



Міністерство охорони здоров'я України
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет
Міністерство охорони здоров'я України
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ЦИНКУШ РУСЛАН ВОЛОДИМИРОВИЧ

УДК: 616.314.21/.22:616.314.25/.26]-089.23

ДИСЕРТАЦІЯ

**ОПТИМІЗАЦІЯ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ОРТОПЕДИЧНОЇ
РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З ДЕФЕКТАМИ ЗУБНИХ РЯДІВ**

221 – Стоматологія

22 Охорона здоров'я

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ Р. В. Цинкуш

Науковий керівник – **Возний Олександр Вікторович**, доктор медичних
наук, професор

Запоріжжя 2025



5314681164313339

АНОТАЦІЯ

Цинкуш Р.В. Оптимізація стоматологічної ортопедичної реабілітації хворих з дефектами зубних рядів – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 221 «Стоматологія» (22 – «Охорона здоров'я»). – Запорізький державний медико-фармацевтичний університет МОЗ України, Запоріжжя, 2025. Запорізький державний медико-фармацевтичний університет МОЗ України, м. Запоріжжя, 2025.

Дисертацію присвячено оцінці впливу комплексної ортопедичної реабілітації на корекцію дисфункції суглобу та вираженість клінічно стертих запальних станів у порожнині рота дорослих пацієнтів із дефектами зубних рядів.

Актуальність теми

За даними низки епідеміологічних досліджень, поширеність вторинної адентії в розвинутих країнах сягає 60–70% серед дорослого населення віком від 35 до 60 років. Вторинна адентія стає не лише клінічною, а й соціальною проблемою, що обмежує повноцінну інтеграцію людини у суспільстві та створює істотний психологічний дискомфорт.

Вивчення поширеності дефектів зубних рядів, особливостей їх патогенезу з фокусом на порушеннях метаболізму кісткової тканини, а також ролі таких біомаркерів, як MMP-8, sRANKL, остеокальцин, створення функціональної динамічної оклюзії, яка характеризує стабільне оклюзійне співвідношення, є одним із найактуальніших напрямів досліджень у сучасній стоматології та найбільш об'єктивним критерієм успішності проведеного ортопедичного лікування у хворих з дефектами зубних рядів.

На сучасному етапі розвитку стоматології на тлі високої ефективності та технологічності виготовлення зубних протезів як в естетичному, так і функціональному аспектах, одною із головних причин ускладнень та помилок ортопедичного лікування залишається неадекватне відновлення оклюзійних співвідношень.



Для розробки методу оцінки вираженості клінічно стертих запальних станів у порожнині рота дорослих пацієнтів із дефектами зубних рядів при комплексному лікуванні із використання цифрових методик діагностики було проведено комплексне обстеження 50 осіб.

За результатами дослідження стоматологічного статусу, у дорослого населення встановлено, що на першому місці знаходиться часткова відсутність зубів 31,1%, на другому – захворювання тканин пародонта 25,4%, на третьому – патологія твердих тканин зубів 20,9%, на четвертому – деформації зубних рядів 14,2%, на п'ятому – захворювання скронево-нижньощелепного суглоба 8,4%.

Було виявлено, що основною метою звернення пацієнтів до лікаря стоматолога є лікування 36,9% та протезування зубів 24,1%. З метою видалення зубів звертаються 20,2% населення. Лише 13,1% мають бажання пройти лікування запальних захворювань тканин пародонту та 5,7% звернутися до лікаря для профілактичного огляду. Серед обстежених ортопедична реабілітація було показана $89,7 \pm 0,05\%$ особам. Показання щодо протезування поодинокими штучними коронками були визначені у $63,1 \pm 0,37\%$, мостоподібними протезами – у $65,0 \pm 0,13\%$, частковими знімними протезами – у $24,8 \pm 0,05\%$, повними знімними протезами – $9,1 \pm 0,09\%$.

По даним соціологічного дослідження було встановлено, що у 72,9% випадків є необхідність у проведенні санації порожнини рота. На момент опитування кількість готових вибрати складні заходи реабілітації склала 84,2%.

Більшість (81,6%) опитаних стоматологів відмітили, що їм знайомі сучасні методи для діагностики та оцінки ефективності реабілітації хворих з дисфункцією суглоба. На відсутність повного матеріально-технічного забезпечення скаржилося 27,2% фахівців. Серед опитуваних, у 18,4% було визначено відсутність мотивації до опанування новими навичками стоматологічної реабілітації. Складнощі у взаєминах з пацієнтами визначили 14,9% опитуваних стоматологів.



Аналіз результатів динаміки індексної оцінки показав, що значення індексу ОНІ-S у представників контрольної та основної групи становило відносно 3,00 (2,90; 3,40) та 3,35 (3,10; 3,90) бали до лікування та 2,20 (1,90; 2,50) та 2,00 (1,30; 2,70) бали через рік після лікування. В основній групі є статистична різниця до лікування та після ($p < 0,001$). Значення індексу РІ в основній групі змінювалась від 1,9 (0,4; 3,0) до 0,4 (0,3; 0,9) балів, в контрольній від 2,0 (1,0; 2,5) до 0,7 (0,5; 0,9) балів. В основній групі є статистична різниця до лікування та після ($p < 0,001$) та до лікування і через рік ($p < 0,001$). Значення індексу РМА до лікування складали у основній групі 45% після лікування 25%. В основній групі є статистична різниця між значеннями індексу SBI до лікування 30 (25; 50) та після 15 (10; 18) ($p < 0,001$) та до лікування 30 (25; 50) і через рік 10 (10; 20) ($p < 0,001$). Статистично значущої різниці після лікування і через рік не має ($p = 0,344$).

При вивченні ступеня рухів головки лівого та правого суглоба в дистальному напрямку ми помітили, що ступінь зміщення у представників обох груп до лікування був майже однозначним та дорівнював: основна група – лівий суглоб 0,55 (0,20; 0,80) мм., правий суглоб 0,50 (0,30; 0,70) мм., контрольна група - лівий суглоб 0,60 (0,25; 0,85) мм., правий суглоб 0,55 (0,35; 0,75) мм. Зміщення головки лівого та правого суглобів становило після лікування лівий суглоб - 0,20 (0,20; 0,30) мм., правий суглоб - 0,30 (0,20; 0,40) мм. ($p < 0,001$). Через рік після лікування зміщення головки в дистальному напрямку лівого суглоба залишалось на рівні 0,20 (0,10; 0,20) мм., правого суглоба - 0,20 (0,20; 0,30) мм. ($p < 0,001$).

Вивчення динаміки мобільності скронево-нижньощелепних суглобів в вертикальній площині нами була виявлена в період до лікування (3,65 (3,20; 4,10) мм.) та після лікування (3,90 (3,80; 4,10) мм.) ($p < 0,001$). А також до лікування (3,65 (3,20; 4,10) мм.) та через рік після лікування (4,00 (3,80; 4,10) мм.) ($p < 0,001$). Аналіз залежності мобільності скронево-нижньощелепних суглобів від статі показав, що латеротрузія вліво і вправо статистично значуще відрізняється до лікування і після, а також до лікування і через рік ($p < 0,001$).



Так значення латеротрузії вліво змінюються з 0,7 (0,6; 0,9) мм. до лікування до 0,9 (0,9; 1,0) після лікування. Значення латеротрузії вправо змінюються з 0,7 (0,6; 0,9) мм. до лікування до 0,9 (0,9; 1,0) після лікування. У жінок відбувається значне покращення латеротрузії суглобів ($p < 0,001$).

В ході дослідження було виявлено, що концентрація маркера MMP8 в ротовій рідині знижується з 3,95 нг/мл до лікування до 1,50 нг/мл після лікування. Ця тенденція характерна на всіх етапах реабілітації пацієнтів ($P < 0,001$). Концентрація остеокальцину збільшується з 0,18 нг/мл до лікування до 0,22 нг/мл після лікування та досягає значень 0,35 нг/мл через рік після лікування ($P < 0,001$). Значне зниження концентрації у ротовій рідині sRANKL відбувається після лікування та складає 1,0 пмоль/л. Статистично значущими були виявлені зміни значень концентрації до та після лікування ($P < 0,001$).

Наукова новизна отриманих результатів

Уточнено дані стосовно причин звернень дорослих пацієнтів до лікарів стоматологів та визначено потребу дорослого населення в стоматологічних ортопедичних конструкціях; визначено частоту появи стоматологічних захворювань серед дорослого населення, що потребують стоматологічного ортопедичного лікування.

Вперше визначено значущість біологічних маркерів MMP-8, sRANKL та остеокальцину як ключових маркерів, що відображають запальні, так і відновні процеси в ротовій порожнині за умов реабілітації пацієнтів з вторинною адентією за допомогою незнімних ортопедичних конструкцій, як самостійних, так і з опорами на імплантати.

Доповнені дані щодо змін пародонтальних індексів на тлі проведеної комплексної ортопедичної реабілітації.

Практичне значення

Результати комплексного дослідження дозволили запропонувати оптимізацію заходів стоматологічної ортопедичної реабілітації дорослого населення з дефектами зубних рядів.



Як доступну альтернативу індексної оцінки, визначено можливість використання біологічних маркерів MMP-8, sRANKL та остеокальцину як ключових маркерів, що відображають як запальні, так і відновні процеси в ротовій порожнині за умов реабілітації пацієнтів з вторинною адентією.

Рекомендовано використовувати метод Butterfly для моделювання індивідуального депрограматора та корекції положення скронево-нижньощелепних головок і дисків у депрограмованому співвідношенні щелепі, які проводяться до та після стоматологічної ортопедичної реабілітації.

Результати роботи впроваджені в стоматологічних установах м. Запоріжжя, а матеріали дисертації використовуються в навчальному процесі Запорізького державного медико-фармацевтичного університету.

Публікації результатів дослідження. Результати досліджень, що викладені у дисертації, знайшли відображення у 5 наукових працях, з них: 3 статті у фахових наукових журналах України, 2 у матеріалах конференцій.

Ключові слова: *дефекти зубного ряду, кістковий метаболізм, біологічні маркери, оклюзійна діагностика, оклюзійні порушення, дисфункція суглоба, реконструювання рухів нижньої щелепи, незнімне зубне протезування, імплантація, якість життя, кісткова тканина, запалення, скронево-нижньощелепний суглоб, ротова рідина, ясена рідина*



ANNOTATION

Tsinkush R.V. Optimization of Prosthodontic Rehabilitation in Patients with Partial Edentulism – Qualification Research Manuscript. Dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy in Specialty 221 “Dentistry” (22 – «Healthcare»). – Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Ministry of Health of Ukraine, s. Zaporizhzhia, 2025.

The dissertation is devoted to evaluating the impact of comprehensive orthopedic rehabilitation on the correction of temporomandibular joint dysfunction and the severity of clinically subtle inflammatory conditions in the oral cavity of adult patients with partial edentulism.

Relevance of the Topic

According to several epidemiological studies, the prevalence of secondary edentulism in developed countries reaches 60–70% among adults aged 35 to 60 years. Secondary edentulism has become not only a clinical but also a social problem, limiting full integration into society and causing significant psychological discomfort.

The study of the prevalence of dental arch defects, the features of their pathogenesis with a focus on bone tissue metabolism disorders, and the role of biomarkers such as MMP-8, sRANKL, and osteocalcin, as well as the creation of functional dynamic occlusion reflecting stable occlusal relationships, represent one of the most urgent directions of modern dental research and serve as the most objective criteria for the success of orthopedic treatment in patients with partial edentulism. At the current stage of dentistry development, despite the high efficiency and technological advancement of prosthesis manufacturing in both aesthetic and functional aspects, inadequate restoration of occlusal relationships remains one of the leading causes of complications and failures in orthopedic treatment.

To develop a method for assessing the severity of clinically subtle inflammatory conditions in the oral cavity of adult patients with partial edentulism



during comprehensive treatment using digital diagnostic methods, a comprehensive examination of 50 individuals was conducted.

Based on the study of dental status in the adult population, it was established that the most prevalent condition is partial tooth loss (31.1%), followed by periodontal tissue diseases (25.4%), hard tissue pathology of teeth (20.9%), dental arch deformities (14.2%), and temporomandibular joint disorders (8.4%).

It was found that the main reasons for patients seeking dental care were treatment (36.9%) and prosthetic rehabilitation (24.1%). Tooth extraction was the goal in 20.2% of cases, while only 13.1% sought treatment for inflammatory periodontal diseases, and 5.7% for preventive check-ups. Orthopedic rehabilitation was indicated for $89.7 \pm 0.05\%$ of the examined individuals. Indications for prosthetic treatment included single crowns ($63.1 \pm 0.37\%$), fixed bridges ($65.0 \pm 0.13\%$), partial removable dentures ($24.8 \pm 0.05\%$), and complete removable dentures ($9.1 \pm 0.09\%$). According to a sociological survey, 72.9% of respondents required oral sanitation, and 84.2% were willing to undergo complex rehabilitation procedures. Most dentists surveyed (81.6%) reported being familiar with modern methods for diagnosing and evaluating rehabilitation outcomes in patients with temporomandibular dysfunction. However, 27.2% cited a lack of sufficient technical equipment, and 18.4% noted a lack of motivation to master new skills in dental rehabilitation. Relationship difficulties with patients were identified by 14.9% of respondents.

Analysis of Results

The dynamics of index assessment showed that the OHI-S index values in the control and study groups were approximately 3.00 (2.90; 3.40) and 3.35 (3.10; 3.90) points before treatment, and 2.20 (1.90; 2.50) and 2.00 (1.30; 2.70) points one year after treatment, respectively. A statistically significant difference was noted before and after treatment in the study group ($p < 0.001$).

The PI index in the study group changed from 1.9 (0.4; 3.0) to 0.4 (0.3; 0.9), and in the control group from 2.0 (1.0; 2.5) to 0.7 (0.5; 0.9). A statistically significant



difference was found in the study group both before and after treatment ($p < 0.001$) and one year later ($p < 0.001$).

The RMA index in the study group decreased from 45% before treatment to 25% after. A significant difference in SBI index values was observed in the study group before treatment (30 [25; 50]) and after treatment (15 [10; 18]) ($p < 0.001$), as well as before treatment and one year later (10 [10; 20]) ($p < 0.001$). No statistically significant difference was noted between post-treatment and one year later ($p = 0.344$). Regarding temporomandibular joint (TMJ) head movement in the distal direction, before treatment the displacement degree was similar in both groups: study group - left joint 0.55 (0.20; 0.80) mm, right joint 0.50 (0.30; 0.70) mm; control group - left joint 0.60 (0.25; 0.85) mm, right joint 0.55 (0.35; 0.75) mm.

After treatment, displacement decreased to 0.20 (0.20; 0.30) mm on the left and 0.30 (0.20; 0.40) mm on the right ($p < 0.001$). One year post-treatment, displacement remained stable at 0.20 (0.10; 0.20) mm (left) and 0.20 (0.20; 0.30) mm (right) ($p < 0.001$). Vertical TMJ mobility improved from 3.65 (3.20; 4.10) mm before treatment to 3.90 (3.80; 4.10) mm after treatment ($p < 0.001$) and 4.00 (3.80; 4.10) mm one year later ($p < 0.001$). Analysis by sex showed statistically significant improvements in lateral movements (laterotrusion) left and right before and after treatment, and before treatment and one year later ($p < 0.001$). Laterotrusion to the left increased from 0.7 (0.6; 0.9) mm before treatment to 0.9 (0.9; 1.0) mm after; to the right — from 0.7 (0.6; 0.9) mm to 0.9 (0.9; 1.0) mm. Greater improvements were observed in women ($p < 0.001$). Salivary MMP-8 concentration decreased from 3.95 ng/mL before treatment to 1.50 ng/mL after treatment ($p < 0.001$). Osteocalcin concentration increased from 0.18 ng/mL before treatment to 0.22 ng/mL after treatment and 0.35 ng/mL one year later ($p < 0.001$). A significant decrease in sRANKL concentration to 1.0 pmol/L was observed after treatment ($p < 0.001$).

Scientific Novelty

Refined data on the causes for adult patients seeking dental care and established the need for dental prosthetic constructions. Determined the frequency of dental diseases requiring prosthetic treatment among adults. For the first time, demonstrated the



significance of biological markers MMP-8, sRANKL, and osteocalcin as indicators of both inflammatory and reparative processes in the oral cavity during rehabilitation of patients with secondary edentulism, both with fixed prosthetics and implant-supported prosthetics. Expanded knowledge on periodontal indices dynamics following comprehensive orthopedic rehabilitation.

Practical Significance

The results of the comprehensive study made it possible to propose optimization strategies for the dental orthopedic rehabilitation of adults with partial edentulism. As an accessible alternative to index evaluation, the use of biological markers MMP-8, sRANKL, and osteocalcin is suggested as key indicators of inflammatory and regenerative processes in the oral cavity during rehabilitation. It is recommended to use the "Butterfly" method for modeling an individual deprogrammer and for correcting the position of the temporomandibular joints and discs during deprogrammed jaw relationships before and after orthopedic rehabilitation.

The results of the study have been implemented in dental clinics in Zaporizhzhia, and the dissertation materials are used in the educational process at Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University.

Publications

The research results presented in the dissertation are reflected in 5 scientific publications, including 3 articles in professional scientific journals of Ukraine and 2 abstracts in the proceedings of conferences.

Keywords: *dental arch defects, bone metabolism, biological markers, occlusal diagnostics, occlusal disorders, joint dysfunction, mandibular movement reconstruction, fixed prosthetics, dental implants, quality of life, bone tissue, inflammation, temporomandibular joint, oral fluid, gingival fluid.*



СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Цинкуш Р. В. Соціологічні показники якості надання стоматологічної ортопедичної допомоги дорослому населенню (за даними соціологічного дослідження). *Вісник проблем біології і медицини*. 2024. Вип. 3 (174). С. 420-426. DOI: [10.29254/2077-4214-2024-3-174-420-426](https://doi.org/10.29254/2077-4214-2024-3-174-420-426)
2. Цинкуш Р. В. Стан організації комплексної реабілітації пацієнтів із дефектами зубних рядів (за думкою спеціалістів). *Український стоматологічний альманах*. 2025. №3. С. 57-62. DOI: [10.31718/2409-0255.3.2024.13](https://doi.org/10.31718/2409-0255.3.2024.13)
3. Цинкуш Р. В., Возний О. В. Динаміка концентрації mmp-8, srankl і остеокальцину в ротовій рідині пацієнтів із вторинною адентією та після ортопедичного лікування. *Український стоматологічний альманах*. 2025. № 1. С. 57-62. DOI: [10.31718/2409-0255.1.2025.10](https://doi.org/10.31718/2409-0255.1.2025.10) (Дисертант: курація пацієнтів, концепція та дизайн дослідження, збір даних, аналіз та інтерпретація даних, написання статті; Возний О.В. – редагування статті, остаточне затвердження статті).
4. Цинкуш Р. В. Біохімічний скринінг хворих з дефектами зубних рядів. *Сучасні досягнення та перспективи клінічної лабораторної медицини у діагностиці хвороб людини та тварин: матеріали IV наук.-практ. міжнар. дистанційної конф., м. Харків, 28 березня 2024 р. Харків, 2024. С. 64.*
5. Цинкуш Р. В. Рівень задоволеності дорослого населення стоматологічною ортопедичною допомогою. *Коморбідні стани в стоматологічній практиці. Сучасні аспекти лікування. Перспективи розвитку вищої медичної стоматологічної освіти в Україні. Виклики сьогодення* : матеріали Всеукр. дистанційної науко.-практ. конф. з міжнар. участю, 06 грудня 2024 р., м Харків. Харків: ХНМУ, 2024. С. 75-77. URL: <https://repo.knmu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/52730270-4a40-45f2-a84f-48eec37bea74/content>



5314681164315339

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

- MMP-8 - матриксна металопротеїназа-8
- sRANKL - розчинний ліганд рецептора-активатора ядерного фактора κ-B
- TMJ - скронево-нижньощелепний суглоб
- ОHI-S - спрощений індекс гігієни порожнини рота за Гріна-Вермільйоном
- PMA – папілярно-маргінально-альвеолярний індекс
- SBI - індекс кровоточивості ясен
- PI – парадонтальний індекс
- ННІПО - навчально-науковий інститут післядипломної освіти
- СНР - скронево-нижньощелепні розлади
- СНЩС - скронево-нижньощелепний суглоб
- КТ – комп'ютерна томографія
- МРТ - магнітно-резонансна томографія
- УЗД – ультрозвукрва діагностика
- КПКТ - конусно-променева комп'ютерна томографія
- ТМД - темпоромандибулярна дисфункція
- ЛФК – лікувальна фізична культура
- ММО - максимальне розкривання рота
- ДСНЩС - дисфункція скронево-нижньощелепного суглоба
- ВООЗ - всесвітня організація охорони здоров'я



ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	13
ВСТУП.....	15
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНІ АСПЕКТИ ТА ПРОБЛЕМИ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ОРТОПЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ДЕФЕКТАМИ ЗУБНИХ РЯДІВ ТА ДИСФУНКЦІЄЮ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА (огляд літератури)	21
1.1 Епідеміологія захворювань скронево-нижньощелепного суглобу.....	21
1.2 Методи діагностики дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу....	22
1.3 Тактика ортопедичної реабілітації та профілактики дисфункцій скронево- нижньощелепного суглобу	27
РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	32
2.1 Дизайн дослідження та характеристика груп обстеження.....	32
2.2 Об'єкт дослідження.....	34
2.3 Клінічний метод дослідження.....	36
2.4 Інструментальний методи дослідження.....	39
2.5 Лабораторний метод дослідження.....	43
2.6 Рентгенологічний метод дослідження.....	44
2.7 Соціологічний метод дослідження.....	46
2.8 Методи стоматологічної ортопедичної реабілітації пацієнтів.....	50
2.9 Математично-статистичне обґрунтування результатів.....	55
РОЗДІЛ 3 СТОМАТОЛОГІЧНИЙ СТАТУС НАСЕЛЕННЯ, ЩО ПОТРЕБУЮТЬ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ. АНАЛІЗ ПРИЧИН ЗВЕРНЕНЬ ПАЦІЄНТІВ ДО ЛІКАРІВ ТА ПОТРЕБИ ДОРΟΣЛОГО НАСЕЛЕННЯ В ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЯХ.....	56
3.1 Поширеність стоматологічних захворювань серед дорослого населення, що потребують ортопедичного лікування.....	56



3.2 Основні причини з якими доросле населення звертається за стоматологічною допомогою.....	61
3.3 Визначення потреби дорослого населення в стоматологічній ортопедичній реабілітації та забезпечення ортопедичними конструкціями.....	64
РОЗДІЛ 4 РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ДУМКИ ДОРΟΣЛОГО НАСЕЛЕННЯ ПРО РІВЕНЬ ЗАДОВОЛЕНОСТІ НАДАНОЇ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ОРТОПЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА СПЕЦІАЛІСТІВ СТОСОВНО СТАНУ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМПЛЕКСНОЇ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ДЕФЕКТАМИ ЗУБНИХ РЯДІВ.....	72
4.1 Аналіз результатів соціологічного дослідження серед населення стосовно задоволеності наданої стоматологічної ортопедичної допомоги.....	72
4.2 Аналіз результатів соціологічного дослідження серед спеціалістів стоматологічного профілю стосовно стану організації комплексної реабілітації пацієнтів з дефектами зубних рядів	79
РОЗДІЛ 5 ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ОРТОПЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ДЕФЕКТАМИ ЗУБНИХ РЯДІВ.....	85
5.1 Клінічна оцінка стану порожнини рота.....	86
5.2 Мобільність скронево-нижньощелепного суглоба.....	89
5.3 Динаміка змін концентрації біологічних маркерів.....	94
5.4 Клінічні випадки.....	99
РОЗДІЛ 6 АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	124
ВИСНОВКИ.....	134
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	136
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	137
ДОДАТОК А. Акти впровадження.....	159
ДОДАТОК Б. Наукові праці, опубліковані за темою дисертації.....	177
ДОДАТОК В. Відомості про апробацію результатів дисертації.....	179



ВСТУП

Обґрунтування вибору теми дослідження. Актуальність проблеми вторинної адентії в сучасній стоматологічній практиці зумовлена її високою поширеністю в усьому світі та вираженим впливом на якість життя пацієнтів.

За даними низки епідеміологічних досліджень, поширеність вторинної адентії в розвинутих країнах може сягати 60–70% серед дорослого населення віком від 35 до 60 років. Вторинна адентія стає не лише клінічною, а й соціальною проблемою, що обмежує повноцінну інтеграцію людини у суспільстві та створює істотний психологічний дискомфорт [2, 3].

Відсутність системного гнатологічного підходу, спрямованість лікування лише на відновлення анатомічної форми окремих зубів в зубних рядах, що має місце на практиці, призводить до значного ризику створення хибних оклюзійних співвідношень, які досить складні у діагностиці, одночасно здатні призвести до дисфункції скронево-нижньощелепних суглобів, порушень у функціонуванні жувальних м'язів, підвищеного стирання твердих тканин зубів, а також ураження тканин пародонта [46, 49, 95, 101].

З огляду на те, що механізм втрати зубів при вторинній адентії зазвичай пов'язаний із патологічною резорбцією й ремоделюванням кісткової тканини, вирішальне значення у глибокому розумінні патогенезу мають процеси, які відбуваються на молекулярно-біохімічному рівні у ділянці альвеолярної кістки. Проте при вторинній адентії унаслідок запальних або системних метаболічних порушень відбувається посилення остеокластичної активності та недостатнє формування молодої кістки остеобластами. Негативний внесок роблять також паралельні процеси в м'яких тканинах пародонта, де запалення може переходити у хронічну фазу, активуючи ферменти, які здатні пошкоджувати не лише ясна, а й кісткову тканину [4].

Створення функціональної динамічної оклюзії, яка характеризує стабільне, з максимальною кількістю точок, що контактують, оклюзійне



співвідношення, яке не призводить до зміни просторового співвідношення щелеп, а отже щадно впливає на скронево-нижньощелепні суглоби, є найбільш об'єктивним критерієм успішності проведеного ортопедичного лікування у хворих з дефектами зубів та зубних рядів [29, 175, 181].

Таким чином, вивчення поширеності вторинної адентії, особливостей її патогенезу з фокусом на порушеннях метаболізму кісткової тканини, а також ролі таких біомаркерів, як MMP-8, sRANKL та остеокальцин, залишається одним із найактуальніших напрямів досліджень у сучасній стоматології. Аналіз їхніх концентрацій у ротовій рідині, використання цифрових методів діагностики може бути перспективним методом скринінгу ефективності стоматологічної ортопедичної реабілітації.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційне дослідження проведене в рамках науково-дослідної роботи кафедри терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології Запорізького державного медичного університету «Комплексна профілактика та лікування основних стоматологічних захворювань у жителів промислового регіону», № ДР 0117U006958 та комплексної науково-дослідної роботи кафедр терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології, пропедевтичної та хірургічної стоматології та стоматології післядипломної освіти ННПО Запорізького державного медико-фармацевтичного університету МОЗ України «Вдосконалення діагностики, терапевтичного, ортопедичного і хірургічного лікування найбільш поширених стоматологічних захворювань та їх ускладнень у населення, постраждалого від воєнних дій» (№ державної реєстрації 0124U004521).

Здобувач є співвиконавцем цих науково-дослідних робіт.

Мета дослідження: оцінка впливу комплексної ортопедичної реабілітації на корекцію дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу та виразність клінічно стертих станів у порожнині рота дорослих пацієнтів з дефектами зубних рядів.

Для досягнення поставленої мети визначені наступні **завдання:**



1. Провести аналіз причин звернень пацієнтів до лікарів стоматологів. Визначити потребу дорослого населення в ортопедичних конструкціях.
2. Визначити вплив комплексної ортопедичної реабілітації пацієнтів дорослого віку з частковою адентією на корекцію дисфункції суглоба.
3. Визначити вплив комплексної ортопедичної реабілітації пацієнтів дорослого віку з частковою адентією на показники маркерів запалення порожнини рота.
4. Дослідити зміни стану пародонта у пацієнтів дорослого віку з частковою адентією після проведення комплексної ортопедичної реабілітації.

Об'єкт дослідження: зміни показників запалення порожнини рота та дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу

Предмет дослідження: Комплекс клінічних, лабораторних інструментальних даних на тлі проведеної реабілітації хворих з дефектами зубних рядів.

Методи дослідження:

1. Клінічні (стоматологічне обстеження пацієнтів, індексна оцінка);
2. Рентгенологічний (комп'ютерна томографія, ортопантомографія);
3. Інструментальний (прилад Батерфляй для визначення патології суглоба);
4. Лабораторний (визначення концентрації маркерів в ротовій рідині);
5. Соціологічний (визначення точки зору дорослого населення та спеціалістів);
6. Статистичний.

Наукова новизна отриманих результатів.

Уточнено дані стосовно причин звернень дорослих пацієнтів до лікарів стоматологів та визначено потребу дорослого населення в стоматологічних ортопедичних конструкціях; визначено частоту появи стоматологічних захворювань серед дорослого населення, що потребують стоматологічного ортопедичного лікування.



Вперше визначено значущість біологічних маркерів MMP-8, sRANKL та остеокальцину як ключових маркерів, що відображають запальні, так і відновні процеси в ротовій порожнині за умов реабілітації пацієнтів з вторинною адентією за допомогою незнімних ортопедичних конструкцій, як самостійних, так і опорам на імплантати.

Доповнені дані щодо змін пародонтальних індексів та їх кореляції з динамікою концентрації маркерів метаболізму кісткової тканини на тлі проведеної комплексної ортопедичної реабілітації.

Практичне значення

Результати комплексного дослідження дозволили запропонувати оптимізацію заходів стоматологічної ортопедичної реабілітації дорослого населення з дефектами зубних рядів.

Як доступну альтернативу індексної оцінки, визначено можливість використання біологічних маркерів MMP-8, sRANKL та остеокальцину як ключових маркерів, що відображають як запальні, так і відновні процеси в ротовій порожнині за умов реабілітації пацієнтів вторинною адентією.

Рекомендовано використовувати метод Butterfly для моделювання індивідуального депрограматора та корекції положення скронево-нижньощелепних головок і дисків у депрограмованому співвідношенні щелепи які проводяться до та після стоматологічної ортопедичної реабілітації.

Результати роботи впроваджені в стоматологічних установах Запоріжжя, Херсона та Одеси, а матеріали дисертації використовуються в навчальному процесі Запорізького державного медико-фармацевтичного університету, Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова, Буковинського державного медичного університету.

Особистий внесок здобувача

Дисертаційна робота є завершеним самостійним науковим дослідженням і внеском здобувача в опрацювання актуальних завдань сучасної стоматології. Автор особисто визначив напрямки досліджень, здійснив патентно-інформаційний пошук, обґрунтував актуальність теми,



сформулював мету та завдання, проаналізував наукову літературу за обраною темою. Самостійно проводив всі клінічні стоматологічні обстеження пацієнтів, анкетування, забір клінічного матеріалу (ротової рідини). Виконав статистичну обробку, аналіз та узагальнення результатів, сформулював висновки, підготував всі публікації, написав і оформив дисертацію.

Визначення концентрації біологічних маркерів MMP-8, sRANKL та остеокальцину в ротовій рідині проводили спільно з кафедрою клінічної лабораторної діагностики на базі клініко-діагностичної лабораторії ННМЦ «Університетська клініка Запорізького державного медико-фармацевтичного університету».

Інтерпретацію результатів клінічних, рентгенологічних, інструментальних, лабораторних, соціологічних досліджень здобувач здійснив особисто. Співавторами наукових праць є наукові керівники та науковці, спільно з якими проведені дослідження. У наукових працях, опублікованих у співавторстві, дисертанту належить фактичний матеріал і основний творчий доробок. Викладені в дисертації наукові положення, обґрунтування та висновки сформульовані автором самостійно та впроваджені в клінічну практику та навчальний процес, а також опубліковані в 3 фахових виданнях.

Апробація результатів дисертації.

Основні фрагменти результатів дисертаційної роботи доповідались та обговорювались на

1. Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Питання алергії та імунітету в розвитку основних стоматологічних захворювань. клінічні та патогенетичні аспекти», м. Полтава, 24-25 жовтня 2024 р. (усна доповідь)
2. Науково-практична конференція з міжнародною участю «Коморбідні стани в стоматологічній практиці. Сучасні аспекти лікування. Перспективи розвитку вищої медичної стоматологічної освіти в Україні. Виклики сьогодення», м. Харків, 6 грудня 2024 р. (стендова доповідь, публікація тез)



3. *IV науково-практична міжнародна дистанційна конференція «Сучасні досягнення та перспективи клінічної лабораторної медицини у діагностиці хвороб людини та тварин»*, 28 березня 2024 року. м. Харків (публікація тез)
4. *Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Перспективні розробки діагностики та лікування стоматологічних захворювань з урахуванням новітніх клінічних настанов»* 28 лютого-01 березня 2025 року м. Полтава (усна доповідь)

Апробація дисертаційної роботи проводилась на засіданні кафедр терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології; хірургічної та пропедевтичної стоматології; стоматології післядипломної освіти Запорізького державного медико-фармацевтичного університету МОЗ України 17.04. 2025 року.

Публікації результатів дослідження.

За темою дисертаційного дослідження опубліковано 5 наукових праць, з них 3 статті у фахових виданнях України, 2 тези у матеріалах конференцій, 4 роботи – без співавторів.

Обсяг і структура дисертації.

Дисертаційна робота викладена на 179 сторінках друкованого тексту, складається з анотації, вступу, огляду літератури, матеріалів та методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури, що містить 187 найменувань, з них 83 кирилицею та 104 латиницею. Робота ілюстрована 14 таблицями та 54 рисунками.



5314681164313339

РОЗДІЛ 1
СУЧАСНІ АСПЕКТИ ТА ПРОБЛЕМИ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ
ОРТОПЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ДЕФЕКТАМИ
ЗУБНИХ РЯДІВ ТА ДИСФУНКЦІЄЮ СКРОНЕВО-
НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА
(огляд літератури)

1.1 Епідеміологія захворювань скронево-нижньощелепного суглобу

Розлади скронево-нижньощелепного суглобу є актуальною проблемою у сучасній стоматології., це досить розповсюджена патологія щелепно-лицевої ділянки, і займає одне з провідних місць серед стоматологічних захворювань.

Термін «дисфункції СНЩС» має до 20 синонімів: дисфункції, м'язовий дисбаланс, міофасціальний больовий синдром, м'язово-суглобова дисфункція, оклюзійно-артикуляційний синдром, краніомандибулярна дисфункція СНЩС, нейром'язова і суглобова дисфункція СНЩС, синдром Костена тощо [162].

Дослідження факторів, які впливають на розвиток скронево-нижньощелепних розладів хворих є темою вивчення багатьох науковців [125]. За матеріалами досліджень деяких авторів сьогодні спостерігається значна поширеність дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба. Літературні джерела надають не однозначну інформацію, повідомляється, що від скронево-нижньощелепного симптому страждає від 15% до 59%, в інших джерелах 79–82,9% населення і є тенденція до щорічного зростання. Незважаючи на те що вивченню даної проблеми присвячена значна кількість досліджень, питання етіології та патогенезу залишаються не до кінця з'ясованими [16, 17, 168, 169].

Дані фахової літератури доводять, що ураження скронево-нижньощелепного суглоба відбувається незалежно від статі та віку, але більше скронево-нижньощелепні розлади проявляються у жінок. Найчастіше



ураження скронево-нижньощелепного суглоба вражає вікову групу від 20 до 50 років [2,77,82].

Протягом тривалого часу виникнення дисфункції синдрому скронево-нижньощелепного суглоба пов'язувалось переважно з аномаліями та деформаціями прикусу, порушеннями цілісності зубних рядів, зміною оклюзійної висоти, аномалії прикусу (дистальний, мезіальний, перехресний, відкритий, глибокий), а також аномалії форми й величини зубних дуг щелеп. У той же час у клінічній практиці нерідко зустрічаються пацієнти з дисфункцією синдрому скронево-нижньощелепного суглоба без оклюзійно-артикуляційної патології [45, 53, 129, 183].

Це захворювання погіршує якість життя через наявність больового синдрому, який є основним симптомом цієї патології. Пацієнти можуть відчувати біль, що вражає обличчя/голову, СНЩС та/або зуби, обмеження рухів щелепи та звуки в СНЩС під час рухів щелепою [64,138, 174].

Дослідники відмічають значення гігієнічного стану порожнини рота та стану тканин пародонту і підтверджують результати попередніх досліджень щодо стану мікроциркуляторного русла у пацієнтів та потребують розробки медикаментозних та ортопедичних заходів для лікування сформованого патологічного стану [164].

Останні наукові тенденції змістили акцент етіології СНЩС з біомедичної на багатофакторну біопсихосоціальну модель, що включає біологічні, психологічні та соціальні фактори. На даний час відомо, що скронево-нижньощелепні розлади можуть бути наслідком не лише оклюзійних порушень, а й виникати під впливом змін психоемоційного статусу пацієнтів [29,65,157, 166].

1.2 Методи діагностики дисфункцій скронево-нижньощелепного суглобу

Аналіз етіології, причинно-наслідкових взаємодій при дисфункціях скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС) важливий для розуміння



процесів, що відбуваються в ураженому зубощелепному комплексі. Обізнаність в етіології скронево-нижньощелепних розладів (СНР) дозволяє визначити мету при проведенні обстежень та плануванні лікування, а також спрогнозувати результати лікування і реабілітацію хворого [130].

Важливою складовою в своєчасній діагностиці скронево-нижньощелепних розладів (СНР) є вчасне виявлення симптомів СНР лікарями-стоматологами первинної ланки, яка включає не тільки ортопедів-стоматологів, а й лікарів інших профілів. Результати дослідження засвідчують, що стоматологи недостатньо ознайомлені з проблематикою СНР. 97,5% учасників дослідження вважають доцільним проведення відповідних курсів, семінарів та лекцій по розладах скронево-нижньощелепних суглобів, що ще раз підтверджує необхідність безперервної освіти для забезпечення належного рівня підготовки фахівців всіх спеціальностей, які часто є лікарями первинної ланки в діагностиці СНР [165].

В даний час велика увага дослідників приділяється вивченню функціональних порушень скронево-нижньощелепного суглоба незапального характеру, що мають значне поширення і становлять 80% усієї суглобової патології [122,123,130, 165]

Важливим чинником є визначення факту наявної комбінації скронево-нижньощелепних розладів і зубощелепних деформацій, які потребують опрацювання особливих підходів і послідовності дій щодо лікування таких хворих [13, 59,167].

Більшість авторів вважають скронево-нижньощелепні розлади загальним терміном, який охоплює низку клінічних проблем, що стосуються жувальних м'язів, оклюзії, структурних компонентів скронево-нижньощелепних суглобів (СНЩС). Розглядаються дві основні концепції щодо причин виникнення і розвитку цієї патології [127, 141]. Перша - одонтоартрогенна, відповідно до якої основною причиною розвитку захворювання є порушення з боку оклюзії. Друга - міогенна, коли розвиток дисфункції зумовлений порушенням функціонування жувальних м'язів через



формування зон гіперактивності. Як причини больової дисфункції жувальних м'язів розглядаються: травма, ішемія, системні хвороби, поведінкові та психологічні особливості [119,170].

Безсумнівно, що своєчасна й точна діагностика захворювань СНЩС важлива, оскільки обтяжливим фактором при цілому комплексі стоматологічних захворювань можуть стати порушення зубощелепної системи [105].

Останнім часом з'явилися дослідження з використання штучного інтелекту при захворюваннях скронево-нижньощелепного суглоба, діагностики дегенеративних захворювань суглобів за допомогою штучного інтелекту за допомогою панорамної рентгенографії скронево-нижньощелепного суглоба [9,10].

Спектр діагностичних методів доволі широкий: ультразвукова ехографія, комп'ютерна томографія, інтраоральна радіографія, панорамна рентгеномографія, багатодетекторна конусно-променева комп'ютерна томографія, панорамна радіографія телерентгенографія, інфрачервона термографія, електроміографія, аксіографія, магнітно-резонансна томографія [11,158].

Оптимальними методами визначення стану скронево-нижньощелепного суглоба залишаються магнітно-резонансна і комп'ютерна томографія, оскільки ці методи діагностики є доступними і відіграють значну роль при формуванні уявлення про класифікацію захворювань і внутрішніх порушень. Проведення магнітно-резонансної або комп'ютерної томографії в сучасній практиці є стандартною необхідною умовою для встановлення правильного діагнозу та складання плану лікування. В наукових джерелах зазначається що комп'ютерна томографія частіше застосовується для визначення цілісності кортикальної пластинки нижньої щелепи, морфометричних параметрів будови кісткових елементів скронево-нижньощелепного суглоба, таких як ширина і довжина суглобової головки, її нахил і вид деформації, форма і розміри суглобової ямки, розмір суглобових щілин [52,133].



Rudolf Boeddinghaus та співавтори подають графічний огляд спектру патології скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС), діагностованої за допомогою КТ. Хоча МРТ є методом вибору для більшості патологій СНЩС. Автори вважають, що КТ здатна показати ураження внутрішнього диска, артрит, новоутворення та регіональну патологію поза СНЩС при відносно низькій дозі опромінення [18].

УЗД є специфічним інструментом скринінгу дисфункції СНЩС. Якщо оцінка СНЩС виявилася ненормальною, пацієнта слід направити на МРТ, а будь-якому пацієнту, якому запланована операція, діагноз повинен бути підтверджений МРТ. Якщо є підозра на компонент медіального зміщення диска, слід провести МРТ, незважаючи на нормальний скринінг УЗД. [3,6,31,74,120].

Kug Jin Jeon, Chena Lee та інші автори аналізували дані конусно-променевої комп'ютерної томографії і магнітно-резонансної томографії (МРТ) у пацієнтів із захворюванням скронево-нижньощелепного суглоба і всебічно оцінили зв'язок між цими результатами візуалізації та клінічними симптомами. Автори зазначили, що КПКТ мали мало спільного з клінічними симптомами. Навпаки, результати МРТ, були пов'язані з клінічними симптомами. Ці результати свідчать про те, що МРТ слід рекомендувати замість КПКТ для правильної діагностики пацієнтів з ТМД [7,14,48,124].

За результатами дослідження деяких науковців (Лунькова Ю. С., Дворник В. М. та ін.) які вивчали ефективність і точність діагностичних методів захворювань СНЩС та досягнення у цьому напрямку, магнітно-резонансну томографію значна кількість дослідників вважають найбільш точною для діагностики, оскільки вона дозволяє провести детальну й неінвазивну оцінку стану СНЩС. [121].

Зростає кількість пацієнтів, які звертаються за стоматологічним лікуванням, які страждають на остеоартроз скронево-нижньощелепного суглоба. Сучасні клінічні стратегії лікування різних стадій остеоартриту



скронево-нижньощелепного суглоба пропонують перспективні шляхи для розробки терапевтичних заходів. [4,5,28,47,56,60,63]

Остеоартроз є запальним, віковим, хронічним і прогресуючим дегенеративним захворюванням суглобів, яке супроводжується дегенеративними змінами та ушкоджує суглоби, внутрішня поверхня яких представлена синовіальною оболонкою. Виходячи з досвіду деяких авторів метод ультрасонографії може використовуватися для діагностики остеоартрозу СНЩС, який не має променевого навантаження, є значно доступнішим та дешевшим, чим інші методи променевої діагностики [21,23,34,177].

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) і конусно-променева комп'ютерна томографія (КПКТ) разом із клінічними симптомами відіграють значну роль у діагностиці. Сучасні методи МРТ є клінічно корисними для оцінки кісткових змін при захворюваннях скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС) [76,80]. Лікування вимагає комплексного, міждисциплінарного підходу. Лікування включає співпрацю фізіотерапевтів, ревматологів, гнатологів, ортодонтів і досить часто також щелепно-лицевих хірургів і ортопедів. Іноді показана додаткова фармакотерапія. На початку будь-якого ортодонтичного або стоматологічного лікування необхідне ретельне обстеження функції та морфології СНЩС [12,40,41,132].

Не діагностована дисфункція СНЩС може спричинити додаткові проблеми з усією жувальною системою, включаючи суглоби, м'язи та зуби. Переважна більшість дослідників вважають МРТ найбільш точною для діагностики, оскільки вона дозволяє провести детальну й неінвазивну оцінку стану СНЩС. [15,50, 51, 105].

Електроміографічне дослідження основних та допоміжних жувальних м'язів доцільно проводити не лише в якості початкової діагностики, а й кожні три місяці під час лікування: з метою виявлення змін та коректування лікувальних заходів.



Анамнестичні і фізикальні клінічні прояви (бруксизм, міофасціальні болі, пальпаторні дані, порушення прикусу, патологічна стертість зубів, пародонтопатії тощо) є важливими складовими в ранній діагностиці патології СНЩС та вибору оптимальної тактики корекції. Урахування клінічних показників у загальній семіотиці дозволяє оптимізувати діагностику та вибір тактики медичної допомоги особам з патологією СНЩС вже на донозологічному етапі. Клінічні показники мають бути враховані в розробці програми обстеження пацієнтів як засіб оптимізації комплексної діагностики та прогнозування хвороб скронево-нижньощелепних суглобів [163].

Діагностика значно покращилася завдяки діагностичним критеріям, які є надійними та дійсними для більшості поширених діагнозів, а також ефективним способом спілкування в міждисциплінарних умовах. Класифікація охоплює 12 найпоширеніших скронево-нижньощелепних розладів, як хворобливі (міалгія, артралгія та головний біль, пов'язані з скронево-нижньощелепними розладами), так і безболісні (зміщення дисків, дегенеративні захворювання суглобів і підвивих) діагнози скронево-нижньощелепних розладів [72].

Вдосконалення діагностичного алгоритму пацієнтів, що мають м'язово-суглобову дисфункцію, дозволить виявляти патологію на ранніх етапах, що, безумовно, підвищить якість надання стоматологічної допомоги пацієнтам [107,128].

1.3 Тактика ортопедичної реабілітації та профілактики дисфункцій скронево-нижньощелепного суглобу

Лікування пацієнтів із дисфункцією скронево-нижньощелепних суглобів (СНЩС) надзвичайна актуальна проблема в сучасній стоматології [178].

Аналіз сучасної науково-медичної літератури з питань методів лікування скронево-нижньощелепних розладів показав, що одним з



поширених напрямів лікування є зменшення навантаження на зубощелепну систему. Пацієнтам рекомендують обмежитися вживанням м'якої їжі, уникати інтенсивного жування та призначають холодні і теплові компреси [22,24,174].

За відсутності знеболювального ефекту, для лікування хронічного чи гострого болю показана раціональна фармакотерапія. Застосування медикаментозних препаратів при лікуванні СНР розглядається як допоміжна терапія, а не остаточне лікування цих захворювань. Використання нестероїдних протизапальних препаратів є першою лінією у лікуванні СНР [37,174]. Спочатку рекомендуються нестероїдні протизапальні засоби та міорелаксанти, а при хронічних випадках можна додати бензодіазепіни або антидепресанти [30]. В наукових публікаціях зустрічається інформація про ефективність використання хондроїтину сульфату та глюкозаміну для лікування дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба [39].

Ю. О. Риберт у своїх роботах зазначає важливість після підготовчого етапу (гігієни, санації порожнини рота, діагностування патології або їх комбінацій, променевої та функціональної діагностики) одночасно нормалізувати ортодонтичну патологію та усунути м'язово-суглобові дисфункції. При наявності скронево-нижньощелепних розладів, асоційованих з ортодонтичною патологією, рекомендовані обстеження із застосуванням сучасних методів діагностики та лікування, спрямованих на нормалізацію м'язово-суглобового комплексу та лікування ортодонтичної патології [159, 160, 161].

Альтернативні методи лікування передбачають застосування фізіотерапії, спеціальних вправ, акупунктури, зворотної біологічної реакції, капи, теплових і холодних компресів, психологічної підтримки. Ці методи доцільні на початковому етапі терапії [174].

В літературі представлено аналіз методів фізіотерапевтичного лікування, які використовуються для лікування скронево-нижньощелепних розладів, який дає можливість порівняти ефективність різних методів лікування, що використовуються, і визначити дисфункції, для яких



фізіотерапевтичні втручання застосовуються як основне лікування. Застосування різних фізіотерапевтичних методик, як окремо, так і в комбінації, ефективно контролює первинні симптоми скронево-нижньощелепних розладів у пацієнтів. Ці симптоми включають біль, функціональність і якість життя. Використання фізіотерапії як консервативного методу втручання при скронево-нижньощелепних розладах підтверджено достатніми науковими доказами. Поєднання різних методів лікування в рамках фізіотерапії дає найкращі результати в лікуванні. Протоколи лікувальних вправ у поєднанні з техніками мануальної терапії є найбільш часто використовуваним методом лікування скронево-нижньощелепних розладів і, таким чином, забезпечують найкращі результати згідно з проаналізованими дослідженнями [34,78].

Зміна способу життя, зниження фізичної активності, що збільшує кількість дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів різної етіології, деякі стоматологічні процедури збільшують кількість пацієнтів, які скаржаться на біль у скронево-нижньощелепних суглобах. Авторами було запропоновано комплексні фізіотерапевтичні сеанси для зменшення кількості проблем скронево-нижньощелепного суглоба, тим самим покращення якості життя пацієнта. Основним завданням ЛФК було усунення м'язового дисбалансу в нижньощелепному суглобі. Фізична терапія включала застосування імпульсної магнітотерапії, лазерної терапії та неінвазивної позитивної термотерапії. [25]

За даними літературних джерел власне лікування дисфункції СНЩС ґрунтуються на використанні методики сплінттерапії. Використання оклюзійних сплінт-систем вирішує лікувально-діагностичний аспект і в першу чергу зменшує клінічні симптоми у пацієнтів з суглобовою патологією: зменшення інтенсивності болю, наявність суглобового шуму, збільшення амплітуди відкривання рота тощо [38].

Терапія червоним світлодіодним світлом та терапія лазером низького рівня зменшує інтенсивність болю і кількість тригерних точок у пацієнтів з



міофаціальним болем. Як зазначають автори, порівняння ефективності терапії червоним світлодіодним світлом та лазеротерапії у зменшенні болю показало вищу здатність терапії лазером зменшувати міофаціальний біль, кількість тригерних точок та силу скорочення жувальних м'язів у спокої та під час стикання зубів у пацієнтів з дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба [182].

Для зменшення інтенсивності болю у пацієнтів з дисфункцією синдрому скронево-нижньощелепного суглоба застосовують низько інтенсивний лазер і світлодіодну терапію червоним світлом. Значна кількість досліджень підтверджує клінічну ефективність у полегшенні симптомів дисфункції синдрому скронево-нижньощелепного суглоба за допомогою різних методів світлотерапії, але кількість досліджень, які порівнюють ефективність різних варіантів світлотерапії між собою, досить обмежена. [182]

Оклюдійну шину та краніо-нижньощелепну мануальну терапію або комбіновану терапію рекомендують як консервативне лікування для полегшення пов'язаних з болем ознак і симптомів при ТМД. [26, 33]

Терапія шиною є найбільш часто використовуваним підходом до лікування ТМД. Результати досліджень, наведені у статті, показали, що шинна терапія збільшила максимальне відкриття рота для пацієнтів з ММО <45 мм і зменшила інтенсивність болю. Терапія шиною також зменшує частоту больових епізодів у пацієнтів із клацанням СНЩС. На основі цих доказів автори рекомендують використовувати шини для лікування та контролю ТМД [35,38].

Повідомлялося про різні методи лікування з різним рівнем успіху від консервативного лікування до хірургічного втручання [43,49,54,100], створення скронево-нижньощелепного суглоба на 3D принтері та еволюція реконструкції скронево-нижньощелепного суглоба: від трансплантації аутологічної тканини до алопластичної заміни суглоба [1,8,19,20,27,42]. Останнім часом лікування за допомогою ін'єкцій позаклітинного матриксу стає все більш популярним для зміцнення самого суглоба. Оскільки це



багатофакторний характер, найкраще рішення методів лікування повинно бути спрямоване на вирішення можливої етіології з різних аспектів [46].

Публікації останніх часів вказують на те, що при лікуванні СНЩС ефективнішим є міждисциплінарний підхід, а не один метод терапії [171, 172,174].

Лікування СНЩР вимагає комплексного, міждисциплінарного підходу та включає співпрацю фізіотерапевтів, ревматологів, гнатологів, ортодонтів і досить часто також щелепно-лицевих хірургів і ортопедів. Іноді показана додаткова фармакотерапія. На початку будь-якого ортодонтичного або стоматологічного лікування необхідне ретельне обстеження функції та морфології СНЩС [55,126].

Коросташова М. А. зі співавторами у своїй роботі зазначає, що лікування захворювань СНЩС є індивідуальним та залежить від ступеня ураження суглоба, яке з віком лише погіршується. Виходячи з цих даних, автори роблять висновок, що апаратурне ортопедичне лікування є проміжним тренувальним методом перебудови жувальних та скроневих м'язів, з метою підвищення висоти прикусу та усунення симптомів захворювання. Успіхом користуються накашувальні внутрішньоротові капи [114].

Важливою умовою успішного лікування захворювань СНЩС є індивідуальний підхід який залежить від ступеня враження суглоба, що з віком лише погіршується. Тому, виходячи з даних літературних джерел, важливо підсумувати наступне: апаратурне ортопедичне лікування ДСНЩС є проміжним тренувальним методом перебудови жувальних та скроневих м'язів, з метою підвищення висоти прикусу та усунення симптомів захворювання; успіхом користуються капи, що дозволяють мезіалізувати нижню щелепу та підняти висоту прикусу; радикальність методів лікування дозволяє усунути можливість рецидиву захворювання, зберегти та отримати бажаний підтримуючий та естетичний результат [163].



РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Обстеження пацієнтів проводилося на базі «Стоматологічного центру» ННМЦ «Університетська Клініка» Запорізького державного медико-фармацевтичного університету, на базі стоматологічної клініки «Евріка дент» м. Запоріжжя у 2021- 2025 роках. Усі дослідження проводились з урахуванням заходів по забезпеченню безпеки для здоров'я пацієнтів, дотримання прав людини, людської гідності та морально-етичних норм у відповідності до принципів Гельсінської декларації з біомедичних досліджень, Конвенції Ради Європи про права людини і біомедицини та відповідних законів України.

Протокол дослідження та форми первинної документації затверджено Комісією з медичної етики при Запорізькому державному медичному університеті протокол № 4 від 03.04.2025 р. Стоматологічний огляд, методи обстеження та опитування проводилися лише після отримання добровільної інформованої згоди.

2.1 Дизайн дослідження

Представлена дисертаційна робота проводилась у два етапи. На першому етапі для визначення проблеми, стосовно питання розповсюженості дефектів зубних рядів, потреби і забезпеченості ортопедичними конструкціями зубних протезів, задоволеності населення якістю ортопедичної реабілітації та організацією надання ортопедичної допомоги. Проведено дослідження стоматологічного статусу населення м. Запоріжжя, що потребують стоматологічної ортопедичної допомоги, визначена потреба та забезпеченість в ортопедичній допомозі, а також проведено соціологічне дослідження серед дорослого населення та спеціалістів стоматологічного профіля.



На другому етапі виконання дисертаційної роботи для скринінгу ефективності стоматологічної ортопедичної реабілітації проведена порівняльна клінічна апробація запропонованого алгоритму реабілітації дорослого населення з дефектами зубних рядів, що дозволила створити рекомендації для застосування в практичній стоматології. Дизайн дослідження представлено на рисунку(2.1.)

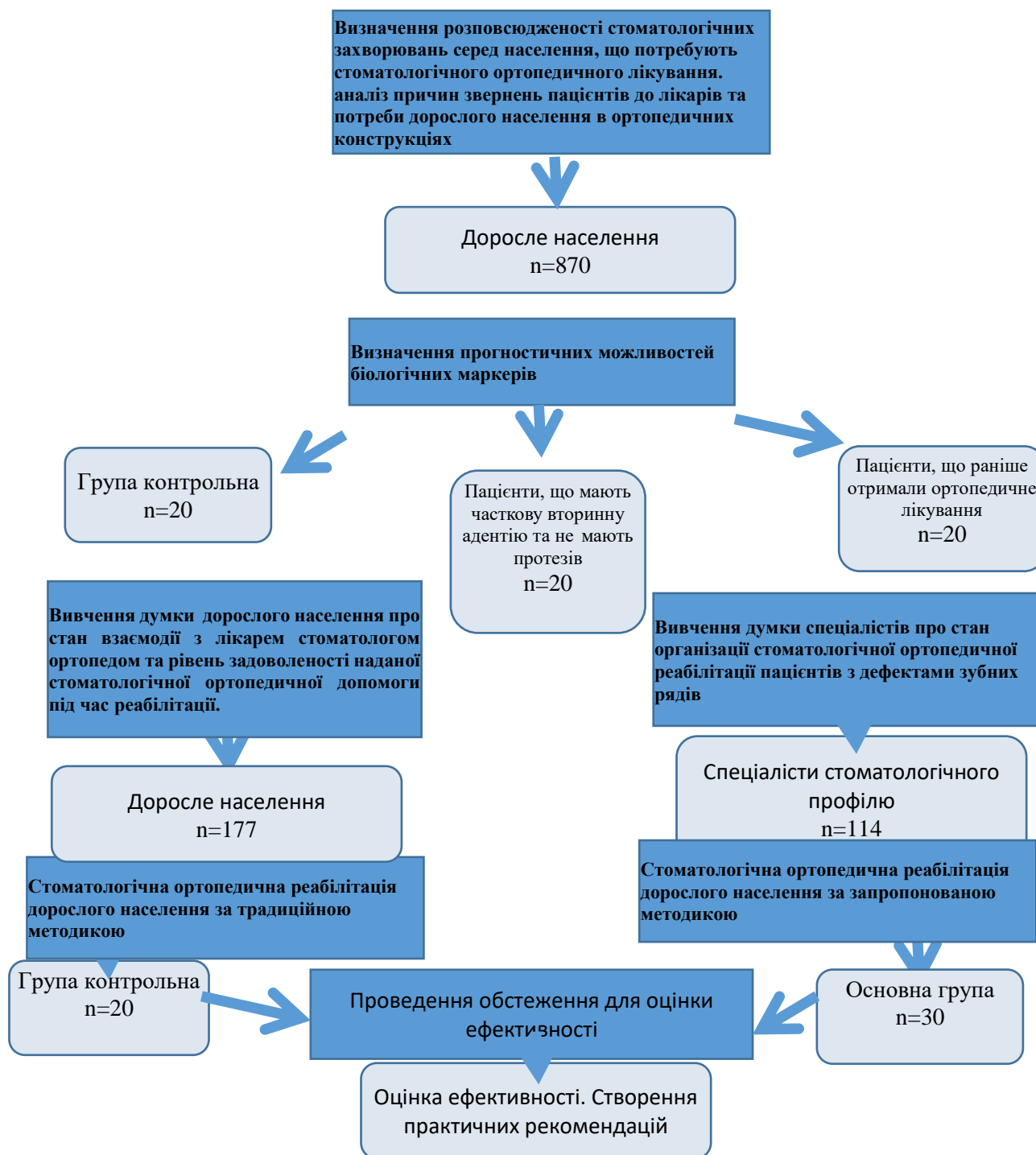


Рисунок 2.1- Дизайн дослідження



2.2 Об'єкт дослідження

З метою вивчення поширеності серед дорослого населення стоматологічних захворювань, які потребують ортопедичного лікування, нами було обстежено 870 жителів м. Запоріжжя. Серед них 390 (73,9%) чоловіків та 480 (26,1%) жінок. Всі обстеженні були розподілені на чотири вікові групи: 1-а (20-29 років) - 175; 2-а (30-39 років) - 220; 3-я (40-49 років) - 208; 4-а (50-59 років) - 190; 5-а (60-69 років) – 77 осіб. Обстеження проводили в лікувальних закладах м. Запоріжжя різних форм власності, що надають стоматологічну допомогу.

Організація роботи ґрунтувалася на положеннях декларації Гельсінкі. Всі обстеженні пацієнти дали згоду на участь у дослідженні. Цієї активності ми досягли завдяки тому, що всі пацієнти були детально інформовані про мету та методи дослідження.

Оцінку розповсюдженості основних стоматологічних захворювань проводили з використанням стандартної схеми обстеження, розробленої з урахуванням рекомендацій ВООЗ. На кожного пацієнта була оформлена карта стоматологічного хворого (форма № 043/о). Доросле населення обстежували клінічними методами під час відвідування лікувальних закладів. Вивчали стан і локалізацію дефектів зубних рядів, ступінь рухливості зубів, стан твердих тканин зубів, тканин пародонту. Приділяли особливу увагу проявам симптомів патології скронево-нижньощелепного суглоба.

Наявність поодиноких коронок, мостоподібних протезів, комбінованих знімних протезів, повних знімних протезів, чи їх відсутність впливали на нашу оцінку ортопедичного статусу. Для визначення потреби дорослого населення в стоматологічній ортопедичній реабілітації враховували: локалізацію та протяжність дефектів зубних рядів; стан тканин пародонту, особливо ступінь тяжкості запального процесу; наявність ортопедичних конструкцій, особливо якість їх виготовлення.



Для вивчення думки дорослого населення про стан взаємодії з лікарем стоматологом ортопедом та рівень задоволеності наданої стоматологічної ортопедичної допомоги під час реабілітації.

На першому етапі дослідження для визначення прогностичних можливостей біологічних маркерів нами було визначено концентрацію біологічних маркерів у ротовій рідині 60 пацієнтів віком від 18 до 65 років. Серед них 20 здорових, 20 пацієнтів, що мають часткову вторинну адентію та не отримували ортопедичного лікування та 20 пацієнтів, що раніше отримали ортопедичне лікування.

Для проведення комплексного стоматологічного дослідження з ціллю оцінки ефективності стоматологічної ортопедичної реабілітації нами було сформовано дві дослідні групи: зіставлення та основну, рівноцінні за кількісним, віковим, статевим складом (20 осіб в групі зіставлення та 30 осіб в основній групі).

Під час проведення соціологічного дослідження нами було опитано 177 мешканців міста Запоріжжя 100 (56,5%) жінки та 77 (43,5%) чоловіків, які проходили реабілітацію в лікувальних закладах різних форм власності, що надають стоматологічну допомогу м. Запоріжжя. Досягненню більш якісного аналізу дослідження в залежності від віку, допоміг розподіл всіх опитаних на п'ять вікових груп. Перша група 18-24 роки 9 (5,1%), друга - 25-34 років 23 (13,0%), третя – 35-44 років 38 (21,5%), четверта - 45-54 років 56 (31,6%), п'ята - 55-64 років 51 (28,8%) чоловік.

Для визначення стану організації стоматологічної ортопедичної реабілітації пацієнтів з дефектами зубних рядів нами було опитано 114 лікарів стоматологів міста Запоріжжя для визначення стану організації стоматологічної ортопедичної реабілітації пацієнтів з дефектами зубних рядів, серед них 17 (14,9%) стоматологи хірурги, 55 (48,2%) стоматологи терапевти та 42 (36,8%) стоматологи ортопеди, які працюють в лікувальних закладах, різних форм власності, що надають стоматологічну допомогу. Серед респондентів жінки склали 56,5%, чоловіки 43,5%.



Досягненню більш якісного аналізу дослідження в залежності від стажу роботи, допоміг розподіл всіх опитаних на п'ять груп. Перша група стаж роботи до 5 років 15 (13,2%), друга - від 5 до 10 років 17 (14,9%), третя – від 11 до 15 років 22 (19,3%), четверта – від 16 до 20 років 31 (27,2%), п'ята стаж роботи 21 рік і більше 29 (25,4%) чоловік.

2.3 Клінічний метод дослідження

Огляд пацієнта проводився згідно з стандартною схемою обстеження, яка включала в себе збір скарг, анамнезу життя та захворювання (суб'єктивне обстеження), а також з власне клінічного огляду порожнини рота (об'єктивне обстеження): з зондування, перкусії, пальпації та візуального огляду. Пацієнтам проводили індексну оцінку ротової порожнини.

Загальний стан гігієни зубних рядів визначали за спрощеним індексом ОНІ-S. Для визначення індексу забарвлювали вестибулярні поверхні 16, 11, 26, 31 зубів та язикові поверхні 36 та 46 зубів. На досліджуваних поверхнях спочатку визначали зубний наліт (Debrisindex, DI), а потім – зубний камінь (Calculus-index, CI). Формула для розрахунку: $OHIS = \sum (DI/n) + \sum (CI/n)$, де Σ – сума значень, DI – зубний наліт, CI – зубний камінь, n – кількість обстежених зубів (звичайно 6). Умовні позначки представлені у таблиці 2.1

Таблиця 2.1 - Умовні позначки при визначенні індекс ОНІ-S у

Зубний наліт DI	Бал	Зубний камінь CI
Відсутній	0	Відсутній
Займає 1/3 коронки	1	Над'ясенний – менше 1/3 коронки
Займає 2/3 коронки	2	Над'ясенний – від 1/3 до 2/3 коронки; під'ясенний у вигляді окремих конгломератів
Займає більше 2/3 коронки	3	Над'ясенний – 2/3 коронки і/чи під'ясенний охоплює пришийкову частину зуба

Критерії інтерпретації представлені у таблиці 2.2



5314681164313339

Таблиця 2.2 - Критерії інтерпретації значень

Значення, бал	Гігієна
0–0,6	Добра
0,7–1,6	Задовільна
1,7–2,5	Незадовільна
понад 2,6	Погана

Для характеристики стану тканин пародонту визначали папілярно-маргинально-альвеолярний індекс (РМА) та індекс кровоточивості ясеневі борозди (SBI).

Визначення папілярно-маргинально-альвеолярного індексу (РМА) проводили по методу який був запропонований в 1949 р. Masser і Schaer і модифікований у 1960 р. Parma. Запалення ясенного сосочка (Р) біля одного зуба оцінювали в 1 бал, запалення краю ясен (М - у 2 бали, запалення коміркових (альвеолярних) ясен (А) - у 3 бали. Індекс РМА обчислювали у відсотках за такою формулою:

$$\text{ІндексРМА} = \frac{\text{сума балів}}{3 \times \text{число зубів}} \times 100 \quad (2.1)$$

Суму балів визначали додаванням усіх найвищих показників стану тканин пародонту біля кожного зуба. Число зубів у віці 6-11 років - 24, 12-14 - 28, 15 років та старше - 30. У період тимчасового прикусу, тобто до 6 років, є 20 зубів.

Критерії оцінки:

- до 25% - легкий ступінь гінгівіту;
- 25-50% - середній ступінь гінгівіту;
- вище 50% - тяжкий ступінь гінгівіту.

Визначення індексу кровоточивості ясеневі борозни (SBI) проводили за методикою Miihleman I Son. Ступінь кровотечі ясеневі борозни визначали через 30 сек. після обережного зондування пародонтальним зондом.



У цьому індексі відображені шість ступенів запалення

- 0 ступінь, зовнішній вигляд ясен не змінений, при зондуванні кровотеча відсутня;
- 1 ступінь, зовнішній вигляд ясен не змінений, при зондуванні ясеневої борозни виникає кровотеча;
- 2 ступінь, поява змін забарвлення ясен в результаті запалення, при зондуванні виникає кровотеча;
- 3 ступінь, поява змін забарвлення ясен в результаті запалення, легка набряклість ясен, при зондуванні виникає кровотеча;
- 4 ступінь, поява змін забарвлення ясен в результаті запалення, наявність запального набряку ясен, при зондуванні виникає кровотеча;
- 5 ступінь, поява змін забарвлення ясен в результаті запалення, виникнення спонтанної кровотечі ерозії епітелію ясен.

Для вивчення виразності запально-деструктивних змін у пародонті (їх поширеність і інтенсивність) використовували пародонтальний індекс, запропонований у 1956 році Russel, використовується для вивчення виразності запально-деструктивних змін у пародонті (їх поширеність і інтенсивність). При цьому оцінювали стан пародонту біля кожного зуба, беручи до уваги ступінь запалення, глибину ясенної кишені, наявність резорбції кісткової тканини та рухливість зубів.

Критерії оцінки:

- 0 - запалення відсутнє;
- 1 - легке запалення, яке не охоплює всі ясна навколо зуба;
- 2 - запалення охоплює всі ясна навколо зуба, але епітеліальне прикріплення не порушене (пародонтальної кишені нема);
- 4 - те саме, крім того, на рентгенограмі спостерігається резорбція кісткової тканини;
- б - запалення ясен, наявність пародонтальної кишені, зуб нерухомий;
- 8 - зуб рухомий, є пародонтальна кишеня (виражена деструкція всіх тканин пародонту).



Формула для обчислення:

$$PI = \frac{\text{Сума балів навколо всіх обстежених зубів}}{\text{Кількість обстежених зубів}} \quad (2.2)$$

Значення пародонтального індексу вказує на важкість захворювання пародонту.

Інтерпретація:

0,1 - 1,0 - початкова стадія пародонтиту;

1,5 - 4,0 - середній ступінь тяжкості;

4,5 - 8,0 - тяжка стадія пародонтиту.

2.4 Інструментальний метод дослідження

Для визначення розповсюженості патології суглоба та проведення реконструювання рухів нижньої щелепи ми використовували метод експрес-діагностики Butterfly. Цей метод дозволяв провести експрес екзаменацію для розрізнення здорових пацієнтів від пацієнтів, що потребують діагностики, провести аналіз фізіологічних параметрів мобільності скронево-нижньощелепних суглобів у всіх площинах.

Використання цього приладу допомагало нам у плануванні та реалізації стоматологічного лікування з одночасним визначенням депрограмованого співвідношення щелеп для проведення якісної діагностики та моделювання індивідуального депрограматора.

Корекція положення головки скронево-нижньощелепного суглоба у депрограмованому співвідношенні щелеп, за допомогою цього метода, для якісного отримання цифрових та аналогових реєстратів прикусу є основою проведення скринінгу ефективності стоматологічної ортопедичної реабілітації.



5314681164313339

Апарат симетричний має зовнішні та внутрішні крила. Зовнішні крила для того, щоб позиціонувати Butterfly, а внутрішні крила відповідають за норму (рис. 2.2).



Рисунок 2.2- Конструктивні особливості прилада для експрес діагностики Butterfly

Для визначення мобільності суглобів в вертикальній площині, ми просимо пацієнта відкрити рот ставимо зовнішнім крилом на центральну лінію між нижніми різцями і відкриваємо максимально широко рот (визначення в вертикальній площині) (рис. 2.3).

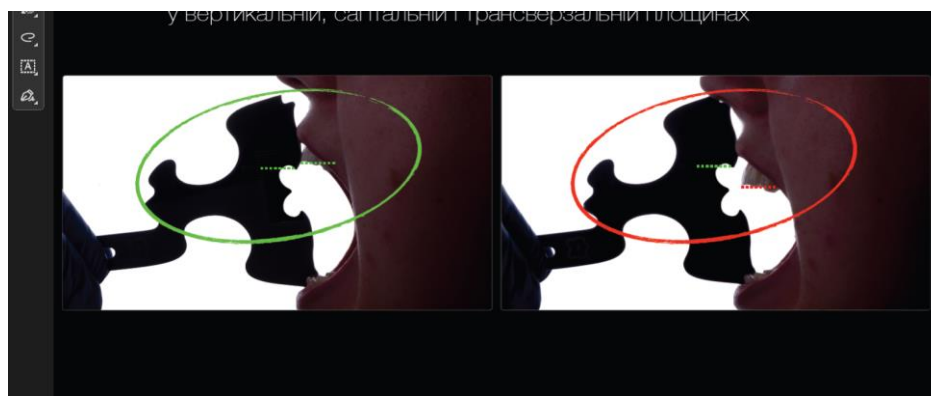


Рисунок 2.3- Визначення мобільності скронево-нижньощелепних суглобів у вертикальній, площині

Другий параметр це визначення мобільності суглобів в трансверзальній площині. Для цього ми кладемо Butterfly на «посмішку пацієнта» так щоб центральна лінія верхніх різців співпадала з самою довгою насічкою яка є по середині і просимо пацієнта сковзати нижніми зубами по верхніх максимально вліво та максимально вправо (рис. 2.4,2.5,2.6, 2.7).



5314681164313339

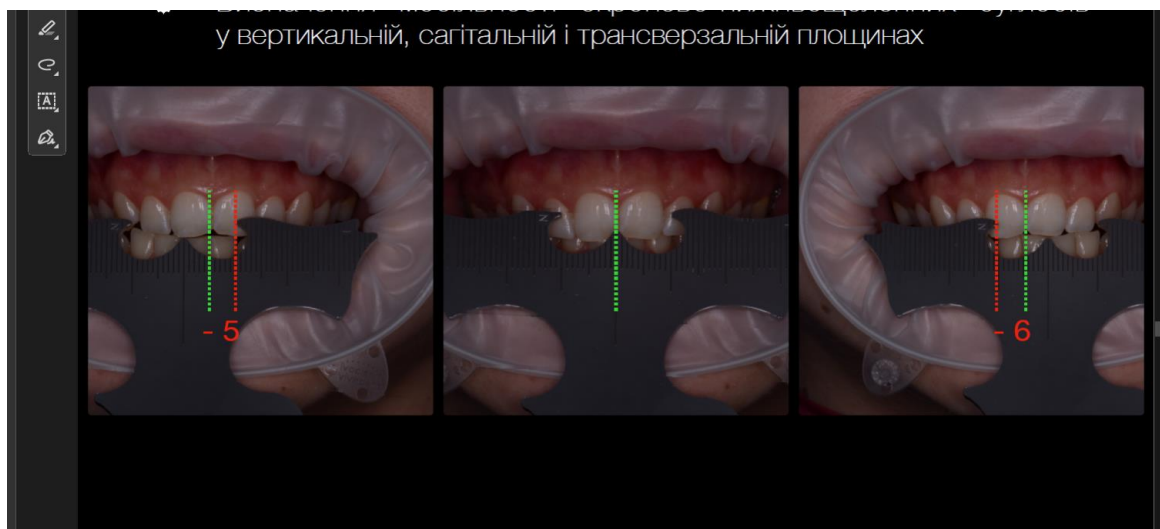


Рисунок 2.4- Схема визначення мобільності скронево-нижньощелепних суглобів у трансверзальній площині



Рисунок 2.5- Пацієнт В. 56 років. Накладання Butterfly на «посмішку пацієнта»

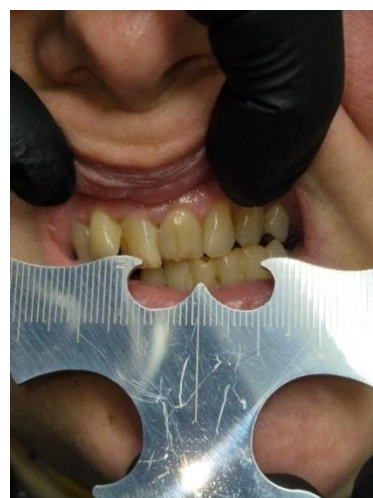


Рисунок 2.6- Пацієнт В. 56 років. Визначення мобільності суглобів вліво



5314681164315339



Рисунок 2.7-Пацієнт В. 56 років. Визначення мобільності суглобів вправо

Також ми використовували цей прилад для моделювання індивідуального депрограматора з ціллю реєстрації співвідношення щелеп, наближеного до центрального. Етапи моделювання індивідуального депрограматора представлені на рисунках 2.8, 2.9, 2.10.



Рисунок 2.8-Пацієнт К. 45 років. Примірка апарата з матеріалом на верхній зубний ряд.



Рисунок 2.9-Пацієнт К. 45 років. Накладання апарата з матеріалом на верхній зубний ряд.



5314681164315339



Рисунок 2.10-Пацієнт К. 45 років. Сформований депрограматор.

2.5 Лабораторний метод дослідження

З метою дослідження біохімічних маркерів у пацієнтів збирали ротову рідину шляхом спльовування в стерильну скляну пробірку. У пацієнтів основної групи ротову рідину збирали через пів року та рік після проведеного ортопедичного лікування.

Біологічні зразки центрифугували та зберігали при температурі -80°C . Після розморожування у дослідних зразках визначали кількість MMP8 (Matrix Metalloproteinase-8, Human MMP8 ELISA Kit, ThermoFisher) sRANKL (Biomedica) - (Nucult Biotech, Нідерланди), остеокальцин (Human Osteocalcin ELISA Kit, ThermoFisher).

Кількісний аналіз здійснювали імуноферментним методом з застосуванням імуноферментного комплексу ImmunoChem-2100 (США) (рис. 2.11). Результуючий сигнал вимірювався спектрофотометрично при 450 нм.



Рисунок 2.11-Імуноферментний комплекс ImmunoChem-2100 (США).



2.6 Рентгенологічний метод дослідження

Рентгенологічне дослідження проводили на базі рентгенологічного відділення «Університетська Клініка» Запорізького державного медико-фармацевтичного університету з використанням комп'ютерного томографа експертного класу Asteon X-MIND Trium (Італія) (рис. 2.12).



Рисунок 2.12-комп'ютерного томографа експертного класу Asteon X-MIND Trium (Італія)

За даними рентгенологічного дослідження вивчали положення суглобових головок в скронево-нижньощелепному суглобі. Порівнювали данні зміщення в дистальному чи сагітальному напрямку голівки СНЩС зліва та справа у різні терміни реабілітації.



Данні зміщення головок суглоба отримували за допомогою цифрової лінійки в застосунку програми комп'ютерного томографа (рис.2.13, 2.14). Дослідження проводили представникам двох досліджуваних груп до, через пів року та рік після стоматологічного ортопедичного лікування.



Рисунок 2.13-Методика виявлення зміщення головок лівого суглоба.

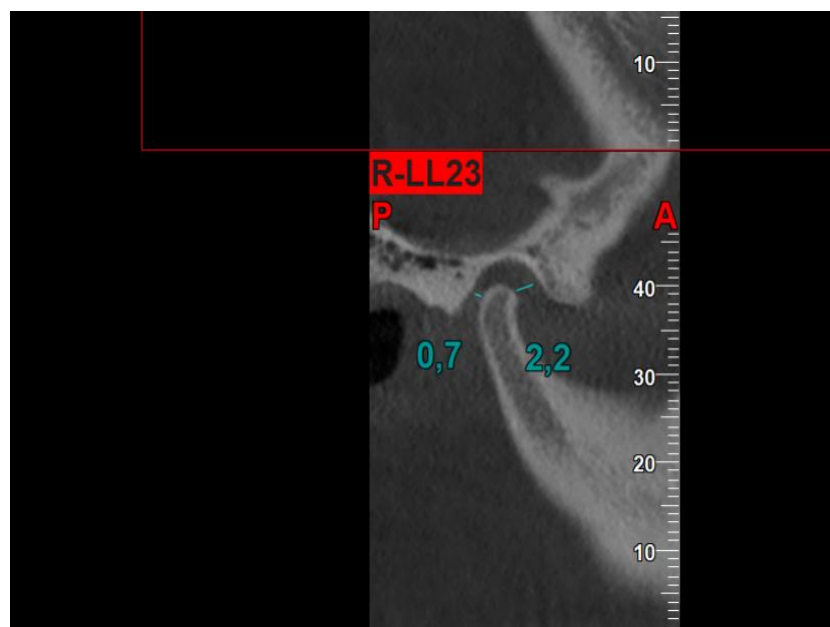


Рисунок 2.14-Методика виявлення зміщення головок правого суглоба.

На ортопантоморгамі візуалізували зубний ряд, визначали стан кісткової тканини верхньої та нижньої щелепи, визначити наявність або відсутність кортикальної пластинки, встановити величину резорбції міжзубних перегородок, визначити тип резорбції альвеолярного відростка



5314681164313339

(горизонтальний, вертикальний, змішаний), визначити наявність або відсутність вогнищ остеопорозу або остеосклерозу.

Дослідження проводили представникам двох досліджуваних груп до, через пів року та рік після стоматологічного ортопедичного лікування.

2.7 Соціологічний метод дослідження

Для проведення соціологічного дослідження серед населення стосовно вивчення думки про рівень задоволеності наданої стоматологічної ортопедичної допомоги під час реабілітації нами була розроблена анкета змішаного типу.

Анкета складалася з 15 запитань, які можна згрупувати в чотири функціональних блока. Перший блок анкети містив питання, що дозволяють охарактеризувати стоматологічний статус респондента. Другий блок анкети дозволяв виявити рівень задоволеності наданої стоматологічної ортопедичної допомоги. Питання анкети, що увійшли до третього блоку передбачали отримання інформації про рівень взаємодії з лікарем стоматологом ортопедом. Четвертий блок анкети дозволяв віднести респондентів згідно статі та віковій групи (рис.2.16). Респонденти відповідали на запитання анкети добровільно та анонімно під час першого відвідування лікаря стоматолога.

ШАНОВНИЙ ПАЦІЄНТ!

З метою покращення надання стоматологічної допомоги нами проводиться вивчення думки населення щодо протезування зубів. У зв'язку з цим просимо Вас відповісти на запропоновані питання і бути максимально об'єктивним. Заздалегідь дякуємо за надану допомогу. Обведіть номер обраної Вами відповіді.

1. Скільки у Вас видалених зубів?

- 1) не маю видалених зубів
- 2) не маю видалених зубів, але потрібно видалити
- 3) 1-2
- 4) 3-5
- 5) 6-9
- 6) 10 і більше

2. Які зубні протези є у Вас в порожнині рота?



5314681164313339

- 1) незнімні
 - 2) знімні
 - 3) знімні і незнімні
 - 4) потребую, але не маю
- 3. Чи у Вас є якісь проблеми з боку скронево-нижнещелепного суглобу?**
- 1) так
 - 2) ні
- 4. Коли Ви помітили ознаки патології скронево-нижнещелепного суглобу?**
- 1) були з юності
 - 2) виникли після видалення зубів
 - 3) виникли після протезування
- 5. В які стоматологічні установи Ви раніше зверталися з проблемою патології скронево-нижнещелепного суглобу?**
- 1) не звертався
 - 2) в державні стоматологічні поліклініки
 - 3) в приватні кабінети
 - 4) в державні та приватні кабінети
- 6. Яким стоматологічним установам Ви надаєте перевагу з метою звернення з приводу усунення проблем з боку суглоба?**
- 1) в державні стоматологічні поліклініки та кабінети
 - a) до будь-якого лікаря
 - b) до свого лікаря
 - 2) в приватні стоматологічні поліклініки та кабінети
 - a) до будь-якого лікаря
 - b) до свого лікаря гнатолога
- 7. Чи є у Вас претензії на раніше проведене протезування зубів?**
- 1) протези не влаштовують в функціональному відношенні прояви захворювань суглоба стали більше
 - 2) протези не влаштовують в функціональному відношенні появи захворювань суглоба
 - 3) протези не влаштовують в функціональному відношенні прояви захворювань суглоба не зникли
 - 4) повністю задоволений протезами у функціональному та естетичному відношенні прояви захворювань суглоба зникли
- 8. Яка звичайна причина відмови Вам в додатковому обстеженні та усунення захворювань суглоба?**
- 1) відсутність належного обладнання
 - 2) складність реабілітаційного періоду
 - 3) довготривалість реабілітаційного періоду
 - 4) відсутність часу
 - 5) відсутність порозуміння проблеми
- 9. Чи завжди, на Вашу думку, під час прийому лікар стоматолог витрачає достатньо часу для мотивації Вас до усунення проблем суглоба?**
- 1) так
 - 2) в основному так
 - 3) в основному ні
 - 4) ні
- 10. Чи часто Вам доводиться стикатися з налаштуванням стоматолога проти проведення комплексної реабілітації?**
- 1) так
 - 2) в основному так
 - 3) в основному ні



- 4) ні
- 11.** Вкажіть, будь ласка, Ваш вік.
- 1) 18-24
 - 2) 25-34
 - 3) 35-44
 - 4) 45-54
 - 5) 55-64
- 12.** Чи обговорювалися з Вами, варіанти ортопедичних конструкцій та методики лікування захворювань суглоба?
- 1) так
 - 2) в основному так
 - 3) в основному ні
 - 4) ні
- 13.** Чи знайомі Ви із засобами і заходами по догляду за порожниною рота при наявності ортопедичних конструкцій?
- 1) так
 - 2) в основному так
 - 3) в основному ні
 - 4) ні
- 14.** Вкажіть, будь ласка, Вашу стать
- 1) чоловіча
 - 2) жіноча
- 15.** Ваші побажання _____

Рисунок 2.16-Анкета соціологічного дослідження дорослого населення

Для вивчення думки спеціалістів стоматологічного профілю про стан організації стоматологічної ортопедичної реабілітації пацієнтів з дефектами зубних рядів нами була розроблена анкета соціологічного дослідження закритого типу.

Анкета складалася з 13 запитань, які можна згрупувати в три функціональних блока. Перший блок анкети містив питання, що дозволяють охарактеризувати відношення респондентів стосовно питань стоматологічної ортопедичної реабілітації хворих з дефектами зубних рядів ускладненими дисфункцією суглоба. Другий блок анкети дозволяв виявити рівень задоволеності спеціалістів комплексною стоматологічною реабілітацією хворих з дефектами зубних рядів ускладненими дисфункцією суглоба. Третій блок анкети дозволяв розподілити респондентів згідно статі, стажу роботи та спеціалізацією (рис. 2.17).



5314681164313339

ШАНОВНИЙ КОЛЕГО!

Нами проводиться комплексне дослідження стану організації стоматологічної реабілітації пацієнтів з патологією скронево-нижнещелепного суглоба. У зв'язку з цим просимо Вас відповісти на поставлені питання і бути максимально об'єктивним. Уважно прочитайте питання і можливі варіанти відповідей на нього. Потім виберіть ту відповідь, яка найбільшою мірою відповідає Вашій думці, і відзначте будь-яким способом потрібний пункт. Заздалегідь дякуємо Вам за допомогу.

1. Чи зустрічали Ви на стоматологічному прийомі хворих з дисфункцією суглоба?
 - 1) дуже часто
 - 2) інколи
 - 3) ніколи
2. Ваше ставлення до проблем дисфункції суглоба?
 - 1) займаюся реабілітацією хворих сам
 - 2) рекомендую реабілітацію в інших закладах
 - 3) не бачу в цьому проблеми
3. Чи задоволені Ви, матеріально-технічною базою лікувального закладу, де Ви працюєте, для реабілітації хворих з дисфункцією суглоба?
 - 1) так
 - 2) в основному так
 - 3) в основному ні
 - 4) ні
4. Чи знайомі Вам сучасні методи для діагностики та оцінки ефективності реабілітації хворих з дисфункцією суглоба?
 - 1) так
 - 2) в основному так
 - 3) в основному ні
 - 4) ні
5. Яка методика для діагностики та оцінки ефективності реабілітації хворих з дисфункцією суглоба Вам до вподоби?
 - 1) рентгенологічне дослідження
 - 2) апаратне дослідження
 - 3) комплексне дослідження
 - 4) не бачу в цьому сенсу
6. На Вашу думку, якість реабілітації пацієнта з дисфункцією суглоба залежить від:
 - 1) стоматолога-хірурга
 - 2) стоматолога-ортопеда
 - 3) тісної співпраці всіх фахівців
7. Чи вважаєте Ви, що рівень опанування навичками реабілітації хворих з дисфункцією суглоба лікарями, в вашому лікувальному закладі, відповідає необхідному обсягу?
 - 1) так
 - 2) в основному так
 - 3) в основному ні
 - 4) ні
8. Чи бачите Ви, перспективу в оснащенні Вашого лікувального закладу сучасними приладами для реабілітації хворих з дисфункцією суглоба?
 - 1) так
 - 2) скоріш за все так
 - 3) скоріш за все немає
 - 4) немає



5314681164313339

9. Хотіли б Ви, займатися гнатологією?
- 1) так
 - 2) скоріш за все так
 - 3) скоріш за все ні
 - 4) ні
10. Де б Ви, вважали за краще займатися реабілітацією хворих з дисфункцією суглоба?
- 1) в державному лікувальному закладі
 - 2) в приватній клініці (кабінеті)
11. Вкажіть, до якої категорії працівників Ви належите?
- 1) лікар стоматолог-хірург
 - 2) лікар стоматолог-ортопед
 - 3) лікар стоматолог-терапевт
 - 4) зубний технік
 - 5) завідувач відділенням
12. Ваш стаж роботи.
- 1) до 5 років
 - 2) 5-10 років
 - 3) 11 -15 років
 - 4) 16 -20 років
 - 5) 21 рік і більше
13. Ваша стать
- 1) чоловіча
 - 2) жіноча

Рисунок 2.17-Анкета соціологічного дослідження спеціалістів стоматологічного профіля.

2.8 Метод стоматологічної ортопедичної реабілітації пацієнтів

Для стоматологічного ортопедичного лікування пацієнтів, які входили до контрольної групи, ми використовували загальноприйняті методи обстеження, діагностики та вибору конструкції зубних протезів.

Стоматологічну ортопедичну реабілітацію представників основної групи ми проводили по запропонованому нами методу. В нього входили: клінічне поглиблене обстеження, цифрові методи діагностики, професійна гігієна порожнини рота, підготовка порожнини рота до ортопедичного лікування та скринінг ефективності ортопедичного лікування.

Оцінку якості етапів лікування проводили через пів року після початку реабілітації та через рік після ортопедичного лікування.



Зняття відбитків для виготовлення міорелаксуючої капи та постійних ортопедичних конструкцій проводили за допомогою цифрового методу. Завдяки цьому методу створюється точний цифровий відбиток обох щелеп, альвеолярної частини щелеп, відпрепарованих зубів та співвідношення щелеп в центральній оклюзії. Ми проводили сканування з використанням інтраорального сканера Medit i500 (рис. 2.18).



Рисунок 2.18-Інтраоральний сканер Medit i500

Після сканування зубних рядів проводили цифрове моделювання міорелаксуючої капи для лікування дисфункцій скронево-нижньощелепного суглоба, бруксизму та м'язової напруги в області щелепи. Отримані дані обробляли у спеціальному програмному забезпеченні (Exocad) (рис. 2.19).



5314681164313339

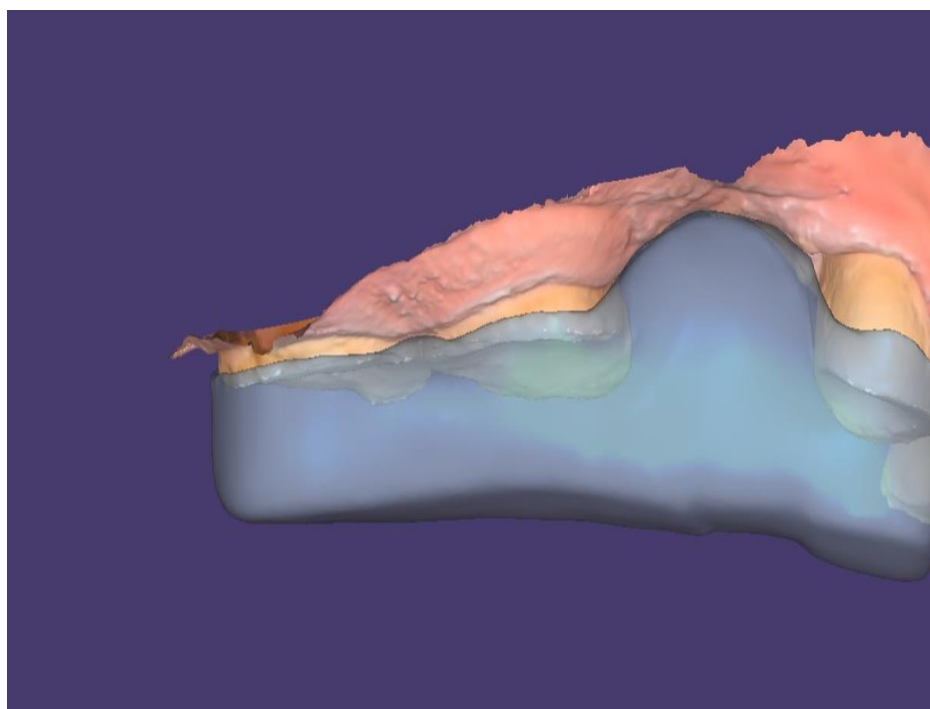


Рисунок 2.19-Моделювання капи

Моделі передаються на фрезерувальний верстат. Слід зауважити, що за допомогою цифрової методики зняття відбитка в цій програмі проводилося моделювання незнімних конструкцій зубних протезів, які ми обирали в залежності від клінічної ситуації (рис.2.20).



Рисунок 2.20-Фрезерний верстат Imes-core CORiTEC 650i Loader



5314681164313339

Це високопродуктивний п'яти осьовий фрезерний верстат, призначений для точного та ефективного фрезерування в стоматологічній галузі. Після фрезерування капу перевіряли по оклюзії та накладали на зубний ряд (рис.2.21,2.22).



Рисунок 2.21-Відфрезерована капа



Рисунок 2.22-Хворий Ю. 51 рік. Капа на верхньому зубному ряді

Кожному пацієнту проводилася професійна гігієна порожнини рота та санація зубів. На кожному етапі підготовки порожнини рота до протезування надавалися рекомендації стосовно правил та засобів гігієни. Алгоритм



проведення запропонованого методу стоматологічної ортопедичної реабілітації пацієнтів представлений на рисунку (2.23)

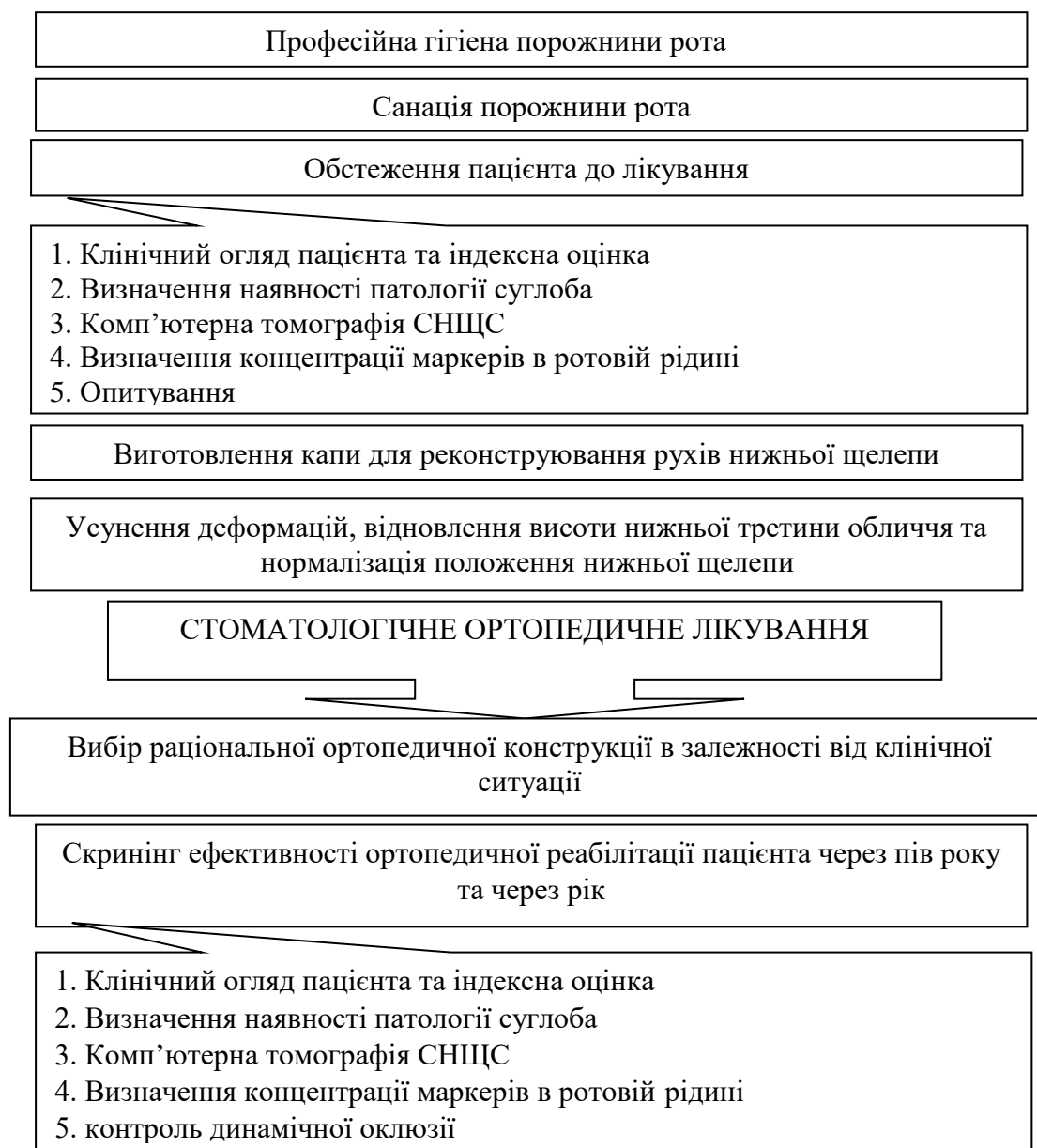


Рисунок 2.23-Алгоритм проведення запропонованого методу стоматологічного ортопедичної реабілітації пацієнтів

На кожному етапі підготовки порожнини рота до протезування надавалися рекомендації стосовно правил та засобів гігієни. Рекомендувалися регулярні відвідування лікаря стоматолога на етапах ремодельовання положення та рухів нижньої щелепи. Особливо це стосувалося правилам догляду та користування капою. Після закінчення етапу стоматологічної



5314681164313339

ортопедичної реабілітації надавалися рекомендації по догляду за ортопедичної конструкцією та призначався час контрольного відвідування.

2.9 Математично-статистичне обґрунтування результатів

Результати досліджень оброблені сучасними статистичними методами аналізу на персональному комп'ютері з використанням пакету програм Statistica 13, ліцензійний номер JPZ804I382130ARCN10-J. Проведено перевірку даних на нормальність розподілу, оскільки більшість даних має розподіл, що відрізняється від нормального, обрано форму представлення даних медіана і міжквартильний інтервал ($Me(Q25; Q75)$). Порівняння показників в трьох незалежних групах проводили за критерієм Краскела-Уоліса, в двох незалежних групах – за критерієм Манна-Уїтні, для визначення ефекту профілактичного лікування використовували непараметричний критерій Вілкоксона. Для порівняння якісних даних використовували критерій Хі-квадрат. Відмінності вважали статистично значущими при рівні значущості $p < 0,05$.



РОЗДІЛ 3

СТОМАТОЛОГІЧНИЙ СТАТУС НАСЕЛЕННЯ, ЩО ПОТРЕБУЮТЬ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ. АНАЛІЗ ПРИЧИН ЗВЕРНЕНЬ ПАЦІЄНТІВ ДО ЛІКАРІВ ТА ПОТРЕБИ ДОРΟΣЛОГО НАСЕЛЕННЯ В ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЯХ

3.1 Поширеність стоматологічних захворювань серед дорослого населення, що потребують ортопедичного лікування

Аналіз результатів проведеного нами дослідження серед дорослого населення показує на високу поширеність стоматологічних захворювань, що потребують ортопедичного лікування. Встановлені нами факти та поглиблений аналіз особливостей розповсюдженості дозволив виявити рівень потреби у стоматологічній ортопедичній допомозі. Аналізуючи результати дослідження ми помітили взаємозв'язки між віком і статтю обстежених та рівнем потреби в стоматологічній ортопедичній допомозі. Враховуючи те, що розповсюдженість стоматологічних захворювань, які потребують ортопедичного лікування дуже висока, цей показник доцільно розраховували на 100 обстежених. Результати поглибленого аналізу карт обстеження дорослого населення, стосовно поширеності стоматологічних захворювань, що потребують стоматологічного ортопедичного лікування, наведено в таблиці 3.1.

Аналізуючи результати нашого дослідження ми помітили, що зі збільшенням віку обстежених відбувається поступове зниження патології твердих тканин зубів. Ми виявили, що, незважаючи на зусилля профілактичної стоматології, розповсюдженість патології твердих тканин зубів, що потребують ортопедичного лікування у молодого населення досягає високих значень. Так у віці 20-29 років цей показник складає $75,1 \pm 3,37\%$. Треба відмітити, що у цій віковій групі даний показник у жінок достовірно нижчий ніж у чоловіків ($p < 0,05$). У віковій групі 30-39 років цей показник у чоловіків



5314681164313339

і жінок не відрізняється та досягає, в середньому, максимально великих значень 92,4+1,65%.



5314681164313339

Таблиця 3.1 - Розповсюдженість стоматологічних захворювань у дорослого населення, які потребують ортопедичного лікування (на 100 обстежених)

Вікові групи (років)	Стоматологічні захворювання, які потребують ортопедичного лікування													
	Патологія твердих тканин зубів		Часткова відсутність зубів		Деформації зубних рядів		Повна відсутність зубів		Захворювання тканин пародонту		Підвищена стертість зубів		Захворювання скронево-нижньощелепного суглоба	
	Чол.	Жін.	Чол.	Жін.	Чол.	Жін.	Чол.	Жін.	Чол.	Жін.	Чол.	Жін.	Чол.	Жін.
20-29	84,3 \pm 4,1 6	68,2 \pm 3,5 4	25,9 \pm 3,8 7	21,2 \pm 3, 65	17,7 \pm 3, 41	22,4 \pm 4, 35	-	-	19,0 \pm 3, 22	21,9 \pm 3, 36	22,4 \pm 4, 64	18,3 \pm 3, 53	27,3 \pm 2,5 4	23,4 \pm 2,98
	75,1\pm3,37		22,7\pm3,76		20,1\pm2,42		-		19,9\pm3,51		19,7\pm4,65		25,7\pm2,66	
30-39	95,3 \pm 2,3 1	91,7 \pm 2,1 1	66,7 \pm 4,4 4	58,7 \pm 5, 48	40,1 \pm 3, 53	43,2 \pm 3, 75	-	-	58,2 \pm 3, 67	44,7 \pm 2, 89	23,3 \pm 2, 61	20,7 \pm 2, 41	23,2 \pm 2, 24	19,8 \pm 2, 33
	92,4\pm1,65		63,2\pm3,2 5		41,5\pm3,93		-		53,6\pm3,12		22,1\pm2,24		19,4\pm2,01	
40-49	63,4 \pm 4,2 1	67,7 \pm 3,6 1	77,4 \pm 3,1 2	79,5 \pm 2, 85	45,2 \pm 4, 43	33,7 \pm 3, 11	-	-	73,2 \pm 4, 37	65,9 \pm 5, 33	33,2 \pm 6, 27	25,6 \pm 4, 11	29,6 \pm 5, 51	32,5 \pm 3, 44
	64,8\pm3,43		78,1\pm2,27		37,7\pm3,74		-		70,3\pm3,35		28,6\pm3,43		31,6\pm4,42	
50-59	45,2 \pm 6,3 7	53,1 \pm 4,1 8	96,4 \pm 2,5 4	88,7 \pm 3, 48	38,4 \pm 4, 21	31,4 \pm 4, 13	10,1 \pm 2, 21	12,2 \pm 3, 24	84,3 \pm 4, 71	78,5 \pm 5, 29	29,2 \pm 4, 25	31,4 \pm 6, 07	24,3 \pm 2, 72	18,2 \pm 4, 24
	48,9\pm4,31		92,8\pm2,23		34,7\pm5,31		11,2\pm2,37		82,5\pm5,14		30,1\pm3,25		20,7\pm3,55	
60-69	35,4 \pm 7,2 8	40,2 \pm 5,3 4	83,1 \pm 5,3 6	76,1 \pm 2, 77	29,9 \pm 4, 37	27,4 \pm 4, 19	34,2 \pm 5, 51	38,1 \pm 6, 05	78,4 \pm 6, 26	72,2 \pm 5, 58	36,2 \pm 6, 15	26,5 \pm 4, 78	22,9 \pm 4, 31	25,2 \pm 6, 13
	38,02\pm3,84		80,4\pm2,71		28,5\pm4,23		36,8\pm5,27		74,3\pm4,33		32,3\pm3,23		23,8\pm4,15	
В цілому	63,8 \pm 0,2 2	62,1 \pm 0,1 3	73,8 \pm 0,6 2	64,5 \pm 0, 34	32,1 \pm 0, 24	31,5 \pm 0, 13	12,1 \pm 0, 37	9,9 \pm 0,4 2	46,1 \pm 0, 48	41,3 \pm 0, 25	22,6 \pm 0, 45	20,1 \pm 0, 63	26,8 \pm 0, 72	23,9 \pm 0, 11
	61,7\pm0,33		71,2\pm0,41		31,2\pm0,32		11,1\pm0,29		43,2\pm0,31		21,7\pm0,58		25,1\pm0,57	



Динаміка поширеності патології твердих тканин зубів така, що з віком відбувається зниження показників. Так, у віці 40-49 років цей показник складає $64,8 \pm 3,43\%$, 50-59 років – $48,9 \pm 4,31\%$ та досягає мінімальних значень $38,02 \pm 3,84\%$ у віці 60-69 років. Це ми можемо пояснити тим, що з віком, на фоні соматичної та стоматологічної патології відбувається збільшення кількості видалених зубів. Аналізуючи отримані дані по всім віковим групам ми помітили, що дана патологія зустрічається у чоловіків частіше ніж у жінок ($p < 0,05$). На нашу думку це пов'язано з тим, що чоловіки, особливо молодого віку, менш ретельно відносяться до свого стоматологічного здоров'я.

При аналізі розповсюдженості часткової відсутності зубів ми визначили динаміку залежності наявності дефектів зубних рядів від віку. Максимальні значення цей показник досягає у віковій групі 50-59 років та складає $92,8 \pm 2,23\%$, а мінімальні значення ми помітили у представників молодшої групи 20-29 років, цей показник становить $22,7 \pm 3,76\%$. У кожній старшій віковій групі відбувається збільшення цього показника, так у віковій групі 30-39 років - $63,2 \pm 3,25\%$, у віковій групі 40-49 років - $78,1 \pm 2,27\%$. Треба відмітити, що у другій віковій групі по відношенню до першої, розповсюдженість часткової відсутності зубів була в декілька раз більшою. І лише у віці 60-69 років показник часткової відсутності зубів знижується до значень $80,4 \pm 2,71\%$. Традиційно відзначаємо підвищений рівень цього показника серед чоловіків ($p < 0,01$). Поясненням цього факту є низький рівень відношення до свого стоматологічного здоров'я та збільшенням у структурі обстежених осіб з повною відсутністю зубів.

При обстеженні пацієнтів нами були виявлені деформації зубних рядів. При вивченні розповсюдженості цієї патології ми виявили, що деформація зубних рядів зустрічається у кожній статево-віковій групі. Так у віці 20-29 років знаходиться в межах $20,1 \pm 2,42\%$ та в цілому становить $31,2 \pm 0,32\%$. Також частіше зустрічається у чоловіків та у віковому діапазоні 30-59 років ($p < 0,05$).

З віком у обстеженого дорослого населення збільшується кількість видалених зубів з різних причин, що приводить до тяжкої клінічної ситуації,



як повна відсутність зубів. На жаль повна вторинна адентія нами була виявлена у віці 50-59 років і продовжувала збільшуватися у віковій групі 60-69 років та складає відповідно $11,2 \pm 2,37\%$ та $36,8 \pm 5,27\%$ ($p < 0,05$).

Часткова відсутність зубів на фоні запальних захворювань тканин пародонту в основному і визначають потребу в комплексному ортопедичному лікуванні. Запальні захворювання пародонту різного ступеня тяжкості були виявлені в межах $19,9 \pm 3,51$ - $82,5 \pm 5,14\%$ випадків. У віковій групі 30-39 років захворювання пародонту значно частіше зустрічаються у чоловіків, а у віковій групі 40-59 років порівну у чоловіків та жінок. Максимальних значень цей показник досягає у віковій групі 50-59 років та складає $82,5 \pm 5,14\%$. Поширеність захворювань тканин пародонту у старшій віковій групі через втрату зубів знижується.

Обстеження населення дало нам можливість відмітити динаміку розповсюдженості підвищеної стертості зубів. Значення цього показника підвищується з віком. Так у віковій групі 20-29 років показник складає $19,7 \pm 4,65\%$, у віці 50-59 років $30,1 \pm 3,25\%$ ($p < 0,05$). Найбільша частота цієї патології $32,3 \pm 3,23\%$ відзначається у віковій групі 60-69 років. Значення показника поширення даної патології у дорослого населення в середньому складає $21,7 \pm 0,58\%$. Ми не виявили різниці показників поширеності у жінок та чоловіків підвищеної стертості зубів ($p > 0,05$).

Симптоми патології скронево-нижньощелепного суглоба ми виявляли у дорослого населення всіх статевовікових груп. В середньому поширеність порушень скронево-нижньощелепного суглоба складає $25,1 \pm 0,57\%$. Ми помітили, що найчастіше ця патологія зустрічається у віковій групі 40-49 років та складає $31,6 \pm 4,42\%$. Слід відмітити, що значення цього показника у жінок та чоловіків не відрізнялись ($p > 0,05$).

Ретельний аналіз розповсюдженості основних стоматологічних захворювань, які потребують стоматологічного ортопедичного лікування у дорослого населення показав, що на першому місці знаходиться часткова відсутність зубів ($31,1\%$), на другому місці знаходиться захворювання тканин



пародонта (25,4%), на третьому – патологія твердих тканин зубів (20,9%), на четвертому – деформації зубних рядів (14,2%), на п'ятому – захворювання скронево-нижньощелепного суглоба (8,4%) які більшою мірою і визначають потребу в зубному протезуванні. (рис.3.1).

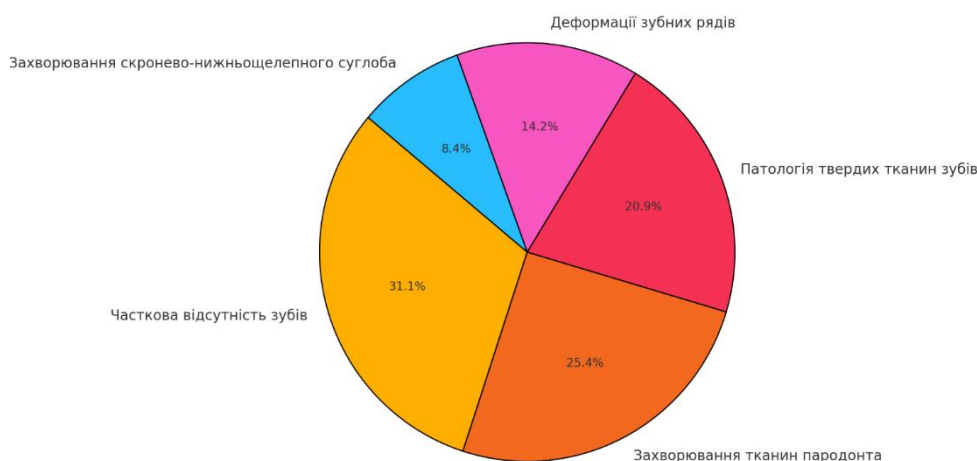


Рисунок. 3.1-Структура розповсюдженості стоматологічних захворювань у дорослого населення, які потребують ортопедичного лікування (у %)

Таким чином, аналіз результатів проведеного дослідження поширеності стоматологічних захворювань, які потребують стоматологічного ортопедичного лікування у дорослого населення дозволив вивчити не тільки розповсюдженість, а оцінити їх рівень та структуру.

3.2 Основні причини з якими доросле населення звертається за стоматологічною допомогою

Нами було проведено аналіз причини звернень дорослого населення до лікувальних закладів, що надають стоматологічну допомогу, відповідно до методики нашого дослідження.

Для аналізу причини звернень до лікаря стоматолога нами було визначено першочергову причину, що змусила можливо потенційного пацієнта звернутися до лікаря. Ми виділяли наступні основні причини: для



лікування зубів; видалення зубів; лікування захворювань тканин пародонта; протезування зубів та з метою профілактичного огляду.

Аналіз медичних карт обстеження стоматологічного хворого дозволив нам виявити залежність від віку рівня звернень за терапевтичною допомогою дорослого населення.

Максимальні значення показника тих, хто звертається за терапевтичною допомогою були у віковій групі 20-29 років та складала 81,2%. Цей показник як у чоловіків так і жінок практично не відрізнявся. Ми помітили, що з віком неухильно знижується відсоток тих, хто звернувся для лікування зубів. Відсоток населення, що мають першопричину отримання терапевтичної допомоги у віковій групі 30-39 років - 37,3%, 40-49 років – 31,7%.

Ми можемо пояснити це тим, що з віком відбувається збільшення кількості видалених зубів, і тому пацієнти мають бажання отримати комплексну хірургічну та ортопедичну реабілітацію. Тому як наслідок в віковій групі 60-69 років, маючих першопричину звернення за терапевтичною допомогою лише 10,0% (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 - Залежність причин звернень за стоматологічною допомогою дорослого населення від статі та віку (у %).

Статевікові групи		Причина звернення				
вік	стать	Терапевтична допомога	Хірургічна допомога	Пародонтологічна допомога	Ортопедична допомога	Профілактика
До 29	ч	79,5	20,5	-	-	-
	ж	82,9	9,8	3,3	2,4	2,1
	зс	81,1	14,9	2,3	1,1	0,6
30-39	ч	55,7	25,0	-	14,8	4,5
	ж	27,9	27,4	14,0	19,0	11,7
	зс	37,3	26,4	9,5	17,7	9,1
40-49	ч	24,2	27,4	14,3	23,1	11,0
	ж	36,3	15,3	14,6	24,2	9,6
	зс	31,7	19,7	14,4	24,1	10,1
50-59	ч	24,2	16,9	26,6	25,0	17,3
	ж	23,0	16,8	14,2	34,5	11,5
	зс	23,7	16,8	20,5	29,5	9,5
60-69	ч	15,6	24,0	13,5	46,9	-
	ж	16,3	22,5	21,7	39,5	-



5314681164319339

	зс	15,6	23,4	18,2	42,8	-
В цілом	ч	39,3	22,2	11,5	22,7	4,3
	ж	35,1	18,8	14,2	25,0	6,9
у	зс	36,9	20,2	13,1	24,1	5,7

Доросле населення у віці 30-49 років має максимальну кількість бажаючих отримати хірургічну допомогу від 25,0% до 27,4%. На нашу думку, якщо реабілітація пацієнтів за допомогою імплантів буде більш доступною, то відсоток звернень за хірургічною допомогою стане набагато вищим.

Наше дослідження показало, що чоловіки представники вікової групи 20-39 років не бачать сенсу звертатися за пародонтологічною допомогою. Тільки незначна кількість жінок цієї групи має першопричину звернення - відвідування пародонтолога. Бажання отримати консультацію лікаря стоматолога пародонтолога з'являється тільки у дорослого населення старших вікових груп. Так відсоток таких осіб у віковій групі 40-49 років складає 14,4%, 50-59 років – 20,5%, 60-69 років – 18,2%.

З метою протезування зубів звертаються до лікаря стоматолога ортопеда представники всіх вікових груп. За результатами нашого дослідження кількість пацієнтів, що мають бажання отримати стоматологічну ортопедичну допомогу, збільшується з віком. Кількість населення тих, хто бажає отримати стоматологічну ортопедичну допомогу у віці 20-29 років мінімальне і складає 1,1% випадків. Максимальна кількість тих, хто бажає отримати стоматологічну ортопедичну допомогу 42,8% відмічається у віці 60-69 років. В інших вікових групах ми відмітили поступове зростання цього показника з 17,7% до 29,5% випадків.

В цілому до лікаря стоматолога для профілактичного огляду звернулися 5,7% пацієнтів. На жаль кількість пацієнтів у віці 20-29 років, які бажають пройти профілактичний огляд дуже мала 0,6%. В основному першопричину звернення мають пацієнти у віці 30-59 років. Ці дані ще раз показують, що населення до 30 років звертається до лікарів стоматологів тільки за



необхідністю. Доречно відмітити, що пацієнти старші 60 років не мають за мету звертатися до лікаря для профілактичного огляду.

Таким чином, основною метою звернення пацієнтів до лікаря стоматолога є лікування 36,9% та протезування зубів 24,1%. З метою видалення зубів звертаються 20,2% населення. На жаль, лише 13,1% мають бажання пройти лікування запальних захворювань пародонту, а звернутися до лікаря з проханням провести профілактичний огляд зовсім мало 5,7% (рис. 3.2).



Рисунок 3.2-Розподіл дорослого населення з причин звернення до лікувальних закладів за стоматологічною допомогою (у %)

3.3 Визначення потреби дорослого населення в стоматологічній ортопедичній реабілітації та забезпечення ортопедичними конструкціями

Для визначення потреби дорослого населення в різних конструкціях зубних протезів повинні враховуватись наявність дефектів коронкових частин



зубів, наявність дефектів зубних рядів, необхідність санації порожнини рота, що має на увазі видалення зубів по показанням. Особливо треба звертати увагу на населення, яке вже отримало стоматологічне ортопедичне лікування але, з різних причин не в повній мірі (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 - Залежність потреби в стоматологічній ортопедичній реабілітації дорослого населення від віку та статті.

Стать	Вікові групи (років)					Всього
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	
Чоловіки	74,2±0,68	94,4±0,35	100	100	100	96,5±0,05
Жінки	63,3±0,57	76,6±0,44	100	100	100	88,3±0,02
В цілому	67,6±0,17	85,2±0,27	100	100	100	93,1±0,04

Аналізуючи результати нашого дослідження ми можемо константувати залежність між статтю, віком та потребою в ортопедичних конструкціях. Так обстежене доросле населення у віці 20-29 років потребує стоматологічної ортопедичної реабілітації у 67,6±0,17% випадків, у віці 30-39 років - 85,2±0,27 випадків. Зі збільшенням віку всім обстеженим показана в стоматологічна ортопедична допомога.

Поглиблений аналіз показав, що потреба жінок в стоматологічній ортопедичній реабілітації, у молодих вікових групах, нижче ніж у чоловіків. Але, все одно, з віком цей показник у представників статевих груп вирівнюється та складає 100 відсотків. Враховуючи, в наявності, сучасних методів ортопедичної реабілітації, ми можемо відмітити, що в використанні імплантатів, для відновлення цілісності зубного ряду, мають потребу всі обстежені.

Для визначення потреби дорослого населення у стоматологічній ортопедичній допомозі нам необхідно провести поглиблений аналіз забезпеченості дорослого населення зубними протезами.

Для цього нам необхідно виявити:

1 – осіб, які не мають зубних протезів;



- 2 - осіб, які частково забезпечені зубними протезами;
- 3 – осіб, які повністю забезпечені зубними протезами.

Аналіз результатів нашого дослідження показав, що, доля тих, хто не має зубних протезів складає 28,2%, частково забезпечені зубними протезами та потребують додаткового протезування ми помітили у 39,3% випадків і тільки 32,5% дорослого населення повністю забезпечені зубними протезами (рис. 3.3).

Забезпеченість дорослого населення зубними протезами



Рисунок 3.3-Структура потреби дорослого населення в стоматологічній ортопедичній допомозі у %

Дуже низькій відсоток 3,9% серед усіх обстежених склали особи, що мали різні конструкції зубних протезів з опорами на імплантати.

Під час проведення нашого дослідження було виявлено залежність та особливості незадоволеної потреби дорослого населення у стоматологічній ортопедичній допомозі від віку.



Так у старших вікових групах відсоток осіб з абсолютною потребою в зубному протезуванні, має мінімальне значення по відношенню з молодими віковими групами (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 - Залежність та особливості потреби дорослого населення у стоматологічній ортопедичній допомозі від віку та статті (у %)

Статевовікові групи		Ступінь задоволеності потенціальною потребою у ортопедичній допомозі			Всього
Вік	Стать	Повністю задоволена потреба	Частково задоволена потреба	Абсолютна потреба	
20-29	Чол.	-	36,4	63,6	100,0
	Жін.	-	24,5	75,5	100,0
	З.с.	-	32,0	68,0	100,0
30-39	Чол.	26,8	28,3	44,9	100,0
	Жін.	30,8	30,1	39,1	100,0
	З.с.	28,2	29,1	42,7	100,0
40-49	Чол.	31,9	42,4	25,7	100,0
	Жін.	31,6	46,3	22,1	100,0
	З.с.	31,7	43,8	24,5	100,0
50-59	Чол.	55,1	22,9	22,0	100,0
	Жін.	57,4	24,4	18,2	100,0
	З.с.	56,8	24,2	19,0	100,0
60-69	Чол.	56,9	43,1	-	100,0
	Жін.	47,3	52,7	-	100,0
	З.с.	53,3	46,7	-	100,0
В цілому	Чол.	33,1	34,3	32,6	100,0
	Жін.	37,8	35,0	27,2	100,0
	З.с.	32,4	39,4	28,2	100,0

Аналіз результатів дослідження показав, що серед усіх обстежених у 32,4% осіб повністю задоволена потреба в протезуванні, 39,4% частково



задоволена потреба ортопедичними конструкціями та 28,2% мають абсолютну потребу (рис. 3.4).

Задоволеність населення потребою в зубному протезуванні

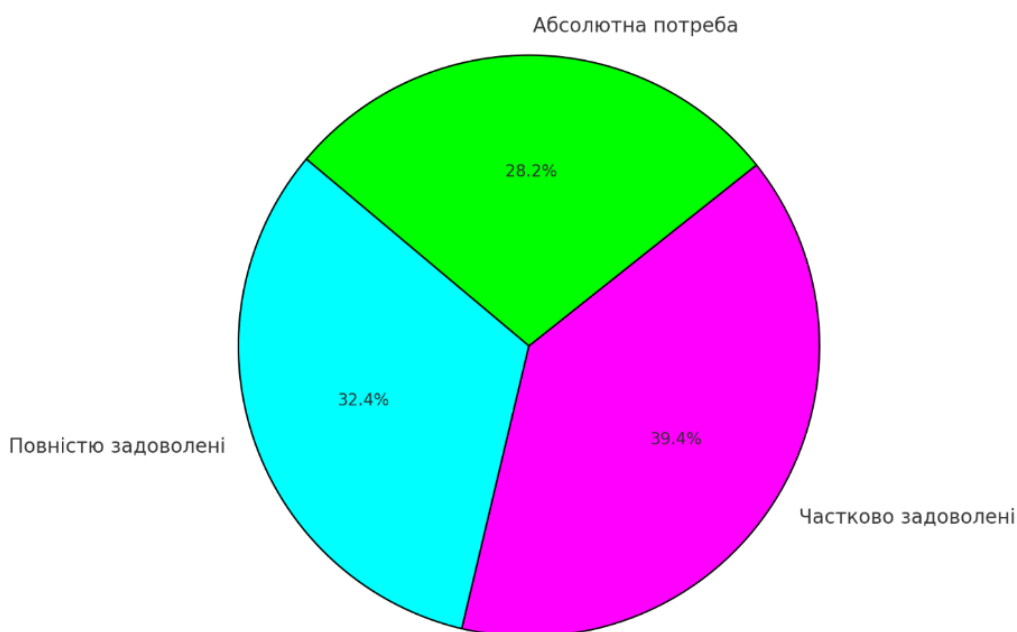


Рисунок 3.4-Ступінь задоволеності потенціальною потребою у ортопедичній допомозі

На нашу думку така ситуація пов'язана з декількома важливими факторами. По перше це знижена останнім часом профілактична робота лікарів стоматологів. По друге низька санітарно-гігієнічна освіта дорослого населення. По третє, і саме головне на нашу думку, це недостатня медична активність населення по відношенню до стоматологічного здоров'я.

Для визначення обсягу потреби дорослого населення в ортопедичному лікуванню недостатньо результатів дослідження розповсюдженості стоматологічних захворювань, які потребують стоматологічного ортопедичного лікування та даних про загальний рівень потреби у зубному протезуванні.

Тому доцільно виявити динаміку залежності потреби населення в різних видах ортопедичних конструкцій від віку та статті (табл.3.5)



Таблиця 3.5 – Динаміка залежності потреби населення в різних видах ортопедичних конструкцій від віку та статті

Статевовікові групи		Основні види ортопедичних конструкцій			
Вік	Стать	Поодинокі коронки	Мостоподібні протези	Часткові знімні протези	Повні знімні протези
20-29	Чол.	87,1±0,49	69,0±0,43	11,2±0,15	-
	Жін.	92,7±0,59	72,7±0,36	5,9±0,54	-
	З.с.	90,2±0,40	70,7±0,54	9,1±0,20	-
30-39	Чол.	91,7±0,35	78,3±0,66	12,9 ±0,53	-
	Жін.	88,6±0,41	74,7±0,24	7,2±0,13	-
	З.с.	90,0±0,11	76,2±0,28	10,6±0,29	-
40-49	Чол.	62,6±0,16	87,3±0,89	28,1±0,51	-
	Жін.	59,3±0,83	92,5±0,64	37,4±0,40	-
	З.с.	61,3±0,34	91,1±0,78	32,5±0,67	-
50-59	Чол.	35,4±0,63	66,6±0,45	64,1±0,61	33,4±0,52
	Жін.	44,9±0,31	89,2±0,79	38,2±0,25	7,9±0,14
	З.с.	39,9±0,35	78,4±0,13	46,4 ±0,33	19,1±0,22
60-69	Чол.	67,8±0,26	61,0±0,32	67,5±0,42	45,7±0,68
	Жін.	41,1±0,17	41,3±0,53	59,8±0,33	37,3±0,21
	З.с.	47,3±0,42	47,5±0,47	63,8±0,57	39,1±0,24
В цілому	Чол.	64,1±0,47	63,1±0,37	22,1±0,14	10,1±0,16
	Жін.	62,9±0,12	67,1 ±0,24	25,3±0,12	7,9±0,11
	З.с.	63,1±0,37	65,0±0,13	24,8±0,05	9,1±0,09

Аналізуючи потребу в ортопедичних конструкціях представників самої молодшої вікової групи ми виявили, що потреба в основному в поодиноких коронках 90,2±0,40%, але при цьому вже 70,7±0,54% мають потребу в реабілітації мостоподібними протезами. На жаль вже в цьому віці 9,1±0,20% мають дефекти зубних рядів, які неможливо відновити без використання знімних конструкцій. Простежуючи динаміку цього показника з віком ми відмітили, що у вікових групах 20-29 та 30-39 років він однаковий. В віковій групі 40-49 років, потреба в поодиноких коронках складає 61,3±0,34%.

Звісно, що у осіб старших вікових груп неухильно відбувається зменшення кількості зубів. Тому цей показник має найменше значення у віковій групі 50-59 років і складає 39,9±0,35%.

Чим ми можемо пояснити результати нашого дослідження стосовно потреби дорослого населення в мостоподібних протезах, яке збільшується з



70,7±0,54% у віковій групі 20-29 років та досягає свого максимуму в віці 40-49 років 91,1±0,78% ($p<0,01$). Тільки тим, що з віком збільшується кількість видалених зубів з причини ускладнень карієсу та захворювань тканин пародонту. Відновлення дефектів зубних рядів можливо такими конструкціями, але бажано з опорами на імплантати.

Ми занепокоєні тим фактом, що в часткових знімних конструкціях потреба виявлена в віці 20-29 років і склала 9,1±0,20%. Цей показник у кожній віковій групі постійно збільшується. Так у віці 40-49 років цей показник дорівнює 32,5±0,67%, у віці 50-59 років 46,4±0,33% та досягає свого максимального значення 63,8±0,57% у віковій групі 60-69 років.

Ми помітили, що зі збільшенням віку дорослого населення потреба в повних знімних протезах зростає. Так в віковій групі 50-59 років показник потреби в повних знімних протезах складає 19,1±0,22%, а у віці 60-69 років досягає максимуму і становить 39,1±0,24% ($p<0,01$). Значущої різниці в потреби в повних знімних протезах серед чоловіків та жінок ми не виявили. В цілому обстежене доросле населення має потребу в поодиноких коронках 63,1±0,37%, мостоподібних протезах 65,0±0,13%, часткових знімних протезах 24,8±0,05% та повних знімних протезах 9,1±0,09% (рис. 3.5).

Структура потреби дорослого населення в конструкціях зубних протезів

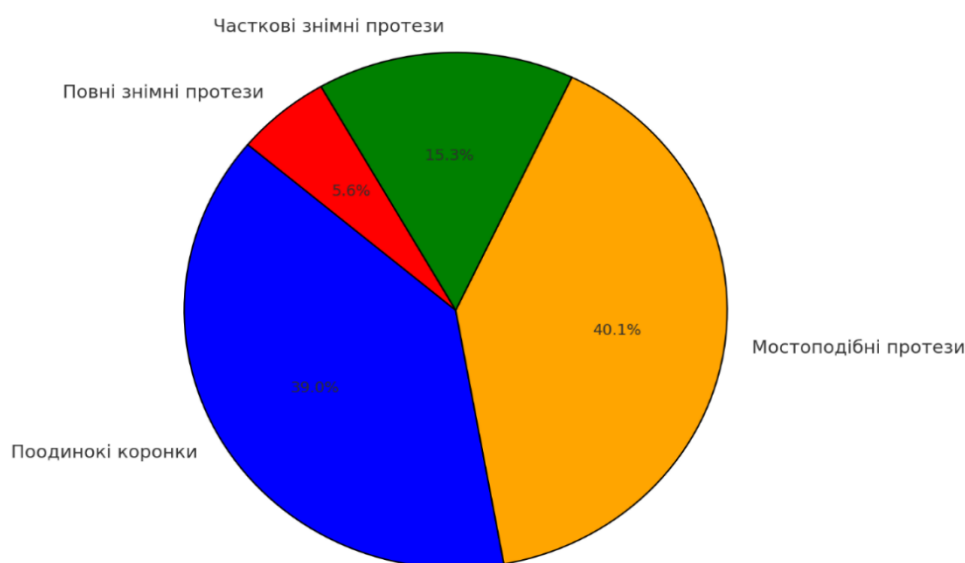


Рисунок 3.5-Структура потреби дорослого населення в конструкціях зубних протезів.



Резюме

Таким чином, аналізуючи результати нашого дослідження ми помітили, що відсоток дорослого населення, якому потрібна стоматологічна ортопедична реабілітація складає $89,7 \pm 0,05\%$ від обстежених.

Поглиблений аналіз показав, що для відновлення зубощелепної системи необхідність в ортопедичних конструкцій залежить від віку. Так у віці 20-39 років потреба в основному в незнімних конструкціях зубних протезів, але зустрічалися випадки і в знімних конструкціях. В віковій групі 40-59 років є потреба як в незнімних конструкціях так і комбінованих зубних протезах, в старшій віковій групі доречно до виготовлення комбіновані знімні зубні протези так і зубні пластинкові протези.

Особливе питання стосується використання для реабілітації пацієнтів конструкцій з опорами на імплантати. Нами було визначено, що у всіх статевовікових групах доречно використовувати для реабілітації такі конструкції.

Матеріали даного розділу опубліковані в наступних роботах [179, 180, 181, 186, 187].



РОЗДІЛ 4

РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ДУМКИ ДОРΟΣЛОГО НАСЕЛЕННЯ ПРО РІВЕНЬ ЗАДОВОЛЕНОСТІ НАДАНОЇ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ОРТОПЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА СПЕЦІАЛІСТІВ СТОСОВНО СТАНУ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМПЛЕКСНОЇ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ДЕФЕКТАМИ ЗУБНИХ РЯДІВ.

Незважаючи на впровадження сучасних методів діагностики, лікування та вдосконалення профілактичних заходів продовжується значне зростання розповсюдженості дефектів зубних рядів у дорослого населення України, які займають помітне місце у структурі стоматологічної патології. Якість реабілітації дорослих пацієнтів з дефектами зубних рядів та ускладненням з боку скронево-нижнещелепного суглобу залежить не тільки від кваліфікації лікаря, клініко-діагностичних можливостей, матеріально-технічного оснащення лікувального закладу але і від індивідуального підходу до кожного пацієнта.

4.1 Аналіз результатів соціологічного дослідження серед населення стосовно задоволеності наданої стоматологічної ортопедичної допомоги

Аналізуючи результати нашого дослідження ми побачили, що опитані першій віковій групі мали всі зуби, але половина з них вже мали прояви захворювань скронево-нижнещелепного суглобу. Ми помітили, що з віком відбувалось збільшення кількості осіб які мали видалені зуби. Так у віці 45-64 роки кількість осіб, що мали видалені зуби, була максимальною – 86,9%. Особи, яким потрібно видалення зубів, були помічені у респондентів вікової групи 25-34 роки. З віком кількість таких осіб зростала, так кожен другий респондент у віці 35-44 роки потребував видалення зубів. Ми можемо



констатувати, що 129 (72,9%) респондентів мали потребу в сануванні порожнини рота. Чоловіків 91%, жінок 67%.

Зубні протези в порожнині рота мали всі респонденти. В молодшій віковій групі переважали незнімні конструкції зубних протезів. В середніх та старших вікових групах комбінація незнімних та знімних зубних протезів. У респондентів п'ятої вікової групи зустрічались знімні конструкції зубних протезів у 41,2% випадках. Нас засмутив той факт, що серед опитаних усіх вікових груп, були особи, що потребували не тільки додаткового протезування, але й ті які не мали протезів але мали в них потребу. Поглиблений аналіз показав, що максимальну кількість осіб які потребували протезування ми визначили у віковій групі 25-44 роки 42 (68,8%) випадків. Більшість осіб, що мали потребу в повторному протезуванні були визначені у старших вікових групах та склали 75 (70,1%) випадках. Аналізуючи потребу в протезуванні в залежності від статі ми помітили, що 90,9% чоловіків мали потребу в первинному та додатковому протезуванню. Серед жінок таких респондентів було майже на половину менше 48,0%. На нашу думку жінки більш ретельніше ставляться до свого стоматологічного здоров'я.

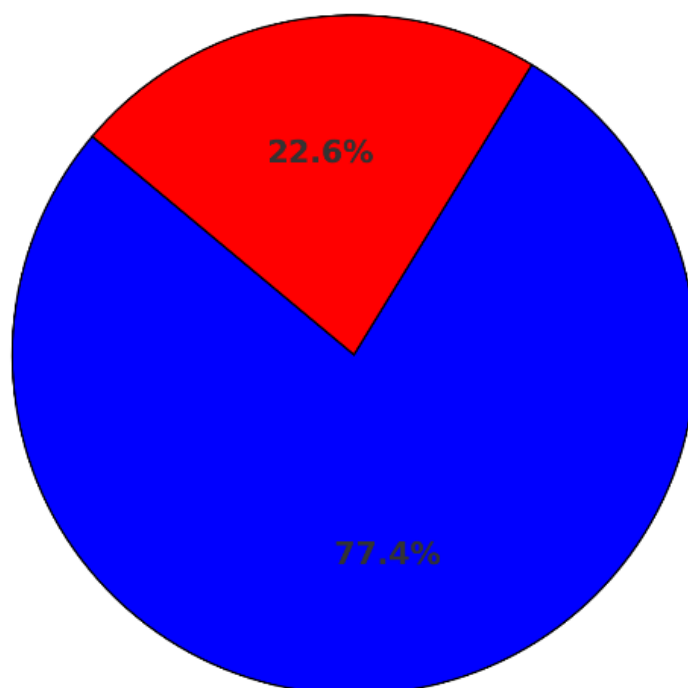
На запитання анкети «Чи є у Вас якісь захворювання скронево-нижнещелепного суглобу» 67,8% респондентів відповіли, що «Ні», а 32,2%, що «Так». Але, враховуючи кількість осіб, що потребують санації порожнини рота та ортопедичного лікування ми розуміємо, що на цю проблему не звертали увагу ні респонденти, ні лікарі. Нас зацікавили відповіді на запитання «Коли Ви помітили ознаки проблем з боку скронево-нижнещелепного суглобу? В основному респонденти на це запитання відповідали, що вони помітили проблеми після несвоєчасного протезування після видалення зубів у 80,8% випадках. «Були з молодого віку», так відповіли 15,8% респондентів. Нас порадувало те, що лише 3,4% опитаних відмітили, що проблеми виникли після протезування.



Раніше отриманий ортопедичний досвід впливає на думку пацієнта стосовно задоволеності проведеним лікуванням. За нашим дослідженням повністю задоволені ортопедичним лікуванням 137 осіб (77,4%), частково задоволені 22,6%. Це ті пацієнти в яких після ортопедичного лікування прояви проблем скронево-щелепного суглоба не стали менше, чи виникли (рис. 4.1).

Задоволеність ортопедичним лікуванням

Частково задоволені



Повністю задоволені

Рисунок 4.1-Ступінь задоволеності проведеним ортопедичним лікуванням

Мають порозуміння стосовно тактики їхньої реабілітації 113 (63,8%) опитаних. Респонденти, з якими не обговорювалися варіанти ортопедичних конструкцій та методики усунення проблем з боку скронево-нижнещелепного суглоба склали 36,2% випадків (рис.4.2).



5314681164313339

Розуміння пацієнтами тактики їхньої реабілітації



Рисунок 4.2-Ступінь порозуміння тактики своєї реабілітації

За їхньою думкою основними причинами відмови лікаря стоматолога ортопеда в додатковому обстеженні та усуненні проблем з боку суглобу стали на першому місці - довготривалість реабілітаційного періоду 34,0%, на другому - складність реабілітаційного періоду 26,0%, на третьому відсутність належного обладнання для діагностики 23,0% та відсутність порозуміння проблеми 17,0% випадків (рис. 4.3).

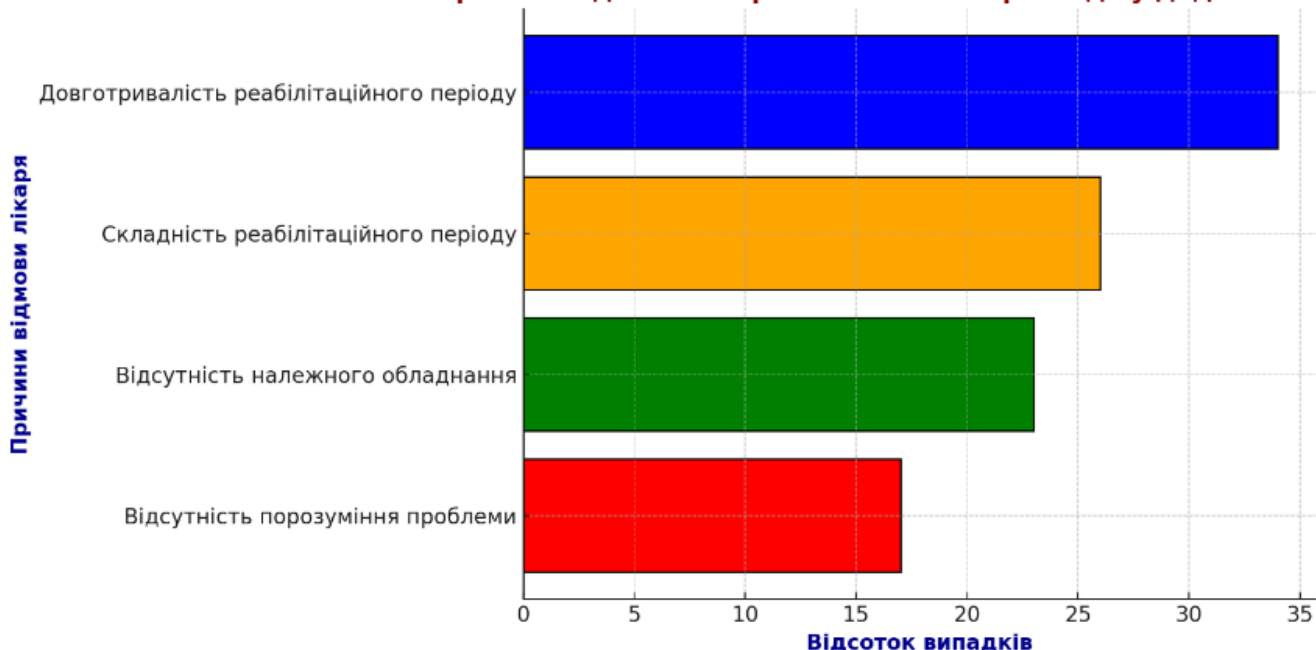
**Основні причини відмови лікаря-стоматолога-ортопеда у додатковому обстеженні**

Рисунок 4.3-Основні причини відмови стоматолога ортопеда в усуненні проблем з боку скронево-нижнещелепного суглобу

Ми помітили залежність від віку та статі виду основних причин відмови лікаря в усуненні проблем з боку скронево-нижнещелепного суглоба. Так основними причинами у жінок були на першому місці складність реабілітаційного періоду 44,0% та відсутність належного обладнання 33,0% у чоловіків довготривалість реабілітаційного періоду 51,0% та відсутність часу 35,0% випадків.

За думкою респондентів молодших вікових груп основними причинами були відсутність належного обладнання 39,0% та складність реабілітаційного періоду 31,0% в старших вікових групах довготривалість реабілітаційного періоду 27,0% та відсутність порозуміння проблеми 25,0%.

Нас зацікавила відповідь стосовно «відсутності часу» у лікаря на лікування. Так, на думку, 77,4% респондентів лікар стоматолог ортопед витрачає достатньо часу для мотивації до комплексного лікування. Майже третина опитуваних вважає, що недостатньо. Представники старших вікових



груп у 57,0% випадків стикалися з рішенням лікаря не втручатися в усунення проблем суглобу. Ми можемо це пояснити занепокоєністю лікаря ортопеда довготривалістю та складністю етапів реабілітації.

Обговорювалися методики лікування захворювань скронево-нижнещелепного суглоба та варіанти майбутніх конструкцій зубних протезів у 88,1% випадків. Лише 11,9% респондентів не мали уявлення про майбутні протези. Серед них жінок не було.

На наш погляд, дуже цікавим завданням анкети було визначення «Формату спілкування з лікарем». За думкою майже 90,0% жінок лікар ортопед повинен проводити консультацію (ділову розмову) у форматі дружньої бесіди (рис. 4.4).



Рисунок 4.4- «Формат спілкування з лікарем» за думкою жінок

Чоловіки, особливо молодших вікових груп, вважають що тільки у форматі «ділової розмови» (рис. 4.5).



Формат спілкування з лікарем за думкою чоловіків

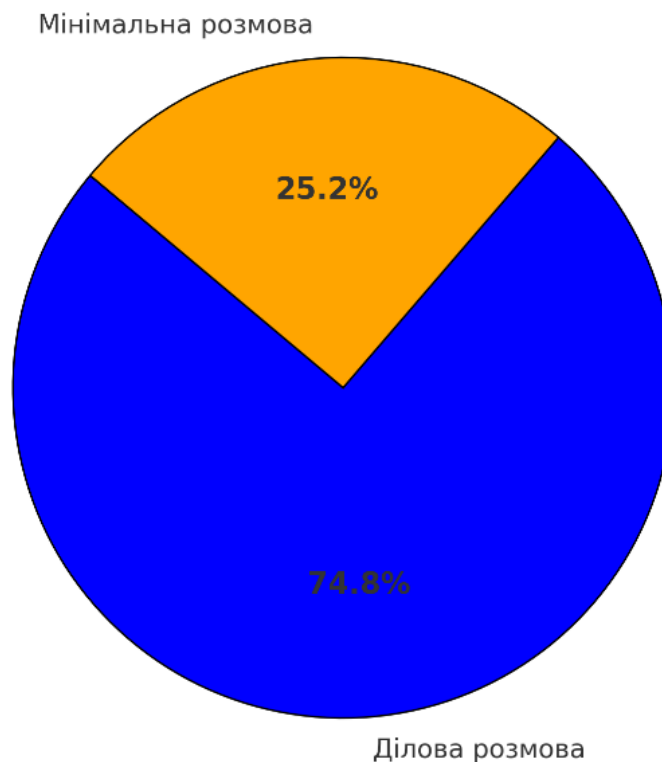


Рисунок 4.5-«Формат спілкування з лікарем» за думкою чоловіків

Серед представників старших вікових груп 25,2% респондентів вважають, що їм достатньо мінімальної розмови.

Ця ситуація наводить нас на думку, що ці опитані не дуже цікавляться конструкціями майбутніх протезів. Серед них жінок і чоловіків порівну. Нас приємно здивував той факт, що значна кількість опитаних 84,2% готові вибрати складні заходи реабілітації з довгостроковою перспективою. Решта мала бажання вибрати необхідний мінімум для усунення дискомфорту. Жінок, що мали таку думку не було.

Не менш важливим фактором успішності реабілітації пацієнтів є вміння спеціаліста втамувати негативні відчуття, страх, хвилювання та мотивувати на раціональне лікування і профілактику. Аналіз відповідей опитаних підтвердив наші побоювання стосовно наявності лікарів, які не приділяли достатньої уваги почуттям пацієнта і не проводили мотивованої бесіди щодо



профілактики. На жаль, таких спеціалістів, за думкою респондентів, було відносно 5,0% та 7,3% випадків. Але значна частина лікарів ортопедів, яка надає стоматологічну ортопедичну допомогу, проводить певну мотиваційну бесіду направлену на порозуміння пацієнтів в необхідності комплексного лікування та профілактики.

Таким чином, результати нашого дослідження показали, що у двох третин респондентів не проведена санація порожнини рота, а дев'ять з десяти опитаних мають потребу в первинному та додатковому протезуванню.

Значна частина дорослого населення позитивно оцінили успішну взаємодію лікар – пацієнт, що дозволяє усунути проблеми комплексної реабілітації.

Стоматологи ортопеди повинні мати більш відповідальний підхід до питань комплексного ортопедичного лікування з концептуальним підходом до проблем кожного пацієнта.

4.2 Аналіз результатів соціологічного дослідження серед спеціалістів стоматологічного профілю стосовно стану організації комплексної реабілітації пацієнтів з дефектами зубних рядів

Аналізуючи результати нашого соціологічного дослідження ми виявили, що значна кількість спеціалістів 51 (44,7%) ніколи не зустрічали, або інколи зустрічали в своїй практиці хворих з проблемами скронево-нижньощелепного суглоба. Найбільше так відповіли стоматологи терапевти. Ми були задоволені кількістю респондентів, які займаються реабілітацією хворих 85 (74,6%) випадків. В основному всі стоматологи терапевти рекомендують проведення реабілітації в інших лікувальних закладах. Тобто направляють пацієнтів на лікування до лікарів інших спеціальностей. І лише дуже «поважні лікарі» не бачать в цьому проблему. Це ми можемо пояснити тим, що лише 71% опитаних вважають, що якість реабілітації пацієнта з дисфункцією суглоба



залежить від тісної співпраці всіх фахівців. Але є ті, що мають думку - від стоматолога хірурга 21,9%, чи стоматолога ортопеда 7,1% випадків (рис. 4.6).

Залежність якості реабілітації від фаху спеціаліста



Рисунок 4.6.-Залежність якості реабілітації в залежності від фаху спеціаліста.

Значна частина опитаних 81,6% відмітили, що їм знайомі сучасні методи для діагностики та оцінки ефективності реабілітації хворих з дисфункцією суглоба. Самим улюбленим методом для діагностики та оцінки ефективності реабілітації хворих з дисфункцією суглоба є рентгенологічне дослідження 53,5% випадків. Використання апаратного комплексного дослідження до вподоби 23,7% респондентів. Цей факт пояснює нам чому лікарі стоматологи першочергово скореговують таких пацієнтів до хірургів чи ортопедів (рис. 4.7).

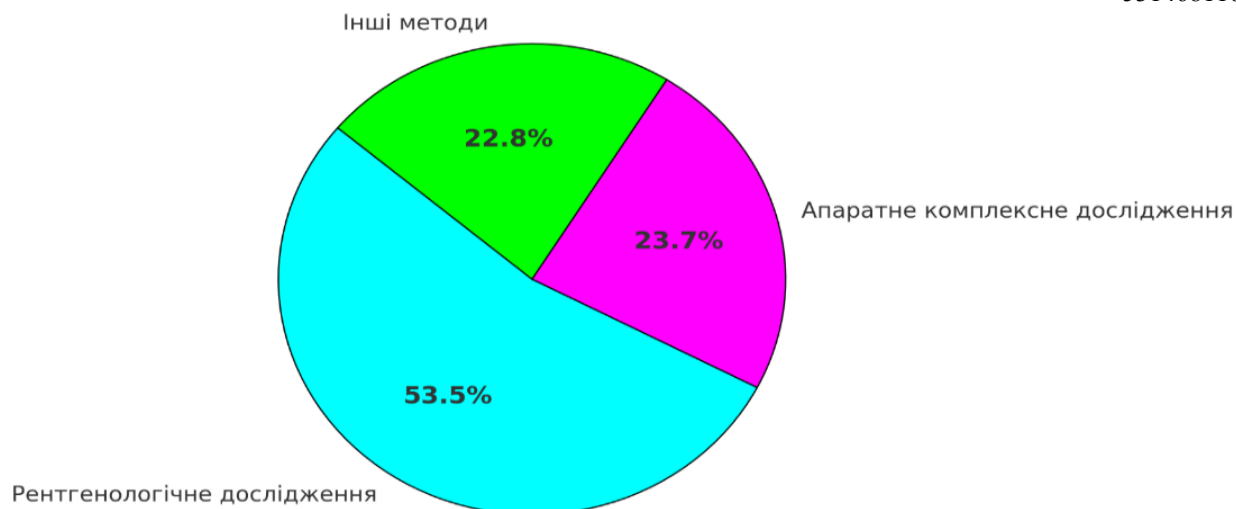


Рисунок 4.7-Розподіл методів реабілітації серед опитаних.

Не мають складнощів у взаєминах з пацієнтами при виборі раціонального методу реабілітації хворих з дефектами зубних рядів ускладненими дисфункцією суглоба 73 (64%) опитаних. Це в основному лікарі зі стажем роботи від 5 до 20 років. Але нас засмутив той факт, що 36% спеціалістів стоматологічного профілю не комплексують з приводу наявності проблем з мотивацією, як себе, так і пацієнтів, до комплексної реабілітації. На жаль серед них є представники молодих та досвідчених лікарів. Ми проаналізували відповіді цих спеціалістів на запитання стосовно ставлення до проблеми, їхнього рівня опанування навичками та наявності складнощів у мотивації пацієнтів до комплексної реабілітації. На нашу думку основною причиною такої ситуації стала слабе матеріально-методичне забезпечення лікувального закладу.

Нас здивував той факт, що всі респонденти хотіли б займатися гнатологією. І це, незважаючи на ті результати відповідей респондентів, які ми отримали, коли майже одна третина лікарів 29,8% не задоволена матеріально-технічною базою, не мають умов для професійного росту, мають складнощі у взаєминах з пацієнтами. Ми виявили залежність від стажу роботи та рівнем задоволеності матеріально-технічною базою лікувального закладу для реабілітації хворих з дисфункцією суглоба. Чим більше стаж роботи, тим



менше вимог до оснащення. Так 69,3% респондентів зі стажем роботи до 15 років не задоволені матеріально-технічним забезпеченням. У респондентів зі стажем роботи більше 16 років таких в половину менше 36,8%. Жінок та чоловіків порівну (рис. 4.9).



Рисунок 4.9-Залежність задоволеністю створених умов для лікування пацієнтів.

Проведення поглибленого аналізу причин не заняття проблемами комплексної реабілітації пацієнтів з дефектами зубних рядів та ускладненнями з боку скронево-нижньощелепного суглоба показало, що на першому місці є відсутність в повному обсязі матеріально-технічного забезпечення 27,2%, на другому - відсутність самомотивації до опанування навичками реабілітації 18,4% на третьому - наявність складнощів у взаєминах з пацієнтами 14,9% випадків (рис.4.10).



Основні причини не займатися комплексною реабілітацією

Складнощі у взаєминах з пацієнтами

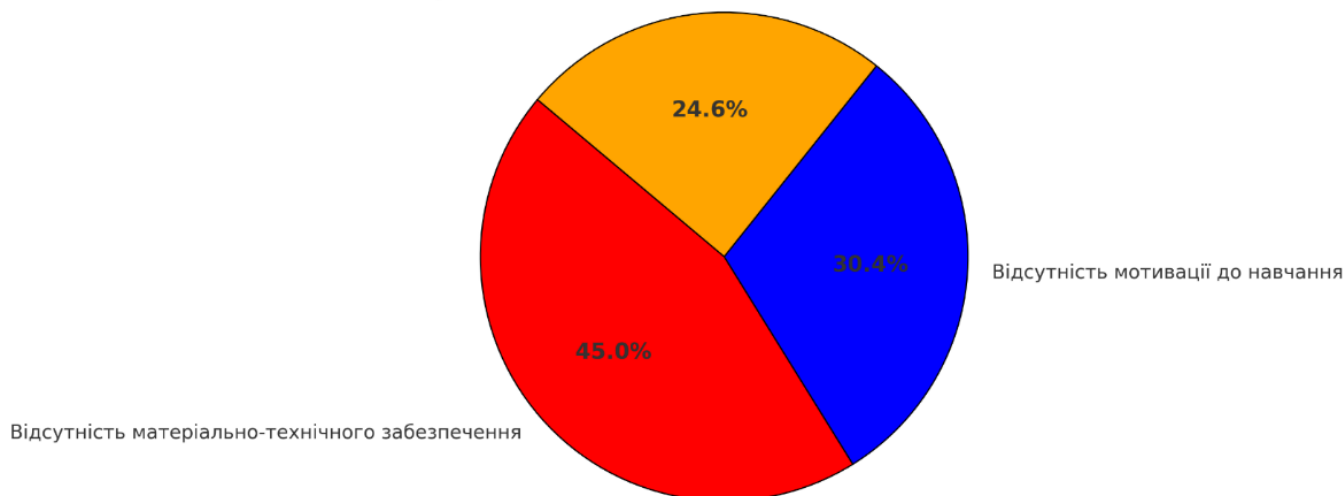


Рисунок 4.10-Основні причини не займаннями проблемами комплексної реабілітації пацієнтів з дефектами зубних рядів та ускладненнями з боку суглоба.

Ми виявили залежність від первопричини та стажу роботи. Так у лікарів зі стажем роботи до 15 років основною причиною є невідповідність у лікувальному закладі необхідного обсягу умов для подальшого опанування навичками реабілітації хворих з дефектами зубних рядів ускладненими дисфункцією суглоба. Лікарі зі стажем роботи 16-20 років відзначають, що первопричиною є складнощі у взаєминах з пацієнтами при виборі раціонального методу реабілітації хворих з дисфункцією суглоба.

А стоматологи, які працюють більше 21 року вважають, що відсутні умови для професійного освоєння методики реабілітації хворих з дисфункцією суглоба (рис.4.11).

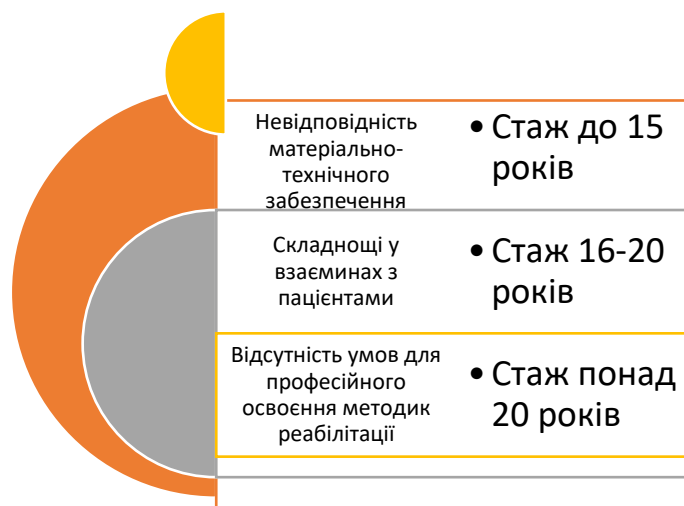


Рисунок 4.11. Залежність причини не займаннями проблемами комплексної реабілітації пацієнтів з дефектами зубних рядів та ускладненнями з боку скронево-нижньощелепного суглоба від стажу роботи.

Результати нашого дослідження показали, що фахівці ортопедичного та хірургічного профілю більш компетентні в проблемах патології та методах реабілітації, чим лікарі стоматологі терапевти. Ми також помітили, що відсутня залежність між статтю спеціаліста певного фаху та обізнаністю сучасними методами діагностики і оцінки ефективності та рівнем опанування навичками реабілітації хворих.

Таким чином значна частина лікарів стоматологів займаються реабілітацією хворих та бажають підняти свій рівень опанування навичками комплексної реабілітації пацієнтів з дефектами зубних рядів ускладненнями з боку суглоба. Від стажу роботи залежать первопричини відсутності бажання займатися комплексною реабілітацією та рівень задоволеності лікарів матеріально-методичним забезпеченням лікувального закладу для реабілітації пацієнтів залежить від стажу роботи.



РОЗДІЛ 5

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ОРТОПЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З ДЕФЕКТАМИ ЗУБНИХ РЯДІВ

Під час проведення дослідження ми провели стоматологічну ортопедичну реабілітацію 50 пацієнтів, яких поділили на дві групи. Представникам контрольної групи проводили професійну гігієну та санацію порожнини рота, оцінювали клінічний стан за допомогою індексів, визначали стан кісткової тканини щелеп та положення суглобових головок за допомогою компютерної томографії та ортопантомографії. Вибір раціональної ортопедичної конструкції проводили на загально прийнятих умовах. Відбитки робили методом сканування, а ортопедичні конструкції виготовляли за допомогою фрезерувального верстата.

Представникам основної групи проводили професійну гігієну та санацію порожнини рота, оцінювали клінічний стан за допомогою індексів, визначали стан кісткової тканини щелеп та положення суглобових головок за допомогою компютерної томографії, ортопантомографії та концентрацію біологічних маркерів в ротовій рідині. З метою реконструювання рухів нижньої щелепи ми використовували метод експрес-діагностики Butterfly. Нормалізацію оклюзійних взаємовідносин, положення нижньої щелепи проводили за допомогою міорелаксуючої капи, яку виготовляли за допомогою фрезерувального верстата. Вибір раціональної ортопедичної конструкції проводили на загальноприйнятих умовах. Відбитки робили методом сканування, а ортопедичні конструкції виготовляли за допомогою фрезерувального верстата.

Для оцінки ефективності запровадженого методу стоматологічної ортопедичної реабілітації ми вивчали динаміку змін показників індексної оцінки, мобільність і положення суглобових головок скронево-нижньощелепного суглоба, концентрацію біологічних маркерів ротової



рідини та динамічну оклюзію. Обстеження всіх пацієнтів проводили до лікування, через півроку після лікування та через рік після ортопедичного лікування.

5.1 Клінічна оцінка стану порожнини рота

Проведення індексної оцінки є важливим фактором в оцінюванні гігієнічного статусу пацієнта, допомагає виявити наявність запалення тканин пародонту, ступінь деструкції кісткової тканини, що впливає на метод реабілітації пацієнта та вибір безпосередньо конструкції зубного протезу.

Перевірка на нормальність розподілу значень індексів показала відхилення від нормального розподілу, тому будемо представляти дані у вигляді медіани і кватилів та використовувати непараметричні критерії – критерій Мана-Уїтні при порівнянні основної і контрольної груп та критерій Вілкоксона при порівнянні в різні терміни.

За результатами нашого дослідження значення індексу ОНІ-S до лікування у представників контрольної та основної групи становило відносно 3,00 (2,90;3,40) та 3,35(3,10; 3,90) бали до лікування та 2,20 (1,90; 2,50) та 2,00 (1,30; 2,70) бали через рік після лікування (таб. 5.1).

Таблиця 5.1 - Індексна оцінка стану ротової порожнини

Індекс	Групи	До лікування I	Після лікування II	Через рік після лікування III	P I,II	P I,III	P II,III
ОНІ-S, бали	Основна n=30	3,35(3,10; 3,90)	2,05(1,20; 2,90)	2,00(1,30;2,70)	<0,001	<0,001	0,238
	Контрольн а n=20	3,00 (2,90;3,40)	1,90 (1,50; 2,20)	2,20 (1,90; 2,50)	0,109	0,225	0,465
РМА,%	Основна n=30	45 (40; 60)	30 (20; 30)	25 (20; 30)	<0,001	<0,001	0,715
	Контрольн а n=20	42 (38; 57)	35 (25; 40)	28 (23; 32)	0,068	0,043	0,180
SBI, %	Основна n=30	30 (25; 50)	15 (10; 18)	10 (10; 20)	<0,001	<0,001	0,344
	Контрольн а n=20	35 (27; 43)	17 (12; 20)	15 (13; 22)	0,180	0,068	0,109



PI, бали	Основна n=30	1,9 (0,4; 3,0)	0,3 (0,2; 0,6)	0,4 (0,3; 0,9)	<0,00 1	<0,001	0,011
	Контрольн а n=20	2,0 (1,0; 2,5)	0,5 (0,3; 0,7)	0,7 (0,5; 0,9)	0,109	0,109	0,999

В групі контролю не має різниці в значеннях індексу ОНІ-S в різні терміни. В основній групі є статистична різниця до лікування та після ($p < 0,001$) та до лікування і через рік ($p < 0,001$). Статистично значущої різниці після лікування і через рік не має ($p = 0,238$).

Значення індексу PI в основній групі змінювалась від 1,9 (0,4; 3,0) до 0,4 (0,3; 0,9) балів, в контрольній від 2,0 (1,0; 2,5) до 0,7 (0,5; 0,9) балів. В групі контролю не має різниці в PI в різні терміни. В основній групі є статистична різниця до лікування та після ($p < 0,001$) та до лікування і через рік ($p < 0,001$). Також є статистично значуща різниця після лікування і через рік ($p = 0,011$).

Результати нашого дослідження показали, що концептуальний підхід до проблем пацієнта, адекватна підготовка порожнини рота до лікування сприяли покращенню стану тканин пародонту. Так в групі контролю не має статистично значущої різниці в РМА між термінами до лікування і після, та після лікування і через рік; є різниця між термінами до лікування 45 (40; 60)% і через рік 25 (20; 30)%. В основній групі є статистична різниця до лікування та після ($p < 0,001$) та до лікування і через рік ($p < 0,001$). Статистично значущої різниці після лікування і через рік не має ($p = 0,715$). Різниця в групах основній та контрольній у всі терміни незначна.

Поглиблений аналіз значень індексу SBI показав, що в групі контролю не має різниці в різні терміни обстеження. В основній групі є статистична різниця між значеннями індексу до лікування 30 (25; 50)% та після 15 (10; 18)% ($p < 0,001$) та до лікування 30 (25; 50)% і через рік 10 (10; 20)% ($p < 0,001$). Статистично значущої різниці після лікування і через рік не має ($p = 0,344$).

Аналізуючи динаміку змін значень індексів ОНІ-S, РМА, SBI та PI ми помітили у представників основної групи залежність від статі.

Так значення індекса ОНІ-S у чоловіків та жінок до лікування були майже на одному рівні, що вказувало на знижений рівень гігієни порожнини



рота. В подальшому відбувалося покращення гігієнічного статусу представників обох статей. У жінок основної групи значення індексу ОНІ-S достовірно змінювалось в сторону підвищення рівня гігієни з 3,1 (3,1; 3,5)% до лікування до 1,5 (1,2; 2,5)% через рік після протезування ($p < 0,001$). Але динаміка значення цього індексу у чоловіків не мала значної зміни на покращення (таб. 5.2).

Таблиця 5.2 - Індексна оцінка стану ротової порожнини в основній групі в залежності від статі

Індекс	Групи	До лікування I	Після лікування II	Через рік після лікування III	P I,II	P I,III	P II,III
ОНІ-S, бали	Чоловіки n=11	3,9 (3,6; 5,0)	2,2 (1,2; 2,9)	2,1 (1,9; 3,0)	0,003	0,003	0,059
	Жінки n=19	3,1 (3,1; 3,5)	2,3 (2,0; 3,0)	1,5 (1,2; 2,5)	<0,001	<0,001	0,001
	P ч,ж	0,020	0,212	0,197			
РМА %	Чоловіки n=11	65 (50; 70)	20 (20;30)	30 (30; 40)	0,003	0,003	0,012
	Жінки n=19	40 (40; 50)	30 (30; 30)	25 (20; 25)	<0,001	<0,001	0,002
	P ч,ж	0,014	0,011	0,021			
SBI %	Чоловіки n=11	50 (30; 60)	15 (10; 20)	25 (10; 25)	<0,001	0,008	0,008
	Жінки n=19	28 (25; 40)	15 (10; 18)	10 (10; 12)	<0,001	<0,001	0,013
	P ч,ж	0,067	0,813	0,014			
PI, бали	Чоловіки n=11	3,0 (0,4; 3,0)	1,5 (0,9; 1,9)	0,9 (0,3; 0,9)	0,003	0,012	0,005
	Жінки n=19	0,8 (0,3; 2,0)	0,4 (0,2; 0,6)	0,4 (0,2; 0,5)	<0,001	<0,001	0,917
	P ч,ж	0,116	0,813	0,027			

Аналізуючи значення індексу PI ми помітили, що на всіх етапах реабілітації жінок основної групи значення значно були кращими ніж у чоловіків. Так значення індексу до лікування у жінок 0,8 (0,3; 2,0)%, чоловіків 3,0 (0,4; 3,0)%, після лікування у чоловіків 0,9 (0,3; 0,9)% у жінок 0,4 (0,2;



0,5)%. Достовірно значущими у жінок були зміни значень індексу PI до лікування та після лікування ($p < 0,001$).

Таку саму тенденцію ми помітили при вивченні змін значень індексу PMA в залежності від статі. Значення індексу у чоловіків змінювались з 65 (50; 70)% до лікування до 30 (30; 40)% через рік після лікування. У жінок значення цього індексу спочатку були кращі ніж у чоловіків та дорівнювали 40 (40; 50)% через рік після лікування - 25 (20; 25)%. Статистично значуща була динаміка індексу до лікування та після лікування, до лікування та через рік після лікування ($p < 0,001$). У чоловіків ми такої тенденції не помітили.

При визначенні індексу SBI ми помітили позитивні зміни у жінок на всіх етапах лікування. Значення індексу змінювались з 28 (25; 40)% до лікування до 10 (10; 12)% через рік після ортопедичного лікування ($p < 0,001$). У чоловіків після лікування відбувалось зниження показника індекса до значень жінок і дорівнювали 15 (10; 20)%. Але через рік після протезування у чоловіків відбувалося підвищення значень цього індекса, тоді як у жінок він майже не змінювався.

5.2 Мобільність скронево-нижньощелепного суглоба та положення головки в суглобі

На теперішній час комп'ютерна томографія є найдоступнішим методом визначення розташування головок в скронево-нижньощелепному суглобі. За допомогою цього рентгенологічного дослідження ми можемо оцінити наявність зміщення головки суглоба, направленість та ступінь цього зміщення. Ми вивчали такі параметри зміщення головки, як зміщення головки в дистальному напрямку, зміщення головки в сагітальному напрямку кожного суглоба.

За даними нашого дослідження зміщення головки лівого скронево-нижньощелепного суглоба в сагітальному напрямку ми відмічали у восьми випадків представників основної групи, а зміщення головки правого скронево-



нижньощелепного суглоба в сагітальному напрямку – у чотирьох випадків пацієнтів основної групи. Аналіз результатів показав, що зміщення одночасно головок обох суглобів в сагітальному напрямку були визначені у 4 пацієнтів.

До лікування зміщення головки в сагітальному напрямку лівого скронево-нижньощелепного суглоба в середньому дорівнювала 0,70 (0,45; 0,90) мм, а зміщення головки в сагітальному напрямку правого скронево-нижньощелепного суглоба - 0,65 (0,40; 0,85) мм. Проведена стоматологічна ортопедична реабілітація дозволила нормалізувати положення нижньої щелепи та головок в суглобах.

Так зміщення в сагітальному напрямку головки правого суглоба постійно зменшувалося і досягало значень 0,35 (0,20; 0,45) мм. після лікування та 0,27 (0,18; 0,35) мм. через рік після лікування. Таку динаміку ми відмітили при визначенні зміщення в сагітальному напрямку головки лівого суглоба. Значення зміщення дорівнювали до лікування 0,70 (0,45; 0,90) мм, після лікування – 0,30 (0,20; 0,40) мм., через рік після лікування 0,25 (0,20; 0,40) мм. ($p < 0,001$). У представників контрольної групи ми не виявили зміщення головок в сагітальному напрямку.

При вивченні ступеня рухів головки лівого та правого суглоба в дистальному напрямку ми помітили, що ступінь зміщення у представників обох груп до лікування був майже однозначним та дорівнював основна група – лівий суглоб 0,55 (0,20; 0,80) мм., правий суглоб 0,50 (0,30; 0,70) мм., контрольна група - лівий суглоб 0,60 (0,25; 0,85) мм., правий суглоб 0,55 (0,35; 0,75) мм.

Після проведення підготовчих етапів до ортопедичного лікування, направлено на нормалізацію положення нижньої щелепи, відбулося значне зменшення ступеня зміщення головок в дистальному напрямку у представників основної групи. Так, зміщення головки лівого та правого суглобів становило після лікування лівий суглоб - 0,20 (0,20; 0,30) мм., правий суглоб - 0,30 (0,20; 0,40) мм. ($p < 0,001$).



В подальшому відбувалася стійка ремісія. Через рік після лікування зміщення головки в дистальному напрямку лівого суглоба залишалось на рівні 0,20 (0,10; 0,20) мм., правого суглоба - 0,20 (0,20; 0,30) мм. ($p < 0,001$).

Зовсім інша тенденція рухів відбувалася у представників контрольної групи. Незважаючи на незначну позитивну динаміку до зниження ступеню зміщення з 0,60 (0,25; 0,85) мм. до 0,50 (0,30; 0,75) мм. – лівий суглоб та правий суглоб – з 0,55 (0,35; 0,75) мм. до 0,45 (0,35; 0,50) мм. В подальшому не відбувалося покращення стосовно зменшення зміщення головок (таб.5.3).

Таблиця 5.3 - Зміщення головок скронево-нижньощелепного суглоба в дистальному напрямку

Вид рухів	Групи	До лікування I	Після лікування II	Через рік після лікування III	P I,II	P I,III	P II,III
Зміщення головки в дистальному напрямку, лівий суглоб	Основна n=22	0,55 (0,20; 0,80)	0,20 (0,20; 0,30)	0,20 (0,10; 0,20)	<0,001	<0,001	0,003
	Контроль на n=20	0,60 (0,25; 0,85)	0,50 (0,30; 0,75)	0,45 (0,25; 0,60)	0,180	0,068	0,109
	P O,K		<0,001	<0,001			
Зміщення головки в дистальному напрямку, правий суглоб	Основна n=26	0,50 (0,30; 0,70)	0,30 (0,20; 0,40)	0,20 (0,20; 0,30)	<0,001	<0,001	0,084
	Контроль на n=20	0,55 (0,35; 0,75)	0,45 (0,35; 0,50)	0,40 (0,35; 0,55)	0,180	0,109	0,180
	P O,K		<0,001	<0,001			

Ми можемо констатувати, що використання в своїй практиці сучасних методів діагностики та скринінгу ефективності на етапах стоматологічної ортопедичної реабілітації приводить до статистично значущої різниці показників рухів головок в суглобах між представниками основної та контрольної групи в різні терміни обстеження. Зміщення головки в дистальному напрямку, лівий суглоб основна група - 0,20 (0,10; 0,20) мм., контрольна - 0,45 (0,25; 0,60) мм. через рік після лікування ($p < 0,001$). Зміщення



голівки в дистальному напрямку, правий суглоб основна група - 0,20 (0,20; 0,30) мм., контрольна - 0,40 (0,35; 0,55) мм. через рік після лікування ($p < 0,001$).

Під час проведення нашого дослідження, для вивчення мобільності скронево-нижньощелепного суглоба, ми використовували пристрій «Butterfly». Визначали мобільність в вертикальній площині, латеротрузію вліво та вправо кожного суглоба в різні терміни ортопедичної реабілітації. Динаміка змін мобільності суглобів представлена в таблиці 5.4.

Таблиця 5.4 - Динаміка змін мобільності скронево-нижньощелепного суглобів

Вид рухів	До лікування (I)	Після лікування (II)	Через рік після лікуванні (III)	P I,II	P I,III	P II,III
Мобільність в вертикальній площині мм.	3,65 (3,20; 4,10)	3,90 (3,80; 4,10)	4,00 (3,80; 4,10)	<0,001	<0,001	0,043
Латеротрузія вліво мм.	0,65 (0,55; 0,80)	0,90 (0,80; 1,00)	0,90 (0,90; 1,00)	<0,001	<0,001	0,068
Латеротрузія вправо мм.	0,60 (0,50; 0,70)	0,90 (0,90; 0,90)	0,90 (0,90; 1,00)	<0,001	<0,001	0,068

Статистично значуща мобільність скронево-нижньощелепних суглобів в вертикальній площині нами була виявлена в період до лікування (3,65 (3,20; 4,10) мм.) та після лікування (3,90 (3,80; 4,10) мм.) ($p < 0,001$). А також до лікування (3,65 (3,20; 4,10) мм.) та через рік після лікування (4,00 (3,80; 4,10) мм.) ($p < 0,001$).

Трохи іншу тенденцію ми відмітили при аналізі значень латеротрузії вліво та вправо. Так ступінь латеротрузії вліво та вправо до лікування мали однакові значення 0,65 (0,55; 0,80) мм. вліво та 0,60 (0,50; 0,70) мм. вправо. Значення латеротрузії після лікування значно покращилися та досягли рівня 0,90 (0,80; 1,00) мм. вліво та 0,90 (0,90; 0,90) мм. вправо. В подальшому латеротрузія лівого та правого скронево-нижньощелепного суглоба не погіршувалася та дорівнювала 0,90 (0,90; 1,00) мм.



Поглиблений аналіз залежності мобільності скронево-нижньощелепних суглобів від статі показав, що латеротрузія вліво і вправо статистично значуще відрізняється до лікування і після, а також до лікування і через рік (таб. 5.5).

Мобільність в вертикальній площині статистично значуще відрізняється у всі терміни обстеження та дорівнює до лікування чоловіки - 4,2 (4,0; 4,2) мм., жінки 3,4 (3,0; 3,5) мм. ($p < 0,001$). Після лікування чоловіки - 4,2 (4,0; 4,2) мм., жінки - 3,9 (3,7; 3,9) мм., через рік після лікування чоловіки – 4,2 (4,0; 4,2) мм. та жінки - 3,9 (3,7; 4,0) мм. ($p < 0,001$). У жінок відбувається значне покращення вертикальної мобільності суглобів ($p < 0,001$).

Таблиця 5.5 – Динаміка змін мобільності суглобів в залежності від статі

Вид рухів		До лікування (I)	Після лікування (II)	Через рік після лікуванні (III)	P I,II	P I,III	P II,III
Мобільність в вертикальній площині	Чол n=11	4,2 (4,0; 4,2)	4,2 (4,0; 4,2)	4,2 (4,0; 4,2)	0,893	0,893	0,999
	Жін n=19	3,4 (3,0; 3,5)	3,9 (3,7; 3,9)	3,9 (3,7; 4,0)	<0,001	<0,001	0,073
	P ч,ж	<0,001	<0,001	<0,001			
Латеротрузія в ліво	Чол n=11	0,5 (0,4; 0,6)	0,8 (0,8; 1,0)	0,8 (0,8; 1,0)	0,003	0,003	0,999
	Жін n=19	0,7 (0,6; 0,9)	0,9 (0,9; 1,0)	0,9 (0,9; 1,0)	<0,001	<0,001	0,068
	P ч,ж	0,003	0,182	0,058			
Латеротрузія в право	Чол n=11	0,5 (0,3; 0,6)	0,9 (0,7; 0,9)	0,9 (0,8; 1,0)	0,008	0,008	0,180
	Жін n=19	0,7 (0,6; 0,7)	0,9 (0,9; 0,9)	0,9 (0,9; 1,0)	<0,001	<0,001	0,180
	P ч,ж	0,010	0,868	0,307			

Поглиблений аналіз залежності мобільності скронево-нижньощелепних суглобів від статі показав, що латеротрузія вліво і вправо статистично значуще відрізняється до лікування і після, а також до лікування і через рік ($p < 0,001$). Так значення латеротрузії вліво змінюються з 0,7 (0,6; 0,9) мм. до лікування до 0,9 (0,9; 1,0) після лікування. Значення латеротрузії вправо змінюються з 0,7 (0,6; 0,9) мм. до лікування до 0,9 (0,9; 1,0) після лікування. У жінок відбувається значне покращення латеротрузії суглобів ($p < 0,001$).



5.3 Динаміка змін концентрації біологічних маркерів в ротовій рідині

Дослідження концентрації маркерів в ротовій рідині, в нашому дослідженні, ми проводили двічі. На першому етапі вивчали прогностичні можливості біологічних маркерів на другому була проведена оцінка динаміки змін рівня біохімічних маркерів метаболізму кісткової тканини (ММР-8, sRANKL і остеокальцин) в ротовій рідині у пацієнтів основної групи до та після лікування.

Аналіз даних щодо вмісту у ротовій рідині ММР-8 показав, що у контрольній групі (група 1) середній рівень ММР-8 становив $0,7 \pm 0,04$ нг/мл, що відображає фізіологічно низьку активність запального процесу та відсутність патологічної резорбції тканин пародонта. У пацієнтів із частковою вторинною адентією без лікування (група 2) значення ММР-8 різко зросло до $8,5 \pm 0,8$ нг/мл. Порівняно з групою 1 це майже у 12 разів (понад 1100%) вище, що вказує на високий рівень деструкції колагену внаслідок запалення та підвищення остеокластичної активності. Різниця між групами 1 та 2 була статистично значуща ($p < 0,05$). У третій групі (пацієнти після ортопедичного лікування) показник ММР-8 зменшився порівняно з групою 2 ($4,8 \pm 0,62$ нг/мл проти $8,5 \pm 0,8$ нг/мл), тобто приблизно на 43% нижче. Хоча цей рівень ще перевищує значення контрольної групи, тенденція до зниження цього маркеру свідчить про позитивний вплив комплексного лікування та часткове відновлення нормальних процесів ремоделювання в тканинах пародонта (табл. 5.6).

Таблиця 5.6 - Динаміка концентрації маркерів кісткової тканини у ротовій рідині пацієнтів з вторинною адентією

Групи хворих	ММР-8, нг/мл	sRANKL, пмоль/л	Остеокальцин, нг/мл
1 група, (n=20)	$0,7 \pm 0,04$	$0,34 \pm 0,05^*$	$11,7 \pm 2,8^{**}$
2 група, (n=20)	$8,5 \pm 0,8$	$2,52 \pm 0,44^*$	$4,58 \pm 0,95^{**}$
3 група, (n=20)	$4,8 \pm 0,62$	$0,9 \pm 0,026^*$	$9,7 \pm 0,45^{**}$



Примітки:

* $p < 0,05$ по відношенню до контрольної групи;

** $p < 0,05$ по відношенню до показників 2 групи.

Дослідження вмісту sRANKL у контрольній групі показали рівень цього маркера у межах $0,34 \pm 0,05$ пмоль/л, що відповідає фізіологічним показникам і збалансованій взаємодії RANK-RANKL-OPG (RANK (Receptor Activator of Nuclear Factor κ B) -рецептор на остеокластах, RANKL (RANK Ligand) - його ліганд, що активує резорбцію кістки, OPG (Osteoprotegerin) - «пастка» для RANKL, яка блокує його зв'язування з RANK і тим самим пригнічує утворення та активність остеокластів) у здорових людей. У групі 2 зафіксовано значне підвищення рівня sRANKL, що приблизно у 7,4 раз перевищує контрольні значення. Таке зростання корелює зі збільшенням остеокластичної активності і свідчить про прогресуюче руйнування альвеолярної кістки та наявність хронічного запалення. У групі 3, після ортопедичного лікування, показник sRANKL знизився до $0,9 \pm 0,026$ пмоль/л, що приблизно на 64% нижче, ніж у групі 2 ($p < 0,05$). Хоча це ще не сягає рівня здорових добровольців, достовірне та часткове відновлення регуляторного балансу між формуванням та резорбцією кістки.

Протилежну динаміку продемонстрував остеокальцин. Так, у контрольній групі рівень цього білка, що продукується остеобластами, становив $11,7 \pm 2,8$ нг/мл, що свідчить про нормальну активність метаболізму кісткової тканини. У групі 2 вміст остеокальцину знизився на 60% нижче за контроль, що вказує на пригнічення синтетичної функції остеобластів на тлі домінування резорбтивних процесів. Натомість у групі 3, після ортопедичного лікування, показник зріс до $9,7 \pm 0,45$ нг/мл, що вдвічі (понад 110%) перевищує значення у групі 2. Попри те, що цей показник все ще нижчий за контрольний, помітне підвищення свідчить про позитивні зрушення в процесах остеогенезу.

Крім того, встановлено сильний позитивний кореляційний зв'язок між рівнями MMP-8 та sRANKL ($r=0,75$, $p < 0,05$): зі зростанням запального маркера MMP-8 підвищується й показник sRANKL, що свідчить про їх спільне



залучення в механізми остеокластогенезу та деструкції тканин. Паралельно з цим, MMP-8 та остеокальцин виявили помірно сильну негативну кореляцію ($r=-0,70$, $p<0,05$): за умови посиленої деструкції колагенових та кісткових структур (висока MMP-8) спостерігається зниження синтетичної активності остеобластів (низький остеокальцин). Між sRANKL та остеокальцином зафіксовано також негативний кореляційний зв'язок ($r=-0,68$, $p<0,05$), що відображає збільшення резорбтивної активності (високий рівень sRANKL) за зменшення будівельної функції кістки (низький рівень остеокальцину).

Таким чином, відзначено виражену різницю між групою здорових добровольців та групою, що має вторинну адентію без лікування. Підвищення MMP-8 і sRANKL у 2-й групі корелює зі значним зниженням остеокальцину, що свідчить про деструктивне домінування остеокластів над остеобластичною активністю. У групі 3, де пацієнти отримали ортопедичне лікування, спостерігається часткова нормалізація всіх трьох маркерів: MMP-8 і sRANKL суттєво зменшуються, а остеокальцин підвищується, підтверджуючи зниження запальних процесів та відновлення кісткової тканини. Однак рівні показників групи 3 все ще не досягають контрольних величин, імовірно, через недостатній час ремоделювання кістки (лише пів року спостереження) або необхідність додаткових терапевтичних заходів.

Встановлені динамічні зміни маркерів, які вивчались, та їх кореляційні зв'язки можна пояснити біохімічними та патобіохімічними взаємодіями цих маркерів в кістковій тканині.

На другому етапі дослідження проводили вивчення концентрації біологічних маркерів у представників основної групи до лікування, після лікування та через рік після лікування.

Вивчення концентрацій остеокальцину поряд із sRANKL та MMP-8 дає змогу скласти цілісну картину перебігу кісткових процесів та їхнього зв'язку із запаленням у пародонті може відображати інтенсивність утворення нової кісткової тканини його зниження може свідчити про недостатню активність



остеобластів, а підвищення іноді корелює з процесами ремоделювання чи відновлення кістки (табл. 5.7).

Таблиця 5.7 - Концентрація біологічних маркерів в ротовій рідині в різні терміни обстеження

маркер	До лікування	Після лікування	Через рік після реабілітації	P I,II	P I,III	P II,III
MMP8 нг/мл	3,95 (2,60; 6,70)	2,65 (1,60; 5,10)	1,50 (1,40; 2,20)	<0,001	<0,001	<0,001
Остеокальцин нг/мл	0,18 (0,12; 0,20)	0,22 (0,15; 0,90)	0,35 (0,25; 1,27)	<0,001	<0,001	<0,001
sRANKL ммоль/л	1,4 (1,2; 1,8)	1,0 (1,0; 1,1)	0,9 (0,8; 1,2)	<0,001	<0,001	0,045

Аналізуючи зміни концентрації sRANKL нами було виявлено, що до лікування значення дорівнювало 1,4 (1,2; 1,8) ммоль/л, а значне зниження концентрації у ротовій рідині відбувається після лікування та складає 0,9 (0,8; 1,2) ммоль/л. Статистично значущими були виявлені зміни значень концентрації до та після лікування ($p < 0,001$). Концентрація sRANKL через рік після лікування незначно збільшувалась.

Результати нашого дослідження показали, що концентрація маркера MMP8 в ротовій рідині знижується з 3,95 (2,60; 6,70) нг/мл до лікування до 1,50 (1,40; 2,20) нг/мл після лікування. Ця тенденція характерна на всіх етапах реабілітації пацієнтів ($p < 0,001$).

Водночас відбувається протилежна динаміка концентрації остеокальцину в ротовій рідині. Концентрація маркера збільшується з 0,18 (0,12; 0,20) нг/мл до лікування, 0,22 (0,15; 0,90) нг/мл після лікування та досягає значень 0,35 (0,25; 1,27) нг/мл через рік після лікування ($p < 0,001$).

Після аналізу рівня концентрації маркерів в ротовій рідині ми визначили статистично значущий сильний зв'язок між MMP8 та остеокальцином (0,857) до лікування та зв'язок середньої сили (0,612) – після лікування та (0,478) – через рік після лікування за коефіцієнтом кореляції Спірмена (таб. 5.8).



Таблиця 5.8 - Статистично значуща залежність між значеннями індексів та концентрацією маркерів

маркери	До лікування	Після лікування	Через рік після реабілітації
MMP8 - Osteocalcin	0,857	0,612	0,478
MMP8 - ONI-S	0,373	-0,006	-0,159
MMP8 – PMA	0,387	0,381	0,006
MMP8 – SBI	0,396	0,236	-0,111
MMP8 – PI	0,460	-0,116	0,213

Примітка >0,7 – сильний зв'язок

0,3 – 0,69 – зв'язок середньої сили

<0,29 – слабкий зв'язок

Статистично значущу залежність середньої сили ми виявили на етапі «до лікування» між MMP8 та індексом ONI-S, MMP8 та індексом PMA, MMP8 та індексом SBI, MMP8 та індексом PI. На етапі «після лікування» значущу залежність середньої сили ми виявили лише між MMP8 та індексом PMA. На етапі «через рік після лікування» ми не визначали статистично значущих зв'язків.

Таким чином, отримані дані підтверджують доцільність оцінки MMP-8, sRANKL та остеокальцину як маркерів патологічних і відновних процесів у тканинах пародонта та альвеолярної кістки в умовах вторинної адентії й демонструють дієвість ортопедичного лікування з точки зору корекції біохімічного профілю ротової рідини.

Використання в клініці ортопедичної стоматології сучасних методів та цифрових технологій діагностики та скринінгу ефективності на етапах підготовки порожнини рота до ортопедичного лікування дозволяють провести поглиблене обстеження пацієнта з метою відновлення висоти нижньої третини обличчя, перестройки м'язового рефлексу, нормалізації положення нижньої щелепи.



Усунення проявів дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу відбувається завдяки впровадження в роботу лікаря стоматолога-ортопеда цифрових методів зняття відбитка та виготовлення лікувальних кап та раціональних ортопедичних конструкцій.

5.4 Клінічні випадки

Для більш наглядного порозуміння ефективності використання запропонованого методу ортопедичної реабілітації пацієнтів з дефектами зубного ряду з використанням сучасних цифрових методів діагностики та скринінгу ефективності лікування на різних етапах ми представляємо декілька клінічних прикладів. Це пацієнти, представники основної групи, які дали згоду на ортопедичне лікування та проведення обстеження.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК №1

До нас в клініку звернулася пацієнтка Шмідт Софія Єдуардівна 21 рік

Основні скарги: Пацієнтка звернулася зі скаргами на напруженість жувальних м'язів, хрускіт в правому суглобі, біль при довгому відкриванні рота іррадує в скроню та шию, відчуття втоми щелеп під час жування, також зазначає відчуття скутості та втоми м'язів обличчя, особливо зранку.

Анамнез захворювання: Перші симптоми з'явилися близько 3 місяців тому після прорізування. Пацієнтка зізнається, що з дитинства має звичку стискати зуби у стресових ситуаціях (бруксизм), особливо вночі. Болі спочатку були періодичними, але з часом стали постійними.

Анамнез життя: Загальний стан здоров'я задовільний, системних захворювань немає. Проходила ортодонтичне лікування в підлітковому віці. Психоемоційне навантаження високе (працює в ІТ-сфері, постійні дедлайни).

Об'єктивне обстеження: Лице симетричне, шкірні покриви без патологічних елементів. S-подібний рух нижньої щелепи (діфлексія)
Діагностика «BUTTERFLY» мобільність в вертикальній площині - обмежене



5314681164313339

відкривання рота – до 3,0 см (рис. 5.1). Латеротрузія вліво - 0,7 см. (рис. 5.2).
Латеротрузія в право - 0,6 см. (рис. 5.3).

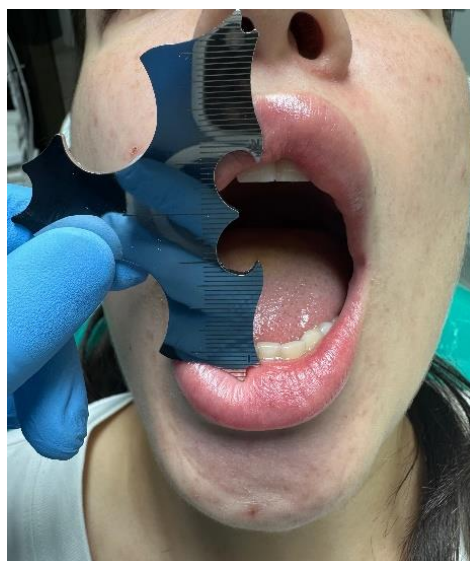


Рисунок 5.1- Пацієнтка Ш. 21 рік. Визначення амплітуди відкривання рота.



Рисунок 5.2-Пацієнтка Ш. 21 рік. Визначення латеротрузії вліво



Рисунок 5.3-Пацієнтка Ш. 21 рік. Визначення латеротрузії вправо

При пальпації жувальних м'язів (*m. masseter*, *m. temporalis*) визначається їх гіпертонус та болючість. Звукові прояви в суглобах (кляцання, крепітація) присутні. Слизова оболонка порожнини рота без патологічних змін, блідо рожевого кольору. Відсутність кишень. Локалізовано запаленні ясенні сосочки. Колір за шкалою “Віта” А2. Прикус патологічний.

Зубна формула

відкриття рота обмежене, S-подібний рух через блок в правому скронево-нижньощелпному суглобі, при пальпації спостерігається гіпертонус жувальних м'язів, болюча пальпація правої зовнішньої крилоподібного м'язу.														
Обмежена латеротрузія в обох суглобах														
Дата огляду	8	7	6	5 (V)	4 (IV)	3 (III)	2 (II)	1 (I)	1 (I)	2 (II)	3 (III)	4 (IV)	5 (V)	6
Умовні позначення														
С – карієс, Р – пульпіт, Рт – пародонтит, Лр – локалізований пародонтит, Гр – генералізований пародонтит, R – корінь, А – відсутній, Сd – коронка, Pl – пломба, F – фасетка, аг – штучний зуб, r – реставрація, Н – гемісекція, Ам – ампутація, res – резекція, рip – штифт, І – імплантація, Rp – реплантація, Dc – зубний камінь.														

За даними комп'ютерної томографії було визначено зміщення суглобової голівки лівого суглоба дистально на 0,9 мм., правого дистально на 0,8 мм. Значення індексної оцінки до лікування показали, що:



5314681164313339

ОHI-S - 3,1бали;

PMA - 40%;

SBI - 25%;

PI - 0,8 бали

Значення концентрації біологічних маркерів метаболізму кісткової тканини:

MMP - 8-6,7;

sRANKL-0,8;

остеокальцин -3,2

Діагноз. Міофасціальний больовий синдром жувальних м'язів. Дисфункція СНЩС м'язового генезу.

Лікування. Проведення сканування з використанням інтраорального сканера Medit i500 для отримання точного цифрового відбиток обох щелеп (рис. 5.4)



Рисунок 5.4-Пацієнтка Ш. 21 рік. Сканування щелеп.

Провели накладання цифрової лицьової дуги Zebris для визначення положення верхньої щелепи по відношенню до черепа.



5314681164313339

В подальшому проводили запис рухів нижньої щелепи без депрограмації та з депрограмацією щелепи (рис. 5.5, 5.6).

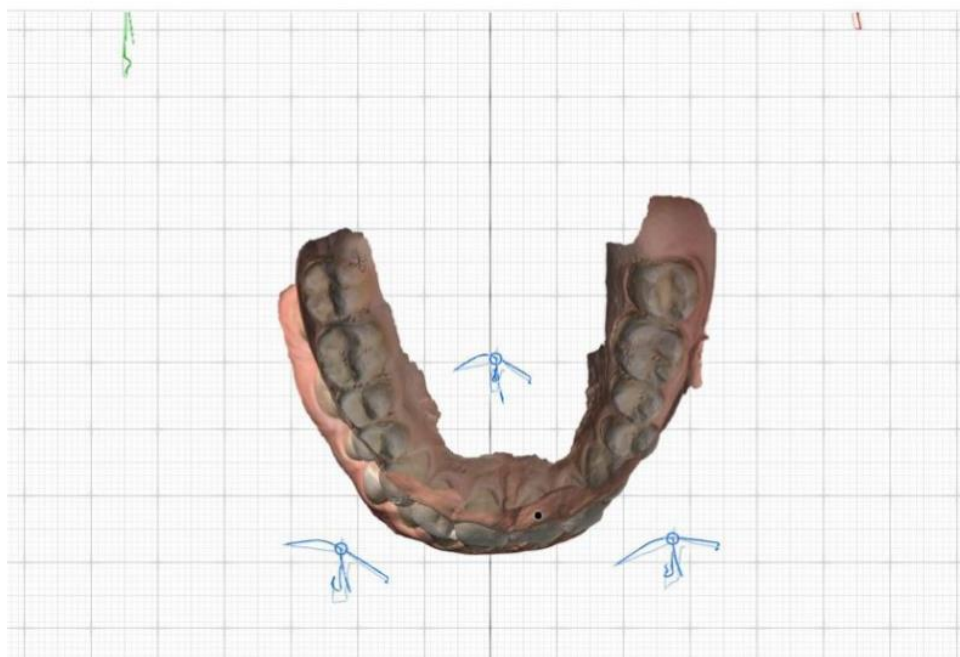


Рисунок 5.5-Пацієнтка Ш. 21 рік. Запис рухів нижньої щелепи без депрограмації

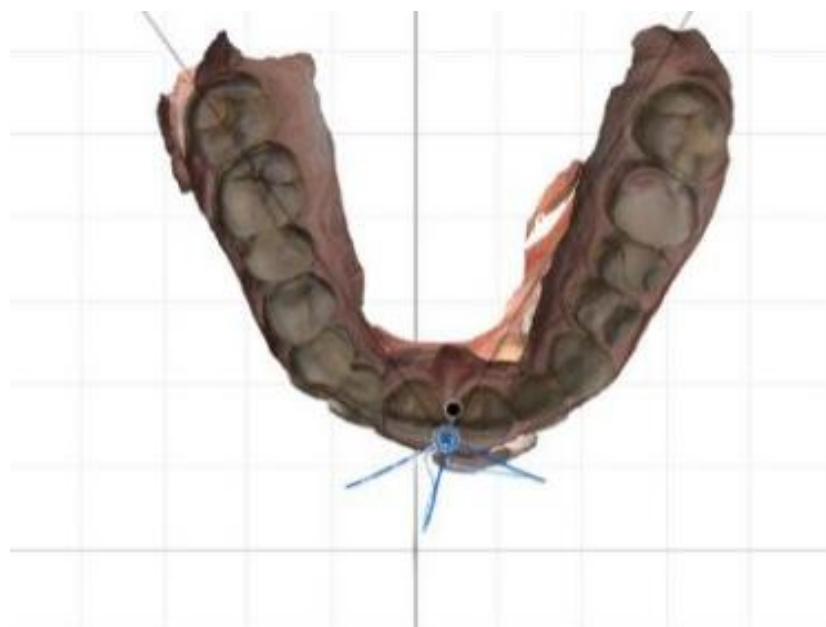


Рисунок 5.6-Пацієнтка Ш. 21 рік. Запис рухів нижньої щелепи з депрограмацією



5314681164313339

Рекомендовано видалення 3 молярів, з подальшим виготовленням міорелаксуючої капи. Видалення зубів. Була виготовлена індивідуальна міорелаксуюча капа для зниження м'язового навантаження.

Корекцію міорелаксуючої капи проводили в продовж 3 місяців (рис. 5.7).



Рисунок 5.7-Міорелаксуюча капа на етапах корекції по оклюзії

Було досягнуто нормалізацію та фіксація положення нижньої щелепи оклюзійними накладками. Пацієнта була направлена на консультацію до ортодонта для виправлення прикусу під оклюзійні накладки.

Були надані наступні рекомендації:

- Фізіотерапевтичні процедури (міорелаксація, електрофорез, реабілітаційні масажі).
- Психологічна підтримка та навчання методам релаксації.
- Рекомендовано уникати твердих продуктів, жувальної гумки.

Друге відвідування (після лікування)

Скарги: Пацієнтка скарги не пред'являла.

Об'єктивне обстеження: Лице симетричне , шкірні покриви без патологічних елементів.

Діагностика «BUTTERFLY».



5314681164313339

Амплітуда відкривання відкривання рота - до 3,7 см.

Латеротрузія вліво - 0,9 см..

Латеротрузія вправо – 0,9 см.(рис. 5,8, 5.9, 5.10)



Рисунок 5.8-Пацієнтка Ш. 21 рік. Визначення амплітуди відкривання рота.



Рисунок 5.9-Пацієнтка Ш. 21 рік. Визначення латеротрузії вліво.



5314681164313339



Рисунок 5.10-Пацієнтка Ш. 21 рік. Визначення латеротрузії вправо.

Пальпація жувальних м'язів (m. masseter, m. temporalis)- без гіпертонусу.
Звукові прояви в суглобах (кляцання, крепітація) відсутні.

Зубна формула:

	A															A
Дата огляду	8	7	6	5 (V)	4 (IV)	3 (III)	2 (II)	1 (I)	1 (I)	2 (II)	3 (III)	4 (IV)	5 (V)	6	7	8
	A	PI										PI				A
Умовні позначення																
С – карієс, Р – пульпіт, Pt – періодонтит, Лр – локалізований пародонтит, Gr – генералізований пародонтит, R – корінь, А – відсутній, Cd – коронка, PI – пломба, F – фасетка, аг – штучний зуб, г – реставрація, Н – гемісекція, Ам – ампутація, res – резекція, ріп – штифт, І – імплантація, Rp – реплантація, Dc – зубний камінь.																

Колір за шкалою “Віта” А2

Ортопантомограма: без суттєвих змін.



5314681164343339

За даними комп'ютерної томографії:

- суглобова голівки лівого суглоба зміщена дистально на 0,3 мм.
- суглобова голівки лівого суглоба зміщена правого дистально на 0,4 мм.

Значення індексної діагностика:

OHI-S - 2,0 бали

PMA - 30%

SBI - 15%

PI - 0,4

Концентрація біологічних маркерів метаболізму кісткової тканини в ротовій рідині

MMP – 8 - 5,1

sRANKL-0,9

остеокальцин -1,9

Лікування: Проведено профілактичний огляд та перевірка динамічної оклюзії.

Рекомендовано: продовження лікування брекет системою.

Нагляд ортодонта та гнатолога.

Профілактичний прийом через 6 місяців.

Трете відвідування (через рік після лікування)

Скарги: Скарг немає

Об'єктивне обстеження: Лице симетричне , шкірні покриви без патологічних елементів.

Діагностика «BUTTERFLY»:

амплітуда відкривання – до 3,7 см.;

латеротрузія вліво - 0,9 см.;

латеротрузія вправо - 0,9 см.

Пальпація жувальних м'язів (m. masseter, m. temporalis)- без гіпертонусу
Звукові прояви в суглобах (кляцання, крепітація) відсутні.



5314681164313339

Зубна формула:

	A																A
Дата огляду	8	7	6	5 (V)	4 (IV)	3 (III)	2 (II)	1 (I)	1 (I)	2 (II)	3 (III)	4 (IV)	5 (V)	6	7	8	
	A	PI										PI					A
Умовні позначення																	
С – карієс, Р – пульпіт, Рт – пародонтит, Лр – локалізований пародонтит, Гр – генералізований пародонтит, R – корінь, А – відсутній, Сd – коронка, PI – пломба, F – фасетка, ar – штучний зуб, r – реставрація, Н – гемісекція, Am – ампутація, res – резекція, рір – штифт, І – імплантація, Rp – реплантація, Dc – зубний камінь.																	

Колір за шкалою “Віта” А2

Ортопантомограма: без суттєвих змін.

Дані комп’ютерної томографії:

- суглобова голівка лівого суглоба зміщена дистально на 0,2 мм.,
- суглобова голівка правого суглоба зміщена дистально на 0,2 мм.

Концентрація біологічних маркерів метаболізму кісткової тканини в ротовій рідині

MMP-8 - 4,8

sRANKL - 1,1

остеокальцин - 0,2

Індексна діагностика –

ОHI-S - 1,2 бали

PMA - 20%

SBI - 10%

PI - 0,4 бали

Лікування:

Проведено огляд

Рекомендовано: продовження лікування брекет системою.

Нагляд ортодонта та гнатолога



5314681164313339

Профілактичний прийом через 6 місяців.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК №2

Перше відвідування

До нас звернулася Літвіненко Людмила Володимирівна 34 роки.

Основні Скарги: Пацієнт не може повністю відкрити рот, спостерігається «заклинення» нижньої щелепи, біль у лівому СНЩС. Клацання відсутні.

Анамнез захворювання: Гострий початок після жування твердої їжі. Раніше — іноді клацання в суглобі, але не звертався до лікаря. Симптоми не зникли протягом 2 тижнів.

Анамнез життя: Травм щелепно-лицевої ділянки не було. Загальний стан задовільний.

Об'єктивне обстеження: Конфігурації обличчя не порушені, шкірні покриви без патологічних елементів. S-подібний рух нижньої щелепи (діфлексія)

Діагностика «BUTTERFLY»:

амплітуда відкривання рота - обмежене відкривання рота – 3,1 см.

латеротрузія вліво - 0,8 см.

латеротрузія вправо 0,7 см. (рис. 5.11, 5.12)



Рисунок 5.11-Пацієнтка Л. 34 роки. Визначення латеротрузії вправо.



5314681164343339



Рисунок 5.12-Пацієнтка Л. 34 роки. Визначення латеротрузії вліво.

Пальпація жувальних м'язів (*m. masseter*, *m. temporalis*) визначається їх гіпертонус та болючість. Звукові прояви в суглобах (кляцання, крепітація) відсутні. Дистальний прикус.

Зубна формула

	A Gr	A Gr	Cd Gr pin	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	A Gr	
Дата огляду	8	7	6	5 (V)	4 (IV)	3(III)	2(II)	1(I)	1(I)	2(II)	3(III)	4 (IV)	5 (V)	6	7	8
	A Gr	A Gr	A Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	A Gr	A Gr	A Gr

Умовні позначення

С – карієс, Р – пульпіт, Рт – періодонтит, Лр – локалізований пародонтит, Gr – генералізований пародонтит, R – корінь, А – відсутній, Cd – коронка, Pl – пломба, F – фасетка, ar – штучний зуб, r – реставрація, Н – гемісекція, Am – ампутація, res – резекція, pin – штифт, I – імплантація, Rp – реплантація, Dc – зубний камінь.



5314681164315339

Слизова оболонка порожнини рота ціанотичного кольору. Наявність патологічних кишень.

Колір за шкалою "Віта" А3

Ортопантомограма: Резорбція альвеолярного відростка на 1/3.

За даними комп'ютерної томографії:

- суглобова голівка лівого суглоба зміщена дистально на 0,6 мм.,
- суглобова голівка правого суглоба зміщена дистально на 0,5 мм.

Значення індексів

ОHI-S – 3,1 бали

PMA - 40%

SBI - 40%

PI - 2,1 бали

Концентрація біологічних маркерів метаболізму кісткової тканини в ротовій рідині

MMP-8 - 8,2

sRANKL - 2,7

остеокальцин - 0,4

Значення індексної оцінки:

ОHI-S - 3,1 бали

PMA - 40%

SBI - 40%

PI - 2,1 бали

Діагноз: Вивих внутрішньосуглобового диска СНЩС без репозиції

Лікування: Проведення сканування з використанням інтраорального сканера Medit i500 для отримання точного цифрового відбиток обох щелеп.

Накладання цифрової лицьової дуги Zebris s- запис рухів нижньої щелепи без депрограмації та з депрограмацією щелепи.



5314681164315339

Виготовлення та накладання індивідуальної міорелаксуючої капи для зниження м'язового навантаження (рис. 5,13).



Рисунок 5.13- Пацієнтка Л. 34 роки. накладання індивідуальної міорелаксуючої капи для зниження м'язового навантаження

Корекція міорелаксуючої капи по оклюзії впродовж 4 місяців.

Фіксація положення нижньої щелепи оклюзійними накладками на 1.5, 2.5 зуби.

Направлення до ортодонта для виправлення прикусу під оклюзійні накладки. Направлення до хірурга-імплантолога для встановлення дентальних імплантів

Ведення пацієнта на елайнерах впродовж 7 місяців

Етап імплантації

Під інфільтраційною анестезією Sol. Ubitesin 1,7 ml. встановлений дентальний імплантат в області. відсутнього 4.6, 4.7, 3.6, 3.7 зубів D3, торк 35Нм. Рана вшита. Призначена медикаментозна терапія. Дані рекомендації.

Формувач ясен. Під інфільтраційною анестезією ,встановлений формувач ясен на дентальний імплантат в області 4.6, 4.7, 3.6, 3.7. зубів. Рана вшита. Надано рекомендації.



5314681164315339

Сканування зубних рядів для виготовлення цирконієвих коронок з фіксацією на дентальних імплантатах. в області 4.6, 4.7, 3.6, 3.7 зубів.

Гвинтова фіксація цирконієвих коронок на дентальних імплантатах в області 4.6, 4.7, 3.6, 3.7 зубів.

Зняття оклюзійних накладок з 1.5, 2.5 зубів.

Сканування зубних рядів для виготовлення цирконієвих коронок в області 1.5, 2.5 зубів.

Цементування коронок на постійний цемент GC Fuji.

Рекомендації:

Фізіотерапевтичні процедури (міорелаксація, електрофорез, реабілітаційні масажі).

Психологічна підтримка та навчання методам релаксації.

Рекомендовано уникати твердих продуктів, жувальної гумки.

Другий візит (після лікування)

Скарги: Скарг немає.

Об'єктивне обстеження: Конфігурації обличчя не порушені, шкіра без патологічних елементів.

Діагностика «BUTTERFLY»:

амплітуда відкривання рота – до 3,8 см.,

латеротрузія вліво - 0,9 см.,

латеротрузія вправо – 0,9 см.

Пальпація жувальних м'язів (m. masseter, m. temporalis)- без гіпертонусу.

Звукові прояви в суглобах(кляцання, крепітація) відсутні.



5314681164313339

Профілактичний прийом через 6 місяців

Третє відвідування (після лікування)

Скарги: Скарг немає

Об'єктивне обстеження: Лице симетричне, шкірні покриви без патологічних елементів.

Діагностика «BUTTERFLY»:

амплітуда відкривання рота – до 3,8 см.

латеротрузія вліво - 0,9 см.

латеротрузія вправо, 0,9 см.

Пальпація жувальних м'язів (m. masseter, m. temporalis)- без гіпертонусу.

Звукові прояви в суглобах (кляцання, крепітація) відсутні.

Зубна формула:

	A	A	Cd pin	Cd								Cd				A
Дата огляду	8	7	6	5 (V)	4 (IV)	3 (III)	2 (II)	1 (I)	1 (I)	2 (II)	3 (III)	4 (IV)	5 (V)	6	7	8
	A	Cd I	Cd I											Cd I	Cd I	A
Умовні позначення																
С – карієс, Р – пульпіт, Рт – пародонтит, Лр – локалізований пародонтит, Гр – генералізований пародонтит, R – корінь, А – відсутній, Cd – коронка, Pl – пломба, F – фасетка, аг – штучний зуб, r – реставрація, Н – гемісекція, Ам – ампутація, res – резекція, рір – штифт, І – імплантація, Rp – реплантація, Dc – зубний камінь.																

Колір за шкалою “Віта” А3

Ортопантомограма: без суттєвих змін.

Дані комп'ютерної томографії:

- суглобова голівка лівого суглоба зміщена дистально на 0,2 мм.,
- суглобова голівка правого суглоба зміщена дистально на 0,4 мм.

Значення індексної оцінки:

ОНІ-S - 1,1 бали

РМА - 30%



5314681164315339

SBI - 10%

PI - 0,9 бали

Концентрація біологічних маркерів метаболізму кісткової тканини в ротовій рідині

MMP-8 - 2,2

sRANKL-1,4

остеокальцин - 0,15

Лікування: Проведено профілактичний огляд та корекція динамічної оклюзії.

Рекомендовано

Нагляд гнатолога

Профілактичний прийом через 6 місяців .

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК №3

Перше відвідування

До нас звернувся пацієнт Хохотва Віталій Володимирович 55-років.

Основні Скарги: Пацієнт звернувся зі скаргами на постійний ниючий біль у лівому СНЩС, хруст (крепітація) при відкриванні рота, дискомфорт під час тривалого жування.

Анамнез захворювання: Захворювання прогресує протягом 5 років. Має системний остеоартрит. Частково втрачено жувальні зуби, прикус знижений.

Анамнез життя: Остеоартрит колінних та ліктьових суглобів. Гіпертонія 1 ступеня. Нічний бруксизм. Не протезувався протягом останніх 10 років.

Об'єктивне обстеження: Лице симетричне, шкірні покриви без патологічних елементів. Девіація.

Діагностика «BUTTERFLY»:

амплітуда відкривання рота - гіпермобільне відкривання рота до 4,2 см.

латеротрузія вліво - 0,4 см.



5314681164313339

латеротрузія вправо, 0,3 см. (рис. 5.14, 5.15, 5.16)

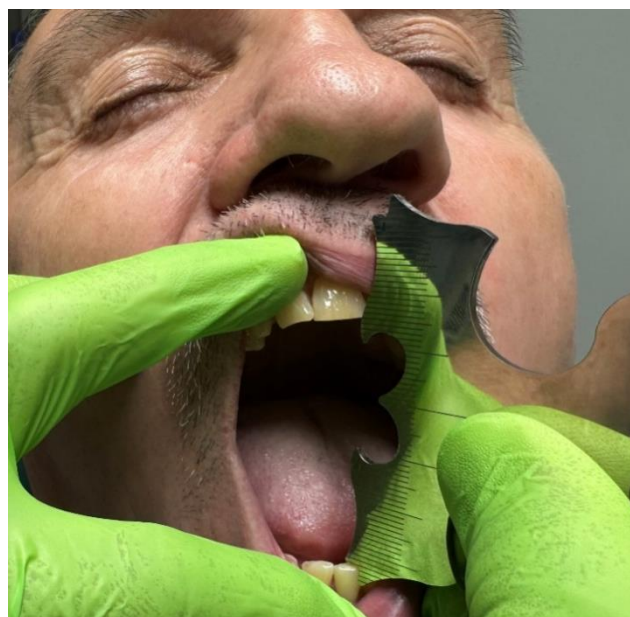


Рисунок 5.14-Пацієнт Х. 55 років. Визначення амплітуди відкриття рота.

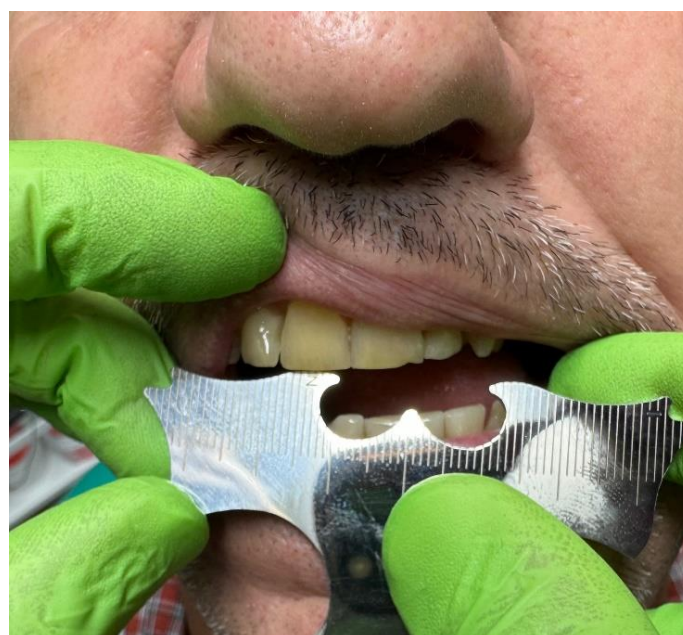


Рисунок 5.15-Пацієнт Х. 55 років. Визначення латеротрузії вліво.



5314681164313339



Рисунок 5.16-Пацієнт Х. 55 років. Визначення латеротрузії вправо.

Пальпація жувальних м'язів (*m. masseter*, *m. temporalis*) визначається їх гіпертонус та болючість. Звукові прояви в суглобах (кляцання, крепітація) присутні. Прикус патологічний.

Зубна формула

	A Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	A Gr
Дата огляду	8	7	6	5 (V)	4 (IV)	3 (III)	2 (II)	1 (I)	1 (I)	2 (II)	3 (III)	4 (IV)	5 (V)	6	7	8	
	A Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Cd Gr	Cd Gr	A Gr	
Умовні позначення																	
С – карієс, Р – пульпіт, Рт – пародонтит, Лр – локалізований пародонтит, Gr – генералізований пародонтит, R – корінь, А – відсутній, Cd – коронка, Pl – пломба, F – фасетка, аг – штучний зуб, r – реставрація, Н – гемісекція, Am – ампутація, res – резекція, ріп – штифт, І – імплантація, Rp – реплантація, Dc – зубний камінь.																	



5314681164313339

Слизова оболонка порожнини рота ціанотичного відтінку. Наявність патологічних кишень більше 4 мм. Колір за шкалою “Віта” А4

Ортопантомограма: атрофія альвеолярного відростка на 1/3-2/3.

За даними комп’ютерної томографії:

- суглобова голівка лівого суглоба зміщена дистально на 0,9 мм.,

- суглобова голівка правого суглоба зміщена дистально на 0,5 мм.

Концентрація біологічних маркерів метаболізму кісткової тканини у ротовій рідині

MMP-8 - 3,8

sRANKL-1,6

остеокальцин - 0,27

Значення індексів:

OHI-S – 5 балів

PMA- 70%

SBI- 60%

PI- 3,0 бали

Діагноз: Дегенеративно-дистрофічні зміни лівого СНЩС (остеоартроз).

Лікування: Проведення сканування з використанням інтраорального сканера Medit i500 для отримання точного цифрового відбиток обох щелеп. Накладання цифрової лицьової дуги Zebris s- запис рухів нижньої щелепи без депрограмації та з депрограмацією щелепи.

Проведено виготовлення та накладання індивідуальна міорелаксуючої капи для зниження м'язового навантаження. Корекцію міорелаксуючої капи проводили впродовж 5 місяців.



Рисунок 5.17-Корекція міорелаксуючої капи по оклюзії

Після досягнення нормалізації положення нижньої щелепи провели фіксації положення за допомогою оклюзійних накладок.

Подальше протезування проводили за загально прийнятими принципами на висоту відновленого конструктивного прикусу.

Рекомендації: Фізіотерапевтичні процедури (міорелаксація, електрофорез, реабілітаційний масаж).

Рекомендовано уникати твердих продуктів, жувальної гумки.

Друге відвідування (після лікування)

Скарги: Відсутні. Пацієнт відмічає покращення

Об'єктивне обстеження: Конфігурація обличчя не порушена, шкіра без патологічних елементів.

Діагностика «BUTTERFLY»:

амплітуда відкривання рота – до 4,1 см

латеротрузія вліво - 0,8 см.,

латеротрузія вправо 0,7 см.



5314681164343339

Пальпація жувальних м'язів (m. masseter, m. temporalis)- без гіпертонусу.
Звукові прояви в суглобах (кляцання, крепітація) зменшені. Відчувається
крепітація крепітації.

Зубна формула:

	A	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	A	
Дата огляду	8	7	6	5 (V)	4 (IV)	3(III)	2(II)	1(I)	1(I)	2(II)	3(III)	4 (IV)	5 (V)	6	7	8
	A	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	A	
Умовні позначення																
С – карієс, Р – пульпіт, Рт – періодонтит, Лр – локалізований пародонтит, Гр – генералізований пародонтит, R – корінь, А – відсутній, Cd – коронка, Pl – пломба, F – фасетка, аг – штучний зуб, г – реставрація, Н – гемісекція, Ам – ампутація, ges – резекція, ріп – штифт, І – імплантація, Rp – реплантація, Дс – зубний камінь.																

Колір за шкалою “Віта” А3

Ортопантомограма: без суттєвих змін.

За даними комп'ютерної томографії:

- суглобова голівка лівого суглоба зміщена дистально на 0,4 мм,
- суглобова голівка правого суглоба зміщена дистально на 0,3 мм.

Концентрація біологічних маркерів метаболізму кісткової тканини в ротовій рідині

MMP-8 - 2,7

sRANKL - 1,0

остеокальцин - 0,19

Індексна діагностика

ОHI-S - 1,2 бали

PMA- 20%

SBI- 15%

PI- 0,3 бали



531468116434339

Лікування: Проведено огляд. Профілактична професійна гігієна порожнини рота.

Рекомендовано. Огляд гнатолога, ортопеда.

Профілактичний прийом через 6 місяців

Третій візит (після лікування)

Скарги: Не має.

Об'єктивне обстеження: Лице симетричне, шкіра без патологічних елементів.

Діагностика «BUTTERFLY»:

амплітуда відкривання рота – до 4,1 см.






















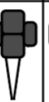










латеротрузія вліво - 0,8 см.

латеротрузія вправо, 0,7 см.

Пальпація жувальних м'язів (m. masseter, m. temporalis)- без гіпертонусу .

Звукові прояви в суглобах (кляцання, крепітація) майже відсутні.

Зубна формула

	A	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	A	
																	
Дата огляду	8	7	6	5 (V)	4 (IV)	3 (III)	2 (II)	1 (I)	1 (I)	2 (II)	3 (III)	4 (IV)	5 (V)	6	7	8	
																	
	A	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	Cd	A		
Умовні позначення																	
<small>С – карієс, Р – пульпіт, Рт – пародонтит, Лр – локалізований пародонтит, Гр – генералізований пародонтит, R – корінь, А – відсутній, Cd – коронка, Pl – пломба, F – фасетка, ar – штучний зуб, r – реставрація, Н – гемісекція, Am – ампутація, res – резекція, рip – штифт, І – імплантація, Rp – реплантація, Dc – зубний камінь.</small>																	

Колір за шкалою “Віта” А3

Ортопантомограма: без суттєвих змін.

За даними комп'ютерної томографії:

- суглобова голівка лівого суглоба зміщена дистально на 0,4 мм.,



- суглобова голівка лівого суглоба зміщена дистально на 0,3 мм.

Концентрація біологічних маркерів метаболізму кісткової тканини в ротовій рідині

MMP-8 - 1,4

sRANKL - 0,7

остеокальцин - 0,15

Індексна діагностика

ОHI-S - 2,1 бали

PMA- 30%

SBI- 25%

PI- 0,9 бали

Лікування: Проведено огляд.

Рекомендовано: Профілактичний огляд. Консультації стоматолога ортопеда та гнатолога. Профілактичний огляд через 6 місяців.

Таким чином, отримані дані підтверджують доцільність оцінки MMP-8, sRANKL та остеокальцину як маркерів патологічних і відновних процесів у тканинах пародонта та альвеолярної кістки в умовах вторинної адентії й демонструють дієвість ортопедичного лікування з точки зору корекції біохімічного профілю ротової рідини.

Використання в клініці ортопедичної стоматології сучасних методів та цифрових технологій діагностики та скринінгу ефективності на етапах підготовки порожнини рота до ортопедичного лікування дозволяють провести поглиблене обстеження пацієнта з метою відновлення висоти нижньої третини обличчя, перебудові м'язового рефлексу, нормалізації положення нижньої щелепи.

Усунення проявів дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу відбувається завдяки впровадження в роботу лікаря стоматолога-ортопеда цифрових методів зняття відбитка та виготовлення лікувальних кап та раціональних ортопедичних конструкцій.



РОЗДІЛ 6

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

На сучасному етапі розвитку стоматології на тлі високої ефективності та технологічності виготовлення зубних протезів як в естетичному, так і функціональному аспектах, одною із головних причин ускладнень та помилок ортопедичного лікування залишається неадекватне відновлення оклюзійних співвідношень.

Вивчення поширеності дефектів зубних рядів, особливостей їх патогенезу з фокусом на порушеннях метаболізму кісткової тканини, а також ролі таких біомаркерів, як MMP-8, sRANKL, остеокальцин, створення функціональної динамічної оклюзії, яка характеризує стабільне оклюзійне співвідношення, є одним із найактуальніших напрямів досліджень у сучасній стоматології та найбільш об'єктивним критерієм успішності проведеного ортопедичного лікування у хворих з дефектами зубних рядів.

Такий комплексний підхід дозволив зіставити різнопланові дані (від суб'єктивної оцінки задоволеності лікуванням до кількісних біохімічних показників), що надало можливість поглиблено охарактеризувати ефективність ортопедичної реабілітації та визначити оптимальні напрямки її вдосконалення.

Для підвищення ефективності стоматологічної ортопедичної реабілітації дорослого населення з дефектами зубних рядів шляхом обґрунтування комплексного використання цифрових методик діагностики і скринінгу ефективності лікування було проведено комплексне обстеження та лікування 50 хворих з дефектами зубних рядів.

Зважаючи на складність патогенезу та багатofакторність проблем, пов'язаних з частковою відсутністю зубів, у нашому дослідженні особливу увагу було приділено відразу трьом взаємопов'язаним аспектам:



Соціологічному опитуванню пацієнтів та фахівців-стоматологів щодо актуальності та ефективності ортопедичної допомоги.

Аналізу положення та мобільності скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС) до і після лікування.

Вивченню біологічних маркерів (MMP-8, sRANKL та остеокальцину) в ротовій рідині для визначення рівня запальних та відновних процесів у пародонті й кістковій тканині.

Такий комплексний підхід дозволив зіставити різнопланові дані (від суб'єктивної оцінки задоволеності лікуванням до кількісних біохімічних показників), що надало можливість поглиблено охарактеризувати ефективність ортопедичної реабілітації та визначити оптимальні напрямки її вдосконалення.

Результати соціологічного дослідження

Аналіз думки пацієнтів про стоматологічну допомогу

У ході опитування дорослого населення було встановлено, що більшість респондентів (близько 72,9%) не мала повної санації порожнини рота, потребуючи терапевтичних або хірургічних втручань перед ортопедичним лікуванням. Одночасно 63,8% опитаних відзначали, що загалом розуміли план своєї реабілітації та, принаймні частково, були поінформовані про майбутні етапи. Решта скаржилися на недостатнє пояснення з боку лікаря-стоматолога та відсутність всебічного обговорення варіантів ортопедичного лікування.

Особливу увагу привернув низький відсоток респондентів, які звертаються з метою профілактичного огляду - лише 5,7%. Переважно люди приходять до стоматолога за нагальної потреби (біль, руйнування зуба, зміни в яснах). Також суттєва частина населення (особливо чоловіки до 40 років) не вважає за потрібне звертатися по пародонтологічну допомогу на ранніх стадіях захворювання ясен.



Після отриманого ортопедичного лікування (виготовлення коронок, мостоподібних чи знімних протезів) повністю задоволеними залишилося 77,4% пацієнтів. Інші 22,6% оцінили результат як «частково задовільний», передусім через збереження або поява дискомфорту у ділянці скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС) чи внаслідок недотримання естетичних очікувань.

Важливим компонентом спілкування із лікарем-ортопедом виявилася психоемоційна та інформаційна підтримка: жінки (понад 90%) більше покладаються на «дружній формат» бесіди, із детальними роз'ясненнями та супроводом; чоловіки молодших вікових груп (20–39 років) віддають перевагу чіткій «діловій розмові».

Водночас більшість (84,2%) готові обирати складні й довготривалі методики реабілітації (наприклад, протезування на імплантах), якщо це гарантує тривалий результат. Така прихильність до прогресивних рішень є додатковим підтвердженням необхідності впроваджувати новітні технології і вести активну роз'яснювальну роботу.

Аналіз думки лікарів-стоматологів про комплексну реабілітацію

Опитування спеціалістів показало, що 74,6% з них безпосередньо займаються комплексною реабілітацією дорослого населення, яке має дефекти зубних рядів і ознаки порушень СНЩС. Водночас 44,7% (переважно стоматологи-терапевти) зазначили, що нечасто стикаються з явною дисфункцією суглоба або не проводять її спеціального лікування, обмежуючись направленням до ортопеда чи хірурга.

Головними перешкодами впровадження повноцінного ортопедичного підходу з урахуванням суглобової діагностики є:

Недостатнє матеріально-технічне забезпечення (27,2%).

Відсутність особистої мотивації до освоєння складних методик (18,4%).

Труднощі у взаєминах із пацієнтом, зокрема під час пояснення необхідності довготривалої реабілітації (14,9%).



Попри це, 81,6% опитаних фахівців висловлюють зацікавлення у використанні сучасних засобів діагностики (апаратний аналіз оклюзії, 3D-сканування, КТ, вимірювання рухів СНЩС) та контролю результатів лікування. Тобто йдеться про потенційно високий рівень готовності лікарів до розвитку, якщо вирішити організаційні та фінансові питання (оснащеність кабінетів, доступ до сучасних курсів і стажувань).

Отже, результати соціологічного дослідження підтвердили, що проблема несвоєчасної і неповної ортопедичної реабілітації пов'язана не лише зі слабкою санітарно-просвітницькою підготовкою населення, а й з браком методичної підтримки й оснащення у лікарів. Пацієнти переважно позитивно оцінюють комплексний підхід, але потребують розширеної інформації та пояснень.

Аналіз мобільності скронево-нижньощелепного суглоба

Для визначення ймовірного зв'язку між якістю ортопедичного лікування, дефектами зубних рядів і функцією СНЩС вивчалось зміщення суглобових голівок у дистальному та сагітальному напрямках за допомогою комп'ютерної томографії, а також мобільність (амплітуда рухів) суглоба апаратними методами (зокрема, системою «Butterfly»).

Показники зміщення головок: сагітальний і дистальний вектори

До лікування зміщення головки в сагітальному напрямку лівого скронево-нижньощелепного суглоба в середньому дорівнювала 0,70 (0,45; 0,90) мм, а зміщення головки в сагітальному напрямку правого скронево-нижньощелепного суглоба - 0,65 (0,40; 0,85) мм. Після лікування зміщення в сагітальному напрямку головки правого суглоба постійно зменшувалося і досягало значень 0,35 (0,20; 0,45) мм. після лікування та 0,27 (0,18; 0,35) мм. Таку динаміку ми відмітили при визначенні зміщення в сагітальному напрямку головки лівого суглоба. Значення зміщення дорівнювали до лікування 0,70 (0,45; 0,90) мм, після лікування – 0,30 (0,20; 0,40) мм., через рік після лікування 0,25 (0,20; 0,40) мм. ($p < 0,001$).



До лікування у представників основної групи відбувалось зміщення обох суглобових голівок дистально лівого суглоба на 0,55 (0,20; 0,80) мм., правого на - 0,50 (0,30; 0,70) мм. У представників контрольної групи відбувалось зміщення обох суглобових голівок дистально лівого суглоба на 0,60 (0,25; 0,85) мм., правого на - 0,55 (0,35; 0,75) мм. Це виходить за межі фізіологічних коливань і може вказувати на наявність дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба, пов'язану з відсутністю опорних зубів, зменшенням висоти нижньої третини обличчя та відсутності ортопедичного лікування.

Після проведення підготовчих етапів до ортопедичного лікування, направлено на нормалізацію положення нижньої щелепи, відбулося значне зменшення ступеня зміщення головок в дистальному напрямку у представників основної групи. Так, зміщення головки лівого та правого суглобів становило після лікування лівий суглоб - 0,20 (0,20; 0,30) мм., правий суглоб - 0,30 (0,20; 0,40) мм. ($p < 0,001$).

В подальшому відбувалася стійка ремісія. Через рік після лікування зміщення головки в дистальному напрямку лівого суглоба залишалось на рівні 0,20 (0,10; 0,20) мм., правого суглоба - 0,20 (0,20; 0,30) мм. ($p < 0,001$).

Зазначена динаміка вказує на ефективність стоматологічної ортопедичної реабілітації стосовно нормалізації положення нижньої щелепи та положення головок в суглобі, відновлення висоти нижньої третини обличчя та нормалізації оклюзійних взаємовідносин. У контрольній групі, де комплексна діагностика з акцентом на суглоб не проводилася, таких явних позитивних зрушень не зафіксували.

Мобільність суглоба в вертикальній площині та латеротрузія вправо та вліво.

Використання апарату Butterfly дозволяв провести аналіз фізіологічних параметрів мобільності скронево-нижньощелепних суглобів у всіх площинах, визначити депрограмоване співвідношення щелеп для проведення якісної



діагностики та моделювання індивідуального депрограматора з подальшою корекцією положення головки скронево-нижньощелепного суглоба.

Вертикальна мобільність до лікування в середньому становила 3,65 (3,20; 4,10) мм (залежно від статі коливалася в межах у чоловіків 4,2 (4,0; 4,2) мм, жінок - 3,4 (3,0; 3,5) мм.). Уже на стадії контрольного обстеження у жінок, після лікування, мобільність суглоба покращилася і сягнула стабільних 3,9 (3,7; 4,0) мм через рік, що свідчить про якість реабілітації.

Латеротрузія вліво та вправо, до лікування, мала значення відповідно 0,65 (0,55; 0,80) мм та 0,60 (0,50; 0,70). У чоловіків латеротрузія була меншою ніж у жінок та сягала значень 0,5 (0,4; 0,6) мм вліво та 0,5 (0,3; 0,6) мм вправо, що також нижче бажаних показників. Після реконструювання рухів нижньої щелепи, відновлення висоти нижньої третини обличчя, корекції оклюзії латеротрузія зросла до 0,9 (0,7; 0,9) мм, причому як вліво, так і вправо, без значних відмінностей за статтю. Статистично значущий приріст ($p < 0,001$) підтверджує ефективність комплексної реабілітації, спрямованої не лише на відновлення дефектів зубних рядів, а й на нормалізацію положень нижньої щелепи, реконструювання її рухів та відновлення оклюзійних співвідношень.

Отже, результати дослідження підтвердили тісний взаємозв'язок між раціональним підготовчим етапом до ортопедичного лікування (використання цифрових методів діагностики мобільності суглоба, нормалізацією положення щелепи, усунення деформацій зубних рядів, відновлення висоти конструктивного прикусу, виготовлення індивідуального депрограматора та міорелаксуючої капи) раціональним ортопедичним лікуванням (проведення скринінгу ефективності лікування на кожному етапі, виготовлення ортопедичних конструкцій, оцінювання динамічної оклюзії) та позитивними змінами клінічного стану порожнини рота, концентрації маркерів, підвищення мобільності суглоба, зниження ступеня зміщення голівки та підвищення якості життя.



Вивчення біологічних маркерів (MMP-8, sRANKL, остеокальцин)

Поряд зі структурно-функціональним аналізом СНЩС у дослідженні було реалізовано визначення низки біохімічних показників у ротовій рідині, щоб простежити кореляцію між перебігом запальних процесів у тканинах пародонта та кістковою деструкцією чи відновленням.

Теоретичні передумови застосування маркерної діагностики

MMP-8 (матриксна металопротеїназа-8) - один із ключових ферментів, який руйнує колаген і може свідчити про виражений запальний процес у яснах та періодонті.

sRANKL - білок, що стимулює остеокластогенез, активуючи резорбцію кістки. Остеокальцин - маркер формування кісткової тканини (продукується остеобластами). Якщо рівень остеокальцину низький, імовірно, переважають деструктивні процеси; якщо ж він зростає, це означає активніший остеогенез.

Результати порівняння груп

Контрольна група (здорові особи) мала найнижчі показники MMP-8 ($0,7 \pm 0,04$ нг/мл) та sRANKL ($0,34 \pm 0,05$ ммоль/л), а натомість - найвищий остеокальцин ($11,7 \pm 2,8$ нг/мл). Це відображає баланс «фізіологічного» стану пародонта без ознак хронічного запалення.

У пацієнтів із частковою адентією без належного лікування (до ортопедичної реабілітації) відзначалися дуже високі MMP-8 ($8,5 \pm 0,8$ нг/мл) та sRANKL ($2,52 \pm 0,44$ ммоль/л) і низький остеокальцин ($4,58 \pm 0,95$ нг/мл). Така сукупність свідчить про потужний запальний процес і виражену деструкцію кістки, особливо в ділянці альвеолярних відростків.

У групі, де пацієнти отримали повноцінне ортопедичне лікування (оскільки разом із протезуванням проводили санацію, пародонтальну терапію, відновлення оклюзійних взаємин), рівні MMP-8 та sRANKL суттєво знижувалися (наприклад, MMP-8 до $4,8 \pm 0,62$ нг/мл, sRANKL до $0,9 \pm 0,026$ ммоль/л). Остеокальцин підвищувався до $9,7 \pm 0,45$ нг/мл, що вказує на часткове відновлення кісткової структури. Хоча показники і не повністю досягають контрольних, спостерігається виражена позитивна динаміка.



Кореляційний аналіз виявив, що зі зростанням MMP-8 та sRANKL остеокальцин знижувався, і навпаки. Після лікування (на етапі 6–12 місяців) ці негативні взаємозв'язки поступово слабшали, що відображає зниження деструктивних процесів й активацію регенеративних механізмів у кістковій тканині.

Синтез отриманих результатів та клініко-практичні висновки

Значення соціологічного дослідження. Дані анкетування пацієнтів підтвердили необхідність комплексного та пояснювального підходу з боку лікарів: пацієнти, які отримали повну інформацію про етапи й тривалість ортопедичного лікування, демонстрували вищу прихильність до профілактичних заходів і були задоволені результатами. Одночасно виявилось, що більшість населення до 30 років взагалі не вбачає потреби в профілактичних відвідуваннях, а серед чоловіків існує тенденція до ігнорування початкових стадій пародонтальних проблем.

Стан скронево-нижньощелепного суглоба. У пацієнтів з дефектами зубних рядів часто діагностують зміщення суглобових голівок і зниження вертикальної та бічної амплітуди рухів щелепи. Після комплексної реабілітації - зняття запалення, відновлення оклюзійних контактів та висоти нижньої третини обличчя, нормалізація положення нижньої щелепи та реконструювання її рухів - відбувається істотне зниження ступеня зміщення головок у сагітальному та дистальному напрямках, підвищується ступінь мобільності суглоба, як в вертикальній площині, так латеротрузії вправо і вліво. Це підтверджує ефективність концептуального підходу до лікування, коли лікар-ортопед враховує не лише кількість відсутніх зубів, а й функціональний стан суглоба.

Оцінка біохімічних маркерів. Використання показників MMP-8, sRANKL та остеокальцину в ротовій рідині дає змогу об'єктивно оцінити рівень запальних і деструктивних змін. У хворих без належного лікування суттєво зростають MMP-8 і sRANKL, тоді як остеокальцин знижується, вказуючи на домінування процесів резорбції й пошкодження кісткових



структур. Після лікування спостерігаємо протилежну тенденцію: зменшуються маркери запалення і резорбції, а остеокальцин зростає, що свідчить про перехід до фаз відновлення та регенерації.

Інтегрована ефективність комплексної реабілітації. Дані, отримані з соціологічних джерел (ступінь задоволеності пацієнтів), клініко-інструментальних методів (поліпшення положення суглобових голівок) і біохімічного аналізу (зміни маркерів у ротовій рідині), в сукупності підтверджують, що повноцінне ортопедичне лікування (з обов'язковою санацією, корекцією оклюзії, урахуванням стану СНЩС і пародонта) значно підвищує шанси на стабільний і довготривалий результат.

Рекомендації та подальші перспективи

1. Посилення профілактичного напрямку. Соціологічні дані свідчать про низьку культуру регулярних оглядів, особливо серед молоді. Потрібно активізувати санітарно-просвітницьку роботу, аби звернення відбувалося на ранніх стадіях (дрібні дефекти зубів, початковий гінгівіт), що дозволить знизити ризик складних форм пародонтиту та деструкції СНЩС.
2. Обов'язкова діагностика суглоба перед протезуванням, використання апаратних і візуалізаційних методів (КТ, «Butterfly»). При виявленні зміщення суглобових голівок більше 0,5 мм чи зниження амплітуди латеротрузії слід розглядати попередню підготовку (міорелаксаційні капи, реконструювання рухів нижньої щелепи, нормалізація оклюзії) перед виготовленням остаточних конструкцій.
3. Впровадження біохімічного скринінгу. Вимірювання рівнів ММР-8, sRANKL, остеокальцину особливо доцільне в пацієнтів із загрозою швидкого прогресування пародонтопатій або при стоматологічної ортопедичної реабілітації. Це дає змогу контролювати успішність етапів лікування.
4. Покращення матеріально-технічної бази. Для лікарів, які бажають впроваджувати прогресивні методики (цифрове сканування, аналіз рухів щелепи, визначення біомаркерів), необхідна адекватна технічна й лабораторна



5314681164343339

підтримка. Важливе також навчання спеціалістів усім етапам комплексної реабілітації, з урахуванням мультидисциплінарного підходу.

Таким чином, наші результати підтверджують, що включення до стандарту обстеження параметрів суглоба та показників запалення (через біохімічні маркери) дозволяє індивідуалізувати план ортопедичної реабілітації й зробити його справді комплексним. Соціологічне опитування допомагає виявити мотиваційні фактори та бар'єри, на які слід звернути увагу при комунікації з пацієнтами. Усе це суттєво підвищує якість і прогнозованість стоматологічного втручання, дає шанс пацієнтам зберегти максимальний комфорт та функціональність суглоба, а лікарям - отримати тривалі позитивні результати своєї роботи.



ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі вирішено науково-практичну задачу сучасної стоматології – оцінка впливу комплексної ортопедичної реабілітації дорослих пацієнтів з частковою адентією на показники запалення порожнини рота та корекцію дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу.

1. Основною метою звернення пацієнтів до лікаря стоматолога є лікування 36,9% та протезування зубів 24,1%. Потребують ортопедичну реабілітацію 89,7±0,05% від обстежених. В цілому обстежене доросле населення має потребу в поодиноких коронках 63,1±0,37%, мостоподібних протезах 65,0±0,13%, часткових знімних протезах 24,8±0,05% та повних знімних протезах 9,1±0,09%.

2. Після проведення комплексної реабілітації спостерігалось зменшення зміщення головки лівого та правого суглобів та становило 0,20 (0,10; 0,20) мм. Мобільність скронево-нижньощелепного суглобу вертикальній площині через рік після лікування становив 4,00 (3,80; 4,10) мм. Також покращувалась латеротрузійні рухи скронево-нижньощелепного суглобу вліво та вправо та дорівнювало 0,9 (0,9; 1,0) після комплексної реабілітації.

3. Аналіз результатів динаміки індексної оцінки показав, що значення індексу гігієни зубних рядів (ОHI-S) у представників контрольної та основної групи становило відносно 3,00 (2,90; 3,40) та 3,35 (3,10; 3,90) бали до лікування та 2,20 (1,90; 2,50) та 2,00 (1,30; 2,70) бали через рік після лікування, ($p<0,001$). Значення пародонтального індексу (PI) в основній групі змінювалась від 1,9 (0,4; 3,0) до 0,4 (0,3; 0,9) балів, $p<0,001$, в контрольній від 2,0 (1,0; 2,5) до 0,7 (0,5; 0,9) балів, $p<0,001$. Значення папілярно-маргінально-альвеолярного індексу (РМА) до лікування складало у основній групі 45 (40; 60)% після лікування 25 (20; 30)%. В основній групі є статистична різниця до лікування та після ($p<0,001$) та до лікування і через рік після реабілітації ($p<0,001$). В



5314681164343339

основній групі є статистична різниця між значеннями індексу кровоточивості (SBI) до лікування 30 (25; 50) та після 15 (10; 18) ($p < 0,001$) та до лікування 30 (25; 50) і через рік після реабілітації 10 (10; 20) ($p < 0,001$). Статистично значущої різниці після лікування і через рік не має ($p = 0,344$).

4. На основі лабораторних методів дослідження було визначено, що концентрація маркера MMP8 в ротовій рідині після комплексного ортопедичного лікування знижується з 3,95 нг/мл до 1,50 нг/мл, $p < 0,001$; концентрація остеокальцину збільшується з 0,18 нг/мл до 0,35 нг/мл через рік після лікування, $p < 0,001$; концентрація sRANKL значне знижується до 1,0 пмоль/л, $p < 0,001$.



ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Для оптимізації організації стоматологічної ортопедичної реабілітації дорослого населення постійно проводити моніторинг потреби та забезпеченості населення в стоматологічній ортопедичній допомозі.
2. Для покращення надання стоматологічної ортопедичної допомоги, періодично проводити соціологічні дослідження серед населення та спеціалістів стоматологічного профілю.
3. Для моніторингу гігієнічного, стоматологічного статусу пацієнтів та оцінки якості ортопедичної реабілітації використовувати визначення рівня маркерів метаболізму кісткової тканини: MMP-8, sRANKL та остеокальцину ротовій рідині.
4. Для обстеження хворих з дефектами зубних рядів та скринінгу ефективності ортопедичного лікування використовувати в практиці лікаря стоматолога сучасні цифрові методики.
5. Для реконструювання рухів нижньої щелепи використовувати капу та проводити контроль положення суглобових головок за допомогою апарату Батерфляй.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 3D-printed temporomandibular joint-mandible combined prosthesis: A prospective study / Jisi Zheng et al. *Oral Dis.* 2024. Vol. 30 (3). P. 1360-1366. URL: <https://doi.org/10.1111/odi.14597>
2. A literature review on etiology and clinical management of disorders of temporomandibular joint. / Islam S. Y. et al. *Int. J. Maxillofac. Imaging.* 2022. Vol. 8 (1). P. 10-1. URL: <https://doi.org/10.18231/j.ijmi.2022.003>
3. Advanced Ultrasound Screening for Temporomandibular Joint (TMJ) Internal Derangement / Saul N Friedman et al. *Radiol. Res. Pract.* 2020. 2020. 1809690. URL: <https://doi.org/10.1155/2020/1809690>
4. Akt2 inhibition alleviates temporomandibular joint osteoarthritis by preventing subchondral bone loss / Shi-Yang Feng et al. *Arthritis Res. Ther.* 2025. Vol. 27 (1). P. 43. RL: <https://doi.org/10.1186/s13075-025-03506-x>
5. An "All-in-One" Strategy to Reconstruct Temporomandibular Joint Osteoarthritic Microenvironment Using γ -Fe₂O₃@TA@ALN Nanoparticles / Xiao Cen et al. *Small.* 2025. Vol. 21 (2). P. e2403561. URL: <https://doi.org/10.1002/sml.202403561>
6. An ultrasound working table as diagnostic tool of temporomandibular joint inflammation / S. Guiducci et al. *J. Ultrasound.* 2025. URL: <https://doi.org/10.1007/s40477-025-00990-4>
7. Analysis of three-dimensional imaging findings and clinical symptoms in patients with temporomandibular joint disorders / Kug Jin Jeon, Chena Lee, Yoon Joo Choi, Sang-Sun Han. *Quant Imaging Med Surg.* 2021. Vol. 1 (5). P. 1921-1931. URL: <https://doi.org/10.21037/qims-20-857>
8. Applications of hydrogels in tissue-engineered repairing of temporomandibular joint diseases / Xuan Wang et al. *Biomater. Sci.* 2024. Vol. 12 (10) P. 2579-2598. URL: <https://doi.org/10.1039/d3bm01687k>



9. Arthrocentesis versus conservative treatments for temporomandibular joint disorders: A systematic review with meta-analyses and trial sequential analyses / Y. H. Tang, N. B. Van Bakelen, B. Gareb, F. K. L. Spijkervet. *J. Craniomaxillofac. Surg.* Vol. 53 (3). P. 250-261. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2024.12.006>
10. Artificial Intelligence in Temporomandibular Joint Disorders: An Umbrella Review / V. Mehta, S. Tripathy, T. Noor, A. Mathur. *Clin. Exp. Dent. Res.* 2025 Vol. 11 (1). P. e70115. URL: <https://doi.org/10.1002/cre2.70115>
11. Artificial intelligence-enhanced diagnosis of degenerative joint disease using temporomandibular joint panoramic radiography and joint noise data / Eunhye Choi et al. *Sci. Rep.* 2025. Vol. 15 (1). 1823. URL: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-83750-4> .
12. Assessment of temporomandibular joint morphology of bifid mandibular condyles: a cone beam computed tomography study / Ayse Zeynep Zengin et al. *Folia Morphol. (Warsz)*. 2025. URL: <https://doi.org/10.5603/fm.104250>
13. Association between clinical symptoms and MRI image findings in symptomatic temporomandibular joint (TMJ) disease: A systematic review / S. Sang, N. Ameli, F. T. Almeida, R. Friesen. *J. Craniomaxillofac. Surg.* 2024. Vol. 52 (7). P. 835-842. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jc.ms.2024.04.006>
14. Association between estrogen receptors polymorphisms and temporomandibular joint disorders: A systematic review / G. R. M. La Rosa, C. Loreto, E. Pedullà, C. Lombardo. *Arch. Oral. Biol.* 2025. Vol. 170. 106130. URL: <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2024.106130>
15. Association of radiographic and clinical findings in patients with temporomandibular joints osseous alteration / Arayasantiparb R et al. *Clin. Oral Investig.* 2020. Vol. 24. P. 221-227. URL: <https://doi.org/10.1007/s00784-019-02945-6>
16. Automatic classification of temporomandibular joint disorders by magnetic resonance imaging and convolutional neural networks / Ting-Yi Su et al. *J. Dent. Sci.* 2025. Vol. 20 (1). P. 393-401. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jds.2024.06.001>



17. Avetikov D. S. Kompleksnyi pidkhid do vyboru metodiv obstezhennia patsiientiv iz bolovoioi dysfunktsiieiu skronevo-nyzhnoshchelepnoho suhlobu yak umova efektyvnoho yikh likuvannia. *Aktualni problemy suchasnoi stomatolohii*. 2015. Vol. 29 (42). P. 15–18.
18. Bibliometric Analysis of Research on Temporomandibular Joint and Occlusion from 2000 to 2022 / Xin Xiong et al. *J. Pain. Res.* 2023. Vol. 16 P. 2847-2860. DOI: 10.2147/JPR.S418362.
19. Boeddinghaus R. Computed tomography of the temporomandibular joint. *J. Med. Imaging Radiat. Oncol.* 2013. Vol. 57 (4). P. 448-454. DOI: 10.1111/1754-9485.12021.
20. Calcium pyrophosphate crystal deposition in the temporomandibular joint associated with temporomandibular joint surgery: Case report / Hirokazu Kachi et al. *Int. J. Surg. Case Rep.* 2025. Vol. 128:111021. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2025.111021>
21. Can a unilateral total temporomandibular joint prosthesis affect the healthy contralateral temporomandibular joint? A systematic review / G Trento et al. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2025. Vol. 54 (1). P. 65-73. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2024.10.001>
22. Can temporomandibular joint osteoarthritis be diagnosed on MRI proton density-weighted images with diagnostic support from the latest deep learning classification models? / M. Nozawa et al. *Dentomaxillofac. Radiol.* 2025. Vol. 54 (1). P. 56-63. URL: <https://doi.org/10.1093/dmfr/twae040>
23. Characteristics of patients with temporomandibular joint idiopathic condylar resorption / Pei Shen et al. *Cranio.* 2025. Vol. 43 (1). P. 151-157. URL: <https://doi.org/10.1080/08869634.2022.2100973>
24. Characteristics of Temporomandibular Joint Osteoarthritis Patients With Condylar Erosion: A Retrospective Cross-Sectional Study / Yifan Chen et al. *J. Oral Rehabil.* 2025. Vol. 52 (2). P. 208-221. URL: <https://doi.org/10.1111/joor.13894> .
25. Comparative effectiveness of traditional East Asian medicine treatments for temporomandibular joint disorders: A systematic review and network meta-analysis



- / Seojung Ha et al. *Integr. Med. Res.* 2025. Vol. 14 (1). 101114. URL: <https://doi.org/10.1016/j.imr.2024.101114>
26. Comprehensive treatment of temporomandibular joint disorders / L. Navratil et al. *Cranio*. 2014. Vol. 32, № 1. P. 24–30.
27. Condylar Remodeling and Skeletal Changes Following Occlusal Splint and Manual Therapy: A Cone Beam Computed Tomography Study in Temporomandibular Disorders / Manuela Tăut et al. *J. Clin. Med.* 2024. Vol. 13. (18). 5567. DOI: 10.3390/jcm13185567.
28. Could temporomandibular joint arthroscopic discopexy with resorbable pins or disc mobilisation influence mandibular condyle marrow? / Luis Vicente Gonzalez et al. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2025. Vol. 63 (1). P. 39-46. URL: <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2024.10.226>
29. DDX5 Alleviates Temporomandibular Joint Osteoarthritis via TNF-Induced NF- κ B Signaling Pathway / Qingqing Liang et al. *Oral Dis.* 2025. URL: <https://doi.org/10.1111/odi.15294>
30. Degenerative temporomandibular joint diseases and their relation with sleep and emotional disturbance / Adrian Ujin Yap et al. *Cranio*. 2024. Vol. 42 (6). P. 762-769. URL: <https://doi.org/10.1080/08869634.2022.2050976>
31. Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders / R. L. Gauer et al. *Am. Fam Physician.* 2015. Vol. 91 (6). P. 378-86.
32. Diagnostic accuracy of ultrasonography compared with magnetic resonance imaging in diagnosing disc displacement of the temporomandibular joint: A systematic review and meta-analysis / P. R. Thapar, J. B. Nadgere, J. Iyer, N. A. Salvi. *J. Prosthet. Dent.* 2025. Vol. 133 (2). P. 446-454. URL: <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2023.03.012>
33. Diagnostic value of dynamic magnetic resonance imaging of temporomandibular joint dysfunction / Vogl T. J., Günther D., Weigl P., Scholtz J. E. *Eur. J. Radiol. Open.* 2021. Vol. 8. 100390. DOI: 10.1016/j.ejro.2021.100390
34. Dimensional and positional temporomandibular joint osseous characteristics in normodivergent facial patterns with and without temporomandibular disorders /



Alhammadi M. S. et al. *Clin. Oral Invest.* 2023. Vol. 27. P. 5011–5020. URL: <https://doi.org/10.1007/s00784-023-05120-0>

35. Effect of Extracorporeal Shock Wave on IGF-1, TNF- α , and IL-1 in Joint Fluid of Patients with Temporomandibular Joint Disorder Syndrome / Xiaotong Wei et al. *Cell Biochem. Biophys.* 2025. Vol. 83 (1). P. 857-863. URL: <https://doi.org/10.1007/s12013-024-01517-0>

36. Effectiveness of anterior repositioning splint versus other occlusal splints in the management of temporomandibular joint disc displacement with reduction: A meta-analysis / Komal Maheshwari et al. *J. Indian Prosthodont. Soc.* 2024. Vol. 24 (1). P. 15-24. URL: https://doi.org/10.4103/jips.jips_355_23

37. Effectiveness of ultrasonography in the diagnosis of temporomandibular joint disorders: A systematic review and meta-analysis / Mahmud Uz Zaman et al. *J. Oral Rehabil.* 2025. Vol. 52 (2). P. 243-253. URL: <https://doi.org/10.1111/joor.13807>

38. Efficacy of conservative approaches on pain relief in patients with temporomandibular joint disorders: a systematic review with network meta-analysis / M. Ferrillo et al. *Cranio.* 2025. Vol. 43 (2). P. 258-274. URL: <https://doi.org/10.1080/08869634.2022.2126079>

39. Efficacy of splint therapy for the management of temporomandibular disorders: a meta-analysis / Zhang C. et al. *Oncotarget.* 2016. Vol. 7 (51). P. 84043–840453.

40. Efficacy of the use of chondroitin sulphate and glucosamine for the treatment of temporomandibular joint dysfunction: A systematic review and meta-analysis / V. Ruiz-Romero et al. *Cranio.* 2025. Vol. 43 (1). P. 60-69. URL: <https://doi.org/10.1080/08869634.2022.2076796>

41. Evaluation of temporomandibular joint disc displacement with MRI-based radiomics analysis / Hazal Duyan Yüksel, Kaan Orhan, Burcu Evlice, Ömer Kaya. *Dentomaxillofac. Radiol.* 2025. Vol. 54 (1). P. 19-27. URL: <https://doi.org/10.1093/dmfr/twae066>

42. Evaluation of temporomandibular joint osteoarthritis using a new FRACTURE sequence of 3.0T MRI / M. Nozawa et al. *Dentomaxillofac. Radiol.* 2025. Vol. 54 (1). P. 64-69. URL: <https://doi.org/10.1093/dmfr/twae065>



43. Evolution of temporomandibular joint reconstruction: from autologous tissue transplantation to alloplastic joint replacement / Hanghang Liu et al. *Int. J. Oral Sci.* 2025. Vol. 17 (1). 17. URL: <https://doi.org/10.1038/s41368-024-00339-3>
44. Evolution of temporomandibular joint reconstruction: from autologous tissue transplantation to alloplastic joint replacement / Hanghang Liu et al. *Int. J. Oral Sci.* 2025. Vol. 17 (1). 17. URL: <https://doi.org/10.1038/s41368-024-00339-3>
45. Examination of Joint Effusion Magnetic Resonance Imaging of Patients with Temporomandibular Disorders with Disc Displacement / Fumi Mizuhashi et al. *J. Imaging.* 2024. Vol. 10 (10). 241. DOI: 10.3390/jimaging10100241.
46. Factors involved in the etiology of temporomandibular disordersa literature review / A. M. Chisnoiu et al. *Clujul Medical.* 2015. Vol. 88 (4). P. 473–478.
47. Functional disorders of the temporomandibular joints: Internal derangement of the temporomandibular joint / Chih-Ling Chang et al. *Kaohsiung J. Med. Sci.* 2018. Vol. 34 (4). P. 223-230. DOI: 10.1016/j.kjms.2018.01.004. Epub 2018 Feb 7.
48. Glutathione peroxidase 4 restrains temporomandibular joint osteoarthritis progression by inhibiting ferroptosis / Chunyan Pang et al. *J. Cell Mol. Med.* 2024. Vol. 28 (9). P. e18377. URL: <https://doi.org/10.1111/jcmm.18377>
49. High-resolution ultrasound imaging compared to magnetic resonance imaging for temporomandibular joint disorders: An in vivo study / D. Talmaceanu et al. *Eur. J. Radiol.* 2020. Vol. 132. 109291. DOI: 10.1016/j.ejrad.2020.109291.
50. Hyaluronic Acid/Platelet-Rich Plasma Mixture Improves Temporomandibular Joint Biomechanics: A Systematic Review / Maciej Chęciński et al. *Int. J. Mol. Sci.* 2024. Vol. 25 (17). 9401. URL: <https://doi.org/10.3390/ijms25179401>
51. Imaging Approach to Temporomandibular Joint Disorders / H Morales et al. *Clin Neuroradiol.* 2016 Mar; Vol. 26(1):5-22. doi: 10.1007/s00062-015-0465-0.
52. Imaging Evaluation of the Temporomandibular Joint / Galal Omami et al. *Dent. Clin. North Am.* 2024. Vol. 68 (2). P. 357-373. URL: <https://doi.org/10.1016/j.cden.2023.10.001>



53. Imaging of the Temporomandibular Joint / Gharavi S. M., Qiao Y., Faghihimehr A., Vossen J. *Diagnostics*. 2022. Vol. 12. 1006. URL: <https://doi.org/10.3390/diagnostics12041006>
54. Inflammation and Temporomandibular Joint Derangement / Miho Ibi et al. *Biol. Pharm. Bull.* 2019. Vol. 42 (4). P. 538-542. DOI: 10.1248/bpb.b18-00442.
55. Innovative technique for inferior compartment arthroscopy of the temporomandibular joint: a safe and reproducible approach / L. Del Santo et al. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2025. Vol. 25. P. S0901-5027(25)00048-7. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2025.02.001>
56. Interdisciplinary Approach to the Temporomandibular Joint Osteoarthritis- Review of the Literature / M. Derwich et al. *Medicina (Kaunas)*. 2020. Vol. 56 (5). 225. DOI: 10.3390/medicina56050225.
57. Intra-articular injection of orthobiologics for temporomandibular joint osteoarthritis: a systematic review of randomized controlled trials / Y. M. Sillmann et al. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2025. Vol. 30. P. S0901-5027(25)00008-6. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2025.01.008>
58. Is oestrogen associated with mandibular condylar resorption? A systematic review / L. F. P. Nicolielo et al. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2017. Vol. 46. P. 1394–1402.
59. Mapping the evolving trend of research on Class III malocclusion: a bibliometric analysis / Shoushan Hu et al. *Clin. Oral Investig.* 2024. Vol. 28 (8). 420. DOI: 10.1007/s00784-024-05811-2.
60. Morphological changes in temporomandibular joint architecture in patients with temporomandibular disorders: systematic review protocol / Sarika Kadekuzhi et al. *BMJ Open*. 2024. Vol. 14 (9). P. e082396. URL: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-082396>
61. Nanomaterials for Temporomandibular Joint Osteoarthritis Therapy: A Mini-Review / Lulu Chen et al. *Comb. Chem. High Throughput. Screen.* 2025. URL: <https://doi.org/10.2174/0113862073339608241214053500>



62. Occlusal interventions for managing temporomandibular disorders / Singh BP et al. *Cochrane Database Syst Rev.* 2024. Vol. 9 (9). CD012850. DOI: 10.1002/14651858.CD012850
63. Occlusal Splint Therapy Combined with Cranio-Temporomandibular Kinesiotherapy in Patients with Temporomandibular Disorders-A CBCT Study / M. Tăut et al. *Life (Basel).* 2022. Vol. 12 (12). 2143. DOI: 10.3390/life12122143.
64. Overview of Systematic Reviews on Septic Arthritis of the Temporomandibular Joint (SATMJ) / K. Lubecka et al. *J. Clin. Med.* 2025. Vol. 14 (3). 835. URL: <https://doi.org/10.3390/jcm14030835>
65. Persistent pain after total temporomandibular joint replacement surgery: clinical characteristics, comorbidities, and risk factors / S. Handa et al. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2025. Vol. 54 (2). P. 166-173. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2024.08.038>
66. Prevalence and associated factors of health anxiety in patients with temporomandibular disorders / Wentian Sun et al. *Oral Dis.* 2025. Vol. 31 (1). P. 181-192. URL: <https://doi.org/10.1111/odi.15037>
67. Prevalence of Signs and Symptoms of Temporomandibular Disorders in Dental Students / Sushmini Hegde et al. *Indian Academy of Oral Medicine and Radiology.* 2011 . Vol. 23 (5). P. S316-S319. DOI:10.5005/jp-journals-10011-1158
68. Prevalence of temporomandibular joint disorders: a systematic review and meta-analysis / L. Figueiredo Valesan et al. *Clin. Oral Investig.* 2021. Vol. 25. P. 441–453. URL: <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03710-w>
69. Quantitative and qualitative condylar changes following stabilization splint therapy in patients with temporomandibular joint disorders with and without skeletal lateral mandibular asymmetry: a cone beam computed tomographic study / Mazen Musa et al. *BMC Oral Health.* 2024. Vol. 24 (1). 363. DOI: 10.1186/s12903-024-04119-7.
70. Septic arthritis of the temporomandibular joint-a case report and review of the literature / S. Araidy, N. Maalouf, E. Front, I. Abu El-Naaj. *Front Oral Health.* 2025. Vol. 5. 1496094. URL: <https://doi.org/10.3389/froh.2024.1496094>



71. Tamimi D. Imaging of the Temporomandibular Joint. *Semin Roentgenol.* 2019. Vol. 54. P. 282-301.
72. Temporomandibular disorders: a review of current concepts in aetiology, diagnosis and management / Kapos F. P., Exposto F. G., Oyarzo J. F., Durham J. *Oral Surg.* 2020. Vol. 13 (4). P. 321-334. DOI: 10.1111/ors.12473.
73. Temporomandibular joint arthritis in rheumatic diseases patients: which are the effective rehabilitative approaches for pain relief? A systematic review / V. Aiello et al. *BMC Musculoskelet Disord.* 2025. Vol. 26 (1). 159. URL: <https://doi.org/10.1186/s12891-024-08196-1>
74. Temporomandibular joint assessment in MRI images using artificial intelligence tools: where are we now? A systematic review / Mitul Manek et al. *Dentomaxillofac. Radiol.* 2025. Vol. 54 (1). P. 1-11. URL: <https://doi.org/10.1093/dmfr/twae055>
75. Temporomandibular joint capsule suspension for neocondyle stability in free fibular flap reconstruction of the mandibular condyle / Shuang Bai et al. *J. Korean Assoc. Oral Maxillofac. Surg.* 2025. Vol. 51 (1). P. 46-53. URL: <https://doi.org/10.5125/jkaoms.2025.51.1.46>
76. Temporomandibular joint CBCT image segmentation via multi-view ensemble learning network / Piaolin Hu et al. *Med. Biol. Eng. Comput.* 2025. Vol. 63 (3). P. 693-706. URL: <https://doi.org/10.1007/s11517-024-03225-6>
77. Temporomandibular Joint Disorders in Elderly Patients / El Mehdi Joughadi, S. Rhattas, I. Benazouz, K. Elboussiri. *Cureus.* 2025. Vol. 17 (1). P. e76958. URL: <https://doi.org/10.7759/cureus.76958>
78. Temporomandibular Joint Dysfunctions: A Systematic Review of Treatment Approaches / B. González-Sánchez et al. *J. Clin. Med.* 2023. Vol. 12. 4156. URL: <https://doi.org/10.3390/jcm12124156>
79. Temporomandibular joint effusion: Diagnostic and therapeutic approaches: A case report / Hanen Ben Khalifa, Raja Chebbi, Touhami Ben Alaya, Monia Dhidah. *Radiol. Case Rep.* 2024. Vol. 20 (2). P. 971-975. URL: <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2024.10.076>



80. Temporomandibular joint findings in CBCT images: A retrospective study / K. Berry, M. Padilla, S. Mitrirattanakul, R. Enciso. *Cranio*. 2021. Vol. 42 (5). P. 519-524. URL: <https://doi.org/10.1080/08869634.2021.2015102>
81. Temporomandibular Joint Imaging / S. R. Singer et al. *Dent. Clin. North Am*. 2023. Vol. 67 (2). P. 227-241. DOI: 10.1016/j.cden.2022.11.001.
82. Temporomandibular joint pathologies: pictorial review / T. A. Larheim, C. Hol, G. Løseth, L. Z. Arvidsson. *Br. J. Radiol*. 2024. Vol. 97 (1153). P. 53-67. URL: <https://doi.org/10.1093/bjr/tqad021>
83. Temporomandibular joint rehabilitative approaches for children and adolescents affected by juvenile idiopathic arthritis: A systematic review / M. Ferrillo et al. *Int. J. Paediatr. Dent*. 2025. Vol. 35 (1). P. 216-231. URL: <https://doi.org/10.1111/ipd.13225> .
84. Temporomandibular joint septic arthritis: a report of thirteen cases and a systematic review of the literature / F. Barry et al. *Rheumatol. Int*. 2025. Vol. 45 (1). 28. URL: <https://doi.org/10.1007/s00296-024-05754-7>
85. Temporomandibular Joint Space in Mandibular Prognathism / Dongsun Shin et al. *J. Craniofac. Surg*. 2024. Vol. 35 (5). P. e418-e421. URL: <https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000010078>
86. Temporomandibular joint space variation and masticatory muscle activation during clenching with full versus partial covering occlusal splints / A. Seiler et al. *Clin. Oral. Investig*. 2024. Vol. 28 (11). 584. URL: <https://doi.org/10.1007/s00784-024-05980-0>
87. Temporomandibular joint: from anatomy to internal derangement / L. R. L. Botelho de Oliveira et al. *Radiol. Bras*. 2023. Vol. 56 (2). P. 102–109.
88. Temporomandibular Joint: Review of Anatomy and Clinical Implications / V. Iturriaga et al. *Dent. Clin. North Am*. 2023. Vol. 67 (2). P. 199-209. URL: <https://doi.org/10.1016/j.cden.2022.11.003> .
89. Temporomandibular Junction Disorders / J. Goodfred et al. *Prim. Care*. 2025. Vol. 52 (1). P.157-170. URL: <https://doi.org/10.1016/j.pop.2024.09.015>



90. The Con temporary Management of Temporomandibular Joint Intra-Articular Pain and Dysfunction / G. F. Bouloux et al. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2024. Vol. 82 (6). P. 623-631. URL: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2024.01.003>
91. The mechanics of tissue-engineered temporomandibular joint discs: Current status and prospects for enhancement / Yilin She et al. *YJ Biomater Appl.* 2024. Vol. 39 (4). P. 269-287. URL: <https://doi.org/10.1177/08853282241265059>
92. The Role of Imaging in the Diagnosis of Temporomandibular Joint Pathology / T. A. Larheim et al. *Oral Maxillofac. Surg. Clin. North Am.* 2018. Vol. 30 (3). P. 239-249. DOI: 10.1016/j.coms.2018.04.001.
93. The role of ultrasound imaging of temporomandibular joint condyle-disc complex disorders / İpek Karabulut et al. *Cranio.* 2025. Vol. 43 (2). P. 339-352. URL: <https://doi.org/10.1080/08869634.2024.2347818>
94. Three dimensional evaluation of the skeletal and temporomandibular joint changes following stabilization splint therapy in patients with temporomandibular joint disorders and mandibular deviation: a retrospective study / Madiha Mohammed Saleh Ahmed et al. *BMC Oral Health.* 2023. Vol. 23 (1). 18. DOI: 10.1186/s12903-023-02720-w.
95. Three-dimensional quantitative temporomandibular joint changes in skeletal class I malocclusion treated with extraction and non-extraction protocols: a comparative study of fixed orthodontic appliances and clear aligners / Majedh Abdo Ali Al-Somairi et al. *Prog. Orthod.* 2025. Vol. 26 (1). 4. URL: <https://doi.org/10.1186/s40510-024-00551-1>
96. Tissue Engineering for the Temporomandibular Joint / T. M. Acri et al. *Adv. Healthc. Mater.* 2019. Vol. 8 (2). P. e1801236. DOI: 10.1002/adhm.201801236.
97. Treatment of painful temporomandibular joint disc displacement without reduction: network meta-analysis of randomized clinical trials / E. A. Al-Morraissi et al. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2024. Vol. 53 (7). P. 584-595. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2024.02.004>
98. Trends in dentomaxillofacial radiology / Kıvanç Kamburoğlu et al. *World J. Radiol.* 2025. Vol. 17 (1). 97255. URL: <https://doi.org/10.4329/wjr.v17.i1.97255>



99. Ultrasonography in the Diagnosis of Temporomandibular Disorders: A Meta-Analysis / T. Klatkiewicz et al. *Med. Sci. Monit.* 2018. Vol. 24. P. 812-817. DOI: 10.12659/msm.908810. .
100. Unlocking the Temporomandibular Joint: CT, MRI, and Arthroscopic Correlation / S. Cayón-Somacarrera et al. *Radiographics.* 2024. Vol. 44 (10). P. 240025. URL: <https://doi.org/10.1148/rg.240025>
101. Value of ultrasonography method in the diagnosis of temporomandibular disorders and patient management monitoring. Case report / M. Yu. Mykhailevych, O. D. Telishevskaya, U. D. Telishevskaya, R. V. Slobodian. *Wiadomości Lekarskie.* 2022. Vol. LXXV, issue 4, pt 1. P. 900-906. DOI: 10.36740/WLek202204126
102. Vinayak V., Ram K. A., Chandran J. Exploring the Complexities of Temporomandibular Joint Function and Dysfunction: A Contemporary Review . *Odovtos - Int. J. Dental Sci.* 2024. Vol. 26 (3). P. 79–98. URL: <https://doi.org/10.15517/ijds.2024.60113>
103. What Are the Complications of Temporomandibular Joint Arthrocentesis? / Burcu Baş, Emine Asena Singer, Rabia Tül Adeviye Çankaya. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 2025. Vol. 2. P. S0278-2391(24)01030-9. URL: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2024.12.012>.
104. Yeon-Hee Lee. Functional Anatomy of the Temporomandibular Joint and Pathologic Changes in Temporomandibular Disease Progression: A Narrative Review. *J. Korean Dent. Sci.* 2024. Vol. 17 (1). P. 14-35. URL: <https://doi.org/10.5856/JKDS.2024.17.1.14>
105. Альтернатива діагностичного методу при обстеженні пацієнтів із дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба / Ю. С. Лунькова та ін. *Український стоматологічний альманах.* 2023. № 4. С. 41-47.
106. Дослідження якості життя пацієнток як альтернатива додатковому діагностичному методу при обстеженні пацієнток із вивихами дисків скронево-нижньощелепного суглоба / Ю. С. Лунькова та ін. *Український стоматологічний альманах.* 2024. № 1. С. 66-69.



107. Електроміографічне обґрунтування доцільності застосування міорелаксуючих шин технології EXOCAD при лікуванні дисфункції скронево-нижньощелепних суглобів / Т. М. Костюк, К. Г. Кримовський, Н. М. Литовченко, І. А. Шинчуковський. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2022. Т. 7, № 2. С. 188-196.
108. Етапи лікування захворювань скронево-нижньощелепного суглобу та його особливості / М. А. Коросташова та ін. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2023. Т. 23, Вип. 2 (1). С. 120-122.
109. Жегулович З. Є. Ортопедичне лікування, прогнозування та профілактика оклюзійних порушень жувального апарату : дис... д-ра мед. наук : 14.01.22 - Стоматологія. Київ, 2017. 412 с
110. Жегулович З. Є., Етніс Л. О., Саяпіна Л. М. Основні тенденції дослідження патології скронево-нижньощелепного суглобу в Україні. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2023. Т. 23, Вип. 1. С. 170-177. URL: <https://doi.org/10.31718/2077-1096.23.1.170>
111. Жегулович З. Є., Безкоровайна Л. П. Оцінка лікування больового синдрому у пацієнтів з м'язово-суглобовою дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба за функціональним станом жувальних м'язів. *Сучасна стоматологія*. 2024. № 3. С. 54-61.
112. Клініко-рентгенологічні паралелі при діагностиці захворювань та дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу / М. А. Коросташова та ін. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2022. Т. 22, Вип. 3-4. С. 126-130.
113. Клінічний аналіз стану скронево-нижньощелепних суглобів у дорослих пацієнтів з ювенільним ідіопатичним артритом / Л. О. Етніс, З. Є. Жегулович, Р. В. Симоненко, Л. М. Саяпіна. *Сучасна стоматологія*. 2022. № 5-6. С. 40-45.
114. Коросташова М. А., Макєєв В. Ф., Кінаш Ю. О. Етапи лікування захворювань скронево-нижньощелепного суглобу та його особливості. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2023. Т. 23, Вип. 2 (1). С. 120-122.



115. Кулінченко Р. В., Аналіз варіантів поєднання різних форм скронево-нижньощелепних розладів за результатами обстеження хворих. *Клінічна стоматологія*. 2016. № 3. С. 35-38
116. Кулінченко Р. В. Анатомо-гістологічна структура дисків скронево-нижньощелепних суглобів за результатами автопсійного дослідження. *Новини стоматології*. 2017. № 1. С. 44-49.
117. Кулінченко Р. В. Клініко-морфологічна характеристика скронево-нижньощелепних суглобів за наявності дефектів зубних рядів : дис. канд. мед. наук. 2016.
118. Кулінченко Р. В., Дворник А. В., Кінаш Ю. О. Симптоми внутрішніх розладів скронево-нижньощелепних суглобів за даними обстеження хворих на скронево-нижньощелепні дисфункції. *Український стоматологічний альманах*. 2016. № 3 (1). С. 51-54.
119. Лалетіна Т. А. Комплексний підхід до методів обстеження при лікуванні пацієнтів з дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба, ускладненою синдромом обструктивного апное сну. *Вісник стоматології*. 2023. Т. 47, № 1. С. 136-143.
120. Локота Ю. Є., Кухарчук Л. В., Локота Є. Ю. Ультразвукове дослідження та магнітно-резонансна томографія в променевій діагностиці скронево-нижньощелепного суглоба (огляд літератури). *Проблеми клінічної педіатрії*. 2022. № 3. С. 19-24.
121. Лунькова Ю. С. Альтернатива діагностичного методу при обстеженні пацієнтів із дисфункцією скронево-нижньощелепного суглоба / Ю. С. Лунькова та ін. *Український стоматологічний альманах*. 2023. № 4. С. 41-47. URL: <https://doi.org/10.31718/2409-0255.4.2023.07>
122. Магера Н. С. Клінічна оцінка стану зубощелепної системи при надмірному стиранні зубів і скронево-нижньощелепних розладах. *Український стоматологічний альманах*. 2019. № 2. С. 38-43.
123. Магера Н. С. Особливості діагностики та ортопедичного лікування хворих із підвищеним стиранням твердих тканин зубів і скронево-



5314681164343339

нижньощелепними розладами : дис. ... канд.мед.н. (доктора філософії) 14.01.22
«Стоматологія». Львів, 2020.

124. Магнітно-резонансна томографія скронево-нижньощелепного суглоба /
О. О. Тимофєєв та ін. *Сучасна стоматологія*. 2023. № 6. С. 46-51.

125. Макєєв В. Ф., Телішевська О. Д., Михайлевич М. Ю. Визначення
можливих факторів, які впливають на розвиток скронево-нижньощелепних
розладів хворих за їх анамнестичними даними. *Сучасна стоматологія*. 2019.
№ 4. С. 64-67.

126. Макєєв В. Ф., Риберт Ю. О., Магера Н. С. Комплексна ортопедична
стоматологічна реабілітація хворих з посиленим стиранням зубів і скронево-
нижньощелепними розладами. *Сучасна стоматологія*. 2019. № 3. С. 76-87.

127. Макєєв В. Ф., Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О. Оклюзійно-артикуляційна
концепція розвитку синдрому м'язово-суглобової дисфункції в пацієнтів з
патологією оклюзії. *Український стоматологічний альманах*. 2014. № 4. С. 70-
75.

128. Макєєв В. Ф., Телішевська О. Д., Михайлевич М. Ю. Особливості
визначення клінічних ознак у процесі диференційної діагностики у хворих з
підозрою на скронево-нижньощелепні розлади. *Сучасна стоматологія*. 2020.
№ 2 (101). С. 58-63. URL: <https://doi.org/10.33295/1992-576X-2020-2-58>

129. Макєєв В. Ф., Телішевська О. Д., Михайлевич М. Ю. Порівняльний
аналіз клінічних ознак в осіб з підтвердженим і непідтвердженим діагнозом
скронево-нижньощелепних розладів. *Сучасна стоматологія*. 2020. № 1 (100).
С. 103- 107. DOI: 10.33295/1992-576X-2020-1-103.

130. Макєєв В. Ф., Олійник М. Ю. Сучасні погляди на етіологічні чинники
розвитку скронево-нижньощелепних розладів (огляд літератури). *Український
стоматологічний альманах*. 2018. № 2. С. 49-53.

131. Матвєєнко Л. М. Мінеральна щільність та хімічний склад
нижньощелепних кісток щурів в експериментальних моделях
генералізованого пародонтиту. *Медичні перспективи*. 2022. Т. 27, № 2. С. 16-
22.



132. Михайлевич М. Ю., Макеєв В. Ф. Оклюзійні інтерференції і скронево-нижньощелепні розлади. *Клінічна стоматологія*. 2021. № 1. С. 54-60. URL: <https://doi.org/10.11603/2311-9624.2021.1.12041>
133. Мірза Р. О. Аналіз комп'ютерних томограм після лікування дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба. *Сучасна стоматологія*. 2024. № 2. С. 77-82.
134. Можливості сучасного МРТ-обстеження в комплексній діагностиці скронево-нижньощелепних розладів / Д. В. Штибель, Р. В. Кулінченко, Ю. О. Паламарчук, А. В. Дворник. *Via stomatologiae*. 2024. Т. 1, № 2. С. 56–65.
135. Нестор Р. А., Риберт Ю. О. Аналіз причинно-наслідкових зв'язків між множинною втратою зубів і міофасціальною та скронево-нижньощелепною патологією у хворих, яким планується встановлення покривних протезів із телескопічною системою фіксації. *Новини стоматології*. 2013. № 4. С. 73-76.
136. Нестор Р. А. Клініко-технологічні особливості протезування хворих з частковою відсутністю зубів та м'язово-суглобовими розладами ортопедичними конструкціями з телескопічними системами фіксації : дис. ... канд. мед. наук: 14.01.22. Львів, 2015. 180 с.
137. Обґрунтування необхідності застосування міорелаксуючих шин при лікуванні дисфункції скронево-нижньощелепних суглобів / Т. М. Костюк, Н. М. Литовченко, Т. В. Тяжкороб, А. М. Бобокал. *Експериментальна і клінічна медицина*. 2022. Т. 91, № 1. С. 50-62.
138. Ожоган З. Р., Крохмаль А. В. Оптимізація комплексної діагностики та прогнозування хвороб скронево-нижньощелепних суглобів шляхом оцінювання вірогідності прогресування. *Art of medicine*. 2023. № 4. С. 147-153.
139. Ожоган Р. З., Рожко М. М., Ожоган З. Р. Сучасні методи діагностики та лікування хворих із дефектами зубних рядів, ускладненими розладами скронево-нижньощелепного суглоба. *Український стоматологічний альманах*. 2017. № 1. С. 37–41.
140. Оклюзійні чинники ризику в розвитку м'язово-суглобової дисфункції скронево-нижньощелепних суглобів / В. Ф. Макеєв та ін. *Вісник стоматології*.



5314681164343339

2021. Т. 40, № 2. С. 85-93. URL: <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2021-40-2.16>
141. Олексин Х. З., Рожко М. М. Причини виникнення оклюзійних порушень (огляд літератури). *Art of medicine*. 2018. № 1. С. 91-95
142. Орофациальний біль і скронево-нижньощелепна патологія / В. Ф. Макеев, Т. І. Пупін, Н. Р. Ключковська, О. Ю. Фецич. *Клінічна стоматологія*. 2022. № 1. С. 10-15.
143. Особливості лікування гіпермобільності суглобових голівок і вивихів нижньої щелепи на тлі переломів виросткових відростків нижньої щелепи як профілактики алопластичних заміщень скронево-нижньощелепного суглоба / О. А. Торопов та ін. *Український стоматологічний альманах*. 2024. № 1. С. 40-43.
144. Особливості оклюзійної терапії при функціональних розладах скронево-нижньощелепних суглобів / В. Ф. Макеев та ін. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2020. Т. 20, Вип. 3. С. 249-257
145. Оцінка положення суглобового відростку скронево-нижньощелепного суглобу у пацієнтів з скелетним другим класом співвідношення щелеп та дентоальвеолярною дистальною оклюзією / М. С. Дрогомирецька, Р. С. Аршинніков та ін. *Сучасна стоматологія*. 2023. № 5. С. 40-45.
146. Проценко А. М. Досвід клініко-рентгенологічного співставлення у пацієнтів із больовим синдромом дисфункції СНЩС при атрикуляційно-оклюзійних порушеннях. *Art of medicine*. 2024. № 3. С. 126-130
147. Проценко А. М. Доцільність проведення підготовчих заходів при ортопедичному лікуванні больового синдрому дисфункції СНЩС у пацієнтів з оклюзійно-артикуляційними розладами. *Сучасна стоматологія*. 2024. № 5. С. 54-60.
148. Проценко А. М., Шинчуковський І. А. Порівняння ефективності використання черезшкірної електричної стимуляції нервів та мікрострумової стимуляції нервів у зменшенні клінічної симптоматики у хворих на



дисфункцію скронево-нижньощелепного суглоба. *Сучасна стоматологія*. 2024. № 6. С. 72-76.

149. Проценко А. М. Спосіб оцінки внутрішньо-суглобових порушень у пацієнтів із атрикуляційно-оклюзійними порушеннями й дисфункцією СНЩС за даними конусно-променевої комп'ютерної томографії. *Український стоматологічний альманах*. 2024. № 3. С. 49-53. URL: <https://doi.org/10.31718/2409-0255.3.2024.08>

150. Пупін Т. І., Фецич О. Ю. Опрацювання стратегічної послідовності діагностики хворих зі скронево-нижньощелепними розладами й оклюзійними інтерференціями. *Український стоматологічний альманах*. 2023. № 1. С. 41-48.

151. Риберт Ю. О., Кирманов О. С. CAD/CAM-системи в тимчасовому діагностичному протезуванні пацієнтів із дисфункцією скронево-нижньощелепних суглобів (огляд літератури). *Український стоматологічний альманах*. 2013. № 4. С. 92-96.

152. Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., Магера Н. С. Аналіз ефективності лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами. *Вісник проблем біології і медицини*. 2016. Вип. 4 (1). С. 369-374

153. Риберт Ю. О. Аналіз ефективності лікування пацієнтів із суглобовими скронево-нижньощелепними розладами. *Клінічна стоматологія*. 2016. № 3. С. 39-44

154. Риберт Ю. О. Аналіз стану зубощелепного комплексу пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами та методів їх лікування. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2016. Т. 16, Вип. 1. С. 35-38

155. Риберт Ю. О. Аналіз стану зубощелепного комплексу пацієнтів із суглобовими скронево-нижньощелепними розладами та методів їх лікування. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2016. Т. 16, Вип. 4 (1). С. 34-37.

156. Риберт Ю. О., Кінаш Ю. О., Магера Н. С. Ефективність лікування пацієнтів з м'язовими скронево-нижньощелепними розладами. *Новини стоматології*. 2016. № 4. С. 106.



157. Риберт Ю. О. Кінаш Ю. О., Магера Н. С. Зміни показників аксіограм пацієнтів із скронево-нижньощелепними розладами та оклюзійними порушеннями (частина 1). *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії*. 2016. Т. 16, вип. 4, ч. 2. С. 231–237.
158. Риберт Ю. О. Комплексний аналіз та характеристика зубо-щелепних патологій у пацієнтів зі скронево-нижньощелепними розладами. Частина 2. Стан зубо-щелепного комплексу обстежених пацієнтів залежно від діагностованих скронево-нижньощелепних розладів. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2015. Т. 15, Вип. 3 (2). С. 42-47.
159. Риберт Ю. О. Комплексний підхід у діагностиці і лікуванні хворих зі скронево-нижньощелепними розладами при порушеній функціональній оклюзії : дис. ... д.мед.н. : спец.. 14.01.22 - Стоматологія. Львів, 2018.
160. Риберт Ю. О. Особливості діагностики і лікування дорослих пацієнтів зі скронево-нижньощелепними розладами, асоційованими з ортодонтичною патологією. Частина 2. *Новини стоматології*. 2015. № 4. С. 46-51.
161. Риберт Ю. О., Нестор Р. А. Покривні протези з телескопічними коронками як завершальний етап лікування пацієнтів із поєднаними ураженнями скронево-нижньощелепного суглоба і оклюзійною патологією. *Новини стоматології*. 2014. № 2. С. 23-29
162. Роль і значення синдрому костена в дисфункціональних станах скронево-нижньощелепних суглобів / В. Ф. Макеєв, У. Д. Телішевська, О. Д. Телішевська, М. Ю. Михайлевич. *Український стоматологічний альманах*. 2020. № 3. С. 34-39
163. Роль клінічних показників у програмі обстеження пацієнтів для оптимізації комплексної діагностики та прогнозування хвороб скронево-нижньощелепних суглобів / З. Р. Ожоган та ін. *Art of medicine*. 2023. № 2. С. 104-109.
164. Романова Ю. Г., Костенко С. Б., Денчик А. А. Оцінка рівня гігієни порожнини рота у пацієнтів молодого віку із хронічним локалізованим



- парадонтитом на тлі м'язово-суглобової дисфункції скронево-нижньощелепного суглобу. *Вісник проблем біології і медицини*. 2022. Вип. 1. С. 244-247.
165. Семчишин Я. О., Шибінська М. В. Ознайомленість лікарів-стоматологів з проблемами скронево-нижньощелепних розладів на прикладі Львівського регіону України. *Сучасна стоматологія*. 2024. № 1. С. 111-117.
166. Семчишин Я. О. Оклюзія і скронево-нижньощелепні розлади. *Сучасна стоматологія*. 2023. № 4. С. 44-53.
167. Семчишин Я. О., Риберт Ю. О. Структурна характеристика зубощелепних деформацій у хворих з діагностованими скронево-нижньощелепними розладами. *Сучасна стоматологія*. 2024. № 3. С. 38-43.
168. Сироїшко М. В., Костюк Т. М. Клінічне та патофізіологічне обґрунтування доцільності застосування функціональної терапії при лікуванні больової дисфункції скронево-нижньощелепних суглобів. *Сучасна стоматологія*. 2024. № 1. С. 105-110.
169. Скрипа О. Л. Частота діагностованих скронево-нижньощелепних розладів у хворих із переломами нижньої щелепи залежно від локалізації та віку. *Клінічна стоматологія*. 2019. № 1. С. 33-39.
170. Скронево-нижньощелепні розлади : монографія / В. Ф. Макеев та ін. Львів : Львів. нац. мед. ун-т. ім. Данила Галицького, 2018. 404 с.
171. Смаглюк Л. В., Смаглюк В. І. Важливість комплексної стоматологічної допомоги в реабілітації пацієнтів із зубощелепними аномаліями. *Український стоматологічний альманах*. 2012. № 5. С. 99-102.
172. Смаглюк Л. В., Куліш Н. В., Нестеренко О. М. Міждисциплінарний підхід у лікуванні пацієнтів із зубощелепними аномаліями. *Український стоматологічний альманах*. 2022. № 2. С. 28-33.
173. Стасюк О. А. Положення голівок скронево-нижньощелепного суглобу та лінійні розміри верхніх дихальних шляхів у пацієнтів із скелетними сагітальними аномаліями прикусу. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. 2023. Т. 23, Вип. 2 (1). С. 139-144.



5314681164343339

174. Сучасні тенденції у лікуванні скронево-нижньощелепних розладів. Огляд літератури / В. Ф. Макєєв, У. Д. Телішевська, О. Д. Телішевська, М. Ю. Олійник. *Новини стоматології*. 2018. № 2. С. 46-51.
175. Телішевська О. Д. Обґрунтування клініко-діагностичних критеріїв диференційної діагностики скронево-нижньощелепних розладів та хвороб, що їх імітують: автореф. дис. на здобуття наук. ступ канд. мед. наук, Львів, 2017. 22 с.
176. Торопов О. А. Особливості лікування гіпермобільності суглобових голівок і вивихів нижньої щелепи на тлі переломів виросткових відростків нижньої щелепи як профілактики алопластичних заміщень скронево-нижньощелепного суглоба. *Український стоматологічний альманах*. 2024. № 1. С. 40-43.
177. Ультраонографія в діагностиці дегенеративних змін скронево-нижньощелепного суглобу / В. Ф. Макєєв та ін. *Вісник проблем біології і медицини*. 2014. Вип. 2 (1). С. 228-232.
178. Хомяк К., Костюк Т., Прощенко Н. Персоналізоване лікування пацієнтів з дисфункцією скронево-нижньощелепних суглобів на фоні посттравматичного стресового розладу. *Український науково-медичний молодіжний журнал*. 2023. № 4. С. 7-12.
179. Цинкуш Р. В. Рівень задоволеності дорослого населення стоматологічною ортопедичною допомогою. *Коморбідні стани в стоматологічній практиці. Сучасні аспекти лікування. Перспективи розвитку вищої медичної стоматологічної освіти в Україні. Виклики сьогодення* : матеріали Всеукраїнської дистанційної науково-практичної конференції з міжнародною участю, 06 грудня 2024 р., м Харків. Харків: ХНМУ, 2024. С. 75-77. URL: <https://repo.knmu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/52730270-4a40-45f2-a84f-48eec37bea74/content>
180. Цинкуш Р. В. Соціологічні показники якості надання стоматологічної ортопедичної допомоги дорослому населенню (за даними соціологічного



дослідження). *Вісник проблем біології і медицини*. 2024. Вип. 3 (174). С. 420-426. URL: <https://doi.org/10.29254/2077-4214-2024-3-174-420-426>

181. Цинкуш Р. В. Стан організації комплексної реабілітації пацієнтів із дефектами зубних рядів (за думкою спеціалістів). *Український стоматологічний альманах*. 2024. № 3. С. 81-85. URL: <https://doi.org/10.31718/2409-0255.3.2024.13>

182. Шинчуковський І. Порівняння ефективності зменшення міофасіального болю за допомогою терапії лазером низької інтенсивності та червоним світлодіодним світлом у пацієнтів із дисфункцією скронево-нижньощелепного суглобу. *Eastern Ukrainian Medical Journal*. 2024. Т. 12, № 2. С. 271-277.

183. Шкільняк Л. І., Зализюк-Крапівна А. А. Скронево-нижньощелепний суглоб. Особливості функціональної анатомії та гістоструктури при дисфункції. *Український стоматологічний альманах*. 2015. № 1. С. 79-84.

184. Штибель Д. В. Можливості сучасного МРТ-обстеження в комплексній діагностиці скронево-нижньощелепних розладів. *Via stomatologiae*. 2024. Т. 1, № 2. С. 56–65.

185. Штибель Д. В. Сучасні погляди на етіологію, клініку, діагностику зміщень дисків і запально-дегенеративних хвороб СНЩС та їх поєднання. *Український стоматологічний альманах*. 2023. № 3. С. 60-68.

186. Цинкуш Р. В., Возний О. В. Динаміка концентрації mmp-8, srankl і остеокальцину в ротовій рідині пацієнтів із вторинною адентією та після ортопедичного лікування. *Український стоматологічний альманах*. 2025. № 1. С. 57-62. DOI 10.31718/2409-0255.1.2025.10

187. Цинкуш Р. В. Біохімічний скринінг хворих з дефектами зубних рядів. *Сучасні досягнення та перспективи клінічної лабораторної медицини у діагностиці хвороб людини та тварин* : матеріали IV науково-практичної міжнародної дистанційної конференції, м. Харків, 28 березня 2024 р. С 64.



5314681164343339

ДОДАТОК А1

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор КНП ХМСП

«Херсонська міська
стоматологічна поліклініка»

Олянишин А.В.

«27 лютого 2025 р»



Акт впровадження

- Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо):** «Біохімічний скринінг хворих з дефектами зубних рядів».
- Установа-розробник:** Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, бульвар Марії Приймаченко 26.
- Ким запропоновано:** Цинкуш Руслан Володимирович, асистент кафедри терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології.
- Джерело інформації:** Біохімічний скринінг хворих з дефектами зубних рядів Сучасні досягнення та перспективи клінічної лабораторної медицини у діагностиці хвороб людини та тварин: матеріали IV науково-практичної міжнародної дистанційної конференції, м. Харків, 28 березня 2024 р С 64-65. UDC 616-074 (075.8)/614.9-636.09
- Впроваджено:** у КНП ХМСП «Херсонська міська стоматологічна поліклініка», м. Херсон.
- Термін впровадження:** жовтень 2024 по лютий 2025 р.
- Результати застосування методу:** результати наукової пропозиції впроваджені в лікувальний процес.
- Ефективність впровадження** у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.4): дозволяє покращити діагностику та провести скринінг ефективності стоматологічної ортопедичної реабілітації у пацієнтів з дефектами зубних рядів.
- Зауваження та пропозиції:** не вносилися.

Відповідальний за впровадження:

Директор КНП ХМСП

«Херсонська міська
стоматологічна поліклініка»

Андрій ОЛЯНИШИН



5314681164319339

ДОДАТОК А2

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор закладу вищої освіти
з науково-педагогічної роботи



Буковинського державного медичного університету
д. мед. н., доцент

Володимир ХОДОРОВСЬКИЙ

«14» 04 2025 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

- Найменування впровадження:** Соціологічні показники якості надання стоматологічної ортопедичної допомоги дорослому населенню (за даними соціологічного дослідження).
- Установа-розробник:** ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (Закарпатська обл., м. Ужгород, пл. Народна, 3, 88000, Україна. UA)
- Автори:** Цинкуш Руслан Володимирович.
- Джерело інформації:** стаття у виданні, яке включено до категорії «Б» фахових видань України:
Цинкуш Р. В. Соціологічні показники якості надання стоматологічної ортопедичної допомоги дорослому населенню (за даними соціологічного дослідження) / Р. В. Цинкуш // Вісник проблем біології і медицини. - 2024. - Вип. 3. - С. 422-426. - <https://doi.org/10.29254/2077-4214-2024-3-174-420-426>.
- Базова установа, що проводить впровадження:** кафедра ортопедичної стоматології Буковинського державного медичного університету
- Термін впровадження:** 01.11.2024 по 27.02. 2025.
- Пропозиції:** рекомендовано впровадження в освітній процес зі студентами 4-5 курсів стоматологічного факультету під час читання лекцій та проведення практичних занять при вивченні анкетування щодо потреби до протезування.
- Обговорено та затверджено на засіданні кафедри ортопедичної стоматології Буковинського державного медичного університету, протокол № 18 від «04» квітня 2025 р.

Відповідальний за впровадження:

Професор закладу вищої освіти
кафедри ортопедичної стоматології,
д. мед. н., професор

«04» квітня 2025 р.

Олександр БСЛІКОВ



5314681164319339

ДОДАТОК АЗ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор закладу вищої освіти
з науково-педагогічної роботи



Буковинського державного медичного університету
д. мед. н., доцент

Володимир ХОДОРОВСЬКИЙ

«14» 04 2025 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

- Найменування впровадження:** «Статус організації комплексної реабілітації пацієнтів із дефектами зубних рядів (за думкою спеціалістів)».
- Установа-розробник:** Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, бульвар Марії Приймаченко 26, Україна. UA)
- Автори:** Цинкуш Руслан Володимирович.
- Джерело інформації:** стаття у виданні, яке включено до категорії «Б» фахових видань України.
Цинкуш Р. В. Стан організації комплексної реабілітації пацієнтів із дефектами зубних рядів (за думкою спеціалістів) / Р. В. Цинкуш // Український стоматологічний альманах. - 2024. - N 3. - С. 81-85. - <http://doi.org/10.31718/2409-0255.3.2024.13..>
- Базова установа, що проводить впровадження:** кафедра ортопедичної стоматології Буковинського державного медичного університету
- Термін впровадження:** 11.11.2024 –31.03.2025.
- Пропозиції:** рекомендовано впровадження в освітній процес зі студентами 5 курсу стоматологічного факультету під час читання лекцій та проведення практичних занять при вивченні лікування та реабілітації захворювань скоренево-нижньощелепного суглоба.
- Обговорено та затверджено на засіданні кафедри ортопедичної стоматології Буковинського державного медичного університету, протокол № 18 від «04» квітня 2025 р.

Відповідальний за впровадження:

Професор закладу вищої освіти
кафедри ортопедичної стоматології,
д. мед. н., професор

«04» квітня 2025 р.

Олександр БЄЛІКОВ



5314681164319339

ДОДАТОК А4

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор закладу вищої освіти
з науково-педагогічної роботи



Буковинського державного медичного університету
д. мед. н., доцент

Володимир ХОДОРОВСЬКИЙ

«14» 04 2025 р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

- Найменування впровадження:** Соціологічні показники якості надання стоматологічної ортопедичної допомоги дорослому населенню (за даними соціологічного дослідження).
- Установа-розробник:** ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (Закарпатська обл., м. Ужгород, пл. Народна, 3, 88000, Україна. UA)
- Автори:** Цинкуш Руслан Володимирович.
- Джерело інформації:** стаття у виданні, яке включено до категорії «Б» фахових видань України:
Цинкуш Р. В. Соціологічні показники якості надання стоматологічної ортопедичної допомоги дорослому населенню (за даними соціологічного дослідження) / Р. В. Цинкуш // Вісник проблем біології і медицини. - 2024. - Вип. 3. - С. 422-426. - <https://doi.org/10.29254/2077-4214-2024-3-174-420-426>.
- Базова установа, що проводить впровадження:** кафедра ортопедичної стоматології Буковинського державного медичного університету
- Термін впровадження:** 01.11.2024 по 27.02. 2025.
- Пропозиції:** рекомендовано впровадження в освітній процес зі студентами 4-5 курсів стоматологічного факультету під час читання лекцій та проведення практичних занять при вивченні анкетування щодо потреби до протезування.
- Обговорено та затверджено на засіданні кафедри ортопедичної стоматології Буковинського державного медичного університету, протокол № 18 від «04» квітня 2025 р.

Відповідальний за впровадження:

Професор закладу вищої освіти
кафедри ортопедичної стоматології,
д. мед. н., професор

«04» квітня 2025 р.

Олександр БСЛІКОВ



5314681164349339

ДОДАТОК А5

«ЗАТВЕРДЖУЮ»



Акт впровадження

1. **Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо):** «Біохімічний скринінг хворих з дефектами зубних рядів».
2. **Установа-розробник:** Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, бульвар Марії Приймаченко 26.
3. **Ким запропоновано:** Цинкуш Руслан Володимирович, асистент кафедри терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології.
4. **Джерело інформації:** Біохімічний скринінг хворих з дефектами зубних рядів Сучасні досягнення та перспективи клінічної лабораторної медицини у діагностиці хвороб людини та тварин: матеріали IV науково-практичної міжнародної дистанційної конференції, м. Харків, 28 березня 2024 р С 64-65. UDC 616-074 (075.8)/614.9-636.09
5. **Впроваджено:** у КНП «Стоматологічна поліклініка №1» ЗМР, м. Запоріжжя.
6. **Термін впровадження:** квітень 2024 по листопад 2024 р.
7. **Результати застосування методу:** результати наукової пропозиції впроваджені в лікувальний процес.
8. **Ефективність впровадження у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.4):** дозволяє покращити діагностику та провести скринінг ефективності стоматологічної ортопедичної реабілітації у пацієнтів з дефектами зубних рядів.
9. **Зауваження та пропозиції:** не вносилися.

Відповідальний за впровадження:

В.о. директора КНП

«Стоматологічна поліклініка №1» ЗМР

Ольга БРИГАДИР



5314681164313339

ДОДАТОК А6

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

в.о. директора КНП

«Стоматологічна поліклініка №1» ЗМР



Бригадир О.С.

«19» лютого 2025 р.

Акт впровадження

- Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо):** «Статус організації комплексної реабілітації пацієнтів із дефектами зубних рядів (за думкою спеціалістів)».
- Установа-розробник:** Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, бульвар Марії Приймаченко 26.
- Ким запропоновано:** Цинкуш Руслан Володимирович, асистент кафедри терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології.
- Джерело інформації:** Статус організації комплексної реабілітації пацієнтів із дефектами зубних рядів (за думкою спеціалістів). Український стоматологічний альманах. 2024 №3. С 81-85. <https://doi.org/10.31718/2409-0255.3.2024.13>
- Впроваджено:** у КНП «Стоматологічна поліклініка №1» ЗМР, м. Запоріжжя.
- Термін впровадження:** вересень 2024 по лютий 2025 р.
- Результати застосування методу:** результати наукової пропозиції впроваджені в лікувальний процес.
- Ефективність впровадження** у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.4): дозволяє покращити організацію надання допомоги та провести скринінг ефективності стоматологічної ортопедичної реабілітації у пацієнтів з дефектами зубних рядів.
- Зауваження та пропозиції:** не вносилися.

Відповідальний за впровадження:

В.о. директора КНП

«Стоматологічна поліклініка №1» ЗМР

Ольга БРИГАДИР



5314681164349339

ДОДАТОК А7

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. директора КНП

«Стоматологічна поліклініка №1» ЗМП

42952450

Бригадир О.С.

«19» лютого 2025 р.



Акт впровадження

- Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо):** «Соціологічні показники якості надання стоматологічної ортопедичної допомоги дорослому населенню (за даними соціологічного дослідження)».
- Установа-розробник:** Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, бульвар Марії Приймаченко 26.
- Ким запропоновано:** Цинкуш Руслан Володимирович, асистент кафедри терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології.
- Джерело інформації:** Соціологічні показники якості надання стоматологічної ортопедичної допомоги дорослому населенню (за даними соціологічного дослідження) // Вісник проблем біології і медицини – 2024 – Вип. 3 (174). – С. 420-426. <https://doi.org/10.29254/2077-4214-2024-3-174-420-426>
- Впроваджено:** у КНП «Стоматологічна поліклініка №1» ЗМП, м. Запоріжжя.
- Термін впровадження:** жовтень 2024 по лютий 2025 р.
- Результати застосування методу:** результати наукової пропозиції впроваджені в лікувальний процес.
- Ефективність впровадження у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.4):** дозволяє покращити організацію стоматологічної допомоги та провести скринінг ефективності стоматологічної ортопедичної реабілітації у пацієнтів з дефектами зубних рядів.
- Зауваження та пропозиції:** не вносилися.

Відповідальний за впровадження:

В.о. директора КНП

«Стоматологічна поліклініка №1» ЗМП

Ольга БРИГАДИР



5314681164319339

ДОДАТОК А8

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор КНП ХМСП

«Херсонська міська

стоматологічна поліклініка»

Олянишин А.В.

«27 лютого 2025 р.»



Акт впровадження

- Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо):** «Статус організації комплексної реабілітації пацієнтів із дефектами зубних рядів (за думкою спеціалістів)».
- Установа-розробник:** Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, бульвар Марії Приймаченко 26.
- Ким запропоновано:** Цинкуш Руслан Володимирович, асистент кафедри терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології.
- Джерело інформації:** Статус організації комплексної реабілітації пацієнтів із дефектами зубних рядів (за думкою спеціалістів). Український стоматологічний альманах. 2024 №3. С 81-85. <https://doi.org/10.31718/2409-0255.3.2024.13>
- Впроваджено:** у КНП ХМСП «Херсонська міська стоматологічна поліклініка», м. Херсон.
- Термін впровадження:** жовтень 2024 по лютий 2025 р.
- Результати застосування методу:** результати наукової пропозиції впроваджені в лікувальний процес.
- Ефективність впровадження** у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.4): дозволяє покращити організацію надання допомоги та провести скринінг ефективності стоматологічної ортопедичної реабілітації у пацієнтів з дефектами зубних рядів.
- Зауваження та пропозиції:** не вносилися.

Відповідальний за впровадження:

Директор КНП ХМСП

«Херсонська міська

стоматологічна поліклініка»

Андрій ОЛЯНИШИН



5314681164319339

ДОДАТОК А9



АКТ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо):** «Біохімічний скринінг хворих з дефектами зубних рядів».
2. **Установа-розробник:** Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, бульвар Марії Приймаченко 26.
3. **Ким запропоновано:** Цинкуш Руслан Володимирович, асистент кафедри терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології.
4. **Джерело інформації (методичні рекомендації, інформаційний лист, звіт про НДР, дисертації, монографії, матеріали з'їздів, наукових конференцій, семінарів та ін.):** Біохімічний скринінг хворих з дефектами зубних рядів Сучасні досягнення та перспективи клінічної лабораторної медицини у діагностиці хвороб людини та тварин: матеріали IV науково-практичної міжнародної дистанційної конференції, м. Харків, 28 березня 2024 р С 64-65. UDC 616-074 (075.8)/614.9-636.09
5. **Впроваджено:** кафедрою ортопедичної стоматології ВНМУ ім. М.І. Пирогова
6. **Термін впровадження:** травень 2024 по жовтень 2024 року
7. **Ефективність впровадження:** Введено у навчальний процес.
8. **Місце впровадження:** м. Вінниця, ВНМУ ім. М.І. Пирогова.
9. **Зауваження, пропозиції:** немає.

Відповідальний за впровадження:
Завідувач кафедри ортопедичної стоматології
Вінницького національного
медичного університету
ім. М.І. Пирогова
к.мед.н., доцент



Беляєв Е.В.



5314681164319339

ДОДАТОК А10

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

проректор з науково-педагогічної та
лікувальної роботи

Вінницького національного
медичного університету

ім. М.І. Пирогова



професор Могорідий В.В.

20 25 р.

АКТ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ

- 1. Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо):** «Статус організації комплексної реабілітації пацієнтів із дефектами зубних рядів (за думкою спеціалістів)».
- 2. Установа-розробник:** Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, бульвар Марії Приймаченко 26.
- 3. Ким запропоновано:** Цинкуш Руслан Володимирович, асистент кафедри терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології.
- 4. Джерело інформації (методичні рекомендації, інформаційний лист, звіт про НДР, дисертації, монографії, матеріали з'їздів, наукових конференцій, семінарів та ін.):** Статус організації комплексної реабілітації пацієнтів із дефектами зубних рядів (за думкою спеціалістів). Український стоматологічний альманах. 2024 №3. С. 81-85. <https://doi.org/10.31718/2409-0255.3.2024.13>
- 5. Впроваджено:** кафедрою ортопедичної стоматології ВНМУ ім. М.І. Пирогова
- 6. Термін впровадження:** жовтень 2024 по лютий 2025 року
- 7. Ефективність впровадження:** Введено у навчальний процес.
- 8. Місце впровадження:** м. Вінниця, ВНМУ ім. М.І. Пирогова.
- 9. Зауваження, пропозиції:** немає.

Відповідальний за впровадження:
Завідувач кафедри ортопедичної стоматології
Вінницького національного
медичного університету
ім. М.І. Пирогова
к.мед.н., доцент

Беляев Е.В.



5314681164319339

ДОДАТОК А11



АКТ ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ

- 1. Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо):** «Соціологічні показники якості надання стоматологічної ортопедичної допомоги дорослому населенню (за даними соціологічного дослідження)».
- 2. Установа-розробник:** Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, бульвар Марії Приймаченко 26.
- 3. Ким запропоновано:** Цинкуш Руслан Володимирович, асистент кафедри терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології.
- 4. Джерело інформації (методичні рекомендації, інформаційний лист, звіт про НДР, дисертації, монографії, матеріали з'їздів, наукових конференцій, семінарів та ін.):** Соціологічні показники якості надання стоматологічної ортопедичної допомоги дорослому населенню (за даними соціологічного дослідження) // Вісник проблем біології і медицини – 2024 – Вип. 3 (174). – С. 420-426. <https://doi.org/10.29254/2077-4214-2024-3-174-420-426>
- 5. Впроваджено:** кафедрою ортопедичної стоматології ВНМУ ім. М.І. Пирогова
- 6. Термін впровадження:** жовтень 2024 по лютий 2025 року
- 7. Ефективність впровадження:** Введено у навчальний процес.
- 8. Місце впровадження:** м. Вінниця, ВНМУ ім. М.І. Пирогова.
- 9. Зауваження, пропозиції:** немає.

Відповідальний за впровадження:
Завідувач кафедри ортопедичної стоматології
Вінницького національного
медичного університету
ім. М.І. Пирогова
к.мед.н., доцент

Беляєв Е.В.



5314681164313339

ДОДАТОК А13

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ПП «Стоматологічний
центр «Металокераміка»



Березій М.В.

04 2025р.

Акт впровадження

- Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо):** «Статус організації комплексної реабілітації пацієнтів із дефектами зубних рядів (за думкою спеціалістів)».
- Установа-розробник:** Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, бульвар Марії Приймаченко 26.
- Ким запропоновано:** Цинкуш Руслан Володимирович, асистент кафедри терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології.
- Джерело інформації:** Статус організації комплексної реабілітації пацієнтів із дефектами зубних рядів (за думкою спеціалістів). Український стоматологічний альманах. 2024 №3. С 81-85. <https://doi.org/10.31718/2409-0255.3.2024.13>
- Впроваджено:** у ПП «Стоматологічний центр «Металокераміка», м. Запоріжжя.
- Термін впровадження:** вересень 2024 по лютий 2025 р.
- Результати застосування методу:** результати наукової пропозиції впроваджені в лікувальний процес.
- Ефективність впровадження у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.4):** дозволяє покращити організацію надання допомоги та провести скринінг ефективності стоматологічної ортопедичної реабілітації у пацієнтів з дефектами зубних рядів.
- Зауваження та пропозиції:** не вносилися.

Відповідальний за впровадження:

Директор ПП «Стоматологічний
центр «Металокераміка»

м. Запоріжжя



Микола БЕРЕЗІЙ



5314681164313339

ДОДАТОК А14

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ТОВ

«Центр стоматології МК»

Березій В.М

«13» 07 2025р.

Акт впровадження

- Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо):** «Біохімічний скринінг хворих з дефектами зубних рядів».
- Установа-розробник:** Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, бульвар Марії Приймаченко 26.
- Ким запропоновано:** Цинкуш Руслан Володимирович, асистент кафедри терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології.
- Джерело інформації:** Біохімічний скринінг хворих з дефектами зубних рядів Сучасні досягнення та перспективи клінічної лабораторної медицини у діагностиці хвороб людини та тварин: матеріали IV науково-практичної міжнародної дистанційної конференції, м. Харків, 28 березня 2024 р С 64-65. UDC 616-074 (075.8)/614.9-636.09
- Впроваджено:** у ТОВ «Центр стоматології МК», м. Одеса.
- Термін впровадження:** травень 2024 по жовтень 2025 р.
- Результати застосування методу:** результати наукової пропозиції впроваджені в лікувальний процес.
- Ефективність впровадження у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.4):** дозволяє покращити діагностику та провести скринінг ефективності стоматологічної ортопедичної реабілітації у пацієнтів з дефектами зубних рядів.
- Зауваження та пропозиції:** не вносилися.

Відповідальний за впровадження:

Директор ТОВ

«Центр стоматології МК»

м. Одеса



Василь БЕРЕЗІЙ



5314681164313339

ДОДАТОК А15

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ТОВ

«Центр стоматології МК»

Березій В.М.

«13» 07 2024р.

Акт впровадження

- Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо):** «Соціологічні показники якості надання стоматологічної ортопедичної допомоги дорослому населенню (за даними соціологічного дослідження)».
- Установа-розробник:** Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, бульвар Марії Приймаченко 26.
- Ким запропоновано:** Цинкуш Руслан Володимирович, асистент кафедри терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології.
- Джерело інформації:** Соціологічні показники якості надання стоматологічної ортопедичної допомоги дорослому населенню (за даними соціологічного дослідження) // Вісник проблем біології і медицини – 2024 – Вип. 3 (174). – С. 420-426. <https://doi.org/10.29254/2077-4214-2024-3-174-420-426>
- Впроваджено:** у ТОВ «Центр стоматології МК», м. Одеса.
- Термін впровадження:** жовтень 2024 по лютий 2025 р.
- Результати застосування методу:** результати наукової пропозиції впроваджені в лікувальний процес.
- Ефективність впровадження** у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.4): дозволяє покращити організацію стоматологічної допомоги та провести скринінг ефективності стоматологічної ортопедичної реабілітації у пацієнтів з дефектами зубних рядів.
- Зауваження та пропозиції:** не вносилися.

Відповідальний за впровадження:

Директор ТОВ

«Центр стоматології МК»

м. Одеса



Василь БЕРЕЗІЙ



5314681164313339

ДОДАТОК А16

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ТОВ

«Центр стоматології МК»

Березій В.М

«13» 07 2025р.

Акт впровадження

- Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо):** «Біохімічний скринінг хворих з дефектами зубних рядів».
- Установа-розробник:** Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, бульвар Марії Приймаченко 26.
- Ким запропоновано:** Цинкуш Руслан Володимирович, асистент кафедри терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології.
- Джерело інформації:** Біохімічний скринінг хворих з дефектами зубних рядів Сучасні досягнення та перспективи клінічної лабораторної медицини у діагностиці хвороб людини та тварин: матеріали IV науково-практичної міжнародної дистанційної конференції, м. Харків, 28 березня 2024 р С 64-65. UDC 616-074 (075.8)/614.9-636.09
- Впроваджено:** у ТОВ «Центр стоматології МК», м. Одеса.
- Термін впровадження:** травень 2024 по жовтень 2025 р.
- Результати застосування методу:** результати наукової пропозиції впроваджені в лікувальний процес.
- Ефективність впровадження** у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.4): дозволяє покращити діагностику та провести скринінг ефективності стоматологічної ортопедичної реабілітації у пацієнтів з дефектами зубних рядів.
- Зауваження та пропозиції:** не вносилися.

Відповідальний за впровадження:

Директор ТОВ

«Центр стоматології МК»

м. Одеса



Василь БЕРЕЗІЙ



5314681164313339

ДОДАТОК А17

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор КНП ХМСП

«Херсонська міська

стоматологічна поліклініка»

Олянишин А.В.

«27» лютого 2025 р.



Акт впровадження

- Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо):** «Соціологічні показники якості надання стоматологічної ортопедичної допомоги дорослому населенню (за даними соціологічного дослідження)».
- Установа-розробник:** Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, бульвар Марії Приймаченко 26.
- Ким запропоновано:** Цинкуш Руслан Володимирович, асистент кафедри терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології.
- Джерело інформації:** Соціологічні показники якості надання стоматологічної ортопедичної допомоги дорослому населенню (за даними соціологічного дослідження) // Вісник проблем біології і медицини – 2024 – Вип. 3 (174). – С. 420-426. <https://doi.org/10.29254/2077-4214-2024-3-174-420-426>
- Впроваджено:** у КНП ХМСП «Херсонська міська стоматологічна поліклініка», м. Херсон.
- Термін впровадження:** жовтень 2024 по лютий 2025 р.
- Результати застосування методу:** результати наукової пропозиції впроваджені в лікувальний процес.
- Ефективність впровадження у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.4):** дозволяє покращити організацію стоматологічної допомоги та провести скринінг ефективності стоматологічної ортопедичної реабілітації у пацієнтів з дефектами зубних рядів.
- Зауваження та пропозиції:** не вносилися.

Відповідальний за впровадження:

Директор КНП ХМСП

«Херсонська міська

стоматологічна поліклініка»

Андрій ОЛЯНИШИН



5314681164313339

ДОДАТОК А18

«ЗАТВЕРДЖУЮ»



Акт впровадження

1. **Найменування пропозиції для впровадження (метод профілактики, лікування, пристрій, форма організаційної праці, тощо):** «Біохімічний скринінг хворих з дефектами зубних рядів».
2. **Установа-розробник:** Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, бульвар Марії Приймаченко 26.
3. **Ким запропоновано:** Цинкуш Руслан Володимирович, асистент кафедри терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології.
4. **Джерело інформації:** Біохімічний скринінг хворих з дефектами зубних рядів Сучасні досягнення та перспективи клінічної лабораторної медицини у діагностиці хвороб людини та тварин: матеріали IV науково-практичної міжнародної дистанційної конференції, м. Харків, 28 березня 2024 р С 64-65. UDC 616-074 (075.8)/614.9-636.09
5. **Впроваджено:** у ПП «Стоматологічний центр «Металокераміка», м. Запоріжжя.
6. **Термін впровадження:** травень 2024 по жовтень 2025 р.
7. **Результати застосування методу:** результати наукової пропозиції впроваджені в лікувальний процес.
8. **Ефективність впровадження** у відповідності з критеріями, викладеними в джерелі інформації (п.4): дозволяє покращити діагностику та провести скринінг ефективності стоматологічної ортопедичної реабілітації у пацієнтів з дефектами зубних рядів.
9. **Зауваження та пропозиції:** не вносилися.

Відповідальний за впровадження:

Директор ПП «Стоматологічний центр «Металокераміка»
м. Запоріжжя



Микола БЕРЕЗІЙ



ДОДАТОК Б

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Цинкуш Р. В. Соціологічні показники якості надання стоматологічної ортопедичної допомоги дорослому населенню (за даними соціологічного дослідження). *Вісник проблем біології і медицини*. 2024. Вип. 3 (174). С. 420-426. doi.org/10.29254/2077-4214-2024-3-174-420-426
2. Цинкуш Р.В. Стан організації комплексної реабілітації пацієнтів із дефектами зубних рядів (за думкою спеціалістів) *Український стоматологічний альманах*. 2025. №3 С. 57-62. doi.org/10.31718/2409-0255.3.2024.13
3. Цинкуш Р. В., Возний О. В. Динаміка концентрації MMP-8, sRANKL і остеокальцину в ротовій рідині пацієнтів із вторинною адентією та після ортопедичного лікування. *Український стоматологічний альманах*. 2025. № 1. С. 57-62. DOI 10.31718/2409-0255.1.2025.10 (Дисертант: курація пацієнтів, концепція та дизайн дослідження, збір даних, аналіз та інтерпретація даних, написання статті; Возний О.В. – редагування статті, остаточне затвердження статті).
4. Цинкуш Р.В. Біохімічний скринінг хворих з дефектами зубних рядів. Сучасні досягнення та перспективи клінічної лабораторної медицини у діагностиці хвороб людини та тварин: матеріали *IV науково-практичної міжнародної дистанційної конференції*, м. Харків, 28 березня 2024 р. С 64.
5. Цинкуш Р.В. Рівень задоволеності дорослого населення стоматологічною ортопедичною допомогою. *Коморбідні стани в стоматологічній практиці. Сучасні аспекти лікування. Перспективи розвитку вищої медичної стоматологічної освіти в Україні. Виклики сьогодення* : матеріали



5314681164313339

Всеукраїнської дистанційної науково-практичної конференції з міжнародною участю 06 грудня 2024 р., м Харків. Харків: ХНМУ, 2024. С. 75-77.

<https://repo.knmu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/52730270-4a40-45f2-a84f-48eec37bea74/content>



5314681164313339

ДОДАТОК В

ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

1. *Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Питання алергії та імунітету в розвитку основних стоматологічних захворювань. Клінічні та патогенетичні аспекти», м. Полтава, 24-25 жовтня 2024 року. (усна доповідь)*
2. *Науково-практична конференція з міжнародною участю «Коморбідні стани в стоматологічній практиці. Сучасні аспекти лікування. Перспективи розвитку вищої медичної стоматологічної освіти в Україні. Виклики сьогодення», м. Харків, 6 грудня 2024 року. (стендова доповідь, публікація тез)*
3. *IV науково-практична міжнародна дистанційна конференція «Сучасні досягнення та перспективи клінічної лабораторної медицини у діагностиці хвороб людини та тварин», 28 березня 2024 року. м. Харків (публікація тез)*
4. *Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Перспективні розробки діагностики та лікування стоматологічних захворювань з урахуванням новітніх клінічних настанов», 28 лютого-01 березня 2025 року, м. Полтава (усна доповідь)*

На електронний документ накладено: 1 (Один) підписи чи печатки:
На момент друку копії, підписи чи печатки перевірено:
Програмний комплекс: eSign v. 2.3.0;
Засіб кваліфікованого електронного підпису чи печатки: ПТ Користувач ЦСК-1
Експертний висновок: №04/05/02-1277 від 09.04.2021;
Цілісність даних: не порушена;



5314681164313339



Підпис № 1 (реквізити підписувача та дані сертифіката)
Підписувач: Цинкуш Руслан Володимирович 2784917035;
Належність до Юридічної особи: ;
Код юридичної особи в ЄДР: 2784917035;
Серійний номер кваліфікованого сертифіката: 382367105294AF970400000013733A003CAACE03;
Видавець кваліфікованого сертифіката: "Дія". Кваліфікований надавач електронних довірчих послуг;
Тип носія особистого ключа: Захищений;
Тип підпису: Кваліфікований;
Сертифікат: Кваліфікований;
Час та дата підпису (позначка часу для підпису): 10:38 21.04.2025;
Чинний на момент підпису. Підтверджено позначкою часу для підпису від АЦСК (кваліфікованого надавача електронних довірчих послуг)
Час та дата підпису (позначка часу для даних): 10:38 21.04.2025;