

АНОТАЦІЯ

Біда О.В. Обґрунтування диференційованих підходів до застосування лікувально-профілактичних заходів при частковій втраті зубів, зумовленій захворюваннями тканин пародонта.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 022 – охорона здоров'я, за спеціальністю 221 - стоматологія.

Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л.Шупика МОЗ України, Київ, 2021.

В дисертаційній роботі проведено теоретичне узагальнення та клініко-лабораторне вирішення актуального питання сучасної клінічної стоматології - підвищення ефективності ортопедичного лікування пацієнтів із захворюваннями тканин пародонту, ускладнених частковою втратою зубів шляхом клініко-лабораторного обґрунтування раціональних методів комплексного лікування та функціональної реабілітації, вдосконалення методів профілактики та прогнозування ускладнень.

Актуальність проведених досліджень обумовлена розповсюдженістю та зростанням інтенсивності захворювань тканин пародонта, ускладненнями яких є часткова та повна втрата зубів, естетичні й функціональні порушення. Комплексне лікування захворювань тканин пародонта передбачає застосування терапевтичних, хірургічних та ортопедичних заходів. Зниження клінічної ефективності та терміну користування ортопедичними шинуючими конструкціями відбувається через загострення запально-деструктивних змін тканин пародонта з прогресуванням патологічної рухомості опорних зубів, рецесією ясеневого краю зубів, покритих штучними коронками, атрофією альвеолярних відростків.

В роботі для вирішення завдання дослідження щодо рівня надання ортопедичної стоматологічної допомоги населенню України та застосування шинуючих конструкцій в комплексному лікуванні захворювань тканин пародонта проведено аналіз офіційно опублікованої статистичної звітності

Міністерства охорони здоров'я України та Центру медичної статистики МОЗ України щодо показників роботи стоматологічної служби в Україні за період з 2014 – 2018 рр.

Для вивчення особливостей клінічного перебігу генералізованого та локалізованого пародонтиту, ускладнених частковою втратою зубів та ступеню патологічних змін зубощелепного апарату у віковому аспекті проведено комплексне обстеження із застосуванням клінічних та спеціальних методів дослідження 237 осіб у віці від 30 до 69 років із захворюваннями тканин пародонта різного ступеня тяжкості, ускладненими дефектами зубних рядів. В якості контролю слугувала група з 28 дорослих осіб таких же вікових груп, які не мали клінічно діагностованих захворювань тканин пародонта.

Обстеження пацієнтів виконувалось з використанням стоматологічних загальноклінічних методів, а також із застосуванням конусно-променевої комп'ютерної томографії, електроміографії жувальних м'язів, комп'ютеризованого аналізу оклюзії за допомогою T-Scan III, визначення параметрів мікроциркуляції тканин пародонта методом доплерівської флоуметрії.

За результатами проведених досліджень визначено характер та ступінь морфо-функціональних порушень зубо-щелепної системи та стану гігієни порожнини рота при частковій втраті зубів, залежно від клінічної форми пародонтиту, тяжкості перебігу захворювання, величини дефекту та давності втрати зубів, удосконалено схеми діагностики та критерії вибору ортопедичних конструкцій для заміщення дефектів зубних рядів, обумовлених захворюваннями тканин пародонта.

Із обстеженого контингенту осіб комплексне пародонтологічне, ортопедичне лікування та сеанси підтримувальної пародонтологічної терапії проведено у 93 осіб, які були розподілені на дві клінічні групи. До першої клінічної групи було включено 44 особи із генералізованими та локалізованими формами пародонтиту I – II ступеня, обтяженими частковою

втратою зубів, трьох вікових груп (30 – 44; 45 – 59; та 60 років і старше). До другої клінічної групи включено 49 осіб із захворюваннями тканин пародонта II – III ступеня, обтяженими частковою втратою зубів, таких же вікових груп.

За результатами проведених досліджень об'єктивізовано вибір індивідуалізованих ортопедичних конструкцій в залежності від типу дефекту зубного ряду та стану тканин пародонту опорних зубів при пародонтитах різного ступеня тяжкості. Розроблена методика заміщення дефектів зубних рядів у хворих з генералізованим та локалізованим пародонтитом I – II ступеня тяжкості ортопедичними конструкціями з опорою на дентальні імплантати з дискретним оклюзійним навантаженням на дентальний імплантат, оптимізацією процесів ремоделювання кісткової тканини періімплантатних тканин та конструкція штучної коронки з опорою на дентальний імплантат (Патент на корисну модель 143278 Україна, МПК (2006.01) A61C 13/007, у 2019 11487).

Оптимізовано методику ортопедичного лікування осіб з генералізованим пародонтитом II – III ступеня тяжкості шляхом застосування знімного протезу шинуючого типу власної розробки (Патент на корисну модель 130980 Україна, МПК (2006.01) A61C 13/007, у 2018 03039, 10.01.2019), використання якого забезпечує іммобілізацію опорних зубів, сприяє оптимальному перерозподілу оклюзійного навантаження та запобігає ускладненням при протезуванні.

Розроблена методика застосування фотодинамічної пародонтологічної підтримувальної терапії та фотодинамічної підтримувальної терапії періімплантатних тканин на етапах протезування та користування ортопедичними конструкціями.

Ефективність розроблених методик, ортопедичних конструкцій та запропонованих методів комплексної реабілітації підтверджена результатами спеціальних методів досліджень, згідно яких встановлено достовірні відмінності рівня атрофії кісткової тканини навколо остеоінтегрованих

дентальних імплантатів залежно від протоколу ортопедичного навантаження: дискретне оклюзійне навантаження на дентальний імплантат супроводжується мінімальною атрофією періімплантантних тканин, достатньою стабільністю дентального імплантата, а також високою клінічною ефективністю конструкції. Застосування знімного протезу шинуючого типу власної конструкції забезпечує надійне заміщення дефектів зубного ряду, іммобілізацію опорних зубів, запобігає травмуванню тканин пародонта опорних зубів та передчасній їх втраті. Застосування фотодинамічної пародонтологічної підтримувальної терапії та медикаментозного супровіду на етапах користування ортопедичними конструкціями сприяє ремісії пародонтиту, профілактиці ускладнень протезування та пролонгації користування ортопедичними конструкціями. Проведення фотодинамічної підтримувальної терапії на етапах користування ортопедичними конструкціями з опорою на дентальні імплантати упереджує реколонізацію патогенною мікрофлорою періімплантантної гінгівальної кишені, сприяє профілактиці періімплантитів та оптимізації медичної реабілітації хворих із захворюваннями тканин пародонта, ускладнених частковою втратою зубів.

Після проведеного комплексного лікування та адаптації до зубних протезів та за умови проведення фотодинамічної підтримувальної терапії настання функціональної реабілітації хворих засвідчується наближенням електроміографічних показників жувальних м'язів до показників контрольної групи.

Ключові слова: пародонт, пародонтит, дефекти зубних рядів, зубні протези.

SUMMARY

Bida OV Substantiation of differentiated approaches to the use of treatment and prevention measures for partial tooth loss due to periodontal disease.

The dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the field of knowledge 022 - health care, specialty 221 - dentistry.

PL Shupyk National University of Health of Ukraine, Ministry of Health of Ukraine, Kyiv, 2021.

In the dissertation the theoretical generalization and clinical and laboratory solution of the actual question of modern clinical dentistry - increase of efficiency of orthopedic treatment of patients with periodontal diseases complicated by partial loss of teeth by clinical and laboratory substantiation of rational methods of complex treatment and functional rehabilitation and improvement of rehabilitation are improved. .

The relevance of the research is due to the prevalence and increase in the intensity of periodontal diseases, the complications of which are partial and complete loss of teeth, aesthetic and functional disorders. Comprehensive treatment of periodontal diseases involves the use of therapeutic, surgical and orthopedic measures. Decreased clinical efficacy and duration of use of orthopedic splint structures occurs due to exacerbation of inflammatory and destructive changes in periodontal tissues with progression of pathological mobility of abutment teeth, recession of the gingival margin of teeth covered with artificial crowns, atrophy of alveolar processes.

In order to solve the problem of research on the level of orthopedic dental care to the population of Ukraine and the use of splinting structures in the complex treatment of periodontal diseases, an analysis of officially published statistical reports of the Ministry of Health of Ukraine and the Center for Medical Statistics of the Ministry of Health of Ukraine period from 2014 to 2018

To study the features of the clinical course of generalized and localized periodontitis complicated by partial loss of teeth and the degree of pathological changes of the dental apparatus in the age aspect, a comprehensive examination using clinical and special research methods 237 people aged 30 to 69 years with periodontal disease of varying severity, complicated defects of the dentition. A group of 28 adults of the same age group who did not have clinically diagnosed periodontal diseases served as a control.

Examination of patients was performed using dental clinical methods, as well as using cone-beam computed tomography, electromyography of the masticatory muscles, computerized occlusion analysis using T-Scan III, determination of parameters of periodontal tissue microcirculation by Doppler flowmetry.

According to the results of the research, the nature and degree of morpho-functional disorders of the dental and maxillofacial system and the state of oral hygiene in partial tooth loss, depending on the clinical form of periodontitis, severity of the disease, the size of the defect and the duration of tooth loss structures for replacement of dentition defects caused by periodontal diseases.

From the examined contingent of persons complex periodontal, orthopedic treatment and sessions of supportive periodontal therapy were performed in 93 persons, who were divided into two clinical groups. The first clinical group included 44 people with generalized and localized forms of periodontitis I - II degree, burdened by partial loss of teeth, three age groups (30 - 44; 45 - 59; and 60 years and older). The second clinical group included 49 people with periodontal disease of II - III degree, burdened by partial loss of teeth, the same age groups.

According to the results of the research, the choice of individualized orthopedic structures is objectified depending on the type of dentition defect and the condition of periodontal tissues of abutment teeth in periodontitis of varying severity. A method for replacing dentition defects in patients with generalized and localized periodontitis of I - II degree of severity with orthopedic structures based on dental implants with discrete occlusal load on the dental implant, optimization of bone remodeling processes with periimplant implantation Patent for utility model 143278 Ukraine, IPC (2006.01) A61C 13/007, u 2019 11487).

The method of orthopedic treatment of persons with generalized periodontitis of II - III degree of severity by application of a removable prosthesis of splinting type of own development (Patent for utility model 130980 Ukraine, IPC (2006.01) A61C 13/007, u 2018 03039, 10.01.2019) is optimized.

Immobilization of abutment teeth, promotes optimal redistribution of occlusal load and prevents complications during prosthetics.

The method of application of photodynamic periodontal support therapy and photodynamic support therapy of peri-implant tissues at the stages of prosthetics and use of orthopedic structures has been developed.

The effectiveness of the developed methods, orthopedic structures and the proposed methods of complex rehabilitation is confirmed by the results of special research methods, according to which significant differences in the level of bone atrophy around osseointegrated dental implants depending on the protocol of orthopedic loading: discrete occlusal loading of the dental implant is accompanied by minimal atrophy of peri-implant tissues, sufficient stability of the dental implant, as well as high clinical efficiency of the structure. The use of a removable splint-type prosthesis of its own design provides reliable replacement of dentition defects, immobilization of abutment teeth, prevents injury to periodontal tissues of abutment teeth and their premature loss. The use of photodynamic periodontal supportive therapy and medical support at the stages of using orthopedic structures promotes remission of periodontitis, prevention of prosthetic complications and prolongation of the use of orthopedic structures. Carrying out photodynamic maintenance therapy at the stages of using orthopedic structures based on dental implants prevents recolonization of pathogenic microflora of the peri-implant gingival pocket, contributes to the prevention of peri-implants and optimization of medical rehabilitation of patients with periodontal diseases complicated by partial tooth loss.

After comprehensive treatment and adaptation to dentures and photodynamic maintenance therapy, the onset of functional rehabilitation of patients is evidenced by the approximation of electromyographic parameters of the masticatory muscles to those of the control group.

Key words: periodontium, periodontitis, dentition defects, dentures.

Список публікацій за темою дисертації.

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. **Біда ОВ**, Сидоренко ТГ, Біда ОВ. Діагностика порушень мікроциркуляторного русла у осіб які знаходяться на ортодонтичному лікуванні методом лазерної доплерівської флоуметрії. Дентальные технологии. 2008;4:39-44. *(Здобувач брав участь у статистичній обробці даних, підготовці матеріалу до друку).*
2. Дорошенко ОМ, Лихота КМ, Дорошенко МВ, **Біда ОВ**. Дослідження функціонального стану жувальних м'язів у пацієнтів різних вікових груп із сагітальними аномаліями прикусу. Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика. 2015;2(24):58-64. *(Здобувачем проведено обстеження хворих, підготовка матеріалу до друку).*
3. Hermanchuk Serhii M, Struk Volodymyr I, Bida Vitaliy I, **Bida Alexander V**. Analysis of indicators of the orthopedic care provision to the adult population of ukraine during 2012-2017. Wiadomosci Lekarskie. 2019;LXXII(5):914-17. (Польща). *(Здобувачем проведено збір статистичного матеріалу, статистична обробка даних, підготовка статті до друку).*
4. Струк ВІ, Германчук СМ, **Біда ОВ**. Статистичні показники ортопедичної стоматологічної допомоги в Україні. Вісник стоматології. – 2019;2(107):74-8. *(Здобувачем проведено збір статистичного матеріалу, статистична обробка даних, підготовка статті до друку).*
5. **Біда ОВ**. Електроміографічні характеристики жувальних м'язів осіб із захворюванням тканин пародонта, ускладненими частковою втратою зубів. Вісник стоматології. 2021;1:10-5.
6. Дорошенко ОМ, **Біда ОВ**, Особливості заміщення дефектів зубних рядів у осіб із захворюваннями тканин пародонта різного ступеня тяжкості. Сучасна стоматологія. 2021;1:82-7. *(Здобувачем проведено*

обстеження та лікування хворих, збір та статистична обробка матеріалу, підготовка статті до друку).

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

7. **Bida O**, Zabuga I, Bida O. Errors of metabolism of microelements in the body of people who have dental defects that are complicated by dentition deformities according fluorescence spectrometry. I Miedzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Lekarzy Dentystow: abstracts of the I Miedzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Lekarzy Dentystow (Kazimierz Dolny, Poland 15-16 maja, 2015). Kazimierz Dolny. 2015:51. *(Здобувач приймав участь у обстеженні та лікування хворих, підготовці тез до друку).*

8. **Біда ОВ**, Забуга ЮІ, Біда ОВ, Михальчук ОБ. Переваги поступового навантаження остеоінтегрованих дентальних імплантатів в умовах недостатньої щільності кісткової тканини. Актуальні питання науково-практичної стоматології: тези доповідей V міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених (Ужгород, 26-27 лютого 2016р.). 2016:109-12. *(Здобувачем проведено обстеження та лікування хворих, збір та статистична обробка матеріалу, підготовка тез до друку).*

9. **Біда ОВ**. Особливості функціонального стану жувальних м'язів у пацієнтів різних вікових груп з частковою втратою зубів, ускладненою зубощелепними деформаціями. Інноваційні технології в сучасній стоматології: тези допов. VI науково-практичної конференції з міжнародною участю (Івано-Франківськ, 16-18 березня 2017 р.) Івано-Франківськ, 2017:20-1.

10. Дорошенко ОМ, **Біда ОВ**. Застосування фотодинамічної терапії при ортопедичному лікуванні захворювань тканин пародонту. Современная стоматология. 2018;4(93):92. *(Здобувачем проведено обстеження та*

лікування хворих, збір та статистична обробка матеріалу, підготовка тез до друку).

11. Дорошенко ОМ, **Біда ОВ**. Електроміографічні показники жувальних м'язів при захворюваннях тканин пародонту, ускладнених частковою втратою зубів. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Вінниця, 2019:24-5. *(Здобувачем проведено електроміографічні дослідження, збір та статистична обробка матеріалу, підготовка тез до друку).*

12. Bida W, Sydorenko T, **Bida O**. Kompleksowa rehabilitacja pacjentow z czesciowymi brakami zebowymi - trudne przypadki kliniczne. II Miedzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Lekarzy Dentystow (Kazimierz Dolny, Poland, 20-21 maja 2016r.). Kazimierz Dolny. 2016:18. *(Здобувачем проведено обстеження та лікування хворих, збір та статистична обробка матеріалу, підготовка тез до друку).*

13. Bida W, **Bida O**, Bida O. Leczenie implantoprotetyczne w trudnych warunkach anatomicznych. III Miedzynarodowej Konferencji Lekarzy Dentystow: abstracts of the III Miedzynarodowej Konferencji Lekarzy Dentystow (Kazimierz Dolny, Poland, 11-13 maja 2017r.). Kazimierz Dolny. 2017:17. *(Здобувачем проведено обстеження хворих, підготовка тез до друку).*

14. Doroshenko O, **Bida O**, Bida O. Indicators of the functional state of chewing muscles in patients with defects in dentition complicated by dentoalveolar deformations. IV Miedzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Lekarzy Dentystow: abstracts of the IV Miedzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Lekarzy Dentystow (Lublin, Poland 20-21 kwietnia, 2018). Lublin. 2018:35-6. *(Здобувачем проведено обстеження та лікування хворих, збір та статистична обробка матеріалу, підготовка тез до друку).*

15. **Біда ОВ**. Оптимізація результатів ортопедичного лікування захворювань тканин пародонта із застосуванням шинуючих засобів шляхом використання підтримувальної фотодинамічної терапії. Матеріали науково-

практичної конференції із міжнародною участю. «Актуальна стоматологія. Наука, практика, педагогіка»; Харків, 2018:21-2.

16. **Беда АВ**, Струк ВИ. Оптимизация результатов ортопедического лечения заболеваний тканей пародонта путем применения фотодинамической терапии. Материалы XVII международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых и Форума молодежных научных обществ. Витебск, 2018:695-6. *(Здобувачем проведено обстеження та лікування хворих, збір та статистична обробка матеріалу, підготовка тез до друку).*

17. Дорошенко ОМ, **Біда ОВ**. Показники біоелектричної активності жувальних м'язів у пацієнтів різних вікових груп з частковою втратою зубів, ускладненою зубощелепними деформаціями. Матеріали науково-практичної конференції із міжнародною участю «Інноваційні технології в сучасній стоматології». Івано-Франківськ, 2019:32-3. *(Здобувачем проведено обстеження та лікування хворих, збір та статистична обробка матеріалу, підготовка тез до друку).*

18. **Біда ОВ**, Дорошенко ОМ, Біда ОВ, Забуга ЮІ. Зміни показників оклюзії на етапах заміщення дефектів зубних рядів ортопедичними конструкціями при захворюваннях тканин пародонта. Матеріали науково-практичної конференції із міжнародною участю «Інноваційні технології в сучасній стоматології». Івано-Франківськ 2021:31-2. *(Здобувачем проведено обстеження та лікування хворих, збір та статистична обробка матеріалу, підготовка тез до друку).*

19. Шабранская ВВ, **Беда АВ**, Куц ПВ. Современные технологии стерилизующего воздействия физических и химических сред и их влияние на оттиски в стоматологической практике. Материалы международной научно-практической конференции «Экология и медицина». Киев, 2021:289-93. *(Здобувачем проведена підготовка тез до друку).*

**Наукові праці, які додатково відображають наукові результати
дисертації:**

20. **Біда ОВ**, Германчук СМ, Струк ВІ. Біда ОВ. Штучна коронка з опорою на дентальний імплантат. Патент на корисну модель 143278 Україна, МПК (2006.01) А61С 13/007, у 2019 11487. *(Здобувачем проведена розробка конструкції, патентно-інформаційний пошук, оформлення патенту, клініко-лабораторні дослідження).*

21. Германчук СМ, **Біда ОВ**. Знімний протез шинуючого типу. Патент на корисну модель 130980 Україна, МПК (2006.01) А61С 13/007, у 2018 03039, 10.01.2019. *(Здобувачем проведена розробка конструкції, патентно-інформаційний пошук, оформлення патенту, клініко-лабораторні дослідження).*

22. **Біда ОВ**, Біда ОВ. Оцінка характеру оклюзійних співвідношень на етапах ортопедичної реабілітації осіб із захворюванням тканин пародонта, ускладнених дефектами зубних рядів. Український стоматологічний альманах. 2021;1:59-63. *(Здобувачем проведено обстеження та лікування хворих, збір та статистична обробка матеріалу, підготовка статті до друку).*