Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U001345

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-03-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пелехан Богдан Любомирович
2. Bohdan L. Pelekhan

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1201-0383

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: 09-03-2023

Спеціальність за освітою: Стоматологія

Місце роботи здобувача: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, буд. 2, Івано-Франківськ, 76018, 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): ДФ 20.601.040

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, буд. 2, Івано-Франківськ, 76018, 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: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, буд. 2, Івано-Франківськ, 76018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76, 76.29.55, 76.09.35

Тема дисертації:

1. Обґрунтування вибору ортопедичної конструкції з опорою на імплантати у хворих з повною відсутністю зубів.
2. Substantiation of Choosing Implant-Supported Dental Prosthesis in Patients with Edentulousness.

Реферат:

1. У залежності від типу запланованої ортопедичної конструкції, сформовані 3 групи хворих. До групи I увійшли 25 хворих, яким заплановано виготовлення повних умовно-знімних ортопедичних конструкцій за загальноприйнятою методикою з опорою на чотири внутрішньокісткові дентальні імплантати. З них у групу IA включено 16 хворих (з первинною потребою), у групу IБ – 9 хворих (із повторною потребою). До групи II увійшли 25 хворих, яким заплановано виготовлення повних знімних ортопедичних конструкцій з балковою системою фіксації з опорою на чотири внутрішньокісткові дентальні імплантати за загальноприйнятою методикою. З них у групу IIA включено 11 хворих (з первинною потребою), у групу IIБ – 14 хворих (із повторною потребою). У групу III увійшли 25 хворих, яким заплановано виготовлення повних знімних ортопедичних конструкцій з балковою системою фіксації з опорою на чотири внутрішньокісткові дентальні імплантати за удосконаленою методикою. З них у групу IIIA включено 14 хворих (з первинною потребою), у групу IIIБ – 11 хворих (із повторною потребою). Контрольну групу склали 30 осіб віком 22-28 років, із

інтактними зубними рядами та без супутньої патології. У хворих групи ІА на етапі планування ортопедичного лікування середні показники біоелектричної активності власне жувальних м'язів становили 584,0±17,4 мкВ справа та 543,4±12,9 мкВ зліва при виконанні проби максимального стиснення щелеп. Через 12 місяців середні значення зросли на 39,98% (рд<0,001) справа та на 39,95% (рд<0,001) зліва у порівнянні із показниками на етапі «до лікування». При виконанні проби максимального стиснення щелеп із ватними валиками середні показники на заключному етапі спостереження зросли на 40,86% (рд<0,001) справа та на 43,02% (рд<0,001) зліва. Коефіцієнті асиметрії при функціональному навантаженні у статиці (Кафн) для хворих групи ІА достовірно знизився у динаміці із 1,088 [1,042-1,117] на 1,064 [1,053-1,087] (рд<0,001) на етапі «12 місяців після лікування». Спостерігалася стабільність балансу оклюзії на етапах спостереження (рд<0,01), а час оклюзії (с) рівномірно знижувався на етапах спостереження (на етапі фіксації медіанні показники становили 0,44±0,01 с; на етапі «12 місяців після лікування» достовірно знизився (рд<0,01) та становив 0,36±0,02 с). Час дезоклюзії (с) теж зазнав достовірного зниження (рд <0,001) та склав 0,50 [0,48-0,56] с. При дослідженні балансу оклюзії – «надмірний» рівень дисбалансу на заключному етапі спостереження зафіксований у 22,2% хворих. Час оклюзії достовірно знижувався на протязі функціонування та на кінцевому етапі спостереження становив 0,39±0,02 с. Час дезоклюзії (с) у хворих групи ІБ через 12 місяців після функціонування був на 45,9% вищим, за показник осіб контрольної групи (рк<0,001). Для хворих груп ІІА та ІІБ тенденції функціональних змін дещо відрізнялися за результатами інструментальних методів обстеження. Зокрема, при фіксації повних знімних ортопедичних конструкцій з балковою системою фіксації у хворих із проведеним первинним ортопедичним лікуванням повної відсутності зубів на нижній щелепі (група ІІА) електроміографічно зафіксований ріст показників mm. masseter dexter на 47,97% (рд<0,001) та mm. masseter sinister на 44,19% (рд<0,001) через 12 місяців після лікування при максимальному стисненні щелеп. Стабільність оклюзійних співвіднношень оцінювалася за інтенсивністю «легкого» та «середнього» рівнів дисбалансу, що спостерігалося у 63,6% хворих групи ІІА та у 71,4% хворих групи ІІБ. Динаміка росту середніх показників біоелектричної активності власне жувальних м'язів у хворих групи ІІІА при виконанні проби максимального стиснення щелеп була наступною: через 14 діб – на 2,61% справа (рд<0,001) та 3,85% (рд<0,001) зліва; через 6 місяців після фіксації – на 53,85% справа (рд<0,001) та 61,84% зліва (рд<0,001); через 12 місяців після проведеного лікування – на 66,52% справа (рд<0,001) та 76,37% (рд<0,001) зліва. Схожі тенденції росту показників при виконанні проби максимального стиснення щелеп зафіксовані у хворих групи ІІІБ. Зокрема, через 12 місяців після фіксації ортопедичних конструкцій ріст середніх показників становив 61,63% справа (рд<0,001) та 67,20% зліва (рд<0,001). Інтенсивність «надмірного» рівня дисбалансу у хворих групи ІІІА був на рівні 7,1%, у хворих групи ІІІБ – розвитку «надмірного» дисбалансу не спостерігалося. Дослідження часу дезоклюзії було показовим для оцінки перебудови функції жувальної мускулатури при оклюзійному навантаженні. Зниження у динаміці часу дезоклюзії у групі ІІІА на 54,5% (рд<0,001), у групі ІІІБ – на 52,1% (рд<0,001) із достовірним наближенням даних до значень осіб контрольної групи було найбільш суттєвим серед груп пролікованих хворих. Ключові слова: повна відсутність зубів, нижня щелепа, жувальні м'язи, імплантологічне лікування, механіко-математичне моделювання, повна знімна ортопедична конструкція, дентальні імплантати, електроміографія, комп'ютеризований метод аналізу оклюзії, конусно-променева комп'ютерна томографія, ефективність лікування. Галузь-Медицина.

2. The improvement of mandible edentulousness prosthodontic treatment consisted in mechanical and mathematical modeling of the dental prosthesis interaction with the mandibular bone tissue. Recommendations regarding the permissible level and distribution of the mastication load were developed based on the modeling. Analytical estimates of the implants and adjacent bone tissue tension were made; in particular, analytical dependences of equivalent tension in implants and bone tissue on the coordinates of the implants' location and on the coordinates of the mastication load application were obtained. Electromyographic examination of mm. masseter dexter et sinister in groups of patients was performed at the stage of prosthodontic treatment planning, in 14 days, 6 months and 12 months after the fixation of dental prostheses. X-ray examination by performing cone-beam computed tomography was conducted before the treatment and 12 months after the fixation the dental prostheses. The average values of bioelectrical activity of the masticatory muscles constituted 584.0±17.4 μV on the

right and 543.4±12.9 μV on the left during the test of maximum bite force in the patients of group IA at the stage of prosthodontic treatment planning. According to the analysis of the quantitative results of cone-beam computed tomography, the median indicators of bone tissue loss around all osseointegrated implants in group IA constituted 0.46 mm. The dynamics of biopotentials average values increase at maximum bite force test was at the level of 32.48% on the right (pd<0.001) and 34.75% on the left (pd<0.001) in 12 months after fixation. The dynamics of functional changes differed slightly in the patients of groups IIA and IIB according to the results of instrumental examination methods. In particular, an electromyographically recorded increase in mm. masseter dexter by 47.97% (pd<0.001) and mm. masseter sinister by 44.19% (pd<0.001) was noted in the patients with primary prosthodontic treatment of mandible edentulousness (group IIA) during the fixation of complete removable bar-retained dental protheses at maximum bite force in 12 months after the treatment. The results of cone-beam computed tomography in the patients of groups IIA and IIB proved the influence of artificial dentition length on the quantitative loss of bone tissue around intraosseous dental implants. The loss of bone tissue 0.85 mm in patients of group IIA and 0.71 mm in patients of group IIB confirmed the urgency of finding a solution to the problem of the influence of the application site of masticatory load on the lateral movements of the dental prosthesis, irrational for intraosseous supports. The dynamics of increase in the average indicators of the masticatory muscles bioelectric activity in the patients of group IIIA during the maximum bite force test was as follows: by 2.61% on the right (pd<0.001) and 3.85% (pd<0.001) on the left in 14 days; by 53.85% on the right (pd<0.001) and 61.84% on the left (pd<0.001) in 6 months after the fixation; by 66.52% on the right (pd<0.001) and 76.37% (pd<0.001) on the left in 12 months after the treatment. Similar tendencies in the indicators increase were observed in the patients of group IIIB during the maximum bite force test. In particular, an increase in average indicators constituted 61.63% on the right (pd<0.001) and 67.20% on the left (pd<0.001) in 12 months after the fixation of dental protheses. Normalization of the index indicators of the asymmetry of the muscles functioning with a reliable approximation of the values to the indicators of the control group individuals was noted in both groups of patients with fixed dental prostheses manufactured according to the improved method, namely Csfl constituted 1.062 [1.049-1.071] (pc>0.01) in the patients of group IIIA and 1.093 [1.049-1.071] (pc<0.001) in the patients of group IIIB in 12 months after the treatment. The study of the disclusion time was indicative for the assessment of the changes in the masticatory muscles function in case of the occlusal load. The decrease in the disclusion time dynamics by 54.5% (pd<0.001) in group IIIA and by 52.1% (pd<0.001) in group IIIB with reliable approximation of the data to the values of individuals in the control group was the most significant among the groups of the treated patients. Key words: edentulousness, mandible, masticatory muscles, implantological treatment, mechanics and mathematical modeling, complete removable dental prosthesis, dental implants, electromyography, computerized method of occlusion analysis, cone beam computed tomography, treatment efficiency. Branch-Medicine.

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: Новий напрямок у науці і техніці

Публікації:

- 1. Pelekhan BL, Rozhko MM, Pelekhan LI. Comparative characteristics of transfers splinting techniques in the process of taking one-stage double-layered dental impressions by means of open tray impression technique. Art of medicine. 2020;2 (14):59-64. DOI: 10.21802/artm.2020.2.14.59.
- 2. Пелехан БЛ, Рожко ММ, Пелехан ЛІ. Вибір тактики ортопедичного лікування повної відсутності зубів на нижній щелепі у відповідності до психотипу пацієнта. Вісник УМСА. Актуальні проблем сучасної медицини. 2020; 20 (3):229-34. DOI: https://doi.org/10.31718/2077-1096.20.3.229

- 3. Пелехан БЛ, Рожко ММ, Пелехан ЛІ. Вивчення ефективності ортопедичного лікування пацієнтів повними знімними пластинковими протезами на нижню щелепу. Art of medicine. 2020; 4 (16):76-81. DOI: https://doi.org/10.21802/artm.2020.4.16.76.
- 4. Pelekhan B, Rozhko M, Pelekhan L, Rozhko O. Compliance with Postoperative Recommendations by Patients with Different Psychological Types after Early Implant Loading Treatment. Galician med. j. [Internet]. 2021Jun.1;28(2):E202129. DOI:https://doi.org/10.21802/gmj.2021.2.9
- 5. Пелехан БЛ, Рожко ММ, Пелехан ЛІ. Поширеність потреби ортопедичного лікування повної відсутності зубів у жителів Івано-Франківської області у період 2016–2020 років. Вісник стоматології. 2021; 115(2):78-84. DOI: https://doi.org/10.35220/2078-8916-2021-40-2.15
- 6. Пелехан Б, Рожко М, Пелехан Л. Клінічний випадок лікування повної відсутності зубів на нижній щелепі ортопедичною конструкцією з опорою на імплантатах. Art of medicine. 2021; 4 (20):140-6. DOI: https://doi.org/10.21802/artm.2021.4.20.140
- 7. Pelekhan B, Dutkiewicz M, Shatskyi I, Velychkovych A, Rozhko M, Pelekhan L. Analytical Modeling of the Interaction of a Four Implant-Supported Overdenture with Bone Tissue. Materials. 2022; 15(7):2398. DOI: https://doi.org/10.3390/ma15072398
- 8. Пелехан БЛ, Рожко ММ, Пелехан ЛІ. Біоелектрична активність musculus masseter у стані спокою в осіб із повною відсутністю зубів на нижній щелепі. Клінічна Стоматологія. 2022; 2:4-11. DOI: https://doi.org/10.11603/2311-9624.2022.2.13029
- 9. Pelekhan BL, Rozhko MM. Changes in the bioelectric activity of musculus masseter in case on mandible edntulousness treatment. Art of medicine. 2022;4(24):128-35. DOI: https://doi.org/10.21802/artm.2022.4.24.128

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U109242 0118U003873

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рожко Микола Михайлович

2. Mykola M. Rozhko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6876-2533

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, буд. 2, Івано-Франківськ, 76018, 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. Макеєв Валентин Федорович
2. Валентин Ф. Макеєв

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4841-8441

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Код за ЄДРПОУ: 02010789

Місцезнаходження: , Львів, , Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Король Дмитро Михайлович
2. Dmytro M. Korol

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8331-0500

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. Ожоган Зіновій Романович
2. Zinovii R. Ozhohan

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4220-2658

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, буд. 2, Івано-Франківськ, 76018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Проць Галина Богданівна
2. Halyna B. Prots

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5398-8994

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, буд. 2, Івано-Франківськ, 76018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Дмитришин Тетяна Миколаївна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Дмитришин Тетяна Миколаївна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Кулинич Галія Богданівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна