

## **ВІДГУК**

офіційного опонента проф. Остапко О.І. на дисертаційну роботу

### **ЗОМБОР Катерини Володимирівни**

“Патогенетичне обґрунтування диференційованої профілактики карієсу зубів у дітей при різному мінеральному складі питної води”, подану на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія до спеціалізованої вченої ради Д 41.563.01 в ДУ “ Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії НАМН України” (м. Одеса)

#### **Актуальність теми дослідження.**

Розповсюдженість та інтенсивність карієсу зубів і його ускладнень у дітей України залишаються високими. Результатами наукових досліджень доведено, що клімато-географічні та геохімічні властивості регіону, зокрема якісні показники питної води, можуть впливати на рівень стоматологічної захворюваності дитячого населення шляхом зміни функціональних можливостей і ступеню адаптації організму до умов довкілля.

Для України характерна наявність джерел водопостачання з різним складом і якістю води. Зокрема, у м. Ужгород існує два основних джерела – це річка Уж і артезіанська свердловина, в яких вміст таких важливих мікроелементів, як кальцій, магній, фтор, кількість нітратів і стронцію відрізняються в кілька разів. Це диктує необхідність детального аналізу чинників ризику виникнення стоматологічної патології в дітей цього регіону та розробки ефективних заходів профілактики, спрямованих на регуляцію неспецифічної резистентності організму та підвищення його опірності до несприятливих умов зовнішнього середовища.

В зв'язку з цим, тема дисертаційної роботи Зомбор К.В., що присвячена патогенетичному обґрунтуванню диференційованої комплексної профілактики та лікування карієсу зубів у дітей молодшого шкільного віку м. Ужгород, які використовують джерела водопостачання з різним макро- та мікроелементним складом, є актуальною.

## **Наукова новизна, значення одержаних результатів для науки і практики.**

Дисертаційна робота Зомбор К.В. “Патогенетичне обґрунтування диференційованої профілактики карієсу зубів у дітей при різному мінеральному складі питної води”, є завершеним науковим дослідженням, виконаним на сучасному науково-методичному рівні під керівництвом доктора медичних наук, професора Деньги О.В. Дисертація виконана відповідно до планів науково-дослідних робіт ДУ “Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії НАМН України”: “Удосконалити профілактику і лікування основних стоматологічних захворювань у пацієнтів на тлі зниженої неспецифічної резистентності, обумовленої антропогенними та біогеохімічними мікроелементами” (Шифр НДР: НАМН 089.13, № ДР 0113U000532) та “Дослідити порушення процесів мінералізації та колагеноутворення при стоматологічній патології та удосконалити методи ранньої діагностики та корекції цих порушень” (Шифр НДР: НАМН 098.16, № ДР 0116U004300). Дисертантка була виконавицею окремих фрагментів зазначених тем.

Автором вперше встановлено, що у дітей 6-7 років м. Ужгород при використанні ними води із артезіанської свердловини, що містить підвищені концентрації нітратів, хлоридів і стронцію, ураженість зубів карієсом вдічі більша, ніж у дітей, що використовують воду р. Уж.

Автором запропоновано та підтверджено гіпотезу, що при зниженій концентрації фтору у питній воді обох джерел в м. Ужгород, наявність у воді артезіанської свердловини підвищеної концентрації нітратів і стронцію призводить до розвитку метаболічних змін в організмі дітей, зниження адапційних можливостей організму, гіпоксії тканин пародонту, порушення процесів дентино- та амелогенезу.

За допомогою багатофакторного аналізу, що враховував показники каріозного ураження зубів постійного прикусу дітей 6-7 років м. Ужгород,

біохімічні показники ротової рідини при різних джерелах водопостачання, автором встановлено, що показник КПУз на 45 % залежить від джерела води (річка чи артезіанська свердловина), активність еластази в ротовій рідині – на 40 %, вміст магнію – на 9 % та активність лізоциму – на 5 %.

Молекулярно-генетичні дослідження на клітинах букального епітелію показали вперше, що у дітей 6-7 років м. Ужгород, що використовують воду із артезіанської свердловини, відсоток мутацій в генах I та II фаз детоксикації, вродженого імунітету та амелогенезу перевищує аналогічні показники у дітей, що використовують воду р. Уж.

Вперше в експерименті на тваринах показано, що короткочасне використання води з артезіанської свердловини за рахунок підвищеної жорсткості приводить до зменшення ступеню атрофії альвеолярного відростку, числа каріозних порожнин на 1 щура, глибини каріозних уражень та збільшення вмісту магнію у ротовій рідині порівнянні із групою щурів, що отримували воду із р. Уж,

Експериментально на тваринах обґрунтовано диференційоване застосування на фоні високосахарозної дієти лікувально-профілактичних комплексів, що включали фторпрепарати, адаптогени, детоксиканти з метою розробки комплексних профілактичних заходів для дітей молодшого шкільного віку м. Ужгород.

Вперше показано, що застосування розроблених лікувально-профілактичних комплексів, що враховують різний мінеральний склад води із різних джерел водопостачання м. Ужгород, дозволило у дітей 6-7 років отримати за два роки спостереження карієс-профілактичний ефект в 41,1% при вживанні води із свердловини і 48,5% при вживанні води із ріки Уж, покращити показники твердих тканин зубів, тканин пародонту і гігієни порожнини рота, біохімічні, біофізичні показники ротової рідини та клітинного метаболізму.

**Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та  
рекомендацій, сформульованих у дисертації;  
достовірність одержаних результатів**

Обґрунтованість основних положень і висновків, викладених у дисертаційній роботі Зомбор К.В., обумовлена достатнім об'ємом клінічних, лабораторних, експериментальних і математичних досліджень.

Дисертантом на першому етапі роботи здійснено стоматологічне обстеження 101 дитини 6-7 років, які проживають в різних районах м. Ужгород і використовують воду із різних джерел водопостачання (р.Уж і артезіанська свердловина), що суттєво відрізняються за хімічним складом.

На другому етапі проведено експериментальну оцінку впливу питної води із артезіанської свердловини на стан твердих тканин, пульпи зубів і тканин пародонту у 21 щура із експериментальним карієсом. Щури були розподілені на 3 рівні групи: 1 – контроль, що отримувала стандартний раціон віварія; 2 група отримувала карієсогенну дієту та 3 група – карієсогенну дієту та питну воду із артезіанської свердловини м. Ужгород. Через 1 місяці експерименту визначали атрофію альвеолярного відростку, ураженість зубів карієсом, в слині і сироватці крові досліджували вміст кальцію, неорганічного фосфору, магнію. В пульпі зубів визначали активність ЛФ і КФ та за їх співвідношенням показник мінералізуючої спроможності, а в слині – активність ЛФ і загальну протеолітичну активність.

На третьому етапі дослідження оцінювався вплив лікувально-профілактичного комплексу, до складу якого входили “Остеовіт”, “Біотрит С” та фітогель, на стан порожнини рота щурів, що отримували високосахарозну дієту. Через 1 місяці експерименту у дослідних тварин оцінювали зазначені вище показники.

Ступень атрофії альвеолярного відростку у тварин визначали методом біометрії (Николаева А.В., 1967). В тканинах ясен, пульпі зубів, сироватці крові, ротовій рідині і кісткових тканинах оцінювався вміст кальцію, магнію, фосфору (Горячковский А.М., 2005), активність еластази (Левицкий А.П. с

соавт., 2010), каталази, (Гири́н С.В., 1999), вміст малонового діальдегіду (МДА) (Левицкий А.П. с соавт., 2010), показники, що характеризують антиоксидантно-прооксидантну систему (індекс АПІ) (Левицкий А.П., с соавт., 2006), активність лізоциму (антимікробний фактор) (Левицкий А.П., 2005) та уреазі (маркер мікробного обсіменіння) (Гаврикова Л.М., Сегень И.Т., 1996), маркери процесів мінералізації КФ і ЛФ (Левицкий А.П., с соавт., 2005).

У клінічних дослідженнях по вивченню ефективності розробленого лікувально-профілактичного комплексу взяли участь 96 дітей 6-7 років м. Ужгород, які вживають різну за хімічним складом питну воду. Оцінка ефективності лікувально-профілактичних заходів проводилась на початку дослідження, через 6, 12 и 24 місяці. У дітей груп порівняння проводилась тільки санація порожнини рота і професійна гігієна.

У дітей, що брали участь у поглиблених дослідженнях, на всіх етапах спостереження визначались показники стану твердих тканин зубів (кпз, кпп КПУз і КПУп), тканин пародонту (РМА %, Шиллера-Писарева, кровоточивість), стан гігієни порожнини рота (Sinless-Loe і Stallard), біохімічні і біофізичні показники ротової рідини, зарядового стану клітин букального епітелію, кислоторезистентності емалі зубів, бар'єрної проникності слизової ясен.

В молекулярно-генетичних дослідженнях взяли участь 16 дітей. Виділення і очистку ДНК із клітин букального епітелію проводили за методом Деллапорта. Вміст ДНК визначали на спектрофотометрі (Nanophotometr, Implen). Алельні варіанти генів першої і другої фаз детоксикації Cyp1A1, GSTM, GSTT, вродженого імунітету TLR4, амело- и дентиногенезу ALMEX1, ALMEX2, DSPP и стан ендотелію судин eNOS3, SOD оцінювали методом алель-специфічної полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) на ампліфікаторі BIO-RAD (США). Всього було проведено 16 ПЛР-реакцій.

В порожнині рота оцінювали рівень функціональних реакцій,

відповідальних за гомеорезис (Деньга О.В. з співав., 2010), комплексний зарядовий стан (Шахбазов, 1986, в модифікації Деньга О.В., 1997). Оцінка кислоторезистентності твердих тканин зубів (Деньга О.В. з співав., 2006) та проникності слизової ясен для розчину Шиллера-Писарева (Ш-П) (Деньга О.В. з співав., 2009) проводилась з використанням модифікованого спектроколориметра «Пульсар».

Для статистичної обробки отриманих результатів використовували комп'ютерну програму STATISTICA 6.1.

Отже, методи дослідження, використані для дисертаційного дослідження, сучасні, інформативні, цілком адекватні до поставлених в роботі завдань.

### **Практична значимість роботи.**

Автором на підставі клініко-лабораторних, експериментальних і математичних досліджень обґрунтовано і розроблено диференційовані лікувально-профілактичні комплекси для профілактики карієсу у дітей молодшого шкільного віку м. Ужгород, що вживають воду із різним хімічним складом, та підтверджено їх клінічну ефективність.

Діти, які вживали питну воду р. Уж, отримували 2 рази на рік по схемі лікувально-профілактичний комплекс, що включав препарати: «Біотрит плюс» - 1 таблетка на ніч, 1 місяць; «Остеовіт» - 1 таблетка на день, 1 місяць; «Остеовіт – гель» – аплікації в капі на ніч, 2 тижні; «Лізодент» - еліксир – 1 ч.л. на 1/4 склянки води після їди, 1 місяць; зубна паста ROCS kids 4-7 – 2 рази на день, 1 місяць (комплекс AMIFLUOR). На другому етапі профілактики діти 2 рази на рік отримували: «Біотрит-дента» - 1 таблетка на ніч, 1 місяць; «Біодент-3» - зубний еліксир – 1 ч.л. на 1/4 склянки води після їжі, 1 місяць; «Біотрит-дента – гель» – аплікації з капою на ніч, 1 місяць; зубна паста Colgate kids 6+ - 2 рази на день, 1 місяць.

Діти, що використовували воду артезіанської свердловини, на першому етапі отримували: «Поліфепан» для дітей - 1 дес. ложка 1 раз на

добу 7 днів; вітамін D3 - 5 мл 1 раз на день, 3 тижні; «Біотрит плюс» - 1 таблетка 1 раз на день, 1 місяць; зубна паста ROCS kids 4-7 - 2 рази на день, 1 місяць; «ROCS minerals» - гель - аплікації в капі на ніч (10-15 хвилин), 2 тижні. На другому етапі діти цієї групи отримували: «Вітафтор» - 1 табл., 1 раз на день, 1 місяць ; «Біодент-3» - зубний еліксир – 1 ч.л. 1/4 склянки води після їжі, 1 місяць; обробка зубів фторлаком - 2 рази на рік ; зубна паста Lacalut kids 4-7 (NaF) - 2 рази на день, 1 місяць.

Механізм дії препаратів, що входять до складу лікувально-профілактичних комплексів, носить адаптогенний, імуностимулюючий, антиоксидантний, антистресовий, антибактеріальний, протизапальний, антитоксичний, остеотропний, ремінералізуючий, сорбентний, підвищуючий неспецифічну резистентність та корегуючий мікробіоценоз порожнини рота характер.

Розроблені лікувально-профілактичні комплекси для дітей 6-7 років м. Ужгород впроваджено у клінічну практику обласної та міської стоматологічних поліклінік м. Ужгород, матеріали дисертації включені в учбовий процес ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

#### **Повнота викладення змісту дисертації в опублікованих працях.**

Матеріали дисертації представлено та обговорено на: міжнародній науково-практичній конференції “2nd Dental Congress Georgia-Ukraine” (м.Батумі, 2014); III міжнародній стоматологічній конференції студентів і молодих вчених “Актуальні питання сучасної стоматології” (м.Ужгород, 2014); V міжнародній стоматологічній конференції студентів і молодих вчених “Актуальні питання практичної стоматології” (м.Ужгород, 2016); 70-й підсумковій науковій конференції професорсько-викладацького складу ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (м.Ужгород, 2016); міжнародній науково-практичній конференції “Вплив науково-технічного прогресу на розвиток медичної науки та практики: реалії сьогодення” (м.Київ, 2016); міжнародній науково-практичній конференції “Актуальні питання сучасної медицини” (м.Одеса, 2016).

За темою дисертаційної роботи опубліковано 11 наукових праць, із них 6 статей (2 статті – за кордоном, 4 – в наукових фахових виданнях МОН України), 5 тез в матеріалах науково-практичних конференцій.

### **Оцінка змісту дисертації та автореферату, зауваження щодо оформлення**

Текст дисертаційної роботи Зомбор К.В. викладено російською мовою на 190 сторінках комп'ютерного тексту, ілюстровано 34 рисунками та 53 таблицями.

Дисертація складається зі вступу, огляду літератури, характеристики матеріалів і методів дослідження, чотирьох розділів власних досліджень, аналізу і узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій і списку використаних джерел (299 джерел літератури, із них 86 – латиницею).

*У вступі* автор аргументовано доводить доцільність і актуальність дослідження, що базується на необхідності вивчення впливу хімічного складу питної води на розповсюдженість та інтенсивність карієсу зубів у дітей молодшого шкільного віку м. Ужгород з метою вдосконалення заходів первинної профілактики даного захворювання та підвищення її ефективності. Чітко сформульовано мету і завдання дослідження, зв'язок обраної теми з НДР ДУ “Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії НАМН України”, висвітлено особистий внесок здобувача.

*Огляд літератури* присвячено аналізу впливу складу питної води на стоматологічний статус дітей і шляхи його корекції.

Огляд літератури складається з двох підрозділів: перший присвячено аналізу впливу макро- і мікроелементів питної води на захворюваність на карієс зубів; другий – характеристиці методів профілактики карієсу зубів у дітей за наявності макро- і мікроелементозів.

В цілому розділ викладено інформативно, грамотно, аналізуються сучасні літературні джерела переважно за останні 10 років.

Зауважень до розділу немає.



*У розділі 2 “Матеріали і методи дослідження”* представлено характеристику клініко-лабораторних методів дослідження та контингенту обстежених дітей, які мешкають в м. Ужгород та споживають питну воду різного хімічного складу. Детально охарактеризовано диференційовані комплекси лікувально-профілактичних заходів, запропоновані для профілактики карієсу зубів у дітей молодшого шкільного віку, з урахуванням якості питної води. Надано характеристику статистичних методів, що застосовувались для аналізу результатів дослідження.

У дослідженні було застосовано епідеміологічні методи дослідження для оцінки поширеності та структури ураження твердих тканин зубів і тканин пародонту, зубощелепних аномалій у дітей 6-7 років м. Ужгород; експериментальні — для вивчення на тваринах впливу питної води із різних джерел водопостачання м. Ужгород на стан тканин пародонту, твердих тканин зубів, мінеральний обмін та ефективності розроблених профілактичних комплексів; клінічні — для вивчення ефективності дії розроблених лікувально-профілактичних комплексів на стоматологічний статус дітей м. Ужгород із різними джерелами водопостачання; клініко-лабораторні — для кількісної оцінки безпосередньої та віддаленої дії на біохімічні, біофізичні, оптичні показники ротової рідини, твердих тканин зубів, тканин пародонту розроблених комплексів профілактики та лікування основних стоматологічних захворювань у дітей молодшого шкільного віку м. Ужгород, що використовують воду із різних джерел водопостачання; статистичні— для визначення достовірності отриманих результатів та їх кореляційного взаємозв'язку.

Загалом розділ представлено інформативно, чітко і послідовно у відповідності до завдань дослідження.

Зауваження до розділу 2. У таблицю 2.1 “Хімічний склад питної води з різних джерел водопостачання м. Ужгород” доцільно додати дані про ГДК (гранично допустимі концентрації) досліджуваних хімічних елементів.

**Розділ 3** “Стоматологічний статус дітей м. Ужгород з різними джерелами питної води” присвячено аналізу результатів стоматологічного обстеження дітей 6-7-річного віку – мешканців м. Ужгород, які споживають питну воду з різних джерел водопостачання – річки Уж та артезіанської свердловини. Даний розділ складається з трьох підрозділів.

*В підрозділі 3.1* “Стоматологічний статус дітей 6-7 років м. Ужгород при різних джерелах водопостачання” надано порівняльну характеристику стану твердих тканин зубів, тканин пародонта, зубо-щелепних аномалій і деформацій у дітей з 6-7-річного віку, в залежності від джерела водопостачання. Автором встановлено, що показники розповсюдженості та інтенсивності карієсу постійних зубів є достовірно – у 2-3 рази - вищими в дітей, які споживають воду із артезіанської свердловини.

Проаналізовано структуру індексу КПВ за окремими компонентами, наведено результати індексної оцінки стану тканин пародонта та гігієни порожнини рота обстежених дітей. Автор констатує, що стоматологічний статус дітей, які споживають питну воду з різних джерел водопостачання, істотно відрізняється, що потребує диференційованого підходу до профілактики і лікування у них основних стоматологічних захворювань.

*В підрозділі 3.2* “Генетична схильність до основних стоматологічних захворювань дітей 6-7 років м. Ужгород при користуванні джерелами питної води з різним мінеральним складом” представлено результати молекулярно-генетичних досліджень на клітинах букального епітелію. Автором виявлено достовірні розбіжності у кількості мутацій в генах, що відповідають за I та II фази детоксикації ксенобіотиків, вроджений імунітет, амело- та дентиногенез, стан ендотелію судин у залежності від якості питної води, яку споживали діти.

*В підрозділі 3.3* “Кореляційний аналіз показників стоматологічного статусу і біохімічних показників ротової рідини дітей 6-7 років м. Ужгород при користуванні джерелами питної води з різним мінеральним складом” викладено результати кореляційного аналізу та математичного моделювання

показників стоматологічного статусу та біохімічних параметрів ротової рідини у дітей м. Ужгород, які вживають питну воду з різних джерел водопостачання. Результати математичного моделювання переконливо підтверджують, що найбільший вплив на показник індексу КПВ чинять такі параметри, як “джерело водопостачання” та “активність еластази ротової рідини”, а на показник індексу РМА - “стан гігієни порожнини рота” та “джерело водопостачання”.

В цілому розділ викладено детально, послідовно і повно, цифрові дані узагальнено в 13 таблицях і 34 рисунках.

Зауваження до розділу 3: Підрозділ 3.3 дещо перевантажений рисунками і цифровими даними, що утруднює сприйняття матеріалу. Частина тексту, викладену на стор.58-59, що присвячена характеристиці методів математичного моделювання, доцільно було б розмістити у розділі 2 “Матеріали і методи дослідження”.

У таблицях 3.1-3.4 не вказано достовірність відмінностей показників.

***Розділ 4 “Експериментальне обґрунтування карієспрофілактичної ефективності розробленого лікувально-профілактичного комплексу”*** складається з трьох підрозділів та містить надзвичайно цікаві, на наш погляд, результати досліджень, проведених на експериментальних тваринах, впливу питної води різного хімічного складу на стан твердих тканин зубів, кісткової тканин альвеолярного відростка, зміни біохімічних показників ротової рідини, сироватки крові та пульпи зуба.

*У підрозділі 4.1 “Вплив питної води з різних джерел водопостачання м. Ужгород на мінеральний обмін в порожнині рота і стан пародонта у щурів”* автором встановлено, що короткочасне (впродовж 1 місяця) вживання щурами води з артезіанської свердловини сприяло зменшенню ступеню атрофії альвеолярного відростка, кількості та глибини каріозних уражень. Однак, автор робить припущення, що вживання такої води протягом тривалого часу буде сприяти погіршенню стоматологічного статусу внаслідок підвищеного вмісту в ній нітратів та стронцію.

У підрозділі 4.2 “Вплив питної води з артезіанської свердловини м. Ужгород на стан твердих тканин, пульпи зубів і тканин пародонта у щурів з експериментальним карієсом” автором отримано результати, які свідчать, що артезіанська вода навіть в умовах експериментально викликаного карієсу у щурів чинить певний карієспротекторний ефект, що підтверджується достовірно меншою кількістю каріозних порожнини та їх меншою глибиною порівняно з тваринами, які вживали звичайну воду.

Підрозділі 4.3 “Вплив лікувально-профілактичного комплексу на каріозні ураження і біохімічні показники ротової рідини, пульпи зубів і мінеральний склад сироватки крові тварин при високосахарозній дієті” присвячено оцінці ефективності запропонованого профілактичного комплексу у експериментальному дослідженні на щурах, що перебували на карієсогенній дієті. Результати дослідження свідчать про достовірне зменшення кількості та глибини каріозних порожнин, ступеня атрофії альвеолярного відростка, позитивні зміни біохімічних показників під впливом запропонованого комплексу.

В цілому розділ 4 викладено повно, інформативно, цифрова інформація узагальнена у 13 таблицях.

Зауваження до розділу. На нашу думку, результати дослідження, викладені у даному розділі, доцільно було б проілюструвати фотографіями експериментальних досліджень.

**Розділ 5** “Клініко-лабораторна оцінка ефективності диференційованої комплексної профілактики карієсу зубів у дітей при різних джерелах водопостачання м. Ужгород” представлено результати дослідження стоматологічного статусу, змін біофізичних та біохімічних параметрів ротової рідини і букального епітелію, резистентності емалі та проникності слизової оболонки порожнини рота у дітей під впливом розроблених лікувально-профілактичних комплексів. Розділ складається з чотирьох підрозділів.

*В підрозділі 5.1* “Клінічні показники ефективності лікувально-профілактичних заходів” проаналізовано зміни показників інтенсивності карієсу постійних зубів, пародонтальних та гігієнічних індексів у дітей 6-7 років м. Ужгород, які вживають питну воду різного хімічного складу, після застосування розроблених лікувально-профілактичних комплексів. У результаті дворічного застосування цих комплексів показник редукції карієсу у дітей, які вживали питну воду з річки Уж склав 48,5%, а у дітей, що споживали питну воду з артезіанської свердловини – 41,1%.

*У підрозділі 5.2* “Вплив комплексної профілактики на біохімічні показники ротової рідини дітей м. Ужгород” охарактеризовано зміни біохімічних показників у ротовій рідині дітей під впливом лікувально-профілактичних комплексів. Автор вказує, що у дітей обох груп спостерігалися позитивні зміни мінералізуючої, антиоксидантної та антимікробної функцій ротової рідини. Зокрема, вміст кальцію в ротовій рідині дітей, які вживали питну воду р. Уж, збільшився на 34% , а у дітей, які споживали питну воду з артезіанської свердловини - у 2 рази. Однак, зміни інших показників у дітей, які вживали питну воду із артезіанської свердловини, були виражені менше, що автор пов’язує із наявністю нітратів і стронцію на фоні зниженого вмісту фтору у воді. Підрозділ доповнено 9 інформативними таблицями для порівняння цифрових даних.

*У підрозділі 5.3* “Біофізичні показники ротової рідини і клітин букального епітелію у дітей м. Ужгород” наведено дані щодо стабільності рН ротової рідини та електрофоретичної рухомості ядер букального епітелію в процесі застосування лікувально-профілактичних комплексів. Встановлено, що під їхнім впливом коливання рН ротової рідини зменшилося в 1,93-2,25 рази, а відношення амплітуд електрофоретичного зміщення плазмолем і ядер клітин, що характеризує рівень неспецифічної резистентності організму, наблизилося до середньо статистичної норми.

*У підрозділі 5.4* “Кислотостійкість емалі зубів і проникність слизової оболонки ясен у дітей м. Ужгород в процесі лікувально-профілактичних

заходів” наведено результати, які підтверджують позитивний вплив розроблених диференційованих лікувально-профілактичних комплексів на показник карієсрезистентності емалі постійних зубів. Колірна насиченість забарвлення емалі метиленовим синім при ТЕР-тесті через 12 місяців зменшилася в 1,55-1,84 рази.

В цілому розділ 5 викладено інформативно, повно, з позицій доказової медицини.

Зауважень до розділу немає. Як побажання до автора – оформити щонайменше 2 Деклараційних патенти України на корисну модель та підготувати методичні рекомендації по матеріалам даного дослідження.

**В розділі “Аналіз та узагальнення результатів дослідження”** наведено обґрунтований підсумок дисертаційної роботи, що висвітлює теоретичну і практичну значимість отриманих результатів для наукової і практичної стоматології. У стислому вигляді автор характеризує і узагальнює основні результати власного дослідження.

На нашу думку, доцільно було б порівняти власні результати з результатами інших дослідників, які вивчали дану проблему.

**Висновки** сформульовані конкретно, відображають найбільш значимі результати дисертаційного дослідження, відповідають його завданням.

Загалом дисертаційна робота написана логічно, послідовно, грамотно, практично не містить граматичних помилок. Дані досліджень конкретизовано в 53 таблицях та 34 рисунках.

Автореферат і опубліковані праці відображають основний зміст та результати дисертаційного дослідження.

**Разом з тим, а аспекти проведення наукової дискусії виникає декілька питань до автора:**

1. Чому у назві Вашої дисертації вказано тільки “Обґрунтування диференційованої профілактики *карієсу зубів...*”, а не “...основних стоматологічних захворювань”, адже і в клінічних, і в експериментальних дослідженнях вивчався не тільки стан твердих тканин зубів, а й стан тканини

пародонта також? А запропоновані Вами лікувально-профілактичні комплекси позитивно впливають не тільки на тверді тканин зубів, а й на комплекс тканин пародонта, що є профілактикою їх ураження у більш старшому віці. Тобто, існує певна невідповідність назви Вашої роботи з тим обсягом досліджень, які в ній представлено.

2. За рахунок чого реалізується карієсогенний вплив питної води з артезіанської свердловини, адже вміст кальцію в ній у 2,6 разів, магнію – у 2,4 рази, стронцію – у 2,3 рази, загальна жорсткість – у 2,4 рази вищі, ніж у питній воді з річки Уж? І результати лабораторних досліджень свідчать про певний карієспротекторний ефект цієї води у експериментальних тварин, навіть в при утриманні їх на карієсогенній дієті. Можливо, все ж таки провідну роль відіграє дефіцит фтору, характерний для Закарпаття?

3. Чому до складу запропонованих Вами лікувально-профілактичних комплексів не входить герметизація фісур як один з найбільш ефективних методів екзогенної профілактики карієсу постійних зубів для дітей 6-7-річного віку?

### **Загальний висновок**

Представлена на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук дисертаційна робота **Зомбор К.В.** “Патогенетичне обґрунтування диференційованої профілактики карієсу зубів у дітей при різному мінеральному складі питної води” є завершеною кваліфікаційною науковою працею, яка присвячена підвищенню ефективності первинної профілактики карієсу зубів у дітей молодшого шкільного віку м. Ужгород, які використовують джерела водопостачання з різним макро- та мікроелементним складом, шляхом патогенетичного обґрунтування, розробки диференційованих лікувально-профілактичних комплексів та оцінки їх ефективності.

Основні наукові положення, висновки, рекомендації достатньо аргументовані, методи досліджень сучасні, інформативні, їх вибір відповідає завданням дослідження.

Викладені в даному відгуку зауваження не є принциповими і не впливають на значимість виконаної дисертантом роботи.

За своєю актуальністю, обсягом досліджень, новизною отриманих результатів і їх практичному значенню дисертаційна робота **Зомбор К.В.** “Патогенетичне обґрунтування диференційованої профілактики карієсу зубів у дітей при різному мінеральному складі питної води” повністю відповідає п.11, а автореферат - п.13 “Порядку присудження наукових ступенів та присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника”, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р., № 567, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія.

**Офіційний опонент,**

професор кафедри дитячої терапевтичної стоматології  
та профілактики стоматологічних захворювань  
Національного медичного університету  
імені О.О. Богомольця,

д. мед. н., професор

Підпис:   
 **О.О. Остапко**