance) - ( $r_s=0,17$ ), oral fluid viscosity ( $r_s=0,22$ ), Spielberg anxiety level ( $r_s=0,19$ ), fear of social contact with peers ( $r_s=0,20$ ), low physiological resistance to school fears ( $r_s=0,28$ ); inverse relationship with salivation rate ( $r_s=-0,14$ ), pH ( $r_s=-0,21$ ), microcrystallization ( $r_s=-0,13$ ), fear of self-expression ( $r_s=-0,12$ ).

Studies conducted by questioning children have shown that they receive information about dental morbidity and prevention not from the dentist but from friends, acquaintances. Also, they use additional hygiene items and not for preventive purposes, but in the presence of changes of tooth hard tissues or periodontium. Clinical indicators of homeostasis of the oral cavity (enamel resistance test, oral hygiene, viscosity of the oral fluid, salivation rate) correlate with anxiety during dentist attendencet, in case of applyingn to a dentist in case of changes in periodontal tissues, with consummation of snacks. There is also a direct

correlation between caries activity and anxiety of a child during dental appointment, attending tutors and circlets.

The TCB study showed that 13,2% of surveyed children have had signs of general school fear, 15,6% had the fear of social contact with peers, 10,2% have had had fear of social contact with teachers, 17,0% have had fear of self-expression, 10,2% have had fear of knowledge examination, 38,6% have had fear of not meeting the expectations of others, 14,6% have had low physiological resistance to school fears. Anxiety according to Spielberg's method was found in 80,3% of surveyed. Only general school fear ( $r_s=0,17$ ;  $p < 0,005$ ) correlated with the age of the child, which incidence increased 2,6 times after 12 years age.

Only 36,1% of children whose families did not experience psychological distress were detected. However, family tension was not determined in 51,4% of children without caries and only in 22,1% of children with caries ( $p_{MU} < 0,001$ ). Correlations between the development of caries and tension in the family ( $r_s=0,27$ ;  $p < 0,001$ ) and general school fear ( $r_s=0,15$ ;  $p < 0,01$ ) are observed. Correlation was less pronounced between process activity and tension in families ( $r_s=0,22$ ;  $p < 0,001$ ) and general school fear ( $r_s=0,14$ ;  $p < 0,02$ ).

Children who are capable to withstand school fears better ( $r_s=-0,15$ ;  $p < 0,01$ ) are more likely to visit a dentist for prophylactic purposes. Children who have fear of social contacts with teachers or fear of not meeting expectations of others are less likely to seek a preventive treatment ( $r_s=-0,17$ ;  $p < 0,002$  and  $r_s=-0,19$ ;  $p < 0,001$ , respectively). Also, an increase of Spielberg's anxiety promotes dentist attendance for preventive measures ( $r_s=0,16$ ;  $p < 0,01$ ). Low physiological resistance to school fears indicates the risk that children will not seek for a dental help even in the case of toothache ( $r_s=-0,17$ ;  $p < 0,005$ ).

Anxiety during dentist attendance correlates with fear of knowledge examination s ( $r_s=0,20$ ;  $p < 0,001$ ), fear of not meeting the expectations of others ( $r_s=0,14$ ;  $p < 0,02$ ) and general school fear ( $r_s=0,12$ ;  $p < 0,05$ ). Anxiety related to the

possibility of pain is correlated with fear of knowledge examination ( $r_s=0,12$ ;  $p<0,05$ ) and with a fear of not meeting others expectations ( $r_s=0,20$ ;  $p<0,001$ ).

Nowadays, children have a significant school load. But all this has no clear influence on the development of fears. There is a correlation between general school fear and the frequency of tutor attendance ( $r_s=0,15$ ;  $p<0,02$ ). However, children who attend circlets and sports sections have higher physiological resistance to school fears ( $r_s=-0,26$ ;  $p<0,001$  and  $r_s=-0,13$ ;  $p<0,05$ , respectively). Also, sport reduce social fears of contacts with peers ( $r_s=-0,19$ ;  $p<0,002$ ). There is an interrelation between the frequency of appeals to a dentist and the presence of general school fear ( $r_s=-0,13$ ;  $p<0,05$ ) i.e. bigger the fear, less dentist attendances. Greater the general school fear is, greater the anxiety during dentist attendance ( $r_s=0,12$ ;  $p<0,05$ ). Low physiological resistance to school fears indicates that children do not look for dental help even in the case of a toothache. Children's anxiety to some extent affects the choice of oral hygiene tools and facilities.

Some interrelations between anxiety in children and the behavioral characteristics of their parents were observed. Children`s general school fear correlated with the general anxiety of parents when visiting a dentist (fear of pain, ignorance of the actions of a dentist, etc.).

Considering archived data an algorithm and schema of preventive measures aimed at improving efficiency of dental health care with children and their parents, taking into account the emotional state and anxiety in the family was created.

**Keywords:** caries, permanent teeth, children, parents, psychoemotional condition, oral fluid, oral hygiene, caries resistance, prevention.

## СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Каськова Л.Ф. Зависимость состояния тканей пародонта от поведенческих факторов риска у детей школьного возраста г.Полтавы, выявленных с использованием европейских индикаторов / Л.Ф. Каськова, П.А. Леус, В.В. Кузьминская, С.Ч. Новикова, Н.М. Аноприева, Т.Б. Мандзюк, Е.М. Попик. *Клінічна стоматологія*. 2016. № 3. С. 50–55. (Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).

2. Каськова Л.Ф. Оценка стоматологического здоровья и выявление поведенческих факторов риска у детей школьного возраста г. Полтавы с помощью европейских индикаторов / Л.Ф. Каськова, П.А. Леус, С.Ч. Новикова, Н.М. Аноприева, Е.М. Попик, Т.Б. Мандзюк. *Вісник проблем біології і медицини*. 2016. Вип. 3, Том 2 (132). С. 112–118. (Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).

3. Каськова Л.Ф., Попик К.М., Уласевич Л.П. Характеристика каріозних уражень постійних зубів у дітей, які навчаються у початковій школі. *Вісник проблем біології і медицини*. 2018. Вип. 2 (144). С. 366–369. (Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).

4. Каськова Л.Ф., Попик К.М., Уласевич Л.П. Порівняльна характеристика показників гігієни порожнини рота в дітей початкової школи залежно від стоматологічного статусу. *Український стоматологічний альманах*. 2018. № 2. С. 27–30. (Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).

5. Попик Е.М. Корреляционные связи клинических показателей полости рта и социально-гигиенических факторов риска возникновения

кариеса по результатам анкетирования детей. *Молодой ученый*. 2019. № 46 (284). С. 232–234.

6. Каськова Л.Ф. Вікові відмінності показників карієсу постійних зубів у дітей 6–16 років / Л.Ф. Каськова, К.М. Попик, Л.П. Уласевич, О.Ю. Андріянова, О.О. Кулай. *Вісник проблем біології і медицини*. 2019. Вип. 1, Том 2 (149). С. 353–357. (*Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку*).

7. Каськова Л.Ф. Кислотостійкість емалі та мінералізуюча здатність ротової рідини дітей шкільного віку / Л.Ф. Каськова, К.М. Попик, Л.П. Уласевич, Н.В. Янко. *Вісник проблем біології і медицини*. 2019. Вип. 2, Том 1 (150). С. 313–316. (*Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку*).

8. Каськова Л.Ф. Вікові особливості стану гігієни порожнини рота у дітей шкільного віку / Л.Ф. Каськова, К.М. Попик, Л.П. Уласевич, І.Ю. Ващенко, О.Е. Бережна. *Український стоматологічний альманах*. 2019. № 2. С. 70–74. (*Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку*).

9. Каськова Л.Ф., Попик К.М., Уласевич Л.П. Фізичні показники ротової рідини у дітей шкільного віку з різним стоматологічним статусом. *Світ медицини та біології*. 2019. № 4 (70). С. 91–94. (*Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку*).

10. Каськова Л.Ф. Кореляційні зв'язки карієсу постійних зубів у дітей із клінічними показниками ротової порожнини з урахуванням психоемоційного стану / Л.Ф. Каськова, К.М. Попик, Л.П. Уласевич, Л.Д. Коровіна. *Вісник проблем біології і медицини*. 2019. Вип. 4, Том 1 (153). С. 325–328. (*Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку*).

11. Каськова Л.Ф. Кореляційні зв'язки психоемоційного стану дітей із соціально-гігієнічними чинниками виникнення карієсу зубів / Л.Ф. Каськова, К.М. Попик, Л.П. Уласевич, Л.Д. Коровіна. *Український стоматологічний альманах*. 2019. № 4. С. 57–62. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку)*.

12. Каськова Л.Ф., Новікова С.Ч., Анопрієва Н.М., Попик К.М., Мандзюк Т.Б. Схема анкетування батьків для виявлення впливу соціально-гігієнічних чинників сім'ї на виникнення стоматологічних хвороб у дітей: наук. твір. Полтава, 2017. Свідоцтво про реєстр. автор. права на твір № 74349. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку)*.

13. Каськова Л.Ф., Новікова С.Ч., Анопрієва Н.М., Попик К.М., Мандзюк Т.Б. Схема анкетування дітей для виявлення впливу соціально-гігієнічних чинників сім'ї на виникнення стоматологічних хвороб: наук. твір. Полтава, 2017. Свідоцтво про реєстр. автор. права на твір № 74348. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку)*.

14. Каськова Л.Ф., Попик К.М., Уласевич Л.П. Форма для реєстрації навичок індивідуальної гігієни порожнини рота: наук. твір. Полтава, 2018. Свідоцтво про реєстр. автор. права на твір № 79558. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку)*.

15. Каськова Л.Ф., Попик Е.М., Уласевич Л.П. Минерализующий потенциал ротовой жидкости и кислотоустойчивость эмали у детей школьного возраста. *Прошлое, настоящее и будущее детской стоматологии: сборник науч. трудов науч.-практ. конференции*. Минск, 2019. С. 52–56. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку)*.



16. Каськова Л.Ф. Сравнительная характеристика показателей кариеса и состояния гигиены полости рта детей, которые часто болеют острыми респираторно-вирусными инфекциями / Л.Ф. Каськова, О.С. Павленкова, Н.В. Янко, С.Ч. Новикова, Л.П. Уласевич, Е.М. Попик, М.А. Садовски. *Актуальные проблемы стоматологии детского возраста и ортодонтии: сборник науч. статей IX региональной науч.-практ. конференции с международным участием по детской стоматологии. Хабаровск, 2019. С. 76–80. (Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*

## ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ.....	2
SUMMARY.....	8
ЗМІСТ.....	18
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	20
ВСТУП.....	21
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ. ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ЯК ФАКТОР РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ КАРІЄСУ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ ТА МОЖЛИВОСТІ ЙОГО УСУНЕННЯ.....	28
1.1 Психоемоційний стан як один із факторів ризику виникнення карієсу у дітей.....	28
1.2. Сучасні погляди на профілактику карієсу у дітей шкільного віку.....	34
РОЗДІЛ 2 ОБ'ЄКТИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	40
2.1 Об'єкти та обсяг досліджень .....	40
2.2 Клінічні методи дослідження.....	42
2.3 Методики вивчення психоемоційного стану дітей.....	45
2.4 Статистичні методи дослідження.....	50
РОЗДІЛ 3 АНАЛІЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ КАРІЄСУ ТА ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ДІТЕЙ З ЇХ ПСИХОЕМОЦІЙНИМ СТАНОМ.....	52
3.1 Поширеність та інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей...52	
3.2 Результати дослідження стану гігієни та навичок по догляду за порожниною рота шляхом проведення контрольованого чищення .....	59
3.3 Взаємозв'язок карієсу та гігієни порожнини рота у дітей з їх психоемоційним станом .....	71
РОЗДІЛ 4 ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПОКАЗНИКІВ ГОМЕОСТАЗУ ПОРОЖНИНИ РОТА З ПСИХОЕМОЦІЙНИМ СТАНОМ ДІТЕЙ.....	75

4.1 Кислотостійкість емалі та мінералізуючі властивості ротової рідини в дітей .....	75
4.2 Швидкість слиновиділення, рН, в'язкість ротової рідини у обстежених дітей .....	87
4.3. Взаємозв'язок показників гомеостазу порожнини рота з психоемоційним станом дітей.....	97
<b>РОЗДІЛ 5 ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ У ДІТЕЙ З УРАХУВАННЯМ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ АНКЕТУВАННЯ ЇХ ТА ЇХНІХ БАТЬКІВ.....</b>	<b>101</b>
<b>ОБГОВОРЕННЯ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ .....</b>	<b>117</b>
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>138</b>
<b>ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....</b>	<b>140</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>141</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>169</b>

## **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

ГІ – гігієнічний індекс

МППР – мінералізуючий потенціал ротової рідини

СОПР – слизова оболонка порожнини рота

ТЕР – тест емалевої резистентності

КПВ – карієс, пломба, видалений постійний зуб

ФР – фактори ризику

ЧР – чинник ризику

## ВСТУП

**Актуальність теми.** У теперішній час для вивчення причин виникнення карієсу, який залишається найбільш поширеною стоматологічною хворобою не дивлячись на значну кількість розроблених способів його профілактики та лікування, досліджуються ряд показників загального та локального значення. З точки зору деяких авторів, підвищення рівня захворюваності, найбільш вірогідно, зумовлене інтегральною мультифакторною дією численної низки чинників, у тому числі погіршенням екологічної ситуації та загальносоматичного здоров'я людини (8, 47, 116, 130, 135, 153, 164, 175, 182, 198, 207). Період початку навчання в школі є важливим з точки зору значного психологічного, фізичного, емоційного і розумового навантаження на організм дитини, особливо, з урахуванням періодів активного росту, які співпадають з початком прорізування постійних зубів та формуванням постійного прикусу (33, 36, 52, 176). Тому особлива увага необхідна дітям з метою вивчення їх психоемоційного стану (50, 92, 183), на який впливають вищезазначені чинники.

Поширеність карієсу зростає, особливо у дітей шкільного віку, що також обумовлено зміною показників гомеостазу порожнини рота: недостатня гігієна, погіршення фізичних, біохімічних показників ротової рідини, що обумовлює недостатню карієсрезистентність твердих тканин зубів (9, 44, 160). Для досягнення ефекту від профілактики важливу роль відіграє виховання населення щодо створення належних умов для підтримання стоматологічного здоров'я: відсутність шкідливих звичок, раціональне харчування, належна індивідуальна гігієна порожнини рота. Позитивний результат можливий лише при спільних зусиллях державних інституцій та, особливо, сім'ї, взаємовідносини в якій впливають на формування способу життя дитини, її психоемоційний стан (17, 155, 180). Роль батьків є неоціненною для здорового майбуття своїх дітей, в тому числі і стоматологічного. Тому розробка рекомендацій, схем профілактичної роботи на основі вивчення

взаємовідносин в сім'ї, психоемоційного стану дітей та можливості їх впливу на показники гомеостазу порожнини рота дітей є актуальним на сьогоднішній день.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри дитячої терапевтичної стоматології з профілактикою стоматологічних захворювань Української медичної стоматологічної академії «Удосконалити методи профілактики та лікування основних стоматологічних захворювань у дітей із факторами ризику» (УДК 616.314–002:572.77, номер держреєстрації теми № 0111U006760) та «Удосконалення методів профілактики та лікування хвороб твердих тканин зубів та тканин пародонта на фоні соматичної патології у дітей з урахуванням соціально-економічних факторів та психоемоційного стану» (номер держреєстрації № 0119U102852), термін виконання 2017-2021р.р..

Дисертант була безпосереднім виконавцем фрагментів зазначених науково-дослідних тем.

**Метою дослідження** було створення рекомендацій та схеми профілактичної роботи, спрямованої на зниження показників карієсу постійних зубів у дітей з урахуванням їх психоемоційного стану на основі вивчення показників гомеостазу порожнини рота, факторів виникнення карієсу та за даними анкетування дітей та їх батьків.

Для реалізації поставленої мети необхідно було вирішити такі завдання:

1. Вивчити взаємозв'язок показників карієсу з психоемоційним станом дітей шкільного віку.

2. Визначити стан гігієни порожнини рота та його взаємозв'язок з психоемоційним станом обстежених дітей.

3. Вивчити швидкість слиновиділення, в'язкість, мікрокристалізацію ротової рідини, тест емалевої резистентності та їх зв'язок із психоемоційним станом дітей.

4.Провести кореляційний аналіз взаємозв'язку психоемоційного стану дітей з результатами анкетування їх та їхніх батьків.

5.На основі виявлення значимих психоемоційних та соціально-гігієнічних чинників виникнення карієсу у дітей створити алгоритм проведення профілактичної роботи з ними для попередження виникнення карієсу.

*Об'єкт дослідження:* карієс постійних зубів, психоемоційний стан дітей.

*Предмет дослідження:* взаємозв'язок карієсу постійних зубів у дітей з їх психоемоційним станом і відношенням до стоматологічного здоров'я та особливості проведення профілактичної роботи з метою попередження виникнення карієсу у них.

**Методи дослідження:** клінічні (визначення показника поширеності та інтенсивності карієсу постійних зубів, розрахунок найвищої інтенсивності карієсу, рівня стоматологічної допомоги дітям, вивчення гігієни порожнини рота з використанням гігієнічних індексів, дослідження кислотостійкості емалі, швидкості саливації, рН, в'язкості, мінералізуючих властивостей ротової рідини), тестування для визначення психоемоційного стану дітей (тест шкільної тривожності, анкетування за методикою Спілберга, вивчення симптомокомплексу кінетичного малюнка сім'ї), анкетування дітей та їх батьків з метою виявлення факторів ризику виникнення карієсу, статистичні методи дослідження.

### **Наукова новизна одержаних результатів**

Вперше в Полтаві проведене обстеження дітей 6-16 років та досліджені найбільш ризикові періоди в виникненні карієсу. Виявлено, що поширеність карієсу постійних зубів у дітей 6-16 років становить  $54,37 \pm 2,46\%$ . У дітей 6-9 років  $-23,4 \pm 3,21\%$ , 10-13  $-71,09 \pm 4,02\%$ , 14-16  $-84,40 \pm 3,49\%$ . Найбільш вагоме збільшення показника поширеності та інтенсивності карієсу спостерігаємо у дітей у віковий період 6-7 років (в 2,6 рази). Середній найвищий показник

інтенсивності карієсу у дітей 6-16 років визначався на рівні  $4,71 \pm 0,0$  зуба та спостерігалось його вірогідне збільшення в кожній віковій групі.

Вперше при вивченні тривожності, виявлено, що найбільше дітей (72,2%) мають середній рівень тривожності, найменше – високий (8,1%). У всі вікові досліджувані періоди найвищий відсоток дітей з карієсом був у групах з високим рівнем тривожності (від 91,7% в I групі до 100% в II та III вікових групах). Виявлені кореляційні залежності між наявністю карієсу у дітей та напруженістю у сім'ї ( $r_s=0,27$ ,  $p<0,001$ ) і загальним шкільним страхом ( $r_s=0,15$ ,  $p<0,01$ ), між активністю процесу та напруженістю у сім'ї ( $r_s=0,22$ ,  $p<0,001$ ) і загальним шкільним страхом ( $r_s=0,14$ ,  $p<0,02$ ).

Доповнені дані про стан гігієни порожнини рота у дітей різного шкільного віку. Стан гігієни у дітей з карієсом гірший, ніж у дітей без карієсу ( $p<0,05$ ). У дітей 6-9 років не відмічається його значного покращення після індивідуальної чистки ( $p>0,05$ ), що свідчить про недостатнє володіння навичками гігієнічного догляду за порожниною рота цієї групи дітей. Не спостерігаємо значного покращення стану гігієни у дітей старшого віку, в порівнянні з дітьми середньої школи ( $p>0,05$ ). Виявлені кореляційні залежності тривожності у дітей та їх батьків та шкільних страхів у дітей з вибором ними предметів та засобів гігієни порожнини рота.

Доповнені та уточнені дані дітей 6-16 років щодо кислотостійкості емалі та мінералізуючих властивостей ротової рідини. Виявили, що високу резистентність мають 30,8% дітей, помірну - 59,2%, понижену - 10,0%. Середні показники кислотостійкості емалі та мінералізуючого потенціалу ротової рідини у дітей різного шкільного віку не мали вірогідної різниці, але були завжди кращі у дітей без карієсу ( $p<0,05$ ). Мінералізуючий потенціал ротової рідини у дітей 6-16 років з карієсом відповідав низькому рівню, а без карієсу – задовільному. Карієс виникає та розвивається на фоні зниження показників швидкості слиновиділення, в'язкості та рН ротової рідини, які корелюють з характером харчування, загруженістю, вибором та



використанням предметів і засобів гігієни, тривожністю дітей, шкільними страхами. Низький фізіологічний опір шкільним страхам має кореляційні зв'язки з ТЕР ( $rs=-0,16$ ), в'язкістю ( $rs=-0,13$ ), рН ( $rs=0,17$ ), мікрокристалізацією ротової рідини ( $rs=0,16$ ).

Вперше досліджені та виявлені зв'язки між тривожністю у дітей та поведінковими особливостями батьків. Загальний шкільний страх дітей корелював з загальною тривожністю батьків при відвідуванні стоматолога (страх болю, необізнаність з діями лікаря-стоматолога) ( $rs=0,15$ ,  $p<0,02$ ). Лише у 36,1% дітей в сім'ях не спостерігалось психологічного напруження. При цьому напруженість у сім'ї не визначалась у 51,4% дітей без карієсу і лише у 22,1% дітей з карієсом ( $p_{MU}<0,001$ ).

Вперше виявлено, що існує зв'язок частоти звернень до лікаря-стоматолога з наявністю загального шкільного страху ( $rs=-0,13$ ,  $p<0,05$ ), тобто чим більше страх, тим менше відвідувань лікаря. Чим більший загальний шкільний страх у дитини, тим більша тривожність під час відвідування лікаря-стоматолога ( $rs=0,12$ ,  $p<0,05$ ). Частіше відвідують лікаря-стоматолога з профілактичною метою діти, які краще здатні опиратися шкільним страхам. Низький фізіологічний опір шкільним страхам вказує на ризик того, що навіть при наявності больових відчуттів в зубі, діти не звертаються за допомогою до лікаря-стоматолога.

Вперше запропонована схема профілактичної роботи з дітьми та їх батьками на основі вивчення взаємозв'язку карієсу у дітей з їхнім психоемоційним станом.

**Практичне значення одержаних результатів.** Проведені клінічні та лабораторні дослідження мають як теоретичне, так і практичне значення в галузях медицини: стоматології, педіатрії, гігієні.

Запропоновані анкети для опитування дітей (Схема анкетування дітей для виявлення впливу соціально-гігієнічних чинників сім'ї на виникнення стоматологічних хвороб. Науковий твір. Полтава; 2017. Свідоцтво про

реєстрацію авторського права на твір № 74348) та їх батьків (Схема анкетування батьків для виявлення впливу соціально-гігієнічних чинників сім'ї на виникнення стоматологічних хвороб у дітей. Науковий твір. Полтава; 2017. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 74349) з метою вивчення соціально-гігієнічних чинників, що впливають на виникнення карієсу зубів у дітей впроваджено в практику КП «МДКСП» м.Полтави та дитячої стоматологічної поліклініки Чернівців, у навчальний процес кафедр дитячої стоматології Української медичної стоматологічної академії, м.Полтава, Тернопільського національного медичного університету імені І.Я.Горбачевського, ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет».

Запропонована «Форма для реєстрації навичок індивідуальної гігієни порожнини рота» (Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №79558, Полтава, 2018), яка дає можливість оцінити гігієнічні навички дитини.

Створені рекомендації та схема проведення профілактичних заходів по попередженню виникнення карієсу у дітей з урахуванням їх психоемоційного стану.

**Особистий внесок здобувача.** Автор особисто провела інформаційний пошук, аналіз літературних джерел по темі дисертації, клінічні дослідження та анкетування дітей і батьків, психологічне тестування, статистичну обробку отриманих даних, узагальнення та інтерпретація результатів досліджень. Клінічні дослідження були проведені на базі організованих дитячих колективів та міської дитячої стоматологічної поліклініки м. Полтави.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертації доповідалися і обговорювалися на: науково-практичній конференції з міжнародною участю «Досягнення і перспективи розвитку стоматології дитячого віку» (Полтава, 2016); обласній науково-практичній конференції «Актуальні питання профілактики та лікування в дитячій стоматології»

(Полтава, 2016); обласній науково-практичній конференції «Сучасні методи профілактики та лікування в дитячій стоматології» (Полтава, 2017); обласній науково-практичній конференції «Сучасні методи лікування та профілактики в дитячій стоматології» (Полтава 2018); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми сучасної стоматології» (Полтава, 2018); науково-практичній конференції «Актуальні питання дитячої стоматології» (Полтава, 2018); міжнародній науково-практичній конференції «Актуальные вопросы медицинской профилактики, диагностики и лечения стоматологических заболеваний» (Мінськ, 2019); Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми стоматології, щелепно-лицевої хірургії, пластичної та реконструктивної хірургії голови та шиї» (Полтава, 2019); обласній науково-практичній конференції «Сучасні досягнення в дитячій стоматології» (Полтава, 2019).

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 16 наукових праць, із них 10 статей у наукових фахових виданнях України, 1 – в зарубіжному виданні, 2 тез у матеріалах науково-практичних конференцій. Отримано 3 авторських права на твір.

## **РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ**

### **ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ЯК ФАКТОР РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ КАРІЕСУ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ ТА МОЖЛИВОСТІ ЙОГО УСУНЕННЯ**

#### **1.1 Психоемоційний стан як один із факторів ризику виникнення карієсу у дітей**

Основні напрямки роботи ВООЗ в XXI столітті передбачають досягнення високого рівня загального здоров'я, у тому числі й стоматологічного (oral health), яке є значущою і обов'язковою його складовою. За даними Європейського регіонального бюро ВООЗ найбільш важливими напрямками координації у формуванні стоматологічного здоров'я, є спосіб та умови життя, поведінкові особливості населення, навколишнє середовище, розвиток служб профілактики, лікування та догляду за станом здоров'я [11, 12, 51, 96, 152, 153, 229].

Стоматологічне здоров'я на 80-90% визначається способом життя і поведінкою людини, і тільки на 10-20% організацією стоматологічної допомоги [1, 8, 52, 53, 62, 65, 72, 73]. Переконливо доведено, що як неінфекційні захворювання, так і захворювання порожнини рота мають ряд загальних факторів ризику (ФР), таких як неправильне харчування, шкідливі звички, які пов'язані з поведінкою людини, а поширеність та інтенсивність стоматологічних захворювань залежить від стану гігієни порожнини рота, внутрішніх і зовнішніх факторів ризику серед яких куріння, зниження фізичної активності [3, 4, 9, 15, 45, 58, 83, 143, 170]. Високе споживання цукру – провідний ФР в етіології розвитку карієсу. У складі раціону на особливу увагу заслуговують вуглеводи, які споживаються у поєднанні з іншими харчовими компонентами, що також моніторять в індивідуальному

раціоні пацієнта під час оцінки ризику карієсу [78, 142, 201]. В періоди активного росту дитини надзвичайно важливою є роль кальцію, оскільки він належить до основних мінеральних компонентів, що формують кісткову тканину та забезпечують мінералізацію твердих тканин зубів у дітей [89]. Водночас, як свідчать результати дослідження педіатрів і гігієністів, значна кількість дітей цього віку мають дефіцит кальцію. Дефіцит кальцію несприятливо відбивається на процесах мінералізації твердих тканин зубів у дітей, в результаті чого формується карієсприйнятлива емаль, що швидко руйнується під дією карієсогенних чинників порожнини рота, зумовлюючи високі показники захворюваності на карієс. Тобто спостерігається зниження мінералізуючих властивостей ротової рідини та зниження кислотостійкості емалі, що призводить до виникнення карієсу у дітей [63, 66, 93, 136, 157].

У теперішній час для прогнозування карієсу використовують ряд показників загального та локального рівня. З точки зору деяких авторів, підвищення рівня захворюваності, найбільш вірогідно, зумовлене інтегральною мультифакторною дією численної низки чинників, у тому числі погіршенням екологічної ситуації та загальносоматичного здоров'я людини [86, 87, 91, 103, 108, 110, 115, 116, 132, 230]. Особливої уваги потребують діти в періоди активного росту, коли відбувається прорізування слабо мінералізованих постійних зубів, з огляду на значне психологічне, фізичне і розумове навантаження на організм дитини [7, 14, 16, 97, 117, 131, 220].

З урахуванням комплексу екологічних і соціально-економічних чинників, зберігається тенденція до зростання кількості дітей із соматичною патологією. Відзначається нерозривний зв'язок між соматичною патологією і зростанням інтенсивності карієсу, також негативно позначається недостатня кількість фтору в питній воді і забруднення навколишнього середовища [3, 121, 175, 176, 178, 188]. Важливе місце займають хвороби крові та кровотворних органів, прогресують хвороби шлунково-кишкового тракту, ендокринної системи та органів дихання. Особлива увага необхідна дітям з метою вивчення стану їх

нервової системи, можливість виникнення психічних розладів, що спричинено їх різними психо-емоційними станами [25, 29, 36, 38, 43, 88, 120].

Тривожні стани в певній мірі впливають на гомеостаз ротової рідини, структурно-функціональну резистентність емалі, що призводить до підвищення інтенсивності карієсу зубів у дітей та підлітків, виникненню захворювань пародонту [26, 32, 42, 112, 149, 150, 151].

Оцінка сприйнятливості зубів до карієсу в залежності від психоемоційного стану дітей, а саме рівня загальної тривожності дитини, показала, що у дітей з карієсрезистентною емаллю рівень загальної шкільної тривожності виявився нижчим, у порівнянні із дітьми з карієсприйнятливою емаллю. Отримані дані свідчать про наявність прямого сильного кореляційного зв'язку між сприйнятливістю дітей всіх вікових груп до карієсу та рівнем загальної тривожності. Виявлено, що чим вищий рівень загальної тривожності у дітей, тим достовірно менша частка дітей з карієсрезистентною емаллю. Аналіз взаємозв'язку між сприйнятливістю до карієсу та факторами шкільної тривожності показав, що у дітей шкільного віку чим вищий рівень досліджуваних факторів тим вища сприйнятливість їх до карієсу. У дітей з карієсрезистентною емаллю низький рівень ситуативної тривожності виявлено у  $49,34 \pm 2,13\%$  осіб, а серед дітей з карієсприйнятливою емаллю - лише у  $31,52 \pm 2,45\%$ . Натомість, кількість дітей з високим рівнем ситуативної тривожності з карієсприйнятливою емаллю було майже у п'ять разів більше у порівнянні з дітьми з карієсрезистентною емаллю. При дослідженні особистісної тривожності з урахуванням резистентності емалі встановлено, що у  $49,32 \pm 1,45\%$  дітей з карієсрезистентною емаллю виявлено середній рівень тривожності, причому їх кількість є суттєво нижчою, ніж у групі дітей із карієсприйнятливою емаллю ( $56,34 \pm 1,23\%$ ). Це свідчить про те, що діти, схильні до психоемоційних напружень, мають менш сприятливі умови для формування

карієсрезистентної емалі, що проявляється вищими показниками інтенсивності карієсу зубів [17, 23, 44, 50, 64, 92, 183, 208].

На формування карієсрезистентної емалі впливають показники швидкості слиновиділення на рН ротової рідини, які забезпечують сталість середовища для зубів. що знаходяться в порожнині рота [5, 18, 74, 104, 156, 159, 160, 193, 200, 231].

В останні роки спостерігається тенденція до погіршення стану здоров'я школярів. За даними окремих авторів причини такої ситуації можуть бути різні: соціальні, матеріальні, екологічні, спадкові, а також, з недавнього часу, зустрічаються відомості про вплив шкільного навчання на організм дітей [13, 24, 28, 46, 48, 49, 133].

Ряд авторів стверджують, що збільшується кількість дітей із хронічними захворюваннями і морфофункціональними відхиленнями, захворюваннями крові, порушеннями зору, гастроентерологічними, алергічними, ендокринними, нервово-психічними захворюваннями та діагностуються в середньому у 40-45 % школярів. В той же час кількість практично здорових дітей не перевищує 15 % та має тенденцію зменшення до 7 % у старшокласників [6, 16, 95, 181, 202].

На теперішній час широко впроваджуються в освіту інноваційні навчальні заклади (ліцеї, гімназії, приватні школи), які характеризуються інтенсифікацією навчально-виховного процесу та вимагають значних психоемоційних затрат та напруження. Розумова діяльність, пов'язана з процесом навчання, належить до найбільш складних для дітей. Нервові клітини кори головного мозку дітей мають ще відносно низькі функціональні можливості, тому великі розумові навантаження можуть викликати їх виснаження [90, 124, 125, 126, 172]. Навчальна робота потребує тривалого збереження вимушеної робочої пози, яка створює значне навантаження на опорно-руховий апарат та м'язову систему дітей [114, 128].

Клінічно і лабораторно виявлено вплив нових форм навчання на стан

тканин пародонта. Встановлено, що рівень гігієни порожнини рота та пародонтальних індексів кращий у школярів, які навчаються за загальноосвітніми програмами. Результати біохімічних маркерів запалення тканин пародонта, мікробного осіменіння тканин ясен та ступінь дисбіозу вищий у дітей колегіальної системи навчання, а рівень неспецифічного імунітету вищий у школярів загальноосвітньої системи, що підтверджує негативний вплив нових форм навчання на стан порожнини рота учнів [36, 112, 113].

Унаслідок недорозвиненості ендокринної, імунокомпетентної та інших систем діти мають знижені адаптаційні можливості, що спричиняє їх першочергову вразливість під дією комплексу факторів забруднення навколишнього середовища. Посилує ситуацію поєднання одразу декількох чинників: погіршення соціально-економічних умов існування, якості життя, шкільне навантаження, збільшення техногенного впливу на довкілля, яке має кумулятивний характер [10, 47, 55, 56, 59, 191].

На сьогодні чисельність дітей та підлітків, які мають функціональні та психоемоційні порушення вражає своїми масштабами. В структурі психоемоційних порушень осіб молодого віку, хворих на хронічний генералізований катаральний гінгівіт, відзначається тенденція до збільшення рівня тривожності (з переважанням рівня реактивної тривожності) і формування депресивних станів. Психоемоційні порушення сприяють формуванню більш глибокого дефіциту гуморальної та клітинної резистентності, зниженню рівнів SIgA, IgG, підвищенню рівню IgM у ротовій рідині, зниженню фагоцитарної активності лейкоцитів, зниженню кількості Т-лімфоцитів та їх хелперної та супресорної субпопуляцій. Проведеними дослідженнями показана можливість виділення на доклінічному рівні груп ризику виникнення запального процесу у тканинах пародонта та груп з її ранніми активними проявами на основі виявлення ознак дезадаптації до хронічного психоемоційного напруження [77, 113].



Карієс зубів залишається найбільш актуальною проблемою стоматології дитячого віку [40, 54, 57, 60, 68, 80, 182, 192, 194]. На його виникнення і розвиток впливають значна кількість місцевих факторів, серед яких провідну роль відіграє стан гігієни порожнини рота [3, 30, 39, 61, 70, 71, 75]. Діти недостатньо добре володіють навичками індивідуальної гігієни порожнини рота, потребують постійного контролю з боку батьків, щодо виконання даної процедури [4, 127]. Покращення гігієнічного стану порожнини рота, тобто зменшення кількості мікрофлори зубної бляшки, здатне зменшувати ураженість зубів карієсом [5, 140, 141, 167].

Важливим аспектом при вивченні можливих причин карієсу зубів у дітей є самооцінка та відношення до стоматологічного здоров'я. Використання комплексу суб'єктивних індикаторів дозволило визначити їх вплив на якість життя дітей та встановити можливі чинники ризику виникнення карієсу зубів. Порівняльна оцінка відповідей дітей 12 років за рядом індикаторів, які можуть бути взаємопов'язані із карієсом зубів, показала, що у дітей із карієсприйнятливою емаллю існує зворотній сильний кореляційний зв'язок між значенням інтенсивності карієсу постійних зубів, рівнем резистентності емалі та кратністю чищення зубів, між значенням інтенсивності карієсу постійних зубів, рівнем резистентності емалі та використанням зубних паст з фторидами. У той же час діти, які частіше вживають солодощі є більш сприйнятливими до карієсу зубів [52, 67, 101, 164, 183].

Важливими у виникненні та розвитку карієсу є і соціально-економічні детермінанти: умови життя, бідність, освіта, культурні традиції [81]. Катастрофічно загрозове скорочення державних асигнувань на медичні потреби, перекладання витрат на медикаменти та медичне забезпечення на плечі самого суспільства, економічна нестабільність суспільства, яка призводить до погіршення умов життя та праці, наявність постійного нервового перенапруження, пов'язаного з соціальною незахищеністю

людини, невпевненістю в завтрашньому дні, страхом захворіти і залишитися жебраком, загрозою закриття виробництва та скорочення, відсутністю заощаджень на «чорний» день у зв'язку з постійними кризами в економіці, все це призводить не тільки до незадоволення мінімальних своїх потреб, але й до недбайливого стану до свого здоров'я, поширеності шкідливих ЧР [82, 199].

Численні дослідження свідчать, що в останні роки суттєво знижується резистентність дитячого організму та його адаптаційно-компенсаторні можливості, підвищується розвиток загальносоматичних і стоматологічних захворювань. Посилюється психоемоційне навантаження на школярів. Поширеність як карієсу, так і захворювань тканин пародонта зростає, особливо у дітей шкільного віку. У вищезазначених роботах, в основному, йдеться про загальну захворюваність серед дітей шкільного віку та її взаємозв'язок зі стоматологічним статусом, але практично відсутні дані про вплив психоемоційних станів на можливості виникнення карієсу у дітей та підлітків, що спонукає до пошуку факторів ризику виникнення цих захворювань та можливість їх усунення.

## **1.2 Сучасні погляди на профілактику карієсу у дітей шкільного віку**

Більшість країн, які запровадили принципи проведення профілактичної роботи рекомендовані ВООЗ, вже отримали позитивні результати стосовно стоматологічного здоров'я. Введені в державах зміни свідчать про значну роль соціальної та медичної складових у підвищенні і збереженні високого рівня стоматологічного здоров'я населення. До найбільш ефективних методів профілактики стоматологічних захворювань належать розробка та реалізація профілактичних стоматологічних програм, які можуть мати різний обсяг,

цілі, масштаби і способи виконання [37, 81, 94, 100, 102, 107, 122, 187, 190, 196, 205, 206, 213, 214, 218].

Важливою є відповідальність стоматолога загальної практики за стан стоматологічного здоров'я пацієнта, основною функцією якого є тривале спостереження за здоров'ям пацієнта, його своєчасним лікуванням і профілактикою, недопущення розвитку ускладнених форм захворювань. Іншими словами, його головною функцією є не тільки лікування пацієнта, а збереження його здоров'я і запобігання розвитку ускладнених форм захворювань [19, 30, 82, 155, 177, 180, 197, 204]. За такою схемою за кордоном працюють 60-80% стоматологів. При цьому профілактичну роботу в значній мірі здійснює спеціально для цього призначений і навчений фахівець - гігієніст стоматологічний [207, 222, 225, 226]. В Білорусі завдяки комплексному підходу у лікуванні пацієнтів на основі сучасних медичних технологій за принципом лікаря загальної практики та роботи з дітьми досягнуті певні результати, що дало можливість знизити показники захворюваності на карієс [31, 105, 106, 169]. Принципи такої роботи започатковані Виноградовою Т.Ф., яка рекомендувала всіх дітей, які мають соматичну патологію, незалежно від показників стоматологічного статусу, під час формування диспансерних груп щодо карієсу зубів включати до груп більш частішого та інтенсивного спостереження [148, 163].

Однією з основних проблем, яка створює значне погіршення стоматологічного здоров'я є недостатність профілактичної роботи вихователями, вчителями, гігієністами, лікарями-стоматологами, педіатрами, завданнями яких є санітарно-гігієнічна просвіта, пропаганда здорового способу життя, в тому числі і здорового раціонального харчування, навчання гігієні порожнини рота з урахуванням підбору засобів і предметів гігієни, проведення професійної гігієни. Перед кожним відвідуванням лікаря-стоматолога пацієнт повинен пройти навчання догляду за порожниною рота і провести контроль якості виконання ним гігієнічних процедур. Недостатній

гігієнічний догляд за порожниною рота призводить до накопичення зубного нальоту, який є підґрунтям для мікробного обсіменіння органів порожнини рота та виникнення різноманітних захворювань (карієс, гінгівіт, стоматит) [138, 166]. Регулярний догляд за порожниною рота з використанням відповідних предметів і засобів гігієни дає можливість зберегти зуби та ясна здоровими [22, 79, 99, 111, 118, 171].

Важливу роль у профілактиці карієсу відіграє стан ротової рідини, на який можливо впливати різними лікарськими та фітопрепаратами [41, 95, 203, 215, 216, 221, 224].

Для формування карієсрезистентної емалі у дітей необхідний фтор, який повинен бути в достатній кількості в питній воді, продуктах харчування, що забезпечить повноцінну мінералізацію емалі. Фторопатит визначає стійкість емалі до демінералізації, що дає можливість попередити виникнення каріозного процесу. Фторування питної води, молока, солі, використання фторумісних зубних паст, гелів, вживання фторумісних препаратів дає можливість знизити показники поширеності та інтенсивності карієсу зубів у населення [109, 169, 184, 185, 189, 198, 210].

Не менш важливим для стійкості зубів до карієсу є достатня кількість кальцію для емалі, яка формується [5, 18, 33, 34, 123, 173, 174, 223]. Добова норма надходження кальцію в організм дорослої людини знаходиться в межах 1000-1500 мг. На сьогодні з урахуванням раціону харчування переважна більшість дітей отримує лише 25-35% від необхідної добової кількості кальцію. Тому значна кількість науковців рекомендують призначати таблетований кальцій. Але для адекватного його застосування необхідно знати питому вагу цього елемента у складі солей. Найбільша кількість елементарного кальцію міститься в карбонаті та хлориді, тому при їх вживанні необхідно до 3 г препарату на добу. А найменша – в глюконаті та лактаті. Отже, для насичення організму потрібно 12-14 г глюконату кальцію на добу. Для всмоктування кальцію необхідні певні умови в

шлунково-кишковому тракту. Соляна кислота шлункового соку, лактоза молока і видобуті з казеїну фосфопептиди, що збільшують розчинність сполук кальцію, сприяють підвищенню його всмоктування в кишечнику. Важливим є збереження здоров'я шлунково-кишкового тракту з точки зору засвоєння кальцію [135, 139, 179].

Здоровий спосіб життя, що виключає фактори ризику, дає можливість формування здорового організму в цілому та стоматологічного здоров'я. Звичайно ж це започатковується з перших днів життя дитини в сім'ї при співпраці з педіатром [147, 165]. Особлива увага повинна приділятися психоемоційному напруженню дітей з урахуванням сьогоденних шкільних та соціальних навантажень. Необхідна їх рання діагностика та створення умов для вилучення факторів, які призводять до порушень [2, 20, 144, 145, 146, 158].

Науковцями запропоновано патогенетичну схему профілактики розвитку захворювань тканин пародонта у школярів, які навчаються за ускладненою програмою, що складається з професійного чищення зубів, санації порожнини рота, навчання правильного догляду за порожниною рота, добору засобів і методів індивідуальної гігієни порожнини рота, полоскання порожнини рота зубним еліксиром, який містить екстракт виноградної лози, прийому всередину препарату на основі кверцетину та інуліну, що сприяє нормалізації показників гомеостазу порожнини рота дітей. Доведено клінічну ефективність профілактичного комплексу на стан тканин пародонта школярів, які навчаються за різними навчальними програмами [36].

Про стан свого здоров'я взагалі та стоматологічного в тому числі, повинна турбуватися кожна людина. За здоров'я дітей, в першу чергу, несуть відповідальність батьки. Але вони не завжди достатньо освічені з точки зору виконання профілактичних дій, направлених на підтримання здоров'я. Тому роль лікарів усіх профілів у формуванні здорової нації безперечна. В цілому

по Україні ми маємо сумну картину щодо здоров'я населення, в тому числі і стоматологічного. Більшу частину свого робочого часу лікар-стоматолог дитячий витрачає на лікування карієсу та його ускладнень. А проведення профілактичної роботи з дітьми та особливо з батьками залишається на другому місці. Кожна доросла людина повинна особисто піклуватися про своє стоматологічне здоров'я та нести повну відповідальність за здоров'я своїх дітей. Як громадянин, який не вміє піклуватися про себе може піклуватися про інших [81]?

Тому першочерговим завданням лікаря-стоматолога дитячого є проведення профілактичної роботи з батьками, направленої на дотримання основних вимог гігієни порожнини рота, елементарних правил особистої гігієни, що характеризують загальний рівень культури та естетичного виховання людини, створенню умов, що сприяють оздоровленню організму (раціональне харчування, створення сприятливого психоемоційного фону в сім'ї, регулювання шкільного навантаження, дозоване фізичне навантаження) [82].

Найважливішою складовою частиною всіх профілактичних заходів є стоматологічна просвіта. Поряд з цим науковими дослідженнями доведено, що ФР виникнення стоматологічних захворювань є загальновідомими та спільними з соматичними захворюваннями і полягають у способі життя й гігієнічній грамотності населення. Для досягнення ефекту від профілактики важливу роль відіграє гігієнічне виховання населення, яке в стоматології відіграє дуже важливу роль, так як етіологія та патогенез карієсу зубів значною мірою обумовлені негативними звичками людини: неправильне споживання цукру, порушення самоочищення порожнини рота, низький рівень гігієни. Гігієнічне виховання повинно йти за двома напрямками: санітарно-просвітницька робота та навчання навичкам гігієни порожнини рота. Регулярний і грамотний догляд за порожниною рота - невід'ємна частина профілактичних заходів.

Сучасна кулінарна обробка їжі й характер харчування населення, особливо вживає м'яку подрібнену їжу, не сприяють самоочищення зубів під час жування. Продукти, що прискорюють слиновиділення і механічно очищають зуби (яблука, сира морква, бруква та інші овочі), використовуються рідко. Замість них частіше вживають тістечка, киселі, муси, каші, котлети і подібні страви, в результаті чого в порожнині рота накопичуються клейкі залишки їжі, які є хорошим живильним середовищем для численних мікробів. Під їх впливом залишки їжі піддаються бродінню, гниття, викликають неприємний запах з рота. Вони ж служать основою для утворення зубного каменю [81, 82].

Кожен громадянин повинен особисто піклуватися про стан зубів, своєчасно звертатися до лікаря і дотримуватися основних вимог гігієни порожнини рота. Це не тільки умови, що сприяють оздоровленню організму, але й елементарні правила особистої гігієни, що характеризують загальний рівень культури та естетичного виховання людини [83].

Отже, проблема профілактики карієсу зубів у дітей залишається актуальною, потребує подальшого вивчення, розробки та запровадження ефективних способів профілактики. Доцільним, на нашу думку, в комплексних схемах профілактики карієсу постійних зубів у дітей, особливо у періоди активного росту, є дотримання раціонального режиму харчування, яке забезпечить необхідну для дитячого організму кількість кальцію, регулювання шкільного навантаження. Особливу роль на сьогоднішній день відіграє стан соматичного здоров'я та рівень тривожності дітей, який залежить від соціально-економічних умов проживання, на що необхідно звертати увагу лікарям при проведенні профілактичних заходів у дітей з метою повноцінного становлення організму та формування повноцінної структури емалі та її мінералізації, що підвищує її стійкість до каріозного ураження.

## РОЗДІЛ 2 ОБ'ЄКТИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1 Об'єкти та обсяг досліджень

Обстеження дітей проводилось в організованих дитячих колективах м. Полтави в 2016-2018 роках. Всього оглянуто 412 дітей віком 6-16 років, які були поділені на 3 вікові групи, що відносились до початкової школи (І група – 6-9 років -1-4 класи), середньої школи (ІІ група -10-13 років, які навчались в 5-8 класах) та старшої школи (ІІІ група – 14-16 років – 9-11 класи) (табл.2.1.1).

Таблиця 2.1.1

Кількість оглянутих дітей за віком

Групи	Вік дітей	Кількість дітей
І	6	43
	7	44
	8	51
	9	37
Всього І	6-9	175
ІІ	10	31
	11	25
	12	34
	13	38
Всього ІІ	10-13	128
ІІІ	14	49
	15	39
	16	21
Всього ІІІ	14-16	109
Всього І - ІІІ	6-16	412



Таблиця 2.1.2

## Об'єкти, методи та обсяг досліджень

Метод дослідження	Об'єкт дослідження	Кількість досліджень
огляд	діти	412
Дослідження :		
показника поширеності карієсу	діти	412
показника інтенсивності карієсу постійних зубів (КПВ)	діти	412
найвищої інтенсивності карієсу	діти	412
рівня стоматологічної допомоги дітям	діти	412
індексу гігієни -за Федоровим-Володкіною	діти	412
індексу гігієни за Гріном-Вермільоном	діти	412
тесту емалевої резистентності	діти	412
швидкості салівації	діти	412
кисотно-лужного стану	ротова рідина	412
мінералізуючого потенціалу	ротова рідина	412
в'язкості	ротова рідина	412
Методика Спілберга	діти	295
Кінетичний малюнок сім'ї	діти	295
ТШТ тест	діти	295
анкетування батьків	батьки	412
анкетування дітей	діти	412

Дослідження впливу соціально-гігієнічних чинників та психоемоційного стану на стан стоматологічного здоров'я дітей вимагало

вивчення способу життя, гігієнічних навичок щодо догляду за ротовою порожниною дітей та їх батьків (додаток В1 та В2).

## 2.2 Клінічні методи дослідження

Клінічні дослідження проводилися згідно рекомендацій ВООЗ [228].

Інтенсивність карієсу у кожної дитини визначалась за показником КПВ, де К – постійний зуб, уражений карієсом, П – постійний зуб, запломбований, В – постійний зуб, видалений з приводу ускладнень карієсу. Визначався середній показник з урахуванням віку дитини та вікової групи.

Поширеність карієсу оцінювали за кількістю дітей, уражених карієсом, у відсотках, до загальної кількості обстежених. Інтерпретацію результатів проводили згідно номенклатури ВООЗ, де значення від 0 до 30% розцінюється, як низька поширеність, від 31 до 80% – середня та від 81 до 100% – висока поширеність карієсу зубів.

Розрахунок найвищої інтенсивності карієсу (НІК) (Significant Index of Caries (SIC)), проводили за методикою Brathol, що включала розрахунок індивідуального КПВ для кожної дитини з наступним визначенням 1/3 дітей із найбільш високими значеннями показника інтенсивності карієсу. Потім проводили розрахунок середнього КПВ для виділеної підгрупи.

*Рівень стоматологічної допомоги дітям (РСД)* оцінювали згідно індексу КПВ за рекомендаціями П.А. Леус за формулою :

$$РСД = 100\% - 100 \left( \frac{К}{КП} \right), \text{ де}$$

К - середня кількість нелікованих каріозних уражень, з урахуванням вторинного карієсу, КПВ– середня інтенсивність карієсу постійних зубів в обстеженій групі.

Інтерпретація РСД у відсотках: 0-9% – поганий рівень; 10-49% – недостатній рівень; 50-74% – задовільний рівень; 75-100% – добрий рівень.

Потреба дітей у лікуванні карієсу – показник, що визначає відсоток дітей, які потребують стоматологічної допомоги. Цей показник розраховували за формулою:

$$\text{Потреба у лікуванні карієсу} = \frac{n}{N} \times 100\%, \text{ де}$$

n – кількість дітей, які мають незапломбовані каріозні зуби, N – кількість обстежених дітей.

Визначення гігієнічного стану порожнини рота проводили за допомогою індексу за Федоровим-Володкіною (1971), який широко використовується під час епідеміологічних досліджень в організованих дитячих колективах. Оцінка результатів індексу за Федоровим-Володкіною: 1,1-1,5 бали - добрий рівень гігієни; 1,6-2,0 бали - задовільний; 2,1-2,5 бали - незадовільний; 2,6-3,4 бали - поганий; 3,5-5,0 балів - дуже поганий [148].

Для більш об'єктивного оцінювання застосовували також індекс, рекомендований ВООЗ (ОHI-S) за Грін-Вермільйоном (1964) (Green-Vermillion), який дає можливість оцінити стан гігієни не лише фронтальної ділянки порожнини рота, а й в області молярів на щічній та язиковій поверхнях зубів. Оцінка гігієни порожнини рота: 0,0-0,6 бали - добрий рівень гігієни; 0,7-1,6 бали - задовільний; 1,7-2,5 бали - незадовільний; 2,6-3,0 бали - поганий.

Дітям 6-9 років було проведене контрольоване чищення зубів. Після визначення гігієнічного індексу кожна дитина самостійно чистила зуби власними предметами і засобами гігієни, якими користується щодня. Лікар спостерігав та визначав уміння дітей чистити зуби. По закінченню даної процедури знову визначалися гігієнічні індекси і порівнювалися з попередніми їх значеннями.

Отримані дані заносились в запропоновану нами «Форма для реєстрації навичок індивідуальної гігієни порожнини рота» (Науковий твір. Полтава; 2018. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №79558).

Кислотостійкість емалі визначали за тестом емалевої резистентності,

запропонованим В.Р. Окушко, Л.І. Косаревою (1983). Рівні резистентності емалі визначали за кольором, який набував зуб після проведення тесту та при порівнянні з 10 – бальною шкалою:

- висока карієсрезистентність емалі (1-3 бали) - відповідає блідо-голубому кольору;
- помірна резистентність емалі (4-5 балів) - голубий колір;
- понижена стійкість емалі до карієсу (6-7 балів) - синій колір;
- дуже низька карієсрезистентність емалі (8-10 балів) – відповідає темно-синьому кольору.

Мінералізуючий потенціал ротової рідини оцінювали за її мікрокристалізацією (П.А. Леус, 1977). Оцінку мікрокристалізації проводили за Х.М. Сайфуліною, О.Р. Поздєєвим в середніх балах залежно від типів кристалоутворення. Оцінка мінералізуючого потенціалу ротової рідини: 0,0-1,0 – дуже низький; 1,1-2,0 – низький; 2,1-3,0 – задовільний; 3,1-4,0 – високий та 4, -5,0 – дуже високий.

З метою визначення особливостей морфологічних характеристик та мінералізувального потенціалу ротової рідини у дітей з різними рівнями резистентності емалі нами досліджено мінералізувальні властивості ротової рідини за показниками мікрокристалізації (МКС) та мінералізувального потенціалу слини (МПС) методикою Леуса П.А. (1977) [148]. Для дослідження забір ротової рідини в кількості 0,2-0,4 мл проводили з дна порожнини рота за допомогою стерильної піпетки без стимуляції через дві години після прийому їжі та полоскання ротової порожнини дистильованою водою. Три краплі ротової рідини поміщали на предметне скло, попередньо оброблене спиртом та висушували при кімнатній температурі. Після висихання краплі досліджували під мікроскопом. Висушені краплі ротової рідини досліджували під мікроскопом “Біолам Р-11” при збільшенні 2х6 у відбитому світлі. Визначення типів мікрокристалізації проводили за дослідженими та описаними типами МКС з урахуванням перегляду всієї

площини висушених крапель, в залежності від виявлених типів кристалоутворення.

У всіх обстежених натще визначали водневий показник ротової рідини (рН) за допомогою лакмусового папірця, на якому була градуйована кольорова шкала (5,6-8,0) із комплекту фармакологічного препарату «Уралит» (Німеччина).

Для визначення швидкості салівації (ШС) збір ротової рідини проводили зранку натще в стерильні градуйовані пробірки протягом 5 хвилин, а потім проводили розрахунок за 1 хвилину.

В'язкість ротової рідини визначали за допомогою віскозиметра Освальда та оцінювали у відносних одиницях за формулою

$$BPP = \frac{V_v \cdot B_s}{V_c}, \text{ де}$$

$V_v$  - об'єм води, що витікає з мікропіпетки, об'ємом 1мл за 5сек

$V_c$  - об'єм РР, що витікає з мікропіпетки, об'ємом 1мл за 5сек

$BPP$  - в'язкість РР в відносних одиницях (відн. од.)

$V_v$  - в'язкість води в відносних одиницях (відн. од.).

### **2.3 Методики вивчення психоемоційного стану дітей**

Для визначення психоемоційного стану дітей проводили ТШТ – тест (тест шкільної тривожності) (додаток Г). Даний тест дає змогу виявити наявність чи відсутність шкільних страхів, а саме загальний емоційний стан дитини, пов'язаний з різними сторонами шкільного життя [2]. Отримані результати опрацьовані статистично. Вірогідними вважались показники при  $p \leq 0,05$ . Це і страх соціальних контактів з ровесниками та вчителями, страх перевірки знань, страх самовираження, страх не відповідати очікуванням оточуючих, а також низький рівень фізіологічного опору шкільним страхам.

Тест шкала тривожності (ТШТ) (шкільні страхи): 0 фактор – загальні шкільні страхи, I фактор – страх соціального контакту з ровесниками, II - страх соціального контакту з вчителями, III – страх самовираження, IV - страх ситуації перевірки знань V- страх самовираження, VI- низький фізіологічний опір шкільним страхам.

Інструкція для дітей для проведення тесту.

Уважно прочитай речення. В кожному реченні є підкресленні слова за якими стоїть літера (а) чи (б). Вибери ті слова, які тобі найбільше підходять. На окремому аркуші поряд з номером запитання випиши ту літеру, яка стоїть за вибраними словами. Якщо вибрати не можеш, пиши «не знаю». Довго не роздумуй, оскільки правильною буде та відповідь, яку вибереш ти.

Опрацювання даних. Якщо при відповіді на питання досліджуваний вибирає той варіант, який вказаний у таблиці, він за відповідним фактором отримує 1 бал, якщо дає відповідь «не знаю» - 0,5 бала, якщо вибраний варіант не відповідає тому, який вказаний в таблиці, досліджуваний отримує 0 балів.

Підраховується сумарна кількість балів за кожним фактором за загальна кількість балів за всім тестом.

Інтерпретація. Якщо за I-VI факторами досліджуваний отримав: від 0 до 5 балів, то це свідчить про відсутність страху за даним фактором; від 5,5 до 7,5 балів, свідчить про підвищений страх за даним фактором; від 8 до 10 балів, свідчить про високий страх за даним фактором.

Якщо за 0 фактором досліджуваний отримав:

від 0 до 30 балів, то це свідчить про відсутність загального шкільного страху; від 31 до 45 балів, свідчить про підвищений загальний шкільний страх; від 46 до 60 балів, свідчить про високий загальний шкільний страх.

Ключ до тесту шкільної тривожності (ТШТ):

0 фактор - загальний шкільний страх свідчить про загальний емоційний стан дитини, пов'язаний з різними сторонами шкільного життя.

I фактор - страх соціальних контактів з ровесниками свідчить про емоційні переживання дитини, пов'язані зі спілкуванням з ровесниками в школі.

II фактор - страх соціальних контактів з вчителями свідчить про емоційні переживання дитини, пов'язані зі спілкуванням із вчителями.

III фактор - страх ситуації перевірки знань свідчить про емоційні переживання дитини, пов'язані з ситуацією перевірки знань учня (страх перед контрольними роботами, самостійними роботами, опитуванням тощо).

IV фактор - страх самовираження свідчить про емоційні переживання дитини, пов'язаний з необхідністю публічно продемонструвати свої інтелектуальні можливості.

V фактор - страх не відповідати очікуванням оточуючих свідчить про емоційні переживання дитини, пов'язані з очікуванням негативних оцінок своєї діяльності з боку оточуючих (батьків, вчителів, ровесників тощо).

VI фактор - низький фізіологічний опір шкільним страхам свідчить про особливості психофізіології дитини, які впливають на її здатність адекватно реагувати на емоціогенні ситуації.

Анкетування за методикою Спілберга (особистісна шкала самооцінки – визначали рівень тривожності).

Учням пропонують уважно прочитати кожне з наведених нижче речень і закреслити відповідну цифру справа в залежності від того, як ви себе відчуваєте зазвичай. Над питанням довго не задумуйтесь, оскільки правильних і неправильних відповідей нема. Особистісна шкала самооцінки Спілберга включає 20 питань. Підрахунок кількості балів здійснюють наступним чином. Із суми відповідей на питання 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20 вираховується сума відповідей на питання 1, 6, 7, 10, 13, 16, 19. До отриманої різниці додається сума 35. Сумарний показник по шкалі Спілберга показує: до 30 балів – низький рівень тривожності; від 30 до 45 балів – середній рівень тривожності; вище 45 балів – високий рівень тривожності.

## Шкала самооцінки рівня особистої тривожності Ч. Спілберга

№ Речення	Майже ніколи	Іноді	Часто	Майже завжди
1. Я відчуваю задоволення	1	2	3	4
2. Я швидко втомлююсь	1	2	3	4
3. Я легко можу заплакати	1	2	3	4
4. Я хотів би бути таким самим щасливим, як інші	1	2	3	4
5. Трапляється, що я програю через те, що недостатньо швидко приймаю рішення	1	2	3	4
6. Я почуваюся бадьоро	1	2	3	4
7. Я спокійний і зібраний	1	2	3	4
8. Очікування труднощів дуже тривожить мене	1	2	3	4
9. Я дуже переживаю через дрібниці	1	2	3	4
10. Я цілком щасливий	1	2	3	4
11. Я приймаю все надто близько до серця	1	2	3	4
12. Мені не вистачає впевненості в собі	1	2	3	4
13. Я почуваю себе в безпеці	1	2	3	4
14. Я намагаюсь уникати критичних ситуацій і труднощів	1	2	3	4
15. У мене буває хандра	1	2	3	4
16. Я буваю задоволений	1	2	3	4
17. Всілякі дурниці відволікають і хвилюють мене	1	2	3	4
18. Я так сильно переживаю свої розчарування, що потім не можу про них забути	1	2	3	4
19. Я врівноважена людина	1	2	3	4
20. Мене охоплює сильна тривога, коли я думаю про свої справи і турботи	1	2	3	4

Тривожність визначає індивідуальну чутливість до стресу. Як риса особистості вона характеризує в тій чи іншій мірі схильність відчувати в більшості ситуацій хвилювання, страх. Тривожність пов'язана з очікуванням соціальних наслідків успіху чи невдачі. Тривожність визначається і як стан. Зокрема, опитувальник Спілберга складається з двох підшкाल: вимірювання тривожності і як властивість особистості, і як емоційний стан.



### Вивчення симптомокомплексу кінетичного малюнка сім'ї.

Тест "кінетичний малюнок сім'ї" дає багату інформацію про суб'єктивну сімейну ситуацію досліджуваного учня. Він допомагає виявити взаємовідносини в сім'ї, які викликають тривогу у дитини, як вона сприймає інших членів сім'ї і своє місце серед них. Виділяють 5 симптомокомплексів: 1 – сприятлива сімейна ситуація, 2- тривожність, 3 – конфліктність в сім'ї, 4 – відчуття неповноцінності в сімейній ситуації, 5 – ворожість в сімейній ситуації.

#### Визначення симптомокомплексу за кінетичним малюнком сім'ї

Симптомокомплекс	№	Симптом	Бали
1	2	3	4
I. Сприятлива сімейна ситуація	1	Загальна діяльність всіх членів сім'ї	0,2
	2	Найбільше на малюнку людей	0,1
	3	Зображення всіх членів сім'ї	0,2
	4	Відсутність ізольованих членів сім'ї	0,2
	5	Відсутність штриховки	0,1
	6	Хороша якість ліній	0,1
	7	Відсутність показників ворожості	0,2
	8	Адекватне розташування людей на малюнку	0,1
	9	Інші можливі ознаки	
II. Тривожність	1	Штриховка	0,1:2,3
	2	Лінія основи – підлога	0,1
	3	Лінія над малюнком	0,1
	4	Лінія з сильним нажимом	0,1
	5	Стирання	0,1:2
	6	Надмірна увага до деталей	0,1
	7	На малюнку переважають речі	0,1
	8	Подвійні або переривчасті лінії	0,1
	9	Підкреслення окремих деталей	0,1
	10	Інші ознаки	
III. Конфліктність в сім'ї	1	Бар'єри між фігурами	0,2
	2	Стирання окремих фігур	0,1:2
	3	Відсутність основних частин тіла у деяких фігур	0,2
	4	Виділення окремих фігур	0,2
	5	Ізоляція окремих фігур	0,2
	6	Неадекватна величина окремих фігур	0,2
	7	Невідповідність вербальному опису	0,1

	8	малюнка	
		Переважання речей	0,1
	9	Відсутність на малюнку деяких членів сім'ї	0,2
	10	Член сім'ї, що стоїть спиною	0,1
	11	Інші ознаки	
IV. Почуття неповноцінності в сімейній ситуації	1	Автор малюнка непропорційно малий	0,2
	2	Розташування фігур на нижній частині листка	0,2
	3	Лінія слабка переривчаста	0,1
	4	Ізоляція автора від інших	0,1
	5	Маленькі фігури	0,1
	6	Нерухома порівняно з іншими фігура	0,1
	7	автора	
		Відсутність автора	0,2
	8	Автор стоїть спиною	0,1
	9	Інші ознаки	
V. Ворожість в сімейній ситуації		Одна фігура на іншому листку або на іншому боці листка	0,2
		Агресивна позиція фігури	0,1
		Закреслена фігура	0,2
		Деформована фігура	0,2
		Зворотній профіль	0,1
		Руки розкинуті в сторони	0,1
		Пальці довгі, підкреслені	0,1
		Інші ознаки	

По кожному симптомокомплексу сумують бали. Якщо набрали 0 балів, це свідчить про відсутність, невираженість симптомокомплексу; 1 бал – середньо виражений; 2 бали – максимально виражений симптомокомплекс.

#### 2.4 Статистичні методи дослідження

Методи описової статистики кількісних ознак включали оцінку середнього арифметичного ( $M$ ), середнього квадратичного відхилення ( $s$ ) для ознак, що мають нормальний розподіл, а також розподілення частот для якісних ознак.

Аналіз результатів здійснювали на підставі оцінки достовірності розбіжностей між середніми величинами вибірок шляхом розрахунку похибок середніх значень. Для порівняння досліджуваних параметрів використовували  $t$  – критерій Стьюдента.

На заключному етапі аналізу отриманих результатів залежність показників оцінки і розвитку карієсу від досліджуваних параметрів вивчалась за допомогою  $t$  – критерій Стьюдента, критерію  $\chi^2$  з поправкою на правдоподібність і коефіцієнта рангової кореляції Спірмена. Для статистичної обробки отриманих даних використовували стандартні програми. Для аналізу взаємозв'язків показників, які вивчалися, визначали коефіцієнт парної кореляції  $R$  Спірмена, оскільки значна кількість показників були напівкількісними та якісними. Коефіцієнт кореляції вважали значимим у разі імовірності помилки  $p < 0,05$  [119].

З метою перевірки гіпотез щодо існування статистичних зв'язків між числовими параметрами застосовували кореляційний аналіз [162].

Статистичну обробку всього цифрового матеріалу проводили на комп'ютері за допомогою пакету статистичних програм "EXEL" [21, 98].

## РОЗДІЛ 3 АНАЛІЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ КАРІЕСУ ТА ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ДІТЕЙ З ЇХ ПСИХОЕМОЦІЙНИМ СТАНОМ

### 3.1 Поширеність та інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей

Поширеність карієсу постійних зубів у дітей 6-16 років визначали в кожному віковому періоді, а також з урахуванням навчання в початковій, середній чи старшій школі, тобто у вікові періоди 6-9 років (1-4 клас – I група), 10-13 років (5-8 клас – II група), 14-16 років (9-11 клас – III група) (табл.3.1.1).

Таблиця 3.1.1

Поширеність карієсу постійних зубів у дітей різних вікових груп ( $M \pm m$ )

Вік дітей, групи, кількість	Поширеність карієсу постійних зубів, %	
	абс.	%
6-9 років, I, n=175	41	23,4±3,21
10-13 років, II, n=128	91	71,09±4,02
$P_{I-II}$	≤0,001	
14-16 років, III, n=109	92	84,40±3,49
$P_{III-I}$	≤0,001	
$P_{III-II}$	≤0,01	

Примітка.  $P_{I-II}$ ...- вірогідність різниці показників дітей різних вікових груп.

Вивчення показників карієсу постійних зубів у дітей (6-9 років) початкової школи м. Полтави виявило низьку їх поширеність – 23,4±3,21%. У 6-річок – це діти 1 класу, поширеність становила 6,98±3,93%. У дітей 2 класу (7 років) поширеність карієсу більша в 2,6 разів, ніж у 6-річок (табл.3.1.2).

Таблиця 3.1.2

Поширеність карієсу постійних зубів у дітей 6-16 років ( $M \pm m$ )

Вік дітей, кількість	Поширеність карієсу постійних зубів, %	
	абс.	%
6 років, n=43	3	6,98±3,93
7 років, n=44	8	18,2±5,88
$P_{6-7}$	≥0,05	
8 років, n=51	14	27,45±6,31
$P_{6-8}$	≤0,01	
$P_{7-8}$	≥0,05	
9 років, n=37	16	43,24±8,26
$P_{6-9}$	≤0,001	
$P_{7-9}$	≤0,01	
$P_{8-9}$	≥0,05	
10 років, n=31	18	58,06±9,0
$P_{10-9}$	≥0,05	
11 років, n=25	18	72,00±9,16
$P_{10-11}$	≥0,05	
12 років, n=34	25	73,5±7,68
$P_{12-10}$	≥0,05	
$P_{12-11}$	≥0,05	
13 років, n=38	30	78,94±6,70
$P_{13-10}$	≥0,05	
$P_{13-11}$	≥0,05	
$P_{13-12}$	≥0,05	
14 років, n=49	41	83,67±5,33
$P_{14-13}$	≥0,05	
15 років, n=39	33	84,61±5,85

Продовж. табл.3.1.2

Вік дітей, кількість	Поширеність карієсу постійних зубів, %	
$p_{14-15}$	$\geq 0,05$	
16 років, n=21	18	85,71±7,82
$p_{16-14}$	$\geq 0,05$	
$p_{16-15}$	$\geq 0,05$	
Всього, n=412	224	54,37±2,46

Примітка.  $p_{6-7, \dots}$  вірогідність різниці показників дітей різного віку.

Поширеність карієсу у дітей 8 років – 27,45±6,31%, що в 3,9 разів вище, ніж в 6 років та в 1,5 разів, ніж в 7 років.

У 4 класі (9 років) поширеність карієсу постійних зубів в 6,2 разів вища, ніж у 6-річок. В порівнянні з 8-річними показник більший в 1,6 разів. Тобто найбільше зростання показника поширеності карієсу спостерігаємо у дітей другого року навчання.

У 8 років поширеність карієсу постійних зубів в порівнянні з 6-річними дітьми вища в 3,9 рази ( $p < 0,05$ ) та становить 27,45±6,31%, а в 9 років - у 6,2 рази ( $p < 0,05$ ) та становить 43,24±8,26%. Тобто спостерігаємо значне збільшення кількості дітей, які мають карієс за перші 4 роки навчання, у віковому періоді від 6 до 9 років на 36,26%.

Наступні 4 роки навчання в середній школі характеризується підвищенням показника поширеності карієсу постійних зубів з 43,24±8,26% у 9 років до 78,94±6,70% у 13 років (на 35,7%). Особливі зміни спостерігаємо у віці з 8 до 9 років, з 9 до 10 років та з 10 до 11 років ( збільшення показника на 15,79%, 14,82% та 13,94% відповідно). У період з 11 до 13 років і в наступні роки, тобто з 14 до 16 років спостерігаємо незначне збільшення кількості дітей, які мають карієс постійних зубів.

Порівняння поширеності карієсу постійних зубів дітей II і III груп показало наявність вагомої її різниці, показник збільшився на 13,31% та відповідав в III групі високому рівню (в II групі мав середній рівень).

Інтенсивність карієсу постійних зубів збільшується з віком дитини. Найнижчий показник виявили у 6 років, а найвищий – у 16 років (табл. 3.1.3).

Таблиця 3.1.3

## Інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей 6-16 років (M±m)

Вік дітей, кількість	Інтенсивність карієсу за показником КПВ зубів			
	К	П	В	КПВ
6 років, n=43	0,05±0,03	0,02±0,02	0	0,07±0,04
7 років, n=44	0,18±0,07	0,07±0,04	0	0,25±0,09
p <sub>6-7</sub>	≥0,05	≥0,05		≥0,05
8 років, n=51	0,31±0,09	0,14±0,07	0	0,45±0,11
p <sub>6-8</sub>	≤0,01	≥0,05		≤0,01
p <sub>7-8</sub>	≥0,05	≥0,05		≥0,05
9 років, n=37	0,46±0,11	0,19±0,09	0	0,65±0,15
p <sub>6-9</sub>	≤0,001	≥0,05		≤0,001
p <sub>7-9</sub>	≤0,05	≥0,05		≤0,05
p <sub>8-9</sub>	≥0,05	≥0,05		≥0,05
10 років, n=31	1,16±0,27	0,23±0,11	0	1,39±0,26
p <sub>10-9</sub>	≤0,05	≥0,05		≤0,05
11 років, n=25	1,12±0,24	0,68±0,21	0	1,80±0,33
p <sub>10-11</sub>	≥0,05	≥0,05		≤0,05
12 років, n=34	1,24±0,26	0,65±0,20	0	1,88±0,29
p <sub>12-10</sub>	≥0,05	≥0,05		≥0,05
p <sub>12-11</sub>	≥0,05	≥0,05		≥0,05
13 років, n=38	0,97±0,22	0,97±0,18	0,05±0,04	2,00±0,28
p <sub>13-10</sub>	≥0,05	≤0,01	≥0,05	≥0,05

Продовж. табл.3.1.3

Вік дітей, кількість	Інтенсивність карієсу за показником КПВ зубів			
	К	П	В	КПВ
$p_{13-11}$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$
$p_{13-12}$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$
14 років, n=49	1,84±0,26	1,67±0,28	0	3,51±0,38
$p_{14-13}$	$\leq 0,001$	$\leq 0,05$		$\leq 0,01$
15 років, n=39	1,97±0,33	1,79±0,30	0,05±0,04	3,82±0,39
$p_{14-15}$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$		$\geq 0,05$
16 років, n=21	1,90±0,34	1,86±0,39	0,14±0,08	3,95±0,61
$p_{16-14}$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$
$p_{16-15}$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$	$\geq 0,05$
Всього, n=412	0,95±0,07	0,71±0,07	0,02±0,01	1,68±0,11

Примітка.  $p_{6-7...}$  - вірогідність різниці показників дітей різного віку.

Важливим аспектом вивчення карієсу у дітей є дослідження показників інтенсивності карієсу, які враховують каріозні зуби з пломбами і без них. Обстеження дітей 1 класу виявило низьку інтенсивність карієсу постійних зубів.

Були запломбовані 71,4% постійних зубів, уражених карієсом, 28,6% зубів потребували лікування. У всіх випадках діагностували карієс перших постійних молярів, який локалізувався на жувальній поверхні в області фісур і ямок. Перебіг процесу був гострий, в межах плащового дентину, тобто відповідав гострому середньому карієсу 1 класу за Блеком. Каріозні порожнини мали вузький вхідний отвір з нависаючими краями емалі, що маскує саму каріозну порожнину для дітей і їх батьків.

У дітей 2 класу спостерігається схожа клінічна картина, тобто, діагностувався гострий карієс, але в межах як плащового, так і біляпульпарного дентину. Ускладнень карієсу не виявлено. Лікування



потребували 38,95% постійних зубів. У дітей цього віку інтенсивність карієсу вища в 3,6 разів, ніж у 6-річок. Достатньо висока необхідність лікування обумовлена локалізацією карієсу (жувальна поверхня-ямки і фісури, які не доступні для огляду батьками і дітьми), відсутністю больових відчуттів на ранніх етапах розвитку каріозного процесу.

У дітей 8-років (3 клас) інтенсивність карієсу постійних зубів вища в 1,8 разів, ніж в попередній віковий період, але це значно нижчий показник порівняння, ніж між 6 і 7-річними дітьми.

Інтенсивність карієсу у дітей 9 років вища в порівнянні з 8-річками в 1,45 разів, що значно нижчий показник, ніж в попередніх групах порівняння.

В I віковій групі найбільший приріст інтенсивності карієсу спостерігається з 6 до 7 років. Дослідження III вікової групи (10-13 років) виявило вірогідне збільшення кількості зубів, уражених карієсом у віці від 9 до 10 років та від 10 до 11 років.

Вірогідне підвищення показника інтенсивності карієсу спостерігаємо у віці від 13 до 14 років. Це початок періоду навчання у старшій школі у випускному класі. З 14 до 15 років у дітей значного збільшення кількості зубів, уражених карієсом не спостерігається.

Дослідження вікових груп спостереження показало, що значиме збільшення показника КПВ відбувається в II групі в порівнянні з I (в 5,1 рази), в III - в порівнянні з II (в 2,18 рази) (табл.3.1.4). Також відбувається зростання кількості уражених, видалених та запломбованих з приводу карієсу зубів.

На основі вивчення стоматологічного статусу дітей проведений розрахунок найвищої інтенсивності карієсу. Показник визначали в кожній групі спостереження, тобто 6-9 років, 10-13 років та 14-16 років та усереднений показник для дітей 6-16 років. У I групі (6-9 років) він склав  $2,2 \pm 0,11$  зуба, у II групі -  $4,1 \pm 0,19$  зуба, що вірогідно вище, ніж в I групі спостереження ( $p_{I-II} \leq 0,001$ ).

Таблиця 3.1.4

Інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей різних вікових груп ( $M \pm m$ )

Вік дітей, група, кількість	Інтенсивність карієсу за показником КПВ зубів			
	К	П	В	КПВ
6-9 років, I, n=175	0,25±0,04	0,10±0,03	0	0,35±0,05
10-13 років, II, n=128	1,12±0,12	0,65±0,09	0,015±0,01	1,78±0,15
$p_{I-II}$	≤0,001	≤0,001	≥0,05	≤0,001
14-16 років, III, n=109	1,90±0,18	1,75±0,18	0,045±0,02	3,70±0,25
$p_{III-I}$	≤0,001	≤0,001		≤0,001
$p_{III-II}$	≤0,05	≤0,001	≤0,05	≤0,001

Примітка.  $p_{I-II}...$  - вірогідність різниці показників дітей різних вікових груп.

В III групі дослідження (14-16 років) найвища інтенсивність становила  $6,97 \pm 0,2$  зуба, що вірогідно відрізняється від показників I та II групи ( $p_{I-III} \leq 0,001, p_{II-III} \leq 0,001$ ). Тобто спостерігаємо значне збільшення показника найвищої інтенсивності карієсу з віком. Середній найвищий показник інтенсивності карієсу у дітей 6-16 років визначився на рівні  $4,71 \pm 0,0$  зуба.

Дослідження рівня стоматологічної допомоги дітям оцінювали згідно індексу КПВ за рекомендаціями П. А. Леуса. У досліджуваних дітей I групи він становить 29,5%, що відповідає недостатньому рівню. Цей показник відповідає потребі дітей у лікуванні карієсу, яка, за нашими розрахунками, становить 24,6%. У II групі спостереження рівень стоматологічної допомоги - 37,1%, потреба в лікуванні - 53,9%, в III групі 48,8% та 68,8% відповідно. Отримані дані спонукають до необхідності роботи з дітьми та їх батьками,

направленої на необхідність проведення профілактики карієсу та своєчасної санації ротової порожнини.

Збільшення показника поширеності карієсу постійних зубів відбувається в кожному віковому періоді. Найбільш значиму зміну спостерігаємо у віці від 6 до 7 років (адаптація дітей першого року навчання в школі), що відповідає періоду початку прорізування перших постійних молярів, які слабо мінералізовані. Важливими є періоди від 8 до 9 років (збільшення показника на 15,79%), а також від 9 до 10 років (збільшення показника на 14,82%) та з 10 до 11 років (збільшення показника на 13,94%), коли відбувається перехід дітей з початкової школи до середньої, з більшим навантаженням, необхідністю звикання до нового педагогічного колективу. В інші вікові періоди нами не відмічені значні підвищення показника поширеності карієсу. Інтенсивність карієсу збільшується у дітей 6-7 років, 9-10 та 13-14 років, що також в певній мірі зіставляється з періодами навчання в початковій, середній чи старшій школі, що потребує подальшого дослідження.

Рівень стоматологічної допомоги підвищується від I до III групи, а також підвищується потреба у лікуванні, на показник якої можливо впливати лише шляхом проведення профілактичної роботи з дітьми та їх батьками про необхідність проведення профілактичних та лікувальних заходів на ранніх етапах виникнення карієсу.

### **3.2 Результати дослідження стану гігієни та навичок по догляду за порожниною рота шляхом проведення контрольованого чищення**

Визначення стану гігієни порожнини рота за індексом Федорова-Володкіної виявило, що діти недостатньо ретельно чистять зуби і середній показник обстежених знаходиться в межах незадовільної гігієни (табл. 3.2.1).

Таблиця 3.2.1

Порівняльна характеристика стану гігієни порожнини рота у дітей 6-9 років із карієсом та з інтактними зубами за індексом Федорова-Володкіної ( $M \pm m$ )

Вік дітей (у роках)	Показник гігієни порожнини рота ( $M \pm m$ ) у дітей (бали)				
	середній показник до чистки	з інтактними зубами		з карієсом	
		до чистки	після чистки	до чистки	після чистки
6	2,31±0,08 n=43	2,26±0,08 n=40	2,08±0,07	3,06±0,06"	2,57±0,16*"
7	2,25±0,07 n=44	2,18±0,08 n=36	2,00±0,07	2,58±0,16"	2,15±0,12*"
p <sub>6-7</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	<0,05	<0,05
8	2,35±0,05 n=51	2,23±0,06 n=37	2,12±0,05	2,66±0,08"	2,32±0,06*"
p <sub>6-8</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	<0,05	>0,05
p <sub>7-8</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
9	1,99±0,08 n=37	1,83±0,09 n=21	1,72±0,07	2,20±0,12"	2,0±0,10"
p <sub>6-9</sub>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
p <sub>7-9</sub>	<0,05	<0,05	<0,05	>0,05	>0,05
p <sub>8-9</sub>	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Всього	2,24±0,04 n=175	2,16±0,04 n=134	2,01±0,03*	2,49±0,10"	2,18±0,06*"

Примітки:

- \* – вірогідні показники між результатами до чистки та після чистки в дітей з інтактними зубами та дітей з карієсом;
- " – вірогідні показники між показниками у дітей із інтактними зубами та з карієсом до чистки зубів та після чистки зубів;

3.  $P_{6-7}$ ,  $P_{6-8}$ ,  $P_{7-8}$ ,  $P_{6-9}$ ,  $P_{7-9}$ ,  $P_{8-9}$  – вірогідність показників у дітей різних вікових груп.

Дослідження з урахуванням віку дітей свідчить про те, що найкращий гігієнічний стан виявлений у дітей 9 років, а найгірший – у дітей 8 років. Це, на нашу думку, пов'язано з періодом прорізування фронтальної групи зубів та неприємними відчуттями, якими він супроводжується. Діти застосовують більш щадне чищення зубів фронтальної ділянки. З віком навички індивідуальної гігієни покращуються, про що свідчать результати порівняння індексів дітей 6 і 9 років ( $p < 0,05$ ).

Аналіз стану гігієни за показником Федорова-Володкіної показав, що діти 6-9 років мають незадовільний стан гігієни порожнини рота. Дослідження кожного вікового періоду свідчить про те, що лише діти 9 років задовільно доглядають за порожниною рота. Нами виявлені значні відмінності стану гігієни порожнини рота у дітей з карієсом та з інтактними зубами. Так, до чистки зубів у дітей 6-річного віку без карієсу був незадовільний стан гігієни порожнини рота, а у дітей з карієсом – поганий, у 7-річних – незадовільний, у 8-річних – незадовільний і поганий, у 9-річних – задовільний і незадовільний відповідно. Найгірший стан гігієни спостерігали у дітей 6 років з карієсом.

Для більш об'єктивного оцінювання стану гігієни порожнини рота і уміння дітей чистити зуби ми визначили у кожної дитини індекс (ОHI-S) за Грін-Вермільйоном (Green–Vermillion) (табл.3.2.2).

Результати визначення зубного нальоту за цією методикою відповідають даним визначення стану гігієни за Федоровим-Володкіною. У дітей із інтактними зубами у всіх досліджуваних вікових групах стан гігієни був задовільний та покращувався з віком. У дітей з карієсом він також задовільний, але показники гірші, ніж у дітей без карієсу ( $p < 0,05$ ). Після вивчення стану гігієни порожнини рота у дітей запропонували їм провести

Таблиця 3.2.2

Порівняльна характеристика стану гігієни порожнини рота у дітей 6-9 років із карієсом та з інтактними зубами за індексом (ОHI-S) за Грін-Вермільйоном (Green–Vermillion) ( $M \pm m$ )

Вік дітей (у роках)	Показник гігієни порожнини рота ( $M \pm m$ ) у дітей (бали)				
	середній показник до чистки	з інтактними зубами		з карієсом	
		до чистки	після чистки	до чистки	після чистки
6	1,11±0,05 n=43	1,08±0,05 n=40	1,0±0,05	1,56±0,20" n=3	1,28±0,11"
7	1,09±0,06 n=44	1,02±0,07 n=36	0,95±0,06	1,40±0,17" n=8	1,23±0,14
p <sub>6-7</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
8	1,09±0,07 n=51	1,0±0,08 n=37	0,93±0,06	1,34±0,13" n=14	1,07±0,08
p <sub>6-8</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
p <sub>7-8</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
9	0,91±0,08 n=37	0,73±0,07 n=21	0,64±0,06	1,14±0,14" n=16	0,91±0,10"
p <sub>6-9</sub>	<0,05	<0,05	<0,05	>0,05	<0,05
p <sub>7-9</sub>	>0,05	<0,05	<0,05	>0,05	>0,05
p <sub>8-9</sub>	>0,05	<0,05	<0,05	>0,05	>0,05
Всього	1,06±0,03 n=175	0,99±0,04 n=134	0,91±0,03	1,29±0,09" n=41	1,05±0,06**

Примітки:

- \* – вірогідні показники між результатами до чистки та після чистки в дітей з інтактними зубами та дітей з карієсом;
- " – вірогідні показники між показниками у дітей із інтактними зубами та з карієсом до чистки зубів та після чистки зубів;

3. P<sub>6-7</sub>, P<sub>6-8</sub>, P<sub>7-8</sub>, P<sub>6-9</sub>, P<sub>7-9</sub>, P<sub>8-9</sub> – вірогідність показників у дітей різних вікових груп.

індивідуальну чистку зубів зубною пастою і щіткою, якими діти користуються вдома. Чищення зубів відбувалося під контролем, але без втручання лікаря. Результати спостереження заносилися в спеціально розроблену форму, в якій записувалась вся процедура чищення зубів. Лікар враховував час, протягом якого дитина чистила зуби, різноманітність рухів щіткою, кількість рухів в різних ділянках верхньої і нижньої щелепи. Після індивідуального чищення зубів повторно досліджувався гігієнічний стан порожнини рота.

Під час визначення індексу Федорова-Володкіної ми не спостерігали вірогідного покращення показника після чистки зубів у дітей без карієсу. У дітей 6,7 і 8 років гігієна знаходилась на незадовільному рівні, а у дітей 9 років на задовільному. У дітей із карієсом відмічали більш вагоме покращення гігієни порожнини рота. У 6-річок із поганого до незадовільного, у 7, 8 і 9-річок залишався на попередньому незадовільному рівні, але показники індексу гігієни вірогідно зменшувались ( $p < 0,05$ ). Отримані результати вказують на те, що діти з карієсом не приділяють належної уваги гігієні порожнини рота, а чищення зубів сприяє покращенню досліджуваного показника.

Визначення індексу Гріна-Вермільона дає можливість визначити рівень гігієни у фронтальній та бокових ділянках щелеп. Після індивідуального чищення зубів числові значення гігієнічного індексу дещо знижуються в порівнянні з початковими показниками, але вірогідної різниці у рівні гігієни нами не виявлено. Отримані результати дослідження різних гігієнічних індексів свідчить про те, що діти звертають увагу на чищення фронтальної ділянки щелеп та зовсім не приділяють уваги боковим ділянкам, де знаходяться перші постійні моляри, які нещодавно прорізались, слабо мінералізовані та найбільш часто уражаються карієсом у цей віковий період.

Це спонукає до більш детального вивчення умінь та навичок по чищенню зубів у дітей початкової школи з використанням запропонованої нами форми обліку навичок гігієни порожнини рота у дітей з подальшою розробкою рекомендацій по гігієні порожнини рота у дітей даного вікового періоду з залученням до цього процесу батьків.

Аналіз стану гігієни за показником Федорова-Володкіної показав, що діти 6-9 (I група) років мають незадовільний стан гігієни порожнини рота (табл. 3.2.3).

Таблиця 3.2.3

Показники гігієни порожнини рота за індексом Федорова-Володкіної у досліджуваних вікових групах ( $M \pm m$ )

Вік дітей, група, кількість	Показник гігієни порожнини рота у дітей (бали)			
	середній показник	з інтактними зубами	з карієсом	p
6-9 років, I, n=175	2,24±0,04	2,16±0,04 n=134	2,49±0,10 n=41	
10-13 років, II, n=128	2,20±0,08	1,50±0,09 n=37	2,49±0,10 n=91	<0,001
$p_{I-II}$	>0,05	<0,001	>0,05	
14-16 років, III, n=109	2,34±0,10	1,41±0,05 n=17	2,51±0,09 n=92	<0,001
$p_{III-I}$	>0,05	<0,001	>0,05	
$p_{III-II}$	>0,05	>0,05	>0,05	

Примітка.  $p_{I-II}$ ...- вірогідність різниці показників дітей різних вікових груп.

Дослідження кожного вікового періоду свідчить про те, що лише діти 9 років задовільно доглядають за порожниною рота (табл.3.2.4).



Таблиця 3.2.4

Показники гігієни порожнини рота за індексом Федорова-Володкіної у дітей різного віку ( $M \pm m$ )

Вік дітей (у роках)	Показник гігієни порожнини рота у дітей (бали)			
	середній показник	з інтактними зубами	з карієсом	p
6	2,31±0,08 n=43	2,26±0,08 n=40	3,06±0,06 n=3	<0,05
7	2,25±0,07 n=44	2,18±0,08 n=36	2,58±0,16 n=8	<0,05
p <sub>6-7</sub>	>0,05	>0,05	<0,05	
8	2,35±0,05 n=51	2,23±0,06 n=37	2,66±0,08 n=14	<0,05
p <sub>6-8</sub>	>0,05	>0,05	<0,05	
p <sub>7-8</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
9	1,99±0,08 n=37	1,83±0,09 n=21	2,20±0,12 n=16	<0,05
p <sub>6-9</sub>	<0,05	<0,05	<0,05	
p <sub>7-9</sub>	<0,05	<0,05	>0,05	
p <sub>8-9</sub>	<0,05	<0,05	<0,05	
10 n=31	2,25±0,17	1,76±0,2 n=13	2,60±0,21 n=18	<0,05
p <sub>10-9</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
11 n=25	2,11±0,09	1,71±0,14 n=7	2,27±0,09 n=18	<0,001
p <sub>10-11</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
12 n=34	2,16±0,12	1,30±0,11 n=9	2,47±0,11 n=25	<0,001

Продовж. табл. 3.2.4

Вік дітей (у роках)	Показник гігієни порожнини рота у дітей (бали)			
	середній показник	з інтактними зубами	з карієсом	p
p <sub>12-10</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>12-11</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
13 n=38	2,26±0,2	1,15±0,07 n=8	2,56±0,23 n=30	<0,001
p <sub>13-10</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>13-11</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>13-12</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
14 n=49	2,25±0,12	1,44±0,06 n=8	2,41±0,13 n=41	<0,001
p <sub>14-13</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
15 n=39	2,54±0,12	1,42±0,09 n=6	2,74±0,11 n=33	<0,001
p <sub>14-15</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
16 n=21	2,16±0,23	1,31±0,17 n=3	2,31±0,25 n=18	<0,01
p <sub>16-14</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>16-15</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
Всього n=412	2,25±0,04	1,97±0,04 n=188	2,50±0,05 n=224	<0,001

Примітка. p<sub>6-7...</sub> - вірогідність різниці показників дітей різного віку.

Нами виявлені значні відмінності стану гігієни порожнини рота у дітей з карієсом та з інтактними зубами. Найгірший стан гігієни спостерігали у дітей 6 років з карієсом. У дітей 10-13 років (II група) середній показник гігієни порожнини рота становить 2,20±0,08 бала, що відповідає

незадовільному стану. Це дещо кращий показник, ніж в попередній віковій групі. У кожному віці гігієнічний індекс у дітей з карієсом гірший, ніж без карієсу ( $p < 0,05$ ). У дітей, які навчаються в середній школі та мають карієс стан гігієни порожнини рота коливається в межах від  $2,27 \pm 0,09$  в 11 років до  $2,60 \pm 0,21$  в 10 років, що відповідає незадовільному, але вірогідних вікових відмінностей не виявлено. Діти без карієсу мають задовільний стан гігієни в 10 і 11 років та добрий в 12 і 13 років. Отже, спостерігаємо покращення гігієни порожнини рота у дітей з віком, особливо у тих, що мають інтактні зуби в порівнянні з дітьми початкової школи.

Діти старшої школи (III група) також мали незадовільний середній показник гігієни ( $2,34 \pm 0,10$  бала) та незадовільний показник дітей з карієсом, що відповідає показникам I і II груп спостереження. А у дітей, у яких не виявлено каріозних уражень стан гігієни в 14,15 і 16 років був добрий, що вказує на покращення мануальних навичок дітей старшого шкільного віку з приводу догляду за порожниною рота.

Для більш об'єктивного вивчення гігієни порожнини рота у дітей різного віку використали також індекс Гріна-Вермільйона. Середній показник індексу гігієни порожнини рота у дітей I групи обстеження відповідає середньому значенню та оцінюється як задовільний стан гігієни порожнини рота (табл.3.2.5).

Таблиця 3.2.5

Показники гігієни порожнини рота дітей різних вікових груп за індексом Гріна-Вермільйона (Green-Vermillion) ( $M \pm m$ )

Вік дітей, група, кількість	Показник гігієни порожнини рота у дітей (бали)			
	середній	у дітей із інтактними зубами	у дітей із карієсом	p
6-9 років, I, n=175	$1,06 \pm 0,03$	$0,99 \pm 0,04$ n=134	$1,29 \pm 0,09$ n=41	<0,05

Продовж. табл.3.2.5

Вік дітей, група, кількість	Показник гігієни порожнини рота у дітей (бали)			
	середній	у дітей із інтактними зубами	у дітей із карієсом	p
10-13 років, II, n=128	1,33±0,06	0,70±0,06 n=37	1,59±0,07 n=91	<0,00 1
p <sub>I-II</sub>	<0,001	<0,001	<0,05	
14-16 років, III, n=109	1,34±0,04	0,66±0,06 n=17	1,46±0,07 n=92	<0,00 1
p <sub>III-I</sub>	<0,001	<0,001	>0,05	
p <sub>III-II</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	

Примітка. p<sub>I-II</sub>... - вірогідність різниці показників дітей різних вікових груп.

У дітей з карієсом (1,29±0,09 бала) та з інтактними зубами (0,99±0,04 бала) спостерігаємо відповідну клінічну ситуацію. Діти, у яких відсутні каріозні ураження II та III груп дослідження мають задовільний та добрий стан гігієни порожнини рота, а з карієсом в усіх вікових періодах – задовільний. Показник гігієни дітей з карієсом та без нього мають вірогідну різницю.

Значимі зміни виявили у дітей з інтактними зубами 9 років в порівнянні з 6, 7 і 8-річними (табл.3.2.6). Тобто у дітей початкової школи спостерігаємо покращення навичок за доглядом порожнини рота з віком.

Стан гігієни порожнини рота дітей початкової школи гірший, ніж у дітей середньої і старшої школи. Не спостерігаємо значного покращення стану гігієни у дітей старшого віку, в порівнянні з дітьми середньої школи, що викликає необхідність проведення постійного навчання та контролю за доглядом порожнини рота у дітей шкільного віку.

Таблиця 3.2.6

Показники гігієни порожнини рота дітей різного віку за індексом Гріна-Вермільйона (Green-Vermillion) ( $M \pm m$ )

Вік дітей (у роках), кількість дітей	Показник гігієни порожнини рота у дітей (бали)			
	середній	у дітей із інтактними зубами	у дітей із карієсом	p
6 n=43	1,11±0,05	1,08±0,05 n=40	1,56±0,20 n=3	<0,05
7 n=44	1,09±0,06	1,02±0,07 n=36	1,40±0,17 n=8	<0,05
p <sub>6-7</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
8 n=51	1,09±0,07	1,0±0,08 n=37	1,34±0,13 n=14	<0,05
p <sub>6-8</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>7-8</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
9 n=37	0,91±0,08	0,73±0,07 n=21	1,14±0,14 n=16	<0,05
p <sub>6-9</sub>	<0,05	<0,05	>0,05	
p <sub>7-9</sub>	>0,05	<0,05	>0,05	
p <sub>8-9</sub>	>0,05	<0,05	>0,05	
10 n=31	1,06±0,11	0,72±0,10 n=13	1,31±0,15 n=18	<0,01
p <sub>10-9</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
11 n=25	1,57±0,16	0,71±0,12 n=7	1,91±0,15 n=18	<0,001
p <sub>10-11</sub>	<0,05(2,68)	>0,05	<0,01	
12 n=34	1,37±0,11	0,68±0,13 n=9	1,62±0,10 n=25	<0,001

Продовж. табл.3.2.6

Вік дітей (у роках), кількість дітей	Показник гігієни порожнини рота у дітей (бали)			
	середній	у дітей із інтактними зубами	у дітей із карієсом	p
p <sub>12-10</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>12-11</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
13 n=38	1,37±0,12	0,69±0,13 n=8	1,55±0,13 n=30	<0,001
p <sub>13-10</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>13-11</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>13-12</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
14 n=49	1,27±0,11	0,62±0,09 n=8	1,40±0,12 n=41	<0,001
p <sub>14-13</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
15 n=39	1,40±0,10	0,67±0,14 n=6	1,54±0,09 n=33	<0,001
p <sub>14-15</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
16 n=21	1,37±0,18	0,73±0,13 n=3	1,48±0,20 n=18	<0,01
p <sub>16-14</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>16-15</sub>	>0,05	>0,05		
Всього n=412	1,22±0,03	0,90±0,03 n=188	1,48±0,04 n=224	<0,001

Примітка. p<sub>6-7...</sub> - вірогідність різниці показників дітей різного віку.

Проведені нами дослідження по визначенню рівня гігієни порожнини рота з допомогою індексу Гріна-Вермільона у дітей початкової школи та умінню чистити зуби, свідчать про переважно незадовільний стан як

фронтальної, так і бокової ділянок щелеп. Стан гігієни у дітей з карієсом гірший, ніж у дітей без карієсу та не відмічається його значного покращення після індивідуальної чистки, що свідчить про недостатнє володіння навичками гігієнічного догляду за порожниною рота цієї групи дітей. Отримані результати потребують більш детального вивчення цього питання.

### **3.3 Взаємозв'язок карієсу та гігієни порожнини рота у дітей з їх психоемоційним станом**

Із 295 6-16 років, у яких досліджена тривожність за Спілбергом, низький її рівень мали 58 дітей (19,7%), середній – 213 (72,2%), високий – 24 дитини (8,1%). Мали карієс 43 дитини із низьким рівнем тривожності (74,13%), із середнім – 152 дітей (71,4%), із високим – 23 дітей (95,8%).

У I віковій групі (6-9 років) низький її рівень мали 27 дітей із 132 (20,5%), середній – 93 із 132 (70,5%), високий – 12 дітей (9,1%). 20 дітей із низьким рівнем тривожності мали карієс (74,1+9,81%), із середнім – 62 дітей (66,7%), із високим – 11 дітей (91,7%).

У II віковій групі (10-13 років) низький її рівень мали 22 дітей із 106 (20,8%), середній – 78 із 106 (73,6%), високий – 6 дітей (5,7%). 16 дітей із низьким рівнем тривожності мали карієс (72,7%), із середнім – 59 дітей (75,7%), із високим – 6 дітей (100,0%).

У III віковій групі (14-16 років) низький її рівень мали 9 дітей із 57 (15,8%), середній – 42 із 57 (73,7%), високий – 6 дітей (10,5%). 7 дітей із низьким рівнем тривожності мали карієс (72,8%), із середнім – 31 дитина (73,8%), із високим – 6 дітей (100,0%).

Дослідження різних факторів страху за ТШТ тестом показало, що значна кількість дітей 6-16 років не мають загального шкільного страху (86,8%). Підвищений страх мають 13,2% дітей, високого страху у дітей не виявлено.

Із 256 дітей з відсутністю страху карієс виявлений у 185 (72,3%). Із 39 дітей із підвищеним страхом за даним фактором карієс мали 33 особи, що становить 84,6% від дітей з підвищеним страхом.

Із 295 дітей за показником відсутності фактору 1 (страх соціальних контактів з ровесниками) виявлено 249 дітей, 186 із яких (74,7% мали карієс) і лише 46 мали різні рівні страху (44 - 14,9% - підвищений, 2- 0,7% - високий). У дітей з підвищеним рівнем страху карієс виявлений у 68,2% випадків, з високим – у 100% випадків.

Фактор 2 – підвищений рівень (страх соціальних контактів з вчителями) мали 30 дітей, 24 із них (80%) мали карієс. За відсутності цього фактора карієс мали 73,2% дітей.

Фактор 3 (страх самовираження) був відсутній у 245 осіб із 295, що становить 83,1%. Підвищений та високий рівень цього фактора виявлений у 16,9% дітей (16,2% - підвищений, 0,7% - високий). Діти з високим показником мали карієс у 100% випадків, з підвищеним у 68,8% випадків.

Фактор 4 (страх ситуацій перевірки знань) мали 30 дітей, що становить 10,2% (9,8%- підвищений, 0,4% - високий). У дітей з відсутністю цього фактора карієс виявлений у 72,1% випадків, з підвищеним у 89,7% випадків, з високим – у 100% випадків.

Фактор 5 (страх не відповідати очікуванням оточуючих) – не мали 181 дитина (61,4%), підвищений показник – у 87 (29,5%), високий – 27 (9,1%). Наявність цього фактору найвища серед усіх досліджуваних. Карієс зустрічається однаково часто у дітей незалежно від його відсутності чи сили вираженості.

Фактор 6 (низький фізіологічний опір шкільним страхам) не мали 252 дитини, 38 (12,9%) – мали підвищений та 5 – (1,7%) високий рівень. Діти без наявності цього фактору мали карієс у 77% випадків, з підвищеним показником – 52,6%, високим – у 80% випадків.



Результати клінічного дослідження та анкетування дітей показали, що існує пряма кореляційна залежність між активністю каріозного процесу та використання флосів ( $r_s=0,15$ ), жуйок ( $r_s=0,14$ ), еліксирів ( $r_s=0,14$ ), ополіскувачів ( $r_s=0,12$ ), для гігієни порожнини рота, що можна розглядати використання цих предметів і засобів для видалення залишків їжі, які зберігаються в каріозних порожнинах та зубних проміжках. При інтактних зубних рядах такої необхідності у дітей не виникає. Також існує пряма кореляційна залежність активності карієсу з тривожністю дитини під час відвідування лікаря-стоматолога ( $r_s=0,19$ ), відвідування репетиторів ( $r_s=0,14$ ) і гуртків ( $r_s=0,18$ ).

Виявлена обернена кореляційна залежність активності карієсу з джерелом отримання інформації (газети ( $r_s=-0,13$ ), знайомі, друзі ( $r_s=-0,16$ ), вибір зубної пасти за оформленням ( $r_s=-0,13$ ), зубну щітку не враховують за жорсткістю ( $r_s=-0,16$ ), а враховують за розміром ( $r_s=-0,15$ ), та ціною ( $r_s=-0,15$ ).

Стан гігієни порожнини рота за індексом Федорова-Володкіної має пряму кореляційну залежність з можливістю попередження карієсу правильним харчуванням ( $r_s=0,14$ ), а не проведенням профілактичних заходів, регулярним чищенням зубів та відвідуванням лікаря-стоматолога.

Обернену кореляційну залежність стан гігієни порожнини рота за індексом Федорова-Володкіної має з віком дитини ( $r_s=-0,32$ ), зі скаргами на стан тканин пародонта (набряк-  $r_s=-0,14$ ), вибором зубної щітки за ціною ( $r_s=-0,13$ ).

Дослідження гігієни порожнини рота за індексом Гріна-Вермільона виявило пряму кореляційну залежність зі скаргами на наявність каріозних порожнин ( $r_s=0,12$ ), можливістю попередження виникнення карієсу правильним харчуванням ( $r_s=0,12$ ), відвідуванням лікаря-стоматолога у зв'язку зі станом тканин пародонта ( $r_s=0,12$ ).

Отже, підвищення показника поширеності та інтенсивності карієсу постійних зубів відбувається в кожному віковому періоді. У всі вікові досліджувані періоди найвищий відсоток дітей з карієсом був у групах з високим рівнем тривожності (від 91,7% в I групі до 100% в II та III вікових групах). Спостерігаються кореляційні залежності між розвитком карієсу та напруженістю у сім'ї.

Найбільш значиму зміну поширеності та інтенсивності карієсу спостерігаємо у віці від 6 до 7 років, що відповідає періоду початку прорізування перших постійних молярів, які слабо мінералізовані.

Для об'єктивної оцінки стану гігієни порожнини рота краще використовувати індекс Гріна-Вермільйона. Особливу увагу слід звертати на стан гігієни порожнини рота дітей початкової школи, оскільки у них він гірший, ніж у дітей середньої і старшої школи. На вибір предметів та засобів гігієни порожнини рота впливає наявність різних шкільних страхів у дітей.

Стан гігієни у дітей з карієсом гірший, ніж у дітей без карієсу та не відмічається його значного покращення після індивідуальної чистки, що свідчить про недостатнє володіння навичками гігієнічного догляду за порожниною рота цієї групи дітей. Рівень стоматологічної допомоги підвищується від I до III групи, а також підвищується потреба у лікуванні, на показник якої можливо впливати лише шляхом проведення профілактичної роботи з дітьми та їх батьками про необхідність проведення профілактичних та лікувальних заходів на ранніх етапах виникнення карієсу.

**РОЗДІЛ 4**  
**ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПОКАЗНИКІВ ГОМЕОСТАЗУ ПОРОЖНИНИ**  
**РОТА З ПСИХОЕМОЦІЙНИМ СТАНОМ ДІТЕЙ**

**4.1 Кислотостійкість емалі та мінералізуючі властивості ротової рідини в дітей**

Середні показники кислотостійкості емалі у дітей різного шкільного віку не мали вірогідної різниці (табл.4.1.1). В кожному віковому періоді показник ТЕР був у межах помірної стійкості емалі до карієсу. У кожній віковій групі дітей розділили на тих, що мають карієс та з інтактними зубами. Середній показник кислотостійкості був завжди кращий у дітей без карієсу не залежно від віку дитини. Діти 6,7,8,9 років мали помірну резистентність емалі. А діти від 10 до 16 років – високу резистентність.

Таблиця 4.1.1

Показник тесту емалевої резистентності у дітей 6-16 років ( $M \pm m$ )

Вік дітей (у роках)	Показник тесту емалевої резистентності, бали			
	середній показник	у дітей з інтактними зубами	у дітей з карієсом	p
6	4,05±0,15 n=43	3,93±0,14 n=40	5,67±0,33 n=3	<0,05
7	3,98±0,18 n=44	3,69±0,17 n=36	5,25±0,37 n=8	<0,01
p <sub>6-7</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
8	4,18±0,16 n=51	3,86±0,17 n=37	5,0±0,23 n=14	<0,01
p <sub>6-8</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>7-8</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
9	3,97±0,18 n=37	3,57±0,24 n=21	4,50±0,22 n=16	≤0,05

Продовж. табл.4.1.1

Вік дітей (у роках)	Показник тесту емалевої резистентності, бали			
	середній показник	у дітей з інтактними зубами	у дітей з карієсом	p
p <sub>6-9</sub>	>0,05	>0,05	≤0,05	
p <sub>7-9</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>8-9</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
10 n=31	4,00±0,20	3,15±0,27 n=13	4,61±0,18 n=18	≤0,001
p <sub>10-9</sub>	>0,05	>0,05	≤0,001	
11 n=25	4,36±0,21	3,29±0,36 n=7	4,77±0,17 n=18	≤0,01
p <sub>10-11</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
12 n=34	4,15±0,18	3,22±0,4 n=9	4,48±0,16 n=25	≤0,05
p <sub>12-10</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>12-11</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
13 n=38	3,95±0,21	2,88±0,23 n=8	4,23±0,23 n=30	≤0,01
p <sub>13-10</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>13-11</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>13-12</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
14 n=49	4,27±0,15	2,75±0,25 n=8	4,56±0,13 n=41	≤0,01
p <sub>14-13</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
15 n=39	4,26±0,18	2,83±0,31 n=6	4,52±0,17 n=33	≤0,01
p <sub>14-15</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
16 n=21	4,10±0,27	2,67±0,58 n=3	4,33±0,27 n=18	<0,05
p <sub>16-14</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>16-15</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
Всього n=412	4,11±0,05	3,57±0,08 n=188	4,57±0,06 n=224	<0,001

Примітка. p<sub>6-7...</sub>... вірогідність різниці показників дітей різного віку.

Діти, які мали каріозні ураження у всіх вікових періодах мали помірну резистентність, а в 6-річному віці – понижену стійкість емалі до карієсу. Але числові значення завжди кращі у дітей з інтактними зубами, тобто у всіх досліджуваних випадках кислотостійкість емалі завжди вища у дітей без карієсу(табл.4.1.2).

Таблиця 4.1.2

Показник тесту емалевої резистентності у дітей різних вікових груп ( $M \pm m$ )

Вік дітей, група, кількість	Показник тесту емалевої резистентності, бали			
	середній показник	у дітей з інтактними зубами	у дітей з карієсом	p
6-9 років, I, n=175	4,05±0,08	3,79±0,09 n=134	4,90±0,15 n=41	≤0,001
10-13 років, II, n=128	4,09±0,10	3,14±0,16 n=37	4,48±0,10 n=91	≤0,001
p <sub>I-II</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
14-16 років, III, n=109	4,23±0,10	2,76±0,16 n=17	4,50±0,10 n=92	≤0,001
p <sub>III-I</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>III-II</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	

Примітка. p<sub>I-II</sub>... вірогідність різниці показників дітей різних вікових груп.

Дослідження дітей 6-16 років показало, що високу резистентність мають 30,8% дітей, середню - 59,2%, низьку - 10,0% (табл.4.1.3).

Серед дітей 6 і 7-річного віку з високим показником кислотостійкості емалі карієсу постійних зубів не виявлено. А у 16-річних – виявлений у 57,1% випадків. Вища цифра спостерігалася лише у дітей 13 років -61,1%. Це свідчить про те, що навіть при високій резистентності зубів до карієсу можуть виникати умови в порожнині рота, які сприяють де мінералізації емалі.

Таблиця 4.1.3

Розподіл дітей різного віку з карієсом та без нього за ступенем кислотостійкості емалі

Вік, роки	Кількість дітей		Кількість дітей різними ступенями кислотостійкості емалі								
			висока			середня			низька		
			всього	без карієсу	з карієсом	всього	без карієсу	з карієсом	всього	без карієсу	з карієсом
6	43	абс.	15	15	0	25	24	1	3	1	2
		%	34,9	100	-	58,1	86,0	4,0	7,0	33,3	66,7
7	44	абс.	17	17	0	23	18	5	3	1	2
		%	29,5	100	-	52,3	78,3	21,7	6,8	33,3	66,7
8	51	абс.	14	13	1	32	23	9	5	1	4
		%	27,5	92,9	7,1	62,7	71,9	28,1	9,8	20,0	80,0
9	37	абс.	13	12	1	20	8	12	4	1	3
		%	35,1	92,3	7,7	54,1	40,0	60,0	10,8	25,0	75,0
10	31	абс.	10	8	2	20	5	15	1	0	1
		%	32,3	80,0	20,0	64,5	25,0	75,0	3,2	-	100
11	25	абс.	6	5	1	17	2	15	2	0	2
		%	24,0	83,3	16,7	68,0	11,8	88,2	8,0	-	100
12	34	абс.	9	6	3	23	3	20	2	0	2
		%	26,5	66,7	33,3	67,6	13	87	5,9	-	100
13	38	абс.	18	7	11	14	1	13	6	0	6
		%	47,4	38,9	61,1	36,8	7,1	92,9	15,8	-	100
14	49	абс.	10	7	3	34	1	33	5	0	5
		%	20,4	70,0	30,0	69,4	2,9	97,1	10,2	-	100
15	39	абс.	8	5	3	25	1	24	6	0	6
		%	20,5	62,5	37,5	64,1	4,0	96,0	15,4	-	100
16	21	абс.	7	3	4	11	0	11	3	0	3
		%	33,3	42,9	57,1	52,4	-	100	14,3	-	100
Всього	412	абс.	127	98	29	244	86	158	41	4	37
		%	30,8	77,2	22,8	59,2	35,2	64,8	10,0	9,8	90,2

У дітей 6-9 років з високою резистентністю твердих тканин зубів карієс виявлений у 3,4% дітей, 10-13 років – у 39,5% дітей, у 14-16 років – у 40% дітей (табл.4.1.4).

Таблиця 4.1.4

Розподіл дітей різних вікових груп з карієсом та без нього за ступенем кислотостійкості емалі

Групи	Кількість дітей		Кількість дітей різними ступенями кислотостійкості емалі								
			висока			середня			низька		
			всього	без карієсу	з карієсом	всього	без карієсу	з карієсом	всього	без карієсу	з карієсом
		%	35,1	92,3	7,7	54,1	40,0	60,0	10,8	25,0	75,0
I	175	абс.	59	57	2	100	73	27	16	4	12
		%	33,7	96,6	3,4	57,1	73,0	27,0	9,1	25,0	75,0
II	128	абс.	43	26	17	74	11	63	11	0	11
		%	33,6	60,5	39,5	57,8	14,9	85,1	8,6	-	100
III	109	абс.	25	15	10	70	2	68	14	0	14
		%	22,9	60,0	40,0	64,2	2,9	97,1	12,8	-	100

У дітей усіх вікових періодів з високою кислотостійкістю емалі карієс виявлений у 22,8% випадків.

При середньому показнику кислотостійкості емалі карієс мали: I група - 27,0% дітей, II – 63%, III – 97,1% дітей. Всього 64,8% дітей віком 6-16 років з середньою кислотостійкістю емалі мали каріозні ураження.

Діти з низькою кислотостійкістю емалі в 6-9 років мали карієс в 75,0% випадків, а в 10-16 років – у 100%.

Мінералізуючий потенціал ротової рідини у дітей різних вікових періодів не мав вірогідної різниці (табл. 4.1.5).

Таблиця 4.1.5

Мінералізуючий потенціал ротової рідини у дітей 6-16 років ( $M \pm m$ )

Вік дітей (у роках)	Мінералізуючий потенціал ротової рідини, бали			
	середній показник	з інтактними зубами	з карієсом	p
6	2,17±0,07 n=43	2,21±0,07 n=40	1,67±0,19 n=3	<0,05
7	2,29±0,07 n=44	2,43±0,13 n=36	1,71±0,13 n=8	<0,01
p <sub>6-7</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
8	2,05±0,08 n=51	2,19±0,09 n=37	1,69±0,13 n=14	<0,01
p <sub>6-8</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>7-8</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
9	2,06±0,11 n=37	2,32±0,16 n=21	1,73±0,07 n=16	<0,01
p <sub>6-9</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>7-9</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>8-9</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
10 n=31	2,33±0,13	2,80±0,24 n=13	2,00±0,08 n=18	<0,01
p <sub>10-9</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
11 n=25	2,11±0,10	2,67±0,18 n=7	1,90±0,09 n=18	<0,01
p <sub>10-11</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
12 n=34	2,24±0,11	2,89±0,20 n=9	2,05±0,10 n=25	<0,01
p <sub>12-10</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	



Продовж. табл.4.1.5

Вік дітей (у роках)	Мінералізуючий потенціал ротової рідини, бали			
	середній показник	з інтактними зубами	з карієсом	p
p <sub>12-11</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
13 n=38	2,18±0,11	3,04±0,10 n=8	1,94±0,10 n=30	<0,001
p <sub>13-10</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>13-11</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>13-12</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
14 n=49	2,11±0,11	3,08±0,26 n=8	1,92±0,10 n=41	<0,01
p <sub>14-13</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
15 n=39	2,14±0,10	3,28±0,2 n=6	1,93±0,07 n=33	<0,001
p <sub>14-15</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
16 n=21	2,24±0,16	3,11±0,11 n=3	2,09±0,17 n=18	<0,05
p <sub>16-14</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>16-15</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
Всього n=412	2,17±0,03	2,47±0,05 n=188	1,91±0,03 n=224	<0,001

Примітка. p<sub>6-7...</sub> - вірогідність різниці показників дітей різного віку.

Дослідження груп дітей з карієсом та з інтактними зубами виявило значне зниження досліджуваного показника у дітей з карієсом не залежно від віку дитини (p<0,05). Числові значення коливалися в межах від 1,67±0,19 бали – в броків до 2,09±0,17 бали - в 16 років. Це створює додаткові несприятливі умови у дітей з точки зору формування резистентності зубів.

Мінералізуючий потенціал ротової рідини у дітей 6-9 років з карієсом відповідав низькому рівню, а без карієсу – задовільному. Таку ж ситуацію ми спостерігаємо у дітей 10-13 та 14-16 років, але цифрові показники з віком збільшуються (табл.4.1.6).

Таблиця 4.1.6

Мінералізуючий потенціал ротової рідини у дітей різних вікових груп з карієсом та без нього ( $M \pm m$ )

Вік дітей, група, кількість	Мінералізуючий потенціал ротової рідини, бали			
	середній показник	з інтактними зубами	з карієсом	p
6-9 років, I, n=175	2,14±0,05	2,28±0,05 n=134	1,71±0,06 n=41	<0,001
10-13 років, II, n=128	2,22±0,06	2,85±0,10 n=37	1,96±0,05 n=91	<0,001
$p_{I-II}$	>0,05	<0,001	<0,01	
14-16 років, III, n=109	2,14±0,07	3,16±0,14 n=17	1,96±0,06 n=92	<0,001
$p_{III-I}$	>0,05	<0,001	<0,05	
$p_{III-II}$	>0,05	>0,05	>0,05	

Примітка.  $p_{I-II}$ ... вірогідність різниці показників дітей різних вікових груп.

Мінералізуючий потенціал ротової рідини у дітей I групи дослідження в 42,2% випадків відповідав показникам задовільного, високого і дуже високого (задовільний - 37,1%, високий - 4,0%, дуже високий - 1,1%) (табл.4.1.7). Низький і дуже низький виявлений у 57,8% дітей цього віку (низький - 56,6%, дуже низький - 1,1%). У дітей II групи спостереження дуже низького показника не виявлено, низький - у 57,8% обстежених дітей цієї вікової групи. Збільшується кількість дітей з високим і дуже високим показником мінералізуючого потенціалу ротової рідини до 10,25% проти

Таблиця 4.1.7

## Розподіл дітей 6-16 років із різним мінералізуючим потенціалом

Вік, рок и	Кількість дітей	Розподіл дітей за рівнем мінералізуючого потенціалу									
		дуже низький 0,1-1,0		низький 1,1-2,0		задовільний 2,1-3,0		високий 3,1-4,0		дуже високий 4,1-5,0	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
6	43	0	-	23	53,5	19	44,2	1	2,3	0	-
7	44	2	4,5	18	40,9	20	45,5	4	9,1	0	-
8	51	0	-	33	64,7	16	31,3	1	2,0	1	2,0
9	37	0	-	25	67,6	10	27,0	1	2,7	1	2,7
I	175	2	6,9	99	56,6	65	37,1	7	4,0	2	1,1
10	31	0	-	17	54,8	9	29,0	3	9,7	2	6,5
11	25	0	-	15	60,0	9	36,0	1	4,0	0	-
12	34	0	-	18	53,0	13	38,2	3	8,8	0	-
13	38	0	-	24	63,2	10	26,3	4	10,5	0	-
II	128	0	-	74	57,8	41	32,0	11	8,6	2	1,6
14	49	0	-	34	69,4	8	16,3	7	14,3	0	-
15	39	0	-	25	64,1	11	28,2	3	7,7	0	-
16	21	0	-	11	52,4	8	38,1	2	9,5	0	-
III	109	0	-	70	64,2	27	24,8	12	11,0	0	-
Всь ого	412	2	0,4	243	59,0	133	32,3	30	7,3	4	1,0

5,1% у віці 6-9 років. III група дітей - це вік від 14 до 16 років. У них був відсутній дуже високий і дуже низький показник. Низький мінералізуючий потенціал ротової рідини відзначений у 64,2 % обстежених дітей цієї групи, задовільний у 24,8% дітей, високий - у 11,0% дітей.

Дуже високий і високий мінералізуючий потенціал в I групі дослідження виявлено тільки у дітей без карієсу. Задовільний показник

відзначали у 93,8% з інтактним зубним рядом. Низький мінералізуючий потенціал ротової рідини мали 63,6% дітей з карієсом. Дуже низький - визначено у дітей з карієсом і без карієсу по 50% (всього 2 особи) (табл.4.1.8).

У II віковій групі відсутні діти з дуже низьким мінералізуючим потенціалом, 91,9% дітей з карієсом і 8,1% - без карієсу мали низький мінералізуючий потенціал, задовільний - 53,7% з карієсом і 46,3% - без карієсу, високий - 18,2% - з карієсом і 81,8% - без карієсу.

Серед дітей III групи з низьким мінералізуючим потенціалом ротової рідини мали карієс 98,6%, із задовільним - 70,4%, із високим - 33,3%. З віком збільшується кількість дітей з карієсом, які мають задовільний і високий мінералізуючий потенціал ротової рідини.

Дослідження показало, що серед дітей 6-16 років, що мали низький потенціал - 71,2% дітей були з карієсом, із задовільним - 33,8% дітей мали карієс, із високим - 20,0% мали карієс, тобто карієс у дітей розвивається на тлі зниження ремінералізуючих властивостей ротової рідини.

Отже, карієс у дітей у всіх досліджуваних вікових періодах виникає та розвивається на фоні зниження показників кислотостійкості емалі та мінералізуючих властивостей ротової рідини, що потрібно враховувати при проведенні профілактичних заходів у цих дітей. Найнижчу кислотостійкість емалі мають діти 6 років з карієсом, що потребує особливої уваги батьків та лікарів-стоматологів.

Високий показник резистентності емалі у дітей 6-16 років виявлений у 30,8% випадків, середній - 59,2%, низький - 10,0%. Висока кислотостійкість емалі виявлена у 77,2% дітей без карієсу 6-16 років, середня - у 35,2%, низька - у 9,8%. Висока кислотостійкість емалі відзначена у дітей без карієсу I групи - в 99,6%, II групи - 60,5%, III групи - 60,0%. Дослідження показали, що карієс

Таблиця 4.1.8

Розподіл дітей з карієсом та без нього за ступенем мінералізуючого потенціалу ротової рідини

Вік, роки	Кількість дітей		Кількість дітей із різним мінералізуючим потенціалом														
			дуже низьким (0,1-1,0)			низьким (1,1-2,0)			задовільним (2,1-3,0)			високим (3,1-4,0)			дуже високим (4,1-5,0)		
			всього го	без карієс у	з карієс ом	всього го	без карієс у	з карієс ом	всього	без карієс у	з карієс ом	всього	без карієс у	з карієс ом	всього го	без карієс у	з карієс ом
6	43	абс	0	0	0	23	20	3	19	19	0	1	1	0	0	0	0
		%	-	-	-	53,5	87,0	13,0	44,2	100	-	2,3	100,0	-	-	-	-
7	44	абс	2	1	1	18	12	6	20	19	1	4	4	0	0	0	0
		%	4,5	50,0	50,0	40,9	66,7	33,3	45,5	95,0	5,0	9,1	100,0	-	-	-	-
8	51	абс	0	0	0	33	21	12	16	14	2	1	1	0	1	1	0
		%	-	-	-	64,7	63,6	36,4	31,3	87,5	12,5	2,0	100,0	-	2,0	100,0	-
9	37	абс	0	0	0	25	10	15	10	9	1	1	1	0	1	1	0
		%	-	-	-	67,6	40,0	60,0	27,0	90,0	10,0	2,7	100,0	-	2,7	100,0	-
I	175	абс	2	1	1	99	63	36	65	61	4	7	7	0	2	2	0
		%	6,9	50,0	50,0	56,6	63,6	36,4	37,1	93,8	6,2	4,0	100,0	-	1,1	100,0	-
10	31	абс	0	0	0	17	4	13	9	4	5	3	3	0	2	2	0
		%	-	-	-	54,8	23,5	76,5	29,0	44,4	55,6	9,7	100,0	-	6,5	100,0	-
11	25	абс	0	0	0	15	1	14	9	4	5	1	1	0	0	0	0
		%		-	-	60,0	6,7	93,3	36,0	44,4	55,6	4,0	100,0	-	-	-	-

Продовж. табл.4.1.8

Вік, роки	Кількість дітей		Кількість дітей із різним мінералізуючим потенціалом														
			дуже низьким (0,1-1,0)			низьким (1,1-2,0)			задовільним (2,1-3,0)			високим (3,1-4,0)			дуже високим (4,1-5,0)		
			всьо го	без карієс у	з карієс ом	всьо го	без карієс у	з карієс ом	всього	без карієс у	з карієс ом	всього	без карієс у	з карієс ом	всьо го	без карієс у	з карієс ом
12	34	абс	0	0	0	18	1	17	13	6	7	3	2	1	0	0	0
		%	-	-	-	53,0	5,6	94,4	38,2	46,2	53,8	8,8	66,7	33,3	-	-	-
13	38	абс	0	0	0	24	0	24	10	5	5	4	3	1	0	0	0
		%	-	-	-	63,2	-	100,0	26,3	50,0	50,0	10,5	75,0	25	-	-	-
II	128	абс	0	0	0	74	6	68	41	19	22	11	9	2	2	2	0
		%	-	-	-	57,8	8,1	91,9	32,0	46,3	53,7	8,6	81,8	18,2	1,6	100,0	-
14	49	абс	0	0	0	34	1	33	8	3	5	7	4	3	0	0	0
		%	-	-	-	69,4	2,9	97,1	16,3	37,5	62,5	14,3	57,1	42,9	-	-	-
15	39	абс	0	0	0	25	0	25	11	3	8	3	3	0	0	0	0
		%	-	-	-	64,1	-	100,0	28,2	27,3	72,7	7,7	100,0	-	-	-	-
16	21	абс	0	0	0	11	0	11	8	2	6	2	1	1	0	0	0
		%	-	-	-	52,4	-	100,0	38,1	25,0	75,0	9,5	50,0	50,0	-	-	-
III	109	абс	0	0	0	70	1	69	27	8	19	12	8	4	0	0	0
		%	-	-	-	64,2	1,4	98,6	24,8	29,6	70,4	11,0	66,7	33,3	-	-	-
Всьо го	412	абс	2	1	1	243	70	173	133	88	45	30	24	6	4	4	0
		%	0,4	50,0	50,0	59,0	28,8	71,2	32,3	66,2	33,8	7,3	80,0	20,0	1,0	100,0	-

У дітей 6-16 років розвивається на тлі зниження показників кислотостійкості емалі і мінералізуючої здатності ротової рідини, що необхідно враховувати при проведенні профілактичних заходів, спрямованих на зниження показників карієсу у дітей шкільного віку. Отримані дані визначають необхідність виявлення факторів ризику виникнення карієсу у дітей, особливо дослідження кислотостійкості емалі та мінералізуючої здатності ротової рідини для урахування об'єму маніпуляцій у дітей, направлених на підвищення резистентності твердих тканин зубів.

#### 4.2 Швидкість слиновиділення, рН, в'язкість ротової рідини у обстежених дітей

Середній показник швидкості слиновиділення у дітей різного віку коливався в межах від  $0,31 \pm 0,01$  мл/хв (в 16 років) до  $0,40 \pm 0,01$  мл/хв (в 7 років) (табл.4.2.1). Вірогідні відмінності показника в середині вікових груп виявили лише при порівнянні дітей 6 і 7 років, 7 і 8 років та 7 і 9 років, тобто у дітей початкової школи.

Таблиця 4.2.1

Швидкість слиновиділення у дітей 6-16 років, (M±m)

Вік дітей (у роках)	Швидкість слиновиділення у дітей, мл/хв			
	середній показник	з інтактними зубами	з карієсом	p
6	$0,36 \pm 0,01$ n=43	$0,36 \pm 0,01$ n=40	$0,30 \pm 0,03$ n=3	>0,05
7	$0,40 \pm 0,01$ n=44	$0,41 \pm 0,01$ n=36	$0,35 \pm 0,03$ n=8	>0,05
p6-7	<0,001	<0,001	>0,05	
8	$0,37 \pm 0,01$ n=51	$0,38 \pm 0,01$ n=37	$0,34 \pm 0,01$ n=14	<0,05

Продовж. табл.4.2.1

Вік дітей (у роках)	Швидкість слиновиділення у дітей, мл/хв			
	середній показник	з інтактними зубами	з карієсом	p
p6-8	>0,05	>0,05	>0,05	
p7-8	<0,05	<0,05	>0,05	
9	0,36±0,01 n=37	0,39±0,02 n=21	0,33±0,01 n=16	<0,01
p6-9	>0,05	>0,05	>0,05	
p7-9	<0,001	>0,05	>0,05	
p8-9	>0,05	>0,05	>0,05	
10 n=31	0,34±0,01	0,39±0,02 n=13	0,31±0,01 n=18	<0,01
p10-9	>0,05	>0,05	>0,05	
11 n=25	0,34±0,01	0,39±0,02 n=7	0,33±0,01 n=18	<0,05
p10-11	>0,05	>0,05	>0,05	
12 n=34	0,36±0,01	0,40±0,01 n=9	0,35±0,01 n=25	<0,05
p12-10	>0,05	>0,05	>0,05	
p12-11	>0,05	>0,05	>0,05	
13 n=38	0,34±0,01	0,40±0,02 n=8	0,32±0,01 n=30	<0,01
p13-10	>0,05	>0,05	>0,05	
p13-11	>0,05	>0,05	>0,05	
p13-12	>0,05	>0,05	>0,05	
14 n=49	0,32±0,01	0,39±0,01 n=8	0,31±0,01 n=41	<0,001
p14-13	>0,05	>0,05	>0,05	
15 n=39	0,33±0,01	0,41±0,02 n=6	0,31±0,01 n=33	<0,01



Продовж. табл.4.2.1

Вік дітей (у роках)	Швидкість слиновиділення у дітей, мл/хв			
	середній показник	з інтактними зубами	з карієсом	p
p14-15	>0,05	>0,05	>0,05	
16 n=21	0,31±0,01	0,42±0,02 n=3	0,29±0,01 n=18	<0,05
p16-14	>0,05	>0,05	>0,05	
p16-15	>0,05	>0,05	>0,05	
Всього n=412	0,35±0,003	0,39±0,004 n=188	0,32±0,004 n=224	<0,001

Примітка.  $p_{6-7...}$  - вірогідність різниці показників дітей різного віку.

Швидкість слиновиділення у дітей з інтактними зубами у всіх вікових групах вища, ніж у дітей з карієсом та середні показники знаходяться на рівні нормальної салівації. З урахуванням віку діти з інтактними зубами мали вірогідну різницю показника при порівнянні 6 і 7-річних дітей та 7 і 8-річних.

Середній показник I вікової групи становить  $0,37\pm 0,005$ мл/хв, що відповідає нормальної салівації. Середні показники II ( $0,35\pm 0,01$ мл/хв) та III ( $0,32\pm 0,01$ мл/хв) груп дослідження також були на рівні нормальної салівації, але цифрові значення вірогідно нижчі, ніж у дітей 6-9 років (табл.4.2.2).

Спостерігаємо вірогідні відмінності показника у дітей з карієсом та з інтактними зубами в досліджуваних групах. В числових значеннях найбільша різниця показників виявлена у групі 14-16 років. Діти з інтактними зубами в цьому віковому періоді мають більшу швидкість слиновиділення в порівнянні з дітьми з карієсом в 1,3 рази. В 6-9 років – в 1,15 рази, а в 10-13 років – в 1,2 рази. Тобто діти 14-16 років мають нижчу швидкість слиновиділення при наявності карієсу, ніж діти інших вікових періодів.

Таблиця 4.2.2

## Швидкість слиновиділення у дітей різних вікових груп (M±m)

Вік дітей, група, кількість	Швидкість слиновиділення у дітей, мл/хв			
	середній показник	з інтактними зубами	з карієсом	p
6-9 років, I, n=175	0,37±0,005	0,38±0,005 n=134	0,33±0,01 n=41	<0,001
10-13 років, II n=128	0,35±0,01	0,40±0,01 n=37	0,33±0,01 n=91	<0,001
pI-II	<0,01	>0,05	>0,05	
14-16 років, III n=109	0,32±0,01	0,40±0,01 n=17	0,31±0,01 n=92	<0,001
pIII-I	<0,001	>0,05	>0,05	
pIII-II	>0,05	>0,05	>0,05	

Примітка. p<sub>I-II...</sub> - вірогідність різниці показників дітей різних вікових груп.

Середній показник в'язкості ротової рідини не мав вірогідної різниці у дітей різних вікових періодів, а також з урахуванням відсутності або наявності карієсу у них (табл.4.2.3). Але виявлена чітка закономірність у відмінності в'язкості ротової рідини дітей з карієсом та без нього, при чому у кожному віковому періоді. Тобто діти з карієсом завжди мали вищу в'язкість ротової рідини, ніж діти без карієсу, що є підґрунтям до пониження резистентності емалі та можливості виникнення де мінералізації емалі. Найвищий показник в'язкості (2,27±0,13 відн. од.) виявили у дітей з карієсом у 8 років, найнижчу в 7 років (1,96±0,09 відн. од.).

Найнижчий показник у дітей без карієсу в 11 років - 1,60±0,08 відн. од., найвищий - 1,75±0,05 відн. од..

Таблиця 4.2.3

Показник в'язкості ротової рідини дітей 6-16 років (M±m)

Вік дітей (у роках), кількість	Показник в'язкості ротової рідини у дітей, відн. од.			
	середній показник	з інтактними зубами	з карієсом	p
6	1,65±0,04 n=43	1,62±0,03 n=40	2,13±0,13 n=3	<0,05
7	1,72±0,05 n=44	1,66±0,05 n=36	1,96±0,09 n=8	<0,05
p <sub>6-7</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
8	1,89±0,04 n=51	1,75±0,05 n=37	2,27±0,13 n=14	<0,01
p <sub>6-8</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>7-8</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
9	1,83±0,06 n=37	1,67±0,05 n=21	2,03±0,09 n=16	<0,01
p <sub>6-9</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>7-9</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>8-9</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
10 n=31	1,91±0,05	1,7±0,06 n=13	2,06±0,04 n=18	<0,001
p <sub>10-9</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
11 n=25	1,96±0,05	1,60±0,08 n=7	2,11±0,06 n=18	<0,01
p <sub>10-11</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
12 n=34	1,91±0,05	1,63±0,06 n=9	2,01±0,05 n=25	<0,001
p <sub>12-10</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>12-11</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
13 n=38	1,96±0,05	1,64±0,06 n=8	2,08±0,05 n=30	<0,001

Продовж.табл. 4.2.3

Вік дітей (у роках), кількість	Показник в'язкості ротової рідини у дітей, відн. од.			
	середній показник	з інтактними зубами	з карієсом	p
p <sub>13-10</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>13-11</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>13-12</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
14 n=49	2,03±0,04	1,68±0,07 n=8	2,1±0,05 n=41	<0,001
p <sub>14-13</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
15 n=39	2,05±0,04	1,67±0,09 n=6	2,12±0,04 n=33	<0,01
p <sub>14-15</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
16 n=21	2,08±0,07	1,63±0,12 n=3	2,15±0,07 n=18	<0,05
p <sub>16-14</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>16-15</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
Всього n=412	1,90±0,02	1,67±0,02 n=188	2,09±0,02 n=224	<0,001

Примітка. p<sub>6-7...</sub> вірогідність різниці показників дітей різного віку.

Спостерігалось збільшення числових значень середнього показника в'язкості ротової рідини від I до III групи з 1,78±0,03 відн. од. до 2,05±0,03 відн.од. (табл.4.2.4). Але ця різниця не мала вірогідного значення. Значних відмінностей в'язкості ротової рідини між групами дітей різних вікових періодів нами не виявлено. Але існує чітка закономірність різниці показників дітей з карієсом та з інтактними зубами. У дітей з карієсом спостерігається підвищення в'язкості слини, що створює додаткові умови до накопичення зубних нашарувань та виникнення карієсогенної ситуації в порожнині рота.

Таблиця 4.2.4

Показник в'язкості ротової рідини дітей різних вікових груп ( $M \pm m$ )

Вік дітей, група, кількість	Показник в'язкості ротової рідини у дітей, відн. од.			
	середній показник	з інтактними зубами	з карієсом	p
6-9 років, I, n=175	1,78±0,03	1,67±0,02 n=134	2,11±0,06 n=41	<0,001
10-13 років, II, n=128	1,94±0,03	1,65±0,03 n=37	2,06±0,02 n=91	<0,001
$p_{I-II}$	>0,05	>0,05	>0,05	
14-16 років, III, n=109	2,05±0,03	1,66±0,05 n=17	2,12±0,03 n=92	<0,001
$p_{III-I}$	>0,05	>0,05	>0,05	
$p_{III-II}$	>0,05	>0,05	>0,05	

Примітка.  $p_{I-II}...$  - вірогідність різниці показників дітей різних вікових груп.

Середній показник рН ротової рідини у дітей вікового діапазону від 6 до 16 років не мав вірогідної різниці та знаходився на рівні фізіологічної норми (від  $6,75 \pm 0,02$  од. до  $6,92 \pm 0,02$  од.) (табл.4.2.5).

Таблиця 4.2.5

Водневий показник ротової рідини дітей 6-16 років ( $M \pm m$ )

Вік дітей (у роках), кількість	Водневий показник ротової рідини, од.			
	середній показник	у дітей з інтактними зубами	у дітей з карієсом	p
6 n=43	6,92±0,02	6,93±0,02 n=40	6,78±0,01 n=3	<0,05
7 n=44	6,87±0,02	6,89±0,02 n=36	6,76±0,02 n=8	<0,05

Продовж. табл. 4.2.5

Вік дітей (у роках), кількість	Водневий показник ротової рідини, од.			
	середній показник	у дітей з інтактними зубами	у дітей з карієсом	p
p <sub>6-7</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
8 n=51	6,82±0,02	6,85±0,02 n=37	6,75±0,03 n=14	<0,05
p <sub>6-8</sub>	<0,05	<0,05	>0,05	
p <sub>7-8</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
9 n=37	6,83±0,02	6,87±0,02 n=21	6,77±0,02 n=16	<0,05
p <sub>6-9</sub>	<0,05	<0,05	>0,05	
p <sub>7-9</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>8-9</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
10 n=31	6,81±0,02	6,88±0,04 n=13	6,76±0,03 n=18	<0,05
p <sub>10-9</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
11 n=25	6,78±0,03	6,90±0,05 n=7	6,73±0,02 n=18	<0,05
p <sub>10-11</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
12 n=34	6,77±0,02	6,84±0,04 n=9	6,74±0,02 n=25	<0,05
p <sub>12-10</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>12-11</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
13 n=38	6,78±0,02	6,86±0,03 n=8	6,75±0,03 n=30	<0,05
p <sub>13-10</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	

Продовж. табл. 4.2.5

Вік дітей (у роках), кількість	Водневий показник ротової рідини, од.			
	середній показник	у дітей з інтактними зубами	у дітей з карієсом	p
p <sub>13-11</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>13-12</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
14 n=49	6,76±0,02	6,84±0,04 n=8	6,74±0,02 n=41	<0,05
p <sub>14-13</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
15 n=39	6,75±0,02	6,88±0,05 n=6	6,72±0,02 n=33	<0,05
p <sub>14-15</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
16 n=21	6,75±0,02	6,87±0,04 n=3	6,73±0,02 n=18	<0,05
p <sub>16-14</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
p <sub>16-15</sub>	>0,05	>0,05	>0,05	
Всього n=412	6,81±0,01	6,88±0,01 n=188	6,74±0,01 n=224	<0,001

Примітка. p<sub>6-7...</sub> - вірогідність різниці показників дітей різного віку.

При поділі дітей на групи з карієсом та без нього виявлена вірогідна різниця цього показника у кожному досліджуваному віці. Тобто, діти з наявністю каріозного процесу в порожнині рота мають нижчі значення водневого показника, хоча він і знаходиться в межах, що відповідають нормі (табл.4.2.6).

Таблиця 4.2.6

Водневий показник ротової рідини дітей різних вікових груп ( $M \pm m$ )

Вік дітей, група, кількість	Водневий показник ротової рідини, од.			
	середній показник	у дітей з інтактними зубами	у дітей з карієсом	p
6-9 років, I, n=175	6,86±0,01	6,89±0,01 n=134	6,76±0,01 n=41	<0,001
10-13 років, II, n=128	6,78±0,01	6,87±0,02 n=37	6,75±0,01 n=91	<0,001
p <sub>I-II</sub>	<0,001	>0,05	>0,05	
14-16 років, III, n=109	6,75±0,01	6,86±0,03 n=17	6,73±0,01 n=92	<0,001
p <sub>III-I</sub>	<0,001	>0,05	>0,05	
p <sub>III-II</sub>	<0,05	>0,05	>0,05	

Примітка. p<sub>I-II</sub>... - вірогідність різниці показників дітей різних вікових груп.

Нами виявлене зниження середнього рН у дітей груп спостереження. У 6-9 років він був найвищий (6,86±0,01од.), а у дітей 14-16 років – найнижчий (6,75±0,01од). Така тенденція спостерігалася також при порівнянні дітей з карієсом та без карієсу різних вікових груп. Але, що є важливим для прогнозування та проведення профілактичних заходів у дітей, є той факт, що діти з наявністю каріозних зубів в порожнині рота мають нижчі показники рН ротової рідини, що є підґрунтям для створення негативних умов формування та функціонування емалі постійних зубів.

Дослідження фізичних показників ротової рідини дітей 6-16 років має важливе значення для виявлення причин виникнення карієсу та визначення основних напрямків проведення профілактичних заходів в кожному віковому



періоді школярів, оскільки ротова рідина бере безпосередню участь у процесах, пов'язаних з набуттям резистентності емалі до каріозного процесу. Отримані нами дані підтверджують те, що карієс виникає та розвивається на фоні зниження показників швидкості слиновиділення, в'язкості та рН ротової рідини. Ці умови є ваговою частиною у складовій чинників, які у сукупності сприяють формуванню карієсприйнятливої емалі та розвитку карієсу зубів.

Перебіг карієсу у дітей шкільного віку відбувається на фоні погіршення показників ротової рідини в порівнянні зі здоровими дітьми: зниження швидкості слиновиділення, підвищення в'язкості ротової рідини, зниження водневого показника ротової рідини. Під час планування та проведення профілактичних заходів, направлених на підвищення резистентності твердих тканин зубів з метою попередження виникнення карієсу слід ураховувати фізичні показники ротової рідини.

#### **4.3. Взаємозв'язок показників гомеостазу порожнини рота з психоемоційним станом дітей**

Наші дослідження показали, що у відповідності до коефіцієнту рангової кореляції Спірмена ( $r_s$ ) показник карієсу постійних зубів (КПВ) у дітей 6-16 років має такі кореляційні зв'язки: прямі з індексами гігієни за Федоровим-Володкіною ( $r_s=0,34$ ), Гріна-Вермільона ( $r_s=0,45$ ), з ТЕР ( $r_s=0,44$ ) та в'язкістю ( $r_s=0,60$ ); обернені з швидкістю слиновиділення ( $r_s=-0,52$ ), рН ( $r_s=-0,49$ ), мікрокристалізацією ( $r_s=-0,46$ ).

Діти з карієсом мають прямий кореляційний зв'язок з наявністю загального шкільного страху ( $r_s=0,18$ ), страху соціальних контактів з вчителями ( $r_s=0,14$ ), страху ситуацій перевірки знань ( $r_s=0,12$ ). Психоемоційний стан дитини в певній мірі пов'язаний зі стоматологічним статусом та є одним із факторів, що впливають на виникнення каріозного процесу. Загальний шкільний страх має прямий кореляційний зв'язок з віком

дітей ( $rs=0,17$ ), з активністю карієсу ( $rs=0,14$ ), з рівнем тривожності за Спілбергом – обернений зв'язок ( $rs=-0,21$ ).

Страх соціальних контактів з ровесниками має обернений кореляційний зв'язок з індексами гігієни Гріна-Вермільона ( $rs=-0,13$ ), Федорова-Володкіної ( $rs=-0,15$ ), з тестом емалевої резистентності ( $rs=-0,12$ ), прямий низький з рН ( $rs=0,14$ ).

Страх самовираження - прямий кореляційний зв'язок з рН ( $rs=0,12$ ), мікрокристалізацією ( $rs=0,14$ ), обернений з ТЕР ( $rs=-0,13$ ).

Низький фізіологічний опір шкільним страхам має кореляційні зв'язки: гігієна порожнини рота за індексом Федорова-Володкіної – обернений ( $rs=-0,12$ ), за Гріном-Вермільоном – ( $rs=-0,14$ ), ТЕР – ( $rs=-0,16$ ), в'язкість – ( $rs=-0,13$ ); прямий з рН ( $rs=0,17$ ), мікрокристалізацією – ( $rs=0,16$ ).

Дослідження, проведені шляхом створення кінетичного малюнку сім'ї та його кількісної оцінки, виявили пряму кореляційну залежність ( $rs=0,28$ ) з наявністю карієсу. Відповідно критеріям оцінки малюнку була виявлена залежність наявності карієсу від стану сімейної ситуації. Під час вивчення кінетичного малюнку відмічена кореляційна залежність: пряма з показником нелікованого карієсу ( $rs=0,22$ ), активністю карієсу ( $rs=0,26$ ), індексом гігієни Гріна-Вермільона ( $rs=0,15$ ), ТЕР – ( $rs=0,17$ ), в'язкістю ротової рідини ( $rs=0,22$ ), рівнем тривожності за Спілбергом ( $rs=0,19$ ), страхом соціальних контактів з ровесниками ( $rs=0,20$ ), низьким фізіологічним опором шкільним страхам ( $rs=0,28$ ); обернений зв'язок зі швидкістю слиновиділення ( $rs=-0,14$ ), рН ( $rs=-0,21$ ), мікрокристалізацією ( $rs=-0,13$ ), страхом самовираження ( $rs=-0,12$ ).

Наші дослідження показали, що у відповідності до коефіцієнту рангової кореляції Спірмена ( $rs$  на основі клінічних даних та анкетування дітей 6-16 років) швидкість слиновиділення має такі кореляційні зв'язки: з використанням еліксирів для гігієни порожнини рота ( $rs=-0,12$ ), з метою відвідування лікаря-стоматолога по причині наявності скарг з боку тканин

пародонта ( $rs=-0,15$ ), з тривожністю під час відвідування лікаря-стоматолога ( $rs=-0,15$ ), з відвідуванням репетитора ( $rs=-0,13$ ) – обернений кореляційний зв'язок; прямий кореляційний зв'язок з відвідуванням секцій ( $rs=0,14$ ).

Тест емалевої резистентності корелює з використанням флосів ( $rs=0,15$ ), еліксирів ( $rs=0,15$ ), та жуйки ( $rs=0,16$ ), зі скаргами на больові відчуття в пародонті ( $rs=0,12$ ), з вживанням сухариків ( $rs=0,17$ ), можливістю попередити виникнення карієсу раціональним харчуванням ( $rs=0,17$ ), звернення до лікаря стоматолога з метою лікування захворювань тканин пародонта ( $rs=0,17$ ), з відчуттям тривожності під час відвідування лікаря-стоматолога ( $rs=0,19$ ), з відвідуванням гуртків ( $rs=0,13$ ).

В'язкість ротової рідини корелює з вживанням сухариків ( $rs=0,12$ ), зі звертанням до лікаря-стоматолога з приводу стану тканин пародонта ( $rs=0,13$ ), з тривожністю під час відвідування лікаря-стоматолога ( $rs=0,16$ ), з відвідуванням гуртків ( $rs=0,12$ ).

Обстеження дітей 6-16 років показало, що каріозний процес у них виникає і розвивається на тлі зниження показників мінералізуючих здатностей ротової рідини і зниження кислотостійкості емалі, особливо у II віковій групі, коли значно зменшується кількість дітей з високою карієсрезистентністю емалі. Це необхідно враховувати при плануванні і проведенні профілактичних заходів.

Проведені дослідження показали, щодо інформації про стоматологічну захворюваність та профілактику діти отримують не від лікаря-стоматолога, а від друзів, знайомих, використовують додаткові предмети та засоби гігієни не з профілактичною метою, а при наявності змін з боку твердих тканин зубів і тканин пародонту. Клінічні показники гомеостазу порожнини рота (тест емалевої резистентності, гігієна порожнини рота, в'язкість ротової рідини, швидкість слиновиділення) корелюють з тривожністю під час відвідування лікаря-стоматолога, зі зверненням до лікаря-стоматолога з приводу стану тканин пародонта, зі скаргами на больові відчуття в пародонті, з вживанням

сухариків. Також існує пряма кореляційна залежність активності карієсу з тривожністю дитини під час відвідування лікаря-стоматолога, відвідуванням репетиторів і гуртків. Отримані дані необхідно враховувати при створенні рекомендацій щодо підвищення резистентності твердих тканин зуба з метою профілактики карієсу.

## **РОЗДІЛ 5**

### **ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ У ДІТЕЙ З УРАХУВАННЯМ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ АНКЕТУВАННЯ ЇХ ТА ЇХНІХ БАТЬКІВ**

Дослідження 295 дітей 6-16 років за методикою Спілберга (рівні тривожності) показало, що діти мають різні рівні тривожності. Найбільше дітей 213 (72,2%) мають середній рівень тривожності, найменше – високий (8,1%). У всі вікові досліджувані періоди найвищий відсоток дітей з карієсом був у групах з високим рівнем тривожності. У групах із низьким і середнім рівнем тривожності відсоток дітей з карієсом був менший, ніж з високим, але майже в 3 рази перевищував відсоток дітей без карієсу. Тобто, можна припустити наявність залежності виникнення карієсу з рівнем тривожності.

Аналіз результатів дослідження за тестом шкільної тривожності показав, що у 72,3 % дітей карієс виявлений за відсутності шкільних страхів, що потребує більш глибокого вивчення цієї ситуації, виявлення інших факторів виникнення карієсу у них (можливість впливу місцевих факторів, байдужість дітей до гігієни порожнини рота). Формування видів тривожності в залежності від факторів страху відбувається в певній мірі в родині, що підтверджується аналізом кінетичного малюнку сім'ї.

Загальні шкільні страхи та страх контактів з учителями мають інший механізм зв'язку з розвитком карієсу. А тривожність, пов'язана з соціальними контактами з ровесниками, позитивно позначається на показниках гігієни ротової порожнини, тому не відбивається на розвитку карієсу.

Дослідження за методом ТШТ показало, що 13,2% обстежених дітей мають ознаки загального шкільного страху, 15,6% – страх соціальних контактів з ровесниками, 10,2% – страх соціальних контактів з вчителями, 17,0% – страх самовираження, 10,2% – страх ситуацій перевірки знань, 38,6% – страх не відповідати очікуванням оточуючих, 14,6% – низький

фізіологічний опір шкільним страхам. Тривожність за Спілбергом визначалася у 80,3% обстежених. З віком дитини корелював лише загальний шкільний страх ( $r_s=0,17; p<0,005$ ), частота якого у 2,6 рази зростає після 12 років (рис 5.1).

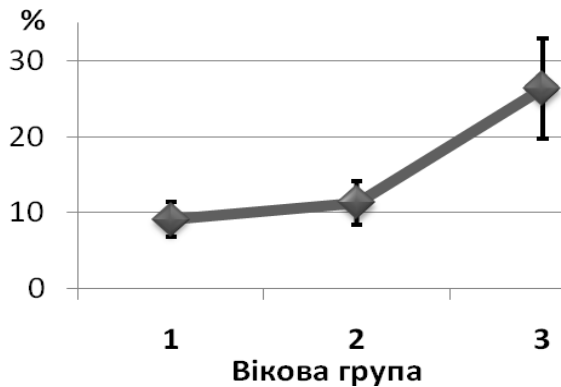


Рис 5.1 Частка дітей з загальним шкільним страхом у різних вікових групах. 1 група – 6–9 років, 2 група – 10–13 років, 3 група – 14–17 років.

Тільки у 36,1% дітей в сім'ях не спостерігалось психологічного напруження. При цьому напруженість у сім'ї не визначалася у 51,4% дітей без карієсу і лише у 22,1% дітей з карієсом ( $p_{MU}<0,001$ ). Спостерігаються кореляційні залежності між розвитком карієсу та напруженістю у сім'ї ( $r_s=0,27, p<0,001$ ) і загальним шкільним страхом ( $r_s=0,15, p<0,01$ ), менш виражено – між активністю процесу та напруженістю у сім'ї ( $r_s=0,22, p<0,001$ ) і загальним шкільним страхом ( $r_s=0,14, p<0,02$ ).

Мають найменше скарг на стан твердих тканин зубів діти з низьким фізіологічним опором шкільним страхам ( $r_s=-0,15, p<0,01$ ). Проте з наявністю карієсу скарги не мають значимого зв'язку. Діти з карієсом не мають скарг на наявність порожнин у зубах, рідко скаржаться на зміни кольору, неправильне розташування або неправильну форму зубів, так само, як і діти без карієсу. Найбільше скаржаться на наявність каріозних порожнини діти зі страхом перевірки знань ( $r_s=0,13, p<0,05$ ). Скарги на форму зубів частіше мають діти з низькою тривожністю за Спілбергом та без неї ( $r_s=-0,13, p<0,05$ ).

Скарги з боку пародонту корелюють з страхом самовираження ( $r_s=0,14$ ,  $p<0,02$ ), страхом ситуацій перевірки знань ( $r_s=0,32$ ,  $p<0,001$ ), загальним шкільним страхом ( $r_s=0,30$ ,  $p<0,001$ ). Дітей не турбують зміни кольору, форми, розміру ясен, але існує пряма кореляційна залежність кровоточивості у дітей зі страхом соціальних контактів з вчителями ( $r_s=0,15$ ,  $p<0,01$ ) і з страхом самовираження ( $r_s=0,15$ ,  $p<0,01$ ). Прямий зв'язок больових відчуттів існує у дітей із страхом ситуації перевірки знань ( $r_s=0,15$ ,  $p<0,02$ ), страхом самовираження ( $r_s=0,29$ ,  $p<0,001$ ), страхом не відповідати очікуванням оточуючих ( $r_s=0,22$ ,  $p<0,001$ ) та зворотний – з наявністю тривожності за Спілбергом ( $r_s=-0,14$ ,  $p<0,02$ ). Водночас в дослідженій групі тривожність за Спілбергом зворотно корелює зі страхом ситуацій перевірки знань ( $r_s=-0,24$ ,  $p<0,001$ ) та страхом не відповідати очікуванням оточуючих ( $r_s=-0,32$ ,  $p<0,001$ ), з загальним шкільним страхом ( $r_s=-0,21$ ,  $p<0,001$ ), не пов'язана з іншими шкільними соціальними страхами, проте прямо корелює з рівнем психологічної напруженості в сім'ї ( $r_s=0,19$ ,  $p<0,002$ ).

Частіше відвідують лікаря-стоматолога з профілактичною метою діти, які краще здатні опиратися шкільним страхам ( $r_s=-0,15$ ,  $p<0,01$ ). Діти, які мають страх соціальних контактів з вчителями або страх не відповідати очікуванням оточуючих, з меншою імовірністю звертаються з профілактичною метою до лікаря стоматолога ( $r_s=-0,17$ ,  $p<0,002$  та  $r_s=-0,19$ ,  $p<0,001$  відповідно), а підвищення тривожності за Спілбергом сприяє профілактичним зверненням ( $r_s=0,16$ ,  $p<0,01$ ). Низький фізіологічний опір шкільним страхам вказує на ризик того, що навіть при наявності больових відчуттів в зубі, діти не звертаються за допомогою до лікаря-стоматолога ( $r_s=-0,17$ ,  $p<0,005$ ) (рис 5.2).

З тривожністю під час відвідування лікаря-стоматолога корелюють страх ситуацій перевірки знань ( $r_s=0,20$ ,  $p<0,001$ ), страх не відповідати очікуванням оточуючих ( $r_s=0,14$ ,  $p<0,02$ ) та загальний шкільний страх ( $r_s=0,12$ ,  $p<0,05$ ). Тривожність, пов'язана з можливістю больових відчуттів,

корелює з страхом ситуацій перевірки знань ( $r_s=0,12$ ,  $p<0,05$ ) та зі страхом не відповідати очікуванням оточуючих ( $r_s=0,20$ ,  $p<0,001$ ).

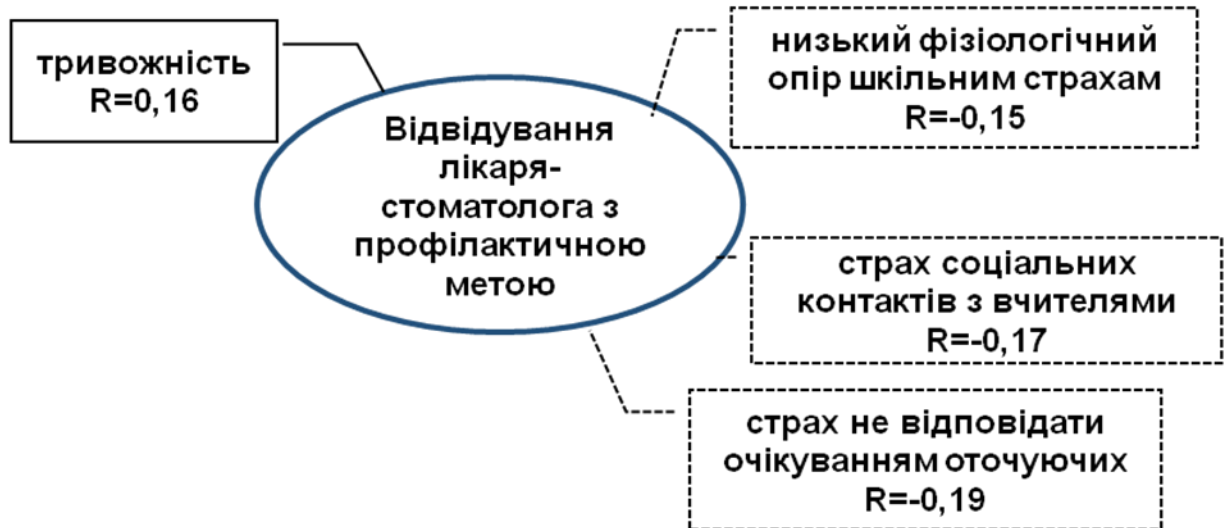


Рис 5.2 Кореляційний зв'язок відвідувань лікаря-стоматолога з профілактичною метою з психоемоційним станом дітей.

Діти, які на запитання «Чи чистите Ви зуби?» відповідали «ні», частіше мали виражений страх соціальних контактів з вчителями ( $r_s=-0,13$ ,  $p<0,05$ ) та страх не відповідати очікуванням оточуючих ( $r_s=-0,17$ ,  $p<0,005$ ).

Використання зубочисток частіше спостерігається серед дітей зі страхом перевірки знань ( $r_s=0,17$ ,  $p<0,005$ ) і з загальним шкільним страхом ( $r_s=0,11$ ,  $p<0,05$ ), але рідше – серед дітей зі страхом контактів з ровесниками ( $r_s=-0,15$ ,  $p<0,01$ ) та у сім'ях з психологічними проблемами ( $r_s=-0,17$ ,  $p<0,005$ ).

Застосування флосів для гігієни порожнини рота рідше спостерігається серед дітей зі страхом перевірки знань ( $r_s=-0,14$ ,  $p<0,02$ ) та у дітей з низьким фізіологічним опором шкільним страхам ( $r_s=-0,11$ ,  $p<0,05$ ). Еліксири рідше застосовують діти зі страхом перевірки знань ( $r_s=-0,19$ ,  $p<0,002$ ).

Ополіскувачі рідше застосовують діти з загальним шкільним страхом ( $r_s=-0,13$ ,  $p<0,05$ ), так само, як і жуйку ( $r_s=-0,12$ ,  $p<0,05$ ). Використання жуйки зворотно корелює з низьким фізіологічним опором шкільним страхам



( $r_s = -0,12$ ,  $p < 0,05$ ) та прямо – з підвищенням тривожності за Спілбергом ( $r_s = 0,13$ ,  $p < 0,05$ ).

Частота вживання їжі, що містить кальцій, має прямий кореляційний зв'язок з наявністю страху соціальних контактів з ровесниками ( $r_s = 0,21$ ,  $p < 0,001$ ), з низьким фізіологічним опором шкільним страхам ( $r_s = 0,14$ ,  $p < 0,02$ ), з рівнем психологічної напруженості у сім'ї ( $r_s = 0,19$ ,  $p < 0,002$ ) і обернений зі страхом самовираження ( $r_s = -0,13$ ,  $p < 0,05$ ).

Вживання газованих напоїв зворотно корелює з страхом самовираження ( $r_s = -0,15$ ,  $p < 0,01$ ).

Діти, незалежно від наявності чи відсутності страхів, часто не вірять в можливість попередження виникнення карієсу регулярним відвідуванням стоматолога та правильним харчуванням. Діти зі страхом соціальних контактів з вчителями ( $r_s = -0,16$ ,  $p < 0,05$ ), страхом ситуацій перевірки знань ( $r_s = -0,12$ ,  $p < 0,05$ ) і страхом не відповідати очікуванням оточуючих ( $r_s = -0,21$ ,  $p < 0,05$ ) та з загальним шкільним страхом ( $r_s = -0,17$ ,  $p < 0,05$ ) частіше не вважають, що регулярне чищення зубів може попередити виникнення карієсу. Діти зі страхом соціальних контактів з ровесниками ( $r_s = -0,14$ ,  $p < 0,02$ ) і страхом самовираження ( $r_s = -0,12$ ,  $p < 0,05$ ) рідше дають позитивну відповідь на запитання «Чи можливо попередити виникнення карієсу шляхом проведення профілактичних заходів?».

Цікаво, що з меншою імовірністю враховують механізм дії зубної пасти при її виборі діти з підвищеною тривожністю ( $r_s = -0,18$ ,  $p < 0,002$ ), з підвищеною напруженістю у сім'ї ( $r_s = -0,16$ ,  $p < 0,01$ ), з низьким фізіологічним опором шкільним страхам ( $r_s = -0,17$ ,  $p < 0,005$ ), зі страхом соціальних контактів з ровесниками ( $r_s = -0,20$ ,  $p < 0,001$ ), а з більшою – діти з страхом ситуацій перевірки знань ( $r_s = 0,12$ ,  $p < 0,05$ ) та з страхом не відповідати очікуванням оточуючих ( $r_s = 0,18$ ,  $p < 0,005$ ) (рис.5.2). Так само, діти з низьким фізіологічним опором шкільним страхам з меншою імовірністю приділяють увагу виробнику зубної пасти ( $r_s = -0,26$ ,  $p < 0,001$ ).

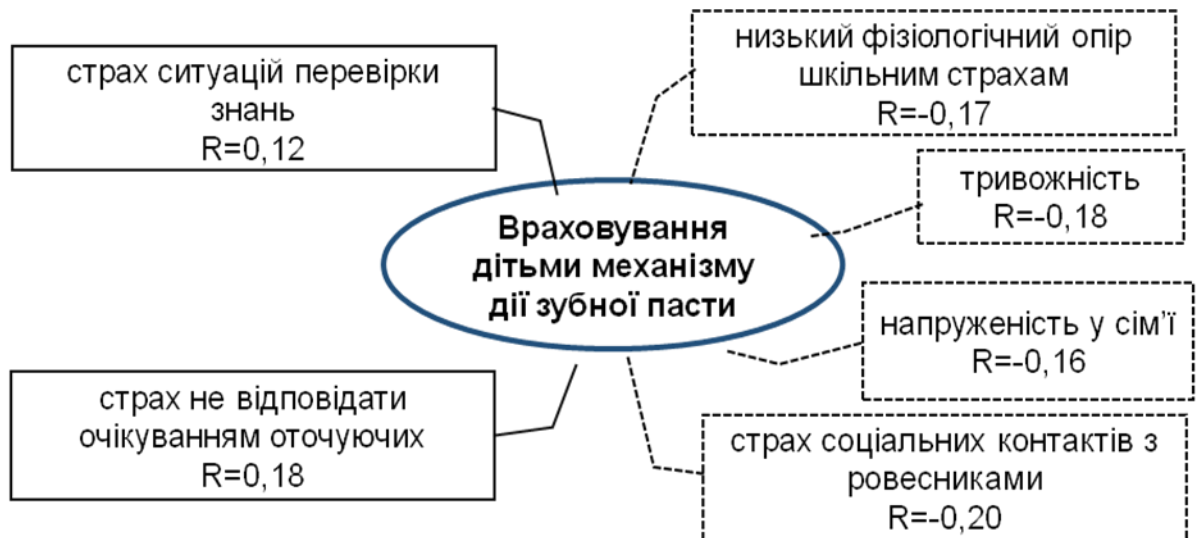


Рис. 5.2 Кореляційні зв'язки шкільних страхів та вибору зубної пасти за механізмом дії.

Зовнішній вигляд пасти частіше важливий для дітей з страхом самовираження ( $r_s=0,23$ ,  $p<0,001$ ), ціна – для дітей з страхом самовираження ( $r_s=0,13$ ,  $p<0,05$ ), із страхом ситуацій перевірки знань ( $r_s=0,12$ ,  $p<0,05$ ) та з низьким фізіологічним опором шкільним страхам ( $r_s=0,18$ ,  $p<0,005$ ).

Більшість дітей не приділяє уваги характеристикам зубної щітки. Жорсткість щетини враховують лише 35% дітей, характеристики голівки щітки – 28,3%, виробника – 6,7% , зовнішній вигляд – 37%, а ціну – 14,4% дітей. Найчастіше приділяють увагу ціні діти з низьким фізіологічним опором шкільним страхам ( $r_s=0,34$ ,  $p<0,001$ ), а зовнішньому виду – діти з страхом соціальних контактів з ровесниками ( $r_s=0,24$ ,  $p<0,001$ ).

На сьогоднішній день діти мають значне шкільне навантаження (відвідування гуртків, секцій, репетиторів, сидіння за комп'ютером). Але все це не має однозначного впливу на розвиток страхів. Існує кореляційна залежність загального шкільного страху та частоти відвідування репетитора ( $r_s=0,15$ ,  $p<0,02$ ). Проте діти, які відвідують гуртки та спортивні секції, мають вищий фізіологічний опір шкільним страхам ( $r_s=-0,26$ ,  $p<0,001$  та  $r_s=-0,13$ ,  $p<0,05$  відповідно), також заняття спортом сприяють зниженню страху соціальних контактів з ровесниками ( $r_s=-0,19$ ,  $p<0,002$ ).

Спостерігалися зв'язки між тривожністю у дітей та поведінковими особливостями батьків.

Загальний шкільний страх дітей корелював з загальною тривожністю батьків при відвідуванні стоматолога (страх болю, необізнаність з діями лікаря-стоматолога та інше) ( $r_s=0,15$ ,  $p<0,02$ ).

Так, у дітей батьків, які приділяли увагу основній інформації щодо догляду за порожниною рота, отриманою від лікаря-стоматолога, рідше спостерігалися страхи соціальних контактів як із ровесниками, так і з учителями ( $r_s=-0,19$ ,  $p<0,002$  та  $r_s=-0,14$ ,  $p<0,02$  відповідно), знижена опірність шкільним страхам ( $r_s=-0,17$ ,  $p<0,005$ ), нижчою була напруженість у сім'ях ( $r_s=-0,21$ ,  $p<0,001$ ). Взагалі, чим більше джерел медичної інформації використовували батьки, тим рідше спостерігалася знижена опірність шкільним страхам ( $r_s=-0,24$ ,  $p<0,001$ ) та страх соціальних контактів з ровесниками ( $r_s=-0,24$ ,  $p<0,001$ ). Зниження фізіологічного опору шкільним страхам і страх соціальних контактів з ровесниками також зворотно корелюють з частотою відвідування батьками стоматолога з метою профілактики ( $r_s=-0,20$ ,  $p<0,001$  та  $r_s=-0,20$ ,  $p<0,001$  відповідно) та частотою чистки зубів ( $r_s=-0,18$ ,  $p<0,002$  та  $r_s=-0,17$ ,  $p<0,005$  відповідно).

Страх самовираження виявляв специфічні зв'язки з причинами, з яких батьки зверталися до лікарі стоматолога: звернення з профілактичною метою корелювало зі зростанням страху ( $r_s=0,17$ ,  $p<0,005$ ), тоді як звернення з метою лікування карієсу або больових відчуттів корелювало зі зниженням страху ( $r_s=-0,14$ ,  $p<0,002$  та  $r_s=-0,15$ ,  $p<0,002$  відповідно). Імовірно, це вказує на те, що деякі батьки, які приділяють увагу здоров'ю дітей, недостатньо пояснюють дітям мотивацію своїх дій та мають авторитарний стиль поводження у сім'ї. Можливо, це спостерігається і в деяких сім'ях, де батьки приділяють увагу правильному харчуванню ( $r_s=0,13$ ,  $p<0,05$ ). Тривожність за Спілбергом також підвищується частіше у дітей, батьки яких визнають

правильність харчування як метод попередження виникнення карієсу ( $r_s=0,19$ ,  $p<0,02$ ).

У дітей, батьки яких мали страх звернення до стоматолога, пов'язаний з можливими больовими відчуттями, частіше спостерігався страх самовираження ( $r_s=0,13$ ,  $p<0,05$ ), але в сім'ях була знижена психологічна напруженість ( $r_s=-0,25$ ,  $p<0,001$ ).

Страх самовираження у дітей мав обернену кореляційну залежність з частотою чистки зубів ( $r_s=-0,18$ ,  $p<0,002$ ) та проведенням професійної гігієни ( $r_s=-0,16$ ,  $p<0,01$ ) батьками, що також вказує на психологічну ефективність власного прикладу. Страх соціальних контактів з ровесниками у дітей також зворотно корелював з частотою чистки зубів ( $r_s=-0,17$ ,  $p<0,005$ ), з використанням еліксирів ( $r_s=-0,12$ ,  $p<0,05$ ), та жуйок ( $r_s=-0,17$ ,  $p<0,002$ ) батьками.

Важливо, що у дітей, які батьки вибирають зубну пасту та зубну щітку не за їх якісними характеристиками, а за зовнішнім виглядом, підвищені рівні загального шкільного страху ( $r_s=0,15$ ,  $p<0,02$  та  $r_s=0,16$ ,  $p<0,01$  відповідно), страхи соціальних контактів з ровесниками ( $r_s=0,39$ ,  $p<0,001$  та  $r_s=0,16$ ,  $p<0,01$  відповідно), вчителями ( $r_s=0,14$ ,  $p<0,02$  та  $r_s=0,12$ ,  $p<0,05$  відповідно) (рис.5.3, рис.5.4). Особливо такий підхід до вибору зубної пасти корелює із зниженою опірністю шкільним страхам та підвищеною напруженістю в сім'ї ( $r_s=0,31$ ,  $p<0,001$  та  $r_s=0,19$ ,  $p<0,002$  відповідно). Імовірно, ця особливість слугує маркером психологічних проблем батьків, які істотно впливають на психоемоційний стан дитини.

Слабші, але подібні кореляції із зниженою опірністю шкільним страхам та підвищеною напруженістю в сім'ї проявляє переважна увага до ціни зубної пасти ( $r_s=0,13$ ,  $p<0,05$  та  $r_s=0,13$ ,  $p<0,05$  відповідно) та до ціни зубної щітки ( $r_s=0,23$ ,  $p<0,001$  та  $r_s=0,12$ ,  $p<0,05$  відповідно).

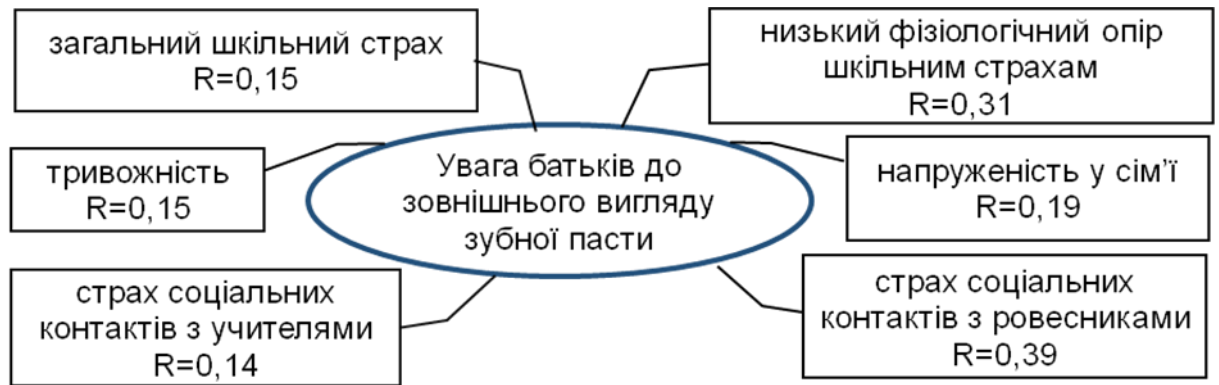


Рис. 5.3 Кореляційні зв'язки підходу батьків до вибору зубної пасти і шкільних страхів дітей.

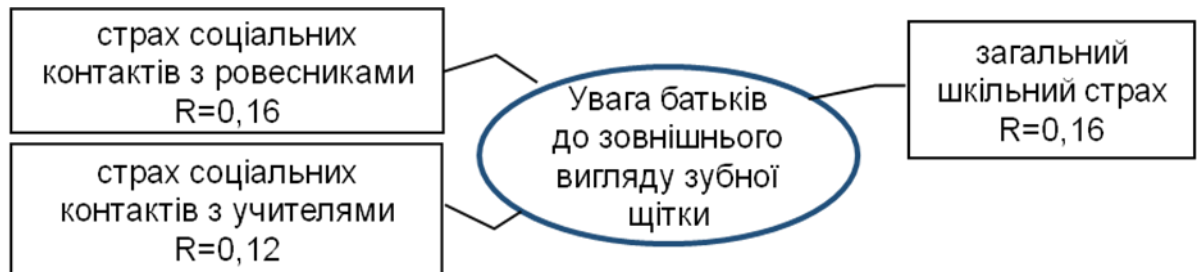


Рис. 5.4 Кореляційні зв'язки підходу батьків до зовнішнього вигляду зубної щітки і шкільних страхів дітей.

Під час анкетування дітей виявлена залежність наявності загального шкільного страху з віком дитини, частота якого у 2,6 рази зростає після 12 років, зі скаргами на кровоточивість ясен ( $r_s=0,19$ ,  $p<0,001$ ) та на біль в них ( $r_s=0,32$ ,  $p<0,001$ ).

Існує зв'язок частоти звернень до лікаря-стоматолога з наявністю загального шкільного страху ( $r_s=-0,13$ ,  $p<0,05$ ), тобто чим більше страх, тим менше відвідувань лікаря. Чим більший загальний шкільний страх у дитини, тим більша тривожність під час відвідування лікаря-стоматолога ( $r_s=0,12$ ,  $p<0,05$ ) (рис.5.5).

Тривожність дітей в певній мірі впливає на вибір предметів та засобів гігієни порожнини рота. Частіше відвідують лікаря-стоматолога з профілактичною метою діти, які краще здатні опиратися шкільним страхам.



Рис. 5.5 Кореляційні зв'язки тривожності під час відвідування лікаря стоматолога та наявністю шкільних страхів у дітей.

Низький фізіологічний опір шкільним страхам вказує на ризик того, що навіть при наявності больових відчуттів в зубі, діти не звертаються за допомогою до лікаря-стоматолога.

Існує зв'язок частоти звернень до лікаря-стоматолога з наявністю загального шкільного страху, тобто чим більше страх, тим менше відвідувань лікаря. Чим більший загальний шкільний страх у дитини, тим більша тривожність під час відвідування лікаря-стоматолога.

Спостерігалися зв'язки між тривожністю у дітей та поведінковими особливостями батьків. Загальний шкільний страх дітей корелював з загальною тривожністю батьків при відвідуванні стоматолога (страх болю, необізнаність з діями лікаря-стоматолога та інше). Отримані результати спонукають до проведення роботи з дітьми та їх батьками з приводу регулювання психоемоційного стану дітей з метою впливу на можливості збереження стоматологічного здоров'я.

Під час відвідування лікаря-стоматолога дитячого рекомендується проводити коротке тестування з метою виявлення психоемоційного стану у дитини для можливості планування і проведення лікувальної та профілактичної роботи.

На основі проведеного дослідження нами розроблена короткі анкети для дітей та їх батьків. Вони включають основні питання щодо відношення дітей та їх батьків до свого стоматологічного здоров'я (питання 2-10). Питання 11-15 анкети дітей та анкети батьків стосуються загруженості дітей в школі та за її межами. Відповіді на питання надаються дітьми та батьками окремо, а потім зіп'явставляються. Це дає можливість більш об'єктивно оцінити відношення до стоматологічного здоров'я в сім'ї, наявність тривожності, загруженість дітей, фізичні їх навантаження з метою подальшого планування та проведення індивідуальної профілактичної роботи з дітьми та їх батьками.

#### Анкета ( для дітей)

П.І.Б.....

1. Дата народження

2. Чи відвідуєте Ви стоматолога з метою профілактичного огляду?

так (1раз за рік, 2 рази та більше за рік)

ні

3. Чи чистите Ви зуби?

так (1раз за день, 2 рази за день)

ні

4. Чи використовуєте Ви для гігієни порожнини рота додаткові предмети та засоби гігієни?

так (зубочистки, флоси, ополіскувачі, еліксири, жуйки)

ні

5. Чим Ви керуєтесь при виборі зубної пасти (зовнішнім виглядом, ціною, складом, механізмом дії)?

6. Чим Ви керуєтесь при виборі зубної щітки (зовнішнім виглядом, ціною, будовою, механізмом дії)?

7. Чи маєте Ви скарги з приводу стану твердих тканин зубів?

так (наявність порожнин в зубах, зміна кольору зубів)

ні

8. Чи ви маєте скарги на стан тканин пародонта?

так (зміна кольору ясен, кровоточивість, набряк, біль)

ні

9. Чи відчуваєте Ви тривожність під час відвідування лікаря-стоматолога?

так (пов'язана ця тривожність з можливістю больових відчуттів, необізнаністю дій лікаря-стоматолога)

ні

10. З якою метою Ви звертаєтесь до лікаря-стоматолога (профілактичною, лікування зубів при появі каріозної порожнини, лікування зубів при появі больових відчуттів, лікування тканин пародонта при наявності кровоточивості)?

11. Чи відвідуєте Ви репетитора?

так (1 раз за тиждень, 2 рази за тиждень, 3 рази за тиждень і більше)?

ні

12. Чи відвідуєте Ви гуртки в школі ?

так (1 раз за тиждень, 2 рази за тиждень, 3 рази за тиждень і більше)

ні

13. Чи займаєтесь Ви в спортивній секції?

так (1 раз за тиждень, 2 рази за тиждень, 3 рази за тиждень і більше)

ні

14. Чи щодня Ви проводите певний час за комп'ютером?

так (1 годину, 2 години, 3 години і більше)

ні

15. Скільки часу Ви витрачаєте на підготовку домашніх завдань (1 годину, 2 години, 3 години і більше)?

Анкета ( для батьків)

П.І.Б.....

1. Дата народження



2. Чи відвідуєте Ви стоматолога з метою профілактичного огляду?

так (1раз за рік, 2 рази та більше за рік)

ні

3. Чи чистите Ви зуби?

так (1раз за день, 2 рази за день)

ні

4. Чи використовуєте Ви для гігієни порожнини рота додаткові предмети та засоби гігієни?

так (зубочистки, флоси, ополіскувачі, еліксири, жуйки)

ні

5. Чим Ви керуєтесь при виборі зубної пасти (зовнішнім виглядом, ціною, складом, механізмом дії)?

6. Чим Ви керуєтесь при виборі зубної щітки (зовнішнім виглядом, ціною, будовою, механізмом дії)?

7. Чи маєте Ви скарги з приводу стану твердих тканин зубів?

так (наявність порожнин в зубах, зміна кольору зубів)

ні

8. Чи ви маєте скарги на стан тканин пародонта?

так (зміна кольору ясен, кровоточивість, набряк, біль)

ні

9. Чи відчуваєте Ви тривожність під час відвідування лікаря-стоматолога?

так (пов'язана ця тривожність з можливістю больових відчуттів, необізнаністю дій лікаря-стоматолога)

ні

10. З якою метою Ви звертаєтесь до лікаря-стоматолога (профілактичною, лікування зубів при появі каріозної порожнини, лікування зубів при появі больових відчуттів, лікування тканин пародонта при наявності кровоточивості)?

11. Чи відвідує Ваша дитина репетитора?

так (1 раз за тиждень, 2 рази за тиждень, 3 рази за тиждень і більше)?

ні

12. Чи відвідує Ваша дитина гуртки в школі ?

так (1 раз за тиждень, 2 рази за тиждень, 3 рази за тиждень і більше)

ні

13. Чи займається Ваша дитина в спортивній секції?

так (1 раз за тиждень, 2 рази за тиждень, 3 рази за тиждень і більше)

ні

14. Чи щодня Ваша дитина проводить певний час за комп'ютером?

так (1 годину, 2 години, 3 години і більше)

ні

15. Скільки часу Ваша дитина витрачає на підготовку домашніх завдань (1 годину, 2 години, 3 години і більше)?

З урахуванням психоемоційного стану та відношення до стоматологічного здоров'я дітей та їх батьків нами розроблені рекомендації та запропонована схема проведення профілактичної роботи в сім'ї, направленої на збереження стоматологічного здоров'я.

Рекомендації для проведення стоматологічної профілактичної роботи з урахуванням психоемоційного стану дітей:

1. Одним із факторів стоматологічного здоров'я є регулювання психоемоційного стану дітей, який залежить від напруженості в сім'ї, шкільних страхів дітей та їх тривожності.
2. Необхідним заходом у формуванні стоматологічного здоров'я є створення сприятливих психоемоційних умов існування дитини в сім'ї та школі.
3. При наявності карієсу у дитини лікар-стоматолог дитячий повинен співпрацювати з батьками, направити їх разом з дитиною до шкільного психолога для вивчення психоемоційного напруження в сім'ї, наявності шкільних страхів та тривожності у дитини для

визначення в подальшому індивідуального підходу до збереження стоматологічного здоров'я дитини.

4. Лікар-стоматолог дитячий повинен проводити санітарно-просвітницьку роботу не лише з дітьми, а й з їхніми батьками по формуванню навичок по догляду за порожниною рота, оскільки існує кореляційний зв'язок поведінкових реакцій дітей та їх батьків.
5. Важливим для підтримання сприятливого психоемоційного стану дитини є фізичне навантаження та регулювання зайнятості в школі, часу підготовки домашніх завдань, перебування за комп'ютером.

Схема профілактичної роботи з дітьми та їх батьками:

- необхідно проводити санітарно-просвітницьку роботу з дітьми та їх батьками по ознайомленню з причинами виникнення карієсу та можливістю їх усунення;
- важливо навчати дітей та їх батьків раціональній гігієні порожнини рота з використанням додаткових предметів та засобів гігієни;
- необхідно забезпечувати контроль батьками за гігієною порожнини рота дітей до 9-10 років. Саме з 10 років спостерігається покращення мануальних навичок по догляду за порожниною рота;
- важливим є навчання основ правильного харчування дітей та їх батьків з метою профілактики карієсу;
- вказувати батькам на необхідність профілактичних оглядів їх дітей у стоматолога, особливо в перші роки після прорізування постійних зубів (молярів);
- наголошувати батькам, що необхідним заходом у формуванні стоматологічного здоров'я є створення сприятливих психоемоційних умов існування дитини в сім'ї та школі;

- особливу увагу слід приділяти здоровому способу життя (дозовані фізичні навантаження, обмеження часу роботи з комп'ютером, регулювання шкільного навантаження).

Дотримання цих порад дасть можливість знизити показники карієсу зубів у дітей шкільного віку.

## ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

На сьогоднішня карієс залишається найбільш поширеною стоматологічною хворобою у дітей різного віку, що обумовлено низкою загальних та місцевих чинників, що впливають на формування загального та стоматологічного здоров'я дитини [76, 130, 134, 137, 154, 161, 212, 219].

Тому, метою дослідження було визначити пріоритетні напрямки профілактичної роботи, спрямованої на зниження показників карієсу постійних зубів у дітей з урахуванням їх психоемоційного стану на основі вивчення показників гомеостазу порожнини рота, факторів виникнення карієсу за даними анкетування дітей та їх батьків.

Для реалізації поставленої мети необхідно було вирішити такі завдання:

1. Вивчити взаємозв'язок показників карієсу з психоемоційним станом дітей шкільного віку.

2. Визначити стан гігієни порожнини рота та його взаємозв'язок з психоемоційним станом обстежених дітей.

3. Вивчити швидкість слиновиділення, в'язкість, мікрокристалізацію ротової рідини, тест емалевої резистентності та їх зв'язок із психоемоційним станом дітей.

4. Провести кореляційний аналіз взаємозв'язку психоемоційного стану дітей з результатами анкетування їх та їхніх батьків.

5. На основі виявлення значимих психоемоційних та соціально-гігієнічних чинників виникнення карієсу у дітей створити алгоритм проведення профілактичної роботи з ними для попередження виникнення карієсу.

Поширеність карієсу постійних зубів у дітей 6-16 років визначали в кожному віковому періоді, а також з урахуванням навчання в початковій, середній чи старшій школі, тобто у вікові періоди 6-9 років (1-4 клас – I група), 10-13 років (5-8 клас – II група), 14-16 років (9-11 клас – III група).

У 6-річок – це діти 1 класу, поширеність становила  $6,98 \pm 3,93\%$ , що значно нижчий показник, ніж у інших регіонах України [33, 47], що можливо пов'язати з достатньою кількістю фтору в питній воді. У дітей 2 класу (7 років) поширеність карієсу збільшується в 2,6 разів в порівнянні з 6-річками. Тобто, виявлене вагоме збільшення кількості дітей, які мають каріозні ураження постійних зубів саме на другому році навчання в школі.

Поширеність карієсу у дітей 8 років – в 3,9 разів вища, ніж в 6 років та в 1,5 разів, ніж в 7 років.

У 4 класі (9 років) поширеність карієсу постійних зубів в 6,2 разів вища, ніж у 6-річок. В порівнянні з 8-річними показник більший в 1,6 разів. Тобто найбільше зростання показника поширеності карієсу спостерігаємо у дітей другого року навчання. Це можна пояснити тим, що саме в цей час відбувається прорізування перших постійних молярів, які слабо мінералізовані, мають глибокі фісури і ямки на жувальній поверхні, які недостатньо очищаються від зубних нашарувань [14]. Одними із важливих факторів виникнення карієсу є стан соматичного здоров'я, психоемоційні навантаження дітей, які особливо відчуються в перші роки перебування в школі [24, 76].

У 8 років поширеність карієсу постійних зубів в порівнянні з 6-річними дітьми вища в 3,9 рази ( $p < 0,05$ ), а в 9 років - у 6,2 рази ( $p < 0,05$ ). Тобто спостерігаємо збільшення кількості дітей, які мають карієс за перші 4 роки навчання, у віковому періоді від 6 до 9 років на 36,26%.

Наступні 4 роки навчання в середній школі характеризується підвищенням показника поширеності карієсу постійних зубів на 35,7%. Спостерігаємо у віці з 8 до 9 років збільшення показника на 15,79%, з 9 до 10 років на 14,82% та з 10 до 11 років на 13,94%.

У період з 11 до 16 років спостерігаємо незначне щорічне збільшення кількості дітей, які мають карієс постійних зубів.

Взагалі ж порівняння поширеності карієсу постійних зубів дітей II і III груп виявило, збільшення показника на 13,31% та перехід його з середнього до високого рівня.

Інтенсивність карієсу постійних зубів збільшується з віком дитини. Найнижчий показник виявили у 6 років, а найвищий – у 16 років (рис.1).

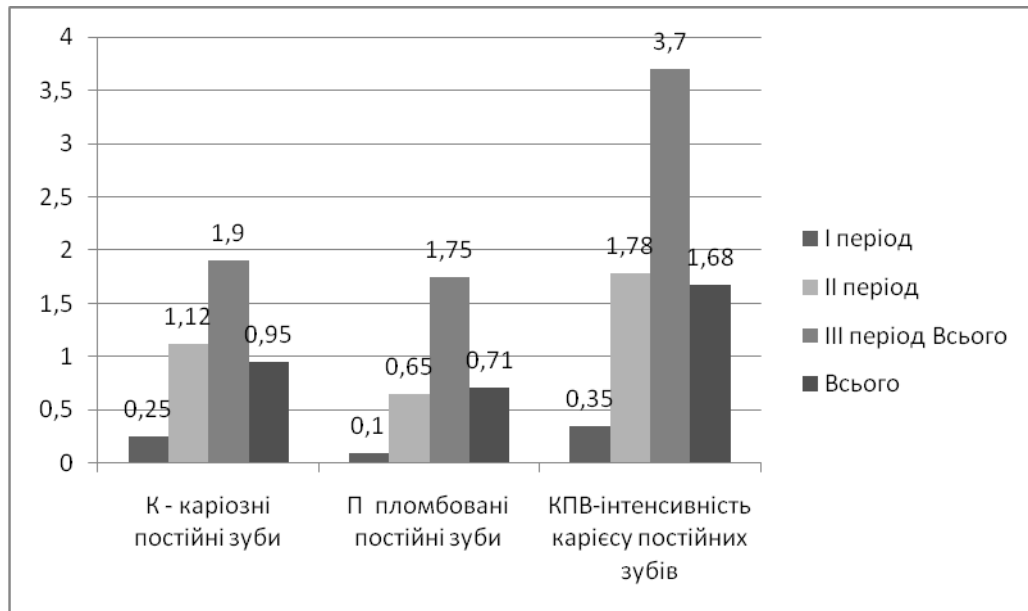


Рис.1 Інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей 6-16 років.

Обстеження дітей 1 класу виявило низьку інтенсивність карієсу постійних зубів (рис.2). Важливим аспектом вивчення карієсу у дітей є дослідження показників інтенсивності карієсу, які враховують каріозні зуби з пломбами і без них. 71,4% постійних зубів, уражених карієсом, були запломбовані, 28,6% зубів потребували лікування. У всіх випадках діагностували карієс перших постійних молярів, який локалізувався на жувальній поверхні в області фісур і ямок. Перебіг процесу був гострий, в межах плащового дентину, тобто відповідав гострому середньому карієсу 1 класу за Блеком. Каріозні порожнини мали вузький вхідний отвір з нависаючими краями емалі, що маскує саму каріозну порожнину для дітей і їх батьків.

У дітей 2 класу спостерігається схожа клінічна картина, тобто, діагностувався гострий карієс, але в межах як плащового, так і біляпульпарного дентину. Ускладнень карієсу не виявлено. Лікування потребували 38,95% постійних зубів.

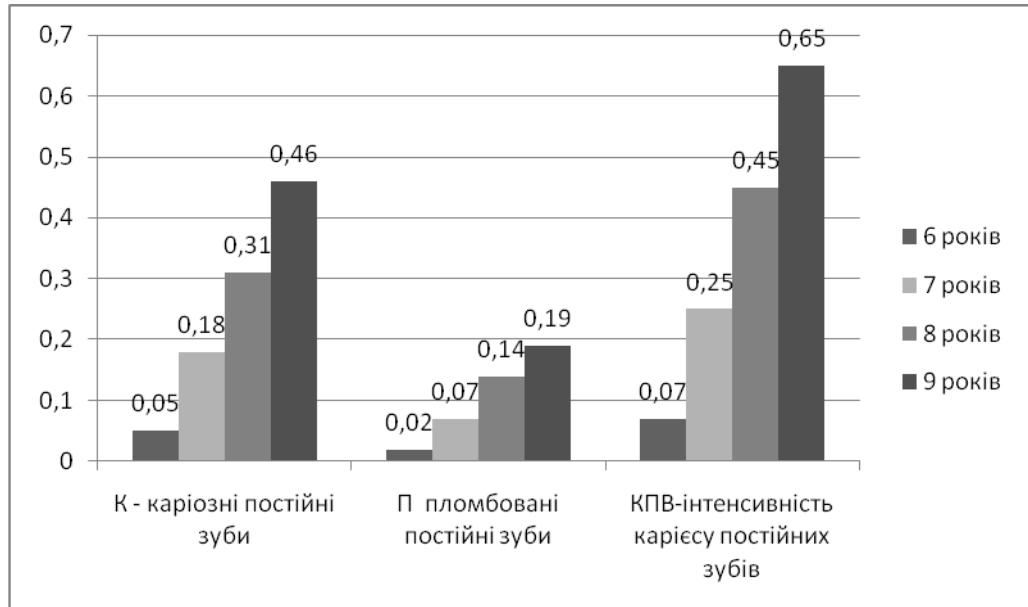


Рис.2 Інтенсивність карієсу у дітей 1 вікового періоду.

У дітей цього віку інтенсивність карієсу вища в 3,6 разів, ніж у 6-річок. Значне збільшення показника інтенсивності карієсу спостерігаємо за перший рік навчання в школі. Це можна пояснити термінами прорізування постійних зубів, а також періодом адаптації дітей до нових умов своєї життєдіяльності (відвідування школи, шкільне навантаження (фізичне, психоемоційне). Тобто, вік від 6 до 7 років (перший рік навчання в школі) є важливим з точки зору профілактики карієсу перших постійних молярів. Про це потрібно наголошувати батькам та лікарям-стоматологам, які працюють з цим контингентом дітей [31].

Достатньо висока необхідність лікування в цей віковий період обумовлена локалізацією карієсу (жувальна поверхня - ямки і фісури, які не доступні для огляду батьками і дітьми), відсутністю больових відчуттів на ранніх етапах розвитку каріозного процесу [80, 87].



У дітей 8-років (3 клас) інтенсивність карієсу постійних зубів вища в 1,8 разів, ніж в попередній віковий період, але це значно нижчий показник порівняння, ніж між 6 і 7-річними дітьми. Тобто, значне збільшення показника інтенсивності карієсу спостерігаємо за перший рік навчання в школі. В 9 років інтенсивність карієсу зростає в порівнянні з 8-річками в 1,45 разів.

Дослідження II вікової групи (10-13 років) виявило вірогідне збільшення кількості зубів, уражених карієсом у віці від 9 до 10 років та від 10 до 11 років (рис.3). Це період початку нових особливостей навчання в школі (збільшується кількість предметів, що обумовлює контакт учнів зі значною кількістю педагогічних працівників, підвищується навантаження на учня), що підвищує тривожність дітей [7, 89].

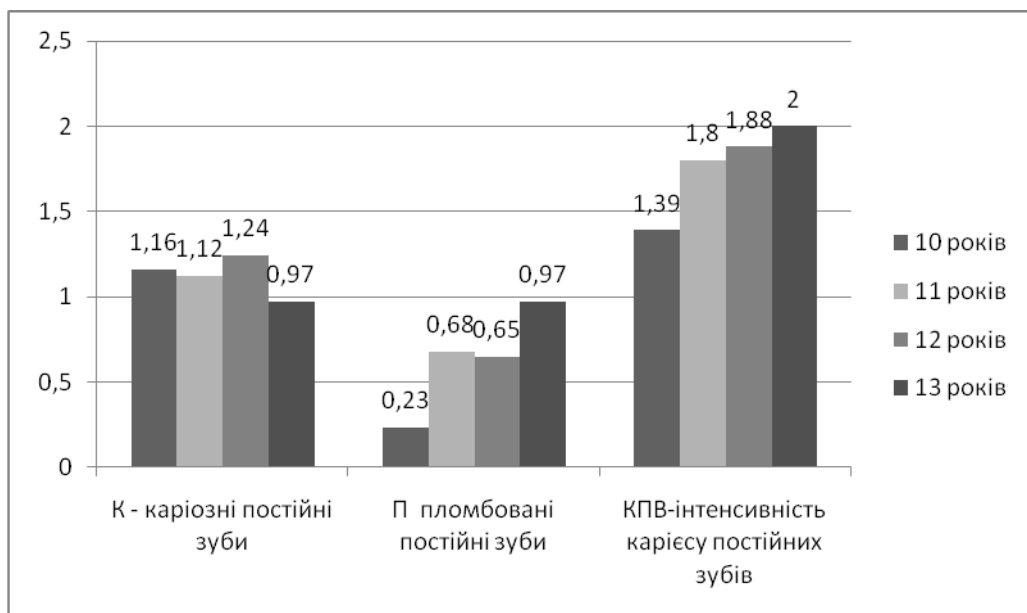


Рис.3 Інтенсивність карієсу у дітей II вікового періоду.

Вірогідне підвищення показника інтенсивності карієсу спостерігаємо у віці від 13 до 14 років (рис.4). Це початок періоду навчання у старшій школі у випускному класі. З 14 до 15 років у дітей значного збільшення кількості зубів, уражених карієсом не спостерігається.

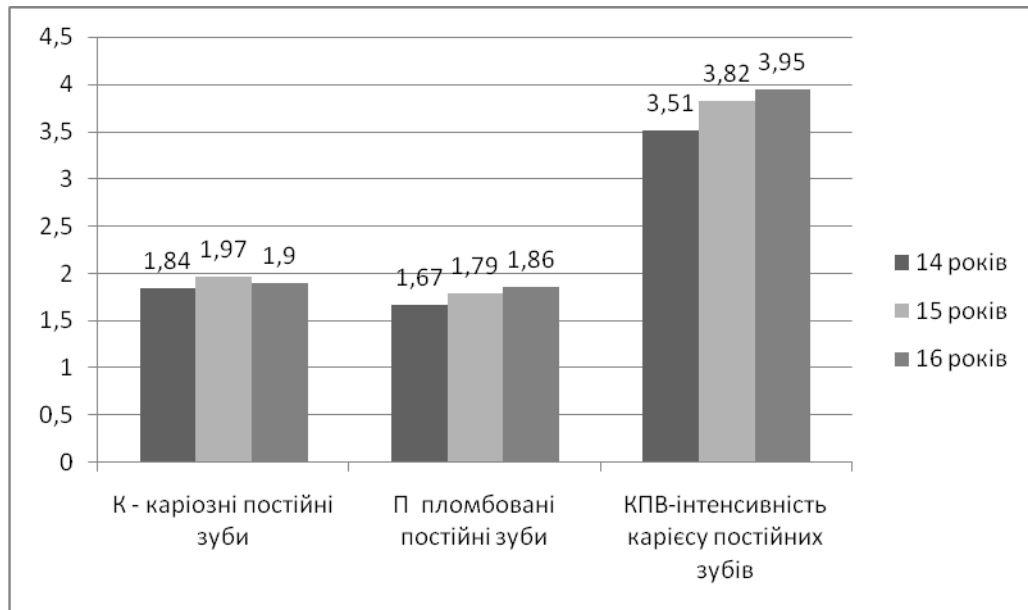


Рис.4 Інтенсивність карієсу у дітей в III віковий період.

На основі вивчення стоматологічного статусу дітей проведений розрахунок найвищої інтенсивності карієсу. Спостерігаємо значне збільшення показника найвищої інтенсивності карієсу з віком. Середній найвищий показник інтенсивності карієсу у дітей 6-16 років визначився на рівні  $4,71 \pm 0,0$  зуба.

Рівень стоматологічної допомоги становив у дітей I групи 29,5%, що відповідає недостатньому рівню. Цей показник відповідає потребі дітей у лікуванні карієсу, яка, за нашими розрахунками, становить 24,6% (8). У II групі спостереження рівень стоматологічної допомоги -37,1%, потреба в лікуванні – 53,9%, в III групі 48,8% та 68,8% відповідно. Це вказує на необхідність проведення санітарно-просвітницької роботи з дітьми та їх батьками з приводу підтримання стоматологічного здоров'я.

Визначення стану гігієни порожнини рота за індексом Федорова-Володкіної виявило, що діти недостатньо ретельно чистять зуби і середній показник обстежених знаходиться в межах незадовільної гігієни. Дослідження з урахуванням віку дітей свідчить про те, що найкращий гігієнічний стан виявлений у дітей 9 років, а найгірший – у дітей 8 років. Це,

на нашу думку, пов'язано з періодом прорізування фронтальної групи зубів та неприємними відчуттями, якими він супроводжується. Діти застосовують більш щадне чищення зубів фронтальної ділянки. З віком навички індивідуальної гігієни покращуються, про що свідчать результати порівняння індексів дітей 6 і 9 років ( $p < 0,05$ ).

Нами виявлені значні відмінності стану гігієни порожнини рота у дітей з карієсом та з інтактними зубами. Так, до чистки зубів у дітей 6-річного віку без карієсу був незадовільний стан гігієни порожнини рота, а у дітей з карієсом – поганий, у 7-річних – незадовільний, у 8-річних – незадовільний і поганий, у 9-річних – задовільний і незадовільний відповідно. Найгірший стан гігієни спостерігали у дітей 6 років з карієсом.

Для більш об'єктивного оцінювання стану гігієни порожнини рота і уміння дітей чистити зуби ми визначили у кожної дитини індекс (ОHI-S) за Грін-Вермільйоном (Green–Vermillion).

Результати визначення зубного нальоту за цією методикою відповідають даним визначення стану гігієни за Федоровим-Володкіною. У дітей із інтактними зубами у всіх досліджуваних вікових групах стан гігієни був задовільний та покращувався з віком. У дітей з карієсом він також задовільний, але показники гірші, ніж у дітей без карієсу ( $p < 0,05$ ).

Після вивчення стану гігієни порожнини рота у дітей запропонували їм провести індивідуальну чистку зубів зубною пастою і щіткою, якими діти користуються вдома. Під час визначення індексу Федорова-Володкіної ми не спостерігали вірогідного покращення показника після чистки зубів у дітей без карієсу. У дітей 6,7 і 8 років гігієна знаходилась на незадовільному рівні, а у дітей 9 років на задовільному. У дітей із карієсом відмічали більш вагоме покращення гігієни порожнини рота. У 6-річок із поганого до незадовільного, у 7, 8 і 9-річок залишався на попередньому незадовільному рівні, але показники індексу гігієни вірогідно зменшувались ( $p < 0,05$ ). Отримані результати вказують на те, що діти з карієсом не приділяють належної уваги

гігієні порожнини рота, а чищення зубів сприяє покращенню досліджуваного показника.

Визначення індексу Гріна-Вермільйона дає можливість визначити рівень гігієни у фронтальній та бокових ділянках щелеп. Після індивідуального чищення зубів числові значення гігієнічного індексу дещо знижуються в порівнянні з початковими показниками, але вірогідної різниці у рівні гігієни нами не виявлено. Отримані результати дослідження різних гігієнічних індексів свідчить про те, що діти звертають увагу на чищення фронтальної ділянки щелеп та зовсім не приділяють уваги боковим ділянкам, де знаходяться перші постійні моляри, які нещодавно прорізались, слабо мінералізовані та найбільш часто уражаються карієсом у цей віковий період. Це спонукає до більш детального вивчення умінь та навичок по чищенню зубів у дітей початкової школи з використанням запропонованої нами форми обліку навичок гігієни порожнини рота у дітей з подальшою розробкою рекомендацій по гігієні порожнини рота у дітей даного вікового періоду з залученням до цього процесу батьків.

Аналіз стану гігієни за показником Федорова-Володкіної показав, що діти 6-9 (І група) років мають незадовільний стан гігієни порожнини рота. Дослідження кожного вікового періоду свідчить про те, що лише діти 9 років задовільно доглядають за порожниною рота. Нами виявлені значні відмінності стану гігієни порожнини рота у дітей з карієсом та з інтактними зубами. Найгірший стан гігієни спостерігали у дітей 6 років з карієсом.

Для об'єктивної оцінки стану гігієни порожнини рота краще використовувати індекс Гріна-Вермільйона. Особливу увагу слід звертати на стан гігієни порожнини рота дітей початкової школи, оскільки у них він гірший, ніж у дітей середньої і старшої школи. Не спостерігаємо значного покращення стану гігієни у дітей старшого віку, в порівнянні з дітьми середньої школи, що викликає необхідність проведення постійного навчання та контролю за доглядом порожнини рота у дітей шкільного віку.

Отже, проведені нами дослідження по визначенню рівня гігієни порожнини рота у дітей початкової школи та умінню чистити зуби, свідчать про переважно незадовільний стан гігієни порожнини рота як фронтальної, так і бокової ділянок щелеп. Стан гігієни у дітей з карієсом гірший, ніж у дітей без карієсу та не відмічається його значного покращення після індивідуальної чистки, що свідчить про недостатнє володіння навичками гігієнічного догляду за порожниною рота цієї групи дітей. Отримані результати потребують більш детального вивчення цього питання.

Одним із визначальних факторів виникнення карієсу у дітей – є зниження кислотостійкості емалі [10, 42, 63]. Тому, одним із завдань було дослідження тесту емалевої резистентності, який дає можливість оцінити ризику виникнення карієсу. Середні показники кислотостійкості емалі у дітей різного шкільного віку не мали вірогідної різниці. В кожному віковому періоді показник ТЕР був у межах помірної стійкості емалі до карієсу. У кожній віковій групі дітей розділили на тих, що мають карієс та з інтактними зубами. Середній показник кислотостійкості був завжди кращий у дітей без карієсу не залежно від віку дитини. Діти 6,7,8,9 років мали помірну резистентність емалі. А діти від 10 до 16 років – високу резистентність.

Діти, які мали каріозні ураження у всіх вікових періодах мали помірну резистентність, а в 6-річному віці – понижену стійкість емалі до карієсу. Але числові значення завжди кращі у дітей з інтактними зубами, тобто у всіх досліджуваних випадках кислотостійкість емалі завжди вища у дітей без карієсу.

Дослідження дітей 6-16 років показало, що високу резистентність мають 30,8% дітей, помірну - 59,2%, понижену - 10,0%.

Формування та функціонування емалі після прорізування зуба в певній мірі залежить від властивостей ротової рідини [23, 32]. Мінералізуючий потенціал ротової рідини у дітей різних вікових періодів не мав вірогідної різниці. Дослідження груп дітей з карієсом та з інтактними зубами виявило

значне зниження досліджуваного показника у дітей з карієсом не залежно від віку дитини ( $p < 0,05$ ). Це створює додаткові несприятливі умови у дітей з точки зору формування резистентності зубів. Мінералізуючий потенціал ротової рідини у дітей 6-9 років з карієсом відповідав низькому рівню, а без карієсу – задовільному. Таку ж ситуацію ми спостерігаємо у дітей 10-13 та 14-16 років, але цифрові показники з віком збільшуються.

Дуже низький мінералізуючий потенціал ротової рідини мали 6,9% дітей 6-9 років. Низький мінералізуючий потенціал виявлений у 67,6% дітей, задовільний – 37,1%, високий -4,0%, дуже високий – 1,1%.

У віці 10-13 років досліджуваний показник дещо змінився: дуже низького значення не відмічено, низький - 57,8%, задовільний -32%, високий -8,6%, дуже високий -1,6%.

В 14-16 років дуже низького та дуже високого значення показника не виявлено, а низький спостерігали у 64,2% досліджуваних цього віку, задовільний – 24,8%, високий – 11%.

З віком збільшується кількість дітей з карієсом, які мають задовільний і високий мінералізуючий потенціал ротової рідини.

Дослідження показало, що серед дітей 6-16 років, що мали низький потенціал - 71,2% дітей були з карієсом, із задовільним -33,8% дітей мали карієс, із високим - 20,0% мали карієс, тобто карієс у дітей розвивається на тлі зниження ремінералізуючих властивостей ротової рідини.

Отже, карієс у дітей у всіх досліджуваних вікових періодах виникає та розвивається на фоні зниження показників кислотостійкості емалі та мінералізуючих властивостей ротової рідини, що потрібно враховувати при проведенні профілактичних заходів у цих дітей. Найнижчу кислотостійкість емалі мають діти 6 років з карієсом, що потребує особливої уваги батьків та лікарів-стоматологів.

Середній показник швидкості слиновиділення у дітей різного віку коливався в межах від  $0,31 \pm 0,01$  мл/хв (в 16 років) до  $0,40 \pm 0,01$  мл/хв (в 7 років). Вірогідні відмінності показника в середині вікових груп виявили лише при порівнянні дітей 6 і 7 років, 7 і 8 років та 7 і 9 років, тобто у дітей початкової школи.

Швидкість слиновиділення у дітей з інтактними зубами у всіх вікових групах вища, ніж у дітей з карієсом та середні показники знаходяться на рівні нормальної салівації. З урахуванням віку діти з інтактними зубами мали вірогідну різницю показника при порівнянні 6 і 7-річних дітей та 7 і 8-річних.

Середній показник в'язкості ротової рідини не мав вірогідної різниці у дітей різних вікових періодів і різних вікових груп дослідження, але спостерігалось збільшення числових значень від I до III групи. Виявлена чітка закономірність у відмінності в'язкості ротової рідини дітей з карієсом та без нього: середній показник у дітей з наявністю каріозного процесу вірогідно вищий, ніж у дітей зі здоровими зубами, що є підґрунтям до пониження резистентності емалі до карієсу [74].

Середній показник рН ротової рідини у дітей вікового діапазону від 6 до 16 років не мав вірогідної різниці та знаходився на рівні фізіологічної норми. При поділі дітей на групи з карієсом та без нього виявлена вірогідна різниця цього показника у кожному досліджуваному віці [74]. Тобто, діти з наявністю каріозного процесу в порожнині рота мають нижчі значення водневого показника, хоча він і знаходиться в межах, що відповідають нормі.

Важливим у формуванні здоров'я, в тому числі і стоматологічного є психоемоційний стан дитини. Тому визначення його для розуміння впливу на певні показники стоматологічного здоров'я є значимим. Особливо це стосується дітей шкільного віку, коли вони пізнають нові аспекти життя, стають самостійними, мають певні учбові навантаження [16, 36, 45]. Нами проведені дослідження, які дали можливість виявити окремі взаємозв'язки психоемоційного стану дітей з наявністю карієсу у них.

Із 295 6-16 років, у яких досліджена тривожність за Спілбергом, низький її рівень мали 58 дітей (19,7%), середній – 213 (72,2%), високий – 24 дитини (8,1%). Мали карієс 43 дітей із низьким рівнем тривожності (74,13%), із середнім – 152 дітей (71,4%), із високим – 23 дітей (95,8%).

Дослідження різних факторів страху за ТШТ тестом показало, що значна кількість дітей 6-16 років не мають загального шкільного страху (86,8%). Підвищений страх мають 13,2% дітей, високого страху у дітей не виявлено.

Із 256 дітей з відсутністю страху карієс виявлений у 185 (72,3%). Із 39 дітей із підвищеним страхом за даним фактором карієс мали 33 особи, що становить 84,6% від дітей з підвищеним страхом.

У дітей з підвищеним рівнем страху за фактором 1 карієс виявлений у 68,2% випадків, з високим – у 100% випадків, за фактором 2 - підвищений рівень (страх соціальних контактів з вчителями) мали 30 дітей, 24 із них (80%) мали карієс.

Діти з високим показником фактору 3 (страх самовираження) мали карієс у 100% випадків, з підвищеним у 68,8% випадків.

Фактор 4 (страх ситуацій перевірки знань) - з підвищеним у 89,7% випадків був карієс, з високим – у 100% випадків.

Наявність фактору 5 (страх не відповідати очікуванням оточуючих) найвища серед усіх досліджуваних. Карієс зустрічається однаково часто у дітей незалежно від його відсутності чи сили вираженості.

Діти з підвищеним показником фактору 6 (низький фізіологічний опір шкільним страхам) мали карієс у 52,6% випадків, високим – у 80% випадків.

Результати клінічного дослідження та анкетування дітей показали, що існує пряма кореляційна залежність між активністю каріозного процесу та використанням флосів, жуйок, еліксирів, ополіскувачів для гігієни порожнини рота. Це можливо розглядати як необхідність застосування цих предметів і засобів для видалення залишків їжі, які зберігаються в каріозних



порожнинах та зубних проміжках. При інтактних зубних рядах такої необхідності у дітей не виникає. Також діти з високою активністю каріозного процесу мають значну тривожність під час відвідування лікаря-стоматолога. Ці діти частіше відвідують репетиторів та шкільні гуртки. Тобто, спостерігається значна завантаженість дітей.

Школярі, які мають значну кількість зубів, уражених карієсом частіше отримують інформацію щодо збереження стоматологічного здоров'я з газет, від знайомих, друзів, вибирають зубну пасту за оформленням, зубну щітку не враховують за жорсткістю, а враховують за розміром та ціною, що впливає в певній мірі на стан гігієни порожнини рота у них.

Наші дослідження показали, що у відповідності до коефіцієнту рангової кореляції Спірмена ( $r_s$ ) показник карієсу постійних зубів (КПВ) у дітей 6-16 років має такі кореляційні зв'язки: прямі з індексами гігієни за Федоровим- Володкіною ( $r_s=0,34$ ), Гріна-Вермільона ( $r_s=0,45$ ), з ТЕР ( $r_s=0,44$ ) та в'язкістю ( $r_s=0,60$ ); обернені з швидкістю слиновиділення ( $r_s=-0,52$ ), рН ( $r_s=-0,49$ ), мікрокристалізацією ( $r_s=-0,46$ ).

Діти з карієсом мають прямий кореляційний зв'язок з наявністю загального шкільного страху, страху соціальних контактів з вчителями, страху ситуацій перевірки знань. Психоемоційний стан дитини в певній мірі пов'язаний зі стоматологічним статусом та є одним із факторів, що впливають на виникнення каріозного процесу. Загальний шкільний страх має прямий кореляційний зв'язок з віком дітей, з активністю карієсу, з рівнем тривожності за Спілбергом – обернений зв'язок.

Страх соціальних контактів з ровесниками має обернений кореляційний зв'язок з індексами гігієни Гріна-Вермільона ( $r_s=-0,13$ ), Федорова-Володкіної ( $r_s=-0,15$ ), з тестом емалевої резистентності ( $r_s=-0,12$ ), прямий низький з рН ( $r_s=0,14$ ).

Страх самовираження - прямий кореляційний зв'язок з рН ( $r_s=0,12$ ), мікрокристалізацією ( $r_s=0,14$ ), обернений з ТЕР ( $r_s=-0,13$ ).

Низький фізіологічний опір шкільним страхам має кореляційні зв'язки: гігієна порожнини рота за індексом Федорова-Володкіної – обернений ( $r_s = -0,12$ ), за Гріном-Вермільоном – ( $r_s = -0,14$ ), ТЕР – ( $r_s = -0,16$ ), в'язкість – ( $r_s = -0,13$ ); прямий з рН ( $r_s = 0,17$ ), мікрокристалізацією – ( $r_s = 0,16$ ).

Дослідження, проведені шляхом створення кінетичного малюнку сім'ї та його кількісної оцінки, виявили пряму кореляційну залежність ( $r_s = 0,28$ ) з наявністю карієсу. Відповідно критеріям оцінки малюнку була виявлена залежність наявності карієсу від стану сімейної ситуації. Під час вивчення кінетичного малюнку відмічена кореляційна залежність: пряма з показником нелікованого карієсу, активністю карієсу, індексом гігієни Гріна-Вермільона, ТЕР, в'язкістю ротової рідини, рівнем тривожності за Спілбергом, страхом соціальних контактів з ровесниками, низьким фізіологічним опором шкільним страхам; обернений зв'язок зі швидкістю слиновиділення, рН, мікрокристалізацією, страхом самовираження.

Визначені зв'язки клінічних показників мають логічне обґрунтування: підвищення слиновиділення сприяє підвищенню рН у ротовій порожнині, в'язкість ротової рідини при цьому зменшується, а мікрокристалізація за рахунок змін рН зростає. Як наслідок, показник тесту емалевої резистентності зменшується, що узгоджується із зменшенням ураження карієсом.

Як виявилось, рівень тривожності також пов'язаний зі станом ротової порожнини, але опосередковано, на що вказують менші показники кореляції. Так, погіршення психоемоційних умов у родині пов'язано зі зменшенням швидкості слиновиділення, що може бути пояснено активацією симпатичної ланки автономної нервової системи. Відповідно змінюються інші клінічні показники, які негативно впливають на стан емалі.

Наші дослідження показали, що у відповідності до коефіцієнту рангової кореляції Спірмена ( $r_s$  на основі клінічних даних та анкетування дітей 6-16 років) швидкість слиновиділення має такі кореляційні зв'язки: з

використанням еліксирів для гігієни порожнини рота ( $r_s=-0,12$ ), з метою відвідування лікаря-стоматолога по причині наявності скарг з боку тканин пародонта ( $r_s=-0,15$ ), з тривожністю під час відвідування лікаря-стоматолога ( $r_s=-0,15$ ), з відвідуванням репетитора ( $r_s=-0,13$ ) – обернений кореляційний зв'язок; прямий кореляційний зв'язок з відвідуванням секцій ( $r_s=0,14$ ).

Тест емалевої резистентності корелює з використанням флосів ( $r_s=0,15$ ), еліксирів ( $r_s=0,15$ ), та жуйки ( $r_s=0,16$ ), зі скаргами на больові відчуття в пародонті ( $r_s=0,12$ ), з вживанням сухариків ( $r_s=0,17$ ), можливістю попередити виникнення карієсу раціональним харчуванням ( $r_s=0,17$ ), звернення до лікаря стоматолога з метою лікування захворювань тканин пародонта ( $r_s=0,17$ ), з відчуттям тривожності під час відвідування лікаря-стоматолога ( $r_s=0,19$ ), з відвідуванням гуртків ( $r_s=0,13$ ).

В'язкість ротової рідини корелює з вживанням сухариків ( $r_s=0,12$ ), зі звертанням до лікаря-стоматолога з приводу стану тканин пародонта ( $r_s=0,13$ ), з тривожністю під час відвідування лікаря-стоматолога ( $r_s=0,16$ ), з відвідуванням гуртків ( $r_s=0,12$ ).

Обстеження дітей 6-16 років показало, що каріозний процес у них виникає і розвивається на тлі зниження показників мінералізуючих здатностей ротової рідини і зниження кислотостійкості емалі, особливо у II віковій групі, коли значно зменшується кількість дітей з високою карієсрезистентністю емалі. Це необхідно враховувати при плануванні і проведенні профілактичних заходів.

Проведені дослідження показали, щодо інформації про стоматологічну захворюваність та профілактику діти отримують не від лікаря-стоматолога, а від друзів, знайомих, використовують додаткові предмети та засоби гігієни не з профілактичною метою, а при наявності змін з боку твердих тканин зубів і тканин пародонту. Клінічні показники гомеостазу порожнини рота (тест емалевої резистентності, гігієна порожнини рота, в'язкість ротової рідини, швидкість слиновиділення) корелюють з тривожністю під час відвідування

лікаря-стоматолога, зі зверненням до лікаря-стоматолога з приводу стану тканин пародонта, зі скаргами на больові відчуття в пародонті, з вживанням сухариків. Також існує пряма кореляційна залежність активності карієсу з тривожністю дитини під час відвідування лікаря-стоматолога, відвідуванням репетиторів і гуртків.

Тобто існують певні залежності стоматологічного статусу дітей із їхніми поведінковими особливостями, що свідчить про вплив психоемоційного стану дітей на їх стоматологічне здоров'я. Це необхідно враховувати під час проведення профілактичної роботи з дітьми на їх батьками по покращенню стану твердих тканин зубів та тканин пародонта. Отримані дані необхідно також враховувати при створенні рекомендацій щодо підвищення резистентності органів порожнини рота.

1. На основі проведеного дослідження нами розроблена короткі анкети для дітей та їх батьків. Вони включають основні питання щодо відношення дітей та їх батьків до свого стоматологічного здоров'я (питання 2-10). Питання 11-15 анкети дітей та анкети батьків стосуються завантаженості дітей в школі та за її межами. Відповіді на питання надаються дітьми та батьками окремо, а потім порівнюються. Це дає можливість більш об'єктивно оцінити відношення до стоматологічного здоров'я в сім'ї, наявність тривожності, завантаженість навчальну та фізичну дітей з метою подальшого планування та проведення індивідуальної профілактичної роботи з дітьми та їх батьками.

Анкета ( для дітей)

П.І.Б.....

1. Дата народження

2. Чи відвідуєте Ви стоматолога з метою профілактичного огляду?

так (1раз за рік, 2 рази та більше за рік)

ні

3. Чи чистите Ви зуби?

так (1раз за день, 2 рази за день)

ні

4. Чи використовуєте Ви для гігієни порожнини рота додаткові предмети та засоби гігієни?

так (зубочистки, флоси, ополіскувачі, еліксири, жуйки)

ні

5. Чим Ви керуєтесь при виборі зубної пасти (зовнішнім виглядом, ціною, складом, механізмом дії)?

6. Чим Ви керуєтесь при виборі зубної щітки (зовнішнім виглядом, ціною, будовою, механізмом дії)?

7. Чи маєте Ви скарги з приводу стану твердих тканин зубів?

так (наявність порожнин в зубах, зміна кольору зубів)

ні

8. Чи ви маєте скарги на стан тканин пародонта?

так (зміна кольору ясен, кровоточивість, набряк, біль)

ні

9. Чи відчуваєте Ви тривожність під час відвідування лікаря-стоматолога?

так (пов'язана ця тривожність з можливістю больових відчуттів, необізнаністю дій лікаря-стоматолога)

ні

10. З якою метою Ви звертаєтесь до лікаря-стоматолога (профілактичною, лікування зубів при появі каріозної порожнини, лікування зубів при появі больових відчуттів, лікування тканин пародонта при наявності кровоточивості)?

11. Чи відвідуєте Ви репетитора?

так (1 раз за тиждень, 2 рази за тиждень, 3 рази за тиждень і більше)?

ні

12. Чи відвідуєте Ви гуртки в школі ?

так (1 раз за тиждень, 2 рази за тиждень, 3 рази за тиждень і більше)

ні

13. Чи займаєтесь Ви в спортивній секції?

так (1 раз за тиждень, 2 рази за тиждень, 3 рази за тиждень і більше)

ні

14. Чи щодня Ви проводите певний час за комп'ютером?

так (1 годину, 2 години, 3 години і більше)

ні

15. Скільки часу Ви витрачаєте на підготовку домашніх завдань (1 годину, 2 години, 3 години і більше)?

Анкета ( для батьків)

П.І.Б.....

1. Дата народження

2. Чи відвідуєте Ви стоматолога з метою профілактичного огляду?

так (1раз за рік, 2 рази та більше за рік)

ні

3. Чи чистите Ви зуби?

так (1раз за день, 2 рази за день)

ні

4. Чи використовуєте Ви для гігієни порожнини рота додаткові предмети та засоби гігієни?

так (зубочистки, флоси, ополіскувачі, еліксири, жуйки)

ні

5. Чим Ви керуєтесь при виборі зубної пасти (зовнішнім виглядом, ціною, складом, механізмом дії)?

6. Чим Ви керуєтесь при виборі зубної щітки (зовнішнім виглядом, ціною, будовою, механізмом дії)?

7. Чи маєте Ви скарги з приводу стану твердих тканин зубів?

так (наявність порожнин в зубах, зміна кольору зубів)

ні

8. Чи ви маєте скарги на стан тканин пародонта?

так (зміна кольору ясен, кровоточивість, набряк, біль)

ні

9. Чи відчуваєте Ви тривожність під час відвідування лікаря-стоматолога?

так (пов'язана ця тривожність з можливістю больових відчуттів, необізнаністю дій лікаря-стоматолога)

ні

10. З якою метою Ви звертаєтесь до лікаря-стоматолога (профілактичною, лікування зубів при появі каріозної порожнини, лікування зубів при появі больових відчуттів, лікування тканин пародонта при наявності кровоточивості)?

11. Чи відвідує Ваша дитина репетитора?

так (1 раз за тиждень, 2 рази за тиждень, 3 рази за тиждень і більше)?

ні

12. Чи відвідує Ваша дитина гуртки в школі ?

так (1 раз за тиждень, 2 рази за тиждень, 3 рази за тиждень і більше)

ні

13. Чи займається Ваша дитина в спортивній секції?

так (1 раз за тиждень, 2 рази за тиждень, 3 рази за тиждень і більше)

ні

14. Чи щодня Ваша дитина проводить певний час за комп'ютером?

так (1 годину, 2 години, 3 години і більше)

ні

15. Скільки часу Ваша дитина витрачає на підготовку домашніх завдань (1 годину, 2 години, 3 години і більше)?

З урахуванням психоемоційного стану та відношення до стоматологічного здоров'я дітей та їх батьків нами розроблені рекомендації та запропонована схема проведення профілактичної роботи в сім'ї, направленої на збереження стоматологічного здоров'я.

Рекомендації для проведення стоматологічної профілактичної роботи з урахуванням психоемоційного стану дітей:

1. Одним із факторів стоматологічного здоров'я є регулювання психоемоційного стану дітей, який залежить від напруженості в сім'ї, шкільних страхів дітей та їх тривожності.
2. Необхідним заходом у формуванні стоматологічного здоров'я є створення сприятливих психоемоційних умов існування дитини в сім'ї та школі.
3. При наявності карієсу у дитини лікар-стоматолог дитячий повинен співпрацювати з батьками, направити їх разом з дитиною до шкільного психолога для вивчення психоемоційного напруження в сім'ї, наявності шкільних страхів та тривожності у дитини.
4. Лікар-стоматолог дитячий повинен проводити санітарно-просвітницьку роботу не лише з дітьми, а й з їхніми батьками по формуванню навичок по догляду за порожниною рота, оскільки існує кореляційний зв'язок поведінкових реакцій дітей та їх батьків.

Схема профілактичної роботи з дітьми та їх батьками:

- необхідно проводити санітарно-просвітницьку роботу по ознайомленню з причинами виникнення карієсу та можливістю їх усунення;
- важливо навчати дітей та їх батьків раціональній гігієні порожнини рота з використанням додаткових предметів та засобів гігієни;
- необхідно забезпечувати контроль батьками за гігієною порожнини рота дітей до 9-10 років. Саме з 10 років спостерігається покращення мануальних навичок по догляду за порожниною рота;
- навчання основ правильного харчування дітей та їх батьків з метою профілактики карієсу;



- необхідність профілактичних оглядів у стоматолога, особливо в перші роки після прорізування постійних зубів (молярів);
- необхідним заходом у формуванні стоматологічного здоров'я є створення сприятливих психоемоційних умов існування дитини в сім'ї та школі.

Дотримання цих порад дасть можливість знизити показники карієсу зубів у дітей шкільного віку.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі представлено теоретичне узагальнення і вирішення актуального завдання дитячої стоматології - створення рекомендацій та схеми профілактичної роботи, спрямованої на зниження показників карієсу постійних зубів у дітей з урахуванням їх психоемоційного стану на основі вивчення показників гомеостазу порожнини рота, факторів виникнення карієсу за даними анкетування дітей та їх батьків.

1. Виявлено, що поширеність карієсу постійних зубів у дітей 6-16 років становить  $54,37 \pm 2,46\%$ . У дітей 6-9 років  $-23,4 \pm 3,21\%$ , 10-13  $-71,09 \pm 4,02\%$ , 14-16  $-84,40 \pm 3,49\%$ . Найбільш вагоме збільшення показника поширеності та інтенсивності карієсу спостерігаємо у дітей у віковий період 6-7 років (в 2,6 рази). Середній найвищий показник інтенсивності карієсу у дітей 6-16 років визначався на рівні  $4,71 \pm 0,0$  зуба та спостерігалось його вірогідне збільшення в кожній віковій групі. Найвищий відсоток дітей з карієсом був у групах з високим рівнем тривожності (від 91,7% в I групі до 100% в II та III вікових групах). Спостерігаються кореляційні залежності карієсу та його активності з напруженістю у сім'ї ( $r_s=0,27$ ,  $p<0,001$ ), загальним шкільним страхом ( $r_s=0,15$ ,  $p<0,01$ ), страхом соціальних контактів з вчителями ( $r_s=0,14$ ), страхом ситуацій перевірки знань ( $r_s=0,12$ ).

2. Найгірший стан гігієни порожнини рота виявлений у дітей 6-9 років. Не спостерігаємо значного його покращення у дітей старшого віку (14-16 років), в порівнянні з дітьми середньої школи (10-13 років) ( $p>0,05$ ). Стан гігієни у дітей з карієсом гірший, ніж у дітей без карієсу ( $p<0,05$ ) та не відмічається його значного покращення після індивідуальної чистки, що свідчить про недостатнє володіння навичками гігієнічного догляду за порожниною рота цієї групи дітей. Використання та вибір основних та додаткових предметів і засобів гігієни порожнини рота корелює з напруженістю в сім'ї, тривожністю та шкільними страхами у дітей.

3. Дослідження дітей 6-16 років показало, що високу карієсрезистентність мають 30,8% дітей, помірну - 59,2%, пониженою - 10,0%. Середні показники кислотостійкості емалі та мінералізуючого потенціалу ротової рідини у дітей різного шкільного віку не мали вірогідної різниці, але були завжди кращі у дітей без карієсу ( $p < 0,05$ ). Мінералізуючий потенціал ротової рідини у дітей 6-9 років з карієсом відповідав низькому рівню, а без карієсу – задовільному. Таку ж ситуацію спостерігали у дітей 10-13 та 14-16 років, але цифрові показники з віком збільшуються. Карієс виникає та розвивається на фоні зниження показників швидкості слиновиділення, в'язкості та рН ротової рідини, які корелюють з характером харчування, завантаженістю, вибором та використанням предметів і засобів гігієни, тривожністю дітей, шкільними страхами. Низький фізіологічний опір шкільним страхам має кореляційні зв'язки з ТЕР ( $r_s = -0,16$ ), в'язкістю ( $r_s = -0,13$ ), рН ( $r_s = 0,17$ ), мікрокристалізацією ротової рідини ( $r_s = 0,16$ ).

4. Існує зв'язок частоти звернень до лікаря-стоматолога з наявністю загального шкільного страху ( $r_s = -0,13$ ,  $p < 0,05$ ), тобто чим більше страх, тим менше відвідувань лікаря. Чим більший загальний шкільний страх у дитини, тим більша тривожність під час відвідування лікаря-стоматолога ( $r_s = 0,12$ ,  $p < 0,05$ ). Частіше відвідують лікаря-стоматолога з профілактичною метою діти, які краще здатні опиратися шкільним страхам. Загальний шкільний страх дітей корелював з загальною тривожністю батьків при відвідуванні стоматолога (страх болю, необізнаність з діями лікаря-стоматолога та інше) ( $r_s = 0,15$ ,  $p < 0,02$ ).

5. Виявлені кореляційні зв'язки між наявністю карієсу, напруженістю в сім'ї, поведінковими особливостями дітей та їх батьків дали можливість створити короткі анкети для дітей та батьків, рекомендації та схему проведення профілактичних заходів у дітей з урахуванням їх психоемоційного стану, направлених на усунення факторів ризику виникнення карієсу у них.

## Практичні рекомендації

2. Діти потребують контролю за виконанням гігієнічних маніпуляцій по догляду за порожниною рота до 9-10 років. Для удосконалення гігієнічних навичок чистки зубів необхідно періодично проводити навчання та контроль дітей кожного вікового періоду.
3. Лікар-стоматолог дитячий повинен проводити санітарно-просвітницьку роботу не лише з дітьми, а й з їхніми батьками по формуванню навичок по догляду за порожниною рота, оскільки існує кореляційний зв'язок поведінкових реакцій дітей та їх батьків.
4. Під час проведення профілактичної роботи з дітьми по збереженню стоматологічного здоров'я важливим є врахування наявності у них тривожності та шкільних страхів. За наявності карієсу у дитини лікар-стоматолог дитячий повинен співпрацювати з батьками, направити їх разом з дитиною до шкільного психолога для вивчення психоемоційного напруження в сім'ї, наявності шкільних страхів та тривожності у дитини.
5. Під час прийому у лікаря-стоматолога дитячого слід проводити коротке анкетування, яке дасть можливість визначити фактори ризику виникнення карієсу у дітей. Анкети включають основні питання щодо відношення дітей та їх батьків до свого стоматологічного здоров'я (питання 2-10). Питання 11-15 анкети дітей та анкети батьків стосуються завантаженості дітей в школі та за її межами. Відповіді на питання надаються дітьми та батьками окремо, а потім зіставляються.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агранович Н. В., Мхитарян А. К., Агранович В. О. Формирование здорового образа жизни в профилактике стоматологических заболеваний у населения молодого возраста. Вестник Ставропольского государственного университета. 2012. № 80 (3). С. 234–237.
2. Акимова М. К., Гуревич К. М. Психологическая диагностика: учебник. Санкт-Петербург: Питер, 2007. 652 с.
3. Антонова А. А., Чирикова Е. Л. Уровень санитарно-гигиенических знаний о профилактике стоматологических заболеваний у беременных женщин и молодых мам. Медицина в Кузбассе. Спецвыпуск. 2009. № 2. С. 10–11.
4. Афонина И. В., Сафронова С. В. Стоматологическое здоровье у детей 6-летнего возраста, имеющих общую патологию. Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний: материалы II Российского регионального конгресса Международной ассоциации стоматологии IAPD (Москва, 29 сентября–1 октября 2014 г.). Москва, 2014. С. 9–10.
5. Ахметзянова Г. Р., Уразова Р. З., Смирнов В. М. Противокариозное действие кальцемина у детей с высокой активностью кариеса зубов. Казанский медицинский журнал. 2007. Т. 88. № 3. С. 266–268.
6. Баранов А. А. Основные закономерности морфофункционального развития детей и подростков в современных условиях / А. А. Баранов и др. Вестник Российской академии медицинских наук. 2012. № 12. С. 35–40.
7. Баранов А. А., Кучма В. Р., Сухарева Л. М. Медицинские и социальные аспекты адаптации современных подростков к условиям воспитания,

- обучения и трудовой деятельности. Руководство для врачей. Москва, 2007. 352 с.
8. Безвушко Е. В., Жугіна Л. Ф., Нарикова А. А., Чухрай Н. Л. Порівняльна оцінка стоматологічного здоров'я дітей шкільного віку за європейськими індикаторами здоров'я порожнини рота. Новини стоматології. 2013. № 3. С. 76–80.
  9. Безвушко Е. В., Чухрай Н. Л., Дубецька І. С. Санітарно-гігієнічні знання у дітей дошкільного та шкільного віку м. Львова. Новини стоматології. 2007. № 4. С. 33–36.
  10. Безвушко Е. В. Структурно-функціональна резистентність емалі у дітей, які проживають у різних умовах навколишнього середовища. Український стоматологічний альманах. 2014. № 3. С. 9–12.
  11. Безвушко Э. В. Оценка информативности ряда европейских индикаторов в субъективном определении стоматологического здоровья школьников 12–15 лет г. Львова (часть 1). Вісник стоматології. 2014. № 1. С. 63–66.
  12. Безвушко Э. В. Оценка факторов риска кариеса зубов при использовании европейских индикаторов (часть 2). Вісник стоматології. 2014. № 2. С. 58–61.
  13. Безруких М. Здоровье детей и школьные факторы риска. URL: <http://old.duma.tomsk.ru/page/13576/>.
  14. Белая Т. Г. Характеристика твердых тканей фиссур первых постоянных моляров в первые 2 года после прорезывания. Актуальные вопросы стоматологии в новом тысячелетии: материалы IV Белорусского стоматологического конгресса (Минск, 19–21 октября 2016 г.). Минск, 2016. С. 68–71.
  15. Березанцев А. Ю., Низяева Т. В. Роль систематической физической активности в укреплении здоровья детей и подростков. Научно-практический журнал Союза педиатров России. 2006. № 1. Т. 5. С. 57.

16. Беседина А. А., Колпакова Т. М. Состояние здоровья школьников при инновационной системе обучения. Медицина сегодня и завтра. 2003. № 1. С. 93–96.
17. Бимбас Е. С., Ималетдинова Е. А., Сокольская О. Ю. Влияние степени тревожности у детей дошкольного возраста на состояние гигиены полости рта. Проблемы стоматологии. 2015. № 4. С. 72–74.
18. Білищук Л. М. Клінічна ефективність карієспрофілактичних комплексів у 7-річних дітей зі зниженим мінералізуючим потенціалом ротової рідини. Современная стоматология. 2015. № 4. С. 72–74.
19. Богданова О. А. Профилактические меры обходятся дешевле. Профилактическая стоматология. 2009. № 34. 34 с.
20. Большая энциклопедия психологических тестов. Москва: Эксмо, 2007. 416 с.
21. Боровиков В. П. Искусство анализа данных на компьютере (для профессионалов). 3-е издание. Санкт-Петербург: Питер, 2003. 688 с.
22. Брызгалов И. К. Флоссы, профилактика кариеса. Стоматология. 2010. № 2 (66). С. 33–36.
23. Бублій Т. Д., Петрученко Н. В., Дубовая Л. І. Вплив психологічних характеристик людини на мінералізуючий потенціал слини та карієсрезистентність емалі. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2011. Т. 11, № 3. С. 4–6.
24. Бурханов А. И., Хорошева Т. А. Состояние здоровья учащихся школ различного профиля. Гигиена и санитария. 2006. № 3. С. 58–60.
25. Вадзюк С. Н., Лучинський М. А., Пясецька Л. В. Функціональний стоматологічний статус пацієнтів з розладами психофізіологічної дезадаптації. Science and Society: The 6th International conference. August 3, 2018. Accent Graphics Communications & Publishing, Hamilton, Canada, 2018. P. 130–135.

26. Вадзюк С. Н., Пясецька Л. В., Ощипко Р. В. Вплив властивостей особистості на лізоцим ротової рідини. Збірник наукових праць Всеукр. наук.-практ. конф., присвяченої 290-річчю з дня народження Г. С. Сковороди. Харків, 2012. С. 39–40.
27. Вадзюк С. Н., Пясецька Л. В., Ощипко Р. В. Стан тривожності у молодих людей на прийомі у лікаря-стоматолога. Інноваційні технології в стоматології: матеріали наук.-практ. конф. (Тернопіль, 21 жовтня 2011 р.). Тернопіль: ТДМУ “Укрмедкнига”, 2011. С. 9.
28. Вадзюк С. Н., Паласюк Б. О., Ясній О. Р. Автономна регуляція в дітей старшого шкільного віку з різним рівнем тривожності. Буковинський медичний вісник. 2013. Т. 17, № 1. С. 23–27.
29. Валеева Э. Р. Сравнительный анализ заболеваемости учащихся гимназии и общеобразовательной школы. Гигиена и санитария. 2003. № 5. С. 47–48.
30. Вахненко О. М. Медико-соціальне обґрунтування концепції оптимізації стоматологічної допомоги населенню України: автореф. ... дис. канд. мед. наук: 14.02.03 «Соціальна медицина» / Нац. мед. акад. післядиплом. освіти ім. П. Л. Шупика. Київ, 2012. 19 с.
31. Визначення основних чинників ризику недостатньої ефективності профілактики карієсу зубів і захворювань пародонта за європейськими індикаторами стоматологічного здоров'я / Н. І. Смоляр, П. А. Леус, Е. В. Безвушко, М. А. Лучинський, Н. Л. Чухрай. Новини стоматології. 2014. № 3. С. 86–90.
32. Воевода Е. А., Голубева И. Н., Остапко Е. И. Особенности минерализующей функции слюны у детей с различной степенью активности кариеса. Современная стоматология. 2014. № 1. С. 79–80.
33. Воевода О. О. Клінічна ефективність комплексної профілактики каріозних уражень зубів у дітей. Вісник проблем біології та медицини. 2012. Вип. 4, Том 2 (97). С. 225–228.



34. Воевода О. О. Комплекс препаратів для ендогенної профілактики карієсу постійних зубів у дітей молодшого шкільного віку. Профілактична та дитяча стоматологія. 2013. № 2. С. 18.
35. Волошина И. М., Сунцов В. Г., Чухрова А. Е. Определение кариесогенности зубного налета как критерий оценки кариесогенной ситуации полости рта детей в сменном прикусе. Стоматология для всех. 2012. № 1. С. 56–58.
36. Волченко Н. В., Соколова И. И. Влияние различной учебной нагрузки на здоровье школьников. Медицина сьогодні і завтра. 2014. № 1. С. 194–198.
37. Всемирная Стоматологическая Федерация FDI: Всемирный день здоровья полости рта (WOHD 2015) / В. В. Садовский, Орландо Монтейро да Силва, Е. П. Иванова и др. Клиническая стоматология. 2012. № 2. С. 4–5. URL: <http://www.kstom.ru/issues/0062.php>.
38. Гаврилова О. А., Ратникова Р. Е. Влияние адаптации к условию обучения на поражение твердых тканей зубов кариесом у первоклассников с разным уровнем соматического здоровья. Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний: материалы II Российского регионального конгресса Международной ассоциации детской стоматологии IAPD (Москва, 29 сентября–1 октября 2014 г.). Москва, 2014. С. 23–28.
39. Герасименко Є. В. Диференційований підхід до індивідуальної гігієни у людей з різним стоматологічним статусом. Новини стоматології. 2010. № 3. С. 33–34.
40. Голубчиков М. В., Савчук О. В. Аналіз обсягів стоматологічної допомоги дитячому населенню м. Києва у 2006–2010 рр. Україна. Здоров'я нації. 2011. № 3 (19). С. 43–45.

41. Гонтарев С. Н., Гонтарева И. С., Никишаева А. В. Использование фитопрепаратов в стоматологии детского возраста. Научный результат. Серия «Медицина и фармация». 2016. Вып. 2, т. 2. С. 17–21.
42. Гонтарь Е. А. Изучение влияния вегетотонуса на уровень кислотоустойчивости эмали и заболеваемости зубов кариесом у детей. Український стоматологічний альманах. 2013. № 6. С. 90–91.
43. Горбачева И. А., Сычева Ю. А., Шабак-Спасский П. С. Факторы патогенетического единства коморбидной внутренней и стоматологической патологии. Медицина: теория и практика. 2018. Том 3, № 1. С. 23–24.
44. Гулько Е. М., Боровая Л. М. Динамика уровня гигиены полости рта у детей, обученных гигиеническому уходу с учетом типа их темперамента. Актуальные вопросы стоматологии в новом тысячелетии: материалы IV Белорусского стоматологического конгресса (Минск, 19–21 октября 2016 г.). Минск, 2016. С. 32–34.
45. Даніленко Г. М. Медичні проблеми формування, збереження і зміцнення здоров'я школярів. Лікарська справа. 2001. № 1. С. 128–131.
46. Дегтева Г. Н., Зубов Л. А. Здоровая образовательная среда – здоровый ребенок. Экология человека. 2003. № 6. С. 52–55.
47. Деньга О. В., Пинда М. Я., Ковальчук В. В. Поширеність і інтенсивність карієсу у дітей, які проживають в умовах дефіциту фтору в питній воді. Вісник проблем біології і медицини. 2014. Випуск 2, Том 3 (109). С. 328–330.
48. Дмитрова А. Г., Кулаков А. А., Горбачова Л. Н. Заболеваемость кариесом среди детей в учреждениях для сирот. Стоматология. 2011. № 5. С. 46–49.
49. Дмитрова А. Г., Кулаков А. А. Проблемы стоматологической санации детей в учреждениях для детей-сирот, расположенных в сельской местности. Стоматология для всех. 2011. № 32. С. 32–33.

50. Дуда К. М. Стан твердих тканин зубів у дітей дошкільного віку з різними рівнями тривожності. Світ медицини та біології. 2013. № 2. С. 120–121.
51. Дуран Н. М., Клітинська О. В. Порівняльний аналіз поширеності карієсу у дітей, котрі народились та проживають у гірських районах Закарпатської області, з школярами міста Ужгород. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Медицина. 2013. Вип. 3. С. 142–145.
52. Европейские индикаторы в оценке влияния поведенческих факторов риска на стоматологическое здоровье детей школьного возраста / П. А. Леус, Л. А. Хоменко, Н. И. Смоляр, Л. Ф. Каськова. Стоматологический журнал. 2016. № 3. С. 164–170.
53. Европейские индикаторы стоматологического здоровья детей школьного возраста / П. А. Леус, О. В. Деньга, А. А. Калбаев и др. Стоматология детского возраста и профилактика. 2013. № 4. С. 3–9.
54. Еліашова А., Мочалов Ю. О., Клітинська О. В., Розлуцька В. З. Вихідні умови для застосування раціональної моделі профілактики стоматологічних захворювань в Україні. Молодий вчений. 2015. № 6 (3). С. 67–69.
55. Єрем Т. В., Єрем Х. В. Особливості виникнення та розвитку карієсу зубів у населення Закарпатської області при тривалому вживанні мінеральних вод як питних. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Медицина. 2015. Вип. 1. С. 195–197.
56. Казакова Р. В., Мельник В. С., Білищук М. В. Порівняльний аналіз показників карієсу зубів і захворювань тканин пародонта у підлітків, які проживають у різних екологічних умовах. Новини стоматології. 2013. № 1. С. 78–79.
57. Казарина Л. Н., Пурсанова А. Е., Элларян Л. К. Оценка стоматологического здоровья детей-сирот и детей, оставшихся без

- попечения родителей. Стоматология детского возраста и профилактика. 2011. № 2. С. 67–68.
58. Карнаух О. В. Карієс постійних зубів у дітей з кислотозалежними хворобами: прогностичні моделі розвитку та алгоритм оцінки ризику прогресування. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2016. Том 16, вип. 3 (55). С. 12–15.
59. Карпенко Ю. Д. Особенности функционального состояния организма студентов в условиях экзаменационного стресса. Гигиена и санитария. 2010. № 1. С. 78–80.
60. Каськова Л. Ф. Вікові відмінності показників карієсу постійних зубів у дітей 6–16 років / Л. Ф. Каськова, К. М. Попик, Л. П. Уласевич, О. Ю. Андріянова, О. О. Кулай. Вісник проблем біології і медицини. 2019. Вип. 1, том 2 (149). С. 353–357.
61. Каськова Л. Ф. Вікові особливості стану гігієни порожнини рота у дітей шкільного віку / Л. Ф. Каськова, К. М. Попик, Л. П. Уласевич, І. Ю. Ващенко, О. Е. Бережна. Український стоматологічний альманах. 2019. № 2. С. 70–74.
62. Каськова Л. Ф. Зависимость состояния тканей пародонта от поведенческих факторов риска у детей школьного возраста г. Полтавы, выявленных с использованием европейских индикаторов / Л. Ф. Каськова, П. А. Леус, В. В. Кузьминская, С. Ч. Новикова, Н. М. Аноприева, Т. Б. Мандзюк, Е. М. Попик. Клінічна стоматологія. 2016. № 3. С. 50–55.
63. Каськова Л. Ф., Попик К. М., Уласевич Л. П., Янко Н. В. Кислотостійкість емалі та мінералізуюча здатність ротової рідини у дітей шкільного віку з різним стоматологічним статусом. Вісник проблем біології і медицини. 2019. Вип. 2, том 1 (150). С. 313–317.

64. Каськова Л. Ф., Попик К. М., Уласевич Л. П., Коровіна Л. Д. Кореляційні зв'язки карієсу постійних зубів у дітей із клінічними показниками ротової порожнини з урахуванням психоемоційного стану. Вісник проблем біології і медицини. 2019. Вип. 4, том 1 (153). С. 325–328.
65. Каськова Л. Ф., Попик К. М., Уласевич Л. П., Коровіна Л. Д. Кореляційні зв'язки психоемоційного стану дітей із соціально-гігієнічними чинниками виникнення карієсу зубів. Український стоматологічний альманах. 2019. № 4. С. 57–62.
66. Каськова Л. Ф., Попик Е. М., Уласевич Л. П. Минерализующий потенциал ротовой жидкости и кислотоустойчивость эмали у детей школьного возраста. Прошлое, настоящее и будущее детской стоматологии: сборник науч. трудов науч.-практ. конференции, посвящ. 40-летию кафедры и 80-летию проф. Мельниченко Э. М. (Минск, 16 октября 2019 г.). С. 52–56.
67. Каськова Л. Ф. Оценка стоматологического здоровья и выявление поведенческих факторов риска у детей школьного возраста г. Полтавы с помощью европейских индикаторов / Л. Ф. Каськова, П. А. Леус, С. Ч. Новикова, Н. М. Аноприева, Е. М. Попик, Т. Б. Мандзюк. Вісник проблем біології та медицини. 2016. Вип. 3, том 2 (132). С. 112–118.
68. Каськова Л. Ф. Показники карієсу зубів у дітей в перший період змінного прикусу / Л. Ф. Каськова, Т. Б. Мандзюк, С. Ч. Новікова, О. В. Хміль, Ю. І. Солошенко. Клінічна стоматологія. 2018. № 2 (23). С. 70–76.
69. Каськова Л. Ф., Павленкова О. С. Показники ураженості карієсом тимчасових і постійних зубів різних груп та локалізація каріозних порожнин у дітей 6–7 років, які часто хворіють на гострі респіраторно-вірусні інфекції. Український стоматологічний альманах. 2015. № 2. С. 67–70.

70. Каськова Л. Ф., Попик К. М., Уласевич Л. П. Порівняльна характеристика показників гігієни порожнини рота в дітей початкової школи залежно від стоматологічного статусу. Український стоматологічний альманах. 2018. № 2. С. 27–30.
71. Каськова Л. Ф. Сравнительная характеристика показателей кариеса и состояния гигиены полости рта детей, которые часто болеют острыми респираторно-вирусными инфекциями / Л. Ф. Каськова, О. С. Павленкова, Н. В. Янко, С. Ч. Новикова, Л. П. Уласевич, Е. М. Попик, М. А. Садовски. Актуальные проблемы стоматологии детского возраста и ортодонтии: сборник науч. статей IX региональной науч.-практ. конференции с международным участием по детской стоматологии. Хабаровск, 2019. С. 76–80.
72. Каськова Л. Ф., Новікова С. Ч., Анопрієва Н. М., Попик К. М., Мандзюк Т. Б. Схема анкетування батьків для виявлення впливу соціально-гігієнічних чинників сім'ї на виникнення стоматологічних хвороб у дітей: наук. твір. Полтава, 2017. Свідоцтво про реєстр. автор. права на твір № 74349.
73. Каськова Л. Ф., Новікова С. Ч., Анопрієва Н. М., Попик К. М., Мандзюк Т. Б. Схема анкетування дітей для виявлення впливу соціально-гігієнічних чинників сім'ї на виникнення стоматологічних хвороб: наук. твір. Полтава, 2017. Свідоцтво про реєстр. автор. права на твір № 74348.
74. Каськова Л. Ф., Попик К. М., Уласевич Л. П. Фізичні показники ротової рідини у дітей шкільного віку з різним стоматологічним статусом. Світ медицини та біології. 2019. № 4 (70). С. 91–94.
75. Каськова Л. Ф., Попик К. М., Уласевич Л. П. Форма для реєстрації навичок індивідуальної гігієни порожнини рота: наук. твір. Полтава, 2018. Свідоцтво про реєстр. автор. права на твір № 79558.

76. Каськова Л. Ф., Попик К. М., Уласевич Л. П. Характеристика каріозних уражень постійних зубів у дітей, які навчаються в початковій школі. Вісник проблем біології і медицини. 2018. Вип. 2 (144). С. 366–369.
77. Кіпень Н. І. Удосконалення методів первинної та вторинної профілактики генералізованого гінгівіту в студентської молоді: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.22 / Укр. мед. стоматол. акад. Полтава, 2005. 19 с.
78. Кисельникова Л. П. и др. Изучение взаимосвязей кариеса зубов и индикаторов риска, общих для подростков Беларуси, Казахстана и России / Л. П. Кисельникова, Г. Т. Ермуханова, Е. С. Леус, Е. Бояркина, Т. Зуева. Стоматология детского возраста и профилактика. 2018. № 17 (1–17). С. 4–10.
79. Кисельникова Л. П., Сирота Н. А., Огарева А. А., Зуева Т. Е. Использование современных средств гигиены рта в целях повышения мотивации детей на стоматологическое здоровье. Стоматология детского возраста и профилактика. 2018. № 18 (3). С. 48–52.
80. Кисельникова Л. П., Зуева Т. Е., Алибекова А. А., Сальков Е. И. Результаты стоматологического обследования дошкольников и школьников г. Москвы. Стоматология детского возраста и профилактика. 2011. № 1. С. 40–44.
81. Клименко В. І., Смірнова І. В. Обґрунтування функціональної моделі профілактики поширеності та інтенсивності поширених стоматологічних захворювань. Україна. Здоров'я нації. 2015. № 2. С. 68–75.
82. Клименко В. І., Смірнова І. В. Стан стоматологічного здоров'я населення залежно від соціального статусу та задоволеності медичною допомогою. Wiadomosci Lekarskie. 2014. Т. 67, № 2. С. 199–201.
83. Клименко В. І., Смірнова І. В. Чинники ризику виникнення стоматологічних захворювань у населення працездатного віку великого

- промислового міста. Запорожский медицинский журнал. 2014. № 4. С. 60–62.
84. Клітинська О. В., Васько А. А. Аналіз якості контролю за індивідуальною гігієною порожнини рота школярів, які проживають в умовах мікроелементозів. Молодий вчений. 2014. №5. С.164–166.
85. Клітинська О. В., Васько А. А. Ранжування уражень карієсом зубів у дітей при ретроспективному аналізі первинної медичної документації. Україна. Здоров'я нації. 2016, №3. С.45-49.
86. Коренев Н. М. Проблемы формирования здоровья в современной школе. Журнал АМН Украины. 2001. Т. 7, № 3. С. 475–479.
87. Косенко К. Н. Мониторинг стоматологической заболеваемости у детей Украины / К. Н. Косенко, О. В. Деньга, В. С. Иванов и др. Тез. докл. научн.-практ. конференции. Ивано-Франковск, 2004.
88. Крайг Г., Бокум Д. Психология развития: учеб. пособие. 9-е изд. Санкт-Петербург: Питер, 2007. 940 с.
89. Крукович Е. В. Рисковые периоды формирования здоровья детей и подростков. Научно-практический журнал Союза педиатров России. 2006. № 1, т. 5. С. 296.
90. Кузнецова Л. М., Антропова М. В., Параничева Т. М. Умственная работоспособность и ее особенности в связи с половым созреванием у школьников 11–13 лет. Физиология человека. 2006. № 1. С. 37–44.
91. Кузник Н. Б., Годованець О. І. Стоматологічний статус дітей із супутньою соматичною патологією. Буковинський медичний вісник. 2010. № 1. С. 45–47.
92. Кулигіна В. М., Кондратюк А. І., Курдиш Л. Ф. Результати дослідження індивідуальних психологічних особливостей підлітків з множинним стресом. Профілактична та дитяча стоматологія. 2009. № 1. С. 40–43.
93. Куприненко Н. Дефицит кальция и витамина Д: глобальная проблема. Біль. Суглоби. Хребет. 2012. № 1 (5). С. 86–93.



94. Курдиш Л. Ф. Результаты впровадження методу лікування і профілактики множинного карієсу зубів на основі клінічного спостереження. Український стоматологічний альманах. 2013. № 2. С. 70–73.
95. Кусельман А. Н., Соловьева И. Л., Черданцев А. П. Состояние здоровья детей, обучающихся по различным школьным программам. Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского. 2002. № 6. С. 53–57.
96. Кучма В. Р., Милушкина О. Ю., Бокарева Н. А., Детков В. Ю. Гигиеническая оценка влияния средовых факторов на функциональные показатели школьников. Гигиена и санитария. 2013. № 5. С. 91–94.
97. Кучма В. Р., Степанова М. И. Новые стандарты школьного образования с позиции гигиены детей и подростков. Вестник Российской академии медицинских наук. 2009. № 5. С. 27–29.
98. Ланг Т. А., Сесик М. Как описывать статистику в медицине / пер. с англ. под ред. В. П. Леонова. Москва: Практическая медицина, 2011. 480 с.
99. Ландинова В. Д., Таболина Е. С., Фукс Е. И. Вспомогательные средства гигиены полости рта. Институт стоматологии. 2010. № 46. С. 12–15.
100. Лаптева Л. И. Комплексная медико-педагогическая программа профилактики основных стоматологических заболеваний с учетом возрастных психофизиологических особенностей детей и подростков: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Москва: МГМСУ, 2001. 24 с.
101. Леонович О. М., Терехова Т. Н. Экономическая эффективность лечения кариеса зубов у детей с различным уровнем тревоги. Современная стоматология. 2017. № 2. С. 71–72.
102. Леонтьев В. К. Модели стоматологической помощи населению в условиях рынка. Современная стоматология. 2010. № 1. С. 7–9.
103. Леонтьев В. К. Экологические и медико-социальные аспекты основных стоматологических заболеваний. Биосфера: междисциплинарный научный и прикладной журнал. 2010. № 1. С. 230–236.

104. Леус П. А. и соавт. Смешанная слюна (Состав, свойства и функции): учебно-метод. пособие. Минск: Изд-во БГМУ, 2004. 42 с.
105. Леус П. А. Возможности практической реализации известных эффективных методов профилактики кариеса зубов на индивидуальном приеме у врача-стоматолога. Маэстро стоматологии. 2010. № 1 (37). С. 49–55.
106. Леус П. А. Стоматологическое здоровье населения. Минск: БГМУ, 2009. 256 с.
107. Леус П. А., Шевченко О. В. Обоснование долгосрочных измеримых целей достижения стоматологического здоровья в коммунальных программах профилактики стоматологических заболеваний. Стоматология детского возраста и профилактика. 2013. № 2. С. 3–7.
108. Лещук С. Є. Ураженість карієсом постійних зубів у дітей із бронхіальною астмою. Український стоматологічний альманах. 2014. № 4. С. 51–53.
109. Лобовкина Л. А., Романов А. М. Роль фторсодержащих препаратов в профилактике стоматологических заболеваний. Современная стоматология. 2013. № 4. С. 22–24.
110. Лучинський М. А., Остапко О. І., Лучинська Ю. І. Особливості формування стоматологічної патології у дітей, які проживають у різних екологічних умовах (огляд літератури). Клінічна стоматологія. 2014. № 1. С. 35–41.
111. Лучинський М. А., Пясецька Л. В. Тактика вибору лікувально-профілактичних заходів у осіб з різними психофізіологічними станами при лікуванні захворювань пародонта. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2018. № 2 (76). С. 34–38.
112. Лучинський М. А., Пясецька Л. В. Характер психофізіологічних реакцій у пацієнтів із захворюваннями тканин пародонта. Paragraphs in Medicine.

- International research and practice conference: conference proceedings. March 9, 2017. Lublin: Izdevnieciba «Baltija Publishing», 2017. P. 92–94.
113. Лучинський М. А., Пясецька Л. В., Лучинська Ю. І. Пародонтальний статус осіб молодого віку залежно від психофізіологічного стану. Клінічна стоматологія. 2018. № 2. С. 21–26.
114. Лучинський М. А., Пясецька Л. В., Лучинський В. М., Залізник М. С. Стан мінерального обміну у дітей зі стоматологічними захворюваннями. Сучасні підходи до профілактики, діагностики та лікування захворювань тканин пародонта і слизової оболонки порожнини рота: матеріали наук.-практ. конференції з міжнар. участю (Тернопіль, 19–21 квітня 2018 р.). Тернопіль: ТДМУ «Укрмедкнига», 2018. С. 42–43.
115. Лучинський М. А., Рожко В. І. Особливості перебігу карієсу зубів у дітей із захворюваннями шлунково-кишкового тракту. Клінічна стоматологія. 2016. № 4. С. 66–69. DOI 10.11603/2311-9624.2016.4.7239.
116. Лучинський М. А., Рожко В. І., Басіста А. С. Сучасні аспекти виникнення множинного карієсу та вплив захворювань шлунково-кишкового тракту на стан порожнини рота у дітей (огляд літератури). Вісник проблем біології та медицини. 2018. Вип. 4, № 2 (147). С. 46–49. DOI:[10.29254/2077-4214-2018-4-2-147-46-49](https://doi.org/10.29254/2077-4214-2018-4-2-147-46-49).
117. Майерс Д. Психология: учеб. / пер. с англ. И. А. Карпиков, В. А. Старовойтова. 2-е изд. Минск: Попурри, 2006. 848 с.
118. Макаров А. С. Зубные щетки. Современный стоматолог. 2009. № 5. С. 14–15.
119. Мерков А. М., Поляков Л. Е. Санитарная статистика: пособ. для врачей. Ленинград: Медицина. Ленинградское отделение, 1974. 384 с.
120. Методика комплексної бальної оцінки рівня психофізичної і психічної адаптації учнів старших класів і студентів / І. В. Сергета, О. Є. Александрова, Р. В. Теклюк та ін. Довкілля та здоров'я. 2013. № 2. С. 25–29.

121. Минченя О. В., Кленовская М. И. Комплексная оценка факторов риска развития кариеса зубов у 12-летних детей. *Стоматологический журнал*. 2013. № 1. С. 33–35.
122. Мониторинг программ профилактики стоматологических заболеваний в Самарском регионе / А. М. Хамадеева, О. А. Багдасарова, Н. В. Ногина и др. *Дентал форум*. 2009. № 1 (29). С. 38–44.
123. Морозов С. А., Деньга О. В. Эффективность включения препарата «Кальциум-Д» в комплексную профилактику кариеса зубов у детей с задержкой внутриутробного развития. *Современная стоматология*. 2013. № 5. С. 56–59.
124. Москвяк Н. В. Особливості психоемоційного стану та розумова працездатність молодших школярів. *Довкілля та здоров'я*. 2013. № 2. С. 46–49.
125. Москвяк Н. В. Стан емоційної сфери дітей 6–7 років як показник шкільної адаптації. *Гігієна населених місць: зб. наук. праць*. Київ, 2010. Вип. 56. С. 287–291.
126. Москвяк Н. В., Федоренко В. І. Інтегральні критерії адаптації молодших школярів. *Довкілля та здоров'я*. 2012. № 3. С. 13–16.
127. Мусій-Семенців Х. Г. Оцінка навичок гігієни порожнини рота у дітей раннього віку за результатами анкетування батьків. [Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії](#). 2017. Т. 17, вип. 2 (58). С. 232–235.
128. Нагаева Т. А. Особенности состояния здоровья первоклассников и показатели апоптоза в период адаптации к обучению / Т. А. Нагаева, А. А. Ильиных, Л. М. Закирова, Д. А. Пономарева, Т. К. Трунова. *Вестник Томского государственного университета*. 2006. № 21. С. 111–112.
129. Нагаева Т. А. Особенности состояния здоровья учащихся младших классов образовательных учреждений с повышенной учебной нагрузкой / Т. А. Нагаева, А. А. Ильиных, Л. М. Закирова, И. А. Кузнецова.

Актуальные проблемы педиатрии: материалы XI Конгресса педиатров России. Москва, 2007. Т. 6, № 1. С. 15.

130. Назарян Р. С., Удовиченко Н. Н., Спиридонова К. Ю. Заболеваемость кариесом зубов у детей 8–9 лет г. Харькова. Український стоматологічний альманах. 2013. № 3. С. 96–98.
131. Неділько В. П., Руденко С. А., Камінська Т. М. Здоров'я школярів та шляхи удосконалення організації медичної допомоги їм в умовах школи. Педіатрія, акушерство і гінекологія. 2012. № 1. С. 55–58.
132. Окисюк Ю. В., Рожко М. М. Порівняльний аналіз захворюваності на карієс зубів дітей різних клімато-географічних зон Івано-Франківської області у віковому аспекті. Архів клінічної медицини. 2013. № 2. С. 51–54.
133. Окушко В. Р. Наследственный фактор кариеса в качестве эпигенетического феномена. Інновації в стоматології. 2013. № 1. С. 43–46.
134. Окушко В. Р. Проблема кариеса в координатах биологии человека и экономики. Клиническая стоматология. 2012. № 3. С. 30–36.
135. Остапко О. І., Голубєва І. М., Воєвода О. О. Клініко-лабораторна оцінка ефективності профілактики карієсу постійних зубів у дітей молодшого шкільного віку. Український журнал медицини, біології та спорту. 2017. № 5 (7). С. 151–154.
136. Остапко О. І., Голубєва І. М., Воєвода О. О. Стан основних показників мінерального обміну і кальційрегулюючих систем при карієсі у дітей. Сучасна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: матеріали наук.-практ. конференції. Київ, 2013. С. 151–153.
137. Остапко О. І. Екологічні проблеми та рівень стоматологічного здоров'я дітей України. Східноєвропейський журнал громадського здоров'я. 2012. № 1. С. 222–223.

138. Острянюк В. І., Потехова О. М., Якубова І. І. Гігієнічний догляд за порожниною рота у дітей із різними видами зубного нальоту. Новини стоматології. 2013. № 1. С. 72–76.
139. Петрушанко Т. А. Применение препаратов кальция в стоматологии. ДентАрт. 2008. № 1. С. 23–31.
140. Петрушанко Т. А., Черета В. В., Лобань Г. А. Роль колонизационной резистентности полости рта в развитии кариеса. Стоматология. 2013. № 1. С. 43–45.
141. Петрушанко Т. О., Черета В. В., Лобань Г. А. Якісний склад мікробіоценозу порожнини рота осіб молодого віку з різною інтенсивністю карієсу. Світ медицини та біології. 2013. № 1. С. 57–59.
142. Платонова А. Гігієнічні рекомендації щодо організації харчування учнів. СЕС. Профілактична медицина: наук.-виробн. вид. 2013. № 5. С. 18–20.
143. Поляков С. Д. Двигательная активность и физическое здоровье школьников / С. Д. Поляков, И. Т. Корнеева, М. Н. Кузнецова, А. М. Соболев, И. И. Дворяковский, С. В. Хрущев. Научно-практический журнал Союза педиатров России. 2006. № 1, т. 5. С. 478.
144. Попик Е. М. Корреляционные связи клинических показателей полости рта и социально-гигиенических факторов риска возникновения кариеса по результатам анкетирования детей. Молодой ученый. 2019. № 46 (284). С. 232–234.
145. Потупчик Т. В. Критерии оценки адаптации детей к высоким учебным нагрузкам / Т. В. Потупчик, М. В. Макарова, Е. И. Прахин и др. Гигиена и санитария. 2011. № 6. С. 41–44.
146. Практическая психодиагностика. Методики и тесты: учеб. пособие / ред.-сост. Д. Я. Райгородский. Самара: Издательский Дом «БАХРАХ-М», 2002. 672 с.
147. Превентивна терапія і профілактика карієсу зубів – сучасні тенденції / Н. О. Савичук, І. О. Трубка, Л. В. Корнієнко, О. А. Марченко, Н. М.

- Антонова, Н. В. Гожа. Український стоматологічний альманах. 2013. № 5. С. 126–130.
148. Профілактика стоматологічних захворювань: підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. / ред. Л. Ф. Каськова. Полтава: ТОВ «Асмі», 2018. 403 с.
149. Пясецька Л. В., Лучинський М. А. Оцінка клінічного стану тканин пародонта в осіб із психофізіологічними реакціями дезадаптації у найближчі терміни лікування. Вісник наукових досліджень. 2018. № 3 (92). С. 102–105.
150. Пясецька Л. В., Лучинський М. А. Ступінь дисбіозу ротової порожнини при захворюваннях тканин пародонта у осіб із реакціями психофізіологічної дезадаптації. XVII конгрес Світової Федерації Українських Лікарських Товариств: матеріали міжнар. наук. конгресу (м. Тернопіль, 20–22 вересня 2018 р.). С. 226–227.
151. Пясецька Л. В., Лучинський М. А., Басіста А. С., Рожко В. І. Електролітний склад ротової рідини пацієнтів із захворюваннями пародонта залежно від психофізіологічного стану. Буковинський медичний вісник. 2018. Т. 22, № 3 (87). С. 78–83.
152. Рейзвих О. Э., Шнайдер С. А., Нонева Н. О. Взаимосвязь частоты стоматологических заболеваний с уровнем соматического здоровья детей (обзор литературы). Інновації в стоматології. 2014. № 3. С. 125–133.
153. Савичук О. В. Аналіз стану стоматологічної допомоги в Україні. Східноєвропейський журнал. 2013. № 1 (21). С. 58–62.
154. Савичук О. В., Немирович Ю. П., Голубєва І. М. Динаміка стану твердих тканин зубів у дитячого населення екологічно несприятливих регіонів. Профілактична та дитяча стоматологія. 2012. № 1 (6). С. 33–35.
155. Савичук Н. О. Современные подходы к изучению стоматологического здоровья. Дентальные технологии. 2010. № 2 (45). С. 7–10.

156. Сенченко Н. Г. Вікові зміни швидкості слиновиділення і вмісту чинників імунітету в слині. Український стоматологічний альманах. 2005. № 3. С. 5–8.
157. Сироткіна О. В., Удод О. А. Структурно-функціональна кислотостійкість емалі у прогнозуванні каріозного ураження зубів. Питання експериментальної та клінічної медицини. 2013. № 2 (17). С. 290–294.
158. Скринінгова оцінка адаптаційно-резервних можливостей дітей шкільного віку: метод. рек. Київ, 2013. 22 с.
159. Скрипкина Г. И. Взаимосвязь физико-химических параметров ротовой жидкости кариесрезистентных детей. Стоматология детского возраста и профилактика. 2011. Том 10, № 3. С. 22–25.
160. Скрипкина Г. И. Сравнительная оценка возрастных физико-химических показателей ротовой жидкости кариесрезистентных детей дошкольного и школьного возраста. Стоматология детского возраста и профилактика. 2013. Том 12, № 2. С. 18–22.
161. Скрипник Ю. В. Вивчення стоматологічного статусу дітей із важкими вадами мовлення. Новини стоматології. 2013. № 3. С. 71–74.
162. Славин М. Б. Методы системного анализа в медицинских исследованиях: монография. Москва: Медицина, 1989. 302 с.
163. Смоляр Н. І., Масний З. П. Стоматологія починається з дитинства. Новини стоматології. 2016. № 4. С. 44–47.
164. Смоляр Н. І., Чухрай Н. Л. Порівняльна оцінка ураженості карієсом постійних зубів у дітей із використанням індексів НІК, ICDAS та якості їх стоматологічного здоров'я за критеріями EGOHID. Український стоматологічний альманах. 2016. № 1. С. 84–89.
165. Смоляр Н. І., Солонько Г. М., Дубецька І. С., Безвужко Е. В. Співпраця педіатра і дитячого стоматолога як основа ефективної профілактики раннього карієсу молочних зубів у дітей. Інноваційні технології – в



стоматологічну практику: матеріали III (X) з'їзду Асоціації стоматологів України. Полтава: Дивосвіт, 2008. С. 109–110.

166. Смоляр Н. І., Безвушко Е. В., Чухрай Н. Л. Проблеми організації гігієнічного виховання в комплексі первинної профілактики стоматологічних захворювань. Новини стоматології. 2007. № 4 (49). С. 61–85.
167. Сов'як О. О. Особливості клінічного перебігу множинного карієсу зубів та обґрунтування лікувально-профілактичних заходів у дітей шкільного віку: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Львів, 2016. 20 с.
168. Терехова Т. Н., Козловская Л. В., Белик Л. П. Детские зубные пасты R.O.C.S.: оценка очищающего действия у детей дошкольного возраста. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2013. № 5. С. 115–118.
169. Терехова Т. Н. [Результаты трехлетнего применения фторидсодержащих лаков у младших школьников](#) / Т. Н. Терехова, А. Борутта, М. Вагнер, М. Л. Боровая, М. И. Кленовская, О. В. Минченя, Н. В. Шаковец. Профілактична та дитяча стоматологія. 2011. № 1 (4). С. 32–36.
170. Тілігузова Н. А., Кузембаєва М. О., Пустовіт О. І. Куріння і пародонтит. Сучасна стоматологія. 2010. № 3. С. 52–54.
171. Улитовский С. Б. Гигиена полости рта. Новое в стоматологии. 2009. № 5. С. 90–94.
172. Хасанова Н. Н. Адаптивные возможности учащихся 1–2 классов в условиях экспериментальной программы 12-летнего обучения. Вестник Адыгейского государственного университета. 2006. № 1. С. 276–278.
173. Хміль О. В., Каськова Л. Ф., Ващенко І. Ю. Вивчення впливу кальцієвмісних зубних паст на активацію вторинної мінералізації емалі постійних зубів у дітей в ранні терміни після їх прорізування. Вісник проблем біології і медицини. 2017. Том 2, № 3. С. 215–217.

174. Хоменко Л. А. Влияние витаминно-минерального комплекса «Кальцинова» на кальций-фосфорный обмен в ротовой жидкости. Современная стоматология. 2008. № 2 (42). С. 95–96.
175. Хоменко Л. О., Остапко О. І., Біденко Н. В., Голубева І. М. Вплив навколишнього середовища на стоматологічне здоров'я дітей України. Медична наука України. 2016. Том 12, № 1–2. С. 50–57.
176. Хоменко Л. О. Вплив стану організму на стоматологічні захворювання у дітей та підлітків / Л. О. Хоменко, О. І. Остапко, Н. В. Біденко, І. М. Голубева, О. О. Воєвода, О. В. Дуда. Медична наука України. 2016. Том 12, № 1–2. С. 58–63.
177. Хоменко Л. О., Біденко Н. В. До питання про сучасну систематизацію карієсу зубів у дітей України. Український стоматологічний альманах. 2016. № 2. С. 72–77.
178. Хоменко Л. О., Левицька В. І. Епідеміологія карієсу постійних зубів у дітей в районах з низьким вмістом фтору у питній воді. Вісник стоматології. 2009. № 4. С. 52.
179. Хоменко Л. А. Обоснование назначения препаратов кальция в профилактике кариеса зубов у детей. Современная стоматология. 2007. № 2 (38). С. 71–73.
180. Хоменко Л. О., Остапко О. І., Голубева І. М., Воєвода О. О. Профілактична стратегія збереження стоматологічного здоров'я у дітей молодшого шкільного віку. Східноєвропейський журнал громадського здоров'я. 2013. № 1 (21). С. 269–270.
181. Хорошева Т. А., Бурханов А. И. Влияние учебного процесса на физическое развитие учащихся начальных классов инновационных школ. Гигиена и санитария. 2004. № 4. С. 57–60.
182. Чухрай Н. Л. Вікові особливості ураження карієсом постійних зубів у дітей шкільного віку. Український стоматологічний альманах. 2010. № 6. С. 58–60.

183. Чухрай Н. Л. Зв'язок між психоемоційним станом дітей та їх сприйнятливостю до карієсу зубів. Вісник стоматології. 2016. № 2. С. 61–66.
184. American Dental Association Council on Scientific Affairs. Topical fluoride for caries prevention: Executive summary of the updated clinical recommendations and supporting systematic review. J. Am. Dent. Assoc. 2013. V. 144, № 11. P. 1279-1291.
185. American Dental Association Council on Scientific Affairs. Fluoride toothpaste use for young children. Journal of the American Dental Association. 2014. Vol. 145, № 2. P. 190–191.
186. 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. Reddy Bekkem, P. Vallala, S. B. Kotha, S. Ankireddy, N. Mohammad. Contemporary Clinical Dentistry. 2014. July. 5 (3). P. 324–328. DOI: 10.4103/0976-237X.137931.
187. Barber S. The Akhonya Dental Project: a new charity aiming to provide oral health education and preventative care in Kenya. British Dental Journal. 2010. URL : <http://www.nature.com/bdi/iomal/v208/nl/fiill/sj.bdj.2010.43.html>.
188. Broadbent J. M., Thomson W. M., Ramrakha S., Moffitt T. E., Zeng J., Foster Page L. A., et al. Community Water Fluoridation and Intelligence: Prospective Study in New Zealand. American Journal of Public Health. 2015. 105 (1). P. 72–76.
189. Carey C. M. Focus on fluorides: update on the use of fluoride for the prevention of dental caries. Journal of Evidence-Based Dental Practice. 2014. 14 (Suppl). P. 95–102. DOI: [10.1016/j.jebdp.2014.02.004](https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2014.02.004).
190. Chrisopoulos S., Harford J. Oral health and dental care in Australia: key facts and figures 2012 / Australian Institute of Health and Welfare. Cat. no. DEN 224. Canberra: AIHW, 2013.

191. Chu S. Early childhood caries: risk and prevention in underserved population. *Journal of Young Investigators*. 2005. Vol. 14.
192. Dental Caries and Growth in School-Age Children / A. Heba, G. Alkarimi, G. Richard et al. *Pediatrics*. 2014. Vol. 133 (3). P. 616–623.
193. Dowd E. J. Salvia and dental caries. *Dental Clinics of North America*. 2003. Vol. 43/4, № 10. P. 579–597.
194. Faculty of Dental Surgery. The state of children's oral health in England. URL: [www.rcseng.ac.uk/fds/policy/documents/fds-report-onthe-state-of-childrens-oral-health](http://www.rcseng.ac.uk/fds/policy/documents/fds-report-onthe-state-of-childrens-oral-health). (Accessed 11 November 2015).
195. Gombart A. F. The vitamin D-antimicrobial peptide pathway and its role in protection against infection. *Future Microbiology*. 2009. Nov. P. 451–465.
196. Grandjean P., Choi A. L. Community Water Fluoridation and Intelligence. *American Journal of Public Health*. 2015. 105 (4). P. 3–9.
197. Grund K. Clinical consequences of untreated dental caries in German 5- and 8-year-olds / K. Grund, I. Goddon, I. M. Schüler, T. Lehmann, R. Heinrich-Weltzien. *BMC Oral Health*. 2015. DOI:10.1186/s12903-015-0121-8.
198. Iheozor-Ejiofor Z. Water fluoridation for the prevention of dental caries / Z. Iheozor-Ejiofor, H. V. Worthington, T. Walsh, L. O'Malley, J. E. Clarkson, R. Macey, et al. *Cochrane Database of Systematic Reviews (Online)*. 2015. Cited 2019 Aug 14. 6. CD010856. URL: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010856/pdf/CDSR/CD010856/rel0001/CD010856/CD010856.pdf>. DOI: [10.1002/14651858.CD010856.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD010856.pub2).
199. Kaskova L. F., Mandziuk T. B., Ulasevych L. P., Korovina L. D. Correlation relations of caries and socio-hygienic factors. *Проблеми екології та медицини*. 2019. № 23 (3/4). P. 9–12. DOI: <https://doi.org/10.31718/mep.2019.23.3-4.03>.

200. Kaskova L. F., Mandziuk T. B., Ulasevych L. P., Kuzniak N. B. Physical indices of the oral fluid in children with caries and intact teeth at different age periods. *Wiadomości Lekarskie*. 2019; Vol. 72, 5 cz. 2. P. 1048–1052.
201. Keels M. A. Sticky, sugary foods create perfect storm for caries development. *AAP News*. 2011. Vol. 32. 11 p.
202. Kelmendi M., Sllaku F. Dental health in children as a pediatrician's problem. *International Journal of Pediatric Dentistry*. 2011. Vol. 21 (Suppl. 1). P. 78.
203. Kim S., Kim I. Y., Lee G. L. The effect of syrup based medicines for children on intraoral pH. *European archives of pediatric dentistry*. 2008. Abstracts of EAPD Congress. P. 63.
204. Klitynska O. V., Mukhina Y. A., Vasko A. A. Exogenous drug prevention of dental caries in primary school children with high caries activity. *Intermedical Journal*. 2016. 1 (7). P. 10–12.
205. Kovalova E., Eliasova A., Adamisin P., Koval A. Healthy Smile Prevention Project in Slovakia with students DH Klinik in Presov. Final report of study: cariosity of teeth among schoolchildren within two groups in Slovakia in 2002, 2005, 2007 and 2009. *Health Problems of Civilization*. 2015. Vol. 9, 2. P. 27–30. DOI: [10.5114/hpc.2015.57110](https://doi.org/10.5114/hpc.2015.57110).
206. Kranz A. M., Preisser J. S., Rozier R. G. Effects of physician-based preventive oral health services on dental caries. *Pediatrics*. 2015. Vol. 136. P. 107–114.
207. Llompert G, Marin GH, Silberman M, Merlo I, Zurriaga O. Oral health in 6-year-old schoolchildren from Berisso, Argentina: Falling far short of WHO goals. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* [Internet]. 2010[cited 2019 Apr 11];15(1):e101–5. Available from: [http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv15\\_i1\\_p101.pdf](http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv15_i1_p101.pdf) doi: [10.4317/medoral.15.e101](https://doi.org/10.4317/medoral.15.e101)
208. Luchynskyi M. A. Indices of the dental caries intensity in individuals with different clinical variations of psychophysiological disadaptation / M. A.

- Luchynskyi, L. V. Pyasetska, Yu. I. Luchynska, A. S. Basista, V. I. Rozhko. Journal of Education, Health and Sport. 2018. № 8 (4). P. 446–450.
209. Mandziuk T. B, Goncharenko V. A, Kaskova L. F. Comparative characteristics of dental caries indices in children at the first period of changeable occlusion. The Scientific Heritage. 2018. №23. P. 31-34.
210. Marthaler T. M. Salt fluoridation and oral health. Acta Med Acad. 2013;42(2). P. 140–55. doi: [10.5644/ama2006-124.82](https://doi.org/10.5644/ama2006-124.82)
211. Merritt J. Milk helps build strong teeth and promotes oral health / J. Merritt et al. Journal of the California Dental Association. 2006. Vol. 34 (5). P. 361–366.
212. Messer L. B. Assessing caries risk in children. Australian Dental Journal. 2000. Vol. 45, Issue 1. P. 10–16.
213. Meurman P., Pienihakkinen R., Eriksson A.-L., Alanen P. Oral health program for preschool children: a prospective, controlled study. International Journal of Pediatric Dentistry. 2009. Vol. 19, № 4. P. 263–273.
214. Novel technologies for the prevention and treatment of dental caries: a patent survey / Fu Chen, Dong Wang. Author manuscript, 2011. 24 p.
215. Petti S., Hausen H. Caries-Preventive Effect of Chlorhexidine Gel Applications among High-Risk Children. Caries Research. 2006. Vol. 40, № 6. P. 514–521.
216. Rozhko V. I. Research of content correlation of immunoglobulins and lysozyme in oral fluid of children with rampant caries against the background of gastro-intestinal diseases. Deutscher Wissenschaftsherold German Science Herald. 2017. № 4. P. 78–80. DOI:10.19221/2017425.
217. Samaranayake L. Saliva as a diagnostic fluid. International Dental Journal. 2007. Oct; 57 (5). P. 295–299.
218. Schafer T. E., Adair S. M. Prevention of Dental Disease. Pediatric Clinics of North America. 2000. Vol. 47. P. 1021–1042.

219. Selwitz R. H., Ismail A. I., Pitts N. B. Dental Caries. *Lancet*. 2007. № 369. P. 51–59. DOI: 10.1016/S0140-6736(07)60031-2.
220. Sheiham A. Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children. *British Dental Journal*. 2006. Vol. 201, № 10. 5. P. 625–626.
221. Tanaka K. Intake of dairy products and the prevalence of dental caries in young children / Tanaka K. et al. *Journal of Dentistry*. 2010. Vol. 38 (7). P. 579–583.
222. Tanaka K., Miyake Y. Association between breastfeeding and dental caries in Japanese children. *Journal of Epidemiology*. 2012. Vol. 22, № 1. P. 72–77.
223. Tanaka K., Miyake Y., Sasaki S., Hirota Y. Dairy products and calcium intake during pregnancy and dental caries in children. *Nutrition Journal*. 2012. Vol. 11 (33). P. 186–195.
224. Tao R. Salivary antimicrobial peptide expression and dental caries experience in children / R. Tao, R. J. Jurevic, K. K. Coulton, M. T. Tsutsui, M. C. Roberts and ath. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*. 2005. Sep, № 49 (9). P. 3883–3888.
225. The role of Chilean pediatricians in children's oral health / C. Zaror, B. Hope, C. Vergara et al. *International Journal of Pediatric Dentistry*. 2011. Vol. 21, Suppl. 1. P. 247.
226. Truin G. J., Schuller A. A., Poorterman J. H., Mulder J. Secular trends of caries prevalence among 6 and 12 year-old youths in the Netherlands. *Ned Tijdschr Tandheelkd*. 2010. Vol. 117, № 3. P. 143–147.
227. William B. Grant. A review of the role of solar ultraviolet-B irradiance and vitamin D in reducing risk of dental caries. *Dermato-Endocrinology*. 2011. Vol. 3, № 3. P. 113–118.
228. World Health Organization. *Oral Health Surveys: Basic Methods*. 5th ed. Geneva: World Health Organization. 2015. 125 p.

229. Yanko N.V., Artemyev A.V., Kaskova L.F. Frequency of dental caries in children in the Early Iron Age and the Medieval Populations from Ukraine. *Antropological Rewiew*. 2017. №80(4). P. 415-426. <https://doi.org/10.1515/anre-2017-0030>
230. Wolgin M. A systematic review of the caries prevalence among children living in Chernobyl fallout countries / M. Wolgin, N. Fillina, N. Shakavets, V. Dvornyk, E. Lynch, A. M. Kielbassa. *Scientific Reports*. 2019. Vol. 9. P. 1–10.
231. Zaid S. Hasan, Ban S. Diab. The effect of nutritional status on dental caries in relation to salivary flow rate, pH, inorganic phosphorus, calcium, copper and lead among five year old kindergarten children. *Journal of Baghdad College of Dentistry*. 2010. Vol. 22, 3. P. 119–122.



**ДОДАТОК А**  
**СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА**  
**ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Каськова Л.Ф. Зависимость состояния тканей пародонта от поведенческих факторов риска у детей школьного возраста г.Полтавы, выявленных с использованием европейских индикаторов / Л.Ф. Каськова, П.А. Леус, В.В. Кузьминская, С.Ч. Новикова, Н.М. Аноприева, Т.Б. Мандзюк, Е.М. Попик. *Клінічна стоматологія*. 2016. № 3. С. 50–55. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку)*.
2. Каськова Л.Ф. Оценка стоматологического здоровья и выявление поведенческих факторов риска у детей школьного возраста г. Полтавы с помощью европейских индикаторов / Л.Ф. Каськова, П.А. Леус, С.Ч. Новикова, Н.М. Аноприева, Е.М. Попик, Т.Б. Мандзюк. *Вісник проблем біології і медицини*. 2016. Вип. 3, Том 2 (132). С. 112–118. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку)*.
3. Каськова Л.Ф., Попик К.М., Уласевич Л.П. Характеристика каріозних уражень постійних зубів у дітей, які навчаються у початковій школі. *Вісник проблем біології і медицини*. 2018. Вип. 2 (144). С. 366–369. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку)*.
4. Каськова Л.Ф., Попик К.М., Уласевич Л.П. Порівняльна характеристика показників гігієни порожнини рота в дітей початкової школи залежно від стоматологічного статусу. *Український стоматологічний альманах*. 2018. № 2. С. 27–30. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку)*.

5. Попик Е.М. Корреляционные связи клинических показателей полости рта и социально-гигиенических факторов риска возникновения кариеса по результатам анкетирования детей. *Молодой ученый*. 2019. № 46 (284). С. 232–234.
6. Каськова Л.Ф. Вікові відмінності показників карієсу постійних зубів у дітей 6–16 років / Л.Ф. Каськова, К.М. Попик, Л.П. Уласевич, О.Ю. Андріянова, О.О. Кулай. *Вісник проблем біології і медицини*. 2019. Вип. 1, Том 2 (149). С. 353–357. (Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).
7. Каськова Л.Ф. Кислотостійкість емалі та мінералізуюча здатність ротової рідини дітей шкільного віку / Л.Ф. Каськова, К.М. Попик, Л.П. Уласевич, Н.В. Янко. *Вісник проблем біології і медицини*. 2019. Вип. 2, Том 1 (150). С. 313–316. (Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).
8. Каськова Л.Ф. Вікові особливості стану гігієни порожнини рота у дітей шкільного віку / Л.Ф. Каськова, К.М. Попик, Л.П. Уласевич, І.Ю. Ващенко, О.Е. Бережна. *Український стоматологічний альманах*. 2019. № 2. С. 70–74. (Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).
9. Каськова Л.Ф., Попик К.М., Уласевич Л.П. Фізичні показники ротової рідини у дітей шкільного віку з різним стоматологічним статусом. *Світ медицини та біології*. 2019. № 4 (70). С. 91–94. (Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).
10. Каськова Л.Ф. Кореляційні зв'язки карієсу постійних зубів у дітей із клінічними показниками ротової порожнини з урахуванням психоемоційного стану / Л.Ф. Каськова, К.М. Попик, Л.П. Уласевич, Л.Д. Коровіна. *Вісник проблем біології і медицини*. 2019. Вип. 4, Том 1

- (153). С. 325–328. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*
11. Каськова Л.Ф. Кореляційні зв'язки психоемоційного стану дітей із соціально-гігієнічними чинниками виникнення карієсу зубів / Л.Ф. Каськова, К.М. Попик, Л.П. Уласевич, Л.Д. Коровіна. *Український стоматологічний альманах*. 2019. № 4. С. 57–62. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*
12. Каськова Л.Ф., Новікова С.Ч., Анопрієва Н.М., Попик К.М., Мандзюк Т.Б. Схема анкетування батьків для виявлення впливу соціально-гігієнічних чинників сім'ї на виникнення стоматологічних хвороб у дітей: наук. твір. Полтава, 2017. Свідоцтво про реєстр. автор. права на твір № 74349. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*
13. Каськова Л.Ф., Новікова С.Ч., Анопрієва Н.М., Попик К.М., Мандзюк Т.Б. Схема анкетування дітей для виявлення впливу соціально-гігієнічних чинників сім'ї на виникнення стоматологічних хвороб: наук. твір. Полтава, 2017. Свідоцтво про реєстр. автор. права на твір № 74348. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*
14. Каськова Л.Ф., Попик К.М., Уласевич Л.П. Форма для реєстрації навичок індивідуальної гігієни порожнини рота: наук. твір. Полтава, 2018. Свідоцтво про реєстр. автор. права на твір № 79558. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*
15. Каськова Л.Ф., Попик Е.М., Уласевич Л.П. Минерализующий потенциал ротовой жидкости и кислотоустойчивость эмали у детей школьного возраста. *Прошлое, настоящее и будущее детской стоматологии*: сборник науч. трудов науч.-практ. конференции.

Минск, 2019. С. 52–56. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*

16. Каськова Л.Ф. Сравнительная характеристика показателей кариеса и состояния гигиены полости рта детей, которые часто болеют острыми респираторно-вирусными инфекциями / Л.Ф. Каськова, О.С. Павленкова, Н.В. Янко, С.Ч. Новикова, Л.П. Уласевич, Е.М. Попик, М.А. Садовски. *Актуальные проблемы стоматологии детского возраста и ортодонтии: сборник науч. статей IX региональной науч.-практ. конференции с международным участием по детской стоматологии.* Хабаровск, 2019. С. 76–80. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*

## ДОДАТОК Б

### Апробація результатів дисертації

1. Каськова Л.Ф. Визначення взаємозв'язку показників стоматологічного статусу з поведінковими факторами ризику у дітей шкільного віку м. Полтава за допомогою Європейських індикаторів / Л.Ф. Каськова, С.Ч. Новікова, Н.М. Анопрієва, Т.Б. Мандзюк, К.М. Попик // «Досягнення та перспективи розвитку стоматології дитячого віку»: наук.-практ. конф., 6-7 жовтня 2016., стенд.доп.-Полтава.
2. Каськова Л.Ф. Моніторинг основних стоматологічних захворювань у Полтавському регіоні за допомогою Європейських індикаторів / Л.Ф.Каськова, С.Ч. Новікова, Н.М. Анопрієва, К.М. Попик, Т.Б. Мандзюк // «Актуальні питання профілактики та лікування в дитячій стоматології»: наук.-практ. конф., 1 грудня 2016., стенд.доп.-Полтава.
3. Каськова Л.Ф. Виявлення стоматологічних патологій у дітей м. Полтави за допомогою основних Європейських індикаторів / Л.Ф. Каськова, С.Ч. Новікова, Н.М. Анопрієва, К.М. Попик, Т.Б. Мандзюк // «Сучасні методи профілактики та лікування в дитячій стоматології»: наук.-практ. конф., 16 травня 2017., стенд. доп.-Полтава.
4. Каськова Л.Ф. Рання профілактика фісурного карієсу в постійних зубах у дітей / Л.Ф. Каськова, Л.І. Амосова, Ю.І. Солошенко, Т.Б. Мандзюк, К.М. Попик // «Сучасні методи лікування та профілактики в дитячій стоматології»: наук.-практ. конф., 1 червня 2018., стенд.доп.- Полтава.
5. Каськова Л.Ф. Характеристика каріозних уражень постійних зубів у дітей, які навчаються в початковій школі / Л.Ф. Каськова, К.М. Попик // «Актуальні проблеми сучасної стоматології»: наук.-практ. конф., 25-26 жовтня 2018., стенд. доп.-Полтава.

6. Каськова Л.Ф. Призначення засобів екзогенної профілактики дітям різного віку / Л.Ф.Каськова, С.Ч.Новікова, К.М.Попик, Т.Б.Мандзюк // «Актуальні питання дитячої стоматології»: наук.-практ. конф., 4 грудня 2018., стенд.доп.-Полтава.
7. Каськова Л.Ф. Шляхи підвищення резистентності твердих тканин тимчасових зубів у дітей з факторами ризику / Л.Ф. Каськова, Л.П. Уласевич, М.А. Садовскі, К.М. Попик, І.І. Абрамчук // «Актуальні питання медичної профілактики, діагностики і лікування стоматологічних захворювань»: міжнародна наук.-практ. конф., 17 травня 2019., стенд.доп.-Минськ.
8. Каськова Л.Ф. Кореляційні зв'язки карієсу постійних зубів у дітей із клінічними показниками ротової порожнини з урахуванням психоемоційного стану / Л.Ф. Каськова, К.М. Попик, Л.П.Уласевич, Л.Д.Коровіна // «Актуальні проблеми стоматології, щелепно-лицевої хірургії, пластичної та реконструктивної хірургії голови та шиї»: Всеукраїнська наук.-практ. конф. з міжнародною участю, 14-16 листопада 2019., усна доп.-Полтава.
9. Каськова Л.Ф. Можливості прогнозування карієсу у дітей шкільного віку з урахуванням соціально-гігієнічних факторів та психоемоційного стану / Л.Ф. Каськова, К.М. Попик, Л.П.Уласевич, Т.Б.Мандзюк, Л.Д.Коровіна // «Актуальні проблеми стоматології, щелепно-лицевої хірургії, пластичної та реконструктивної хірургії голови та шиї»: Всеукраїнська наук.-практ. конф. з міжнародною участю, 14-16 листопада 2019., усна доп.-Полтава.
10. Каськова Л.Ф. Можливості прогнозування карієсу у дітей з урахуванням впливу соціально-гігієнічних чинників / Л.Ф.Каськова, Л.П.Уласевич, Г.О. Акжитова, К.М.Попик // «Сучасні досягнення в дитячій стоматології»: наук.-практ. конф., 3.12.2019, стенд.доп.-Полтава.

## ДОДАТОК В 1

УКРАЇНА



**СВІДОЦТВО**  
про реєстрацію авторського права на твір

№ 74348

Науковий твір "Схема анкетування дітей для виявлення соціально-гігієнічних чинників виникнення стоматологічних хвороб"

(вид, назва твору)

Автор(и) Каськова Людмила Федорівна, Новікова Світлана Чеславна, Анопрієва Наталія Михайлівна, Попик Катерина Михайлівна, Мандзюк Тетяна Богданівна

(повне ім'я, псевдонім (за наявності))

Дата реєстрації 24.10.2017



Державний секретар Міністерства економічного розвитку і торгівлі України О. Ю. Перевезенцев

Анкета ( для дітей)

П.І.Б.....

1. Дата народження

2. Місце проживання

3. Як часто Ви відвідуєте стоматолога з метою профілактичного огляду?

1-1раз за рік

2-2рази за рік

3-більше 2-х разів за рік

0-не відвідую

4. Скільки разів за день Ви чистите зуби?

1-1

2-2

3-більше 2

0-не чистить

5. Чи використовуєте Ви для гігієни порожнини рота зубочистки? Якщо використовуєте, якої фірми?

1-так

2-ні

6. Чи використовуєте Ви для гігієни порожнини рота флоси? Якщо використовуєте, якої фірми?

1-так

2-ні

7. Чи використовуєте Ви для гігієни порожнини рота еліксири? Якщо використовуєте, якої фірми?

1-так

0-ні

8. Чи використовуєте Ви для гігієни порожнини рота ополіскувач? Якщо використовуєте, якої фірми?

1-так

0-ні

9. Чи використовуєте Ви для гігієни порожнини рота жуйку? Якщо використовуєте, якої фірми?

-так

-ні

10. Які ви маєте Ви скарги з приводу стану твердих тканин зубів?

1- наявність порожнин в зубах

2- зміна кольору зубів



3- неправильно розташовані зуби

4- зуби неправильної форми

0- не маю

11. Які ви маєте скарги на стан тканин пародонта?

1-зміна кольору ясен

2-кровоточивість ясен

3-набряк ясен

4-біль в яснах

0-не маю

12. Як часто вам проводили професійну чистку зубів?

1-лише 1 раз за життя

2-2 рази за життя

3-3рази за життя

4-1 раз за рік

5-2рази за рік

6-більше 2-х разів за рік

0-не проводили

13. Як Ви харчуєтесь?

1- регулярно

2- не

14. Як часто ви вживаєте газовані напої?

1- щодня

2-1 раз в 2 дня

3-1 раз в 3 дня

4-1раз за тиждень

5-1раз за місяць

6-дуже рідко

0-не вживаю

15. Як часто вживаєте чіпси чи сухарики?

1- щодня

2-1 раз в 2 дня

3-1 раз в 3 дня

4-1раз за тиждень

5-1раз за місяць

6-дуже рідко

0-не вживаю

16. Як часто вживаєте їжу, яка містить кальцій (твердий сир, творог, молоко)?

1- щодня

2-1 раз в 2 дня

3-1 раз в 3 дня

4-1раз за тиждень

5-1раз за місяць

6-дуже рідко

0-не вживаю

17. Чи можна попередити виникнення карієсу та захворювань тканин пародонту проводячи профілактичні заходи (на Вашу думку)?

1- так

0- ні

18. Чим можна завадити виникненню карієсу (на Вашу думку) ?

1-регулярним відвідуванням стоматолога

2-регулярним чищенням зубів

3-правильним харчуванням

19. Звідки Ви отримуєте інформацію по догляду за порожниною рота?

1-від батьків

2-від лікаря-стоматолога

3-з газет, журналів

4-з телебачення, радіо

5-з науково-популярної літератури

6-від знайомих, друзів

20. З якою метою Ви звертаєтесь до лікаря-стоматолога?

1-профілактичною

2-лікування зубів при появі каріозної порожнини

3-лікування зубів при появі больових відчуттів

4-лікування тканин пародонта при наявності кровоточивості

0-не звертаюся

21. Чи відчуваєте Ви тривожність під час відвідування лікаря-стоматолога?

1-так

0-ні

22. Чи пов'язана ця тривожність з можливістю больових відчуттів?

1-так

0-ні

23. Чи пов'язана ця тривожність з необізнаністю дій лікаря-стоматолога?

1-так

0-ні

24. Чи враховуєте Ви при виборі зубної пасти механізм її дії?

1-так

0-ні

25. Чи враховуєте Ви при виборі зубної пасти ціну

1-так

0-ні

26. Чи враховуєте Ви при виборі зубної пасти-оформлення

1-так

2-ні

27. Чи враховуєте Ви при виборі зубної пасти враховуєте виробника

1-так

0-ні

28. Чим Ви керуєтесь при виборі зубної щітки?

1-жорсткістю щетини

2-розміром та формою голівки щітки

3-враховуєте виробника

4-ціною

5-зовнішнім виглядом

29. За якою шкільною програмою Ви навчаєтесь?

1- загальноосвітня

2-колегіальна

3-індивідуальна

30. Як часто відвідуєте Ви репетитора?

1- 1 раз в тиждень

2- 2 рази в тиждень

3- 3 рази в тиждень і більше

0- не відвідую

31. Як часто відвідуєте Ви гуртки в школі?

1- 1 раз в тиждень

2- 2 рази в тиждень

3- 3 рази в тиждень і більше

0- не відвідую

32. Як часто займаєтесь Ви в спортивній секції?

1- 1 раз в тиждень

2- 2 рази в тиждень

- 3- 3 рази в тиждень і більше  
0- не займаюся
33. Скільки часу в день Ви проводите за комп'ютером?  
1-1 годину  
2-2 години  
3-3 години і більш  
0-у мене немає комп'ютера
34. Скільки часу витрачаєте на підготовку домашніх завдань?  
1-1 годину  
2-2 години  
3-3 години і більше
35. Чи пробували ви палити?  
1- так  
0- ні
36. Чи палите ви регулярно?  
1-Так  
0-Ні
37. Чи пробували ви спиртні напої?  
1-Так  
0-ні



**Анкета ( для батьків)**

П.І.Б.....

1. Дата народження
2. Місце проживання
3. Соціальний статус:
  - 1-робітник
  - 2-інтелігенція
  - 3-підприємець
  - 0-не працюю
4. Освіта
  - 1-середня
  - 2-середня спеціальна
  - 3-вища
5. Дохід сім'ї (з урахуванням прожиткового мінімуму)
  - 1-низький
  - 2-середній
  - 3-високий
6. Як часто Ви відвідуєте стоматолога з метою профілактичного огляду?
  - 1-1раз за рік
  - 2-2рази за рік
  - 3-більше 2-х разів за рік
  - 0-не відвідую
7. Скільки разів за день Ви чистите зуби?
  - 1-1
  - 2-2
  - 3-Більше 2
  - 0- не чистить
8. Чи використовуєте Ви для гігієни порожнини рота зубочистки? Якщо використовуєте, якої фірми?
  - 1-так
  - 2-ні
9. Чи використовуєте Ви для гігієни порожнини рота флоси? Якщо використовуєте, якої фірми?
  - 1-так
  - 0-ні
10. Чи використовуєте Ви для гігієни порожнини рота еліксири? Якщо використовуєте, якої фірми?

1-так

0-ні

11. Чи використовуєте Ви для гігієни порожнини рота ополіскувач? Якщо використовуєте, якої фірми?

1-так

0-ні

12. Чи використовуєте Ви для гігієни порожнини рота жуйку? Якщо використовуєте, якої фірми?

1-так

0-ні

13. Чи маєте Ви скарги з приводу стану твердих тканин зубів?

1- так

0 - ні

14. Чи маєте Ви скарги на стан тканин пародонта?

1- так

0-ні

15. Якщо проводили, то як часто?

1-лише 1 раз за життя

2-2 рази за життя

3-3рази за життя

4-1 раз за рік

5-2рази за рік

6-більше 2-х разів за рік

0-не проводили

16. Як Ви харчуєтесь?

1- регулярно

2-не регулярно

17. Чи вживаєте газовані напої, як часто?

1- щодня

2-1 раз в 2 дня

3-1 раз в 3 дня

4-1раз за тиждень

5-1раз за місяць

6-дуже рідко

0- не вживаю

18. Чи вживаєте чіпси чи сухарики, як часто?

1- щодня

2-1 раз в 2 дня

3-1 раз в 3 дня

4-1раз за тиждень

5-1раз за місяць

6-дуже рідко

0- не вживаю

19. Чи вживаєте їжу, яка містить кальцій, як часто?

1- щодня

2-1 раз в 2 дня

3-1 раз в 3 дня

4-1раз за тиждень

5-1раз за місяць

6-дуже рідко

0- не вживаю

20. Чи можна попередити виникнення карієсу та захворювань тканин пародонту проводячи профілактичні заходи (на Вашу думку)?

1- так

0- ні

21. Чим можна завадити виникненню карієсу ?

1-регулярним відвідуванням стоматолога

2-регулярним чищенням зубів

3-правильним харчуванням

4-усім

22. Звідки Ви отримуєте інформацію по догляду за порожниною рота?

1-від лікаря-стоматолога

2-з газет, журналів

3-з телебачення, радіо

4-з науково-популярної літератури

5-від знайомих, друзів

6-все, вище перераховане

23. З якою метою Ви звертаєтесь до лікаря-стоматолога?

1-профілактичною

2-лікування зубів при появі каріозної порожнини

3-лікування зубів при появі больових відчуттів

24. Чи відчуваєте Ви тривожність під час відвідування лікаря-стоматолога?

1-так

2-ні



25. З чим пов'язана ця тривожність?

- 1-з можливістю больових відчуттів
- 2-з необізнаністю дій лікаря-стоматолога
- 3-інша причина

26. Чим Ви керуєтесь при виборі зубної пасти?

- 1-механізмом її дії
- 2-ціною
- 3-оформленням
- 4-враховуєте виробника
- 5- усім, вище перерахованим

27. Чим Ви керуєтесь при виборі зубної щітки?

- 1-жорсткістю щетини
- 2-розміром та формою голівки щітки
- 3-враховуєте виробника
- 4-ціною
- 5-зовнішнім виглядом
- 6-усім, вищеперерахованим

28. Чи вважаєте Ви за потрібне проведення профілактичних оглядів у Ваших дітей?

- 1-так
- 0-ні

29. Чи палите ви?

- 1-так
- 0-ні

30. Чи займаєтесь Ви фізкультурою чи спортом?

- 1-так
- 0-ні

## ДОДАТОК ВЗ

УКРАЇНА



**СВІДОЦТВО**  
про реєстрацію авторського права на твір

№ 79558

Науковий твір "Форма для реєстрації навичок індивідуальної гігієни порожнини рота"

(вид, назва твору)

Автор(и) Каськова Людмила Федорівна, Попик Катерина Михайлівна,  
Уласевич Лариса Павлівна

(повне ім'я, псевдонім (за наявності))

Дата реєстрації 04.06.2018



Державний секретар Міністерства  
економічного розвитку і торгівлі  
України О. Ю. Перевезенцев

ПК «Україна». Зам. 18-2001. 2018 р. 1 кт.



**МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ**  
(Мінекономрозвитку України)

вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, тел. 523-93-94, факс 226-31-81  
Web: <http://www.me.gov.ua>, e-mail: [meconomy@me.gov.ua](mailto:meconomy@me.gov.ua), код ЄДРПОУ 37508596

**РІШЕННЯ**

**ПРО РЕЄСТРАЦІЮ АВТОРСЬКОГО ПРАВА НА ТВІР**

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України розглянуло заяву

Каськова Людмила Федорівна, вул. Соборності, 2, кв. 4, м. Полтава, 36000

(повне ім'я автора, адреса)

заявка від 25.05.2018 № 80761

про реєстрацію авторського права на твір і прийняло рішення зареєструвати авторське право на твір Науковий твір "Форма для реєстрації навичок індивідуальної гігієни порожнини рота"; Каськова Людмила Федорівна, Попик Катерина Михайлівна, Уласевич Лариса Павлівна

(вид, повна, скорочена (за наявності) назва твору, повне ім'я, псевдонім (за наявності) автора (ів))

Внесення відомостей до Державного реєстру свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір та видача свідоцтва будуть здійснені за умови сплати збору за оформлення і видачу свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір відповідно до п.3 постанови Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2001 року № 1756 "Про державну реєстрацію авторського права і договорів, які стосуються права автора на твір".

Якщо протягом трьох місяців від дати одержання заявником рішення про реєстрацію авторського права на твір Управління державних реєстрацій Департаменту інтелектуальної власності Міністерства економічного розвитку і торгівлі України не одержало документ про сплату збору за оформлення і видачу свідоцтва у розмірі та порядку, визначених законодавством, або копію документа, що підтверджує право на звільнення від сплати зазначеного збору, заявка вважається відхиленою і реєстрація авторського права та публікація відомостей про реєстрацію Управлінням державних реєстрацій Департаменту інтелектуальної власності Міністерства економічного розвитку і торгівлі України не проводиться.

Державний секретар  
Міністерства економічного розвитку  
і торгівлі України



О. Ю. Перевезенцев

## ДОДАТОК Г

### Анкета для проведення ТШТ - тесту

1. Якщо ти допустив помилку при відповіді, твої однокласники не сміються над тобою (а) чи сміються над тобою (б).
2. Коли ти випадково зустрічаєш найстрогішого зі своїх вчителів на вулиці, в тебе не змінюється настрій (а) чи тобі раптом стає страшно (б).
3. Ти тільки трохи хвилюєшся або не хвилюєшся взагалі (а), коли відповідаєш на уроці, чи ти сильно хвилюєшся (б).
4. Чи буває з тобою так, що ти добре вчив уроки, однак боїшся відповідати (а), чи такого з тобою не буває (б).
5. Тобі важко (а) працювати в класі так, як того хоче вчитель, чи не важко (б).
6. Якщо ти не можеш відповісти на питання вчителя, то відчуваєш, що ось-ось заплачеш (а), чи ти не відчуваєш, що заплачеш (б).
7. Учні твого чи інших класів коли-небудь били тебе (а) чи ніколи тебе не били (б)?
8. Іноді тобі здається, що вчитель за щось на тебе сердиться (а) чи тобі такого не здається (б).
9. Чи буває з тобою так, що контрольну роботу ти пишеш краще тоді, коли за неї не будуть ставити оцінки (а), чи такого з тобою ніколи не буває (б).
10. З тобою ніколи не бувало такого, щоб ти однокласнику добре переказував заданий матеріал, а коли тебе викликали те саме розповісти перед класом, ти розповідав погано (а), чи таке з тобою не бувало (б).
11. Коли ти отримуєш нижчу оцінку, ніж завжди, ти не переживаєш (а) за те, що про тебе почнуть думати інші, чи переживаєш (б).
12. У тебе тремтять коліна (а), коли тебе викликають відповідати, чи тремтять (б).
13. Коли ви бавитесь в різні ігри то твої однокласники ніколи над тобою не сміються (а) чи вони часто сміються над тобою (б).

14. Коли вчитель на уроці пояснює нову тему, тобі хочеться щоб він говорив повільніше (а), чи хай говорить так, як і раніше (б).
15. Коли вчитель відкриває журнал і збирається когось викликати до дошки, ти дуже хвилюєшся (а) чи тебе це не хвилює (б).
16. Ти не боїшся (а) вступати в суперечки з однокласниками з добре знайомих тобі питань чи ти цього побоюєшся (б).
17. Тобі було б дуже неприємно (а), якби інші дізнались, що ти почав гірше вчитись, чи тобі байдужа думка інших (б).
18. Чи буває, що перед контрольною тебе починає «трусити» (а), чи перед контрольною тебе ніколи не «трусить» (б).
19. Коли ти робиш щось разом з однокласниками, тобі здається, що вони часто не хочуть робити те, що ти придумав (а), чи вони роблять те, що ти придумав (б).
20. Часто тобі ставлять нижчу оцінку (а), ніж ти заслужив, чи тобі ставлять таку, яку ти заслужив (б).
21. Перед початком самостійної роботи ти дуже хвилюєшся (а), чи не хвилюєшся (б).
22. Ти думаєш, що у присутності інших говориш або робиш щось не так, як мало би бути (а), чи такого з тобою не буває (б).
23. Ти любиш (а) бавитись в ігри, де одна дитина вибирає іншу, чи не любиш (б).
24. Коли ти пишеш контрольну, в тебе руки не тремтять (а) чи тремтять (б).
25. Більшість учнів у класі ставляться до тебе по дружньому (а) чи тебе не долюблюють (б).
26. Інколи тобі сниться, що ти не можеш відповісти на питання вчителя (а) чи тобі таке не сниться (б).
27. Виконавши самостійне завдання, ти не переживаєш (а) через те, що щось не так зробив, чи переживаєш (б).

28. Тобі інколи здається, що ти думаєш і говориш зовсім не так, як інші діти в класі, і тому тобі краще мовчати (а), чи ти вважаєш, що мовчати не варто (б).
29. Тобі було б дуже неприємно (а), якби ти розчарував своїх батьків через те, що почав себе гірше поводити в школі, чи тобі байдуже (б).
30. Перед контрольною ти кілька разів мусиш піти в туалет (а) чи ти в туалет перед контрольною не бігаєш (б).
31. Коли ти розмовляєш чи бавишся з тими учнями в класі, з якими всі хочуть товаришувати, ти відчуваєш себе добре (а) чи ти відчуваєш себе погано (б).
32. Вчителька ставиться до тебе так само (а), як і до інших дітей, чи до тебе вчителька ставиться трохи гірше (б).
33. Чи ти хотів би менше хвилюватися (а), коли тебе питають на уроці, чи ти і так не дуже хвилюєшся (б).
34. Коли ти відповідаєш урок, ти часто думаєш про те, що в цей час про тебе думають інші учні (а), чи такого з тобою не буває (б).
35. Тобі не важко (а) отримувати такі оцінки, які від тебе чекають батьки, чи важко (б).
36. Твоє серце не починає часто битися (а), коли вчитель каже, що збирається дати учням класне завдання, чи починає (б).
37. Більшість твоїх однокласників не звертає ніякої уваги (а) чи ти завжди в центрі уваги (б) своїх однокласників.
38. Коли тобі довго доводиться залишатися зі вчителем, тобі не хочеться йти від нього (а), чи якомога швидше хочеться піти (б).
39. Ти думаєш, що відповідаючи на уроці, ти хвилюєшся менше (а), ніж інші діти, чи ти хвилюєшся більше (б).
40. Коли вчитель дає класові завдання, ти знаєш, що справишся з ним, як і всі, або й краще (а) чи боїшся, що не справишся з ним (б).
41. Тебе турбує (а) те, що про тебе думає вчителька, чи це тебе не турбує (б).

42. Коли ти виконуєш завдання біля дошки, твої руки не тремтять (а) чи тремтять (б).
43. Ти вважаєш, що до школи вдягаєшся так само добре (а), як і твої однокласники, чи твій одяг чимось гірший (б).
44. Коли ти розмовляєш на перерві з вчителькою, ти спокійний (а) чи не спокійний (б).
45. Напередодні контрольної роботи ти засинаєш, як завжди (а), чи ти довго не можеш заснути (б).
46. Ти вважаєш, що міг би на уроках відповідати краще, якби твоїх відповідей не чули однокласники (а), чи присутність однокласників тебе не бентежить (б).
47. Ти хотів би (а) бути капітаном шкільної команди чи ти побоюєшся (б), що не справишся.
48. Коли ти відповідаєш урок, який не зовсім добре вивчив, в тебе у роті пересихає (а) чи не пересихає (б).
49. Коли тобі вдається зробити щось краще за однокласників і вони за це заздять тобі, ти відчуваєш себе винуватим (а) перед ними, чи не відчуваєш себе винуватим (б).
50. Якби тебе послали у вчительську за журналом, ти би зайшов спокійно (а) чи боявся би (б).
51. Коли ти лягаєш спати ти стурбований (а) тим, що тебе завтра можуть викликати, чи це тебе не турбує (б).
52. Ти не хвилюєшся (а), коли треба виступати перед публікою, чи це тебе сильно хвилює (б).
53. Коли ти пишеш контрольну роботу, ти понад усе намагаєшся не підвести (а) своїх батьків, чи ти про це не думаєш (б).
54. Коли на уроці присутні директор або завуч і тебе викликали до дошки, твій голос не змінюється (а), чи він в тебе починає тремтіти (б).

55. Коли тобі довго доводиться залишатися зі своїми однокласниками, тобі якомога швидше хочеться піти від них (а), чи не хочеться йти від них (б).
56. Ти хотів би, щоб вчителька так само любила тебе, як і інших дітей (а), чи вчителька і так тебе любить (б).
57. Чи по дорозі до школи тебе не турбує (а) те, що вчитель може дати самостійну роботу, чи це тебе сильно турбує (б).
58. Чи ти дуже хотів виступати на сцені (а) і показувати все ,на що здатний, чи тобі було б не зручно виступати (б) перед іншими .
59. Тебе не турбує (а), що про тебе думають однокласники, чи це тебе турбує (б).
60. Під час контрольної роботи тобі раптом починає свербіти тіло (а) чи такого з тобою не буває (б).