

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U102049

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-12-2023

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цуперяк Сергій Степанович

2. Serhii S. Tsuperiak

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 221

Назва наукової спеціальності: Стоматологія

Галузь / галузі знань: охорона здоров'я

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Стоматологія

Дата захисту: 22-02-2024

Спеціальність за освітою: стоматологія

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ДФ 61.051.111

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** вул. Підгірна, буд. 46, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** вул. Підгірна, буд. 46, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 76.29.41.15, 76.29.55.05

**Тема дисертації:**

1. Клініколабораторне обґрунтування застосування сучасних технологій лікування та профілактики ускладнень при стоматологічній імплантації.
2. Clinical and laboratory substantiation of the use of modern technologies of treatment and prevention of complications during dental implantation. – Qualifying scientific work based on the script rights.

**Реферат:**

1. В Україні частота дефіциту «доступної» кістки для імплантації становила  $28,80 \pm 6,74\%$  ( $M=30,95\%$ ), дефіцит у 2,00 мм – у  $23,92 \pm 5,71\%$  ( $M=25,37\%$ ) випадків, 3,00 мм –  $4,89 \pm 1,22\%$  ( $M=4,97\%$ ). Середньостатистичний лікар-стоматолог в Україні, який виконує стоматологічну імплантацію, має вік  $36,20 \pm 9,32$  років ( $M=34,00$ ), трудовий стаж –  $12,80 \pm 8,92$  років ( $M=9,00$ ), досвід в імплантології –  $6,80 \pm 5,47$  ( $M=5,00$ ) років. Він щомісяця встановлює  $15,00 \pm 11,60$  ( $M=10,00$ ) імплантатів, виконує  $3,87 \pm 2,00$  ( $M=2,00$ ) остеопластики щелеп та  $2,00 \pm 1,60$  ( $M=2,00$ ) синус-ліфтинги. 80,00% фахівців виконують аугментацію альвеолярного паростка: 6,67% – тільки вертикальну, 26,67% – тільки латеральну, 46,67% – обидві методики. 3-поміж лікарів-стоматологів 80,00% виконують консервацію альвеоли зуба після видалення (80,00% – використовують колагенові губки, 40,00% –

синтетичні остеопластичні матеріали, 33,00% – згусток PRF, 26,67% – остеопластичні матеріали природного походження. 93,33% лікарів-стоматологів використовують остеопластичні матеріали (6,67% – тільки аутопластичні, 13,33% – тільки синтетичні та 73,33% – аутопластичні та ксеногенні). Після виконання хірургічних втручань 93,33% лікарів призначають профілактичний курс антибіотиків: амоксицилін/клавулонат – 73,33%, цефуроксим, 20,00% – кліндаміцин та порівну (6,67%) – лінкоміцин, левофлоксацин, норфлоксацин та азитроміцин. У пацієнтів на етапі планової санації порожнини рота у 75,00% випадків виявлено Streptococcaceae (*S.pneumoniae*, *S.pyogenes* та *S.agalactiae*) та у 25,00% – Staphylococcaceae (*S.aureus*, *S.haemolyticus* та *S.epidermidis* (гемолітичний), які були полірезистентними до антибіотиків. Найбільш ефективні засоби: цефуроксим > ципрофлоксацин і цефтріаксон > амоксицилін/клавулонат. Найвища чутливість була до цефалоспоринів (цефуроксим та цефтріаксон) – 91,67%; не було резистентності до цефуроксиму. *Candida* найбільше були чутливими до клотримазолу (75,00%), кетоконазолу та хлоргексидину біглюконату – 50,00%, ністатину та декасану – по 25,00%. Біотопи щелепно-лицевої ділянки (СОПР, носовий хід, глотка та верхньощелепна пазуха) значно відрізнялися як за складом мікроорганізмів, так і за чутливістю останніх до антибіотиків. У верхньощелепному синусі можуть бути присутні патогенні мікроорганізми в клінічно значимих концентраціях – стрептококи, синьогнійна паличка та *Candida*. Найбільш ефективними антибіотиками виявилися цефтріаксон, цефоперазон/сульбактам та гатифлоксацин. Аутологічні тромбоцитарні концентрати крові мають протимікробні властивості. Згусток PRF чинить мінімальний протимікробний ефект, за винятком грибів *Candida*. Плазма PRP має бактерицидний ефект на ентеробактерії та бактериостатичний ефект на стафілококи та стрептококи, слабковиражену фунгістатичну активність. Плазмозагущувальна активність стафілококів може пригнічувати протимікробний ефект плазми. Суміш плазми PRP та хлоргексидину біглюконату 0,05% має виражений протимікробний ефект – бактерицидний вплив на Enterobacteriaceae, *C.albicans* та *S. pneumoniae*, бактериостатичний ефект на музейні та клінічні штами *S. aureus* та на *Escherichia coli*. Синтетичні остеопластичні матеріали спричиняють селективний протимікробний ефект, найменше впливають на клінічні ізоляти *E. coli* та *C. albicans*. Суміш *p*-трикальційфосфату (*p*-ТКФ) та гідроксиапатиту (ГА) має бактерицидний вплив на клінічний штам *S. aureus*, виражений бактериостатичний – на музейні культури *S. aureus*, *S. pyogenes*, *E. coli* та *C. albicans*, слабкий бактериостатичний – на клінічні штами *E. coli* та *C. albicans*. *p*-ТКФ з полілактидом/полігліколідом має бактерицидний ефект на музейні культури *S. aureus* та *C. albicans*, на клінічний штам *S. pyogenes* та бактериостатичний – на музейний штам *E. coli*, мінімальний бактериостатичний – на клінічні ізоляти *E. coli*, *S. aureus* та *C. albicans*. Додавання до суміші *p*-ТКФ та ГА іонів срібла посилює бактерицидний вплив (на всі штами стафілококів, музейні штами *E. coli* та *C. albicans*, клінічний штам *S. pyogenes*), додає виражений бактериостатичний – на клінічну культуру *C. albicans*, та слабкий – на клінічну культуру *E. coli*. 24-годинна імєрсія остеопластичних матеріалів у розчинах антибіотиків (ципрофлоксацин, цефуроксим та амікацину сульфат) посилює їхні протимікробні властивості, за винятком впливу на культури *C. albicans*. При формуванні імплантаційного ложа в щелепах повільний протокол препарування (50 об./хв, торк – 35 Н×см, за годинниковою стрілкою, без водного охолодження) фінальними фрезами не має ризику перегрівання кісткової тканини та викликає статистично вірогідне збільшення відносної рентгенологічної щільності кісткової тканини. Застосування повільного протоколу препарування імплантаційного ложа призводить до рентгенологічного ущільнення та механічного зміцнення альвеолярної кісткової тканини та не впливає надалі на перебіг післяопераційного періоду, остеointegraцію дентальних імплантатів та рівень резорбції пришийкової кісткової тканини протягом першого року функціонування ортопедичної конструкції.

2. In Ukraine the frequency of deficit of "available" bone for implantation was  $28.80 \pm 6.74\%$  ( $M=30.95\%$ ), a deficit of 2.00 mm was  $23.92 \pm 5.71\%$  ( $M=25.37\%$ ) of cases, 3.00 mm –  $4.89 \pm 1.22\%$  ( $M=4.97\%$ ). The average dentist in Ukraine, who performs dental implantation has an age of  $36.20 \pm 9.32$  years ( $M=34.00$ ), work experience –  $12.80 \pm 8.92$  years ( $M=9.00$ ), experience in implantology –  $6.80 \pm 5.47$  ( $M=5.00$ ) years. He installs  $15.00 \pm 11.60$  ( $M=10.00$ ) implants monthly, performs  $3.87 \pm 2.00$  ( $M=2.00$ ) jaw osteoplasty and  $2.00 \pm 1.60$  ( $M=2.00$ ) sinus lifts. 80.00% of specialists perform augmentation of the alveolar bud: 6.67% - only vertical, 26.67% - only lateral, 46.67% - both methods.

Among dentists 80.00% perform alveolar socket preservation after extraction (80.00% use collagen sponges, 40.00% - synthetic osteoplastic materials, 33.00% - PRF clot, 26.67% - osteoplastic materials of natural origin. 93.33% of dentists use osteoplastic materials (6.67% - only autoplasmic, 13.33% - only synthetic and 73.33% - autoplasmic and xenogenic). After performing surgical interventions 93.33% of doctors prescribe prophylactic course of antibiotics: amoxicillin/clavulonate - 73.33%, 26.67% - cefuroxime, 20.00% - clindamycin and equally (6.67%) - lincomycin, levofloxacin, norfloxacin and azithromycin. In patients at the stage of planned cavity sanitation Streptococcaceae (*S.pneumoniae*, *S.pyogenes* and *S.agalactiae*) were detected in 75.00% of cases and Staphylococcaceae (*S.aureus*, *S.haemolyticus* and *S.epidermidis* (hemolytic)) in 25.00%, which were polyresistant to antibiotics. The most effective means: cefuroxime > ciprofloxacin and ceftriaxone > amoxicillin/clavulonate. The highest sensitivity was to cephalosporins (cefuroxime and ceftriaxone) - 91.67%; there was no resistance to cefuroxime. *Candida* were most sensitive to clotrimazole (75.00%), ketoconazole and chlorhexidine bigluconate - 50.00%, nystatin and Decasan - 25.00% each. The biotopes of the maxillofacial region (the oral cavity, nasal passage, pharynx and maxillary sinus) differed significantly both in the composition of microorganisms and in the sensitivity of the latter to antibiotics. In the maxillary sinus, pathogenic microorganisms can be present in clinically significant concentrations - Streptococci, *Pseudomonas aeruginosa* and *Candida*. The most effective antibiotics were ceftriaxone, cefoperazone/sulbactam and gatifloxacin. Autologous blood platelet concentrates have antimicrobial properties. PRF clot has a minimal antimicrobial effect, except for *Candida* fungi. PRP plasma has a bactericidal effect on enterobacteria and a bacteriostatic effect on Staphylococci and streptococci, weak fungistatic activity. Plasmocoagulase activity of Staphylococci may inhibit the antimicrobial effect of plasma. The mixture of PRP plasma and chlorhexidine bigluconate 0.05% has a pronounced antimicrobial effect - bactericidal effect on Enterobacteriaceae, *C. albicans* and *S. pneumoniae*, bacteriostatic effect on museum and clinical strains of *S. aureus* and *Escherichia coli*. Synthetic osteoplastic materials cause a selective antimicrobial effect, have the least effect on clinical isolates of *E. coli* and *C. albicans*. A mixture of  $\beta$ -tricalcium phosphate ( $\beta$ -TCP) and hydroxyapatite (HA) has a bactericidal effect on the clinical strain of *S. aureus*, a pronounced bacteriostatic effect on museum cultures of *S. aureus*, *S. pyogenes*, *E. coli* and *S. albicans*, a weak bacteriostatic effect on clinical strains of *E. coli* and *C. albicans*.  $\beta$ -TCP with polylactide/polyglycolide has a bactericidal effect on museum cultures of *S. aureus* and *C. albicans*, on the clinical strain of *S. pyogenes* and bacteriostatic effect on the museum strain of *E. coli*, minimal bacteriostatic effect on clinical isolates of *E. coli*, *S. aureus* and *S. albicans*. Addition of silver ions to the mixture of  $\beta$ -TCP and HA increases the bactericidal effect (on all strains of Staphylococci, museum strains of *E. coli* and *S. albicans*, clinical strain of *S. pyogenes*), adds a pronounced bacteriostatic effect on the clinical culture of *C. albicans*, and a weak - on the clinical culture of *E. coli*. A 24-hour immersion of osteoplastic materials in antibiotic solutions (ciprofloxacin, cefuroxime, and amikacin sulfate) enhances their antimicrobial properties, with the exception of the effect on *C. albicans* cultures. When forming the implant hole in the jaws the slow preparation protocol (50 rpm, torque - 35 N×cm, clockwise, without water cooling) has no risk of overheating the bone tissue and causes a statistically significant increase in the relative radiological density of the bone tissue. The use of a slow protocol for the preparation of the implant bed leads to radiographic compaction and mechanical strengthening of the alveolar bone tissue and does not further affect the course of the postoperative period, osseointegration of dental implants, and the level of cervical bone tissue resorption during the first year of operation of the orthopedic structure.

**Державний реєстраційний номер ДіР:** 0121U109292 0119U102057 0123U100414

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Не застосовується

**Підсумки дослідження:** Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

**Публікації:**

- 1. Цуперяк СС, Мочалов ЮО. Експериментальна оцінка нагрівання кісткового ложа при різній швидкості препарування під час дентальної імплантації. Східноукраїнський медичний журнал. 2023; 11(1): 53–62.
- 2. ГончарукХомин МЮ, Мельничук НІ, Цуперяк СС, Погорецька ХВ, Пацкань ЛО. Оцінка кількісних змін мікробіологічного профілю зубного нальоту з ділянки зубоясенної боріздки у пацієнтів із I стадією пародонтиту. Клінічна стоматологія. 2019; 3:11–7.
- 3. Цуперяк СС, Мочалов ЮО. Ретроспективна оцінка дефіциту доступної кістки у пацієнтів в Україні за даними застосування дентальних імплантатів різних розмірів. Український журнал медицини, біології та спорту. 2023; 1 (41): 195–201.
- 4. Цуперяк СС, Мочалов ЮО. Напрямки вдосконалення остеопластичних матеріалів для стоматології. Огляд. Медична наука України. 2022; 18(4): 94–105.
- 5. Цуперяк СС, Мочалов ЮО. Показники рентгенологічної щільності кісткової тканини при застосуванні різних хірургічних протоколів стоматологічної імплантації. Сучасна стоматологія. 2023; 1–2: 46–54.
- 6. Цуперяк СС, Мочалов ЮО, Шупяцький ІМ, Моложанов ІО, Гецько ЮЮ, Мар'янійовбак ВЮ, Петрецька СЮ. Самооцінка рівня професійної кваліфікації та умов виконання хірургічного етапу стоматологічної імплантації лікарямистоматологами в Україні. Сучасна стоматологія. 2023;3:36–44.

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0121U109292 0119U102057 0123U100414

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Потапчук Анатолій Мефодійович

2. Anatolii M. Potarchuk

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.01.22

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** вул. Підгірна, буд. 46, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Борисенко Анатолій Васильович
2. Anatolii V. Borysenko

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.01.22**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця**Код за ЄДРПОУ:** 02010787**Місцезнаходження:** бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, Київ, 01601, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України**Ідентифікатор ROR:****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ступницький Ростислав Миколайович
2. Rostyslav M. Stupnytskyi

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.01.22**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Приватний заклад вищої освіти "Київський міжнародний університет"**Код за ЄДРПОУ:** 21595240**Місцезнаходження:** вул. Львівська, буд. 49, Київ, 03179, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:****Ідентифікатор ROR:****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Попович Іван Юрійович
2. Ivan Y. Popovych

**Кваліфікація:** д. мед. н., доцент, 14.01.22**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Полтавський державний медичний університет**Код за ЄДРПОУ:** 43937407

**Місцезнаходження:** вул. Шевченко, буд. 23, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

### Рецензенти

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бокоч Анатолій Васильвич

2. Anatolii V. Bokoch

**Кваліфікація:** к.мед.н., 14.01.22

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** вул. Підгірна, буд. 46, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Костенко Євген Якович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Костенко Євген Якович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Сабов Вікторія Іванівна

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна