Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U000939

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-03-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сардиков Євгеній Анатолійович
2. Yevheniy A. Sardykov

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: ОП 27187 Стоматологія

Дата захисту: 25-04-2025

Спеціальність за освітою: стоматологія

Місце роботи здобувача: Дніпровський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010681

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 9, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 7948

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010681

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 9, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010681

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 9, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.29.55

Тема дисертації:

1. Клініко-експериментальне обґрунтування заміщення часткових дефектів коронкових частин зубів вкладками

2. Clinical and experimental justification of restoring partial defects of crown parts of teeth with onlays

Реферат:

1. Мета представленої роботи – підвищити ефективність заміщення часткових дефектів коронкових частин зубів вкладками завдяки вивченню результативності їх застосування шляхом мікробіологічного, експериментального математичного та клінічного дослідження. Для виконання поставленої мети робота проводилась у три етапи, що різнились об'єктами та методами дослідження. На першому етапі роботи проведено бактеріологічне дослідження дентального нальоту та слини серед 90 учасників дослідної групи та 20 – контрольної. При цьому було отримано 395 унікальні ізоляти (338 від пацієнтів із карієсом зубів та 57 – від здорових добровольців). Згідно з отриманими результатами всі зразки від учасників дослідження були позитивні на мікробіоту. На другому етапі дослідження нами здійснено порівняння напружено-деформованих станів імітаційних моделей «зуб – реставрація» для першого нижнього моляру при застосуванні різних конструкційних матеріалів: композиту, кераміки та діоксиду цирконію. Комп'ютерні імітаційні моделі біомеханічних систем отримували шляхом цифрового сканування першого нижнього

моляра в форматі STEP. Контроль здійснювали у формі числових характеристик і графічної візуалізації в програмі EXOCAD. Для проведення розрахунків застосовано метод скінчених елементів, інформаційні технології та програмні коди системи ANSYS Workbench 12.1. Після тестування розроблених дискретних моделей їх перевіряли на відповідність та збіг чисельних результатів у полях високих градієнтів напруги із застосуванням програмного забезпечення ANSYS 12.1. Аналізу підлягали максимальні величини переміщень, градієнтів та амплітуд еквівалентної за Мізесом напруги в структурних елементах кожної з трьох біомеханічних систем «зуб – реставрація». Значення величин напруги приводили із застосуванням методу лінійного масштабування даних чисельного розв'язання крайових задач теорії пружності для малих величин деформацій при функціональному силовому навантаженні першого нижнього моляра у 100 Н. Розрахункові величини коефіцієнтів запасу міцності структурних елементів біомеханічних систем обчислювали, як відношення величин межі міцності до максимальних розрахункових величин еквівалентної за Мізесом напруги, масштабованих із коефіцієнтом 10 для силового навантаження в 100 Н. Таким чином було встановлено, що найбільші градієнти напруги реєструються в ділянці цементного прошарку. Утім, характер передачі зусиль, також як і поля напруги, різняться для застосованих конструкційних матеріалів. Встановлено, що відразу після проведеного лікування всі виконані реставрації відповідали вимогам за всіма критеріями. Тоді як через 12 місяців успішними були 95,8 % прямих композитних реставрацій, 97,0 % металокерамічних та 100 % цирконієвих. Причиною невдалих композитних реставрацій в усіх випадках було надмірне стирання оклюзійної поверхні. Для металокерамічних вкладок проблема неефективного відновлювального лікування полягала в порушенні крайового прилягання. Відновлення апроксимальних поверхонь бокових зубів композитними матеріалами викликало погіршання гігієни ротової порожнини та призводило до розвитку маргінального гінгівіту. Навпаки, протезування вкладками супроводжувалося задовільним станом тканин пародонта. Застосування цирконієвих вкладок забезпечувало найкращий пародонтальний статус опорних зубів за показниками зубної бляшки, ясенного індексу та глибини зондування. Отже, досягти ефективного відновлення часткових дефектів бокових зубів можливо із застосуванням як прямих композитних реставрацій та непрямих металокерамічних і цирконієвих. Проте найбільшу ефективність за критеріями якості реставрацій, стану тканин пародонта, характеру оклюзійних співвідношень демонструють вкладки на основі діоксиду цирконію, виготовлені із застосуванням CAD/CAM технології

2. The purpose of the presented work is to increase the efficiency of restoring partial defects of crown parts of teeth with onlays by studying the effectiveness of their use through microbiological, experimental mathematical and clinical researches. To achieve the aim, the work was carried out in three stages, which differed in objects and methods of research. At the first stage of the work, a bacteriological study of dental plaque and saliva was conducted among 90 participants of the experimental group and 20 of the control group. Thus, 395 unique isolates were obtained (338 from patients with dental caries and 57 from healthy volunteers). According to the obtained results, all samples from all the participants were positive for microbiota At the second stage of the work, we compared the stress-strain states of the simulation models "tooth – restoration" for the first mandibular molar when using different structural materials: composite, ceramic and zirconium dioxide. Computer simulation models of biomechanical systems were obtained by digital scanning of the first mandibular molar in STEP format Control was carried out in the form of numerical characteristics and graphic visualization in the EXOCAD program. The finite element method, information technologies and program codes of the ANSYS Workbench 12.1 system were used to perform calculations. After testing the developed discrete models, they were checked for compliance and coincidence of numerical results in fields of high stress gradients using the ANSYS 12.1 software, The maximum values of displacements, gradients and amplitudes of the equivalent stress according to Mises in the structural elements of each of the three biomechanical systems "tooth – restoration" were subject to analysis. The stress values were derived using the method of linear scaling of the data of the numerical solution of boundary value problems of the theory of elasticity for small deformation values at a functional force load of the first mandibular molar of 100 N. The values of the safety factor of the structural elements of biomechanical systems were calculated as the ratio of the values of the ultimate strength to the maximum values of the equivalent Mises stress, scaled by a

factor of 10 for a force load of 100 N. It was found that immediately after the treatment, all the performed restorations met the requirements according to all criteria. While after 12 months, 95.8 % of direct composite restorations, 97.0 % of metal-ceramic and 100 % of zirconia restorations were successful. The reason for the unsuccessful composite restorations in all cases was excessive wear of the occlusal surface. For metal-ceramic onlays, the problem of ineffective restorative treatment was the disorders of the marginal fit. Therefore, it is possible to achieve effective restoration of partial defects of distal teeth using both direct composite restorations and indirect metal-ceramic and zirconium restorations. However, the greatest efficiency by criteria of the quality of restorations, the state of periodontal tissues, and the occlusion is demonstrated by zirconium dioxide onlays, manufactured using CAD/CAM technology

Державний реєстраційний номер ДіР:

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

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Fastovets O.O., Sardykov Y. A., Matvieienko R. Y., Shtepa V.O. Clinical comparison of different methods of posterior teeth restoration. Світ медицини та біології. 2024. № 2 (88). 167-171
- Сардиков Є.А., Іщенко О.В., Фастовець О.О. Стан мікробіоценозу ротової порожнини за різних методів заміщення дефектів коронкових частин зубів. Медичні перспективи. 2024. Т. 29, № 3. С. 151-161
- Сардиков Є. А., Крищук М. Г., Фастовець О. О., Матвєєнко Р. Ю. Результати дослідження напружено-деформованих станів коронкових частин молярів, відновлених композитними, керамічними та цирконієвими вкладками. Медичні перспективи. 2024. Т. 29, № 4. С. 47-57.
- Сардиков Є. А. Вивчення мікробіоценозу ротової порожнини при відновлювальному лікуванні дефектів твердих тканин зубів каріозного походження. Новини і перспективи медичної науки: зб. мат. XXIV конф. студ. та мол. учених: [під ред. Бондаренко Н. С.]. Дніпро, 2024. С. 146-147
- Sardykov Y. Oral microbiocenosis after restorative dental treatment. Актуальні питання медицини: Мат. міжрегіон. наук.-практ. конф. Дніпро, Європейський медичний університет, 2024. С.74-76

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 0120U104363 0123U104672

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фастовець Олена Олександрівна

2. Olena O. Fastovets

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010681

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 9, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Янішен Ігор Володимирович
2. Igor V. Yanishen

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4278-5355

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 01896866

Місцезнаходження: Проспект Науки, буд. 4, Харків, Харківський р-н., 61022, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Силенко Юрій Іванович
2. Yurii I. Sylenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2955-8820

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Глазунов Олег Анатолійович
2. Oleh A. Hlazunov

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010681

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 9, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Самойленко Андрій Валерійович
2. Andrii V. Samoylenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1758-6442

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010681

Місцезнаходження: вул. Володимира Вернадського, буд. 9, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Ковач Ілона Василівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Ковач Ілона Василівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Макаренко Ольга Володимирівна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна