

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ФОРОС АНАТОЛІЙ ІЛЛІЧ

УДК: 616.31:616.314-77]-056.83(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

Оцінка стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів з парафункціями
зубо-щелепового апарату в ході ортопедичного протезування незнімними
конструкціями

221 – Стоматологія

22 – Охорона здоров'я

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

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



(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник: Костенко Євген Якович, доктор медичних наук, професор

Ужгород – 2021

АНОТАЦІЯ

Форос А.І. Оцінка стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату в ході ортопедичного протезування незнімними конструкціями. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 221 «Стоматологія» (22 Охорона здоров'я). – Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», МОН України, Ужгород, 2021.

За даними незалежних експертних досліджень кількість наркозалежних осіб в Україні на 2013 рік перевищує 1,5-2 мільйона, а епідеміологія наркоманії за останні роки продовжує зростати у геометричній прогресії. Враховуючи дану поширеність наркоманія стає значущою проблемою сьогодення, що потребує розгляду з точки зору соціального, юридичного та медично-правового аспектів. Зміни стоматологічного статусу осіб, що систематично вживають наркотичні речовини мають специфічний характер, і можуть виступати одними із критеріїв верифікації факту наркозалежності у пацієнта.

Враховання особливостей проявів парафункцій у наркозалежних пацієнтів та хворих наркологічних закладів відіграє важливу роль у виборі адекватного методу їх лікування. Корекція методу лікування в залежності від прогресування патології чи специфічних змін, що наступають в процесі спеціалізованого лікування забезпечить реалізацію найбільш повного та прогнозованого алгоритму лікування пацієнтів даного профілю. Комбінація можливостей незнімного протезування з використанням ортодонтичних апаратів, шин, сплінів та депрограматорів дозволить стабілізувати існуючі зміни стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів із парафункціями, що допоможе у реалізації комплексного алгоритму реабілітації пацієнтів, що вживають наркотичні речовини. Контроль за змінами у структурі зубо-

щелепового апарату дозволить проводити вчасну корекцію ортопедичного протезування у розрізі системної терапії наркозалежних з метою покращення якості їх життя та досягнення найбільш ефективних та прогнозованих показників реабілітації.

Мета дослідження. Системна оцінка змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів та хворих спеціалізованих наркологічних відділень з парафункціями зубо-щелепового апарату в процесі модифікації підходів та методів незнімного ортопедичного протезування для підвищення ефективності комплексної стоматологічної реабілітації та об'єктивізації результатів лікування.

Завдання дослідження: проаналізувати характер та специфіку змін стоматологічного статусу у пацієнтів з наркотичною залежністю, встановити залежності між змінами зубо-щелепового апарату викликаними прийомом наркотичних речовин та параметрами впливу діючої речовини, терміном залежності, віком та статтю обстежуваного, провести оцінку проявів парафункцій зубо-щелепового апарату у наркозалежних пацієнтів та встановити параметри порушень цілісності структури зубів та зубних рядів, гістологічних змін тканин зуба у наркозалежних пацієнтів, провести аналіз можливостей комплексного ортопедичного лікування з використанням незнімних ортопедичних конструкцій та допоміжної апаратури у розрізі системної реабілітації пацієнтів з проявами наркотичної залежності, розробити критерії оцінки змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів у ході комплексного ортопедичного лікування та сформулювати цільову програму корекції їх проявів, провести комплексний аналіз параметрів зубо-щелепового апарату на різних етапах реабілітації пацієнтів із наркотичною залежністю з метою оцінки ефективності запропонованих підходів їх ортопедичного протезування незнімними конструкціями.

Ми використали аналітичні, рентгенологічні, клінічні, статистичні, гістологічні та функціональні методи дослідження.

Проведенно клінічний, біомеханічний та функціональний аналіз змін зубо-щелепового апарату пацієнтів із наркотичною залежністю у розрізі оцінки впливу діючих наркотичних речовин та результатів ортопедичного протезування як сегменту комплексної стоматологічної реабілітації.

Нами проведено обстеження та спостереження 98 осіб з ознаками парафункцій зубо-щелепового апарату, в анамнезі яких є дані щодо вживання наркотичних речовин. Також обстежено 58 осіб, які не вживали наркотичних речовин. Під час проведення клінічного обстеження та оцінки стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів було виявлено наявність численних каріозних порожнин, вторинної адентії, ерозії емалі, патологічної стертості, ознак гінгівіту та пародонтиту. Поширеність парафункцій зубо-щелепового апарату, зокрема бруксизму, в наркозалежних пацієнтів (основна група) у 1,56 разу перевищує показник серед ненаркозалежних (група порівняння) та становить 82,35 % та 52,73 % відповідно. Серед наркозалежних пацієнтів кількість чоловіків переважала на 69,4 % кількість жінок, що пов'язане з переважанням чоловіків в статистиці наркозалежності загалом. В групі порівняння кількість жінок на 3,4 % переважала чоловіків.

Переважаюча частина основної групи пацієнтів мали стаж вживання наркотичної речовини 5-10 років (41,84 %) та 11-15 років (37,76 %). 51,02 % групи були активними споживачами наркотичних речовин, 19,39 % в стані постабстинентного синдрому та 29,59 % в ремісії. Найбільша кількість наркозалежних пацієнтів з бруксизмом спостерігалася серед осіб, які мали анамнестичні дані щодо вживання різних наркотичних речовин. Кількість пацієнтів основної групи з бруксизмом переважала у віковій групі 25-34 роки, та становила 41,8 %. Серед ненаркозалежних найбільша кількість з даним порушенням спостерігалася у віці 35-44 роки, та дорівнювала 39,7 %. Це свідчить про «омолодіння» патології серед наркозалежних пацієнтів, яке ймовірно спричинено пагубним впливом наркотичної речовини на стан зубо-щелепового апарату (ЗЩА). Майже 100 % пацієнтів обидвох груп мали скарги на спазматичні рухи жувальних м'язів та скрегіт зубами. Патологічна стертість

(ПС) I ступеню спостерігалася в 1,84 разу рідше в наркозалежних пацієнтів в порівнянні з ненаркозалежними, оскільки в них переважала ПС II та III ступеню і зустрічалася в 1,73 разу та 1,94 разу частіше. Отже наркотичні речовини негативно впливають на тканини зуба, поглиблюючи патологічні зміни.

Середнє значення поширеності карієсу серед пацієнтів основної групи та групи порівняння майже не відрізнялося. Вживання наркотичних речовин призвело до зростання рівня інтенсивності карієсу, зокрема у осіб віком до 25 років виявлено середній рівень інтенсивності карієсу, віком 25-34 роки високий рівень, а старше 35 років – дуже високий. Значно кращі результати у пацієнтів з парафункціями ЗЩА, які не вживали наркотичних речовин, а саме серед пацієнтів віком до 25 років як у чоловіків, так і в жінок показник свідчив про низький рівень інтенсивності, в пацієнтів віком 25-34 роки переходив у середній рівень інтенсивності, і лише у осіб 35 років і старше у високий. З аналізу показників РМА відомо, що у наркозалежних пацієнтів віком до 25 років як у чоловіків, так і в жінок він вже свідчив про середній ступінь важкості гінгівіту. А в пацієнтів віком старше 35 років переходив у важкий. Це значно гірше результатів ненаркозалежних пацієнтів, серед яких віком до 35 років показник свідчив про легкий ступінь важкості гінгівіту, а після 35 – про середній. Отже наркотичні речовини впливають не лише на тканини зуба, але і на структуру ясен.

Оцінка комплексного пародонтального індексу (КПІ) свідчить про те, що наркозалежні пацієнти віком старше 35 років вже мали тяжкий ступінь захворювання, на відміну від групи порівняння де тяжкий ступінь спостерігався лише після 44 років. Ще одним підтвердженням негативного впливу наркотичних речовин на стоматологічний статус є аналіз стану гігієни ротової порожнини, який ми оцінювали за допомогою індекса Гріна-Вермілліона. Більша частина наркозалежних пацієнтів віком до 25 років вже мали незадовільний стан гігієни (53,67 %), для порівняння серед ненаркозалежних переважав задовільний стан (59,67 %). Показники оклюдограми гірші в жінок ніж в чоловіків у обидвох групах. За допомогою електроміографічного

дослідження всім 98 наркозалежним пацієнтам підтверджено діагноз бруксизму.

Гістологічне дослідження тканин зуба наркозалежних пацієнтів свідчило про порушення мінералізації як емалі, так і дентину, виявлено стоншення емалі. У осіб віком до 25 років частіше виявляються стоншення периферійної зони пульпи, яка в нормі представлена шаром одонтобластів, які забезпечують регенерацію та живлення дентину. Це підтверджує загальновідому думку щодо особливої небезпеки впливу наркотичних речовин на молодий організм.

Розроблена цільова програма корекції проявів парафункції та патологічних змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів, яка базується на врахуванні показників електроміографічної активності жувальних м'язів, нівелюванні складових патологічної м'язово-оклюзійної енграми за рахунок депрограмації, картуванні зон прийнятного розподілу жувального навантаження за даними залишкового пародонтального резерву окремих одиниць зубного ряду та їх груп, репрограмуванні оклюзійно-мязового патерну виходячи із прийнятної схеми розподілу жувального навантаження, з подальшим збереженням сформованого патерну та його переносом на дизайн тимчасових та постійних незнімних ортопедичних реставрацій. Додатково визначено прогностичну роль критеріїв-складових оцінки залишкового пародонтального резерву, які статистично асоційовані із вищим відносним ризиком втрати одиниці зубного ряду в порівнянні з рівнем такого, зареєстрованим серед контрольної групи осіб. Верифікація специфічних показників відносного ризику повної втрати залишкового пародонтального резерву зуба, зважаючи на встановлені клінічні значення рівня втрати кісткової тканини, рівня патологічної стертості, ступеню рухомості, особливостей топографічного положення зуба та індексних значень РМА та Грін-Верміліона, дозволяє в подальшому прогнозувати доцільність залучення окремих одиниць зубного ряду в якості опор незнімних ортопедичних конструкцій, та диференціювати розподіл навантаження на групи зубів, що характеризуються

прийнятним пародонтологічним, структурним та біомеханічним прогнозом функціонування.

З метою оцінки ефективності проведеного лікування проводилося повторне дослідження оклюдограми та електроміографічного дослідження, як основних методик. Значення оклюдограми після лікування значно покращилося в обидвох групах та становило 90-100 % у 97,59 % чоловіків та 100 % жінок основної групи, а також у 100 % чоловіків та 96,67 % жінок групи порівняння. Дані електроміографічного дослідження жувальних м'язів наркозалежних пацієнтів через 12 місяців після лікування свідчили про достовірні ($p < 0,05$) зміни, а саме збільшення таких показників, як середня амплітуда та середня частота інтерференційної електроміограми жувальних та скроневих м'язів, зменшення тривалості активності та збільшення тривалості спокою, що свідчить про зменшення навантаження на м'язи. Зміщення коефіцієнту активності «К» в один бік не відбувалося, що свідчить про рівномірність розподілу навантаження на правий та лівий бік м'язевого компоненту зубо-щелепового апарату наркозалежних пацієнтів.

Середнє значення індексу парафункцій у наркозалежних пацієнтів після лікування достовірно ($p < 0,05$) зменшилося у 12,28 разу серед чоловіків та у 12,33 разу серед жінок. Ефективність проведеного лікування становить 91,85 % серед чоловіків та 91,89 % серед жінок.

Показник РМА після лікування достовірно зменшився у наркозалежних пацієнтів віком до 25 років у 2,4 разу у чоловіків та у 2,5 разу у жінок, у віці 25-34 роки у 2,11 та 2,45 разу відповідно, у віці 35-44 роки у 2,5 та 2,55 разу, а у віці 45 і більше років у 2,36 та 2,47 разу. Показник КПІ середній після лікування достовірно ($p < 0,05$) зменшився. До лікування у наркозалежних пацієнтів віком до 25 років як у чоловіків, так і в жінок КПІ свідчив про легкий ступінь захворювання, в пацієнтів віком 25-34 роки переходив у середній ступінь захворювання, а старше 35 років у важкий. Після проведеного лікування як чоловіків, так і жінок віком від 25 до 44 років значення КПІ сер.

свідчить про ризик захворювання, а віком 45 і більше років про легкий ступінь захворювання, що є суттєво відмінним.

Стан гігієни ротової порожнини значно покращився. Середнє значення індексу після лікування достовірно ($p < 0,05$) зменшилося у обидвох групах пацієнтів, а саме у групі до 25 років у 3,75 разу серед наркозалежних пацієнтів та 4,87 разу серед ненаркозалежних, у віці від 25 до 34 років у 3,57 та 3,61 разу відповідно, у віці 35-44 роки у 2,81 та 2,51 разу, а у віці 45 і більше років у 2,86 та 2,22 разу відповідно.

Розроблено підходи до комплексного лікування наркозалежних пацієнтів із парафункціями зубо-щелепового апарату з врахуванням специфіки змін та критеріїв для оцінки стабілізації параметрів патології на етапах протетичної реабілітації та реєстрації віддалених результатів.

Отже, запропонована методика поетапного лікування, а також контроль за змінами у структурі зубо-щелепового апарату дозволить проводити вчасну корекцію ортопедичного протезування у розрізі системної терапії наркозалежних з метою покращення якості їх життя та досягнення найбільш ефективних та прогнозованих показників реабілітації.

Наукова новизна одержаних результатів. Проведено клінічний, біомеханічний та функціональний аналіз змін зубо-щелепового апарату пацієнтів із наркотичною залежністю у розрізі оцінки впливу діючих наркотичних речовин та результатів ортопедичного протезування як сегменту комплексної стоматологічної реабілітації. Розроблено підходи до комплексного лікування наркозалежних пацієнтів із парафункціями зубо-щелепового апарату з врахуванням специфіки змін та критеріїв для оцінки стабілізації параметрів патології на етапах протетичної реабілітації та реєстрації віддалених результатів.

Вперше проведено аналіз стоматологічного статусу наркозалежних в залежності від віку пацієнтів, стажу вживання наркотичної речовини та активності. Найбільша кількість пацієнтів з ПС III ступеню спостерігається в

групі пацієнтів, які мають анамнестичні дані щодо вживання різних наркотичних речовин, а найменша кількість серед споживачів канабісу.

Проведено оцінку індексу парафункцій жувальних м'язів серед пацієнтів основної групи і установлення ступеню їх важкості за Флейшером до лікування та після лікування. Середнє значення індексу парафункцій жувальних м'язів до лікування у наркозалежних пацієнтів у 2,21 разу серед чоловіків та 2,12 разу серед жінок перевищує показник серед ненаркозалежних осіб.

Достовірні дані виявлено і встановлено кореляційний зв'язок між ступенем ПС та видом вживаної наркотичної речовини. Найбільша кількість пацієнтів з ПС III ступеню спостерігала в групі пацієнтів, які мали анамнестичні дані щодо вживання різних наркотичних речовин (42,11 %), а найменша кількість серед споживачів канабісу, ЛСД або марихуани (15,39 %).

Вперше в ході дослідження зіставляли клінічний статус із даними гістологічного дослідження твердих тканин зубів. Вперше проаналізовано гістологічні зміни тканин зуба у наркозалежних та ненаркозалежних пацієнтів із парафункціями зубо-щелепового апарату. Гістологічне дослідження тканин зуба наркозалежних пацієнтів свідчить про порушення мінералізації як емалі, так і дентину, виявлено стоншення емалі. У осіб віком до 25 років частіше виявляються стоншення периферійної зони пульпи, яка в нормі представлена шаром одонтобластів, які забезпечують регенерацію та живлення дентину.

Вперше розроблена цільова програма корекції проявів парафункції та патологічних змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів, яка базується на врахуванні показників електроміографічної активності жувальних м'язів, нівелюванні складових патологічної м'язово-оклюзійної енграми за рахунок депрограмації, картуванні зон прийнятного розподілу жувального навантаження за даними залишкового пародонтального резерву окремих одиниць зубного ряду та їх груп, репрограмуванні оклюзійно-мязового патерну виходячи із прийнятної схеми розподілу жувального навантаження, з подальшим збереженням сформованого патерну та його переносом на дизайн тимчасових та постійних незнімних ортопедичних реставрацій.

Практичне значення одержаних результатів. Розроблено підхід до комплексного лікування наркозалежних пацієнтів із парафункціями зубо-щелепового апарату з врахуванням специфіки змін та критеріїв для оцінки стабілізації параметрів патології на етапах протетичної реабілітації та реєстрації віддалених результатів. Розроблена цільова програма корекції проявів парафункції та патологічних змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів.

Ключові слова: зубо-щелеповий апарат, наркозалежні, стоматологічний статус, протезування, незнімні конструкції, парафункції

ANNOTATION

Foros A.I. Evaluation of dental status among drug-addicted patients with dento-alveolar parafunctions during prosthetic treatment with fixed constructions. – Qualifying scientific work based on the script rights.

Dissertation for the Doctor of Philosophy degree in the field in the specialty 221 «Dentistry» (22 - Health care). – State Higher Educational Institution "Uzhhorod National University", Ministry of Education and Science of Ukraine, Uzhhorod, 2021.

According to independent expert studies, the number of drug-addicted in Ukraine in 2013 exceeds 1.5-2 million, and the epidemiology of drug addiction in recent years continues to grow exponentially. Considering such prevalence, drug addiction is becoming a significant problem today, which needs to be considered in terms of social, legal and medical-legal aspects. Changes in the dento-alveolar status of people who regularly take drugs are specific and may be one of the criteria for verifying the fact of drug addiction in a patient.

Taking into account the peculiarities of the parafunctions manifestations of drug-addicted and patients in drug treatment facilities it is important to choose an adequate method of treatment. Correction of treatment method depending on the progression of pathology or specific changes that occur in the process of specialized treatment will ensure the implementation of the most complete and predictable treatment algorithm

for patients of this profile. Combination of permanent prosthetics with the use of orthodontic appliances, splints, splints and deprogrammers will stabilize the existing changes in the dental status of drug-addicted patients with parafunctions, which will help to implement a comprehensive algorithm for rehabilitation of drug-takers. Control over the changes in the structure of the dento-alveolar apparatus will allow timely correction of orthopedic prosthetics in the context of systemic therapy of drug addicted in order to improve their quality of life and achieve the most effective and predictable indicators of rehabilitation.

The aim of the research is to systematically assess changes in the dental status of drug-addicted patients and patients of specialized narcological departments with parafunction of the dento-alveolar apparatus in the process of modifying approaches and methods of fixed orthopedic prosthetics to increase the effectiveness of comprehensive dental rehabilitation and objectification of treatment results.

Objectives of the research: to analyze the nature and specifics of dental status changes among patients with drug addiction, to establish relationships between changes in the dento-alveolar apparatus caused by drug taking and the parameters of the active substance, the period of dependence, age and sex of the patients, to evaluate the manifestations of parafunction of the dento-alveolar apparatus in drug-addicted patients and to establish parameters of violations of the structure of teeth and dentitions, histological changes of tooth tissues in drug-addicted patients, to analyze the possibilities of complex orthopedic treatment with the use of fixed orthopedic structures and to formulate a target program for the correction of their manifestations, auxiliary equipment in terms of systemic rehabilitation of patients with drug dependence, to conduct a comprehensive analysis of the parameters of the dento-alveolar apparatus at different stages of rehabilitation actions in drug-addicted patients in order to evaluate the effectiveness of the proposed approaches to their orthopedic treatment with the use of fixed orthopedic structures.

Analytical, radiological, clinical, statistical, histological and functional research methods were used.

Clinical, biomechanical and functional analysis of changes in the dento-alveolar apparatus (DAA) of patients with drug dependence in the context of active drugs impact evaluation and the results of orthopedic prosthetics as a segment of comprehensive dental rehabilitation was done.

98 people with signs of parafunction of the dento-alveolar apparatus were examined and observed, in the anamnesis of which there were data on drug use. Also, 58 non-addicted people were examined. Numerous carious cavities, secondary adentia, enamel erosion, pathological abrasion, signs of gingivitis and periodontitis were detected during a clinical examination and assessment of the dental status of drug-addicted patients. The prevalence of parafunction of the dento-alveolar apparatus, in particular bruxism, in drug-addicted patients (main group) is 1.56 times higher than among non-addicted (comparison group) and is 82.35% and 52.73%, respectively. Among drug-addicted patients, the number of men prevailed by 69.4%, which is due to the predominance of men in the statistics of drug addiction in general. In the comparison group, the number of women exceeded men by 3.4%.

The majority of the main group of patients had a drug use history of 5-10 years (41.84%) and 11-15 years (37.76%). 51.02% of the group were active drug users, 19.39% in the state of post-abstinence syndrome and 29.59% in remission. The largest number of drug-addicted patients with bruxism was observed among those who had a history of various drug use. The number of patients in the main group with bruxism prevailed in the age group 25-34 years, and amounted to 41.8%. Among non-drug addicted, the largest number with this disorder was observed at the age of 35-44 years, and was equal to 39.7%. This indicates a "rejuvenation" of the pathology among drug-addicted patients, which is probably caused by the detrimental effects of the drug on the condition of the dento-alveolar apparatus. Almost 100% of patients in both groups had complaints of spasmodic movements of the masticatory muscles and gnashing of teeth. Pathological abrasion (PA) of the I degree was observed 1.84 times less often in drug-addicted patients in comparison with non-drug-addicted patients, as they had PA of the II and III degree dominating and occurred 1.73 times 1.94 times

more often. Therefore, drugs adversely affect the tooth tissue, deepening the pathological changes.

The average prevalence of caries among patients in the main group and the comparison group was almost the same. Drug use led to an increase in the level of caries intensity, in particular, people under the age of 25 had an average level of caries intensity, a high level at the age of 25-34, and a very high level over the age of 35. Significantly better results among patients with parafunction of the DAA who did not use drugs, namely among patients under 25 years in both categories men and women, the indicator showed a low level intensity, among patients aged 25-34 years turned to average level intensity, and only the people older than 35 years had a high. From the analysis of PMA indicators it is known that among drug-addicted patients under the age of 25 both men and women, it has already been indicated the average severity of gingivitis. And among patients older than 35 years it turned into severe. This is much worse than the results of non-drug-addicted patients, among whom the indicator under the age of 35 showed a light degree of gingivitis, and after 35 - the average. Thus, drugs affect not only the tissues of the tooth, but also the structure of the gums.

Assessment of the Complex Periodontal Index (CPI) indicates that drug-addicted patients over the age of 35 have already had a severe disease, in contrast to the comparison group where a severe degree was observed only after 44 years. Another confirmation of the negative impact of drugs on dental status is the analysis of oral hygiene, which has been assessed using the Green-Vermillion index.

The majority of drug-addicted patients under the age of 25 has already had unsatisfactory state of hygiene (53.67%), compared with a satisfactory condition among non-drug addicts (59.67%). Occludogram figures are worse for women than for men in both groups. Electromyographic examination confirmed the diagnosis of bruxism in all 98 drug-addicted patients.

Histological examination of the tooth tissues of drug-addicted patients showed a violation of the mineralization of both enamel and dentin, revealed thinning of the enamel. Thinning of the peripheral zone of the pulp, which is normally represented

by a layer of odontoblasts, which provide regeneration and nutrition of dentin, is more common among persons under 25 years. This confirms the well-known opinion about the special danger of the drug effects on the young organism.

The developed target program of manifestations correction of parafunction and pathological changes of drug-addicted dental status is based on taking into account indicators of electromyographic activity of masticatory muscles, leveling of components of pathological muscular-occlusive engram due to deprogramming, mapping of zones of acceptable distribution of masticatory load dentition and their groups, reprogramming of the occlusal-muscular pattern based on an acceptable scheme of masticatory load distribution, with subsequent preservation of the formed pattern and its transfer to the design of temporary and permanent fixed orthopedic restorations. In addition, the prognostic role of the assessment criteria-components of the residual periodontal reserve, which are statistically associated with a higher relative loss risk of a unit of the dentition compared to the level registered among the control group of individuals, was determined. Verification of specific indicators regarding relative risk of complete loss of residual periodontal tooth reserve, taking into account the established clinical values of bone loss, level of pathological abrasion, degree of mobility, features of topographic position of tooth and index values of PMA and Green-Vermilion, allows further prediction dentition as supports of fixed orthopedic structures, and to differentiate the load distribution into groups of teeth characterized by an acceptable periodontal, structural and biomechanical prognosis of functioning.

In order to evaluate the effectiveness of the treatment, re-examination of the occludogram and electromyographic examination were performed as the main methods. The value of the occludogram after treatment was significantly improved in both groups and was 90-100% in 97.59% of men and 100% of women in the main group, as well as 100% of men and 96.67% of women in the comparison group.

Data from electromyographic examination of masticatory muscles of drug-addicted patients 12 months after treatment showed significant ($p < 0.05$) changes, namely an increase in such indicators as the average amplitude and average frequency of the

interference electromyogram of masticatory and temporal muscles, decreased duration of activity and an increase in the duration of rest, indicating a decrease in muscle load. The shifting of the activity coefficient "C" to one direction did not occur, which indicates the uniformity of the load distribution on the right and left side of the muscular component of the dento-alveolar apparatus of drug-addicted patients.

The average value of the parafunction index in drug-addicted patients after treatment was significantly ($p < 0.05$) decreased by 12.28 times among men and 12.33 times among women. The effectiveness of the treatment is 91.85% among men and 91.89% among women.

Post-treatment indicator PMA decreased significantly in drug-addicted patients under the age of 25 by 2.4 times in men and 2.5 times in women, at the age of 25-34 by 2.11 and 2.45 times, respectively, at the age of 35- 44 years by 2.5 and 2.55 times, and at the age of 45 years and older by 2.36 and 2.47 times. The KPI average after treatment significantly ($p < 0,05$) decreased. Prior to treatment in drug-addicted patients under the age of 25 years, both men and women, KPI showed a light degree of the disease, in patients aged 25-34 years went into moderate disease, and over 35 years into severe. After treatment, both men and women aged from 25 to 44 years, the value of KPI average indicates a risk of the disease, and over the age of 45 years and older a light degree of the disease, which is significantly different.

The state of oral hygiene has significantly improved. The average value of the index after treatment significantly ($p < 0.05$) decreased in both groups of patients, namely in the group up to 25 years by 3.75 times among drug addicted and 4.87 times among non-drug addicted, aged from 25 to 34 years by 3.57 and 3.61 times, respectively, at the age of 35-44, 2.81 and 2.51 times, and at the age of 45 years and older, 2.86 and 2.22 times, respectively.

Approaches to complex treatment of drug-addicted patients with parafunctions of the dento-alveolar apparatus have been developed, taking into account the specifics of changes and criteria for assessing the stabilization of pathology parameters at the stages of prosthetic rehabilitation and registration of long-term results.

Therefore, approached to complex treatment the proposed method of phased treatment, as well as control over changes in the structure of the dental apparatus will allow timely correction of orthopedic prosthetics in terms of systemic therapy of drug addicts to improve their quality of life and achieve the most effective and predictable indicators of rehabilitation.

Scientific novelty of the obtained results. Clinical, biomechanical and functional analysis of changes in the dento-alveolar of patients with drug dependence in terms of assessing the active drugs impact and the results of orthopedic prosthetics as a segment of comprehensive dental rehabilitation was done. Approaches to complex treatment of drug-addicted patients with parafunctions of the dento-alveolar apparatus have been developed, taking into account the specifics of changes and criteria for assessing the stabilization of pathology parameters at the stages of prosthetic rehabilitation and registration of long-term results.

For the first time, an analysis of the dental status of drug addicted was performed depending on the patients age, experience of drug use and activity. The highest number of patients with grade III of PA is observed in the group of patients with a history of various drug use, and the lowest number among cannabis users.

The index of masticatory muscle parafunction among patients of the main group was evaluated and the degree of their severity was determined according to Fleischer before and after treatment. The average value of the masticatory muscle parafunction index before treatment in drug-addicted patients was by 2.21 times among men and 2.12 times among women higher than among non-drug addicted.

Reliable data revealed and established a correlation between the PA degree and the type of drug used. The largest number of patients with grade III of PA was observed in the group of patients who had a history of various drugs use (42.11%), and the smallest number among users of cannabis, LSD or marijuana (15.39%).

For the first time in the research, the clinical status was compared with the data of histological examination of the hard tissues of the teeth. Originally, histological changes of tooth tissues in drug-dependent and non-drug-dependent patients with parafunction of the dento-alveolar apparatus were analyzed. Histological examination

of the tooth tissues of drug-addicted patients indicates a violation of the mineralization of both enamel and dentin, revealed thinning of the enamel. Thinning of the peripheral zone of the pulp, which is normally represented by a layer of odontoblasts, which provides regeneration and nutrition of dentin, is more common among persons under 25 years.

Incomparably, a targeted program for the correction of parafunction and pathological changes in the dental status of drug-addicted patients has been developed, which is based on electromyographic activity of masticatory muscles, leveling reserve of individual units of the dentition and their groups, reprogramming of the occlusal-muscular pattern based on an acceptable scheme of masticatory load distribution, with subsequent preservation of the formed pattern and its transfer to the design of temporary and permanent fixed orthopedic restorations.

The practical significance of the obtained results. An approach to complex treatment of drug-addicted patients with parafunctions of the dento-alveolar apparatus has been developed, taking into account the specifics of changes and criteria for assessing the stabilization of pathology parameters at the stages of prosthetic rehabilitation and registration of long-term results. A targeted program for the correction of parafunction and pathological changes in the dental status of drug-addicted patients has been developed.

Key words: dento-alveolar apparatus, drug addicts, dental status, prosthetics, fixed structures, parafunctions

Список публікацій за темою дисертації:

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Костенко ЄЯ, Форос АІ. Аналіз змін стоматологічного статусу в пацієнтів з наркотичною залежністю. Сучасна стоматологія. 2016;2(81):120-3. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ss_2016_2_28 (Особистий внесок здобувача полягає у відборі сучасної наукової літератури, проведенні узагальнення та аналізу отриманих даних, підготовці статті до публікації).

2. Костенко СБ, Бунь ЮМ, Форос АІ, Гончарук-Хомин МЮ. Можливості використання клінічних симптомів ураження ротової порожнини та методів лабораторної діагностики зубів із метою встановлення факту наркотичної залежності. Науковий вісник Ужгородського університету, серія «Медицина». 2017;2(56):145-9. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/UNUMED_2017_2_32 (Особистий внесок здобувача полягає у аналізі попередньо проведених досліджень, підготовці статті до публікації).

3. Nastych O, Goncharuk-Khomyn M, Foros A, Cavalcanti A, Yavuz I, Tsaryk V. Comparison of Bacterial Load Parameters in Subgingival Plaque during Peri-implantitis and Periodontitis Using the RT-PCR Method. Acta stomatol Croat. 2020;54(1):32-43. DOI: 10.15644/asc54/1/4.

URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7233121/> (Особистий внесок здобувача полягає у відборі пацієнтів, проведенні об'єктивного обстеження пацієнтів, узагальненні та аналізі отриманих результатів, підготовці статті до публікації).

4. Foros AI, Kostenko YeYa, Goncharuk-Khomyn MYu. Assessment of the dental status of drug-addicted patients with parafunction of the dental-jaw apparatus. Medical perspectives. 2021;26(1):217-25. DOI: 10.26641/2307-0404.2021.1.228019. URL: <http://journals.uran.ua/index.php/2307-0404/article/view/228019> (Особистий внесок здобувача полягає у відборі пацієнтів, проведенні об'єктивного обстеження пацієнтів, узагальненні та аналізі отриманих результатів, підготовці статті до публікації).

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

5. Форос АІ. Патоморфологічна оцінка уражень твердих тканин зубів у осіб, які постійно вживають наркотичні засоби. Збірник матеріалів 5 міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених. Актуальні питання науково-практичної стоматології; 2016 Лют 20–22; Ужгород. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет; 2016. с. 329-32.

6. Форос АІ. Покращення алгоритмів графічного аналізу для визначення дентального віку серед наркозалежних осіб. Збірник матеріалів 6 міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених. Актуальні питання науково-практичної стоматології; 2017 Квіт 20–22; Ужгород. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет; 2017. с. 186-8.
7. Форос АІ. Аналіз проблем ортопедичного лікування наркозалежних пацієнтів із парафункціями. Збірник матеріалів 7 міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених. Актуальні питання сучасної науково-практичної стоматології; 2018 Квіт 20–21; Ужгород. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет; 2018. с. 213-6.
8. Форос АІ. Аналіз специфічних проявів і змін в ротовій порожнині у метамфетамінових наркозалежних осіб. Збірник матеріалів 8 міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених. Актуальні питання сучасної науково-практичної стоматології; 2019 Берез 1–2; Ужгород. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет; 2019. с. 220-2.
9. Форос АІ. Аналіз впливу вживання опіюїдних наркотичних речовин з групи амфетамінів на стан ротової порожнини. Збірник матеріалів всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті Л.М. Мунтяна. Актуальні проблеми сучасної ортопедичної стоматології; 2019 Трав 10-11; Вінниця. Вінниця: ВНМУ імені М.І. Пирогова; 2019. с. 81-3.
10. Костенко ЄЯ, Форос АІ. Особливості стоматологічного статусу в пацієнтів, які мають наркотичну залежність. Збірник матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю. Сучасні проблеми ортопедичної стоматології; 2019 Грудень 6-7; Харків. Харків: МОЗУ ХНМУ; 2019. с. 72-3. (Особистий внесок здобувача полягає у статистичній обробці, узагальненні та аналізі отриманих результатів, підготовці тез до публікації).

11. Форос АІ, Костенко ЄЯ. Особливості стоматологічного статусу у наркозалежних пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату. Abstracts of XIII international scientific and practical conference. Dynamics of the development of world science; 2020 Sept 2-4; Vancouver. Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2020. p. 354-9. (Особистий внесок здобувача полягає у статистичній обробці, узагальненні та аналізі отриманих результатів, підготовці тез до публікації).

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

12. Гончарук-Хомин МЮ, Сливка ММ, Белей ОЛ, Форос АІ, Войтович ВІ, Русин ВВ. Корекція оклюзійних співвідношень в процесі стоматологічного лікування з використанням методу поверхневої синхроелектроміографії. Young Scientist. 2018;11(63):509-12.

URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/11/118.pdf> (Особистий внесок здобувача полягає у відборі сучасної наукової літератури, проведенні узагальнення та аналізу отриманих даних, підготовці статті до публікації).

13. Форос АІ. Особливості стоматологічного лікування пацієнтів із наркотичною залежністю: аналіз існуючих рекомендацій та результатів попередніх досліджень. Intermedical journal. 2019;1(13):58-66.

URL:https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/28793/1/intermedical_1%2813%292019%21%20%281%29.pdf

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ	2
ANNOTATION	10
СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ	17
ЗМІСТ	21
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ	23
ВСТУП	24
РОЗДІЛ 1. СПЕЦИФІЧНІСТЬ ВИНИКНЕННЯ ПАТОЛОГІЙ ЗУБО-ЩЕЛЕПОВОГО АПАРАТУ, ПАРАФУНКЦІОНАЛЬНИХ ОКЛЮЗІЙНИХ ТА СУГЛОБОВИХ ПОРУШЕНЬ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ПАРАМЕТРІВ ВПЛИВУ ДІЮЧОЇ РЕЧОВИНИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	32
1.1. Вплив специфічних груп наркотичних речовин на виникнення патологій зубо-щелепового апарату.....	32
1.2. Особливості комплексного стоматологічного лікування та ідентифікації пацієнтів із наркотичною залежністю.....	45
1.3. Проблема протетичної реабілітації пацієнтів із наркотичною залежністю в умовах наявних парафункціональних оклюзійних та суглобових порушень.....	58
РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА, МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	69
2.1. Програма та обсяг дослідження.....	69
2.2. Особливості концептуального підходу та дизайну дослідження.....	74
2.3. Гістологічне дослідження.....	82
2.4. Статистичні методи обробки результатів.....	82
РОЗДІЛ 3. РЕЄСТРАЦІЯ КЛІНІЧНИХ ЗМІН ОДОНТОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ НАКОТИЧНОЮ ЗАЛЕЖНІСТЮ	83
3.1. Визначення захворюваності та поширеності специфічних форм наркотичної залежності серед хворих Закарпатської області.....	83
3.2. Аналіз клінічних змін твердих тканин зубів, слизової оболонки порожнини рота та пародонту та умов для їх корекції.....	86

3.3. Клінічна характеристика обстежених пацієнтів.....	96
3.4. Відомості про індексну оцінку стоматологічного статусу обстежених пацієнтів.....	99
3.5. Гістологічні зміни тканин зубів наркозалежних пацієнтів.....	114
РОЗДІЛ 4. РОЗРОБКА ПІДХОДУ ДО ПРОГНОЗОВАНОГО ПАЦІЄНТ-ОРІЄНТОВАНОГО ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ НАРКОЗАЛЕЖНИХ ПАЦІЄНТІВ.....	120
4.1. Проблема комплексної оцінки змін оклюзійного патерну серед стоматологічних пацієнтів з наркотичною залежністю	120
4.2. Аналіз залишкового пародонтального резерву окремих зубів як потенційних опор незнімних ортопедичних конструкцій	123
4.3. Корекція м'язової складової у структурі оклюзійної взаємодії при цільовому купіруванні парафункцій та ортопедичній реабілітації наркозалежних стоматологічних пацієнтів.....	134
РОЗДІЛ 5. ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ІЗ НАРКОТИЧНОЮ ЗАЛЕЖНІСТЮ.....	147
5.1. Розробка критеріїв оцінки змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів у ході ортопедичного лікування.....	147
5.2. Комплексний аналіз параметрів зубо-щелепового апарату на різних етапах реабілітації пацієнтів.....	148
АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	159
ВИСНОВКИ.....	170
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	173
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	174
ДОДАТКИ.....	195

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ

ЗЩА – зубо-щелеповий апарат

ЦНС – центральна нервова система

МСД – м'язево-суглобова дисфункція

СНЩС – скронево-нижньощелепний суглоб

ПС – патологічна стертість

Індекс КПВ – сума зубів К-карієс, П-пломба, В-видалений

КПІ – комплексний пародонтальний індекс

РМА – папілярно-маргінально-альвеолярний індекс

ВСТУП

Актуальність теми. У практиці судово-медичної експертизи встановлення факту наркотичної залежності особи в умовах дослідження після смерті або прижиттєво може відбуватися саме за параметрами змін стоматологічного статусу – як у формі специфічних симптомів у наркозалежних пацієнтів, так і у формі особливостей хімічної структури емалі та дентину зубів під час складання біологічного профілю особи посмертно [2, 7, 11, 13, 15, 16]. Дослідження проведені в 2003 році Cattaneo С. та співавторами [16] свідчать про те, що тверді тканини зубів є своєрідним резервуаром для депонування продуктів розпаду наркотичних речовин із специфічним часом ретенції відповідних метаболітів. Численні клінічні дослідження проведені за участі наркозалежних пацієнтів вказують не тільки на більшу поширеність стоматологічних захворювань серед даного контингенту, а й на можливість діагностики у них специфічних порушень, по типу «метафметамінового роту», «множинного карієсу наркоманів» або щічно-язикової дискінезії, які вказують на залежність особи від прийому певних хімічномодифікованих субстанцій [3, 5, 6, 10, 13]. Деякі маніфестації прийому наркотиків характеризуються цілісним симптомокомплексом, що уже на клінічному огляді у комбінації із даними, отриманими при зборі анамнезу, дозволяють з великою достовірністю запідозрити той чи інший вид залежності [9, 12]. Відсутність у вітчизняній науковій літературі даних щодо специфіки змін зубо-щелепового апарату при різних типах зловживання наркотиками, при різній тривалості вживання, віку та статі наркозалежних, а що важливіше оцінки їх реабілітації після лікування, обґрунтовують необхідність проведення систематизованого аналізу даних щодо можливостей використання диференційних клінічних симптомів та змін структури зубів при виборі схеми лікування специфічного контингенту пацієнтів. Сукупність специфічних змін, що розвиваються в структурі зубо-щелепового апарату стоматологічних пацієнтів із наркотичною залежністю обґрунтовують потребу пошуку прогнозованих підходів до ортопедичної реабілітації, зважаючи на частоту розвитку проявів парафункціональної

активності, формування патологічного патерну оклюзійно-мязової енграми, компрометований пародонтологічний статус залишкових одиниць зубного ряду, що потенційно можуть бути використані у якості опор незнімних протетичних конструкцій. Саме тому, дана наукова тема представляє суттєвий науково-практичний та суспільний інтерес, та є актуальним своєчасним науковим завданням, яке потребує подальшого вирішення.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт кафедри ортопедичної стоматології Ужгородського національного університету: «Клініко-експериментальне обґрунтування застосування сучасних стоматологічних технологій та експертна оцінка якості лікування та профілактики основних стоматологічних захворювань», номер державної реєстрації – 0113U003611 та «Клініко-лабораторне дослідження сучасних стоматологічних технологій та експертна оцінка якості методик лікування», номер державної реєстрації – 0118U004526. Автор є безпосереднім виконавцем зазначеного фрагменту планованої науково-дослідницької роботи. Тема дисертації затверджена на засіданні Вченої ради ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (протокол №14 від 21.11.2017 року).

Мета дослідження: провести системну оцінку змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів та хворих спеціалізованих наркологічних відділень з парафункціями зубо-щелепового апарату в процесі модифікації підходів та методів незнімного ортопедичного протезування для підвищення ефективності комплексної стоматологічної реабілітації та об'єктивізації результатів лікування.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати характер та специфіку змін стоматологічного статусу у пацієнтів з наркотичною залежністю.

2. Встановити залежності між змінами зубо-щелепового апарату викликаними прийомом наркотичних речовин та параметрами впливу діючої речовини, терміном залежності, віком та статтю обстежуваного.

3. Провести оцінку проявів парафункцій зубо-щелепового апарату у наркозалежних пацієнтів та встановити параметри порушень цілісності структури зубів та зубних рядів, гістологічних змін тканин зуба у наркозалежних пацієнтів.

4. Провести аналіз можливостей комплексного ортопедичного лікування з використанням незнімних ортопедичних конструкцій та допоміжної апаратури у розрізі системної реабілітації пацієнтів з проявами наркотичної залежності.

5. Розробити критерії оцінки змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів у ході комплексного ортопедичного лікування та сформулювати цільову програму корекції їх проявів.

6. Провести комплексний аналіз параметрів зубо-щелепового апарату на різних етапах реабілітації пацієнтів із наркотичною залежністю з метою оцінки ефективності запропонованих підходів їх ортопедичного протезування незнімними конструкціями.

Об'єкт дослідження: особливості зубо-щелепового апарату, його зміни, що виникають внаслідок тривалого впливу наркотичних речовин, та ятрогенних стоматологічних втручань спрямованих на усунення існуючих процесів або їх прогресування.

Предмет дослідження: клінічна оцінка біомеханічних, морфо-функціональних та ятрогенних змін стоматологічного статусу осіб з наявною наркотичною залежністю при використанні клінічних, рентгенологічних та функціональних методів діагностики в ході комплексної стоматологічної реабілітації з врахуванням специфіки існуючих парафункцій.

Методи дослідження: аналітичні – з метою групування та систематизації отриманих даних та проведення аналітико-синтетичного аналізу для формулювання висновків; рентгенологічні – для об'єктивного аналізу стану скронево-нижньощелепового суглобу та структур лицевого скелету; клінічні – для вивчення специфічності змін стоматологічного статусу осіб із наркотичною залежністю, оцінки стану слизової оболонки порожнини рота та тканин пародонта; гістологічні – для вивчення стану тканин зуба наркозалежних

пацієнтів; статистичні – для категоризації даних в ході проведення системного аналізу числових біомеханічних параметрів зубо-щелепового апарату; функціональні – для оцінки динамічного стану жувальних м'язів у випадках парафункцій пацієнтів із наркотичною залежністю.

Наукова новизна одержаних результатів. Проведено клінічний, біомеханічний та функціональний аналіз змін зубо-щелепового апарату пацієнтів із наркотичною залежністю у розрізі оцінки впливу діючих наркотичних речовин та результатів ортопедичного протезування як сегменту комплексної стоматологічної реабілітації. Розроблено підходи до комплексного лікування наркозалежних пацієнтів із парафункціями зубо-щелепового апарату з врахуванням специфіки змін та критеріїв для оцінки стабілізації параметрів патології на етапах протетичної реабілітації та реєстрації віддалених результатів.

Вперше проведено аналіз стоматологічного статусу наркозалежних в залежності від віку пацієнтів, стажу вживання наркотичної речовини та активності. Найбільша кількість пацієнтів з ПС III ступеню спостерігається в групі пацієнтів, які мають анамнестичні дані щодо вживання різних наркотичних речовин, а найменша кількість серед споживачів канабісу.

Проведено оцінку індексу парафункцій жувальних м'язів серед пацієнтів основної групи і установлення ступеню їх важкості за Флейшером до лікування та після лікування. Середнє значення індексу парафункцій жувальних м'язів до лікування у наркозалежних пацієнтів у 2,21 разу серед чоловіків та 2,12 разу серед жінок перевищує показник серед ненаркозалежних осіб.

Достовірні дані виявлено і встановлено кореляційний зв'язок між ступенем ПС та видом вживаної наркотичної речовини. Найбільша кількість пацієнтів з ПС III ступеню спостерігала в групі пацієнтів, які мали анамнестичні дані щодо вживання різних наркотичних речовин (42,11 %), а найменша кількість серед споживачів канабісу, ЛСД або марихуани (15,39 %).

Вперше в ході дослідження зіставляли клінічний статус із даними гістологічного дослідження твердих тканин зубів. Вперше проаналізовано

гістологічні зміни тканин зуба у наркозалежних та ненаркозалежних пацієнтів із парафункціями зубо-щелепового апарату. Гістологічне дослідження тканин зуба наркозалежних пацієнтів свідчить про порушення мінералізації як емалі, так і дентину, виявлено стоншення емалі. У осіб віком до 25 років частіше виявляються стоншення периферійної зони пульпи, яка в нормі представлена шаром одонтобластів, які забезпечують регенерацію та живлення дентину.

Вперше розроблена цільова програма корекції проявів парафункції та патологічних змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів, яка базується на врахуванні показників електроміографічної активності жувальних м'язів, нівелюванні складових патологічної м'язово-оклюзійної енграми за рахунок депрограмації, картуванні зон прийнятного розподілу жувального навантаження за даними залишкового пародонтального резерву окремих одиниць зубного ряду та їх груп, репрограмуванні оклюзійно-мязового патерну виходячи із прийнятної схеми розподілу жувального навантаження, з подальшим збереженням сформованого патерну та його переносом на дизайн тимчасових та постійних незнімних ортопедичних реставрацій.

Практичне значення одержаних результатів. Розроблено підхід до комплексного лікування наркозалежних пацієнтів із парафункціями зубо-щелепового апарату з врахуванням специфіки змін та критеріїв для оцінки стабілізації параметрів патології на етапах протетичної реабілітації та реєстрації віддалених результатів. Розроблена цільова програма корекції проявів парафункції та патологічних змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів.

Практична реалізація отриманих здобутків є новою і вносить значний вклад у вирішення проблеми покращання результатів лікування наркозалежних пацієнтів із парафункціями зубо-щелепового апарату в ході ортопедичного протезування незнімними конструкціями.

Основні положення та висновки дисертаційної роботи впроваджені в навчальний процес та науково-дослідну роботу кафедри ортопедичної стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет», кафедри

стоматології післядипломної освіти з курсом терапевтичної та ортопедичної стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет», ортопедичного відділення клінічної бази ТОВ «Університетська стоматологічна поліклініка», кафедри ортопедичної стоматології ВДНЗ «Буковинський державний медичний університет», кафедри ортопедичної стоматології Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова, кафедри ортопедичної стоматології ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет», кафедри ортопедичної стоматології з імплантологією Української медичної стоматологічної академії, стоматологічного відділення клінічної бази НЛЦ «Університетська клініка» м. Чернівці, кафедри ортопедичної стоматології Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, кафедри ортопедичної стоматології Харківського національного медичного університету, відділення ортопедичної стоматології університетського стоматологічного центру Харківського національного медичного університету.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаним науковим дослідженням. Разом з науковим керівником сформульовану тему, мету та завдання дослідження. Дисертант самостійно провів інформаційно-патентний пошук, огляд сучасної наукової літератури по темі роботи, провів всі етапи планування, здійснив ортопедичне лікування 156 пацієнтів із парафункціями зубо-щелепового апарату, провів клінічні, рентгенологічні та математичні дослідження, а також статистичну обробку даних. Розробив цільову програму корекції проявів парафункції та патологічних змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів. Визначив прогностичну роль критеріїв-складових оцінки залишкового пародонтального резерву, які статистично асоційовані із вищим відносним ризиком втрати одиниці зубного ряду в порівнянні з рівнем такого, зареєстрованим серед контрольної групи осіб.

У друкованих роботах разом із співавторами, участь дисертанта є визначальною, матеріали і висновки належать здобувачеві.

Апробація результатів дослідження. Результати роботи та основні наукові положення обговорено на 5 міжнародній стоматологічній конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання науково-практичної стоматології» (м. Ужгород, 20-22 лютого 2016 р.), на 6 міжнародній стоматологічній конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання науково-практичної стоматології» (м. Ужгород, 20-22 квітня 2017 р.), 7 міжнародній стоматологічній конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання сучасної науково-практичної стоматології» (м. Ужгород, 20-21 квітня 2018 р.), 8 міжнародній стоматологічній конференції студентів та молодих вчених «Актуальні питання сучасної науково-практичної стоматології» (м. Ужгород, 1-2 березня 2019 р.), на всеукраїнській науково-практичній конференції, присвяченій пам'яті Л.М. Мунтяна «Актуальні проблеми сучасної ортопедичної стоматології» (м. Вінниця, 10-11 травня 2019 р.), на науково-практичній конференції з міжнародною участю «Сучасні проблеми ортопедичної стоматології» (м. Харків, 6-7 грудня 2019 р.), XIII міжнародній науково-практичній конференції «Dynamics of the development of world science» (Vancouver, Canada, 2-4 вересня 2020 р.).

Публікації. За результатами даної дисертаційної роботи опубліковано 13 наукових праць, із них основні результати дослідження висвітлені у 4 публікаціях: 2 статті у журналах, що входять до переліку наукових фахових видань України, 1 публікація у виданні, що індексуються у наукометричній базі Scopus, 1 публікація у виданні, що індексуються у наукометричній базі Web of Science. Основні положення дисертаційної роботи обговорені на 7 науково-практичних конференціях. Також опублікована 1 стаття в періодичному науковому виданні України та 1 стаття у періодичному науковому виданні іншої держави.

Обсяг та структура дисертації. Дисертаційну роботу викладено українською мовою на 209 сторінках з обсягом основного тексту на 143 сторінках машинописного тексту. Дисертація містить такі розділи: вступ, 5 розділів (1 розділ містить 3 підрозділи; 2 розділ – 4 підрозділи; 3 розділ – 5

підрозділів; 4 розділ – 3 підрозділи; 5 розділ – 2 підрозділи), аналіз і узагальнення результатів дослідження, висновки, практичні рекомендації, список використаних джерел та додатки. Робота ілюстрована 37 таблицями, 17 рисунками. Список використаних джерел літератури складається з 197 джерел, з яких 90 кирилицею і 107 латиницею.

РОЗДІЛ 1

СПЕЦИФІЧНІСТЬ ВИНИКНЕННЯ ПАТОЛОГІЙ ЗУБО-ЩЕЛЕПОВОГО АПАРАТУ, ПАРАФУНКЦІОНАЛЬНИХ ОКЛЮЗІЙНИХ ТА СУГЛОБОВИХ ПОРУШЕНЬ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ПАРАМЕТРІВ ВПЛИВУ ДІЮЧОЇ РЕЧОВИНИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

1.1. Вплив специфічних груп наркотичних речовин на виникнення патологій зубо-щелепового апарату

За даними незалежних експертних досліджень кількість наркозалежних осіб в Україні на 2013 рік перевищує 1,5-2 мільйона, а епідеміологія наркоманії за останні роки продовжує зростати у геометричній прогресії [39, 40, 60]. Враховуючи дану поширеність наркоманія стає значущою проблемою сьогодення, що потребує розгляду з точки зору соціального, юридичного та медично-правового аспектів. Вивчення специфічності змін ротової порожнини в залежності від конкретного типу наркотичної речовини та терміну її прийому є одним із актуальних науково-практичних завдань сучасної медицини, оскільки верифікація подібних параметрів дозволить не тільки ідентифікувати вид субстанції залежності для корекції комплексного лікування, а й розробити специфічні підходи стоматологічної реабілітації даної категорії пацієнтів в залежності від критеріїв вихідної клінічної ситуації [9, 15, 119, 139, 194]. Зміни стоматологічного статусу у людей, що хворіють від наркотичної залежності обумовлені своєрідною тріадою факторів, визначених закордонними дослідниками як наступні: обмежений доступ до стоматологічної допомоги, негативне відношення до стану власного здоров'я, в тому числі і стоматологічного, безпосередній вплив діючих наркотичних субстанцій [27, 100, 132, 134, 135, 147, 154, 176-178].

По своїй суті зміни стоматологічного статусу осіб, що систематично вживають наркотичні речовини мають специфічний характер, і можуть виступати одними із критеріїв верифікації факту наркозалежності у пацієнта

[16, 25, 26, 31, 37, 41-44, 110]. Згідно даних літератури характерні ознаки ураження наркотичними речовинами області слизової оболонки ротової порожнини, зубних рядів та кісток лицевого скелету є одними з термінальних критеріїв ідентифікації тіл загиблих наркоманів внаслідок ефекту передозування, у нещасних випадках, чи при проведенні комплексних судово-медичних та судово-стоматологічних експертиз трупів невідомих осіб [109, 111]. Навіть не зважаючи на те, що особливості сомато-неврологічних, психічних і соціальних змін у наркозалежних, особливо у випадках інтеркурентної та коморбідної наркоманій, у значній зміні трансформують закономірності розвитку патологічних процесів різних систем органів та тканин, чіткість та специфічність змін порожнини рота при тривалому прийомі окремих наркотичних препаратів широко описані у роботах вітчизняних та зарубіжних дослідників [65, 73, 118, 167, 189]. Проте, навіть зважаючи на достатній об'єм досліджень щодо специфічності змін щелепно-лищевої ділянки у наркозалежних пацієнтів та хворих профільних наркологічних відділень, суть даного питання попередньо була сконцентрована на переважному вивченні змін слизової оболонки, неврологічних порушень, ідентифікаційних критеріїв у формі дисколорацій зубів чи шкіри обличчя, вивченні конкретних форм запально-дистрофічних процесів з деталізацією ступеню їх прогресування та прогнозу в залежності від протоколу лікування хворих та виду наркотичної речовини [98, 101-103, 108, 112, 114, 185].

У той же час в ході комплексного аналізу, проведеного Reese A., було відмічено, що роль подібних патологій ротової порожнини часто недооцінюється лікарями загального профілю при верифікації типу наркотичної залежності, виду діючої речовини та терміну її прийому, тоді як у практиці судово-медичної та судово-стоматологічної експертизи дані аспекти можуть бути використані як в процесі ідентифікації невідомих осіб *post-mortem*, так і при експертній оцінці змін стоматологічного статусу [109, 162, 183]. По цій причині вивчення питання змін стоматологічного статусу у наркозалежних осіб у європейській судово-медичній практиці виокремлено в

окремий розділ судово-стоматологічної токсикології [138]. Проте для аргументованого використання якісних критеріїв змін стоматологічного статусу у осіб, що тривало приймають наркотичні субстанції, постає потреба розробки категоризації патоморфологічних уражень твердих тканин зубів з метою забезпечення процесу реєстрації об'єктивних характеристик ротової порожнини в ході комплексних експертиз [10, 12, 80, 114, 121, 130]. Крім того, аналіз змін твердих тканин зубів забезпечить формування адекватної доказової бази для подальшого дослідження патологій оклюзії, парафункцій зубо-щелепового апарату та порушень в області скронево-нижньощелепового суглобу, системне експериментальне опрацювання фактів та взаємозалежностей яких сприятиме розробці адекватних протетичних протоколів лікування стоматологічних хворих з врахування специфіки відповідної групи пацієнтів. Саме тому, тема аналізу стоматологічного статусу пацієнтів із наркотичною залежністю представляє суттєвий науково-практичний та суспільний інтерес, та є актуальним своєчасним науковим завданням, яке потребує подальшого вирішення.

В ході проведення досліджень направлених на виявлення специфічних змін твердих тканин зубо-щелепового апарату у наркозалежних осіб було виявлено, що комплекс таких змін носить одночасно некротичний, запальний, дистрофічний і репаративний характер, тобто кожен із етапів деструкції кісткової тканини внаслідок дистрофічних чи запальних порушень характеризується своїми патогномонічними особливостями, в той же час процес репарації – сповільненням та формуванням іррегулярної мозаїки структурних елементів кістки [42-44, 125, 170-173, 184]. В структурі остеоцитів спостерігають виражені вакуолізація та пікноз ядер, що в результаті приводять до апоптозу клітин. Як наслідок, у кістках щелеп відмічається формування так званих пустих лакун, виникнення яких напряму може бути пов'язано із токсичним впливом наркотичної субстанції на процеси метаболізму в тканинах лицевого скелету. Гальмування процесу репарації пояснюється сповільненням формування пускових цитокінів та морфогенетичних білків, що в результаті

призводить до сповільнення проліферативного потенціалу кістки в умовах сформованого прийомом наркотичної субстанції імунодефіцитним станом. Дослідження особливостей змін кісткової тканини щелеп відіграє особливо важливу роль на етапах планування протетичного етапу реабілітації із використання різних видів ортопедичних конструкцій, оскільки нефізіологічний розподіл жувального навантаження характерний для повних знімних чи часткових протезів з опорою на слизову оболонку може спровокувати виникнення небажаних ятрогенних ускладнень, що проявлятимуться не тільки у прогресуючій резорбції кісткової тканини, а й у формі відповідних запальних змін усіх структур ротової порожнини [42-44, 51]. Ризик погіршення стану пародонту в таких умовах до форми повної декомпенсації компрометує як ефективність уже попередньо проведених реабілітаційних заходів, так і прогноз успішності майбутніх ортопедичних, терапевтичних та хірургічних втручань.

За даними Рузіна Г.П. та Ткаченко О.В. у наркозалежних пацієнтів розвиток остеомієліту кісток лицевого скелету протікає аналогічно патології так званої «фосфорної щелепи», або ж остенекрозу у пацієнтів, що проходили бісфосфонатну терапію [61, 62, 71]. У даній категорії пацієнтів виникнення остемієліту, як правило, пов'язано із попереднім проведенням хірургічних втручань в області ротової порожнини. При цьому окремі прояви хронічних остемієлітів у наркозалежних пацієнтів дозволяють запідозрити їх токсичну природу, оскільки некроз кісткових структур розвивається як внаслідок токсичного впливу внутрішньовенного наркотика на організм в цілому, так і на кісткову тканину специфічно. Важливу роль у розвитку остемієліту у наркозалежних пацієнтів відіграє також наявність супутньої патології. Проведений авторами аналіз ефективності лікування остемієліту серед пацієнтів, що хворіють від наркотичної залежності свідчить про достатньо високий рівень ризику розвитку рецидивів, не дивлячись на розширений обсяг втручання, та високу частоту загострень хронічного протікання процесу. Ці фактори в сукупності із потенційно летальною дією токсичного впливу

наркотику, а також із врахуванням високого рівня інвалідизації пацієнтів відносно молодого віку (20-40 років) обґрунтовують потребу проведення подальших досліджень, присвячених питанню особливостей розвитку та протікання остеомієлітів кісток лицевого скелету у наркозалежних стоматологічних пацієнтів. Невирішеним, однак, залишається і питання досягнення оптимального рівня подальшої ортопедичної реабілітації таких пацієнтів з відновленням функціональних можливостей зубо-щелепового апарату. Розробка індивідуалізованих підходів до комплексного хірургічно-ортопедичного лікування, а також алгоритмів прогнозування результатів та ризиків можливих ятрогенних втручань у даній специфічній категорії пацієнтів сприятиме підвищенню рівня якості надання стоматологічної допомоги в цілому, а їх реалізація у комплексній структурі лікувально-профілактичних заходів направлених на повну реабілітації наркозалежних осіб дозволить оптимізувати показники якості життя цього контингенту населення як під час поліклінічного лікування та і в період посттерапевтичного спостереження [72, 115-117].

Під час збору катамнезу наркозалежних хворих вдалось виявити існування взаємозв'язку між тривалістю відмови від прийому препарату, чи навпаки активною залежністю та об'ємом деструкції кісткової тканини щелеп. Ризик розвитку прогресуючої літичної форми остеомієліту при внутрішньовенному прийомі окремих наркотичних речовин на протязі більше двох років зростає в 4 рази, при цьому більше ніж 2-річна відмова від прийому препаратів дозволяє зменшити обсяг необхідних хірургічних втручань майже у 2 рази. У своєму дослідженні Медведєв Ю.А. та Басін Е.М. окрім уже вищезгаданих особливостей протікання остенеєрозів кісток лицевого скелету серед наркозалежних пацієнтів, відмітив, що дані патології характеризуються ще й відповідними ускладненнями зі сторони нервово-рецепторного апарату зубів, слизової оболонки, лімфатичних вузлів та м'яких тканин щелепно-лицевої області [46]. Тимофєєв О.О. також відмітив, що у слизовій, що оточує ділянки секвестрів щелеп у пацієнтів із наркотичною залежністю, спостерігається

початкова стадія тромбозу судин, множинні вогнища рихлої грануляційної тканини при збереженні запалення в базальних відділах слизової оболонки [69, 70]. У кістковій тканині крім уже вищезгаданих змін визначається лейкоцитарна інфільтрація та імбібіція крові поза межі стінок кровоносних судин, явища біологічного еритроцитарного фагоцитозу та формування кісткових мозолей на місці деструкції кісткової тканини щелеп. Автором також були запропоновані схеми комплексного лікування одонтогенних гнійно-запальних захворювань м'яких тканин щелепно-лицевої області наркозалежних стоматологічних хворих, що дозволяють скоротити термін лікування та сприяють поліпшенню загоєння післяопераційних гнійних ран, крім того знижуючи ризик виникнення можливих запальних ускладнень в 3-4 рази. Серед таких схем – вдосконалення матеріалів, що використовуються для реконструкції та імплантації (як, наприклад, титану з керамічним покриттям) та обов'язковий супровід стоматологічного лікування відповідними антибактеріальними та імунокоригуючими препаратами.

У ретроспективному когортному дослідженні, проведеному Mateos-Moreno та співавторами, направленому більше на реєстрацію клінічно-візуалізованих змін стоматологічному статусу серед наркозалежних осіб, було виявлено, що при наявній полінаркотичній залежності симптоми ксеростомії ідентифікуються у 64,1% пацієнтів, галітозу та кровоточивості ясен у 35,9%, пародонтиту у 81,3%, лейкоплакії у 4,8%, карієсу у 100%, карієсу коненя у 23,9%, кандидозних уражень слизової оболонки у 78,12% [150]. Мікробіологічний профіль ротової порожнини досліджених пацієнтів складався із таких представників, як *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (A.a.), *Porphyromona gingivalis* (P.g.), *Prevotella intermedia* (P.i.), *Micromonas micros* (M.m.), *Eikenella corrodens* (E.c.), *Fusobacterium nucleatum* (F.n.), *Tannerella forsythia* (T.f.), *Campylobacter rectus* (C.r.), *Carnocytophaga* spp (Carn.), *Eubacterium* sp (Eub.), з преваліюючим рівнем *F. Nucleatum* у більшості досліджуваних пацієнтів (73,43%).

Protka N. та колеги відмітили аналогічну високу поширеність карієсу серед наркозалежних пацієнтів, однак при цьому також встановили зростання частоти локалізації карієсу на карієсрезистентних поверхнях зубів (в 9,4% випадків) [159]. Преваліюючою щодо ураженості карієсу серед наркозалежних пацієнтів залишається оклюзійна поверхня зубів (44,7%), проте топографія ділянок ураження сягає також вестибулярної та язикової поверхонь, цервікальної області та цементу кореня.

У низці вітчизняних досліджень при порівнянні результатів ретроспективного аналізу наукових джерел та клінічного огляду пацієнтів групи вибірки серед контингенту хворих наркологічного диспансеру, у останніх були зареєстровані ознаки порушення слиновиділення та симптоми ксеростомії, пародонтит різного ступеню [91, 98, 140, 152, 171, 172, 180, 195]. Подібна ситуація може бути обґрунтована як безпосередньою кислотною дією наркотичних речовин, так і їхнім системним впливом на обмін глікогену в організмі. Вищеописані зміни аналогічні зареєстрованим в ході досліджень McGrath C. та Goodchild J. [124, 153]. Масивні відкладення зубного нальоту та низький рівень гігієни (ОНІ-S = 2,7; індекс Федорова-Володкіної = 4,1; індекс Сілнес-Лоу = 1,3) можуть бути результатом прийому препаратів з супутнім порушенням слиновиділення, так і викликані їх прямою дією, та особливостями соціального статусу досліджуваної групи пацієнтів, що суміжно результатам досліджень Abdollahi M. [91]. Гістологічне дослідження структури твердих тканин зубів екстрагованих за хірургічними та ортопедичними показами виявило масивну депозицію замісного дентину низької щільності з переважно глобулярною будовою, у окремих випадках на межі пульпи та предентину були виявлені участки дентиклеутворення. У товщі та на поверхні емалі зареєстровано велику кількість тріщин, а в області цементу явища гіперцементозу з формування нехарактерної пошарової структури. В окремих ділянках верифіковано ознаки часткового відшарування цементу від дентину. Клінічно в ході обстеження було зареєстровано зміни форми коронок зубів шляхом їх нерівномірного патологічного стирання. Перспектива подальших

досліджень таким чином полягає у детермінації особливостей змін жувальної мускулатури, що може провокувати розвиток бруксизму, як можливої причини патологічної стертості зубів та супутніх порушень скронево-нижньощелепового суглобу [1, 7, 29, 59, 67]. Подальший вектор дослідження також повинен бути направлений на реєстрацію диференційних ознак поміж хворих, що тривалий час приймають різні наркотичні субстанції, таким чином забезпечуючи розробку алгоритмів диференційованої діагностики виду наркозалежності за ознаками патологічних змін стоматологічного статусу, та підбір відповідного комплексу лікувально-профілактичних заходів направлених на санацію ротової порожнини як складової комплексного терапевтичного лікування.

Згідно результатів аналізу проведених М. D'Amore найгірший клінічний стан стоматологічного статусу, оцінка якого проводилась згідно відповідних індексів гігієни та протоколів клінічного огляду серед наркозалежних стоматологічних пацієнтів, був виявлений у групі хворих наркоманів, що приймали опіюди [113]. Специфіка дії останніх пов'язана із аналгетичним ефектом, який може купірувати больові симптоми, викликані патологічними змінами ротової порожнини. Дія метамфетаміну, як специфічного наркотичного препарату, навпаки, на пряму асоційована із розвитком та агресивним прогресуванням множинного карієсу, особливість якого серед зарубіжних літературних джерел обґрунтована навіть формулювання відповідної форми нозології – «rampant caries», та її прояву у специфічній групі наркотичнозалежних – «meth mouth» [114]. Дана агресивна форма карієсу уражає гладкі щічні поверхні зубів та циркулярно поширюється в області фронтальної групи, провокуючи тотальну деструкцію коронкової частини зубів. На фоні ксеростомічної патології пацієнтів, які тривало вживають метамфетамін, подібна форма прогресування процесу деструкції твердих тканин зубів обумовлена не лише дією зубного нальоту, а й специфічним тривалим безпосереднім кислотним впливом даних наркотичних препаратів, що також на пряму викликає подразнення м'яких тканин та прогресування запальних змін ділянок ясен, а також втрату дентальних структур по типу

кислотної ерозії та прогресуючого стирання, як наслідок рекурентної демінералізації.

D. I. Rosenstein також підкреслив специфіку показників індексу КПВ серед хворих, що тривали приймають героїн [169]. Індекс чисельно зростає саме завдяки складовій видалених зубів, що, на думку ряду дослідників, викликано надзвичайно сильною анальгетичною дією героїну: суб'єктивні відчуття прогресування каріозного процесу через патофізіологічний ланцюг пульпіту та періодонтиту нівелюються впливом діючої речовини до тієї міри, коли найбільш адекватним методом санації ротової порожнини залишається лише екстракція. При героїновій залежності у пацієнтів досліджуваних груп спостерігались симптоми агресивного ураження тканин пародонту у порівнянні із іншими патологіями серед хворих з різним типом наркозалежності. Ксеростомічні зміни СОПР у наркозалежних осіб були підтверджені рядом досліджень, та обумовлені змінами складу слини, швидкості слиновиділення, рівнем кровозабезпечення слинних залоз, впливом рефлексогенних та нейрогенних факторів через депривацію центрів іннервації слинних залоз дією наркотичних речовин. Зміни рівня слиновиділення при різних типах наркотичної залежності можуть коливатися в межах 21,7%-74,8%, та при цьому прямо корелюють із терміном прийому відповідної субстанції.

Акопян К.А. відмітив, що прийом дезморфіну на протязі від 2 років до 36 місяців провокує критичне погіршення рівня гігієни ротової порожнини у 100% досліджених клінічних випадків, аналогічною є тенденція показників поширеності карієсу та наявності захворювань пародонту [2]. Рівень КПВ у пацієнтів, що за даними анамнезу приймали даний препарат, зростає до $20,38 \pm 1,71$, незалежно від параметру віку. Проте у проведеному автором дослідженні у пацієнтів групи вибірки за даними анамнезу відмічались також наявність гепатиту С та прийому інших форм наркотичних речовин різної тривалості, в таких умовах важко виокремити які із змін стоматологічного статусу можна характеризувати як наркотично-асоційовані із конкретним видом наркотику, проте 100% поширеність карієсу та захворювань пародонта

серед різних груп наркозалежних пацієнтів була виявлена і в ході інших вітчизняних та зарубіжних попередньо проведених досліджень.

Враховуючи, що в Україні за даними Міністерства охорони здоров'я за 2012 рік зростає споживання наркотиків-стимуляторів, зокрема кокаїну, які заміщають споживання опіатів, доцільно розглянути специфічний характер змін стоматологічного статусу саме при хронічному вживанні даної субстанції з аналізом патофізіологічних механізмів відповідних порушень. За даними Blanksma C.J. та Brand H.S. вживання кокаїну у різних формах прийому протягом тривалого часу сприяє розвитку специфічних орофациальних маніфестацій та ускладнює процес лікування таких хворих [105, 107]. Достовірним методом верифікації факту зловживання наркотичною речовиною є визначення її концентрації у зразках слини, при цьому чутливість такого методу сягає 100%, а специфічність – 99%. Цікавим є той факт, що концентрація кокаїну після його внутрішньовенного уведення є вищою у порції слини, що виділялась без стимуляції, ніж у такій, яка була отримана шляхом стимуляції слинних залоз. Враховуючи, що окрім внутрішньовенного уведення, можливий прийом кокаїну через втягування носом, приблизно у 5% даного типу наркоманів реєструється перфорація носової перегородки та твердого піднебіння. Очевидно, що розвиток даного симптому пов'язаний із судиннозвужуючою дією кокаїну, яка провокує розвиток місцевої ішемії, і як наслідок – некроз оточуючих тканин. Якщо прийом кокаїну відбувається в якості суміші із місцевими анестетиками – паралельно можливий прогресуючий розвиток оніміння частини обличчя. Внаслідок перфорації носової перегородки у хворих розвиваються так звані сідлоподібні дефекти носа. Дефект же твердого піднебіння у кокаїн-залежних пацієнтів може варіювати у параметрах розміру, коливаючись від точкового до 15 мм у діаметрі. При цьому у жінок некроз палатинальної пластинки виникає у чотирьох з п'яти випадків, хоча переважаюча наркозалежність від кокаїну зареєстрована саме серед чоловіків [125]. Подібний зворотній зв'язок може бути обґрунтованим тим, що сполучна частина у осіб жіночої статі є більш чутливою до подібного ускладнення

вживання даної наркотичної речовини, хоча для формулювання однозначних висновків щодо цього питання необхідно провести ряд додаткових досліджень із залученням хворих відповідної групи вибірки.

Враховуючи, що кокаїн провокує гіперактивацію допамінергічної системи, у хворих часто спостерігаються симптоми патологічної стертості зубів. Попередньо проведені дослідження засвідчують факт розвитку аттриційних змін в області усіх ікол, перших премолярів та верхніх бокових різців у пацієнтів із двохрічним анамнезом прийому кокаїну незалежно від методу уведення. Взагалі топографічний тип патологічної стертості може бути однією із диференційних ознак для ідентифікації пацієнтів із різним типом наркотичної залежності за стоматологічним статусом.

Так, наприклад, вживання екстазі (3,4-метилендіоксі-N-метамфетамін) є асоційованим з переважним стиранням оклюзійних поверхонь жувальної групи зубів, але причина подібної топографічної залежності із видом наркотичної речовини поки що не встановлена. В зв'язку з тим, що прийом кокаїн-вмісних сумішей часто передбачає наявність у таких долі екстазі, досі не встановлено, яка з діючих речовин є первинною у патогенезі розвитку бруксизму. Амфетаміноподібні речовини характеризуються можливістю провокувати хорееподібну моторну активність, яка може спостерігатися в області жувальних м'язів та м'язів обличчя, таким чином провокуючи аттриційний механізм патологічної стертості, однак дослідження проведене McGarh та Chan дозволило встановити, що у 75% досліджуваних хворих після прийому наркотичних речовин виникало відчуття пережовування чогось, внаслідок якого розвивалися симптоми бруксизму, а 52% респондентів повідомили, що у них попередньо уже спостерігалися симптоми кленчінгу та скреготу зубами. Лабораторні дослідження проведені на щурах також підтвердили факт підвищення м'язової активності в щелепно-лицевій області з підвищенням ступеня розвитку патологічної стертості у формі аттриції, однак вивчення топографічної специфіки даних змін у дослідженнях на тваринах не проводилось. Додатковим фактором розвитку патологічної стертості у кокаїн-

залежних пацієнтів крім впливу гіперфункції жувальних м'язів може бути розчинна дія кокаїну гідрохлориту, який значно знижує кислотно-лужний баланс ротової порожнини у бік ацидозу, тим самим провокуючи розчинення відповідних кальцій-вмісних сполук із структури емалі та дентину. Зміни слизової оболонки при вживанні кокаїну не можна характеризувати як специфічні: у хворих можливе виявлення нальоту в області ясен, після зняття якого візуалізуються виразки та еритеми. Цервікальна абразія ясен в кокаїн-залежних стоматологічних пацієнтів виникає внаслідок надто ретельного чищення зубів щіткою, хоча за іншими даними рівень догляду за ротовою порожниною у всіх наркозалежних пацієнтів значно знижується у період активного прийому наркотичних субстанцій, як і рівень звернень до лікаря-стоматолога [153].

Останній факт значно утруднює процес діагностики специфічних змін стоматологічного статусу у даного контингенту пацієнтів. В умовах не надто тривалого прийому кокаїну (до 12-16 місяців) зміни ясен при утриманні від наркотику мають переважно зворотній характер, і стан м'яких тканин нормалізується в межах 1-18 місяців. Частим стоматологічним симптомом серед наркозалежних пацієнтів залишається ксеростомія. Виникнення такої може бути пов'язано із активацією альфа-адренергічних рецепторів та вазоконстрикцією, що провокує зниження слиновиділення. Такий механізм дії проявляє також метамфетамін, хоча існує теорія, що метамфетамінова ксеростомія викликана саме стимуляцією інгібіторів альфа-2 адренорецепторів, що також може впливати на зниження слиновиділення. Інші наркотичні речовини можуть безпосередньо впливати на склад слини, або ж провокувати загальну дегідратацію, які також можуть провокувати симптоми ксеростомії.

Таким чином, можна резюмувати, що особливості біологічної дії різних наркотичних субстанцій провокують виникнення специфічних проявів ураження ротової порожнини, що відрізняються в залежності від виду основної діючої речовини. Клінічний огляд Solomons Y.F та Moipolai P.D. дозволив виокремити деякі орофасціальні прояви зловживання наркотичними

речовинами, які при відповідному аналізі вдалось систематизувати у відповідності до конкретно діючих активних субстанцій:

- кокаїн: транзиторна хорея (нерегулярні, некоординовані рухи обличчя), щічно-язикова дискінезія (crack dancing), перфорація носової перегородки і/або піднебіння, бруксизм, рецесія ясен (переважно в області фронтальних зубів верхньої щелепи), пришийкові ураження зубів;

- опіати (морфін, діаморфін, мета дон): ксеростомія, зниження рівня гігієни ротової порожнини, значне підвищення показника КПВ, підвищений ризик пародонтальних ускладнень;

- каннабіоїди: кислотна ерозія емалі, стоматит з лейкодемою, лейкоплакія, карцинома язика, втрата рівня альвеолярного гребеня, ксеростомія, поразнення слизової оболонки, втрата періодонтального прикріплення, запалення піднебінного язичка, гіперплазія ясен, гіперкератоз;

- галюциногени (метамфетамін, екстазі/ 3,4-метилендіоксі-N-метамфетамін, ЛСД/ диетиламід лізергінової кислоти) – ксеростомія, щічний карієс із гладкими поверхнями, дисколорації зубів, переломи зубів, множинний карієс (rampant caries), патологічна стертість зубів, ерозія емалі, ураження скронево-нижньощелепового суглобу, галітом, кровоточивість ясен, травматичні ураження ротової порожнини, остеопороз, кератоз, ангулярний хейліт, глосит, кандидоз порожнини рота [181].

Виходячи із вищепроаналізованих даних, можна стверджувати, що загальний ризик виникнення стоматологічних патологій у наркозалежних пацієнтів пов'язаний із такими нозологічними одиницями як ксеростомія та захворювання слизової оболонки порожнини рота, патології пародонта та твердих тканин зубів (карієс, ерозії, патологічне стирання), що по своїй хронології виникнення є ініціюючими, та в подальшому провокують прогресування супутніх морфологічно-функціональних змін по типу оклюзійних дисфункцій, суглобових деформацій, дефектів кісткової тканини.

Отже, в ході аналізу літературних даних, присвячених визначенню впливу специфічних груп наркотичних речовин на виникнення патологій зудо-

щелепового апарату, вдалось згрупувати найбільш характерні порушення зубо-щелепового апарату, що виникають в процесі наркотичної залежності від кокаїну, каннабіоїдів, опіатів та галюциногенів. Дані клінічні ознаки відіграють важливу роль у можливості запідозрення факту наркотичної залежності пацієнтів під час стоматологічного прийому, що може дозволити лікарю модифікувати алгоритм ятрогенних втручань з метою профілактики потенційованих ускладнень та забезпечення відповідних умов біологічної безпеки. Враховуючу зростаючу поширеність кокаїну на території України були виокремлені специфічні симптоми ураження твердих тканин зубів та слизової оболонки, характерні для даної конкретної форми залежності, а також проаналізовані патофізіологічні механізми їх розвитку.

1.2. Особливості комплексного стоматологічного лікування та ідентифікації пацієнтів із наркотичною залежністю

За даними J. Sheridan рівень відвідування стоматолога серед пацієнтів, які тривало приймають наркотичні препарати не перевищує за кращими прогнозами 30%, в той час як повсякденні підтримання певного рівня гігієни шляхом чищення спостерігається лише у кожного 5 хворого даної групи. При цьому стоматологічними пацієнтами є переважно особи молодого віку з терміном наркотичної залежності до 1 року, які звернулись за відповідною допомогою або у розрізі комплексного лікування, або ж у період абстиненції під час виникнення відповідних больових відчуттів в області ротової порожнини [174, 175]. P. G. Robinson наголосив на необхідності модифікації системи надання стоматологічної допомоги наркозалежних пацієнтів у структурі державних лікувально-профілактичних закладів, що повинна враховувати оптимізацію ряду стоматологічних маніпуляцій та потребу розробку регулятивних норм у відповідності до специфіки та адаптації класичних протоколів лікування. Враховуючи поширеність трьох основних форм наркотичної залежності (від кокаїну, метамфетаміну та каннабіоїдів)

доцільним є проведення аналізу специфіки ведення стоматологічного прийому на їх фоні та огляд ризиків стоматологічного лікування під час фази лікування від наркотичної залежності [167].

Wang P. та колеги наголошують на тому, що будь-які стоматологічні втручання у хворих, в яких підтверджено симптоми прийому метамфетаміну, повинні бути відстрочені мінімум на 24 години відносно моменту останнього прийому (уведення) препарату. При цьому у даної групи пацієнтів слід уникати використання бензодіазепінів або ж процедури загального знеболення. Контроль больової чутливості у метамфетамінзалежних хворих повинен відбуватися з використання лише місцевих анестетиків без епінефрину та відповідних доз ацетомінофену або ібупрофену. Враховуючи прояви ксеростомії при стані «метамфетамінового рота» пацієнтам рекомендується споживати від восьми до десяти стаканів води вдень, уникати прийому солодких сумішей та рідин, а для стимуляції роботи слинних залоз можна використовувати жувальні гумки без цукру, пілокарпіну гідрохлорид або цевімеліну гідрохлорид. Ксеростомія при вживанні метамфетаміну пов'язана із природою препарату, який відіграє роль симпатоміметичного аміну, що стимулює симпатичну нервову систему та діє на адренергічні рецептори, таким чином викликаючи зменшення об'єму слиновиділення. Особливість оцінки стоматологічного статусу у пацієнтів, які вживають метамфетамін полягає також й у тому, що на відміну від психіатричних та неврологічних симптомів у даних хворих, які здебільшого мають транзиторний характер, зміни ротової порожнини виступають тим специфічним маркером, який і визначає факт залежності від специфічного наркотичного препарату [192].

З профілактичної точки зору та з врахуванням факту підвищеного ризику розвитку церебро-васкулярних порушень та хвороб, що передаються при переливанні крові, у пацієнтів з метамфетаміновою залежністю, лікарі повинні бути ознайомлені із патогномонічними змінами стоматологічного статусу при даній формі захворювання, які включають швидкопрогресуючий квітухий поширений карієс (rampant caries або crank decay, що за клінічними проявами

може нагадувати «пляшечковий» карієс у дітей), прогресуюче патологічне стирання твердих тканин зубів, бруксизм, ознаки ксеростомії, тенденцію до зростаючої акумуляції зубного нальоту. При цьому симптоми ураження скронево-нижньощелепового суглобу у пацієнтів із метамфетаміновим ротом та ознаки бруксизму більш вираженіше спостерігаються у хворих жіночої статі, у порівнянні із аналогічними симптомами у чоловіків [114]. Чіткий механізм природи даних порушень досі не визначений, однак можлива причина полягає у надмірній активації жувальних м'язів при інтоксикації метамфетаміном. Пацієнти із вище згаданою формою наркотичної залежності переважно є резистентними до більшості профілактичних заходів, а зовнішньо виглядаються недостатньо вгодованими, оскільки метамфетамін провокують супресію апетиту і одночасно зростання рівнів активності.

Метамфетамін-індукований карієс (МІК) характеризується тим, що часто уражає гладенькі вестибулярні поверхні зубів на ділянці цементно-емалевого з'єднання та з апроксимальних поверхонь особливо в області фронтальних зубів [114, 156]. Крім того, дана форма карієсу також може мати ацидотичну етіологію розвитку, при курінні так званого «кристалічного метамфетаміну» з паралельним заселенням зубної бляшки ацидогенними бактеріями.

Рекомендації American Dental Association щодо дій лікаря-стоматолога при підозрі споживання пацієнтом метамфетаміну передбачають:

- проведення повного комплексного обстеження ротової порожнини з деталізованим аналізом даних стоматологічного та загального анамнезу;
- проведення просвітницької бесіди із пацієнтом щодо негативної дії метамфетаміну на стан стоматологічного здоров'я пацієнта;
- скерування пацієнта до відповідних спеціалістів та консультації для наркозалежних;
- мотивування пацієнта до споживання значної кількості води або ж рідини, яка не містить цукру;
- мотивація пацієнта до використання фторидів та інших ремінералізуючих препаратів та іригації ротової порожнини з використанням хлоргексидину;

- обережне використання місцевих анестетиків, седативних препаратів, загального знечулення чи оксиду азоту через потенційну негативну взаємодію препаратів;

- інформування пацієнта щодо ризиків, які пов'язані із споживання метамфетаміну та інших наркотиків.

При проведенні ендодонтичних втручань рекомендовано використовувати місцеві анестетики пролонгованої дії для того, щоб зменшити загальний обсяг використовуваного знеболюючого препарату [17, 44, 51]. У опіоїд-залежних наркоманів ефективним може бути використання низьких доз кетаміну в ході реалізації ко-анальгетичного підходу до лікування. При проведенні хірургічних втручань у пацієнтів із відповідною формою залежності від певного типу хімічних речовин у постопераційний період необхідно призначати препарати, що характеризуються меншим психоактивним ефектом, ніж ті, на котрі у хворого була ідентифікована залежність. Крім того, лікарю необхідно пам'ятати, що пацієнти, котрі приймають метамфетамін, героїн або кокаїн можуть стверджувати, що мають алергію до кодеїну, лише з тією метою, аби переконали лікаря в необхідності використання сильнішого медичного препарату по типу морфіну або гідрокодону. У подібних випадках доцільно буде використовувати нестероїдні протизапальні препарати. Пацієнтам з будь-якою формою наркотичної залежності не рекомендовано призначити іригаційні розчини на основі спирту, особливо у таких, в яких відмічають суміжні грибкові ураження ротової порожнини чи важка форма ксеростомії. У подібних випадках можна використовувати прогрибкові мазі та місцеві нанесення гідрокортизону.

При лікуванні пацієнтів, які вживають каннабіс, необхідно пам'ятати, що фізіологічно метаболіти тетрагідроканнабіолу асоціюються із ризиком розвитку інфаркту міокарда, який зростає у 4,8 раз в межах першої години після куріння, та підвищенням артеріального тиску у перші години незалежно від методу прийому наркотичної речовини. Grafton та колеги враховуючи підвищений ризик серцево-судинних ускладнень наголошують на тому, що лікарю-

стоматологу важливо встановити, чи до нього звернувся пацієнт із фактом вживання каннабісу в анамнезі, чи даний пацієнта наразі знаходиться у стані впливу наркотичної речовини [126]. З іншої сторони, оцінка когнітивного стану у даних пацієнтів також є клінічно важким завданням і може потребувати додаткового скерування пацієнта до спеціаліста відповідного профілю. Попередні рекомендації сформульовані Rosenbaum С.Н. щодо ідентифікації наркозалежних пацієнтів на стоматологічному прийомі звертають увагу на можливість зміни настрою у пацієнтів із підозрою на перебування у наркотичному стані, їхню відстороненість від зовнішніх подій, байдужість, симптоми інтоксикації без наявних ознак алкогольного сп'яніння, відсутність зміни розміру зіниць незалежно від рівня освітлення, надмірна вираженість емоцій, наявність галюцинацій чи конвульсій [168].

Специфіка лікування пацієнтів із кокаїновою залежністю полягає не тільки в усуненні специфічних симптомів (дефекту носової перегородки, відновлення цілісності твердого піднебіння за допомогою obturatora, реабілітації пацієнтів із ознаками патологічної стертості), а й у врахуванні наступних чинників під час проведення ятрогенних маніпуляцій: 1) у пацієнтів із кокаїновою залежністю спостерігається гіперактивність на дію факторів зовнішнього середовища, що провокує підвищення параметрів артеріального тиску; 2) гіпертензія у пацієнтів, котрі хронічно приймають кокаїн, може бути пов'язана із безпосередньою судинно-звужуючою дією самої наркотичної субстанції, при цьому для них також характерні ідіопатичні зміни параметрів артеріального тиску під час стоматологічних процедур; 3) використання локальних анестетиків у кокаїн-залежних пацієнтів може провокувати виникнення цереброваскулярних та кардіальних ускладнень, що важко піддаються купіруванню; 4) показники згортання крові та температури тіла у кокаїн-залежних стоматологічних пацієнтів є варіабельними і не залежать від специфіки проведення конкретних маніпуляцій, але можуть бути асоційованими із впливом стресового чинника [13, 14, 15].

У працях Фурсової А.Д. було відмічено, що особливості лікування стоматологічних пацієнтів із опіатною формою наркотичної залежності полягають у їх відносно короткому терміні перебування в умовах стаціонару, і таким чином в потребі більш прискореного проведення відповідних профілактичних заходів, серед яких санація ротової порожнини, видалення зруйнованих зубів і зубів із III ступеню рухомості, лікування карієсу та його ускладнень, протизапальна терапій патологій пародонту і слизової оболонки ротової порожнини. Також, автором було відмічено розширення показників до видалення зубів при періодонтиті в умовах абстинентного синдрому. Така специфіка лікування на перших фазах відмови від прийому наркотичних речовин відповідно впливає на вибір можливих протетичних методів реабілітації, виходячи із кількості резидуальних зубів та коренів, що можуть бути використані в якості функціонально-придатних опор під різні типи супраконструкцій [89].

Фурсова А.Д. відмітила можливість використання твердофазного імуноферментного методу комперативного визначення імуноглобулінів класу А з діагностичною методу в слині та сироватці крові наркозалежних стоматологічних пацієнтів. Можливість використання даного підходу обґрунтована тим, що імуноглобуліни класу А зв'язують кон'югати морфіну, канабіоїдів та амфетамінів у різних біологічних рідинах організму. При цьому відмічається специфічна тенденція змін концентрації sIgA в ротовій рідині: при прийомі опіатів терміном до 5 років – концентрація такого значно знижується у порівнянні із довшими термінами залежності, при 5-10 роках залежності – концентрація значно зростає, проте при довшій залежності – знову знижується в умовах уже загального імунодефіциту, викликаного соматичними порушеннями організму, внаслідок токсичної дії наркотичних субстанцій. При зростанні терміну залежності понад 5 років також значно частіше спостерігаються явища множинного карієсу, що переходять в пульпіт та періодонтит переважно з в'яло текучим перебігом, і часто при відсутності жодних больових відчуттів.

Дослідження стану перекисного окислення ліпідів серед підлітків із героїновою залежністю дозволило підтвердити факт можливості використання слини з метою підтвердження факту зловживання напівсинтетичним опіоїдом, що виражається підвищенням рівня первинних і вторинних продуктів перекисного окислення жирів, конкретно – малонового діальдегіда. Дана сполука викликає пошкодження структури клітин, білків та ДНК, що призводить до відповідних змін у структурі хімічного складу змішаної слини. Патогенез таких змін також викликаний порушення функції залозистого епіталію та загальним зривом антиоксидантної системи організму наркозалежної особи. Отримані дані обґрунтовують включення до програми реабілітації пацієнтів із наркотичною залежністю антиоксидантних препаратів з метою нормалізації функції слинних залоз. При цьому зміни сумарного відсоткового показника антиоксидантного захисту та концентрації малонового діальдегіду можуть використовуватися з метою ідентифікації факту героїнової залежності серед стоматологічних пацієнтів та контролю успішності комплексу імплементованих лікувально-профілактичних заходів. Струев І.В. та Семенюк В.М. відмітили, що прийом опіатних наркотиків на протязі уже одного року викликає зниження швидкості секреції слини, зростання параметрів її в'язкості, кількості осаду, та зниженню рН. Крім того в слині достовірно знижується рівень фосфору, що разом із змінами кальцію провокує дисбаланс кальцій-фосфорного співвідношення у сторону його зростання. Такі патологічні зміни у стані слини є однією з причин загального погіршення стану стоматологічного статусу у наркозалежних пацієнтів та 100% поширеності карієсу серед опійних наркоманів [68].

Крім безпосередньої негативної дії наркотиків, прогресуючі порушення стоматологічного статусу можуть бути відмічені навіть під час лікування самої наркотичної залежності. Лікування залежності від опіатів часто проводиться із використання метадону (синтетичного опіатного препарату), що характеризується значним рівнем кислотності та викликає супресію функції слинних залоз, провокує виникнення каріозних та ерозивних вогнищ (карієс при метадоновій залежності характеризується генералізованим поширенням з

ураженням пришийкових учатків зубів та відповідною дисколорацією областей ураження; даний симптом також є патогномонічним при героїновій залежності, а також серед пацієнтів які пройшли курс раїдотерапії області голови та шиї), а також ксеростомії. Аналогічні ефекти можуть викликати антидепресанти, антипсихотичні та фенотіазини, які часто використовуються для лікування неврологічних та психіатричних порушень, попередньо викликаних прийомом наркотичних речовин [158, 163].

Враховуючи, що наркозалежні часто є ВІЛ-інфікованими, використання таких препаратів як дідеоксинозину та інгібіторів протеаз з лікувальною метою суміжно може спровокувати виникнення симптомів сухості ротової порожнини. У деяких пацієнтів із метадоновою залежністю перед початком стоматологічного лікування чи профілактики необхідно призначити курс антибіотико- чи протигрибкової терапії. Лікування пацієнтів даної групи також повинно включати корекцію дієти, оскільки вони часто споживають надмірну кількість солодких їжі та напоїв. Стимуляція функції слинних залоз у даних пацієнтів також може забезпечуватися використанням парасимпатоміметиків, по типу пілокарпіну. При необхідності протетичної реабілітації перевагу слід надавати частковим знімним протезам у порівняння із коронками або незнімними видами конструкцій. Однак, у пацієнтів із метадоновою залежністю доволі рідко спостерігається потреба у множинному видаленні зубів та використанні повних знімних протезів на нижню чи верхню щелепу.

Тимофєєв О.О. та колеги відмітили, що традиційні консервативні алгоритми лікування післяоперативних ран у пацієнтів із зареєстрованою наркотичною залежністю являються недостатньо ефективними, оскільки у більшості проаналізованих клінічних випадків у даної категорії пацієнтів спостерігалися прогресуючі запальні зміни м'яких тканин з формування нових норицевих ходів та пролонгованими гнійними виділеннями. Таким чином авторами було запропоновано використання пов'язок з офлокаїном, мірамістином, нітацидом та пантестином для оптимізації процесу лікування гнійно-запальних уражень у наркоманів. Але, якщо аспекти вдосконалення

методів хірургічного лікування даної категорії пацієнтів все ж були висвітлені у ряді вітчизняних та зарубіжних досліджень, то питання їх подальшої протетичної реабілітації досі залишається невирішеним, а перспективні підходи потребують реалізації принципів індивідуалізованого підходу виходячи із тривалості та форми наркотичної залежності, можливостей купірування існуючих патологічних змін та прогнозованості результатів ятрогенних втручань [69, 70].

Згідно положень American Dental Association надання стоматологічної допомоги хворим із порушеннями, що викликані зловживання певного препарату, повинно проводитися за наступними рекомендаціями:

1) стоматолог повинен бути обізнаний із анамнезом пацієнта щодо прийому конкретної субстанції та враховувати вплив останньої при плануванні стоматологічного втручання;

2) стоматолог повинен бути обізнаний із порушенням, що виникають внаслідок прийому відповідних речовин, незалежно від того, чи такі порушення знаходяться у активній фазі чи у фазі ремісії, для того, що контролювано призначати необхідні лікарські препарати;

3) стоматолог повинен в міру своїх професійних можливостей забезпечити консультацію пацієнта щодо доцільності відмови від прийому наркотичних речовин;

4) стоматолог повинен бути обізнаний із територіальними можливостями для забезпечення повної реабілітації хворих із порушеннями, що викликані зловживання відповідними речовинам;

5) перед початком лікування стоматолог повинен проконсультуватися із особистим сімейним лікарем пацієнта, в котрого спостерігаються порушення пов'язані із зловживанням певних речовин;

6) стоматолог повинен бути обізнаний із фармакологічними характеристиками препаратів, що викликали відповідні порушення у залежних пацієнтів для того, щоб вчасно розпізнати протипоказання щодо прийому чи

уведення адреналін-вмісних речовин, та забезпечити лікування пацієнтів не провокуючи небезпечної взаємодії різних діючих речовин;

7) стоматолог зобов'язаний забезпечити конфіденційність інформації щодо залежності пацієнтів від відповідних препаратів та субстанцій, а також інформації щодо проведеного лікування.

Hazzani S.A. запропонував використовувати так званий доказовий формат плаування комплексного лікування наркозалежних хворих (на прикладі метамфетамінзалежених) який передбачає реалізацію низки поступових етапів згідно так званого принципу PICO (patient problem (P) – проблеми пацієнта, intervention (I) - втручання, comparison (C) – порівняння та outcome (O) – наслідки): 1) аналіз основної скарги пацієнта, що звернувся у клініку; 2) обґрунтування підозри на вживання відповідних наркотичних речовин на протязі останніх 3-4 років; 3) проведення внутрішньоротового огляду та рентгенологічного контролю (дозволяє виявити множинні каріозні ураження характерні для осіб, що хронічно вживали метамфетамін); 4) P-компонент – визначення характеристик пацієнтів аналогічної вікової групи та їх загальних симптомів серед хворих з аналогічним типом залежності; 5) пошук відповідних публікацій у медичних базах даних; 6) постановка остаточного діагнозу за змінами стоматологічного статусу індукованих прийомом наркотичної речовини; 7) I-компонент – аналіз існуючих рекомендацій щодо лікування пацієнтів, які звернулися за стоматологічною допомогою на фоні існуючої наркотичної залежності; 8) формулювання плану комплексного лікування; 9) забезпечення повної відмови від прийому наркотичної речовини; 9) впровадження відповідного плану лікування з урахуванням та попередженням пацієнта щодо перспективних наслідків лікування та потенційних його ризиків, виходячи з даних публікацій додатково проаналізованих з цього приводу у відповідних базах даних [129].

Кривда Г.Ф. та колеги відмітили, що офіційно за даними МВС в Україні на обліку перебуває близько 150 тисяч наркозалежних осіб, проте фактична кількість таких є набагато більшою. Наявні на сьогодні дослідження, що були

присвячені аспекту верифікації хімічної структури відповідних представників наркотичних речовин, та специфічно методам їх ідентифікації у лабораторних умовах, все ж не дозволяють вирішити проблему категоризації відповідних специфічних морфологічних змін, в тому числі і стоматологічного статусу, які є характерними при тривалому зловживанні певними субстанціями та ураження ними цільових органів-мішеней (кісток лицевого скелету, слизової оболонки порожнини рота, пародонту зубів). Враховуючи, що переважна кількість діючих в Україні судово-медичних лабораторій не забезпечена відповідним устаткуванням для ідентифікації синтетичних аналогів наркотичних речовин у певних тканинах організму, зростає необхідність розробки таких алгоритмів діагностики, які б дозволили встановити факт зловживання чи отруєння наркотичною субстанцією виходячи із отриманих даних клінічного огляду (за патогномонічними змінами стоматологічного статусу), чи оптимізованих підходів до проведення судово-стоматологічних досліджень. Поміж тим невирішеною також залишається проблема систематизації існуючих даних різного рівня доказовості, які б сприяли розробці алгоритмів діагностики стоматологічних хворих із різними формами та термінами наркотичної залежності, які б дозволили виходячи їх наявного рівня технічного оснащення та можливостей встановлювати патогенез відповідних змін стоматологічного статусу забезпечуючи при цьому високий рівень достовірності отриманих результатів [35].

Наявний на сьогодні дефіцит вітчизняних даних, щодо специфіки змін зубо-щелепового апарату при різних типах зловживання наркотиками, а також рідкісний характер публікацій, присвячених питанням використання даних стоматологічного статусу з метою ідентифікації наркозалежних осіб, обґрунтовують необхідність проведення систематизованого аналізу даних щодо можливостей використання диференційних клінічних симптомів та змін хімічної структури зубів у якості досліджуваного матеріалу під час проведення комплексних судово-стоматологічних експертиз специфічного контингенту пацієнтів.

Andra S.S. та колеги звернули увагу на те, що зубна матриця є достатньо достовірним джерелом для проведення біомоніторингу за контактом організму людини із різними видами субстанцій, в тому числі і наркотичних речовин. Проблема точної верифікації складу діючої речовини, на думку авторів, полягає у недотриманні чи неможливості адекватної методологічної реалізації низки етапів підготовки зубних тканин для дослідження. В свою чергу час взаємодії діючої речовини з організмом, високі показники метаболічної стабільності та рівень достатньої депозиції у тканинах зуба підвищують шанс ідентифікації впливу конкретної речовини на організм людини шляхом лабораторного дослідження зразків зубів, а специфічні зміни ротової порожнини можуть виступати своєрідними маркерами зловживання певним типом діючих хімічних речовин [97].

Одні з перших результатів використання зубів людини з метою детекції у їх вмісті залишків морфіну та кодеїну були описані Cattaneo C. та співавторами у 2003 році. Дослідники проводили аналіз скелетних решток трьох груп дослідження, одну з яких представляли фрагменти щелеп прижиттєво діагностованих наркозалежних осіб. Вдалось встановити факт ретенції метаболітів морфіну та кодеїну у структурі зубів ще на протязі певного часу після смерті, але питання верифікації таких через циркуляцію у судинах пульпи чи в результаті фізичного депонування в дентині залишилось без однозначної відповіді [109].

Klíma M. та колеги також відмітили значимість дослідження твердих тканин зубів з метою посмертного токсикологічного дослідження осіб з підозрою на наркотичну залежність. За даними дослідників у структурі твердих тканин зубів методом рідинної хроматографії з тандемною мас-спектрометрією можна ідентифікувати такі 11 наркотичних речовин, як амфетамін, МДМА, морфін, кодеїн, норкодеїн, метадон, ЕДДП, фентаніл, трамадол, діазепам, ордазепам та прометазиин, при цьому можлива концентрація таких в досліджуваному матеріалі може варіювати від 0,13 пг/мг до 2400 пг/мг. Найвищу концентрацію наркотичних речовин можна ідентифікувати в області

каріозних уражень, дещо нижчі – в структурі кореня та коронки зуба. При дослідженні ендодонтично пролікованих зубів концентрація наркотичних субстанцій була вищою у коронці, ніж у корені зуба, що очевидно пов'язано із відсутністю у структурі таких елементів судинної сітки як системи транспортування наркотичних субстанцій.

У трьох проаналізованих випадках Klíma M. та колеги виявили, що кокаїн та бензоїлекгонін були ідентифіковані лише у структурі волосся, однак не в твердих тканин зубів, що може вказувати на факт більш вузького вікна верифікації цих конкретних речовин у структурі зубів, у порівняння із біологічним матеріалом волосся. Такі речовини як амфетамін, МДМА, метадон та ЕДДП, які під час посмертного дослідження були відсутні у рідинах організму, навпаки, вдалось виявити у матеріалі волосся та тканинах зубів, що підвищує їхню верифікаційну значимість в ході комплексно судово-медичної експертизи *post-mortem*. Вища достовірність результатів, отриманих при дослідженні зубних тканин в порівнянні із матеріалом волосся також обґрунтована фактом можливості зовнішньої контамінації волоссяного покриву різними речовинами, які за аналогічним умов не депонуються в структурі дентину [136].

Використовуючи аналогічний до вищезгаданого метод дослідження Spinner J. та співавтори довели значимість верифікації наркотичних речовин у структурі дентину при використанні лише 50 мг досліджуваного матеріалу [182]. Дослідникам в лабораторних умовах вдалось встановити концентрацію штучно депонованих амфетаміну, метамфетаміну, МДМА, МДЕА, кокаїну, бензоїлекгоніну, морфіну та кодеїну. Нижні границі ідентифікованих концентрацій сягали 10-20 пк/мг, а рекомендований час дослідження після екстракції зубів становив 9 годин. Можливість ідентифікації кокаїну у дослідженні Spinner J., на відміну від дослідження, проведеного Klíma M., може бути пояснена лабораторними умовами проведення першого експерименту та конкретними часовими рамками, в діапазоні яких проводилося дослідження зубів після їх екстракції. Однак, навіть Spinner J. та колеги відмітили, що

концентрація кокаїну та бензоїлекгонінк, у порівнянні із амфетаминами, була значно нижчою у структурі досліджуваного дентину, що може бути пояснено специфічними фізико-хімічними характеристиками наркотичних субстанцій. З іншої сторони, отримані результати можуть бути аргументовані висновком Klіma M. щодо вузького часового вікна для ідентифікації кокаїну та бензоїлекгоніну, а також особливостями прийому даних препаратів.

В ході аналізу низки актуальних досліджень було відмічено, що негативні зміни стоматологічного статусу серед наркозалежних осіб викликані не тільки безпосередньою дією наркотичної субстанції, а також впливом факту нівелюванням рівня свого стоматологічного здоров'я наркоманами, та специфікою їхньої дієти, що завжди характеризується підвищеним споживанням цукровмісних продуктів. При цьому також знижується соціально-економічний статус даних осіб, що в свою чергу асоційований із погіршення загально соматичного статусу, відповідно це обґрунтовує потребу розгляду перспектив реабілітації наркозалежних пацієнтів не з точки зору корекції функції певних систем організму, а виходячи із необхідності відновлення оптимального рівня інтегративного показника їх здоров'я та повторної соціальної адаптації. На основі попередньо проведених досліджень доведено потенційну можливість використання твердих тканин зубів як матеріалу для аналізу вмісту в них різних наркотичних речовин із врахуванням їх метаболічних властивостей та часового вікна, а досвід отриманих даних може бути ефективно використаний в ході проведення комплексних судово-медичних експертиз осіб з підозрою на наявну наркотичну залежність.

1.3. Проблема протетичної реабілітації пацієнтів із наркотичною залежністю в умовах наявних парафункціональних оклюзійних та суглобових порушень

Парафункції – це стереотипна повторювана з тою чи іншою частотою активність певних груп м'язів поза актом жування і звичайними

фізіологічними функціями, які здійснюються неусвідомлено і не піддаються самоконтролю [7, 64, 104, 123, 131, 148, 151].

Бруксизм є парафункціональною активністю, яка проявляється стисканням та скреготом зубів. Це може траплятися свідомо, коли людина не спить (денний бруксизм) або під час сну (нічний бруксизм) [19, 29, 141, 142, 144, 146, 155, 191]. Денний бруксизм частіше зустрічається у жінок, пов'язаний він із тривогою та стресом, і вважається, що страждає від цього стану близько 20 % жіночого населення. Поширеність нічного бруксизму зменшується з віком, про що свідчать дані поширеності – у 14-18% дітей, у 8% дорослих та лише 3% людей похилого віку. Нічний бруксизм часто викликає шумовий дискомфорт для партнера, і вони про нього повідомляють. Також людина прокидається із скутістю та болем у щелепах та жувальних м'язах. Також нерідкі скарги на головний біль. Колись вважалося, що оклюзійні порушення провокують бруксизм сну, але зараз це розглядається як руховий розлад, пов'язаний зі сном [164, 165].

Бруксизм характеризується нефункціональним контактом нижньощелепних і верхньощелепних зубів, що призводить до стискання або скреготу зубами. Теорії про фактори, що викликають бруксизм, є предметом суперечок у сучасній літературі [29]. Переважно практикуючі стоматологи сприймають периферичні локальні морфологічні розлади, такі як неправильний прикус, як причину стискання та скрегіт. Ця етіологічна модель заснована на теорії, що оклюзійна дезадаптація призводить до зниження тону жувальних м'язів. За відсутності оклюзійної рівноваги мотонейронна активність жувальних м'язів викликається періодонтальними рецепторами. Друга теорія передбачає, що центральні порушення в області базальних гангліїв є основною причиною бруксизму. Дисбаланс в ланцюговому зв'язку базальних гангліїв повинен бути причиною гіперактивності м'язів під час нічної дискінезії, наприклад, бруксизму. Деякі автори припускають, що бруксизм становить парафункціональну діяльність, пов'язану зі сном (парасомнія). Модель, яка може пояснити потенційний дисбаланс базальних гангліїв, - нейропластичність.

Нейронна пластичність заснована на здатності синапсів змінювати спосіб їх роботи. Активізація нейронної пластичності може змінити зв'язок між інгібуючими та збудливими нейронами. Багато форм (і причин) бруксизму можуть існувати одночасно, як, наприклад, периферична або центральна форми [104, 143].

Пацієнтів з проблемами, пов'язаними з дисфункціями центральної нервової системи, часто лікують психотропними препаратами. До них відносяться антипсихотичні засоби, антидепресанти, протисудомні засоби та препарати, що блокують специфічні рецептори в мозку, такі як антихолінергічні препарати або бета-блокатори. Однак ці ліки мають серйозні побічні ефекти, що впливають на здоров'я ротової порожнини. Крім того, багато пацієнтів із стоматології використовують психоактивні наркотики, такі як амфетамін, екстазі та кокаїн. Захворювання ЗЩА, такі як бруксизм, орофациальна дистонія, рото-щелепова дискінезія, пов'язані з екстрапірамідними ефектами антипсихотичних препаратів через їх антагоністичну активність на дофамінергічні рецептори [120].

Проаналізувавши результати багатьох досліджень, R. Rajan і співавт. дійшли до висновку, що бруксизм виникає, коли порушується баланс між прямим і непрямим шляхом регуляції базальних гангліїв. Таким чином, можна вважати, що підвищення рівня дофаміну шляхом лікування агоністами дофамінових рецепторів може допомогти подолати це порушення і відновити рівновагу між двома шляхами, що призведе до зменшення бруксистичних рухів. Крім того, серотонін пригнічує вивільнення допаміну з мезокортикального тракту, що призводить до серотонініндукованої активації рухів. Цей механізм пояснює, як селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну, підвищуючи концентрацію серотоніну, індукують бруксизм. Аналогічний механізм і в випадках з інгібіторами зворотного захоплення серотоніну і норадреналіну [53, 160].

В даний час не існує ефективного лікування, щоб назавжди усунути бруксизм. Тому терапевтичний підхід спрямований на спробу запобігання

пошкодження та лікування патологічних наслідків бруксизму на структури жувальної системи є вкрай важливим [4, 5, 11, 13, 36, 48, 54, 89, 95, 90, 96, 99, 128, 133, 155].

Звісно що для виключення центрального чинника необхідним є відміна вживання наркотичних засобів, але тривала їх дія, яка викликає периферичний чинник виникнення патології, вимагає корекції з метою запобігання прогресу вже наявних змін в скронево-нижньощелепних суглобах. Досягнута внаслідок лікування просторова орієнтація нижньої щелепи і фіксація оклюзійних співвідношень в положенні істинної центральної оклюзії при лікуванні хворих з м'язево-суглобовою дисфункцією (МСД) скронево-нижньощелепного суглобу (СНЩС), ускладнених парафункціональної патології дозволили усунути дисбаланс в роботі жувальної мускулатури, оптимізувати взаємовідносини елементів СНЩС [127, 137,].

Специфіка складності перебігу у наркозалежних пацієнтів, які приймають опіоїди, пов'язана із його аналгетичним ефектом, який може купірувати больові симптоми, викликані патологічними змінами ротової порожнини та напруженням м'язевого апарату [113].

Стоматологічні пацієнти із різними формами наркотичної залежності представляють собою специфічну групу хворих, лікування та реабілітація котрих повинна проходити з урахуванням відповідних характерних змін ротової порожнини та потенційних безпосередніх та відстрочених наслідків прийому відповідної наркотичної субстанції [166, 186-188, 190]. Оновлення існуючих на сьогодні рекомендацій профільних асоціацій щодо специфіки ведення стоматологічного прийому наркозалежних пацієнтів обґрунтоване отриманням нових результатів клінічних та лабораторних досліджень, присвячених змінам ротової порожнини у відповідь на прийом відповідних медичних субстанцій та ризиком виникнення загрозливих для життя системних реакцій на введення анестезії чи проведення різного роду ятрогенних маніпуляцій на фоні попереднього прийому опіатів, галюциногенів, стимуляторів, депресантів чи інших речовин. Зростаюча на сьогодні кількість

наркозалежних пацієнтів аргументує потребу розробки індивідуалізованих підходів до їх комплексної стоматологічної реабілітації та відповідних рекомендацій щодо особливостей ведення клінічного прийому у даної специфічної групи хворих.

Чітке розуміння потенційних ризиків виконання відповідних процедур, реалізація усіх необхідних профілактичних заходів та дотримання чітких норм проведення ятрогенних втручань дозволить мінімізувати кількість перспективних побічних ефектів та забезпечить необхідні умови для повноцінної реабілітації наркозалежних стоматологічних пацієнтів [28, 122]. Враховуючи вищенаведене аспект визначення основних обмежень з урахування ризиків ймовірних ускладнень серед пацієнтів із різними формами наркотичної залежності залишається актуальним питанням сучасної стоматологічної практики, а аналіз актуальних рекомендацій профільних асоціацій щодо планування та проведення стоматологічного лікування таких пацієнтів дозволить систематизувати уже існуючі та апробовані підходи їх специфічної реабілітації.

Згідно результатів попередньо проведених досліджень втрата жувальної ефективності серед наркозалежних пацієнтів сягає 45-100%, середня кількість втрачених зубів становить 8, а потреба ортопедичного втручання відмічається у 96% пацієнтів. Специфіка лікування хворих із героїновою залежністю полягає у використанні в якості анальгетику – метадону, синтетичного опіюїду, який незалежно також призводить до характерних змін стоматологічного статусу. Серед групи пацієнтів, які проходили лікування від героїнової залежності із використанням метадону Ма Н. та колеги (виявили), що поширеність каріозних/пломбованих зубів становить 64,72%, поширеність каріозно уражених/пломбованих коренів – 21,8%, втрата зубів відмічалась у 31,46% хворих, наявність резидуальних коренів – у 42,02% випадків, наявність кровотечі в області ясен, зубного каменю, неглибоких та глибоких пародонтальних кишень – 99,55%, 96,63%, 30,34% та 2,7% відповідно [145].

Е. Winocur та G. Volfin звернули увагу на закономірності прогресування парафункції зубо-щелепового апарату (бруксизму) та уражень скронево-нижньощелепового суглобу оклюзійно-артикуляційного механізму виникнення у наркозалежних, що приймали різні групи важких наркотиків. Вченими було встановлені тісні кореляційні зв'язки між видом наркотичної речовини у розрізі її впливу на допамінергічну, катехоламініну та антидопамінергічну системи, та характером розвитку бруксизму, прогнозом його прогресування, а також специфікою змін у разі виникнення абстинентного синдрому чи у разі спеціалізованого лікування. Е. Winocur провівши порівняльні дослідження серед пацієнтів Methadone Maintenance Center за специфічними критеріями відбору хворих, що приймали важкі наркотики (героїн, кокаїн, метадон) виявив наступні суб'єктивні симптоми патології скронево-нижньощелепового суглобу, що провокують дисфункціональні зміни оклюзійних схем: шум у суглобі (54,5%), біль в суглобі (34,5%), клацання у суглобі (20%), головний біль з іррадіацією від ділянки суглоба (20%), суглобова скутість (9,1%), чутливість суглобу до пальпації (69,1%), крепітація у суглобі (5,5%). При цьому проаналізовані симптоми корелювали з підвищеною чутливістю жувальних м'язів у 58,2% досліджуваних, а також надмірною стертістю ікол (у межах емалі – 38,2%, у межах дентину – 58,2%), що свідчить не тільки про наявність, а й прогресування дисфункції зубо-щелепового апарату, патології бруксизму (47%) та бруксоманії (64%). Подібні функціональні порушення у випадках прийому важких наркотиків викликані комбінованою дією препаратів та впливом емоційного дистресу, що набуває прогресування разом із термінами прийому наркотичних субстанцій [193].

Almas та колеги вказують на те, що серед наркотично залежних стоматологічних пацієнтів у 40% спостерігаються симптоми клацання в скронево-нижньощелеповому суглобі, у 9% відмічається його виражена болючість, у 6% - лицеві болі, і в 1% оніміння певної зони обличчя. Симптоми патологічної стертості оклюзійних поверхонь зубів в межах емалі були ідентифіковані серед 17% досліджуваних пацієнтів, в межах дентину – серед

8%, при цьому у 33% клінічних випадках відмічали наявність ознак цервікальної ерозії або абразії. За даними попередніх досліджень симптоми бруксоманії (денного кленчингу) характерні для 64% наркозалежних осіб, а бруксизму – для 47%. Усе вищенаведене свідчить про наявність корелятивного зв'язку між фактом наявності наркотичної залежності та ризиком розвитку ускладнень зі сторони скронево-нижньощелепового суглобу, оклюзійних взаємовідношень та артикуляційної взаємодії [93].

За даними попередніх досліджень у 64,7% стоматологічне лікування пацієнтів із різними формами наркотичної залежності передбачає проведення протетичного етапу реабілітації. Адаптація підходів до ортопедичної корекції стоматологічного статусу в залежності від форми прогресування патології чи специфічних змін стоматологічного статусу, забезпечує індивідуалізацію комплексного процесу реабілітації специфічної групи стоматологічних хворих із досягненням таким чином у них найбільш передбачуваних та лікувально-доцільних змін артикуляційних співвідношень. Комбінація можливостей незнімного протезування з використанням ортодонтичних апаратів, шин, сплінів та депрограматорів дозволить стабілізувати існуючі зміни стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів із парафункціями, нормалізувати оклюзійні схеми та артикуляційно-суглобові співвідношення, що допоможе у реалізації комплексного алгоритму лікування пацієнтів, які приймають наркотичні речовини [23, 24, 38, 45, 47, 49, 50, 55, 58, 63, 79]. Контроль за змінами у структурі зубо-щелепового апарату дозволить проводити вчасну корекцію ортопедичного протезування у розрізі системної терапії наркозалежних з метою покращення якості їх життя та досягнення найбільш ефективних та прогнозованих показників реабілітації.

Специфіка ортопедичного лікування наркозалежних пацієнтів за даними Solomons Y.F. та Moiralai P.D. полягає у обов'язковому врахуванні лікарем наступних аспектів:

- 1) головної скарги пацієнта, яка може бути спрямована на дійсний стан стоматологічного статусу, забезпечення необхідних потреб з точки зору їх

суб'єктивного особистого бачення пацієнтом з урахуванням першочерговості лікування, сприйняття наявних симптомів, відчуття загрози від наявної патології пацієнтом та співставлення даних параметрів із даними оцінки та ідентифікації потреби в лікуванні, встановленої самим лікарем-стоматологом;

2) очікувань пацієнта від проведеного лікування: врахування факту розуміння пацієнтам можливостей досягнення відповідного результату з урахуванням потенційних ризиків;

3) преференцій пацієнта: оцінка розуміння пацієнтом основних ортопедичних альтернатив та варіантів лікування та його відношення до запропонованого алгоритму реабілітації; корекція необ'єктивних очікувань пацієнта може бути досягнута завдяки орієнтації хворого в ході лікування безпосередньо лікарем-стоматологом;

4) впливу проведеного лікування на якість життя пацієнта: визначення ролі та впливу результатів проведеного лікування на щоденну активність та соціальну взаємодію хворого;

5) оцінки індивідуального прогнозу результатів лікування: визначення показників виживання та успішності в довготривалій перспективі;

6) можливості пацієнта підтримувати відповідний рівень стану ротової порожнини: оцінка індивідуального потенціалу хворого у підтримці та підвищенні рівня свого стоматологічного здоров'я та дотримання ним розкладу повторних та контрольних візитів лікарем-стоматологом;

7) здатності пацієнта витримувати стрес пов'язаний із різними процедурами та етапами лікування, особливо у випадках проведення обширних ятрогенних або інвазійних втручань;

8) доступності та наявності відповідних ресурсів: фінансових, особистих, технічних та професійних для реалізації найбільш адаптованого індивідуалізованого плану лікування [181].

Alencar та Becker проводячи визначення ефективності використання різних дизайнів оклюзійних шин, прийшли до висновку що виникнення міофаціальних больових дисфункцій у наркозалежних пацієнтів напряду пов'язане із змінами,

що виникають в структурі скронево-нижньощелепового суглобу. При цьому дослідникам вдалось встановити, що сплінт-терапія позитивно впливає на купірування больових симптомів, однак корекція суглобових порушень потребує реалізації більш інвазійних ятрогенних втручань із модифікацією патологічно-сформованих артикуляційних схем руху нижньої щелепи [92].

Подальше дослідження та системна оцінка змін стоматологічного статусу наркозалежних та хворих спеціалізованих наркологічних відділень дозволить запровадити адаптацію та модифікацію підходів та методів незнімного ортопедичного протезування специфічної групи пацієнтів для підвищення ефективності комплексної стоматологічної реабілітації та об'єктивізації результатів лікування артикуляційно-суглобових порушень. Особливості патоморфологічних змін твердих тканин зубів, що були зареєстровані в ході попередніх досліджень дозволяють відслідкувати чіткий патофізіологічний механізм розвитку уражень елементів зубо-щелепового апарату виходячи із клінічно верифікованих змін емалі, дентину та цементу, та супутнього патологічного стану слизової оболонки ротової порожнини та уражень тканин пародонту.

Первинна ідентифікація ознак наркотичної залежності за патогномонічними симптомами ураження ротової порожнини дозволяє лікарю скоригувати алгоритм майбутнього лікування та забезпечити комплексний підхід до реабілітації стоматологічного пацієнта, один із етапів якого передбачає відмову від прийому тієї чи іншої наркотичної субстанції. Сучасні можливості ортопедичної реабілітації на фоні попередньо проведеної хірургічної та терапевтичної підготовки дозволяють досягнути функціонально-стабільного стану стоматологічного статусу з відновленням цілісності зубних рядів та стабілізацією найбільш доцільних в лікувальному плані оклюзійних співвідношень. Перспектива подальших досліджень полягає у практичній імплементації відповідних підходів лікування серед хворих наркологічних відділень та диспансерів та оцінці ефективності проведеного лікування при різних вихідних умовах порушень зубо-щелепового апарату.

Таким чином, вивчаючи джерела літератури, присвячені проблемам оцінки змін стоматологічного статусу осіб із різними формами наркотичної залежності, ми бачимо, що у вітчизняній та зарубіжній стоматологічній та судово-стоматологічній практиках, існує ціла низка невирішених питань щодо реєстрації патогномонічних симптомів ураження області ротової порожнини в результаті безпосереднього та опосередкованого впливу наркотичних субстанцій. Це зумовлене у першу чергу тим, що досі не проведено чіткої систематизації існуючих рекомендацій щодо алгоритмів огляду стоматологічних пацієнтів, що знаходяться на реабілітації у спеціалізованих стоматологічних диспансерах, та не розроблено підходів щодо первинної реєстрації факту наркотичної залежності за специфічними змінами області ротової порожнини. Доступність використання відповідних експрес-тестів та суміжних лабораторних методів діагностики певних біологічних маркерів розширює можливості щодо ідентифікації мікробіологічного профілю ротової порожнини серед пацієнтів-наркоманів, а можливість використання суміжних діагностичних підходів (рентгенологічного, інструментального, судово-стоматологічного) дозволяє проводити інтегральну прогностичну оцінку різних реабілітаційних заходів, виходячи із наявних клінічних умов та забезпеченості супровідних антибактеріальних, імунокорективних та підтримувальних програм.

Саме тому, вирішення проблеми об'єктивізації параметрів змін стоматологічного статусу осіб з різними формами наркотичної залежності та показників якості їх стоматологічної реабілітації із проведення різних підготовчих етапів та реалізацією індивідуалізованих алгоритмів протетичного лікування представляє суттєвий науково-практичний та суспільний інтерес, та є актуальним своєчасним науковим завданням, яке потребує подальшого вирішення.

Матеріали, що викладені у розділі, висвітлено у публікаціях [30, 32, 83, 88] списку використаних джерел:

1.Костенко СБ, Бунь ЮМ, **Форос АІ**, Гончарук-Хомин МЮ. Можливості використання клінічних симптомів ураження ротової порожнини та методів лабораторної діагностики зубів із метою встановлення факту наркотичної залежності. Науковий вісник Ужгородського університету, серія «Медицина». 2017;2(56):145–9.

2. Костенко ЄЯ, **Форос АІ**. Аналіз змін стоматологічного статусу в пацієнтів з наркотичною залежністю. Сучасна стоматологія. 2016;2(81):120-3.

3.**Форос АІ**. Аналіз специфічних проявів і змін в ротовій порожнині у метамфетамінових наркозалежних осіб. Збірник матеріалів 8 міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених. Актуальні питання сучасної науково-практичної стоматології; 2019 Берез 1–2; Ужгород. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет; 2019. с. 220-2.

4.**Форос АІ**. Покращення алгоритмів графічного аналізу для визначення дентального віку серед наркозалежних осіб. Збірник матеріалів 6 міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених. Актуальні питання науково-практичної стоматології; 2017 Квіт 20–22; Ужгород. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет; 2017. с. 186-8.

РОЗДІЛ 2

ПРОГРАМА, МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження проведено на кафедрі ортопедичної стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет». Комісія з біоетики ДВНЗ «Ужгородський національний університет» вважає, що при виконанні наданої для експертизи дисертаційної роботи дотримані правила безпеки для здоров'я обстежених, збережені права та канони людської гідності пацієнтів, з дотриманням основних положень GCP (1996), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1997), Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення науково-медичних досліджень за участю людини (1964–2000) та наказу №66 МОЗ України від 13.02.2006 р. (від 10 березня 2020 року, протокол №5).

2.1. Програма та обсяг дослідження

Для вирішення поставлених перед нами завдань обрано багаторівневу структуру роботи, в якій виділяється п'ять етапів. Кожен етап вирішує послідовно окремі завдання дослідження. Дана методика вибрана через те, що вона вдало забезпечує виявлення достовірних зв'язків між отриманими результатами, зберігається структурність та взаємопов'язаність кожної частини дослідження.

Зважаючи на мету дослідження, а саме проведення системної оцінки змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів та хворих спеціалізованих наркологічних відділень з парафункціями зубо-щелепового апарату в процесі модифікації підходів та методів незнімного ортопедичного протезування для підвищення ефективності комплексної стоматологічної реабілітації та об'єктивізації результатів лікування артикуляційно-суглобових порушень, предметом стала клінічна оцінка біомеханічних, морфо-функціональних та ятрогенних змін стоматологічного статусу осіб з наявною наркотичною

залежністю при використанні клінічних, рентгенологічних та функціональних методів діагностики в ході комплексної стоматологічної реабілітації з врахуванням специфіки існуючих парафункцій.

Об'єкт дослідження виступили особливості зубо-щелепового апарату, його зміни, що виникають внаслідок тривалого впливу наркотичних речовин, та ятрогенних стоматологічних втручань спрямованих на усунення існуючих патологій або їх прогресування.

Перший етап дослідження полягав у проведенні аналітичної роботи над джерелами української та закордонної сучасної літератури, яка вивчає вплив специфічних груп наркотичних речовин на виникнення патології зубо-щелепового апарату, особливості комплексного стоматологічного лікування та ідентифікації пацієнтів із наркотичною залежністю, проблему протетичної реабілітації наркоманів в умовах наявних парафункціональних оклюзійних та суглобових порушень. Ретроспективний аналіз зарубіжних публікацій, наявних у базах даних Research Gate і PubMed, був реалізований за принципом ключових слів згідно з дескрипторами Medical Subject Headings (MeSH). Для конкретного пошуку інформації була використана програма Text Mining, яка забезпечує отримання інформації з масиву уже відібраних текстових документів, ґрунтуючись на застосуванні ефективних у практичному плані методів машинного навчання і обробки природної мови. Даний підхід смислового аналізу забезпечив реалізацію навігації та пошуку необхідних фактів у неструктурованих текстах, що стосувалися тематики можливостей використання специфічних клінічних симптомів ураження ротової порожнини та лабораторних даних структурного аналізу емалі та дентину зубів з метою ідентифікації факту наркотичної залежності від конкретної хімічної субстанції.

Систематизацію інформації проводили шляхом типологічного, структурного та аналітичного групування до категорій пошуку (клінічні симптоми, механізми розвитку порушень ротової порожнини, специфічні наркотичні речовини, лабораторні методи дослідження) з виокремленням найбільш важливих фактів та значущих числових даних у клітинках табличного

редактора Microsoft Excel 2016 (Microsoft Office, 2016). З відібраної за ключовими словами вибірки публікацій проводили аналіз посилань в уже попередньо проведених системних оглядах, що стосувалися мети даного дослідження, та інших оглядових публікаціях, суміжних із ними. Таким чином вдалось мінімізувати кількість втрачених з аналізу статей, або ж таких, що були втрачені в ході контент-аналізу даних заголовків, анотацій чи попередньо непроіндексованих у відповідних системах.

В ході аналізу низки актуальних досліджень було відмічено, що негативні зміни стоматологічного статусу серед наркозалежних осіб викликані не тільки безпосередньою дією наркотичної субстанції, а також впливом факту нівелюванням рівня свого стоматологічного здоров'я наркоманами, та специфікою їхньої дієти, що завжди характеризується підвищеним споживанням цукровмісних продуктів. Описано найбільш характерні порушення зубо-щелепового апарату, що виникають в процесі наркотичної залежності від кокаїну, каннабіоїдів, опіатів та галюциногенів, що відіграє важливу роль у можливості запідозрення факту наркотичної залежності пацієнтів під час стоматологічного прийому чи помертно при проведенні судово-медичної експертизи.

Адже первинна ідентифікація ознак наркотичної залежності за патогномонічними симптомами ураження ротової порожнини дозволяє лікарю скоригувати алгоритм майбутнього лікування та забезпечити комплексний підхід до реабілітації стоматологічного пацієнта, один із етапів якого передбачає відмову від прийому тієї чи іншої наркотичної субстанції. В результаті виявлено, що існує ціла низка невирішених питань щодо реєстрації патогномонічних симптомів ураження області ротової порожнини в результаті безпосереднього та опосередкованого впливу наркотичних субстанцій, не проведено чіткої систематизації існуючих рекомендацій щодо алгоритмів огляду стоматологічних пацієнтів, що знаходяться на реабілітації у спеціалізованих стоматологічних диспансерах, та не розроблено підходів щодо

первинної реєстрації факту наркотичної залежності за специфічними змінами області ротової порожнини.

Другий етап дисертаційного дослідження проводився з метою комплексної епідеміологічної оцінки поширеності парафункцій зубо-щелепового апарату серед наркозалежних пацієнтів, які потребують ортопедичного протезування незнімними конструкціями. Формування досліджуваної вибірки пацієнтів проводилось із контингенту хворих комунального некомерційного підприємства «Закарпатський обласний медичний центр психічного здоров'я та медицини залежностей» Закарпатської обласної ради в м. Ужгород за попереднім погодженням осіб і підписання добровільної згоди на огляд хворого. У межах досліджуваної групи проводився аналіз змін стоматологічного статусу з використанням клінічних і параклінічних методів дослідження. Реєстрація стану ротової порожнини проводилася із заповненням медичної карти стоматологічного хворого (форма 043/о).

Аналіз всіх даних про пацієнта проводився анонімно. Отримані дані використовувалися з метою формування вибірки пацієнтів із парафункцією зубо-щелепового апарату та діагностики перспективи їх незнімного протезування.

Метою **третього етапу** була розробка методики для реєстрації змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів за допомогою рентгенограм та за необхідності КТ.

Четвертий етап передбачав оцінку стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату після проведеного лікування, а саме незнімного протезування. Проводилась комплексна оцінка реабілітації хворих після проведеного лікування.

П'ятий етап передбачав оцінку ефективності підбраного комплексу лікування, достатність проведених клініко-інструментальних втручань. Також проводився аналіз отриманих результатів, формулювання висновків та рекомендацій.

Для вирішення поставлених завдань нами проведено огляд 119 пацієнтів комунального некомерційного підприємства «Закарпатський обласний медичний центр психічного здоров'я та медицини залежностей» Закарпатської обласної ради в м. Ужгород за попередньою їхньою згодою та з дотриманням анонімності їх даних. Пацієнти з парафункціями зубо-щелепового апарату, в анамнезі яких відсутні дані про вживання наркотичних речовин, за їхньою згодою відібрані до досліджуваної групи осіб для незнімного протезування. Пацієнти, які потребували незнімного протезування, але не мали ознак парафункцій відібрані в контрольну групу осіб. Всі пацієнти перебували на лікуванні в ортопедичному відділенні Університетської стоматологічної поліклініки м. Ужгород. Вибір досліджуваної групи осіб проводився за наявності ознак парафункції зубо-щелепового апарату та перспективи незнімного протезування, включаючи відсутність коронок зубів, значні каріозні дефекти зубів, відсутність одного або декількох зубів та бажання пацієнта покращити стан зубних рядів. Бралася до увага тривалість вживання наркотичних речовин, вид наркотичної речовини, тривалість ремісії, стать та вік пацієнтів.

Отже впродовж 2017-2021 рр. обстежено 229 пацієнтів, серед яких 119 наркозалежних та 110 ненаркозалежних пацієнтів. Із 119 наркозалежних в 98 осіб (основна група) виявлено ознаки парафункцій зубо-щелепового апарату, такі як патологічна стертість зубів, які потребували лікування незнімними конструкціями. Із 110 пацієнтів, які згідно анамнезу не вживали жодних наркотичних речовин, ознаки парафункцій зубо-щелепового апарату, такі як патологічна стертість зубів, було виявлено у 58 пацієнтів (група порівняння).

Формування вибірки проводилося зі зваженням на відсутність супутньої соматичної патології середньої та тяжкої ступені тяжкості, які могли б вплинути на процес лікування та перебіг реабілітації.

Проводився клінічний та інструментальний огляд пацієнтів. Обстеження пацієнтів проводилося згідно рекомендацій ВООЗ [66]. За висновком комісії з питань біомедичної етики (Протокол №5 від 10.03. 2020 р.), експериментальні

дослідження виконували з дотриманням основних положень GCP (1996), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1997), Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення науково-медичних досліджень за участю людини (1964–2000) та наказу №66 МОЗ України від 13. 02. 2006 р.

Відповідно до власної програми пацієнтам проводилося ортопантомографічне та за необхідності КТ дослідження в період встановлення незнімної конструкції, а також через 6 та 12 місяців. Всього проведено 316 цифрових ортопантомограм, та 115 КТ-зображень.

2.2 Особливості концептуального підходу та дизайну дослідження

З метою більш точної оцінки ефективності проведеного лікування, в дисертаційній роботі нами використано широкопоширені в стоматологічній практиці класифікації та показники [4, 81].

Найбільш часто використовуваною в практиці лікаря-стоматолога є класифікація підвищеного і фізіологічного стирання постійних зубів, яка розроблена А. Г. Молдовановим, Л. М. Демнером (1979). Стирання твердих тканин є нормальним віковим явищем, проте ключовим моментом є межі стирання, а саме 0,034 до 0,042 мм за рік. Також важливим моментом є те, що стирання в межах емалево-дентинної межі у людей віком 50 років і більше, за умови збереженого зубного ряду та наявності не менше 10 пар зубів антагоністів, є також фізіологічним процесом. Виходячи з даних констатацій автори виділили наступні форми фізіологічного стирання зубів:

I форма - стирання горбків на різальних краях коронок різців і згладжування вістрів (жувальних горбків) малих та великих кутніх зубів (до 25-30 років).

II форма - стирання в межах емалі (до 45-50 років).

III форма - стирання в межах емалево-дентинного переходу і частково дентину (50 років і старше).

Класифікація підвищеного стирання твердих тканин зубів, включає в себе локалізовану і генералізовану підвищену стираність твердих тканин:

I ступінь - в межах емалі, частково дентину.

II ступінь - в межах плащового дентину (без оголення порожнини коронки зуба).

III ступінь - в межах припульпарного дентину (з оголенням порожнини коронки зуба).

IV ступінь - стирання всієї коронки зуба.

Для оцінки клінічної картини стертості зубів ми обрали класифікацію, запропоновану М.Г. Бушаном (1979), яка включає різні клінічні аспекти функціонального і морфологічного характеру:

1. За глибиною пошкодження зубів:

I ступінь – повне оголення дентину коронки зуба і її вкорочення в межах 1/3 довжини;

II ступінь – вкорочення коронки зуба в межах від 1/3 до 2/3 її довжини;

III ступінь – вкорочення коронки зуба в межах 2/3 її довжини і більше;

2. За стадією розвитку:

I стадія (фізіологічна) – стертість в межах емалі;

II стадія (перехідна) – стертість в межах емалі і частково поширюється на дентин;

III стадія (підвищена) – стертість в межах в межах дентину.

3. За площиною патологічного процесу:

I – горизонтальна;

II – вертикальна;

III – змішана.

4. За протяжністю патологічного процесу:

I – обмежена (локалізована);

II – поширена (генералізована).

З метою всебічного вивчення стоматологічного статусу пацієнта, нами визначено поширеність карієсу та показник інтенсивності карієсу. Поширеність

карієсу представляє собою відсоткове співвідношення обстежених з каріозними, пломбованими та видаленими зубами до всіх обстежених. Даний показник вираховується за наступною формулою: (кількість осіб з карієсом/кількість обстежених осіб)×100%.

Показник інтенсивності карієсу постійних зубів, або індекс КПВ, де «К» – карієс, «П» – пломба, «В» – видалений, це сума каріозних, пломбованих та видалених зубів у обстежуваного. Для визначення середнього значення індексу КПВ потрібно розділити суму показника інтенсивності карієсу постійних зубів кожного обстеженого на кількість обстежених. Після визначення середнього значення індексу КПВ необхідно оцінити результати з рекомендованими рівнями ВООЗ (табл. 2.1)

Таблиця 2.1

Рівні інтенсивності карієсу згідно рекомендацій ВООЗ

Рівень інтенсивності карієсу	КПВ для групи 12 років	КПВ для групи 35-44 роки
Дуже низький	0,0-1,1	0,2-1,5
Низький	1,2-2,6	1,6-6,2
Середній	2,7-4,4	6,3-12,7
Високий	4,5-6,5	12,8-16,2
Дуже високий	≥6,6	≥16,3

Також нами використано модифікований папілярно-маргінально-альвеолярний індекс (РМА) за Парма (С. Parma, 1960). При його визначенні проводиться оцінка стану ясен кожного зуба: запалення сосочка (Р) – 1 бал, запалення крайових ясен (М) – 2 бали, запалення альвеолярних ясен (А) – 3 бали. Даний індекс вираховувався за формулою:

$$РМА\% = S/3 \times n \times 100\%,$$

де:

S - сума найвищих балів для кожного зуба;

n - число обстежених зубів (у віці до 6 років – 20 зубів, 6-11 років – 24 зуба, 12-14 років – 28, з 15 років і більше – 30 зубів).

Оцінка результатів проводилася за наступною методикою:

значення індексу РМА коливаються від 0 до 100%

до 25% - легкий ступінь важкості гінгівіту;

25-50% - середній ступінь важкості гінгівіту;

більш 50% - важкий ступінь важкості гінгівіту.

Комплексний пародонтальний індекс (КПІ) розроблений у ММСІ в 1987 р. Методика проводиться візуальним контролем за допомогою звичайного набору стоматологічних інструментів визначають зубний камінь, кровоточивість зубо-ясенного жолобка, під'ясенний зубний камінь, пародонтальні кишень, патологічну рухомість зуба. У випадку наявності ознак, незалежно від її важкості (кількості), дані реєструють у цифровому значенні для кожного обстежуваного зуба. Коли спостерігається декілька ознак реєструють ту, яка є більша за значенням.

Кожен стан оцінюється цифрами:

0 - патологічні відхилення не виявляються;

1 - зубний наліт;

2 - кровоточивість;

3 - зубний камінь;

4 - пародонтальна кишеня;

5 - рухомість зуба.

Досліджувані зуби відрізняються за віком пацієнта:

у 3 - 4 роки 55, 51, 65, 75, 85 зуби;

у 7- 14 років 16, 11, 26, 36, 46 147 зуби;

понад 15 років - 17 (16), 11, 26 (27), 47 (46), 31, 36 (37) зуби.

Вираховували індивідуальний та середній комплексний пародонтальний індекс:

КПІ середній: $\text{КПІ інд} = \text{сума ознак (кодів)} / \text{кількість обстежених зубів}$

$\text{КПІ сер} = \text{сума КПІ індивідуальних} / \text{кількість обстежених зубів}$

Критеріями для оцінки даного показника були:

0,1—1,0 — ризик захворювання;

1,1—2,0 — легкий ступінь захворювання;

2,1—3,5 — середній ступінь захворювання;

3,6—6,0 — важкий ступінь захворювання.

Також ми вивчали стан гігієни ротової порожнини, для чого обрали індекс Гріна-Вермільйона (Green, Vermillion, 1964). Спрощений індекс гігієни порожнини рота (ОНІ-S) полягає в оцінці площі поверхні зуба, покритою нальотом та/або зубним каменем, не вимагає використання спеціальних барвників. Для визначення ОНІ-S досліджують щічну поверхню 16 і 26, губну поверхню 11 і 31, язикову поверхню 36 і 46, переміщаючи кінчик зонда від ріжучого краю в напрямку ясна.

Відсутність зубного нальоту позначається як 0, зубний наліт до 1/3 поверхні зуба - 1, зубний наліт від 1/3 до 2/3 - 2, зубний наліт покриває більш 2/3 поверхні емалі - 3. Потім визначається зубний камінь за таким же принципом (табл. 2.2). Формула для розрахунку індексу:

$$ОНІ - S = \frac{\sum ЗН}{n} + \frac{\sum ЗК}{n},$$

де n – кількість зубів, ЗН – зубний наліт, ЗК – зубний камінь.

Оцінка значення індексу здійснюється за загальноприйнятими параметрами (табл. 2.3).

Таблиця 2.2

Критерії параметрів індексу Гріна-Вермільйона

Наліт:		Камінь:	
1		2	
0	немає	0	Нет
1	на 1/3 коронки	1	надясенний камінь на 1/3 коронки

1		2	
2	на 2/3 коронки	2	надясенний камінь на 2/3 коронки
3	> 2/3 коронки	3	надясенний камінь > 2/3 коронки або підясенний зубний камінь, який оточує пришийкову частину зуба

Таблиця 2.3

Критерії оцінки індексу Гріна-Вермілліона

Значення	Оцінка індексу	Оцінка гігієни порожнини рота
0 - 0,6	Низький	Хороша
0,7 - 1,6	Середній	Задовільна
1,7 - 2,5	Високий	Незадовільна
> 2,6	Дуже високий	Погана

З метою підтвердження діагнозу бруксизму нами проведено оклюдограму, що як відомо представляє собою рельєфний відбиток контактів зубних рядів на восковій пластинці. Показник нижче 100 % свідчить про неправильний розподіл навантаження при змиканні зубів, тобто про наявність супраконтактів.

Також нами проведено оцінку індексу парафункцій жувальних м'язів і установлення ступеню їх важкості (табл. 2.4.) [81].

Таблиця 2.4

Критерії оцінки індексу парафункцій жувальних м'язів

№	Симптоми	Кількість балів
1	2	3
1.	Скарги пацієнта:	
	Відсутність скарг	0

1	2	3
	Втомлюваність жувальних м'язів при розмові	1
	Зжимання зубів, жування без прийому їжі, скрегіт зубами	5
2.	Оцінка стану жувальних м'язів	
	Відсутність гіпертрофії та гіпертонусу жувальних м'язів	0
	Гіпертрофія або гіпертонус жувальних м'язів з одного боку	1
	Гіпертрофія або гіпертонус жувальних м'язів з обидвох боків	5
3.	М'язевий біль	
	Жувальні м'язи при пальпації не болючі	0
	При пальпації болючі 1-3 жувальні м'язи	1
	При пальпації болючі 4 жувальні м'язи	5
4.	Патологія органів і тканин жувального апарату	
	Відсутня	0
	Генералізований пародонтит або патологічна стертість ствердих тканин зубів легкої ступені важкості	1
	Генералізований пародонтит або патологічна стертість ствердих тканин зубів середньої або важкої ступені важкості	5
5.	Тонус «спокою» власне жувальних м'язів	
	До 45 г	0
	Від 45 до 55 г	1
	55 г та більше	5

Інтерпретація отриманих результатів здійснювалася таким чином:

0 балів – відсутність парафункції;

1-4 бали – парафункція жувальних м'язів легкої ступені;

5-9 бали – парафункція жувальних м'язів середньої ступені;

10-25 балів – парафункція жувальних м'язів важкої ступені.

Ефективність проведеного лікування при парафункціях жувальних м'язів оцінювали за формулою:

Ефективність (%) = $100 \times (A - B) : A$,

Де:

A – сума балів при клінічній оцінці важкості перебігу парафункцій жувальних м'язів до початку лікування;

B – сума балів при клінічній оцінці важкості перебігу парафункцій жувальних м'язів після проведеного лікування.

Також з метою підтвердження діагнозу бруксизм нами проведено електроміографічне дослідження жувальних м'язів наркозалежних пацієнтів, а саме власне жувальних та скроневих. В основі методу реєстрація електроміографічних імпульсів, які надходять від власне жувальних та скроневих м'язів при максимально стиснутих верхній та нижній щелепі, а також впродовж 20 хвилин після максимального розслаблення власне жувальних та скроневих м'язів. При цьому відбувається фіксація кількості й амплітуди імпульсів. Розцінювання результатів відбувається таким чином, що за наявності числа імпульсів максимального розслаблення, амплітуда яких рівна або вища максимальної амплітуди більше ніж на 50 МС підтверджується діагноз бруксизму.

Сутність методу полягає в тому, що здійснюють реєстрацію інтерференційної електроміограми (ЕМГ) від жувальних м'язів при максимальному вольовому стисненні щелеп на ватних валиках, при цьому інтерференційну ЕМГ реєструють з власне жувального та з скроневого м'язів, також додатково реєструють тривалість активності, тривалість спокою та коефіцієнт активності «К» [14, 18, 34, 52, 56, 57, 149].

2.3. Гістологічне дослідження.

За ортопедичними та хірургічними показанням у окремих пацієнтів було проведено екстракцію 14-ти зубів, подальшу фіксацію яких проводили в 10 % розчині формаліну, а декальцинацію в розчині трихлороцтової кислоти. Шліфи виконували з використанням алмазного фрезера товщиною до 20 мкм, після чого вивчення змін твердих тканин проводили у прямому та відбитому світлі. Фарбували гематоксиліном і еозином за загальноприйнятою методикою. Гістологічні препарати вивчали за допомогою світлового мікроскопа MICROmed SEO SCAN при збільшеннях мікроскопа : $\times 80$ (об'єтив $\times 10$, окуляр $\times 8$); $\times 120$ (об'єтив $\times 8$, окуляр $\times 15$); $\times 150$ (об'єтив $\times 10$, окуляр $\times 15$); $\times 160$ (об'єтив $\times 8$, окуляр $\times 20$); $\times 300$ (об'єтив $\times 20$, окуляр $\times 15$); та $\times 600$ (об'єтив $\times 40$, окуляр $\times 15$). Фотодокументували за допомогою відеокамери Vision CCD Camera з системою виводу зображення з гістологічних препаратів

2.4. Статистичні методи обробки результатів

Математичний аналіз даних та перевірку достовірності результатів, зокрема обрахунок величин середньоарифметичних та середньоквадратичних похибок здійснювався на основі програмного забезпечення «Statistica 6.0», «Excel» та «Microsoft 2010». Статистичний аналіз отриманих результатів проводили з використанням стандартних статистичних програм «Statistica 6.0» та «SPSS 14» (Stat Soft Inc.). Статистична обробка даних здійснена методами варіаційної статистики з обчисленням середніх арифметичних величин (M), стандартного відхилення (t), стандартної помилки середнього (m). А також частки досліджуваної ознаки в генеральній сукупності (P), стандартного відхилення (t), стандартної помилки середнього (p). Використовували t-критерій Стьюдента для незалежних змінних. Критичний рівень статистичної значущості нульової гіпотези брали при показнику $p < 0,05$ [3]. Результати обчислень представлялись у графічній формі у вигляді гістіограм за допомогою програми Microsoft Office, з вказуванням довірчих інтервалів при рівні достовірності 95% ($p = 0,95$)

РОЗДІЛ 3

РЕЄСТРАЦІЯ КЛІНІЧНИХ ЗМІН ОДОНТОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ НАРКОТИЧНОЮ ЗАЛЕЖНІСТЮ

3.1. Визначення захворюваності та поширеності специфічних форм наркотичної залежності серед хворих Закарпатської області

В листопаді 2020 року на брифінгу, присвяченому акції з протидії розповсюдження наркотиків, що відбувся в Укрінформі, начальник сектору замісної підтримувальної терапії державної установи «Центр громадського здоров'я МОЗ України» повідомлено, що на даний момент в Україні нараховується близько 346 тисяч осіб, що споживаються наркотичні речовини ін'єкційними методом, це зокрема опіоїди та стимулятори. Повідомила, що кількість осіб, які вживають наркотичні речовини неін'єкційним способом наразі невідома [197].

Нами проаналізовані річні звіти комунального некомерційного підприємства «Закарпатський обласний медичний центр психічного здоров'я та медицини залежностей» Закарпатської обласної ради в м. Ужгород та вибрані дані, які показують захворюваність та поширеність розладів здоров'я через вживання наркотичних речовин (табл. 3.1, 3.2).

Таблиця 3.1

Гостра інтоксикація та розлади психіки через вживання наркотичних речовин

Показник		Україна	Закарпатська область	Яке місце в Україні займає з 24
2015 рік				
Захворюваність	абс. знач	4908	81	15

	на 100 тис.	13,97	8,38	
Поширеність	абс. знач	23072	92	24
	на 100 тис.	66,65	9,52	
2016 рік				
Захворюваність	абс. знач	5181	1	24
	на 100 тис.	14,81	0,1	
Поширеність	абс. знач	23451	13	24
	на 100 тис.	67,05	1,35	

Таблиця 3.2

Розлади психіки та поведінки через вживання наркотичних речовин

Показник		Україна	Закарпатська область	Яке місце в Україні займає з 24
2015 рік				
Захворюваність	абс. знач	3576	29	23
	на 100 тис.	10,18	3	
Поширеність	абс. знач	60169	252	24
	на 100 тис.	171,2	26,07	

	тис.			
2016 рік				
Захворюваність	абс. знач	3699	26	22
	на 100 тис.	10,58	2,69	
Поширеність	абс. знач	60677	277	24
	на 100 тис.	173,48	28,7	
2017 рік				
Захворюваність	абс. знач			24
	на 100 тис.	24,12	2,39	
Поширеність	абс. знач			24
	на 100 тис.	201,39	24,84	
2018 рік				
Захворюваність	абс. знач			24
	на 100 тис.	23,87	3,35	
Поширеність	абс. знач			24
	на 100 тис.	204,29	26,13	
2019 рік				

Захворюваність	абс. знач	3592	35	21
	на 100 тис.	8,56	2,79	
Поширеність	абс. знач	61122	339	24
	на 100 тис.	145,59	27,03	

Варто зауважити, що це офіційні дані, проте стан проблеми насправді важко відслідкувати через те, що лише частина наркозалежних осіб добровільно звертається за медичною допомогою в відповідні медичні центри.

3.2. Аналіз клінічних змін твердих тканин зубів, слизової оболонки порожнини рота та пародонту та умов для їх корекції

Під час проведення огляду наркозалежних пацієнтів було виявлено наявність численних каріозних порожнин, вторинної адентії, ерозії емалі, патологічної стертості, ознаки гінгівіту та пародонтиту.

Нами обстежено 119 пацієнтів, в яких є анамнестичні дані щодо вживання наркотичних речовин. Із них в 98 осіб (основна група) виявлено ознаки парафункцій зубо-щелепового апарату, такі як патологічна стертість зубів. Цей показник становить 82,35 % від всіх обстежених (табл. 3.3). Також обстежено 110 пацієнтів, які згідно анамнезу не вживали жодних наркотичних речовин, серед них ознаки парафункцій зубо-щелепового апарату, такі як патологічна стертість зубів, виявлено у 58 пацієнтів (група порівняння), що становить 52,73 %. Отже поширеність бруксизму в наркозалежних пацієнтів у 1,56 разу перевищує групу порівняння.

Поширеність бруксизму серед наркозалежних пацієнтів

Ознака	Основна група обстежених (119 пацієнтів)		Група порівняння (110 пацієнтів)	
	Абсолютне значення	%	Абсолютне значення	%
Патологічна стертість зубів	98	82,35	58	52,73
Патологічна стертість зубів відсутня	21	17,65	52	47,27

Розподіл хворих з бруксизмом за гендерними особливостями та віком відображений у таблиці 3.2.

Чоловіки значно переважають в основній групі та становлять на 69,4 % більше ніж кількість жінок. В групі порівняння переважає кількість жінок на 3,4 % (табл. 3.3). В основній групі як серед чоловіків, так і серед жінок найбільша кількість пацієнтів з бруксизмом спостерігається у віці 25-34 роки, що становить 42,2 % та 40,0 % відповідно (табл. 3.4).

Розподіл пацієнтів з бруксизмом за статтю та віком в основній групі

Вік	Основна група обстежених (98 пацієнтів)			
	Чоловіки		Жінки	
	абс. знач.	%	абс. знач.	%
1	2	3	4	5
До 25 років	11	11,2	3	3,1

1	2	3	4	5
25-34 роки	35	35,7	6	6,1
35-44 роки	30	30,6	5	5,1
45 і більше років	7	7,1	1	1,0
Загальна кількість	83	84,7	15	15,3

Також велика кількість серед осіб віком 35-44 роки, що становить 36,1 % чоловіків та 33,3 % жінок основної групи. У віці до 25 років поширеність бруксизму серед наркозалежних чоловіків та жінок становить 13,3 % та 20,0 % відповідно. Найменше бруксизм спостерігається у осіб віком 45 і більше років, та становить 8,4 % серед чоловіків та 6,7 % серед жінок.

В групі порівняння як серед чоловіків, так і серед жінок найбільша кількість пацієнтів з бруксизмом спостерігається у віці 35-44 роки, що становить 42,9 % та 36,7 % відповідно (табл. 3.5). Також велика кількість серед осіб віком 25-34 роки, що становить 35,7 % чоловіків та 30,0 % жінок групи порівняння. Найменше бруксизм спостерігається у осіб віком до 25 років серед жінок та становить 13,3 %. Серед чоловіків кількість однакова у віці до 25 років та 45 і більше років і становить по 10,7 %. Серед жінок у віці 45 і більше років поширеність становить 20,0 %.

Таблиця 3.5

Розподіл пацієнтів з бруксизмом за статтю та віком в групі порівняння

Вік	Група порівняння (58 пацієнтів)			
	Чоловіки		Жінки	
	абс. знач.	%	абс. знач.	%
1	2	3	4	5
До 25 років	3	5,2	4	6,9

1	2	3	4	5
25-34 роки	10	17,2	9	15,5
35-44 роки	12	20,7	11	19,0
45 і більше років	3	5,2	6	10,3
Загальна кількість	28	48,3	30	51,7

Переважаюча частина основної групи мають стаж вживання наркотичних речовин 5-10 років та дорівнює 41,84 % від всієї основної групи (табл. 3.6). Також велику кількість становлять пацієнти зі стажем 11-15 років, даний показник рівний 37,76 %. Найменше пацієнтів зі стажем більше 15 років вживання наркотичних речовин, їх частка рівна 9,18 %.

51,02 % основної групи є активними споживачами наркотичних речовин. Майже третину основної групи становлять пацієнти, які перебувають у ремісії (29,59 %). Найменша кількість пацієнтів у ПАС, які становлять 19,39 % (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Розподіл пацієнтів з бруксизмом за тривалістю наркозалежності та активністю вживання наркотичних речовин

Вік	Основна група (98 пацієнтів)	
	абс. знач.	%
1	2	3
Тривалість наркозалежності		
До 5 років	11	11,22
5-10 років	41	41,84

1	2	3
11-15 років	37	37,76
Більше 15 років	9	9,18
Активність вживання наркотичних речовин		
Активний наркозалежний пацієнт	50	51,02
ПАС	19	19,39
Ремісія	29	29,59

Розподіл наркозалежних пацієнтів з бруксизмом в залежності від виду наркотичної речовини відображений у таблиці 3.7. Найбільша кількість наркозалежних з бруксизмом спостерігалася серед пацієнтів, які мають анамнестичні дані про вживання різних наркотичних речовин. Дана група становить 38,78 % (рис. 3.7). Майже однакову кількість становлять пацієнти, які вживали або вживають похідні морфіну (25,51 %) та амфетамін або кокаїн (22,45 %). Найменшу кількість становлять пацієнти, які мають анамнестичні дані про вживання канабісу, ЛСД або марихуани, їх частка дорівнює 13,26 %.

Таблиця 3.7

Розподіл пацієнтів з бруксизмом в залежності від виду вживаної наркотичної речовини

Ознака	Основна група (98 пацієнтів)	
	абс.	%
1	2	3
Вживання різних наркотичних речовин	38	38,78

1	2	3
Вживання похідних морфіну	25	25,51
Вживання амфетаміну, кокаїну	22	22,45
Вживання канабісу, ЛСД, марихуани	13	13,26

При проведенні клінічного обстеження пацієнтів крім загальних анамнестичних даних (головний біль, сонливість, біль у м'язах голови) оцінювалися скарги пацієнтів на спазматичні рухи жувальних м'язів та скрегіт зубами. Як виявилось 97 із 98 наркозалежних пацієнтів мали скарги на спазматичні рухи жувальних м'язів, що становить 98,98 %, а 96 з 98 на скрегіт зубами, відповідно 97,96 % (табл. 3.8). В групі порівняння 56 із 58 ненаркозалежних пацієнтів мали скарги на спазматичні рухи жувальних м'язів, що становить 96,55 %, а 57 з 58 на скрегіт зубами, відповідно 98,28 %.

При оцінці ступеню ПС зубів виявлено, що в основній групі ПС I ступеню спостерігається у 23,47 % пацієнтів (23 пацієнти), ПС II у 41,84 % пацієнтів (41 пацієнт), а ПС III у 34,69 % пацієнтів (34 пацієнти) (табл. 3.6). У групі порівняння ПС I ступеню спостерігається у 63,79 % пацієнтів (37 пацієнтів), що в 1,84 разу більше ніж в основній групі. ПС II ступеню у 24,14 % пацієнтів (14 пацієнтів), що в 1,73 разу менше ніж в основній групі. А ПС III ступеню у 12,07 % пацієнтів (7 пацієнтів), що в 1,94 разу менше ніж в основній групі.

З віком частота виявлення ПС I ступеню зменшується як в наркозалежних, так і не наркозалежних пацієнтів від 64,29 % до 0 %, та від 85,71 % до 11,12 % відповідно. Тобто 100 % наркозалежних пацієнтів у віці 45 і більше років мають ПС вище I ступеню (табл. 3.8).

З віком частота виявлення ПС III ступеню збільшується як в наркозалежних, так і не наркозалежних пацієнтів від 7,14 % до 87,5 %, та від 0

до 44,44 % відповідно. Проте у наркозалежних у віці 45 і більше років у 1,97 разу частіше.

Таблиця 3.8

Розподіл клінічних ознак парафункції зубо-щелепового апарату в основній групі та групі порівняння

Вік (роки)	Група	Кількість	Спазматичні рухи жувальних м'язів	Скрегіт зубами	ПС зубів I ступеня	ПС зубів II ступеня	ПС зубів III ступеня
1	2	3	4	5	6	7	8
До 25	Основна	абс.	14	13	8	5	1
		%	100	92,86	64,29	35,71	7,14
	Порівняння	абс.	7	7	6	1	0
		%	100	100	85,71	14,29	0
25-34	Основна	абс.	39	40	10	18	13
		%	95,12	97,56	24,39	43,9	31,71
	Порівняння	абс.	23	23	19	3	1
		%	100	100	82,61	13,04	4,35
35-44	Основна	абс.	35	35	5	17	13
		%	100	100	14,29	48,57	37,14
	Порівняння	абс.	19	19	11	6	2
		%	100	100	57,89	31,58	10,53

1	2	3	4	5	6	7	8
45 і більше	Основна	абс.	8	8	0	1	7
		%	100	100	0	12,5	87,5
	Порівняння	абс.	9	9	1	4	4
		%	100	100	11,12	44,44	44,44

Майже 100 % наркозалежних пацієнтів зі стажем наркозалежності більше 5 років мали скарги на спазматичні рухи жувальних м'язів та скрегіт зубами, а зі стажем менше 5 років 90,91 % (табл. 3.9).

Зі збільшенням тривалості вживання наркотичних речовин частота виявлення ПС I ступеню зменшується від 72,73 %, при стажу до 5 років, до 0 % при стажу більше 15 років. Тобто 100 % наркозалежних пацієнтів з анамнестичним даними щодо вживання наркотичних речовин тривалістю більше 15 років мають ПС вище I ступеню (табл. 3.9).

ПС III ступеню збільшується від 9,09 % у пацієнтів зі стажем до 5 років, до 66,67 % в осіб зі стажем вживання більше 15 років, що в 7,33 разу більше.

Таблиця 3.9

Розподіл клінічних ознак парафункції зубо-щелепового апарату залежно від тривалості наркозалежності

Тривалість наркозалежності (роки)	Кількість	Спазматичні рухи жувальних м'язів	Скрегіт зубами	ПС зубів I ступеня	ПС зубів II ступеня	ПС зубів III ступеня
1	2	3	4	5	6	7
До 5	абс.	10	10	8	2	1
	%	90,91	90,91	72,73	18,18	9,09

1	2	3	4	5	6	7
5-10	абс.	41	40	9	24	8
	%	100	97,56	21,95	58,54	19,51
10-15	абс.	37	37	6	12	19
	%	100	100	16,22	32,43	51,35
Більше 15	абс.	9	9	0	3	6
	%	100	100	0	33,33	66,67

При клінічному обстеженні пацієнтів виявлено, що 100 % обстежених в стані активного вживання наркотичних речовин та в ПАС мають скарги на спазматичні рухи жувальних м'язів та скрегіт зубами, а в стані ремісії 96,55 % та 93,1 % відповідно (табл. 3.10). Найбільша кількість пацієнтів з ПС I ступеню в групі ремісії та дорівнює 37,93 %. Хворих з ПС II та ПС III ступеню найбільший відсоток у групі активних споживачів наркотичних речовин, 44 % та 40 % відповідно.

Таблиця 3.10

Розподіл клінічних ознак парафункції зубо-щелепового апарату залежно від етапу наркозалежності

Етап наркозалежності	Кількість	Спазматичні рухи жувальних м'язів	Скрегіт зубами	ПС зубів I ступеня	ПС зубів II ступеня	ПС зубів III ступеня
1	2	3	4	5	6	7
Активний наркозалежний пацієнт	абс.	50	50	8	22	20
	%	100	100	16	44	40

1	2	3	4	5	6	7
ПАС	абс.	19	19	4	8	7
	%	100	100	21,05	42,11	36,84
Ремісія	абс.	28	27	11	11	7
	%	96,55	93,1	37,93	37,93	25,93

Також нами проведено аналіз клінічного обстеження пацієнтів залежно від виду споживаної в анамнезі наркотичної речовини. Виявлено, що 100 % обстежених, які вживають або вживали похідні морфіну, кокаїн або амфетамін та різні наркотичні речовини, мають скарги на спазматичні рухи жувальних м'язів (табл. 3.11).

Таблиця 3.11

Розподіл клінічних ознак парафункції зубо-щелепового апарату залежно від виду вживаної наркотичної речовини

Наркотична речовина	Кількість	Спазматичні рухи жувальних м'язів	Скрегіт зубами	ПС зубів I ступеня	ПС зубів II ступеня	ПС зубів III ступеня
1	2	3	4	5	6	7
Вживання різних наркотичних речовин	абс.	37	37	9	13	16
	%	90,97	90,97	23,68	34,21	42,11
Вживання похідних морфіну	абс.	25	25	5	12	8
	%	100	100	20	48	32

1	2	3	4	5	6	7
Вживання амфетаміну, кокаїну	абс.	22	22	4	10	8
	%	100	100	18,19	45,45	36,36
Вживання канабісу, ЛСД, марихуани	абс.	13	12	5	6	2
	%	100	92,31	38,46	46,15	15,39

Пацієнти, які вживають або вживали канабіс, ЛСД або марихуану у 90,97 % мають скарги на спазматичні рухи жувальних м'язів та скрегіт зубами. 100 % обстежених, які вживають або вживали похідні морфіну, та кокаїн мають скарги на скрегіт зубами. Найбільша кількість пацієнтів з ПС I та II ступеню спостерігається в групі пацієнтів, які мають анамнестичні дані щодо вживання канабісу, ЛСД або марихуани та рівна 38,46 % та 46,15 % відповідно, а найменша кількість з ПС I серед споживачів амфетаміну, кокаїну, що рівна 18,19%, та з ПС II серед споживачів різних наркотичних речовин – 34,21 %. Найбільша кількість пацієнтів з ПС III ступеню спостерігається в групі пацієнтів, які мають анамнестичні дані щодо вживання різних наркотичних речовин та рівна 42,11 %, а найменша кількість серед споживачів канабісу, ЛСД або марихуани – 15,39 % (табл. 3.11). Це свідчить про те, що вживання сукупності різних наркотичних речовин набагато гірше впливає на стан тканин зуба, ніж дія одної будь-якої речовини.

3.3 Клінічна характеристика обстежених пацієнтів

При проведенні обстеження пацієнтів збирали дані щодо скарг, анамнезу захворювання та анамнезу життя. У наркозалежних пацієнтів виявляли тривалість залежності, вид вживаної наркотичної речовини, частоту вживання.

Найчастіше пацієнти стверджували про вживання різних наркотичних речовин. Скарги не відповідали клінічній картині, виявленій при об'єктивному обстеженні.

Під час проведення огляду наркозалежних пацієнтів було виявлено наявність численних каріозних порожнин, вторинної адентії, ерозії емалі, патологічної стертості, ознаки гінгівіту та пародонтиту, сколи зубів (рис. 3.1, 3.2).



Рис. 3.1. Наркозалежний хворий В., 34 років. Тривалість наркоманії – 5 років.



Рис. 3.2. Наркозалежний хворий А., 33 роки. Тривалість наркоманії – 10 років.

При оцінці ступеню ПС зубів виявлено, що в основній групі ПС I ступеню спостерігається у 23,47 % пацієнтів, ПС II у 41,84 % пацієнтів, а ПС III у

34,69 % пацієнтів (табл. 3.10, рис. 3.3, 3.4). У групі порівняння ПС I ступеню спостерігається у 63,79 % пацієнтів, що в 1,84 разу більше ніж в основній групі. ПС II ступеню у 24,14 % пацієнтів, що в 1,73 разу менше ніж в основній групі. А ПС III ступеню у 12,07 % пацієнтів, що в 1,94 разу менше ніж в основній групі.



Рис. 3.3. Наркозалежний хворий І., 33 роки. Тривалість наркоманії – 11 років. Д-з: Бруксизм. ПС II ступеня.

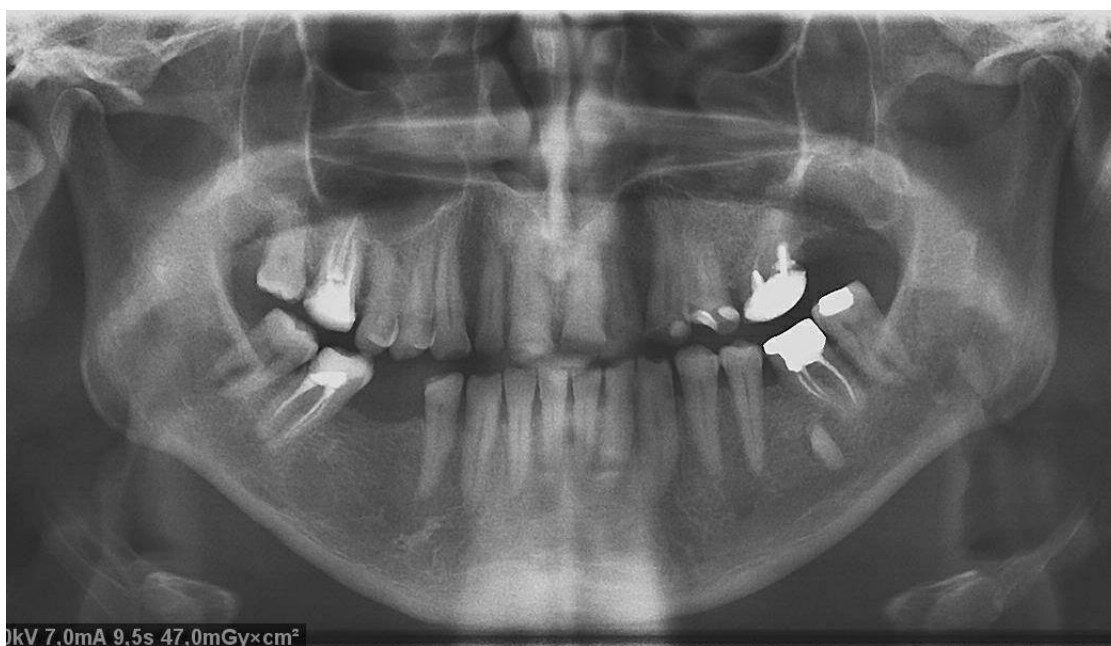


Рис. 3.4. Рентгенограма наркозалежного хворого І., 33 роки. Тривалість наркоманії – 11 років. Д-з: Бруксизм. ПС II ступеня.

3.4. Відомості про індексну оцінку стоматологічного статусу обстежених пацієнтів

Згідно рекомендацій МОЗ України нами проведено аналіз основних індексів та показників, що характеризують стоматологічний статус пацієнта з парафункціями зубо-щелепового апарату.

В першу чергу нами оцінено поширеність карієсу серед наркозалежних та ненаркозалежних пацієнтів. Середнє значення поширеності карієсу серед наркозалежних чоловіків та жінок становить 100 %. Даний показник вище ніж в ненаркозалежних пацієнтів лише серед жінок на 6,25 % (табл. 3.12, рис. 3.5).

Таблиця 3.12

Поширеність карієсу в основній групі та групі порівняння

Вік (роки)	Кіль- кість	Основна група (98 пацієнтів)		Група порівняння (58 пацієнтів)	
		Чоловіки	Жінки	Чоловіки	Жінки
До 25	абс.	11	3	3	3
	%	100	100	100	75,0
25-34	абс.	33	6	10	9
	%	100	100	100	100
35-44	абс.	30	5	12	11
	%	100	100	100	100
45 і більше	абс.	7	1	3	6
	%	100	100	100	100
Середнє значення	%	100,0	100	100,0	93,75±18,75

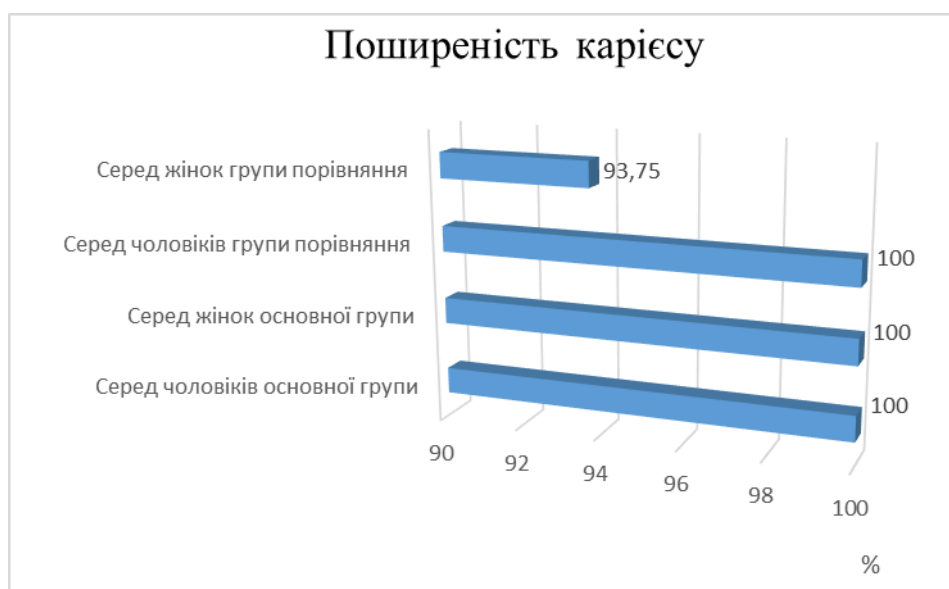


Рис. 3.5. Поширеність карієсу в основній групі та групі порівняння

Проте вважаємо, що більшу інформацію в собі несе показник інтенсивності карієсу (ІК), який вираховувався згідно рекомендацій ВООЗ України. Як бачимо в основній групі у обстежених віком до 25 років середній рівень інтенсивності карієсу, віком 25-34 роки високий рівень, а старше 35 років – дуже високий (табл. 3.13, рис. 3.6).

Таблиця 3.13

Інтенсивність карієсу в основній групі та групі порівняння, $M \pm m$

Вік (роки)	Параметр	Основна група (98 пацієнтів)		Група порівняння (58 пацієнтів)	
		Чоловіки	Жінки	Чоловіки	Жінки
1	2	3	4	5	6
До 25	ІК	6,41±0,9	6,2±0,85	1,8±0,29	1,42±0,38
	«К»	5,62±0,6	5,48±0,65	0,77±0,08	0,81±0,07
	«П»	0,28±0,09	0,15±0,02	0,83±0,17	0,92±0,21
	«В»	0,51±0,08	0,57±0,17	0,2±0,02	0,09±0,01

1	2	3	4	5	6
25-34	ІК	10,11±1,1	10,92±1,07	7,92±1,31	8,17±1,22
	«К»	6,87±0,92	7,05±0,95	3,19±0,64	3,48±0,56
	«П»	2,14±0,24	2,54±0,08	3,77±0,51	3,82±0,34
	«В»	1,1±0,19	1,33±0,45	1,06±0,09	0,87±0,08
35-44	ІК	16,73±2,11	16,95±2,2	12,22±1,3	12,88±1,2
	«К»	9,38±0,98	9,19±1,09	3,62±0,9	3,07±0,9
	«П»	2,22±0,46	2,49±0,56	6,61±0,9	7,94±0,9
	«В»	5,03±0,76	5,27±0,71	1,99±0,9	1,87±0,9
45 і більше	ІК	17,01±2,91	17,35±2,5	15,11±2,2	15,41±2,81
	«К»	7,12±1,09	7,04±1,21	3,89±0,72	3,96±1,31
	«П»	4,35±0,85	4,97±0,87	8,4±0,98	8,53±1,12
	«В»	5,54±0,58	5,34±0,65	2,82±0,41	2,92±0,65

Примітка: «К» - карієс, «П» - пломба, «В» - видалений

Щодо групи порівняння, то у обстежених віком до 25 років низький рівень інтенсивності карієсу, віком 25-34 роки середній рівень, а 35 років і старше – високий. Дані результати свідчать про негативний вплив наркотичних речовин на структурну організацію зуба. Також відмічено, що у жінок віком до 25 років показники кращі ніж у чоловіків, а після 25 погіршуються. Дане явище можна пояснити впливом гормональних змін під час вагітності на організм жінки, тканини зуба в тому числі.

Цікавим є факт, що у наркозалежних пацієнтів у всіх групах переважають параметри каріозних та видалених зубів, а в ненаркозалежних пломбованих зубів. Це пояснюється відношенням пацієнтів, в анамнезі яких є дані щодо вживання наркотичних речовин, до стану свого здоров'я.

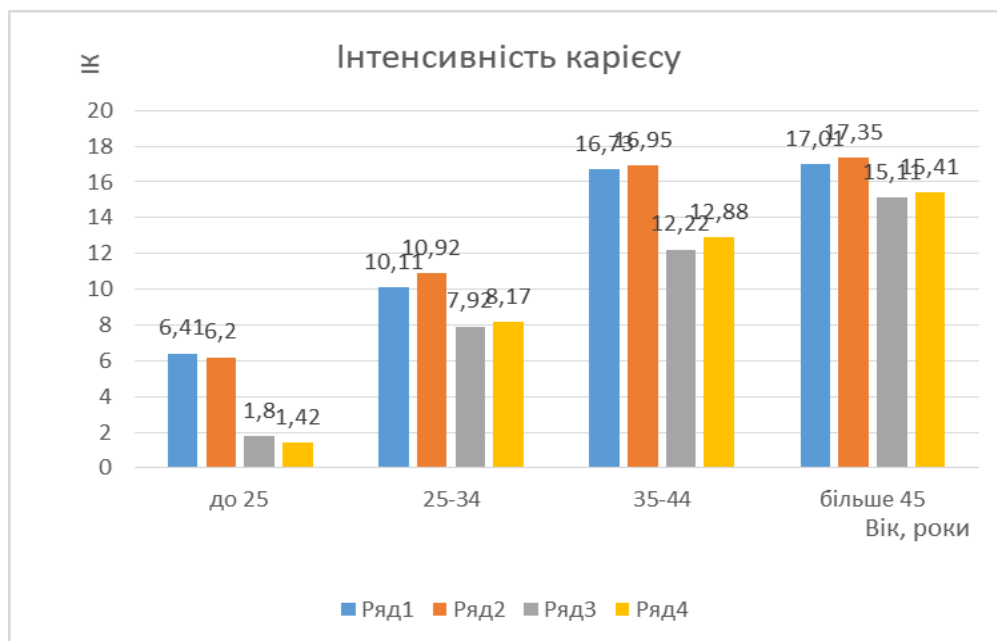


Рис. 3.6. Інтенсивність карієсу в основній групі та групі порівняння , де:
 Ряд 1 – ІК серед чоловіків основної групи;
 Ряд 2 – ІК серед жінок основної групи;
 Ряд 3 – ІК серед чоловіків групи порівняння;
 Ряд 4 – ІК серед жінок групи порівняння.

Результати проведеного нами аналізу показників РМА у пацієнтів основної групи та групи порівняння свідчать про те, що в обидвох групах з віком даний показник збільшується. Проте у наркозалежних пацієнтів віком до 25 років як у чоловіків, так і в жінок він вже свідчить про середній ступінь важкості гінгівіту. А в пацієнтів віком старше 35 років переходить у важкий ступінь важкості гінгівіту (табл. 3.14). У ненаркозалежних пацієнтів віком до 35 років показник свідчить про легкий ступінь важкості гінгівіту, а після 35 – про середній ступінь важкості гінгівіту. Отже наркотичні речовини впливають не лише на тканини зуба, але і на структуру ясен.

Результати проведеного нами аналізу показників КПІ у пацієнтів основної групи та групи порівняння свідчать про те, що в обидвох групах з віком даний показник також збільшується (табл. 3.15). У наркозалежних пацієнтів віком до 25 років як у чоловіків, так і в жінок він вже свідчить про легкий ступінь захворювання. В пацієнтів віком 25-34 роки переходить у середній ступінь

захворювання, а старше 35 років у важкій. У ненаркозалежних пацієнтів віком до 25 років показник свідчить про ризик захворювання, у віці 25-34 про легкий ступінь захворювання, 35-44 роки – про середній, а в 45 і більше років – про важкий.

Таблиця 3.14

Порівняння значень РМА в основній групі та групі порівняння, (%)

Вік (роки)	Основна група (98 пацієнтів)		Група порівняння (58 пацієнтів)	
	Чоловіки	Жінки	Чоловіки	Жінки
До 25	29,32±1,8	31,2±2,1	18,91±1,23	19,05±1,23
25-34	42,54±2,72	44,1±2,55	21,23±1,32	21,34±2,11
35-44	51,41±2,91	52,1±2,39	25,2±2,31	26,05±2,34
45 і більше	57,11±3,82	57,63±3,54	31,56±2,78	36,23±2,58

Таблиця 3.15

**Порівняння значень КШ сер. в основній групі та групі порівняння,
(умов.од.)**

Вік (роки)	Основна група (98 пацієнтів)		Група порівняння (58 пацієнтів)	
	Чоловіки	Жінки	Чоловіки	Жінки
До 25	1,34±0,02	1,25±0,05	0,4±0,01	0,37±0,01
25-34	2,15±0,34	2,23±0,29	1,4±0,1	1,42±0,14
35-44	3,68±0,43	3,74±0,51	2,21±0,31	2,25±0,25
45 і більше	4,65±0,68	4,78±0,71	3,72±0,57	3,81±0,61

Також ми вивчали стан гігієни ротової порожнини, для чого обрали індекс Гріна-Вермілліона, з результатів якої ми бачимо, що навіть у віці до 25 років серед наркозалежних осіб лише $5,39 \pm 0,56$ % мають хороший стан гігієни ротової порожнини, на відміну від ненаркозалежних пацієнтів, де відсоток становить $28,52 \pm 1,76$, що в 5,29 разу перевищує показник серед наркозалежних (табл. 3.16). Поганий стан гігієни ротової порожнини серед наркозалежних пацієнтів у віці до 25 років становить $16,51 \pm 1,34$ %, що в 7,06 разу перевищує кількість серед ненаркозалежних, який дорівнює $2,34 \pm 0,08$ %. У віковій групі 45 і більше років, хороший стан гігієни спостерігається лише серед ненаркозалежних пацієнтів у $4,62 \pm 0,18$ %.

Поганий стан гігієни ротової порожнини серед наркозалежних пацієнтів у віці 45 і більше років становить $62,05 \pm 2,68$ %, що в 3,21 разу перевищує кількість серед ненаркозалежних, який дорівнює $19,31 \pm 1,8$ %.

Таблиця 3.16

Порівняння значення стану гігієни ротової порожнини в основній групі та групі порівняння, $M \pm m$ (%)

Наркотична речовина	Група	Вікова група (роки)			
		До 25	25-34	35-44	45 і більше
1	2	3	4	5	6
Хороший стан гігієни ротової порожнини	Основна	$5,39 \pm 0,56^*$	$3,32 \pm 0,36^*$	0	0
	Порівняння	$28,52 \pm 1,76$	$21,21 \pm 1,13$	$9,32 \pm 0,89$	$4,62 \pm 0,18$
Задовільний стан гігієни	Основна	$24,34 \pm 1,18^*$	$12,53 \pm 1,25^*$	$6,57 \pm 0,48^*$	$4,32 \pm 0,49^*$

1	2	3	4	5	6
ротової порожнини	Порівняння	59,67±2,05	49,8±2,04	49,18±1,37	32,01±1,8
Незадовільний стан гігієни ротової порожнини	Основа	53,76±1,93*	52,39±2,19*	41,98±1,73*	33,63±2,45*
	Порівняння	9,47±1,07	20,87±1,16	29,32±1,91	44,06±1,67
Поганий стан гігієни ротової порожнини	Основа	16,51±1,34*	31,76±1,67*	59,45±2,53*	62,05±2,68*
	Порівняння	2,34±0,08	8,12±1,03	12,18±1,07	19,31±1,8
Середнє значення індексу	Основа	1,91±0,09*	2,25±0,19*	2,64±0,21*	2,89±0,33*
	Порівняння	1,51±0,18	1,66±0,21	1,78±0,22	1,91±0,26

Примітки: * – величини, які статистично достовірно відрізняються від показників групи порівняння ($p < 0,05$)

Для надання найбільш якісної стоматологічної допомоги в усуненні парафункцій, ми визначали вид прикусу в обстежених пацієнтів (табл. 3.17). Серед наркозалежних пацієнтів переважає дистальний прикус і складає 39,8 % від всіх обстежених, а саме 40,97 % серед чоловіків (34 особи) та 33,33 % серед жінок (5 осіб). Ортогнатичний прикус (фізіологічна ортогнатія) спостерігається у 25,52 % пацієнтів вибірки, що становить 27,71 % серед чоловіків (23 особи) та 13,33 % серед жінок (2 особи). 9,18 % обстежених мають фізіологічну прогенію, серед яких 8,43 % чоловіків (7 осіб) та 13,33 % жінок (2 особи).

7,14 % мають фізіологічну ортогнатію та 7,14 % – перехресний прикус. Інші прикуси зустрічаються у 11,21 % обстежених.

Таблиця 3.17

Вид прикусу серед наркозалежних пацієнтів з парафункцією зубо-щелепового апарату (98 пацієнтів)

Вид прикусу	Чоловіки (n=83)		Жінки (n=15)		Разом (n=98)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Фізіологічна прогнатія	4	4,82	0	0	4	4,08
Фізіологічна прогенія	7	8,43	2	13,33	9	9,18
Фізіологічна ортогенія	4	4,82	3	20,0	7	7,14
Фізіологічна ортогнатія	23	27,71	2	13,33	25	25,52
Дистальний	34	40,97	5	33,33	39	39,8
Закритий	0	0	1	6,67	1	1,02
Відкритий	5	6,02	1	6,67	6	6,12
Перехресний	6	7,23	1	6,67	7	7,14

Нами проведено дослідження оклюдограми, згідно якого у всіх пацієнтів основної групи та групи порівняння значення менше 100 %. Це розцінюється як нерівномірний розподіл на елементи жувального апарату, наявність супраконтактів (табл. 3.18). Показники оклюдограми гірші в жінок ніж в

чоловіків у обидвох групах. В основній групі переважає значення 50-60 %, що становить 46,99 % серед чоловіків та 46,67 % серед жінок. Це в 1,64 та 1,56 рази переважає даний параметр серед ненаркозалежних пацієнтів. Значення оклюдограми 60-70 % спостерігається у 34,94 % чоловіків та 40,0 жінок. 70-80 % зустрічається у 15,66 % наркозалежних пацієнтів чоловіків та 13,33 % жінок.

В групі порівняння переважає значення 60-70 %, що становить 39,29 % серед чоловіків та 46,67 % серед жінок. Значення оклюдограми 50-60 % спостерігається у 28,57 % чоловіків та 30,0 жінок. 70-80 % зустрічається у 21,43 % наркозалежних пацієнтів чоловіків та 6,66 % жінок.

Отже, результати оклюдограми суттєво відрізняються між досліджуваними групами, що підтверджує негативний вплив наркотичних речовин на стоматологічний статус пацієнтів.

Таблиця 3.18

Оклюдограма пацієнтів основної групи та групи порівняння, % (P±m)

Показник, %	Основна група (98 пацієнтів)				Група порівняння (58 пацієнтів)			
	Чоловіки (n=83)		Жінки (n=15)		Чоловіки (n=28)		Жінки (n=30)	
	абс.	%, P±m	абс.	%, P±m	абс.	%, P±m	абс.	%, P±m
1	2	3	4	5	6	7	8	9
50-60	39	46,99± 0,01	7	46,67± 0,01	8	28,57± 0,01*	9	30,0± 0,01*
60-70	29	34,94± 0,01	6	40,00± 0,01	11	39,29± 0,011*	14	46,67± 0,01*

1	2	3	4	5	6	7	8	9
70-80	13	15,66± 0,008	2	13,33± 0,003	6	21,43± 0,009*	5	16,67± 0,01Γ*
80-90	2	2,41± 0,01	0	0	3	10,71± 0,01*	2	6,66± 0,01*

Примітки: * – величини, які статистично достовірно відрізняються від показників основної групи ($p < 0,05$)

Також нами проведено оцінку індексу парафункцій жувальних м'язів серед пацієнтів основної групи і установлення ступеню їх важкості за Флейшером до лікування (табл. 3.19).

Таблиця 3.19

Індекс парафункцій жувальних м'язів пацієнтів основної групи до лікування, %

Параметр	Основна група (98 пацієнтів)						
	Чоловіки (n=83)			Жінки (n=15)			Ра- зом, %
	абс.	%	Сер. знач. Індексу, M±m	абс.	%	Сер. знач. Індексу, M±m	
1	2	3	4	5	6	7	8
Відсутність парафункції	0	0	-	0	0	-	0
Парафункція жувальних м'язів легкої ступені	9	10,84	3,43±0,13	2	13,33	3,86±0,42	11,22

1	2	3	4	5	6	7	8
Парафункція жувальних м'язів середньої ступені	34	40,97	8,14±0,6	5	33,33	8,47±0,65	39,8
Парафункція жувальних м'язів важкої ступені	40	48,19	17,27±0,74	8	53,34	18,06±0,58	48,98

Середнє значення індексу парафункцій жувальних м'язів для чоловіків рівне 12,03±0,64, а серед жінок – 12,58±0,71. Як серед чоловіків, так і серед жінок переважають парафункції жувальних м'язів важкої ступені та становлять 48,19 % серед обстежених наркозалежних чоловіків та 53,34 % серед жінок. На другому місці за часткою парафункції жувальних м'язів середньої ступені, частка яких рівна 40,97 % та 33,33 % відповідно. Найменша частка припадає на парафункції жувальних м'язів легкої ступені, а саме 10,84 та 13,33 %. Показники індексу парафункцій жувальних м'язів дещо гірші серед жінок.

Також нами проведено оцінку індексу парафункцій жувальних м'язів серед пацієнтів групи порівняння і установлення ступеню їх важкості за Флейшером до лікування (табл. 3.20). Середнє значення індексу парафункцій жувальних м'язів для чоловіків рівне 5,45±0,24, а серед жінок – 5,93±0,27, що статистично достовірно відрізняються від показників основної групи ($p < 0,001$). Як серед чоловіків, так і серед жінок переважають парафункції жувальних м'язів середньої ступені та становлять 57,14 % серед обстежених наркозалежних чоловіків та 53,33 % серед жінок. На другому місці за часткою парафункції жувальних м'язів легкої ступені, частка яких рівна 39,29 % та 40,0 % відповідно. Найменша частка припадає на парафункції жувальних м'язів важкої ступені, а саме 3,57 та 6,67 %.

Індекс парафункцій жувальних м'язів пацієнтів групи порівняння до лікування, %

Параметр	Група порівняння (58 пацієнтів)						
	Чоловіки (n=28)			Жінки (n=30)			Разом, %
	абс.	%	Сер. знач. індексу	абс.	%	Сер. знач. індексу	
Відсутність парафункції	0	0	-	0	0	-	0
Парафункція жувальних м'язів легкої ступені	11	39,29	2,81±0,09*	12	40	2,71±0,32*	39,66
Парафункція жувальних м'язів середньої ступені	16	57,14	6,67±0,52*	16	53,33	7,07±0,51*	55,17
Парафункція жувальних м'язів важкої ступені	1	3,57	15,02±0,45*	2	6,67	16,16±0,48*	5,17

Примітки: * – величини, які статистично достовірно відрізняються від показників основної групи ($p < 0,05$)

Наведені дані електроміографічного дослідження жувальних м'язів наркозалежних пацієнтів до лікування (табл. 3.21). В таблиці вказані середні значення інтерференційної електроміограми для всієї основної групи. Отже всім 98 наркозалежним пацієнтам підтверджено діагноз бруксизм. Виявлено

зниження таких показників, як середня амплітуда та середня частота інтерференційної електроміограми жувальних та скроневих м'язів, зростання тривалості активності та зменшення тривалості спокою, що свідчить про надмірне навантаження на м'язи. Зміщення коефіцієнту активності «К» в один бік свідчить про нерівномірність розподілу навантаження на правий та лівий бік м'язевого компоненту зубо-щелепового апарату наркозалежних пацієнтів.

Таблиця 3.21

Електроміографічне дослідження жувальних м'язів пацієнтів основної групи до лікування, %

Параметр	М'яз	Норма	Основна група
1	2	3	4
Середня амплітуда, мкВ	Правий жувальний м'яз	531,34±22,55	398,11±13,56*
	Лівий жувальний м'яз	526,76±23,98	402,48±12,61*
	Правий скроневий м'яз	404,12±22,23	351,13±13,55*
	Лівий скроневий м'яз	407,45±20,91	347,46±14,34*
Середня частота, Гц	Правий жувальний м'яз	301,71±18,43	248,42±14,65*
	Лівий жувальний м'яз	316,45±19,26	250,87±13,76*
	Правий скроневий м'яз	321,87±15,76	265,37±14,59*
	Лівий скроневий м'яз	334,15±18,48	279,85±12,47*
Тривалість активності, мс	Правий жувальний м'яз	256,85±10,43	301,47±10,18*
	Лівий жувальний м'яз	262,92±9,36	313,28±7,54*
	Правий скроневий м'яз	241,55±8,45	281,31±7,38*

1	2	3	4
	Лівий скроневий м'яз	239,34±7,81	279,34±8,39*
Тривалість спокою, мс	Правий жувальний м'яз	261,34±9,01	234,1±7,45*
	Лівий жувальний м'яз	257,71±6,03	238,39±6,02*
	Правий скроневий м'яз	255,08±6,81	238,23±5,04*
	Лівий скроневий м'яз	249,04±5,62	237,45±6,01*
Коефіцієнт активності «К»	Правий жувальний м'яз	0,97±0,01	1,05±0,01*
	Лівий жувальний м'яз	1,0±0,02	1,17±0,01*
	Правий скроневий м'яз	1,01±0,01	1,09±0,02*
	Лівий скроневий м'яз	0,99±0,01	1,16±0,01*

Примітки: * – величини, які статистично достовірно відрізняються від показників норми ($p < 0,05$)

Наведено дані електроміографічного дослідження жувальних м'язів не наркозалежних пацієнтів до лікування (табл. 3.22). В таблиці вказані середні значення інтерференційної електроміограми для всієї групи порівняння. Отже всім 58 не наркозалежним пацієнтам підтверджено діагноз бруксизм. Також виявлено зниження, проте в меншій мірі, таких показників, як середня амплітуда та середня частота інтерференційної електроміограми жувальних та скроневих м'язів, зростання тривалості активності та зменшення тривалості спокою, що свідчить про надмірне навантаження на м'язи. Зміщення коефіцієнту активності «К» в один бік свідчить про нерівномірність розподілу навантаження на правий та лівий бік м'язевого компоненту зубо-щелепового апарату не наркозалежних пацієнтів.

**Електроміографічне дослідження жувальних м'язів пацієнтів групи
порівняння до лікування, %**

Параметр	М'яз	Норма	Основна група
1	2	3	4
Середня амплітуда, мкВ	Правий жувальний м'яз	531,34±22,55	453,23±20,51*
	Лівий жувальний м'яз	526,76±23,98	463,31±18,19*
	Правий скроневиий м'яз	404,12±22,23	362,24±14,18*
	Лівий скроневиий м'яз	407,45±20,91	372,34±10,81*
Середня частота, Гц	Правий жувальний м'яз	301,71±18,43	262,31±12,91*
	Лівий жувальний м'яз	316,45±19,26	271,07±13,56*
	Правий скроневиий м'яз	321,87±15,76	273,51±11,18*
	Лівий скроневиий м'яз	334,15±18,48	289,85±12,47*
Тривалість активності, мс	Правий жувальний м'яз	256,85±10,43	281,34±10,78*
	Лівий жувальний м'яз	262,92±9,36	290,28±9,41*
	Правий скроневиий м'яз	241,55±8,45	265,27±10,31*
	Лівий скроневиий м'яз	239,34±7,81	260,76±11,09*
Тривалість спокою, мс	Правий жувальний м'яз	261,34±9,01	240,09±6,54*
	Лівий жувальний м'яз	257,71±6,03	244,11±5,21*
	Правий скроневиий м'яз	255,08±6,81	242,23±5,32*
	Лівий скроневиий м'яз	249,04±5,62	239,45±5,11*
Коефіцієнт	Правий жувальний м'яз	0,97±0,01	1,03±0,01*

1	2	3	4
активності «К»	Лівий жувальний м'яз	1,0±0,02	1,16±0,01*
	Правий скроневий м'яз	1,01±0,01	1,08±0,02*
	Лівий скроневий м'яз	0,99±0,01	1,14±0,01*

Примітки: * – величини, які статистично достовірно відрізняються від показників норми ($p < 0,05$)

3.5. Гістологічні зміни тканин зубів наркозалежних пацієнтів

Гістологічну будову тканин зуба ми вивчали за допомогою виготовлення шліфів – тонкий спил зуба, який використовується для подальшого гістологічного дослідження. Найбільше нас цікавило вивчення зубів, які зовні здавалися не пошкодженими, що нам дало можливість оцінити зміни в тканинах зуба, які викликані дією наркотичних речовин. Оскільки оцінка каріознозвражених зубів є менш значимою, адже дані зуби вже мають порушену структуру, не залежно від того вживає ця особа наркотичні речовини чи ні. У наркозалежних пацієнтів виявлено стоншення емалі, смуги Гунтера-Шрегера менш чітко виражені, напрямок неправильний радіальний, лінії Ретціуса прослідковуються не всюди. Емаль містить маломінералізовані ділянки, а саме емалеві веретена, пластинки та пучки. Емалеві веретена представляють собою ділянки де емалі, де проникають відростки одонтобластів, що утворюють потовщення. Емалеві пучки розташовані на межі переходу емалі в дентин, емалеві пластинки пронизують всю товщу емалі (рис. 3.7). Всі вони свідчать про порушення мінералізації та є субстратом для виникнення каріозних змін зуба.

В деяких ділянках дентин оголений, що створює умови для потрапляння різних хімічних речовин у дентинні каналці. Дентинні трубочки чітко видимі, проте трапляються ділянки з втратою напрямку. Спостерігаються поодинокі

ділянки мертвих шляхів та склерозованого дентину, які утворюються в результаті загибелі одонтобластів і залишаються порожніми (мертві шляхи) або заповнюються матриксом (склерозований дентин) (рис. 3.8, 3.9).

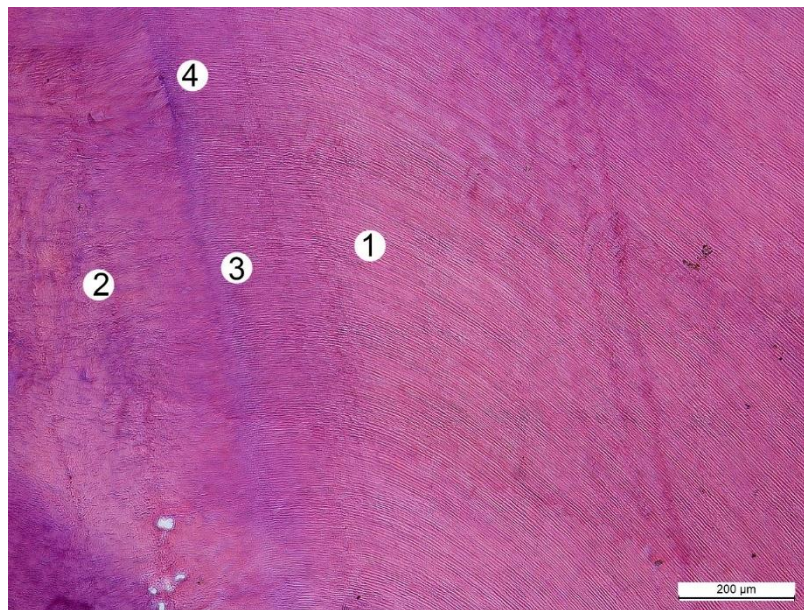


Рис. 3.7. Фрагмент коронки зуба наркозалежного пацієнта П., 21 рік. Шліф зуба. Зabarвлення гематоксилином і еозином. Зб.: об.×10, ок.×10. Позначення: 1 – емаль; 2 – дентин; 3 – емалево-дентинна межа; 4 – маломінералізована ділянка.

Наявні простори інтерглобулярного дентину коронки та зернистого шару Томса, що розташовані на межі плащового дентину та перипульпарного і представляють собою мало- або немінералізовані ділянки, розцінюються як субстратом для виникнення карієсу (рис. 3.10, 3.11).

У осіб віком до 25 років відмічено контурні лінії Оуена у дентині, які свідчать про періоди порушення мінералізації даної тканини. Також в даній віковій групі пацієнтів частіше виявляється стоншення периферійної зони пульпи, яка в нормі представлена шаром одонтобластів, відростки яких розташовані у дентинних каналцях (рис. 3.12, 3.13).

Дані клітини відповідають за регенерацію та живлення дентину. В цементі змін не виявлено. В періодонті стоншені проривні волокна (волокна Шарпея),

що може пояснити збільшену рухливість деяких зубів у обстежених наркозалежних пацієнтів.

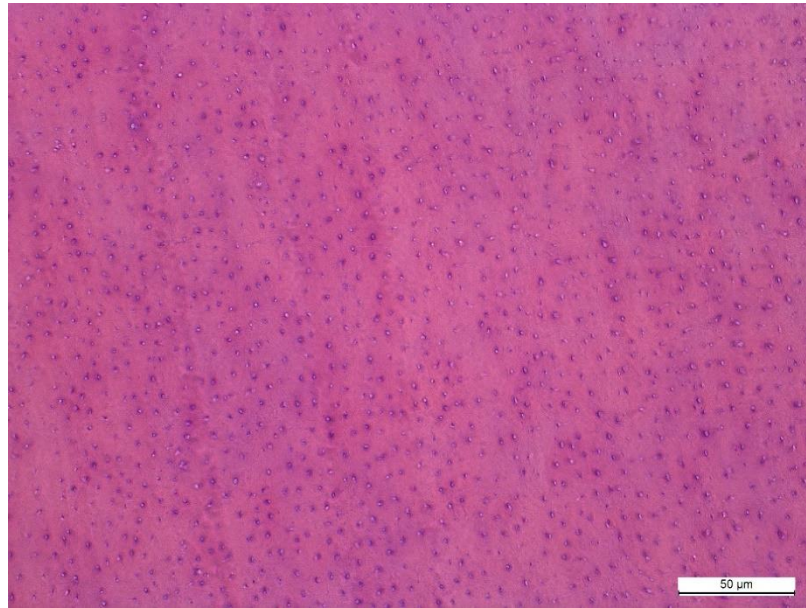


Рис. 3.8. Поперечний переріз дентинних каналців зуба ненаркозалежного пацієнта В., 39 р. Шліф зуба. Забарвлення гематоксиліном і еозином. Зб.: об.×40, ок.×10.

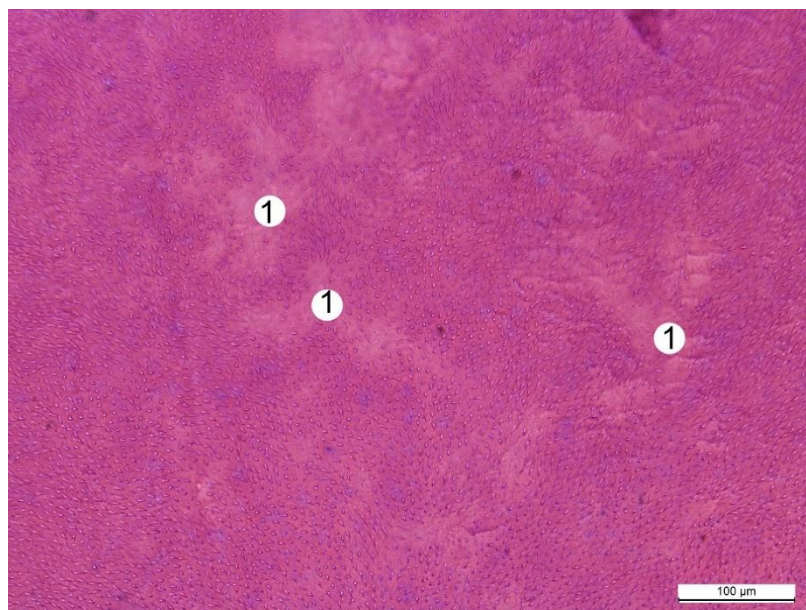


Рис. 3.9. Поперечний переріз дентинних каналців зуба наркозалежної пацієнтки Є., 25 р. Шліф зуба. Забарвлення гематоксиліном і еозином. Зб.: об.×20, ок.×10. Позначення: 1 – ділянки склерозованого дентину в місцях заповнення пустих дентинних трубочок дентином, що пов'язане з гибеллю одонтобластів.

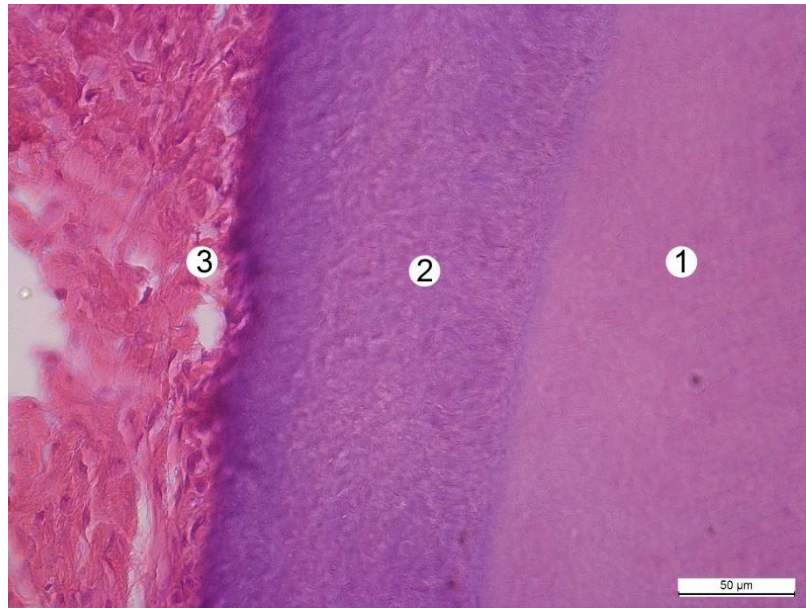


Рис. 3.10. Фрагмент коронки зуба ненаркозалежного пацієнта О., 37 р. Шліф зуба. Зabarвлення гематоксиліном і еозином. Зб.: об.×40, ок.×10. Позначення: 1 – плащовий дентин; 2 – цемент; 3 – періодонт

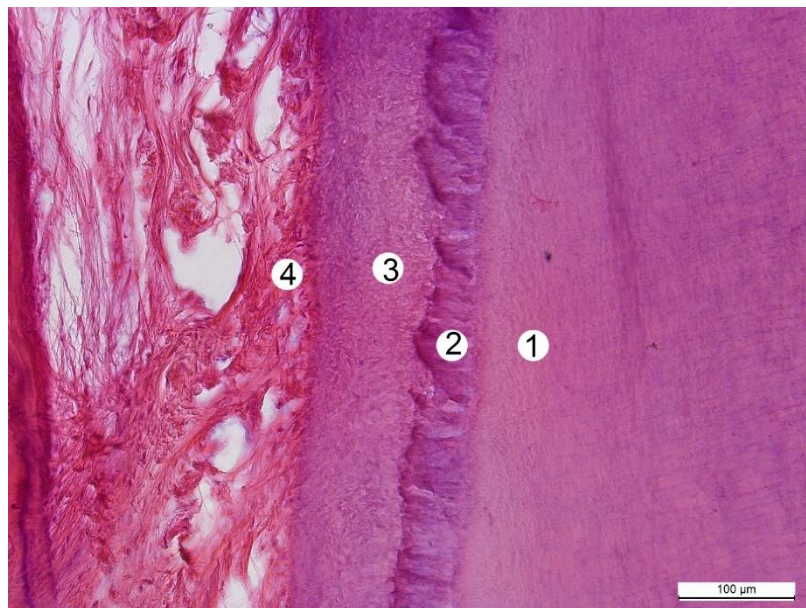


Рис. 3.11. Фрагмент коронки зуба наркозалежного пацієнта І., 26 р. Шліф зуба. Зabarвлення гематоксиліном і еозином. Зб.: об.×20, ок.×10. Позначення: 1 – плащовий дентин; 2 – ділянка порушеної мінералізації; 3 – цемент, 4 – періодонт.

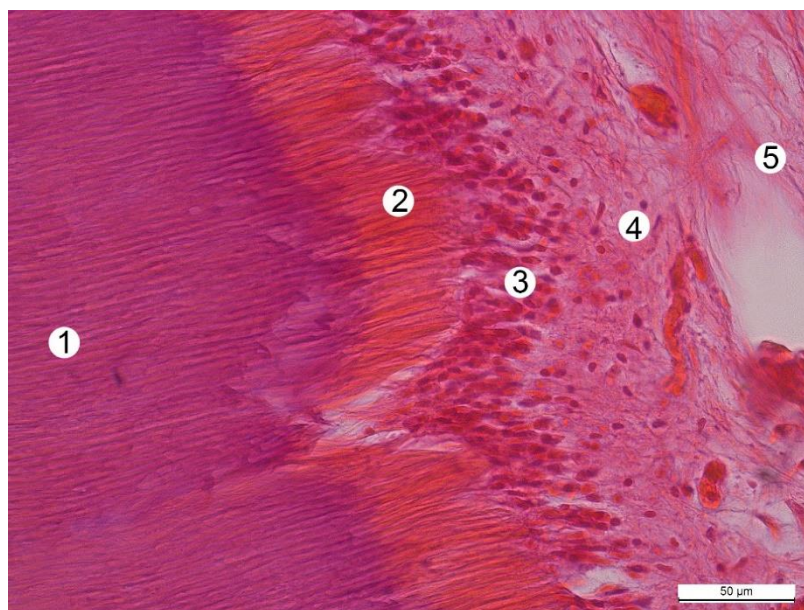


Рис. 3.12. Фрагмент коронки зуба ненаркозалежного пацієнта О., 37 р. Шліф зуба. Зabarвлення гематоксиліном і еозином. Зб.: об.×40, ок.×10. Позначення: 1 – навколопульпарний дентин; 2 – предентин; 3 – одонтобластична зона пульпи; 4 – проміжна зона пульпи; 5 – центральна зона пульпи.

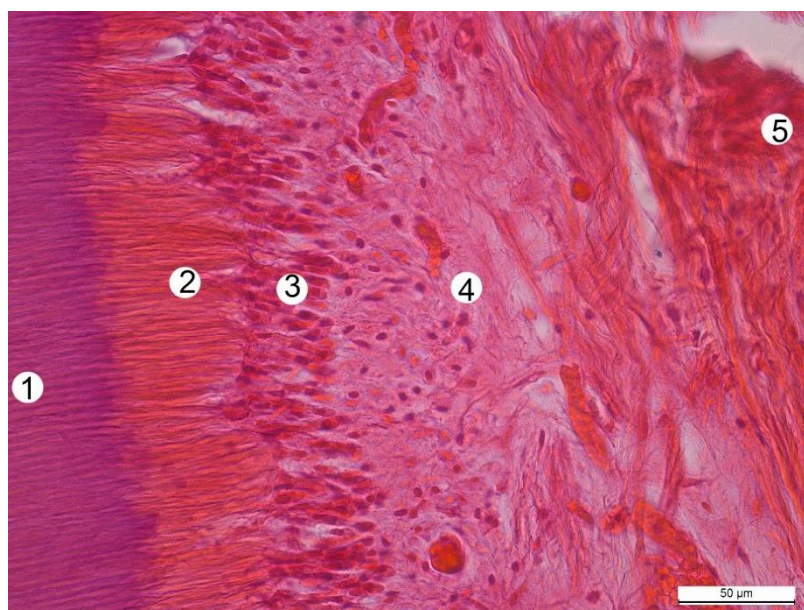


Рис. 3.13. Поперечний переріз дентинних каналців зуба наркозалежної пацієнтки Є., 25 р. Шліф зуба. Зabarвлення гематоксиліном і еозином. Зб.: об.×40, ок.×10. Позначення: 1 – навколопульпарний дентин; 2 – предентин; 3 – одонтобластична зона пульпи; 4 – проміжна зона пульпи; 5 – центральна зона пульпи.

Аналізуючи результати досліджень даного розділу можна зробити висновок про те, що у наркозалежних осіб, розвиток патологічних змін тканин зубів та патологічна стертість зубів відбувається вже у молодому віці, що підтверджується показниками індексної оцінки стану зубо-щелепового апарату. Також на прогресування патологічного процесу у цих тканинах впливає тривалість та активність вживання наркотичних препаратів.

Матеріали, викладені у розділі, висвітлені у публікаціях [82, 84, 87, 120] списку використаних джерел:

1. **Форос АІ.** Аналіз впливу вживання опіоїдних наркотичних речовин з групи амфетамінів на стан ротової порожнини. Збірник матеріалів всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті Л.М. Мунтяна. Актуальні проблеми сучасної ортопедичної стоматології; 2019 Трав 10-11; Вінниця. Вінниця: ВНМУ імені М.І. Пирогова; 2019. с. 81-3.

2. **Форос АІ.** Патоморфологічна оцінка уражень твердих тканин зубів у осіб, які постійно вживають наркотичні засоби. Збірник матеріалів 5 міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених. Актуальні питання науково-практичної стоматології; 2016 Лют 20–22; Ужгород. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет; 2016. с. 329-32.

3. **Форос АІ, Костенко ЄЯ.** Особливості стоматологічного статусу у наркозалежних пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату. Abstracts of XIII international scientific and practical conference. Dynamics of the development of world science; 2020 Sept 2-4; Vancouver. Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2020. p. 354-9.

4. **Foros AI, Kostenko YeYa, Goncharuk-Khomyn MYu.** Assessment of the dental status and condition of dental tissues of drug-addicted patients with parafunction of the dental-jaw apparatus. Medical perspectives. 2021;26(1): 217-25.

РОЗДІЛ 4

РОЗРОБКА ПІДХОДУ ДО ПРОГНОЗОВАНОГО ПАЦІЄНТ-ОРІЄНТОВАНОГО ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ НАРКОЗАЛЕЖНИХ ПАЦІЄНТІВ

4.1. Проблема комплексної оцінки змін оклюзійного патерну серед стоматологічних пацієнтів з наркотичною залежністю

Формування комплексу патологічних змін у структурі зубо-щелепового апарату стоматологічних пацієнтів з наркотичною залежністю характеризується варіативністю клінічних проявів та розвитком парафункціональних патернів, що не підлягають чіткій категоризації та систематизації з огляду на індивідуальні вихідні відмінності стоматологічного статусу, зареєстровані до початку лікування, та пацієнт-асоційовані особливості власне самого факту наркозалежності (тривалості, важкості, вираженості, типу використовуваного середника). Природа розвитку та прогресування парафункціональної активності структур зубо-щелепового апарату обґрунтована як безпосереднім впливом відповідних наркотичних речовин на допамінергічну, катехоламінну та антидопамінергічну системи організму, так і ерозивною дією ацидовмісних наркотиків, зміною кислотно-лужного балансу ротової порожнини, патомеханізмами первинної та вторинної оклюзійної травми, ігноруванням потреби у стоматологічному лікуванні. Виходячи із комплексної природи генезу парафункцій у структурі стоматогнатичної системи при прийомі різних наркотичних речовин, доцільною є розробка цільової програми їх корекції, а також суміжних змін стоматологічного статусу, направленої не лише на фактичне відновлення та нормалізацію взаємодії елементів оклюзійної схеми, але й на утримання збалансованого біомеханічного стану на різних функціональних рівнях з урахуванням доступного/резервного компенсаційного потенціалу пародонту, одиниць зубного ряду та жувальної мускулатури. Специфіка розробки вищезгаданої програми реабілітації полягає також у

потребі врахування її пацієнт-орієнтованості з огляду на сукупність індивідуально-асоційованих факторів, під впливом, або ж на фоні котрих, формується відповідний патологічний патерн оклюзійної взаємодії складових елементів зубо-щелепового апарату.

Застосування конструкцій часткових або ж повних знімних протезів у випадках протетичної реабілітації стоматологічних пацієнтів із наркотичною залежністю є виключеною в зв'язку з впливом трьох наступних чинників: ризиком аспірації конструкції протеза у випадках рецидиву застосування наркотичних середників; вищим ризиком поломки конструкції протеза під час епізодів парафункціональної активності; нефізіологічним розподілом жувального навантаження, що призводить до погіршення пародонтологічного статусу залишкових одиниць зубного ряду. Використання з метою реабілітації наркозалежних пацієнтів протетичних реставрацій з опорою на дентальних імплантатах також обмежено суміжними змінами в структурі кісткової тканини, що розвиваються внаслідок прийому різних видів наркотичних речовин, та можуть компрометувати прогноз процесу остеоінтеграції. Таким чином, найбільш функціонально- та біологічно-доцільним підходом до ортопедичного лікування пацієнтів із різними формами наркотичної залежності залишаються незнімні ортопедичні конструкції з опорою на власних зубах, вибір дизайну котрих повинен враховувати як специфіку розподілу жувального навантаження під впливом дисбалансу роботи жувальних м'язів, так і прогноз функціонування окремих зубів в якості опор, зважаючи на їх компрометований пародонтологічний статус.

В процесі вихідного аналізу змін, що виникають у структурі взаємодії жувальної мускулатури наркозалежних пацієнтів було відмічено статистично підтвержене зростання тривалості активності жувальних та скроневих м'язів, що супроводжувалось також зниженням амплітуди їх рухів. Зареєстрована сукупність показників асоційована із розвитком надмірної напруги у структурі м'язів, ризиком розвитку спастичних скорочень та відповідними девіаціями у рухах нижньої щелепи. Крім того, зареєстровані зміни коефіцієнта активності,

обрахованого за співвідношенням основних електроміографічних показників, свідчили про нефізіологічний розподіл жувального навантаження між різними сторонами щелеп, і відповідно – між залишковими одиницями зубного ряду. Отримані дані є достатнім обґрунтуванням для впровадження у структуру цільової програми корекції парафункцій та змін стоматологічного статусу наркозалежних ортопедичних пацієнтів аспекту депрограмування жувальної мускулатури для виключення первинної ланки у ланцюгу функціонального перевантаження залишкових одиниць зубного ряду.

Концентрація надмірних навантажень в проекції окремих пар зубів-антагоністів на фоні наявної парафункціональної активності та компрометованого стану тканин пародонту наркозалежних пацієнтів пов'язана із прогресуючим зниженням резервного функціонального потенціалу одиниць зубного ряду, формуванням цілих груп зубів із критично-зниженим біомеханічним прогнозом та негативною лінійною тенденцією до редукції параметрів жувальної ефективності. Зміна геометричних похідних плеча сили, зміщення центру ваги зуба та невідповідний розподіл жувального навантаження за механізмом вторинної травматичної оклюзії призводять до погіршення біомеханічного дисбалансу у структурі стоматогнатичної системи в цілому, нормалізація співвідношень в якій в подібних випадках повинна базуватись на комплексному підході до лікування на різних функціональних рівнях одночасно, а не тільки на рівні зубного ряду, оклюзійної схеми чи м'язової взаємодії окремо.

З урахуванням специфіки розвитку парафункціональних порушень у структурі стоматогнатичної системи наркозалежних пацієнтів, а також виражених залишкових змін в результаті таких у період ремісії чи постабстинентного синдрому, для забезпечення прогнозованого результату відновлення функціональних параметрів зубо-щелепового апарату було запропоновано проводити аналіз відповідних морфофункціональних змін на рівні трьох взаємопов'язаних елементів: м'язової складової (як похідної, асоційованої із формуванням відповідного рівня навантажень), оклюзійної (як

похідної, асоційованої із розподілом навантаження та формуванням відповідних функціональних зон жування) та тканин пародонту (як похідної, асоційованої із кожною залишковою одиницею зубного ряду окремо та в структурі оклюзійної взаємодії в цілому).

4.2. Аналіз залишкового пародонтального резерву окремих зубів як потенційних опор незнімних ортопедичних конструкцій

З метою комплексної оцінки стану зубів, що потенційно можуть бути використані у якості опори незнімних ортопедичних конструкцій, було запропоновано використовувати індекс пародонтального резерву (ІПЗ), що передбачає врахування параметрів рівня втрати кісткової тканини, рівня патологічної стертості, наявного ступеня рухомості зуба, топографічне положення одиниці зубного ряду щодо наявного дефекту та суміжних зубів, а також стан гігієни ротової порожнини та вираженості запалення оточуючих м'яких тканин, як опосередкованих предикторів змін пародонтального прогнозу. Для оцінки впливу кожного із досліджуваних параметрів на прогноз потенційних негативних пародонтологічних змін з визначенням факту повної втрати зуба як термінальної точки моніторингу, проводили аналіз медичної документації пацієнтів із наркологічною залежністю, в структурі якої були представлені дані контрольних стоматологічних оглядів з тривалістю періоду спостереження за пацієнтами від 1,8 до 5,6 років. Основними критеріями включення записів медичної документації відповідних пацієнтів до загального набору даних для подальшого аналізу була наявність повного опису стану стоматологічного статусу та рентгенологічних знімків, що об'єктивізували зміни в структурі зубо-щелепового апарату, протягом усього періоду моніторингу з чіткою деталізацією причин втрати або ж видалення окремих одиниць зубного ряду. Із усієї досліджуваної вибірки 98 осіб основної групи, лише у 43 осіб (43,88%) дані стоматологічної документації відповідали усім критеріям її ведення та заповнення, що в результаті піддавались аналітичному

опрацюванню. Для обрахунку показника відносного ризику була сформована контрольна група із 43 осіб, які не вживали жодних наркотичних середників, та якість заповнення медичної стоматологічної документації яких відповідала усім необхідним кваліфікаційним та квантифікаційним критеріям.

Статистично підтверджене зростання ризику втрати одиниці зубного ряду, що також може бути інтерпретована у якості критичного зниження рівня залишкового пародонтального резерву серед наркозалежних пацієнтів у порівнянні із пацієнтами контрольної групи було зареєстровано на рівні показника 3,18 (95% ДІ 1,24-10,18; $p=0,0542$) – при втраті рівня кісткової тканини в межах середніх 1/3 довжини кореня, та на рівні 4,33 (95% ДІ 1,48-7,48; $p=0,0035$) – при втраті рівня кісткової тканини в межах апікальних 1/3 довжини кореня (табл. 4.1). Негативний вплив патологічної стертості на залишковий обсяг пародонтального резерву серед стоматологічних пацієнтів, що вживали різні типи наркотичних середників, був встановлений при досягненні III та IV рівнів за класифікацією Smith та Knigh, при цьому лише у випадках IV рівня патологічної стертості даний вплив був статистично підтвердженом $p=0,0608$ ($p < 0,1$). Зростання ступеню патологічної рухомості зубів, зареєстрованого в ході контрольних оглядів стоматологічних пацієнтів із наркотичною залежністю у порівнянні із даними, що були отримані при періодичних стоматологічних оглядах пацієнтів групи контролю, провокувало прогресивне зниження обсягу залишкового пародонтального резерву із суміжним зростанням ризику повної втрати одиниці зубного ряду (при II ступені рухомості – $VP=2,36$ (95% ДІ 0,90-17,76; $p = 0,0684$); при III ступеню рухомості – $VP=3,20$ (95% ДІ 1,18-4,07; $p=0,0122$)). Найбільше зниження залишкового пародонтального резерву серед групи пацієнтів, що приймали наркотичні середники різного виду, або ж знаходились в процесі фармакологічної підтримки під час абстинентного синдрому, відмічалось в області зубів, що обмежували дефект зубного ряду, проте при цьому не контактували із сусідніми зубами – в 3,82 раз (95% ДІ 0,85-16,99; $p = 0,0088$). Аналогічно зростання показників індексу РМА до рівня вище 51% провокувало

зниження залишкового пародонтального резерву та зростання ризику повної втрати одиниці зубного ряду в 3,79 раз (95% ДІ 2,13-20,79; $p = 0,0011$). Така ж тенденція залежностей стосувалася і показників гігієнічного індексу Грін-Верміліона: незадовільний та поганий рівень гігієни ротової порожнини серед наркозалежних пацієнтів були асоційовані із вищим відносним ризиком втрати зуба у порівнянні із пацієнтами з контрольної групи осіб в 2,05 (95% ДІ 1,87-12,19; $p = 0,0054$) і 2,91 (95% ДІ 2,04-11,52; $p = 0,0027$) рази відповідно.

Таблиця 4.1

Оцінка показників відносного ризику критичного зниження залишкового пародонтального резерву та втрати одиниці зубного ряду серед наркозалежних стоматологічних пацієнтів

Параметр оцінки		Репрезентація критерію для оцінки пародонтального резерву у структурі матриці	Прогностична значимість показника без врахування впливу інших факторів (відносний ризик)	Статистична значимість	
1		2	3	4	
Рівень втрати кісткової тканини	I	В межах корональних 1/3 довжини кореня	1	2,93 (95% ДІ 0,12-70,05)	$P = 0,5064$
	II	В межах середніх 1/3 довжини кореня	2	3.18 (95% ДІ 1,24-10,18)	$P = 0,0542$
	III	В межах апікальних 1/3	3	4.33	$P = 0,0035$

1		2	3	4	
		довжини кореня		(95% ДІ 1,48-7,48)	
Рівень патологічної стертості	I	Втрата характеристик поверхні емалі та мінімальна втрата контуру (за Smith та Knight)	1	1,00 (95% ДІ 0,02-49,28)	P = 1,0000
	II	Оголення поверхні дентину та структурі дефекти глибиною до 1 мм (за Smith та Knight)	2	1,00 (95% ДІ 0,02-49,28)	P = 1,0000
	III	Оголення дентину та структурі дефекти глибиною до 1- 2 мм (за Smith та Knight)	3	3,00 (95% ДІ 0,60-41,03)	P = 0,1340
	IV	Повна втрата емалі, оголення дентину, візуалізація третинного дентину, що покриває пульпу та структурі дефекти глибиною понад 2 мм (за Smith та	4	4,05 (95% ДІ 0,93- 17,53)	P = 0,0608

1			2	3	4
		Knight)			
Ступінь рухомості	I	Рухомість в вестибуло-оральному напрямку понад фізіологічну норму	1	1,73 (95% ДІ 0,60-21,03)	P = 0,1340
	II	Рухомість в вестибуло-оральному та мезіо-дистальному напрямку понад фізіологічну норму	2	2,36 (95% ДІ 0,90-17,76)	P = 0,0684
	III	Рухомість в вестибуло-оральному, мезіо-дистальному та вертикальну напрямках	3	3,20 (95% ДІ 1,18-4,07)	P = 0,0122
Особливості топографічного положення	I	Зуб не обмежує дефект, наявні сусідні зуби	1	2,00 (95% ДІ 0,38-10,35)	P = 0,4086
	II	Зуб обмежує дефект, наявні сусідні зуби	2	3,00 (95% ДІ 1,31-6,82)	P = 0,0782
	III	Зуб обмежує дефект, відсутні сусідні зуби	3	3,82 (95% ДІ 0,85-16,99)	P = 0,0088

1			2	3	4
РМА	20 %	Легкий ступінь гінгівіту	1	1.00 (95% ДІ 0,02-49,28)	P = 1,0000
	25- 50 %	Середній ступінь гінгівіту	2	2,73 (95% ДІ 1,55-16,03)	P = 0,0068
	Ви ще 51 %	Важкий ступінь гінгівіту	3	3,79 (95% ДІ 2,13-20,79)	P = 0,0011
Індекс Грін- Верміліона	0,0 - 0,6	Хороший рівень гігієни	1	1.00 (95% ДІ 0,02-49,28)	P = 1,0000
	0,7 - 1,6	Задовільний рівень гігієни	2	1.00 (95% ДІ 0,02-49,28)	P = 1,0000
	1,7 - 2,5	Незадовільний рівень гігієни	3	2.05 (95% ДІ 1,87-12,19)	P = 0,0054
	Ви ще 2,6	Поганий рівень гігієни	4	2.91 (95% ДІ 2,04-11,52)	P = 0,0027

Статистично підтвердженого вищого ризику критичного зниження залишкового пародонтального резерву і втрати одиниці зубного ряду при порівняння наркозалежних стоматологічних пацієнтів, та пацієнтів, котрі не вживали жодних наркотичних середників, не було відмічено по відношенню до параметрів втрати кісткової тканини в межах корональних 1/3 довжини кореня ($p>0,1$), I, II та III рівнів патологічної стертості ($p>0,1$), I ступеню рухомості зуба ($p>0,1$), у випадках локалізації зуба в структурі зубного ряду ($p>0,1$), при легкому ступені гінгівіту ($p>0,1$), а також при хорошому та задовільному рівнях

гігієни ротової порожнини ($p > 0,1$). Однак слід відмітити, що вплив вищеписаних показників на зниження залишкового пародонтального резерву та зростання відносного ризику втрати зуба, був обрахований лише при аналізі кожного із даних параметрів ізольовано, в той час як сукупність впливу таких може бути досліджена лише за умов використання методу регресійного аналізу, похибки результату застосування котрого в свою чергу можуть бути пов'язані із низькою вихідною чисельністю досліджуваної вибірки для сформованої сукупності досліджуваних залежних та незалежних змінних.

З урахуванням впливу фактору обмеженої кількості досліджуваних стоматологічних пацієнтів із встановленим фактом наркотичної залежності, скороченням досліджуваної вибірки у відповідності до критеріїв якості заповнення стоматологічної документації, згідно яких проводився аналіз змін стоматологічного статусу, та кількістю досліджуваних показників, що потребують аналітичного опрацювання, нами був розроблений спрощений метод оцінки пародонтального резерву, що базувався на використанні матриць. Кожен стовпчик матриці відповідає за специфічний критерій оцінки пародонтального резерву, в той час як порядковість рядків пов'язана із важкістю клінічного прояву кожної із досліджуваних ознак (критеріїв) та їх репрезентацією за градацією балів. Після заповнення матриць у відповідності до встановлених клінічних характеристик кожного окремого зуба проводиться сумація балів, та їх подальша інтерпретація.

Одиниці зубного ряду, що потенційно можуть бути використані в якості опор, та характеризуються найбільшим рівнем пародонтального резерву, відповідають значенням показника на рівні 6 балів; одиниці зубного ряду, для яких значення показника знаходяться в діапазоні 7-9 балів – характеризуються середнім рівнем пародонтального резерву (за умови, що жоден із критеріїв не відповідає 3 балам); 10-15 балів – рівнем пародонтального резерву нижче середнього; 16-18 балів – низьким рівнем пародонтального резерву; більше 18 балів – критично низьким рівнем пародонтального резерву. Принципи

розподілу пародонтального резерву за вищенаведеною категоризацією базуються на наступному:

1) мінімальні значення (на рівні 1) усіх досліджуваних клінічних параметрів, свідчать про прийнятний пародонтологічний, структурний та біомеханічний прогноз функціонування зубів, що потенційно можуть бути використані у якості опор незнімних ортопедичних конструкцій, що опосередковано вказує на достатній рівень їх пародонтального резерву;

2) мінімальні значення як мінімум трьох досліджуваних клінічних параметрів (на рівні 1) та середні значення ще трьох досліджуваних клінічних параметрів (на рівні 2), свідчать про частково компрометований пародонтологічний, структурний та біомеханічний прогноз функціонування зубів, що потенційно можуть бути використані у якості опор незнімних ортопедичних конструкцій, що опосередковано вказує на середній рівень їх пародонтального резерву;

3) середні значення як мінімум трьох досліджуваних клінічних параметрів (на рівні 2) та високі значення ще трьох досліджуваних клінічних параметрів (на рівні 3), свідчать про компрометований пародонтологічний, структурний та біомеханічний прогноз функціонування зубів, що потенційно можуть бути використані у якості опор незнімних ортопедичних конструкцій, що опосередковано вказує на рівень їх пародонтального резерву нижче середнього; використання таких зубів у якості опор можливе лише за умови, що в якості опор будуть залучені також сусідні зуби, які характеризуються достатнім рівнем пародонтального резерву;

4) високі значення як мінімум чотирьох досліджуваних клінічних параметрів (на рівні 3) свідчать про критично компрометований пародонтологічний, структурний та біомеханічний прогноз функціонування зубів, що потенційно не можуть бути використані у якості опор незнімних ортопедичних конструкцій, за рахунок низького рівня їх пародонтального резерву; збереження таких зубів можливе лише без залучення їх у якості опор

незнімних ортопедичних конструкцій та за умов реалізації відповідної підтримуючої пародонтальної терапії;

5) високі значення усіх шести досліджуваних клінічних параметрів (на рівні 3), або ж високі значення чотирьох клінічних параметрів (на рівні 3) і дуже високі ще двох клінічних параметрів (на рівні 4) свідчать про необхідність перегляду біологічної та функціональної потреби збереження зуба, з можливим подальшим проведенням процедури його екстракції, в зв'язку з критично низьким рівнем залишкового пародонтального резерву.

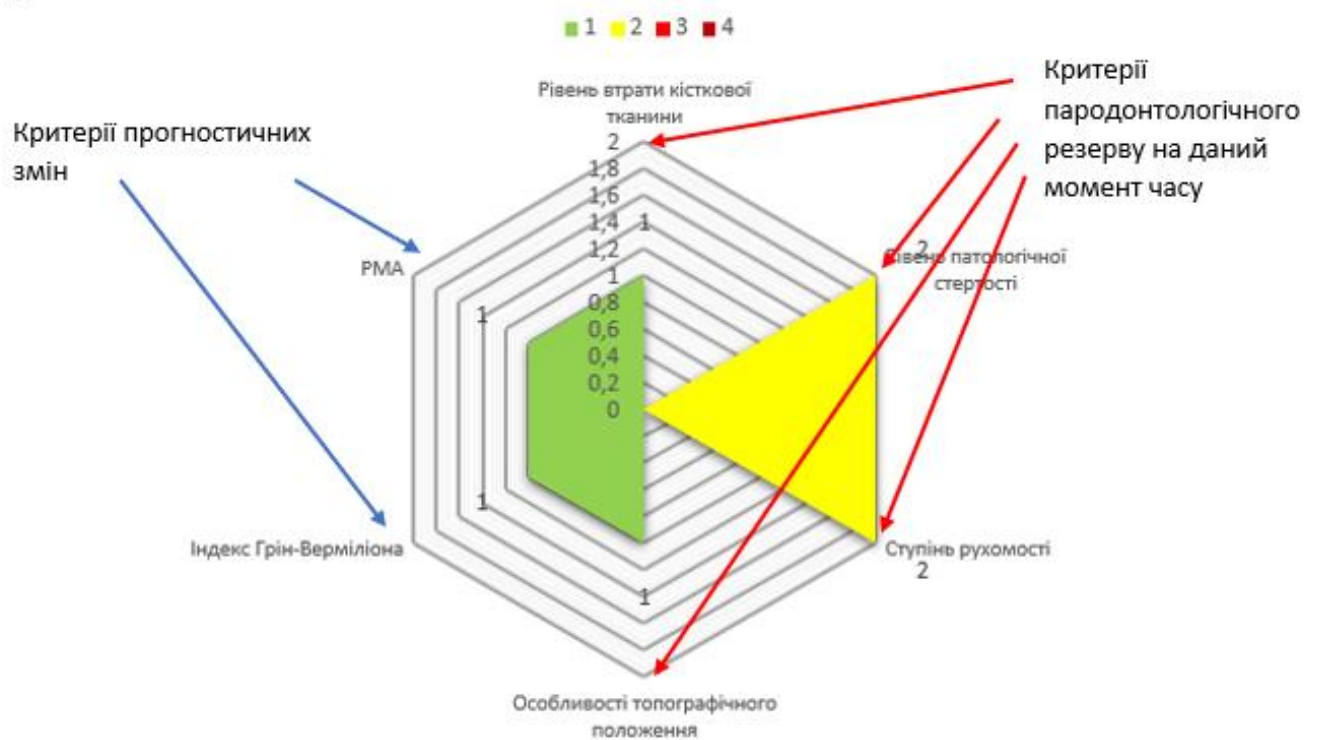
Приклад матриці обрахунку залишкового пародонтального резерву 14 зуба стоматологічного пацієнта з наркотичною залежністю зображений у таблиці 4.2. Обрахований показник суми балів кожного із параметрів складає 13, що свідчить про рівень пародонтального резерву нижче середнього. Використання даної одиниці зубного ряду в якості однієї з опор незнімної ортопедичної конструкції можливе лише за умови, що в якості опор також будуть залучені сусідні одиниці зубного ряду, які характеризуються достатнім рівнем залишкового пародонтального резерву.

Таблиця 4.2

Матриця обрахунку індексу залишкового пародонтального резерву за даними оцінки клінічних параметрів

Градація показників	Рівень втрати кісткової тканини	Рівень патологічної стертості	Ступінь рухомості	Особливості топографічного положення	Індекс Грін-Верміліона	РМА
1						
2	2	2		2	2	2
3			3			
4						

З метою оптимізації репрезентації результатів оцінки клінічних параметрів запропоновано також зображувати результати заповнення матриць обрахунку індексу залишкового пародонтального резерву у вигляді радарної діаграми (рис. 4.1). Принципи побудови даної діаграми базуються на тому, що параметри розміщені по осі та справа від осі визначають цільові найбільш значущі критерії рівня залишкового пародонтального резерву (рівень втрати кісткової тканини, рівень патологічної стертості, ступінь рухомості, особливості топографічного положення) на момент дослідження, а параметри, що розміщені зліва від осі – визначають прогноз майбутніх змін в структурі пародонту, асоційований із запаленням оточуючих м'яких тканин, або ж із станом гігієни ротової порожнини.



Градация показників	Рівень втрати кісткової тканини	Рівень патологічної стертості	Ступінь рухомості	Особливості топографічного положення	Індекс Грін-Верміліона	PMA
1	1			1	1	1
2		2	2			
3						
4						

Рис. 4.1. Радарна діаграма та матриця оцінки пародонтального резерву

На рисунку 4.2 та таблиці 4.3 зображені радарна діаграма та матриця обрахунку пародонтального резерву одиниці зубного ряду, рівень якого відповідає 19 балам. В даному клінічному випадку необхідно переглянути біологічну та функціональну потребу збереження даного зуба, з можливим подальшим проведенням процедури його екстракції, в зв'язку з критично низьким рівнем його залишкового пародонтального резерву.

Дані матриці свідчать не тільки про наявний на даний момент критично низький рівень пародонтального резерву, але й про прогноз його погіршення, оскільки показник гігієнічного індексу Грін-Верміліона характеризується достатньо високим значенням (незадовільний рівень гігієни ротової порожнини), а відносний ризик втрати одиниці зубного ряду за таких умов складає 2,05 (95% ДІ 1,87-12,19; $p = 0,0027$).

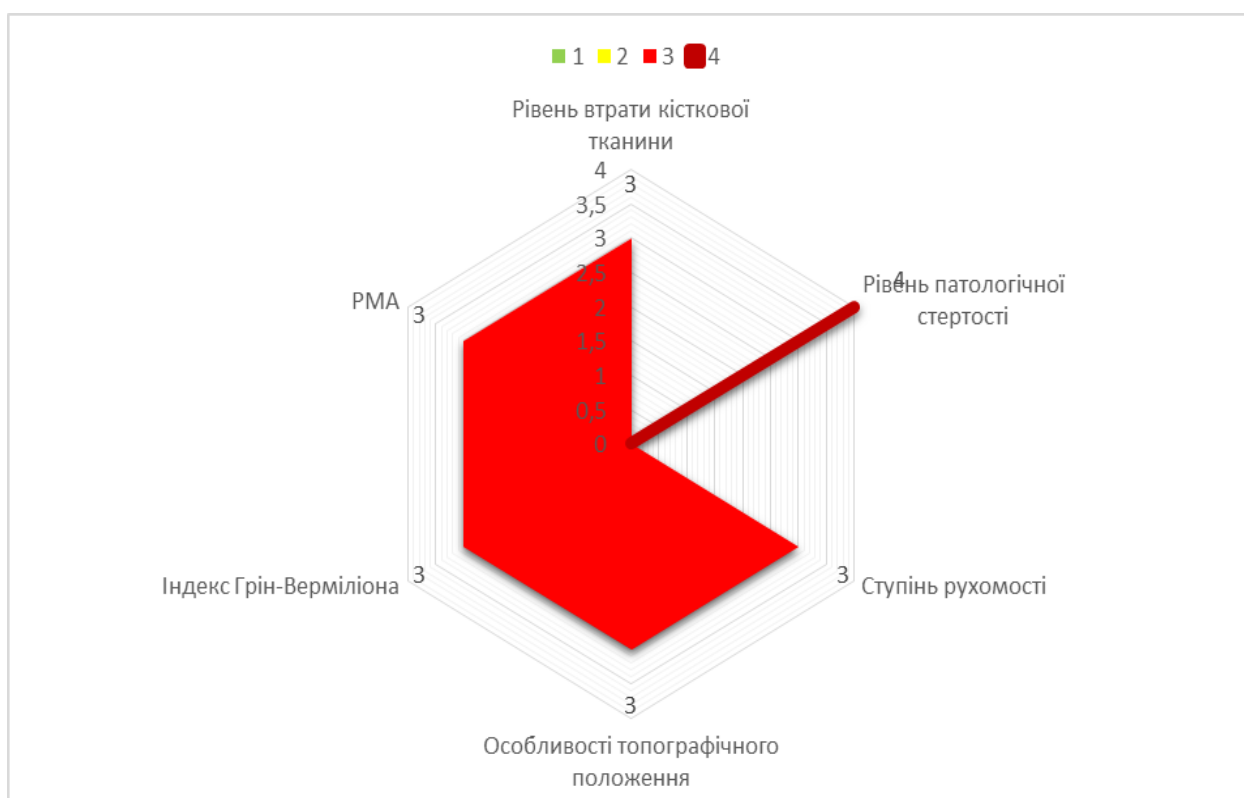


Рис. 4.2. Радарна діаграма оцінки індексу пародонтального резерву (ІПР=19 - критично низький рівень пародонтального резерву)

**Матриця обрахунку індексу залишкового пародонтального резерву
(ІПР=19 - критично низький рівень пародонтального резерву)**

Градація показників	Рівень втрати кісткової тканини	Рівень патологічної стертості	Ступінь рухомості	Особливості топографічного положення	Індекс Грін-Верміліона	РМА
1						
2						
3	3		3	3	3	3
4		4				

Можливість інтерпретації показників індексів РМА та Грін-Верміліона у якості прогностичних можливе завдяки встановленню статистично доведеної ролі низьких рівнів даних критеріїв у структурі відносного ризику втрати одиниці зубного ряду протягом моніторингу змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів. Таким чином в клінічних умовах можна не тільки верифікувати дійсний рівень залишкового пародонтального резерву та визначати можливість використання відповідних одиниць зубного ряду в якості майбутніх опор незнімних ортопедичних конструкцій, але й шляхом оцінки змін обґрунтувати доцільність проведення гігієнічних та пародонтально-підтримуючих маніпуляцій з метою попередження розвитку пародонтологічних ускладнень.

4.3. Корекція м'язової складової у структурі оклюзійної взаємодії при цільовому купіруванні парафункцій та ортопедичній реабілітації наркозалежних стоматологічних пацієнтів

Стоматогнатична система за рахунок тісної взаємодії значної кількості морфофункціональних елементів преваліююче знаходиться саме у стані динамічної рівноваги, і відносно рідко – у стані статистичної рівноваги, що обмежена короткими часовими проміжками. Продовжуваність періодів

статистичної рівноваги у пацієнтів, що зловживають наркотичними речовинами, характеризується порівняно меншою тривалістю, та низькою частотою реєстрації таких протягом доби; суміжно наркозалежні стоматологічні пацієнти демонструють такий патерн взаємодії структурних елементів зубо-щелепового апарату, в схемі котрого показники, характерні для динамічної рівноваги, також реєструються порівняно рідко на фоні повторюваних девіацій параметрів роботи жувальних м'язів, оклюзійного співвідношення та рухів нижньої щелепи. Фактично стоматогнатична система наркозалежних пацієнтів навіть у період ремісії чи постабстинентного синдрому характеризується статичним та динамічним дисбалансом, розвитком повторювальних нефізіологічних типів оклюзійних взаємовідношень, зміною патерну жування з розвитком компонентів травматичної взаємодії та подальшим погіршенням функціонального стану зубо-щелепового апарату. Враховуючи вищенаведене необхідно відмітити, що цільовим аспектом даного розділу дослідження був пошук підходів для стабілізації діапазону динамічної рівноваги, котрий може бути досягнутий за рахунок імплементації елементів депрограмації та подальшої репрограмації м'язової взаємодії з формування такого оклюзійного патерну, що враховував би обсяг пародонтального резерву кожної залишкової одиниці зубного ряду як потенційної опори незнімної ортопедичної конструкції

Звичний патологічний патерн м'язової взаємодії структурних компонентів стоматогнатичної системи, що реєструється у стоматологічних пацієнтів із наркотичною залежністю, з врахуванням повторювального характеру та механізму формування (у розрізі комплексних змін усього жувального циклу), можна класифікувати у якості м'язової енграми. Такий підхід до категоризації специфічної взаємодії жувальних м'язів у формі звички у випадках реєстрації оклюзійних порушень попередньо уже був описаний у роботі Lerman та колег, в якій аспект м'язової енграми розглядався у якості рефлексу, що обмежує можливості для досягнення ефективного результату оклюзійного лікування. При цьому автори ідентифікували м'язову енграму як доволі швидку зміну

функціонального стану м'язів, що характеризується подальшим усталеним комплексом взаємодій по фізіологічній моделі рефлексу; за умов впливу на даний комплекс зовнішніх або ж внутрішніх факторів, зокрема і відповідного лікування з використанням кап чи інших підходів до корекції оклюзійних взаємовідношень, у ній відбуваються часткові або ж тимчасові зміни порядку чи інтенсивності того чи іншого характеру співвідношень у певний момент жувального циклу, проте із збереження кінцевої точки послідовності, яка відповідає термінальному патологічному стану роботи жувальних м'язів, характерному для вихідної клінічної ситуації.

Виключення складової патологічної м'язової енграми із структури зміненого оклюзійного патерну за рахунок депрограмації жувальних м'язів на момент проведення сплінт-терапії не гарантує повної елімінації даної енграми при переході до етапу протезування із застосуванням кінцевих ортопедичних конструкцій, а лише забезпечує її купірування за рахунок виключення відповідних оклюзійних інтерференцій. Серед досліджуваної вибірки наркозалежних пацієнтів повернення патологічної м'язової енграми після завершення сплінт-терапії можливе також за рахунок залишкових функціональних та структурних змін зубо-щелепового апарату; крім того наявність навіть декількох точок оклюзійного контакту, що були складовими попередньої патологічної м'язової енграми, може спровокувати її повторний розвиток після депрограмації м'язів, внаслідок ефекту самоорганізації біомеханічної системи до стану, що потребує найменших затрат енергії. При цьому необхідно відмітити, що не лише аналогічне топографічне положення певної точки контакту, але й аналогічна інтенсивність роботи жувального чи скроневого м'язів по траєкторії руху нижньої щелепи в певний момент артикуляції може призвести до девіацій складових оклюзійної схеми після завершення сплінт-терапії, характерних для патологічного патерну роботи гомологічних та гетерологічних пар м'язів.

Патерн оклюзії, що формується після застосування різних типів кап, можна охарактеризувати як тимчасовий, або ж адаптаційний, по відношенню до стану,

що характеризувався повною відсутністю оклюзійних інтерференцій на час проведення сплїнт-терапїї, проте він не є директивним, оскїлки формування нової карти фісурно-бугоркових контактів, призведе і до його модифїкації в розрїзі співвідношення роботи жувальних м'язів з лївої та правої сторїн щелепи, їх попарної взаємодїї, інтенсивності роботи та превалювання одних над іншими під час артикуляції в межах заново сформованої оклюзїйної схеми.

Необхїдно вїдмїтити і значимість патологїчних змін у структурї оклюзїйної взаємодїї, що вїдмїчаються у наркозалежних стоматологїчних пацїєнтів ще до лїкування: вираженїсть таких залежить вїд багатьох факторів (тривалостї вживання наркотичної речовини, наявностї супутнїх захворювань, вїку, часу ремїсії), проте однозначно призводить до дискоординації роботи рухових центрів та спастичної активностї м'язів, яка з часом набирає повторювального характеру. Очевидно, що існує специфїчний дїапазон порушень, в межах котрого терапевтична компенсація патологїчних змін зубо-щелепового апарату може сприяти повному вїдновленню функцїональних можливостей стоматогнатичної системи, проте враховуючи сукупнїсть факторів, асоцїйованих із погїршенням як стоматологїчного, так і загально соматичного здоров'я у наркозалежних пацїєнтів, верифїкація такого серед даної групи осіб практично виключена. З огляду на це таргентним у програмї корекції наявних парафункцій та змін стоматологїчного статусу у наркозалежних стоматологїчних пацїєнтів стає власне побудова нової оклюзїйної схеми на основї досягнутої не тїльки депрограмації, але й репрограмації м'язів, яка сприятиме прогностично тривалїшому успішному результату реабїлітації за рахунок диференцїйованого навантаження рїзних одиниць зубного ряду або ж їх груп, базуючись на обрахованих показниках пародонтального резерву (рис. 4.3).

Таким чином особливїсть запропонованої програми корекції наявних парафункцій та змін стоматологїчного статусу у наркозалежних стоматологїчних пацїєнтів полягає у послїдовному застосуванні двох рїзнонаправлених з точки зору цїльового впливу пїдходів на дїяльнїсть

жувальних м'язів та їх участь у структурі оклюзійної взаємодії: депрограмації та репрограмації. Етап депрограмації м'язової мускулатури направлений на виключення можливих оклюзійних інтерференцій, що є складовими патологічного оклюзійного патерну на фоні уже наявних оклюзійних порушень. Даний етап передбачає застосування кап, що створюють умови для купірування гіперактивності роботи скроневих та жувальних м'язів, нормалізації співвідношення їх діяльності у розрізі гомологічної та гетерологічної взаємодії та формування при таких умовах найбільш суглобово-адаптивного положення нижньої щелепи незалежно від попереднього картування зон фісурно-бугоркових контактів. Враховуючи, що наркозалежні пацієнти у період активного застосування наркотичних речовин, характеризуються непрогнозованими девіаціями у структурі взаємодії елементів зубо-щелепового апарату, етап депрограмації серед таких рекомендовано проводити у період ремісії, або ж при відповідних показах у період абстинентного синдрому за умов забезпечення ефективної супутньої фармакологічної підтримки.

Депрограмація сприяє вираженому зменшенню тривалості та показників пікової активності роботи жувальних м'язів та формування патернів чергування періодів їх активності та спокою, що необхідно для нівелювання частоти розвитку епізодів спастичної роботи м'язів, які однак відмічаються і на етапах повної ремісії, та категоризуються у якості залишкових явищ. В ході проведеного аналізу змін показників роботи жувальних м'язів, що були відмічені на етапі депрограмації, рівень таких продовжував відрізнятися від параметрів норми, відмічених серед групи контролю, протягом всього періоду моніторингу, хоча досягнуті зміни в напрямку нормалізації у порівнянні із вихідною ситуацією щодо рівнів середньої амплітуди, середньої частоти роботи, тривалості активності та тривалості спокою характеризувались достатньою статистичною значимістю. Отримані результати можуть свідчити про розвиток таких типів порушень у роботі жувальної мускулатури внаслідок споживання різного роду наркотичних середників, що характеризуються довготривалими дискоординаційними характеристиками, або ж незворотними

ураженням рухових центрів з подальшим формуванням енграми патологічних м'язових співвідношень. Незважаючи на наявність таких, достатній обсяг компенсаційного діапазону жувальних м'язів забезпечується за рахунок залучення додаткових рухових центрів, гіпертрофії окремих волокон, еквілібрації співвідношень між гомологічними та гетерологічними складовими, та комплексу інших структурних та функціональних змін адаптаційного характеру.

При цьому якщо оцінювати зміни у структурі оклюзійної взаємодії наркозалежних пацієнтів у розрізі різних типів оклюзійних концепцій, то можна припустити, що ретенція окремих елементів патологічного патерну взаємодії у схемі оклюзійних співвідношень, що були сформовані уже після проведеного комплексного лікування, може провокувати повторне виникнення такого у формі цілісного комплексу, або ж окремих його складових, різного ступеня вираженості. Саме тому доцільним є проведення нівелювання усього комплексу взаємодій у структурі патологічного оклюзійного патерну, зареєстрованого до початку лікування, контроль за виключенням повторюваних чи послідовних елементів такого після етапу проведення депрограмації м'язів, та моніторинг за реєстрацією можливих патологічних оклюзійних девіацій на етапі репрограмації та подальшого протезування із застосуванням тимчасових та постійних типів ортопедичних конструкцій.

У випадках реєстрації після етапу депрограмації електроміографічних показників, що суттєво не відрізнялися від зареєстрованих на момент до початку лікування, або ж вираженої спастичної активності жувальної мускулатури, термін депрограмації м'язів подовжували із застосуванням кап більшої товщини, чим забезпечували вищий рівень свободи рухів нижньої щелепи відносно верхньої та виключення потенційно-прихованих оклюзійних інтерференцій уже не тільки на рівні відсутніх фісурно-бугоркових контактів, але й на рівні функціональної активності окремих м'язів та їх взаємодії між собою. Фактично аналіз оклюзійної схеми пацієнтів та нівелювання проблемних ланок у структурі такої був націлений не лише на купірування

фізичних контактів між окремими парами зубів верхньої та нижньої щелепи, що виникали у певний момент артикуляції, але й на купірування пов'язаних із такими фізичними контактами інтерференціями жувальної мускулатури. В процесі прогресування парафункції, аттриції оклюзійних поверхонь та розвитку патологічних змін у структурі пародонту фізичні ділянки проблемних контактів при змиканні зубних рядів можуть нівелюватися, перерозподілятися та групуватися у формі варіативної траєкторії картування, в той же час патологічний патерн роботи та взаємодії жувальних м'язів є більш сталим та може характеризуватися лише тенденцією до прогресування змін, що відображається відповідними змінами електроміографічних показників.

При цьому, враховуючи зареєстровані відмінності у показниках інтерференційної електроміограми нами було запропоновано проводити виготовлення кап різної товщини для кожного окремого пацієнта, контролюючи цільовий параметр товщини методом повторного проведення електроміографічного дослідження та утриманням досягнутого первинного ефекту розімкнення зубних рядів на співвідношення показників активності жувальних та скроневих м'язів з правої та лівої сторін щелепи. Надалі відмічений показник стабілізації м'язової взаємодії контролювали через 7, 14 та 28 днів після застосування кап диференційованої товщини, коригуючи його при потребі зміною товщини капи на окремих ділянках в проекції концентрації найбільших пародонтально-компрометуючих напруг на етапі депрограмації

Після купірування усіх складових елементів патологічного м'язово-оклюзійного патерну на етапі депрограмації визначали обсяг залишкового пародонтального резерву кожної окремої одиниці зубного ряду як потенційної опори незнімної ортопедичної конструкції. Якщо у пацієнтів відмічались порівняно високі значення активності роботи окремого м'яза в проекції конкретної області контактів зубів-антагоністів, а показники залишкового пародонтологічного потенціалу таких були достатніми, то нормалізацію м'язової складової у структурі оклюзійної взаємодії забезпечували за рахунок збільшення площі контакту зубів-антагоністів на тимчасових конструкціях

через залучення додаткових одиниць зубного ряду у структуру протезу та проведення супутньої репрограмації м'язів для нівелювання пікових значень активності роботи м'язів. У випадках, коли порівняно високі значення роботи окремих м'язів були зареєстровані в ділянках контакту зубів антагоністів з компрометованим пародонтологічним статусом і відповідно нижчим залишковим пародонтальним резервом, первинно приступали до проведення етапу репрограмації м'язів із застосуванням кап модифікованого дизайну із сформованими ділянками ковзких супраконтактів в проекціях зубів, що характеризувались достатнім або ж високим показником пародонтального резерву.

Репрограмація м'язів за рахунок модифікованого дизайну кап із ковзкими типами супраконтактів в проекції зубів із менш компрометованим пародонтологічним статусом забезпечувало виникнення механізму слайдингу у точках необхідної концентрації жувального навантаження та відсутність такого ефекту в ділянках із компрометованим станом пародонту опорних одиниць зубного ряду. При цьому після реалізації механізму первинного слайдингу взаємовідношення щелеп знову поверталось у стан фактичної депрограмації із виключенням контактів в ділянках дистальних зубів для нівелювання надлишкової активності м'язів. Повторюваний патерн слайдингу на ділянці ковзкого сурпаконтакту в проекції зубів із достатньо високим рівнем залишкового пародонтального резерву, забезпечував програмацію м'язів таким чином, що подальший рух нижньої щелепи після вилучення капи був асоційований із відповідно найвищою концентрацією жувального навантаження саме в цих ділянках, і виключенням ефекту надмірного навантаження в проекції зубів із компрометованим пародонтологічним прогнозом.

Таким чином, фактично етап депрограмації сприяв купіруванню негативного впливу патологічного оклюзійного співвідношення на стану жувальної мускулатури із досягненням нормалізації взаємодії м'язів при змиканні щелеп, а етап репрограмації м'язів – перерозподілу активності роботи

окремих м'язів з урахуванням можливості кожної окремої одиниці зубного ряду переносити відповідний рівень жувального навантаження таким чином, щоб сформована оклюзійна схема характеризувалась відсутністю травматичних та дискоординаційних елементів як на рівні співвідношення зубних рядів, так і на рівні взаємодії гомо- та гетерологічних пар жувальних та скроневих м'язів.

Крім цього, етап депрограмації у структурі програми корекції наявних парафункцій та змін стоматологічного статусу у наркозалежних стоматологічних пацієнтів можна категоризувати як комплекс заходів загального терапевтичного впливу з метою нормалізації стану стоматогнатичної системи загалом у всіх досліджуваних хворих, в той час як етап репрограмації варто розцінювати як пацієнт-орієнтований та оклюзійно-специфічний, оскільки саме він визначає кінцевий дизайн оклюзійної схеми з урахуванням індивідуальних змін стоматологічного статусу у кожного окремого пацієнта.

Також цільовим завданням депрограмації у структурі запропонованої комплексної програми можна визначити нівелювання усіх складових попереднього патологічного оклюзійного патерну (патологічної енграми), репрограмація ж на подальшому етапі реабілітації відповідала за формування абсолютно нових варіантів оклюзійних співвідношень, які б сприяли досягненню максимально довготривалого ефективного результату ортопедичного лікування стоматологічних пацієнтів із наслідками наркотичної залежності.

Таким чином, загальні принципи цільової програми корекції наявних парафункцій та патологічних змін стоматологічного статусу у наркозалежних пацієнтів включали наступні:

- 1) налагодження особистісного контакту між лікарем та пацієнтом;
- 2) усунення вогнищ хронічної інфекції в межах ротової порожнини;
- 3) оцінка залишкового пародонтального резерву кожного окремого зуба, як майбутньої опори, та картування розподілу максимально-допустимих навантажень на різних ділянках контакту зубів-антагоністів;

- 4) верифікація особливостей співвідношення функціональних параметрів жувальної мускулатури до початку ортопедичного лікування (в умовах відповідної фармакологічної підтримки, або ж на етапі ремісії);
- 5) корекція критичних змін у структурі взаємодії жувальної мускулатури за рахунок застосування кап різного дизайну (пацієнт-орієнтованого та проєкційно-орієнтованого з урахуванням показників пародонтологічного потенціалу кожної окремої одиниці зубного ряду, або ж їх функціональних груп шляхом поетапної депрограмації та репрограмації);
- 6) збереження досягнутого результату корекції змін у структурі жувальної мускулатури та формування на основі такого звичного оклюзійного патерну за рахунок модифікованого дизайну тимчасових ортопедичних протезів;
- 7) заміна тимчасових ортопедичних конструкцій на постійні із ретенцією досягнутої схеми м'язово-оклюзійної взаємодії та моделі пародонтально-орієнтованого розподілу навантаження;
- 8) моніторинг за станом стоматогнатичної системи, періодичний контроль показників електроміографії, пародонтального резерву та оклюдограми, та профілактична корекція оклюзійно-м'язових девіацій (рис. 4.4).

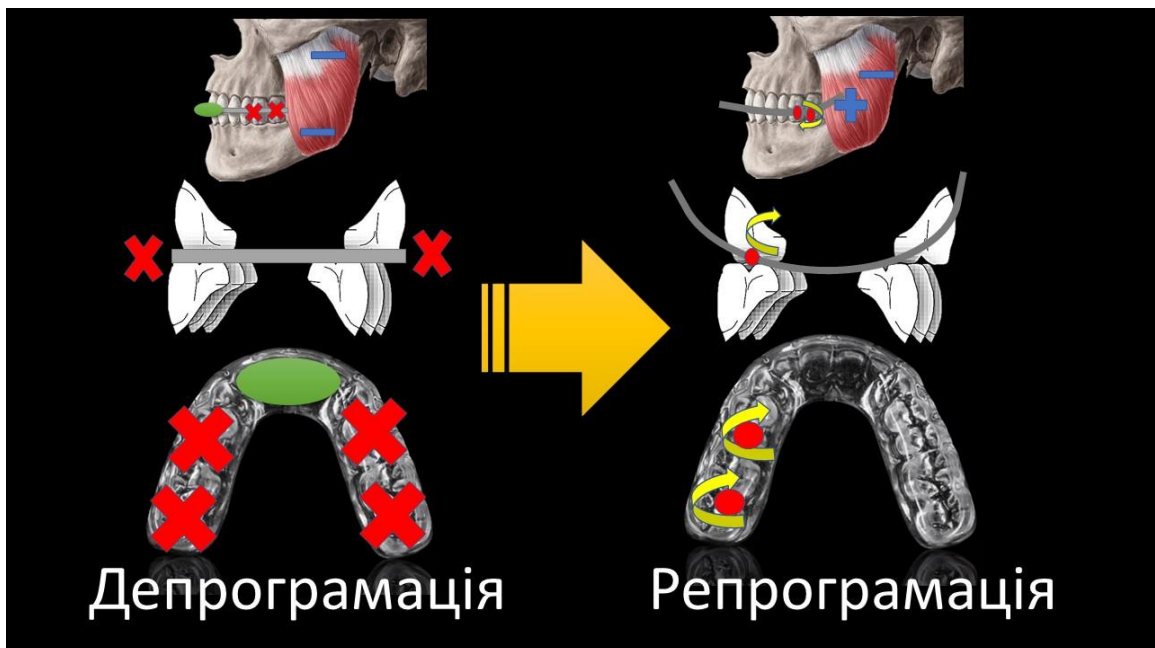


Рис. 4.3. Схематичне зображення етапів депрограмації та репрограмації жувальної мускулатури



Рис. 4.4. Поетапний алгоритм ортопедичного лікування та корекції наявних парафункцій у наркозалежних стоматологічних пацієнтів

Варіації, що були відмічені в процесі аналізу показників електроміографічних досліджень та співвідношення таких із показниками оклюдограми та пародонтального резерву, можуть бути обґрунтовані тим, що адаптація стоматогнатичної системи носить продовжуваний характер при кожному жувальному циклі та залежить від стабільності сформованого оклюзійного патерну, змін в області тканин пародонту, частоти розвитку залишкових епізодів спастичної активності жувальної мускулатури, тривалості ремісії пацієнта, обсягу виконаних ятрогенних втручань, проведення суміжних терапевтичних стоматологічних маніпуляцій, особливостей дизайну

використаних ортопедичних конструкцій, особливостей формування харчової грудки.

Сукупність специфічних змін, що розвиваються в структурі зубощелепового апарату стоматологічних пацієнтів із наркотичною залежністю обґрунтовують потребу пошуку прогнозованих підходів до ортопедичної реабілітації, зважаючи на частоту розвитку проявів парафункціональної активності, формування патологічного патерну оклюзійно-м'язової енграми, компрометований пародонтологічний статус залишкових одиниць зубного ряду, що потенційно можуть бути використані у якості опор незнімних протетичних конструкцій. Розроблена цільова програма корекції проявів парафункції та патологічних змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів базується на врахуванні показників електроміографічної активності жувальних м'язів, нівелюванні складових патологічної м'язово-оклюзійної енграми за рахунок депрограмації, картуванні зон прийняттого розподілу жувального навантаження за даними залишкового пародонтального резерву окремих одиниць зубного ряду та їх груп, репрограмуванні оклюзійно-м'язового патерну виходячи із прийнятної схеми розподілу жувального навантаження, з подальшим збереженням сформованого патерну та його переносом на дизайн тимчасових та постійних незнімних ортопедичних реставрацій. Додатково було визначено прогностичну роль критеріїв-складових оцінки залишкового пародонтального резерву, які статистично асоційовані із вищим відносним ризиком втрати одиниці зубного ряду в порівнянні з рівнем такого, зареєстрованим серед контрольної групи осіб. Верифікація специфічних показників відносного ризику повної втрати залишкового пародонтального резерву зуба, зважаючи на встановлені клінічні значення рівня втрати кісткової тканини, рівня патологічної стертості, ступеню рухомості, особливостей топографічного положення зуба та індексних значень РМА та Грін-Верміліона, дозволяє в подальшому прогнозувати доцільність залучення окремих одиниць зубного ряду в якості опор незнімних ортопедичних конструкцій, та диференціювати розподіл навантаження на групи зубів, що характеризуються

прийнятним пародонтологічним, структурним та біомеханічним прогнозом функціонування.

Матеріали, викладені у розділі, висвітлені у публікаціях [85, 86, 157] списку використаних джерел:

1. **Форос АІ.** Особливості ортопедичних незнімних конструкцій при лікуванні наркозалежних пацієнтів. Збірник матеріалів 7 міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених. Актуальні питання сучасної науково-практичної стоматології; 2018 Квіт 20–21; Ужгород. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет; 2018. с. 34-5.

2. **Форос АІ.** Особливості стоматологічного лікування пацієнтів із наркотичною залежністю: аналіз існуючих рекомендацій та результатів попередніх досліджень. *Intermedical journal*. 2019;1(13):58-66.

3. Nastych O, Goncharuk-Khomyn M, **Foros A**, Cavalcanti A, Yavuz I, Tsaryk V. Comparison of Bacterial Load Parameters in Subgingival Plaque during Peri-implantitis and Periodontitis Using the RT-PCR Method. *Acta stomatol Croat*. 2020;54(1):32-43. DOI: 10.15644/asc54/1/4.

РОЗДІЛ 5. ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ІЗ НАРКОТИЧНОЮ ЗАЛЕЖНІСТЮ

5.1. Розробка критеріїв оцінки змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів у ході ортопедичного лікування

З метою оцінки змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів нами проведено повторні дослідження параметрів відразу після лікування, через 6 місяців та через 12 місяців після завершення лікування.

Для аналізу змін показників РМА, КПП, індексу Гріна-Вермілліона у пацієнтів основної групи та групи порівняння, нами розділено обидві групи на клінічні групи в залежності від віку пацієнтів та статі. Як серед жінок, так і серед чоловіків виділено наступні клінічні групи: перша група віком до 25 років, друга група – 25-34 р., третя група – 35-44 р., четверта група – 45 і більше років.

Для оцінки змін оклюдограми, індексу парафункцій жувальних м'язів та електроміографії обидві групи поділені на клінічні групи за статтю. При оцінці змін індексу парафункцій жувальних м'язів крім визначення середнього значення по клінічним групам, особливої уваги заслуговує визначення ефективності проведеного лікування.

Критерієм оцінки достовірності змін показників та параметрів після лікування були результати статистичної обробки даних. Статистична обробка даних здійснена методами варіаційної статистики з обчисленням середніх арифметичних величин (M), стандартного відхилення (t), стандартної помилки середнього (m). А також частки досліджуваної ознаки в генеральній сукупності (P), стандартного відхилення (t), стандартної помилки середнього (p). Використовували t-критерій Стюдента для незалежних змінних. Критичний рівень статистичної значущості нульової гіпотези брали при показнику $p < 0,05$.

5.2. Комплексний аналіз параметрів зубо-щелепового апарату на різних етапах реабілітації пацієнтів

Результати проведеного нами аналізу показників РМА у пацієнтів основної групи та групи порівняння до та після лікування свідчать про те, що в обидвох групах даний показник зменшується. Всі 100 % пацієнтів групи порівняння мають ознаки легкого гінгівіту (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

Порівняння значень РМА в основній групі та групі порівняння до та після лікування, (%)

Група		До 25	25-34	35-44	45 і більше
Основна група (98 пацієнтів)	Чоловіки до лікування	29,32±1,8	42,54±2,72	51,41±2,91	57,11±3,82
	Чоловіки після лікування	12,23±0,98*	20,18±0,75*	21,16±1,01*	24,16±1,04*
	Жінки до лікування	31,2±2,1	44,1±2,55	52,1±2,39	57,63±3,54
	Жінки після лікування	12,5±1,1*	18,01±1,02*	20,42±1,11*	23,31±0,88*
Група порівняння (58 пацієнтів)	Чоловіки до лікування	18,91±1,23	21,23±1,32	25,2±2,31	31,56±2,78
	Чоловіки після лікування	7,12±0,73*	7,41±0,68*	8,34±1,03*	10,56±1,01*
	Жінки до лікування	19,05±1,23	21,34±2,11	26,05±2,34	32,23±2,58
	Жінки після лікування	7,03±0,45*	8,01±0,94*	8,31±0,42*	11,31±1,02*

Примітки: * – величини, які статистично достовірно відрізняються від показників відповідних груп до лікування ($p < 0,05$)

У наркозалежних пацієнтів віком до 25 років показник зменшився у 2,4 разу у чоловіків та у 2,5 разу у жінок, у віці 25-34 роки зменшився у 2,11 та 2,45 разу відповідно, у віці 35-44 роки у 2,5 та 2,55 разу відповідно, а у віці 45 і більше років у 2,36 та 2,47 разу. В групі порівняння у обстежуваних віком до 25 років показник зменшився у 2,66 разу у чоловіків та у 2,71 разу у жінок, у віці 25-34 роки зменшився у 2,87 та 2,66 разу відповідно, у віці 35-44 роки у 3,02 та 3,13 разу відповідно, а у віці 45 і більше років у 2,99 та 2,85 разу.

Результати проведеного нами аналізу показників КШ у пацієнтів основної групи та групи порівняння після лікування свідчать про те, що в обидвох групах даний показник достовірно ($p < 0,05$) зменшується (табл. 5.2). У наркозалежних пацієнтів як чоловіків, так і жінок віком від 25 до 44 років значення КШ сер. свідчить про ризик захворювання, а віком 45 і більше років про легкий ступінь захворювання. У ненаркозалежних пацієнтів віком до 25 років значення КШ сер. свідчить про відсутність захворювання, а у віці більше 25 років про ризик захворювання.

Таблиця 5.2

Порівняння значень КШ сер. в основній групі та групі порівняння до та після лікування, (умов. од.)

Група		До 25	25-34	35-44	45 і більше
1	2	3	4	5	6
Основна група (98 пацієнтів)	Чоловіки до лікування	1,34±0,02	2,15±0,34	3,68±0,43	4,65±0,68
	Чоловіки після лікування	0,16±0,01*	0,35±0,03*	0,65±0,08*	1,17±0,11*
	Жінки до лікування	1,25±0,05	2,23±0,29	3,74±0,51	4,78±0,71
	Жінки після лікування	0,17±0,01*	0,41±0,04*	0,72±0,11*	1,19±0,08*

1	2	3	4	5	6
Група порівняння (58 пацієнтів)	Чоловіки до лікування	0,4±0,01	1,4±0,1	2,21±0,31	3,72±0,57
	Чоловіки після лікування	0,01±0,001*	0,23±0,01*	0,47±0,03*	0,61±0,05*
	Жінки до лікування	0,37±0,01	1,42±0,14	2,25±0,25	3,81±0,61
	Жінки після лікування	0,03±0,001*	0,22±0,01*	0,51±0,09*	0,63±0,7*

Примітки: * – величини, які статистично достовірно відрізняються від показників відповідних груп до лікування ($p < 0,05$)

Також ми вивчали стан гігієни ротової порожнини, для чого обрали індекс Гріна-Вермілліона (табл. 5.3).

Таблиця 5.3

Порівняння значення стану гігієни ротової порожнини в основній групі та групі порівняння після лікування, $M \pm m$ (%)

Стан гігієни рота	Група	Вікова група (роки)			
		До 25	25-34	35-44	45 і більше
1	2	3	4	5	6
Хороший стан гігієни ротової порожнини	Основна	92,86±2,67	90,24±1,76	77,14±2,04	62,5±2,04
	Порівняння	100	100	82,61±1,91	77,78±1,78
Задовільний стан гігієни ротової порожнини	Основна	7,14±0,56	9,76±0,48	22,86±0,5	37,5±0,69
	Порівняння	-	-	17,39±0,71	22,22±0,89

1	2	3	4	5	6
Середнє значення індексу до лікування	Основна	1,91±0,09	2,25±0,19	2,64±0,21	2,89±0,33
	Порівняння	1,51±0,18	1,66±0,21	1,78±0,22	1,91±0,26
Середнє значення індексу після лікування	Основна	0,51±0,02*	0,63±0,07*	0,94±0,08*	1,01±0,07*
	Порівняння	0,31±0,01*	0,46±0,03*	0,71±0,05*	0,86±0,09*

Примітки: * – величини, які статистично достовірно відрізняються від показників відповідних груп до лікування ($p < 0,05$)

Стан гігієни ротової порожнини серед наркозалежних пацієнтів хороший у 92,86 % випадків та задовільний у 7,14 % у віковій групі до 25 років. У вікових групах від 25 років стан гігієни ротової порожнини задовільний. У 100 % обстежених ненаркозалежних пацієнтів віком до 35 років стан гігієни ротової порожнини хороший, а після 35 років задовільний. Середнє значення індексу після лікування достовірно ($p < 0,05$) зменшилося у обидвох групах пацієнтів, а саме у групі до 25 років у 3,75 разу серед наркозалежних пацієнтів та 4,87 разу серед ненаркозалежних, у віці від 25 до 34 років у 3,57 та 3,61 разу відповідно, у віці 35-44 роки у 2,81 та 2,51 разу, а у віці 45 і більше років у 2,86 та 2,22 разу відповідно.

Нами проведено повторне дослідження оклюдограми через 6 місяців після лікування, яке вказує на наявність у всіх пацієнтів основної групи та групи порівняння значення більше 80 % (табл. 5.4). В основній групі переважає значення 90-100 %, що становить 97,59 % серед чоловіків (81 особа) та 100 % серед жінок (15 осіб). Значення оклюдограми 80-90 % спостерігається у 2,41 % чоловіків (2 осіб).

В групі порівняння також переважає значення 90-100 %, що становить 100 % серед чоловіків (28 осіб) та 96,67 % серед жінок (29 осіб). Значення оклюдограми 80-90 % спостерігається у 3,33 % жінок (1 особа).

Таблиця 5.4

Оклюдограма пацієнтів основної групи та групи порівняння через 6 місяців після лікування, %

Показник, %	Основна група (98 пацієнтів)				Група порівняння (58 пацієнтів)			
	Чоловіки (n=83)		Жінки (n=15)		Чоловіки (n=28)		Жінки (n=30)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Менше 80	-	-	-	-	-	-	-	-
80-90	2	2,41	0	0	0	0	1	3,33
90-100	81	97,59	15	100	28	100	29	96,67

Також нами проведено оцінку індексу парафункцій жувальних м'язів і установлення ступеню їх важкості за Флейшером після проведеного лікування (табл. 5.5). Середнє значення індексу парафункцій для чоловіків рівне $0,98 \pm 0,08$, а серед жінок – $1,02 \pm 0,11$. Як серед чоловіків, так і серед жінок переважає відсутність парафункції жувальних м'язів та становить 73,49 % серед обстежених наркозалежних чоловіків та 66,67 % серед жінок. Частка парафункцій жувальних м'язів легкої ступені складає 26,51 та 33,33 % відповідно. Показники середнього значення індексу парафункцій жувальних м'язів дещо гірші серед жінок.

Ефективність проведеного лікування становить 91,85 % серед чоловіків та 91,89 % серед жінок.

Індекс парафункцій жувальних м'язів пацієнтів основної групи через 6 місяців після проведеного лікування, %

Параметр	Основна група (98 пацієнтів)						
	Чоловіки (n=83)			Жінки (n=15)			Ра- зом, %
	абс.	%	Сер. знач. Індексу	абс.	%	Сер. знач. індексу	
Відсутність парафункції	61	73,49	0	10	66,67	0	72,45
Парафункція жувальних м'язів легкої ступені	22	26,51	3,71±0,02	5	33,33	3,81±0,03	27,55
Парафункція жувальних м'язів середньої ступені	0	0	-	0	0	-	0
Парафункція жувальних м'язів важкої ступені.	0	0	-	0	0	-	0

Середнє значення індексу парафункцій для чоловіків групи порівняння рівне $0,25 \pm 0,01$, а серед жінок – $0,23 \pm 0,01$. Як серед чоловіків, так і серед жінок основної групи переважає відсутність парафункції жувальних м'язів та становить 89,29 % серед обстежених наркозалежних чоловіків та 90,0 % серед жінок. Частка парафункцій жувальних м'язів легкої ступені складає 10,71 та

10,0 % відповідно. Показники середнього значення індексу парафункцій жувальних м'язів дещо гірші серед жінок (табл. 5.6).

Ефективність проведеного лікування становить 95,41 % серед чоловіків та 96,12 % серед жінок.

Таблиця 5.6

Індекс парафункцій жувальних м'язів пацієнтів групи порівняння через 6 місяців після проведеного лікування, %

Параметр	Група порівняння (58 пацієнтів)						
	Чоловіки (n=28)			Жінки (n=30)			Разом, %
	абс.	%	Сер. знач. індексу	абс.	%	Сер. знач. індексу	
Відсутність парафункції	25	89,29	0	27	90,0	0	81,03
Парафункція жувальних м'язів легкої ступені	3	10,71	2,29±0,03*	3	10,0	2,34±0,04*	18,97
Парафункція жувальних м'язів середньої ступені	0	0	-	0	0	-	0
Парафункція жувальних м'язів важкої ступені.	0	0	-	0	0	-	0

Примітки: * – величини, які статистично достовірно відрізняються від показників основної групи (p<0,05)

Дані електроміографічного дослідження жувальних м'язів наркозалежних пацієнтів після лікування свідчать про достовірні ($p < 0,05$) зміни (табл. 5.7). В таблиці вказані середні значення інтерференційної електроміограми для всієї основної групи. Виявлено збільшення таких показників, як середня амплітуда та середня частота інтерференційної електроміограми жувальних та скроневих м'язів, зменшення тривалості активності та збільшення тривалості спокою, що свідчить про зменшення навантаження на м'язи. Зміщення коефіцієнту активності «К» в один бік не відбувається, що свідчить про рівномірність розподілу навантаження на правий та лівий бік м'язевого компоненту зубо-щелепового апарату наркозалежних пацієнтів.

Таблиця 5.7

Електроміографічне дослідження жувальних м'язів пацієнтів основної групи через 12 місяців після лікування, %

Параметр	М'яз	Норма	До лікування	Після лікування
1	2	3	4	5
Середня амплітуда, мкВ	Правий жувальний	531,34±22,55	398,11±13,56	517,±13,98*
	Лівий жувальний	526,76±23,98	402,48±12,61	509,63±12,36*
	Правий скроневий	404,12±22,23	351,13±13,55	397,29±14,48*
	Лівий скроневий	407,45±20,91	347,46±14,34	400,3±13,8*
Середня частота, Гц	Правий жувальний	301,71±18,43	248,42±14,65	295,94±12,36*
	Лівий жувальний	316,45±19,26	250,87±13,76	303,73±11,2*
	Правий скроневий	321,87±15,76	265,37±14,59	316,25±10,24*
	Лівий скроневий	334,15±18,48	279,85±12,47	325,39±10,48*
Тривалість активності, мс	Правий жувальний	256,85±10,43	301,47±10,18	249,72±8,23*
	Лівий жувальний	262,92±9,36	313,28±7,54	257,25±6,17*
	Правий скроневий	241,55±8,45	281,31±7,38	244,85±6,45*
	Лівий скроневий	239,34±7,81	279,34±8,39	237,14±6,09*

1	2	3	4	5
Тривалість спокою, мс	Правий жувальний	261,34±9,01	234,1±7,45	257,21±6,23*
	Лівий жувальний	257,71±6,03	238,39±6,02	253,43±5,13*
	Правий скроневий	255,08±6,81	238,23±5,04	251,45±6,49*
	Лівий скроневий	249,04±5,62	237,45±6,01	246,62±4,01*
Коефіцієнт активності «К»	Правий жувальний	0,97±0,01	1,05±0,01	0,95±0,01*
	Лівий жувальний	1,0±0,02	1,17±0,01	0,98±0,03*
	Правий скроневий	1,01±0,01	1,09±0,02	1,02±0,01*
	Лівий скроневий	0,99±0,01	1,16±0,01	0,97±0,02*

Примітки: * – величини, які статистично достовірно відрізняються від показників групи до лікування ($p < 0,05$)

Дані електроміографічного дослідження жувальних м'язів ненаркозалежних пацієнтів після лікування свідчать про достовірні ($p < 0,05$) зміни (табл. 5.8). В таблиці вказані середні значення інтерференційної електроміограми для всієї групи порівняння. Виявлено збільшення таких показників, як середня амплітуда та середня частота інтерференційної електроміограми жувальних та скроневих м'язів, зменшення тривалості активності та збільшення тривалості спокою, що свідчить про зменшення навантаження на м'язи. Зміщення коефіцієнту активності «К» в один бік не відбувається, що свідчить про рівномірність розподілу навантаження на правий та лівий бік м'язевого компоненту зубо-щелепового апарату ненаркозалежних пацієнтів.

Таблиця 5.8

Електроміографічне дослідження жувальних м'язів пацієнтів групи порівняння через 12 місяців після лікування, %

Параметр	М'яз	Норма	До лікування	Після лікування
1	2	3	4	5

1	2	3	4	5
Середня амплітуда, мкВ	Правий жувальний	531,34±22,55	398,11±13,56	525,18±14,74*
	Лівий жувальний	526,76±23,98	402,48±12,61	525,63±11,08*
	Правий скроневий	404,12±22,23	351,13±13,55	401,02±13,36*
	Лівий скроневий	407,45±20,91	347,46±14,34	402,52±14,12*
Середня частота, Гц	Правий жувальний	301,71±18,43	248,42±14,65	302,45±13,34*
	Лівий жувальний	316,45±19,26	250,87±13,76	310,23±12,62*
	Правий скроневий	321,87±15,76	265,37±14,59	317,45±13,28*
	Лівий скроневий	334,15±18,48	279,85±12,47	330,54±13,08*
Тривалість активності, мс	Правий жувальний	256,85±10,43	301,47±10,18	251,91±9,32*
	Лівий жувальний	262,92±9,36	313,28±7,54	265,25±7,07*
	Правий скроневий	241,55±8,45	281,31±7,38	240,62±7,5*
	Лівий скроневий	239,34±7,81	279,34±8,39	244,5±7,11*
Тривалість спокою, мс	Правий жувальний	261,34±9,01	234,1±7,45	258,28±7,74*
	Лівий жувальний	257,71±6,03	238,39±6,02	256,01±4,98*
	Правий скроневий	255,08±6,81	238,23±5,04	256,9±5,23*
	Лівий скроневий	249,04±5,62	237,45±6,01	250,08±5,31*
Коефіцієнт активності «К»	Правий жувальний	0,97±0,01	1,05±0,01	0,96±0,01*
	Лівий жувальний	1,0±0,02	1,17±0,01	0,99±0,02*
	Правий скроневий	1,01±0,01	1,09±0,02	1,0±0,01*
	Лівий скроневий	0,99±0,01	1,16±0,01	0,98±0,01*

Примітки: * – величини, які статистично достовірно відрізняються від показників групи до лікування ($p < 0,05$)

Аналізуючи результати досліджень даного розділу можна зробити висновок про те, що у наркозалежних осіб, результати всіх параметрів після лікування достовірно ($p < 0,05$) відрізняються від значень до лікування, що підтверджує ефективність проведеного лікування. Результати параметрів осіб, які не споживають наркотичних речовин відрізняються від основної групи, що

свідчить про залишкові явища негативного впливу наркотичних речовин на тканини зуба та зубо-щелеповий апарат загалом.

Матеріали, викладені у розділі, висвітлені у публікаціях [14, 33] списку використаних джерел:

1. Гончарук-Хомин МЮ, Сливка ММ, Белей ОЛ, **Форос АІ**, Войтович ВІ, Русин ВВ. Корекція оклюзійних співвідношень в процесі стоматологічного лікування з використанням методу поверхневої синхроелектроміографії. *Young Scientist*. 2018;11(63):509-12.

2. Костенко ЄЯ, **Форос АІ**. Особливості стоматологічного статусу в пацієнтів, які мають наркотичну залежність. Збірник матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю. Сучасні проблеми ортопедичної стоматології; 2019 Грудень 6-7; Харків. Харків: МОЗУ ХНМУ; 2019:72–3.

АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Твердження про те, що вживання наркотичних речовин негативно впливає на організм людини загалом та на стоматологічний статус зокрема вже всім відоме і підтверджене багатьма дослідженнями [9, 10, 12, 15, 25, 37, 41, 80, 94, 140, 152, 190].

Основними проявами прийому героїну та метадону є розвиток каріозного процесу, запальних захворювань ротової порожнини, порушення салівації, формування і поширення хронічної одонтогенної інфекції. Негативний вплив метадону більш виражений в порівнянні з героїном внаслідок контакту таблетованої форми препарату зі слизовою оболонкою порожнини рота [20-22].

Вживання амфетаміну викликає типові, безперервні жувальні (зубні) рухи, тобто бруксизм. Вони достовірно підтвердили що є прямий зв'язок між вживанням метамфетаміну та бруксизмом [167, 182-184]. Фізіологічною реакцією на введення ЛСД (ЛСД-25, LSD, від нім. Lysergsäurediethylamid – диетиламід d-лізергінової кислоти) є бруксизм. Він стимулює центри симпатичної нервової системи середнього мозку. Він є блокатором серотоніну. Також впливає на нейрофізіологічні функції пов'язані з допаміном.

Серед обстежених 119 пацієнтів, в яких є анамнестичні дані щодо вживання наркотичних речовин, в 98 осіб виявлено ознаки парафункцій зубо-щелепового апарату (основна група), такі як патологічна стертість зубів. Показник поширеності становить 82,35 % від всіх обстежених. Серед обстежених 110 пацієнтів, які згідно анамнезу не вживали жодних наркотичних речовин, ознаки парафункцій зубо-щелепового апарату, такі як патологічна стертість зубів, виявлено у 58 пацієнтів (група порівняння), що становить 52,73 %. Отже поширеність бруксизму в наркозалежних пацієнтів у 1,56 разу перевищує групу порівняння. В першу чергу це пояснюється впливом наркотичної речовини на стан зубо-щелепового апарату, проте не малу роль грає те, що дія наркотичних речовин зменшує больові відчуття. Також вагомим

є твердження про апатичне ставлення наркозалежних пацієнтів до стану гігієни ротової порожнини.

Чоловіки значно переважають в основній групі та становлять на 69,4 % більше ніж кількість жінок. Це пояснюється тим, що по всьому світу чоловіки займають більшу частку серед наркозалежних осіб. В групі порівняння переважає кількість жінок на 3,4 %. В основній групі як серед чоловіків, так і серед жінок найбільша кількість пацієнтів з бруксизмом спостерігається у віці 25-34 роки, що становить 42,2 % та 40,0 % відповідно. Також велика кількість серед осіб віком 35-44 роки, що становить 36,1 % чоловіків та 33,3 % жінок основної групи. У всьому світі переважає більша кількість наркозалежних у віці від 18 до 40 років [185]. В групі порівняння як серед чоловіків, так і серед жінок найбільша кількість пацієнтів з бруксизмом також спостерігається у віці 35-44 роки, що становить 42,9 % та 36,7 % відповідно.

Переважаюча частина основної групи мають стаж вживання наркотичних речовин 5-10 років та дорівнює 41,84 % від всієї основної групи. Також велику кількість становлять пацієнти зі стажем 11-15 років, даний показник рівний 37,76 %.

У описаних аналітичних дослідженнях, у пацієнтів у віці до 30 років, які споживають опіоїди менше 1,5 року не відбувається істотних змін в порожнині рота. Зі збільшенням тривалості застосування опіоїдів, у пацієнтів молодого віку, розвивається: хронічний катаральний, гіпертрофічний; виразковий і змішані форми гінгівіту. У пацієнтів у віці від 31 до 40 років як з малим, так і великим стажем наркотизації спостерігалися різні варіанти патології пародонту: генералізований хронічний пародонтит середньої ступені важкості, або загострення раніше сформованої патології. Звісно це все легко можна пояснити тим, що з віком регенеративні властивості всіх тканин уповільнюються. Нерідкі випадки поєданого ураження тканин пародонта і слизової оболонки порожнини рота, що повільно прогресують, особливо на тлі соматичної патології. У наркоманів молодого віку, тяжкість пародонтальної патології посилюється зі збільшенням терміну прийому опіоїдів, особливо на

тлі соматичної патології. З боку слизової оболонки порожнини рота були виявлені: хейліти, кандидоз, афтозний стоматит, герпес та ін. При тривалості наркотичної залежності від опіатів більше 5 років у пацієнтів часто розвивається множинний карієс, що переходить в пульпіт і періодонтит, які відрізняються уповільненим плином захворювання і, нерідко, відсутністю больових відчуттів [88].

Активність споживання наркотичної речовини є дуже важливим фактором при виборі схеми лікування. Адже активний споживач може в будь-який момент припинити лікування, не з'явитися на прийом, часто має перепади настрою. Тому до даної групи необхідний більш обдуманий психологічний підхід. 51,02 % основної групи є активними споживачами наркотичних речовин. Майже третину основної групи становлять пацієнти, які перебувають у ремісії (29,59 %). Найменша кількість пацієнтів у ПАС, які становлять 19,39 %.

Найбільша кількість наркозалежних з бруксизмом спостерігалася серед пацієнтів, які мають анамнестичні дані про вживання різних наркотичних речовин. Дана група становить 38,78 %. Майже однакову кількість становлять пацієнти, які вживали або вживають похідні морфіну (25,51 %) та амфетамін або кокаїн (22,45 %). Найменшу кількість становлять пацієнти, які мають анамнестичні дані про вживання канабісу, ЛСД або марихуани, їх частка дорівнює 13,26 %. Вивчення специфічності змін ротової порожнини в залежності від конкретного типу наркотичної речовини та терміну її прийому є одним із актуальних науково-практичних завдань сучасної медицини, оскільки верифікації подібних параметрів дозволить не тільки ідентифікувати вид субстантної залежності для корекції комплексного лікування, а й розробити специфічні підходи стоматологічної реабілітації подібних пацієнтів в залежності від критеріїв вихідної клінічної ситуації. Проте як ми бачимо більше третини вживає різні наркотичні речовини, що нівелює даними, які отримані про дію окремих наркотичних речовин.

При проведенні клінічного обстеження пацієнтів крім загальних анамнестичних даних (головний біль, сонливість, біль у м'язах голови) 98,98 % наркозалежних мали скарги на спазматичні рухи жувальних м'язів та 97,96 % на скрегіт зубами. В групі порівняння 96,55 %, пацієнтів мали скарги на спазматичні рухи жувальних м'язів та 98,28 % на скрегіт зубами. Це підтверджує наявність парафункцій зубо-щелепового апарату у обстежуваних хворих обох груп.

При оцінці ступеню ПС зубів виявлено, що в основній групі ПС I ступеню спостерігається у 23,47 % пацієнтів, ПС II – у 41,84 %, а ПС III – у 34,69 %. На відміну від ненаркозалежних, у яких переважає ПС I ступеню та спостерігається у 63,79 % пацієнтів. ПС II ступеню у 24,14 % пацієнтів, що в 1,73 разу менше ніж в основній групі, а ПС III ступеню – у 12,07 % пацієнтів, що в 1,94 разу менше ніж в основній групі. Дані результати свідчать про те, що наркотичні препарати змінюють структуру тканин зубів, через що руйнація їх відбувається швидше і глибше. Виявлено достовірні дані і встановлено кореляційний зв'язок між ступенем ПС та видом вживаної наркотичної речовини. Найбільша кількість пацієнтів з ПС III ступеню спостерігала в групі пацієнтів, які мали анамнестичні дані щодо вживання різних наркотичних речовин (42,11 %), а найменша кількість серед споживачів канабісу, ЛСД або марихуани (15,39 %).

Зі збільшенням тривалості вживання наркотичних речовин частота виявлення ПС I ступеню зменшується від 72,73 %, при стажу до 5 років, до 0 % при стажу більше 15 років. Тобто 100 % наркозалежних пацієнтів з анамнестичними даними щодо вживання наркотичних речовин тривалістю більше 15 років мають ПС II або III ступеню. ПС III ступеню збільшується від 9,09 % у пацієнтів зі стажем до 5 років, до 66,67 % в осіб зі стажем вживання більше 15 років, що в 7,33 разу більше.

При проведенні аналізу клінічного обстеження пацієнтів залежно від виду споживаної в анамнезі наркотичної речовини, нами виявлено, що 100 % обстежених, які вживають або вживали похідні морфіну, кокаїн або амфетамін

та різні наркотичні речовини, мають скарги на спазматичні рухи жувальних м'язів. Пацієнти, які вживають або вживали канабіс, ЛСД або марихуану у 90,97 % мають скарги на спазматичні рухи жувальних м'язів та скрегіт зубами. 100 % обстежених, які вживають або вживали похідні морфіну, та кокаїн мають скарги на скрегіт зубами.

Як відомо рухове ядро трійчастого нерва іннервує жувальні м'язи. З описаних досліджень відомо, що опіоїди можуть як збільшувати, так і зменшувати вивільнення виділення ацетилхоліну в ядрах стовбура головного мозку. Морфін збільшує вивільнення нейротрансмітерів за допомогою дезінгібіторного процесу, що включає гіперполяризацію інгібіторних інтернейронів. Анатомічні дані свідчать про те, що опіоїдні та ГАВАА рецептори спільно експресуються в середньомозковому ядрі трійчастого нерва мозку щурів [202]. Отже вживання опіоїдів призводить до гіперстимуляції ядер трійчастого нерва, що в свою чергу збільшує активність жувальних м'язів, навіть уві сні. Це пояснює етіопатогенез бруксизму у споживачів похідних морфіну, зокрема опіоїдів.

Найбільша кількість пацієнтів з ПС III ступеню спостерігається в групі пацієнтів, які мають анамнестичні дані щодо вживання різних наркотичних речовин та рівна 42,11 %, а найменша кількість серед споживачів канабісу, ЛСД або марихуани – 15,39 %.

В основній наркозалежних осіб віком до 25 років середній рівень інтенсивності карієсу, віком 25-34 роки високий рівень, а старше 35 років – дуже високий. Серед ненаркозалежних осіб віком до 25 років низький рівень інтенсивності карієсу, віком 25-34 роки середній рівень, а старше 35 років – високий. Дані результати свідчать про негативний вплив наркотичних речовин на структурну організацію зуба. Також відмічено, що у жінок віком до 25 років показники кращі ніж у чоловіків, а після 25 погіршуються. Дане явище можна пояснити впливом гормональних змін під час вагітності на організм жінки, тканини зуба в тому числі.

Результати проведеного нами аналізу показників РМА у пацієнтів основної групи та групи порівняння свідчать про те, що в обидвох групах з віком даний показник збільшується. Проте у наркозалежних пацієнтів віком до 25 років як у чоловіків, так і в жінок він вже свідчить про середній ступінь важкості гінгівіту. А в пацієнтів віком старше 35 років переходить у важкий ступінь важкості гінгівіту. У ненаркозалежних пацієнтів віком до 35 років показник свідчить про легкий ступінь важкості гінгівіту, а після 35 – про середній ступінь важкості гінгівіту. Отже наркотичні речовини впливають не лише на тканини зуба, але і на структуру ясен. Подібні зміни описуються в інших дослідженнях [6, 74-78, 175]. Для наркозалежних хворих характерним є генералізований пародонтит, порушення стану системи антиоксидантно-прооксидантного захисту. Описують порушення рівноваги Ca/P у наркозалежних хворих, що пов'язують зі збільшенням вмісту кальцію у ротовій рідині [76, 77].

Аналізуючи показник КПП, зроблено висновки про те, що у наркозалежних пацієнтів віком до 25 років як у чоловіків, так і в жінок він вже свідчить про легкий ступінь захворювання. В пацієнтів віком 25-34 роки переходить у середній ступінь захворювання, а старше 35 років у важкий. При цьому у ненаркозалежних пацієнтів віком до 25 років показник свідчить лише про ризик захворювання, у віці 25-34 про легкий ступінь захворювання, 35-44 роки – про середній, а тільки після 44 – про важкий. Що знову підтверджує негативний вплив наркотичних речовин.

Також ми проаналізували стан гігієни ротової порожнини за допомогою індексу Гріна-Вермілліона. В результаті отримали, що навіть у віці до 25 років серед наркозалежних осіб лише $5,39 \pm 0,56$ % мають хороший стан гігієни ротової порожнини, на відміну від ненаркозалежних пацієнтів, де відсоток становить $28,52 \pm 1,76$, що в 5,29 разу перевищує показник серед наркозалежних. Поганий стан гігієни ротової порожнини серед наркозалежних пацієнтів у віці до 25 років становить $16,51 \pm 1,34$ %, що в 7,06 разу перевищує кількість серед ненаркозалежних, який дорівнює $2,34 \pm 0,08$ %. У віковій групі 45 і більше років, хороший стан гігієни спостерігається лише серед ненаркозалежних пацієнтів у

4,62±0,18 %. Поганий стан гігієни ротової порожнини серед наркозалежних пацієнтів у віці 45 і більше років становить 62,05±2,68 %, що в 3,21 разу перевищує кількість серед ненаркозалежних, який дорівнює 19,31±1,8 %.

Показники оклюдограми гірші в жінок ніж в чоловіків у обидвох групах. В основній групі переважало значення 50-60 %, що становило 46,99 % серед чоловіків та 46,67 % серед жінок. Це в 1,64 та 1,56 разу переважав даний параметр серед ненаркозалежних пацієнтів. В групі порівняння переважало значення 60-70 %, що становило 39,29 % серед чоловіків та 46,67 % серед жінок. У всіх пацієнтів основної групи та групи порівняння значення менше 100 %. Це розцінюється як нерівномірний розподіл на елементи жувального апарату, наявність супраконтатів.

Також нами проведено оцінку індексу парафункцій жувальних м'язів серед пацієнтів основної групи і установлення ступеню їх важкості за Флейшером до лікування. Середнє значення індексу парафункцій жувальних м'язів для чоловіків дорівнювало 12,03±0,64, а серед жінок – 12,58±0,71. Середнє значення індексу парафункцій жувальних м'язів для ненаркозалежних чоловіків становило 5,45±0,24, а серед жінок – 5,93±0,27, що статистично достовірно відрізнялося від показників основної групи ($p < 0,001$). Як серед наркозалежних чоловіків, так і серед жінок переважали парафункції жувальних м'язів важкої ступені та становлять 48,19 % серед обстежених наркозалежних чоловіків та 53,34 % серед жінок. На відміну від групи порівняння, де на парафункції жувальних м'язів важкої ступені припадала найменша частка, а саме 3,57 та 6,67 %. Це свідчить про те, що прояви парафункцій жувальних м'язів серед наркозалежних пацієнтів значно важчі ніж серед ненаркозалежних.

Гістологічно у наркозалежних пацієнтів виявлено стоншення емалі, смуги Гунтера-Шрегера менш чітко виражені, напрямок неправильний радіальний, лінії Ретціуса прослідковуються не всюди. Емаль містить маломінералізовані ділянки, а саме емалеві веретена, пластинки та пучки. Емалеві веретена представляють собою ділянки де емалі, де проникають відростки одонтобластів, що утворюють потовщення. Емалеві пучки розташовані на межі

переходу емалі в дентин, емалеві пластинки пронизують всю товщу емалі. Всі вони свідчать про порушення мінералізації та є субстратом для виникнення каріозних змін зуба. В деяких ділянках дентин оголений, що створює умови для потрапляння різних хімічних речовин у дентинні каналці. Спостерігаються поодинокі ділянки мертвих шляхів та склерозованого дентину, які утворюються в результаті загибелі одонтобластів і залишаються порожніми (мертві шляхи) або заповнюються матриксом (склерозований дентин).

У осіб віком до 25 років відмічено контурні лінії Оуена у дентині, які свідчать про періоди порушення мінералізації даної тканини. Також в даній віковій групі пацієнтів частіше виявляється стоншення периферійної зони пульпи, яка в нормі представлена шаром одонтобластів, відростки яких розташовані у дентинних каналцях. Дані клітини відповідають за регенерацію та живлення дентину. В періодонті стоншені проривні волокна (волокна Шарпея), що може пояснити збільшену рухливість деяких зубів у обстежених наркозалежних пацієнтів. Всі описані зміни свідчать про негативний вплив наркотичних речовин на тканини зуба, порушення мінералізації тканин, що пояснює переважання ПС III ступеню.

Бойченко та співавтори серед обстежених наркозалежних осіб найчастіше спостерігали захворювання пародонта, не задовільний стан гігієни ротової порожнини, відмітили швидке прогресування патологічних змін у пародонті у осіб, які регулярно приймали наркотичні препарати. Виявлено переважання виразково-некротичних змін у людей, що вживали гіпнотичні засоби. Стоматологічний статус даних пацієнтів вимагає індивідуального підходу до гігієни ротової порожнини, лікування патологічних процесів та їх профілактики. Тактика лікування має бути диференційована, підібрана до конкретного пацієнта та особливостей препарату, який спровокував даний процес, з врахування тривалості вживання, наявності чи відсутності супутньої патології [6].

Нами розроблено та проведено поетапне лікування по розробленій цільовій програмі корекції проявів парафункції та патологічних змін стоматологічного

статусу наркозалежних пацієнтів, після якого оцінено стоматологічний статус пацієнтів повторно. Особливість запропонованої програми корекції наявних парафункцій та змін стоматологічного статусу у наркозалежних стоматологічних пацієнтів полягала у послідовному застосуванні двох різнонаправлених з точки зору цільового впливу підходів на діяльність жувальних м'язів та їх участь у структурі оклюзійної взаємодії: депрограмації та репрограмації. Етап депрограмації сприяв купіруванню негативного впливу патологічного оклюзійного співвідношення на стану жувальної мускулатури із досягненням нормалізації взаємодії м'язів при змиканні щелеп, а етап репрограмації м'язів – перерозподілу активності роботи окремих м'язів з урахуванням можливості кожної окремої одиниці зубного ряду переносити відповідний рівень жувального навантаження таким чином, щоб сформована оклюзійна схема характеризувалась відсутністю травматичних та дискоординаційних елементів як на рівні співвідношення зубних рядів, так і на рівні взаємодії гомо- та гетерологічних пар жувальних та скроневих м'язів.

В ході проведеного аналізу змін показників роботи жувальних м'язів, що були відмічені на етапі депрограмації, рівень таких продовжував відрізнятися від параметрів норми, відмічених серед групи контролю, протягом всього періоду моніторингу, хоча досягнуті зміни в напрямку нормалізації у порівнянні із вихідною ситуацією щодо рівнів середньої амплітуди, середньої частоти роботи, тривалості активності та тривалості спокою характеризувались достатньою статистичною значимістю. Отримані результати можуть свідчити про розвиток таких типів порушень у роботі жувальної мускулатури внаслідок споживання різного роду наркотичних середників, що характеризуються довготривалими дискоординаційними характеристиками, або ж незворотними ураженням рухових центрів з подальшим формуванням енграми патологічних м'язових співвідношень. Незважаючи на наявність таких, достатній обсяг компенсаційного діапазону жувальних м'язів забезпечується за рахунок залучення додаткових рухових центрів, гіпертрофії окремих волокон, еквилібрації співвідношень між гомологічними та гетерологічними складовими,

та комплексу інших структурних та функціональних змін адаптаційного характеру.

Результати проведеного нами аналізу показників РМА у пацієнтів основної групи та групи порівняння після лікування свідчать про те, що в обидвох групах даний показник достовірно ($p < 0,05$) зменшився. У наркозалежних пацієнтів віком до 25 років показник зменшився у 2,4 разу у чоловіків та у 2,5 разу у жінок, у віці 25-34 роки зменшився у 2,11 та 2,45 разу відповідно, у віці 35-44 роки у 2,5 та 2,55 разу відповідно, а у віці 45 і більше років у 2,36 та 2,47 разу. В групі порівняння у обстежуваних віком до 25 років показник зменшився у 2,66 разу у чоловіків та у 2,71 разу у жінок, у віці 25-34 роки зменшився у 2,87 та 2,66 разу відповідно, у віці 35-44 роки у 3,02 та 3,13 разу відповідно, а у віці 45 і більше років у 2,99 та 2,85 разу.

Результати проведеного нами аналізу показників КПІ у пацієнтів основної групи та групи порівняння після лікування свідчать про те, що в обидвох групах даний показник достовірно ($p < 0,05$) зменшився. У наркозалежних пацієнтів як чоловіків, так і жінок віком від 25 до 44 років значення КПІ сер. свідчить про ризик захворювання, а віком 45 і більше років про легкий ступінь захворювання. У ненаркозалежних пацієнтів віком до 25 років значення КПІ сер. свідчить про відсутність захворювання, а у віці більше 25 років про ризик захворювання.

Середнє значення індексу Гріна-Вермільйона після лікування достовірно ($p < 0,05$) зменшилося у обидвох групах пацієнтів, а саме у групі до 25 років у 3,75 разу серед наркозалежних пацієнтів та 4,87 разу серед ненаркозалежних, у віці від 25 до 34 років у 3,57 та 3,61 разу відповідно, у віці 35-44 роки у 2,81 та 2,51 разу, а у віці 45 і більше років у 2,86 та 2,22 разу відповідно.

Нами проведено повторне дослідження оклюдограми через 6 місяців після лікування, згідно якого в основній групі переважає значення 90-100 %, що становить 97,59 % серед чоловіків та 100 % серед жінок. Значення оклюдограми 80-90 % спостерігається у 2,41 % чоловіків. В групі порівняння також переважає значення 90-100 %, що становить 100 % серед чоловіків та

96,67 % серед жінок. Значення оклюдограми 80-90 % спостерігається у 3,33 % жінок.

Також нами проведено оцінку індексу парафункцій жувальних м'язів і установлення ступеню їх важкості за Флейшером через 6 місяців після проведеного лікування. Середнє значення індексу парафункцій для чоловіків рівне $0,98 \pm 0,08$, а серед жінок – $1,02 \pm 0,11$, що достовірно ($p < 0,001$) відрізняється від показників даної групи до лікування. Ефективність проведеного лікування становить 91,85 % серед чоловіків та 91,89 % серед жінок. Середнє значення індексу парафункцій для чоловіків групи порівняння рівне $0,25 \pm 0,01$, а серед жінок – $0,23 \pm 0,01$, що достовірно ($p < 0,001$) відрізняється від показників даної групи до лікування. Ефективність проведеного лікування становить 95,41 % серед чоловіків та 96,12 % серед жінок.

Дані електроміографічного дослідження жувальних м'язів як наркозалежних, так і ненаркозалежних пацієнтів через 12 місяців після лікування свідчать про достовірні ($p < 0,05$) зміни. Всі параметри після проведеного лікування в межах норми.

Отже запропонована методика поетапного лікування, а також контроль за змінами у структурі зубо-щелепового апарату дозволить проводити вчасну корекцію ортопедичного протезування у розрізі системної терапії наркозалежних з метою покращення якості їх життя та досягнення найбільш ефективних та прогнозованих показників реабілітації.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі описане клінічне обстеження наркозалежних (основна група) та ненаркозалежних пацієнтів (група порівняння) з ознаками парафункцій ЗЩА, проведена оцінка стоматологічного статусу та парафункцій зубо-щелепового апарату в залежності від віку та статі пацієнтів, стажу вживання наркотичної речовини, активності вживання, групи наркотичної речовини:

1. Поширеність парафункцій зубо-щелепового апарату, зокрема бруксизму, в наркозалежних пацієнтів у 1,56 разу перевищує групу порівняння. Кількість чоловіків переважає на 69,4 % кількість жінок серед наркозалежних пацієнтів. Серед ненаркозалежних осіб кількість жінок на 3,4 % переважає чоловіків. Найбільша кількість пацієнтів з бруксизмом серед наркозалежних спостерігається у віці 25-34 роки, та становить 41,8 %, а серед ненаркозалежних у віці 35-44 роки, та дорівнює 39,7 %. Найбільша кількість наркозалежних з бруксизмом спостерігалася серед пацієнтів, які мають анамнестичні дані про вживання різних наркотичних речовин та складає 38,78 %. Майже 100 % як ненаркозалежних пацієнтів, так і наркозалежних, мали скарги на спазматичні рухи жувальних м'язів та скрегіт зубами. У наркозалежних пацієнтів з парафункціями ЗЩА ПС I ступеню спостерігається в 1,84 разу рідше ніж в ненаркозалежних, а ПС II ступеню в 1,73 разу та ПС III ступеню в 1,94 разу частіше. Достовірні дані виявлено і встановлено кореляційний зв'язок між ступенем ПС та видом вживаної наркотичної речовини. Найбільша кількість пацієнтів з ПС III ступеню спостерігала в групі пацієнтів, які мають анамнестичні дані щодо вживання різних наркотичних речовин (42,11 %), а найменша кількість серед споживачів канабісу, ЛСД або марихуани (15,39 %).

2. У наркозалежних обстежених віком до 25 років середній рівень інтенсивності карієсу, віком 25-34 роки високий рівень, а старше 35 років – дуже високий. КПІ сер. у наркозалежних пацієнтів віком до 25 років як у чоловіків, так і в жінок свідчить про легкий ступінь захворювання, в пацієнтів

віком 25-34 роки переходить у середній ступінь захворювання, а старше 35 років у важкий.

3. Гістологічне дослідження тканин зуба наркозалежних пацієнтів свідчить про порушення мінералізації як емалі, так і дентину, виявлено стоншення емалі. У осіб віком до 25 років частіше виявляються стоншення периферійної зони пульпи, яка в нормі представлена шаром одонтобластів, які забезпечують регенерацію та живлення дентину.

4. Розроблена цільова програма корекції проявів парафункції та патологічних змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів, що базується на врахуванні показників електроміографічної активності жувальних м'язів, нівелюванні складових патологічної м'язово-оклюзійної енграми за рахунок депрограмації, картуванні зон прийнятного розподілу жувального навантаження за даними залишкового пародонтального резерву окремих одиниць зубного ряду та їх груп, репрограмуванні оклюзійно-мязового патерну виходячи із прийнятної схеми розподілу жувального навантаження, з подальшим збереженням сформованого патерну та його переносом на дизайн тимчасових та постійних незнімних ортопедичних реставрацій. Ефективність проведеного лікування підтверджують достовірні зміни оклюдограми та електроміографічного дослідження. Значення оклюдограми після лікування становить 90-100 % у 97,59 % чоловіків та 100 % жінок основної групи, а також у 100 % чоловіків та 96,67 % жінок групи порівняння. За допомогою електроміографічного дослідження всім 98 наркозалежним пацієнтам підтверджено діагноз бруксизму. Дані електроміографічного дослідження жувальних м'язів наркозалежних пацієнтів через 12 місяців після лікування свідчать про достовірні ($p < 0,05$) зміни, а саме збільшення таких показників, як середня амплітуда та середня частота інтерференційної електроміограми жувальних та скроневих м'язів, зменшення тривалості активності та збільшення тривалості спокою, що свідчить про зменшення навантаження на м'язи. Зміщення коефіцієнту активності «К» в один бік не відбувається, що свідчить

про рівномірність розподілу навантаження на правий та лівий бік м'язевого компоненту зубо-щелепового апарату наркозалежних пацієнтів.

5. Середнє значення індексу парафункцій у наркозалежних пацієнтів після лікування достовірно ($p < 0,05$) зменшилося у 12,28 разу серед чоловіків та у 12,33 разу серед жінок. Ефективність проведеного лікування становить 91,85 % та 91,89 % відповідно. Показник РМА після лікування достовірно зменшився у наркозалежних пацієнтів віком до 25 років у 2,4 разу у чоловіків та у 2,5 разу у жінок, у віці 25-34 роки у 2,11 та 2,45 разу відповідно, у віці 35-44 роки у 2,5 та 2,55 разу, а у віці 45 і більше років у 2,36 та 2,47 разу. Показник КПІ після лікування достовірно ($p < 0,05$) зменшується. До лікування у наркозалежних пацієнтів віком до 25 років як у чоловіків, так і в жінок КПІ свідчив про легкий ступінь захворювання, в пацієнтів віком 25-34 роки переходив у середній ступінь захворювання, а старше 35 років у важкий. Після проведеного лікування як чоловіків, так і жінок віком від 25 до 44 років значення КПІ сер. свідчить про ризик захворювання, а віком 45 і більше років про легкий ступінь захворювання. Стан гігієни ротової порожнини, який оцінювали за допомогою індекса Гріна-Вермілліона, значно покращився. Середнє значення індексу після лікування достовірно ($p < 0,05$) зменшилося у обидвох групах пацієнтів. Аналізуючи результати досліджень можна зробити висновок про те, що у наркозалежних осіб, результати всіх параметрів після лікування достовірно ($p < 0,05$) відрізняються від значень до лікування, що підтверджує ефективність проведеного лікування. Результати параметрів осіб, які не споживають наркотичних речовин відрізняються від основної групи, що свідчить про залишкові явища негативного впливу наркотичних речовин на тканини зуба та зубо-щелеповий апарат загалом.

6. Запропонована методика поетапного лікування, а також контроль за змінами у структурі зубо-щелепового апарату дозволить проводити вчасну корекцію ортопедичного протезування у розрізі системної терапії наркозалежних з метою покращення якості їх життя та досягнення найбільш ефективних та прогнозованих показників реабілітації.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. З метою покращення якості надання стоматологічної допомоги при парафункціях ЗЩА наркозалежним пацієнтам рекомендуємо проводити чітку поетапну індексу оцінку стану зубо-щелепового апарату, звертаючи увагу на етап залежності – активне споживання, ПАС або ремісія та, відповідно, поетапне лікування.

2. Виділяти основну причину парафункції ЗЩА і залежно від того робити вибір незнімної конструкції для протезування.

3. Залежно від етапу залежності обирати схему лікування та розроблену цільову програму корекції проявів парафункції та патологічних змін стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів.

4. Враховуючи зареєстровані відмінності у показниках інтерференційної електроміограми рекомендуємо проводити виготовлення кап різної товщини для кожного окремого пацієнта, контролюючи цільовий параметр товщини методом повторного проведення електроміографічного дослідження та утриманням досягнутого первинного ефекту розімкнення зубних рядів на співвідношення показників активності жувальних та скроневих м'язів з правої та лівої сторін щелепи. Надалі відмічений показник стабілізації м'язової взаємодії контролювали через 7, 14 та 28 днів після застосування кап диференційованої товщини, коригуючи його при потребі зміною товщини капи на окремих ділянках в проекції концентрації найбільших пародонтально-компрометуючих напруг на етапі депрограмації.

5. Проводити оцінку оклюдограми до та після лікування.

6. Проводити електроміографічне дослідження до лікування та мінімум через 6 місяців після лікування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аветіков ДС, Яценко ІВ, Рибалов ОВ. Вплив видалення третіх молярів на виникнення м'язово-суглобової нестабільності скронево-нижньощелепного суглоба при ортодонтичному лікуванні аномалії прикусу. Український стоматологічний альманах. 2012;2(2):120-4.
2. Акопян КА. Состояние полости рта у наркозависимых больных с остеонекрозом челюстей принимающих наркотик «крокодил» (дезморфин). Вестник стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. 2012;1:16-9.
3. Антомонов МЮ. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных. 2-е изд. Київ: МИЦ «Мединформ». 2018. 579 с. ISBN 978-966-409-202-6
4. Біда ВІ, Струк ВІ. Зміни функціонального стану жувальних м'язів у осіб з патологічним стиранням зубів різного ступеня тяжкості порівняно з нормою. Сучасна стоматологія. 2018;4:72-765.
5. Біда ОВ. Ефективність ортопедичного лікування пацієнтів із включеними дефектами зубних рядів незнімними конструкціями зубних протезів з опорою на дентальні імплантати в умовах недостатньої щільності кісткової тканини. Современная стоматология. 2016;2:88-91.
6. Бойченко ОМ, Петрушанко ТМ, Попович ІЮ. Стан пародонта осіб, що приймають різні наркотичні препарати. Світ медицини та біології. 2019;2(68):16-9. doi:10.26724/2079-8334-2019-2-68-16-19.
7. Боян АМ. Усовершенствование лечения больных с мышечно-суставной дисфункцией височно-нижнечелюстных суставов, осложненных парафункциональной патологией. Вісник стоматології. 2015;2:81-6.
8. Братусь-Гриньків РР. Вплив діагностично зумовлених клінічних рішень на результати лікування пацієнтів із частковою втратою зубів на нижній щелепі. Український стоматологічний альманах. 2016;2(3):32-5.
9. Бугоркова ІА. Распространенность стоматологических заболеваний у наркозависимых больных для разработки программы по снижению рисков. Україна. Здоров'я нації. 2015;2(34):28-31.

10. Бугоркова ИА, Слабкий ГА. Мониторинг гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области у наркозависимых больных. Современная стоматология. 2015;3:72-5.
11. Вовк ЮВ, Глушко ТР. Огляд сучасних методичних підходів та матеріалів для реєстрації максимального горбково-фісурного позиціонування щелеп пацієнтів при незнімному протезуванні. Вісник проблем біології і медицини, (2018);1(3(145)):13-21. doi: 10.29254/2077-4214-2018-3-145-13-21.
12. Воробьев МВ. Причины обращения за медицинской помощью стоматологических пациентов с наркотической зависимостью. Fundamental Research. 2013;7:36-41.
13. Гасюк ПА, Радчук ВБ. Роль цифрового об'ємного сканування при підготовці опорних зубів до протезування незнімними ортопедичними конструкціями. Вісник проблем біології і медицини. 2016;2(1):171-3.
14. Гончарук-Хомин МЮ, Сливка ММ, Белей ОЛ, Форос АІ, Войтович ВІ, Русин ВВ. Корекція оклюзійних співвідношень в процесі стоматологічного лікування з використанням методу поверхневої синхроелектроміографії. Young Scientist. 2018;11(63):509-12.
15. Горячев ДН, Мухамеджанова ЛР. Стоматологическая заболеваемость наркологических больных и пути ее снижения. Общественное здоровье и здравоохранение. 2011;2:32-6.
16. Горячев ДН, Мухамеджанова ЛР, Баязитова ЛТ. Микроэкология биотопов полости рта наркозависимых пациентов. Клиническая стоматология. 2011;58(2):88-91.
17. Джаркенбекова ДС. Предоперационная подготовка больных с наркозависимостью. Вестник хирургии Казахстана. 2010;3(23):63-4.
18. Дрогомирецька МС, Мартиць ЮМ, Клітинська ОВ, Іваськевич ВЗ. Оцінка стоматологічного статусу осіб молодого віку з бруксизмом Тернопільської області. Україна. Здоров'я 187 нації. 2018;1(47):18-25.
19. Дрогомирецька МС, Мартиць ЮМ. Розповсюдженість бруксизму серед дорослого населення (частина I). Вісник стоматології. 2014;3(88):90-6.

20. Евстратенко ВВ, Платонова ВВ. Характеристика стоматологического здоровья пациентов, употребляющих героин и метадон. Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики». 2017;12:89-92.

21. Евстратенко ВВ, Севбитов АВ, Платонова ВВ. Особенности оказания стоматологической помощи наркозависимым пациентам. Российский стоматологический журнал. 2018;22(1):55-7.

22. Евстратенко ВВ, Севбитов АВ, Платонова ВВ, Селифанова ЕИ, Дорофеев АЕ. Особенности кристаллизации смешанной слюны у пациентов, употребляющих героин и метадон. Клиническая лабораторная диагностика 2018;63(4):223-7.

23. Жегулович ЗС. Порівняльний аналіз ефективності використання деяких видів оклюзійних шин при лікуванні оклюзійних порушень. Современная стоматология. 2013;3:137-42.

24. Забуга ЮІ. Оцінка результатів електроодонтометричних досліджень на етапах виготовлення незнімних ортопедичних конструкцій зубних протезів. Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. ПЛ Шупика. 2015;24(1):529-34.

25. Зубачик ВМ, Федун ІР. Біохімічні показники ротової рідини у наркозалежних хворих на хронічний генералізований пародонтит. Клінічна стоматологія. 2017;2:9-15.

26. Зубачик ВМ, Федун ІР. Дослідження макро- і мікроелементного складу слини наркозалежних пацієнтів хворих на хронічний генералізований пародонтит. Вісник наукових досліджень. 2017;2:148-51.

27. Иванова МА, Павлова ТМ, Бузик ОЖ. К вопросу об организации медицинской помощи больным с наркотической зависимостью. Вопросы наркологии. 2010;4:117-22.

28. Климова ТН, Шемонаев ВИ, Саргсян КА, Борщева ЕС. Комплексный подход к стоматологической реабилитации пациентов с

парафункцією жевательних м'язів. Волгоградський научно-медичинський журнал. 2011;3:41-4.

29. Клитинская ОВ, Зоривчак ТИ. Modern theories of etiology and pathogenesis of bruxism. Молодий вчений. 2017;3:82-5.

30. Костенко СБ, Бунь ЮМ, Форос АІ, Гончарук-Хомин МЮ. Можливості використання клінічних симптомів ураження ротової порожнини та методів лабораторної діагностики зубів із метою встановлення факту наркотичної залежності. Науковий вісник Ужгородського університету, серія «Медицина». 2017;2(56):145-9.

31. Костенко ЄЯ, Мішалов ВД, Сливка ММ, Гончарук-Хомин МЮ. Клініко-експериментальне обґрунтування судовомедичної класифікації стоматологічного статусу. Вісник проблем біології і медицину 2013;4(1):361-4.

32. Костенко ЄЯ, Форос АІ. Аналіз змін стоматологічного статусу в пацієнтів з наркотичною залежністю. Сучасна стоматологія. 2016;2(81):120-3.

33. Костенко ЄЯ, Форос АІ. Особливості стоматологічного статусу в пацієнтів, які мають наркотичну залежність. Збірник матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю. Сучасні проблеми ортопедичної стоматології; 2019 Грудень 6-7; Харків. Харків: МОЗУ ХНМУ; 2019:72-3.

34. Костюк ТМ, Шинчуковський ІА, Тан Ц. Електроміографічне обґрунтування застосування релаксаційних шин у пацієнтів з парафункцією жувальних м'язів. Вісник стоматології. 2009;3:7882.

35. Кривда ГФ, Уманський ДО, Панчев ЯО. Аналіз проблеми судово-медичної діагностики отруєння синтетичним наркотичними засобами. Актуальні проблеми сучасної медицини. 2015;3(51):325-7.

36. Лебедеико ІЮ, Каливрадзиан ЭС, Ибрагимов ТИ, Брагин ЕА. Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полном отсутствии зубов. Мед. Книга. 2011;448.

37. Левицька ОР, Громовик БП, Корнієнко ОМ, Савицька ГВ, Кабанчик МО. Дослідження стану здоров'я населення Львівської області, зумовленого зловживанням психоактивними речовинами. Клінічна фармація, фармакотерапія та медична стандартизація. 2009;1-2:97-101.
38. Лепский ВВ, Колесник ТВ, Деньга ОВ. Стоматологический статус соматически здоровых молодых людей Украины. Вісник стоматології. 2011;4:76-9.
39. Лінський ІВ, Мінко ОІ. Основні проблеми, пов'язані з поширенням алкогольної залежності та наркоманії в Україні, та шляхи їх розв'язання. Український вісник психоневрології. 2005;13(4):8-10.
40. Лобко В. Міжнародно-правові норми в сфері обігу наркотичних засобів, психотропних речовин та прекурсорів. 2015:175-8.
41. Макеев МК, Севбитов АВ. Стоматологический статус наркозависимых пациентов. Российский стоматологический журнал. 2013;3:44-7.
42. Маланчук ВО, Бродецкий ИС, Забудская ЛР. Особенности рентгенологической картины остеомиелита челюстей у больных на фоне наркотической зависимости. Український медичний часопис. 2009;2(70):122-5.
43. Маланчук ВА, Бродецкий ИС, Колядинская ОИ. Особенности подготовки к общему обезболиванию больных остеомиелитом челюстей на фоне наркотической зависимости. Медицина неотложных состояний. 2011;4(35):58-61.
44. Маланчук ВО, Копчак АВ, Бродецкий ИС. Клінічні особливості остеомиєліту щелеп у хворих на тлі наркотичної залежності. Вісник стоматології. 2008;1:140-1.
45. Мартиць ЮМ. Порівняльний аналіз результатів лікування пацієнтів з дисфункцією СНЩС із застосуванням шин та міогімнастики. Intermedical journal. 2016;1(7):43-54.

46. Медведев ЮА, Басин ЕМ. Остеонекрозы костей лицевого скелета у лиц с наркотической зависимостью: клиника, диагностика, принципы лечения. *Врач*. 2012;2:55-60.
47. Мирза АИ, Михеева ИВ, Штефан АВ. Эффективность применения авторского метода лечения бруксизма и профилактики его осложнений. *Современная стоматология*. 2010;1:129-33.
48. Мороз ЮЮ. Клінічні та лабораторні причини порушень адаптації пацієнтів до незнімних зубних протезів та практичні рекомендації по їх запобіганню. *Вісник морської медицини*. 2018;3(80):123-9. doi: 10.5281/zenodo.1450871.
49. Неспрядько ВП, Барановський ОВ, Тихонов ДО. Особенности ортопедического лечения больных с сочетанием полной и частичной потери зубов. *Вісник проблем біології і медицини*. 2013;1(1):173-6.
50. Неспрядько ВП, Краснов ВЮ, Куц ПВ. Дослідження змін оклюзійної схеми внаслідок стирання штучних зубів знімних протезів у пацієнтів із повною втратою зубів і несприятливими умовами з боку протезного ложа на нижній щелепі. *Український стоматологічний альманах*. 2015;5:37-43.
51. Нестеров АА. Эффективное обезболивание при лечении пациентов с «дезоморфиновыми» остеонекрозами челюстей. *Российский стоматологический журнал*. 2013;6:31-2.
52. Новіков ВМ. Зміни параметрів електроміограм жувальних м'язів хворих на м'язово-суглобову дисфункцію СНЩС у поєднанні з детермінованими порушеннями оклюзії. *Современная стоматология*. 2013;1:116-21.
53. Орлова ОР, Алексеева АЮ, Мингазова ЛР, Коновалова ЗН. Бруксизм как неврологическая проблема (обзор литературы). *Нервно-мышечные болезни* 2018;8(1):20-7.
54. Павленко ОВ, Забуга ЮІ, Струк ВІ, Біда ОВ. Захист поверхні препарування твердих тканин вітальних зубів при виготовленні незнімних

конструкцій зубних протезів (експериментальне дослідження). Современная стоматология. 2013;2:110-3.

55. Павленко ОВ, Хохліч ОЯ. Зубощелепна система як взаємозв'язок елементів жування, естетики та фонетики. Медицина транспорту України. 2012;1:86-92.

56. Пелехан ЛІ, Рожко ММ. Порівняльна оцінка функціональної електроміографії жувальних м'язів при лікуванні хворих з повною відсутністю зубів. Галицький лікарський вісник. 2003;10(2):159-62.

57. Потапчук АМ, Криванич ВМ. Електроміографічна оцінка функціональної активності жувальних м'язів при ортопедичному лікуванні з опорою на дентальні імплантати системи zircon prior. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Медицина. 2015;1:213-7.

58. Потапчук АМ, Мельник ВС, Горзов ЛФ, Рівіс ОЮ. Проблеми загальносоматичної патології на стоматологічному прийомі. Актуальні проблеми сучасної медицини. 2018;2(62):212-4.

59. Ремизова АА. Оптимизация функции височно-нижнечелюстного сустава у пациентов при патологической стираемости твердых тканей зубов путем ортопедического лечения. Пародонтология. 2010;4:70-3.

60. Рощина Ю. Наркоманія: стан і проблеми боротьби з нею (сучасна парадигма). Вісник кримінального судочинства. 2015;2:175-80.

61. Рузин ГП, Ткаченко ОВ, Василенко ІВ. Морально-етические проблемы при лечении больных хроническими токсическими остеомиелитами, развившимися вследствие наркотической зависимости. Український стоматологічний альманах. 2011;4:33-5.

62. Рузин ГП, Ткаченко ОВ. Клинические проявления токсического остеомиелита в зависимости от давности употребления наркотика. Український стоматологічний альманах. 2015;1:46-51.

63. Румянцев ВА, Есаян ЛК, Зюзькова ЕД., Леонова СО, Наместникова ІВ. Нарушения кислотно-основного равновесия в полости рта при общесоматической патологии. Стоматология. 2013;2:22-6.

64. Сидельникова ЛФ, Дикова ИГ, Захарова СМ, Могилевская НН. Эффективная гигиена полости рта – важный этап профилактики стоматологических заболеваний. Современная стоматология. 2014;1:66-9.
65. Соколова П, Савельева НМ. Особливості надання стоматологічної допомоги та професійного спілкування з хворими на наркоманію. Клінічна стоматологія. 2015;2:77-82.
66. Стоматологічне обстеження. Основні методи (посібник ВООЗ). Вісник стоматології. 2000;3:39-60.
67. Стоян ОЮ, Андрусенко ОВ. Оценка показателей электромиограм больных с мышечно-суставной дисфункцией височно-нижнечелюстного суставов на хирургическом приеме. Стоматолог. 2008;12:45-7.
68. Струев ИВ, Семенюк ВМ, Симахов РВ. К вопросу о причинах стоматологической патологии у больных, страдающих опийной наркоманией. Терапевтическая стоматология. 2006;2:12-4.
69. Тимофеев АА, Дакал АВ. Клиническое течение гнойновоспалительных заболеваний челюстей и мягких тканей челюстно-лицевой области у больных, употребляющих наркотик «Винт». Современная стоматология. 2010;1:96-102.
70. Тимофеев АА, Дакал АВ. Особенности клинического течения и хирургического лечения первичных одонтогенных воспалительных очагов у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей, употребляющих наркотик «Винт». Современная стоматология. 2010;3(52):121-7.
71. Ткаченко ІМ. Дослідження функціонального стану жувальних м'язів у нормі електроміографічним методом. Український стоматологічний альманах. 2012;6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/doslidzhennya-funktsionalnogo-stanu-zhuvalnih-m-yaziv-u-normi-elektromiografichnim-metodom>.
72. Токаревич ИВ, Коренев АГ, Козаченко ЯА. Бруксизм. Современный подход к диагностике и тактика лечения проявлений в полости рта. Современная стоматология. 2011;1:22-5.

73. Токмакова СИ, Луницyna ЮВ. Клиническое течение воспалительных заболеваний полости рта у больных опийной наркоманией в зависимости от стажа употребления психотропных веществ. Проблемы стоматологии. 2013;6:8-12.

74. Федун IP, Зубачик ВМ. Дослідження макро- і мікроелементарного складу слини наркозалежних пацієнтів хворих на хронічний генералізований пародонтит. Вісник наукових досліджень. 2017;2:148-51.

75. Федун IP, Зубачик ВМ. Ефективність лікування генералізованого пародонтиту у наркозалежних хворих. Актуальні проблеми сучасної медицини. 2018;2:215-7.

76. Федун IP, Зубачик ВМ. Стан органів порожнини рота в осіб, які зловживають наркотичними речовинами. Огляд літератури. Новини стоматології. 2015;3(84):71-6.

77. Федун IP, Зубачик ВМ. Структура та клінічна оцінка захворювань тканин пародонту у наркозалежних пацієнтів. Світ медицини та біології. 2018;3:124-8.

78. Федун IP. Патоморфологічні зміни в яснах наркозалежних хворих з дистрофічно-запальними захворюваннями тканин пародонту. Клінічна стоматологія. 2018;4:31-5.

79. Фера МО, Фера ОВ, Криванич ВМ, Форос АІ, Кухарчук ЛВ. Особливості впливу соціально-гігієнічних факторів на формування стоматологічної захворюваності органів ротової порожнини у жителів низинної зони Закарпаття. Проблеми клінічної педіатрії. 2019;2(44):6-12.

80. Фік ВБ. Вплив опіоїдного анальгетика на вміст та антибіотикочутливість мікрофлори ротової порожнини щурів. Вісник стоматології. 2015;1:27-32.

81. Флейшер Г. Индексная оцентка патологии высочно-нижнечелюстного сустава. Руководство для врачей. Litres, 2019;260.

82. Форос АІ. Аналіз впливу вживання опіоїдних наркотичних речовин з групи амфетамінів на стан ротової порожнини. Збірник матеріалів

всесукарїнської науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті Л.М. Мунтяна. Актуальні проблеми сучасної ортопедичної стоматології; 2019 Трав 10-11; Вінниця. Вінниця: ВНМУ імені М.І. Пирогова; 2019. с. 81-3.

83. Форос АІ. Аналіз специфічних проявів і змін в ротовій порожнині у метамфетамінових наркозалежних осіб. Збірник матеріалів 8 міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених. Актуальні питання сучасної науково-практичної стоматології; 2019 Берез 1–2; Ужгород. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет; 2019. с. 220-2.

84. Форос АІ, Костенко ЄЯ. Особливості стоматологічного статусу у наркозалежних пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату. Abstracts of XIII international scientific and practical conference. Dynamics of the development of world science; 2020 Sept 2-4; Vancouver. Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2020. p. 354-9.

85. Форос АІ. Особливості ортопедичних незнімних конструкцій при лікуванні наркозалежних пацієнтів. Збірник матеріалів 7 міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених. Актуальні питання сучасної науково-практичної стоматології; 2018 Квіт 20–21; Ужгород. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет; 2018. с. 213-6.

86. Форос АІ. Особливості стоматологічного лікування пацієнтів із наркотичною залежністю: аналіз існуючих рекомендацій та результатів попередніх досліджень. *Intermedical journal*. 2019;1(13):58-66.

87. Форос АІ. Патоморфологічна оцінка уражень твердих тканин зубів у осіб, які постійно вживають наркотичні засоби. Збірник матеріалів 5 міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених. Актуальні питання науково-практичної стоматології; 2016 Лют 20–22; Ужгород. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет; 2016. с. 329-32.

88. Форос АІ. Покращення алгоритмів графічного аналізу для визначення дентального віку серед наркозалежних осіб. Збірник матеріалів 6 міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених. Актуальні питання науково-практичної стоматології; 2017 Квіт 20–22; Ужгород. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет; 2017. с. 186-8.

89. Фурсова АД. Патогенетические особенности стоматологического статуса и лечения наркоманов в зависимости от стажа опиоидной зависимости и выраженности абстинентного синдрома. Автореферат канд. дис. ГОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет Росздрава». 2009:27.

90. Щербаков АС, Шулькова ТВ, Иванова СБ. Диагностика бруксизма и особенности лечения окклюзионных нарушений при этой патологии у лиц молодого возраста. Стоматология. 2011;1:58-61.

91. Abdollahi M, Radfar M. A review of drug-induced oral reactions // J. Contemp. Dent. Pract. 2003;4(1):10-31.

92. Alencar JrF, Becker A. Evaluation of different occlusal splints and counselling in the management of myofascial pain dysfunction. J Oral Rehabil. 2009;36(2):79-85.

93. Almas K, Al Wazzan K, Al Hussain I, Al-Ahdal KY, Khan NB. Temporomandibular joint status, occlusal attrition, cervical erosion and facial pain among substance abusers. Odontostomatol Trop. 2007;30:27-33.

94. Aminoshariae A, Kulild JC, Donaldson M. Short-term use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs and adverse effects: an updated systematic review. J Am Dent Assoc. 2016;147:98-110.

95. Amir I, Hermesh H, Gavish A. Bruxism secondary to antipsychotic drug exposure: A positive response to pro-pranolol. Clin Neuropharmacol. 2015;20:86-9.

96. Andersen PH, Moscicki R, Sahakian B, Quirion R, Krishnan R, Race T, Phillips A. Securing the future of drug discovery for central nervous system disorders. Nature reviews. Drug discovery. 2014;13(12):871-2. doi: 10.1038/nrd4489

97. Andra SS, Austin C, Arora M. Tooth matrix analysis for biomonitoring of organic chemical exposure: current status, challenges, and opportunities. *Environmental research*. 2015;142:387-406.
98. Antoniazzi RP, Zanatta FB, Rosing CK, Feldens CA. Association among periodontitis and the use of crack cocaine and other illicit drugs. *J Periodontol*. 2016;87:1396-405.
99. Anusa AM, Thavarajah R, Nayak D, Joshua E, Rao UK, Ranganathan KJ. A Study on Drug-Induced Tardive Dyskinesia: Orofacial Musculature Involvement and Patient's Awareness. *Orofac Sci*. 2018;10(2):86-95.
100. Araujo RP, Liotta LA, Petricoin EF. Proteins, drug targets and the mechanisms they control: the simple truth about complex networks. *Nature reviews Drug discovery*. 2007;6(11):871-80.
101. Baghaie H, Kisely S, Forbes M, Sawyer E, Siskind, DJ. A systematic review and meta-analysis of the association between poor oral health and substance abuse. *Addiction*. 2017;112:765-79.
102. Bahdila D, Aldosari M, Abdullah A, Nelson JL, Hegazi F, Badamia R. Cocaine, polysubstance abuse, and oral health outcomes, NHANES 2009 to 2014. *Journal of Periodontology*. 2020. Vol. 91 (8). P. 1039-48. DOI: 10.1002/JPER.19-0509.
103. Bassiouny MA. Dental erosion due to abuse of illicit drugs and acidic carbonated beverages. *Gen Dent*. 2013;38-44.
104. Behr M, Hahnel S, Faltermeier A, Bürgers R, Kolbeck C, Handel G, Proff P. The Two Main Theories on Dental Bruxism. *Ann Anat*. 2012;194(2):216-9. doi: 10.1016/j.aanat.2011.09.002.
105. Blanksma CJ, Brand HS. Cocaine abuse: orofacial manifestations and implications for dental treatment. *International Dental Journal*. 2005;55(6):365-9.
106. Bosker WM, Huestis MA. Oral fluid testing for drugs of abuse. *Clinical Chemistry*. 2009;55(11):1910-31.
107. Brand HS, Gonggrijp S, Blanksma CJ. Cocaine and oral health. *British Dental Journal*. 2008;204(7):365-9. doi:10.1038/sj.bdj.2008.244.

108. Bush MMA. An oral cavity profile in illicit - Drug abusers? *J Indian Soc Periodontol*. 2019;23(6):517-24. doi: 10.4103/jisp.jisp_716_18.
109. Cattaneo C, Gigli F, Lodi F, Grandi M. The detection of morphine and codeine in human teeth: an aid in the identification and study of human skeletal remains. *The Journal of forensic odonto-stomatology*. 2003;21(1):1-5.
110. Cho CM, Hirsch R, Johnstone S. General and oral health implications of cannabis use. *Australian Dental Journal*. 2005;50(2):70-4. doi: 10.1111/j.1834-7819.2005.tb00343.x.
111. Cunha E, Cattaneo C. Forensic anthropology and forensic pathology. *Forensic Anthropology and Medicine*. Humana Press. 2006;39-53. doi:10.1007/978-1-59745-099-7_3.
112. Cury PR, Oliveira MG, de Andrade KM, de Freitas MDS, Santos JND. Dental health status in crack/cocaine-addicted men: a cross-sectional study. *Environmental science and pollution research international*. 2017;24(8):7585-90. doi: 10.1007/s11356-017-8404-z.
113. D'Amore MM, Cheng DM, Kressin NR, Jones J, Samet JH, Winter M, et al. Oral health of substance-dependent individuals: impact of specific substances // *Journal of substance abuse treatment*. 2011;41(2):179-85. doi: 10.1016/j.jsat.2011.02.005
114. De-Carolis C, Boyd GA, Mancinelli L, Pagano S, Eramo S. Methamphetamine abuse and “meth mouth” in Europe. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2015 Mar 1;20 (2):205-10.
115. Denisco RC, Kenna GA, O'Neil MG, Kulich RJ, Moore PA, Kane WT, et al. Prevention of prescription opioid abuse: the role of the dentist. *J Amer Dent Assoc* 2011;142(7):800-10.
116. Doty RL, Shah M, Bromley SM. Drug-induced taste disorders. *Drug Safety*. 2008;31(3):199-216.
117. Duma SR, Fung VS. Drug-induced movement disorders. *Aust Prescr*. 2019;42:56-61. doi:10.18773/austprescr.2019.014.

118. Fazzi M, Vescovi P, Savi A, Manfredi M, Peracchia M. The effects of drugs on the oral cavity. *Minerva stomatologica*. 1999;48(10):485-92.
119. Feuerstein JB, Reimers N, Lerman MA, Rosenberg M. What every dentist should know about cannabis. *J. Massachusetts Dental Soc*. 2017;66(3):20-3.
120. Foros AI, Kostenko YeYa, Goncharuk-Khomyn MYu. Assessment of the dental status of drug-addicted patients with parafunction of the dental-jaw apparatus. *Medical perspectives*. 2021;26(1):217-25. DOI: 10.26641/2307-0404.2021.1.228019.
121. Fratto G, Manzon L. Use of psychotropic drugs and associated dental diseases. *Int J Psychiatry Med*. 2014;48:185-97. doi:10.2190/PM.48.3.d.
122. Fung EY, Giannini P. Implications of drug dependence on dental patient management. *Gen Dent*. 2010;58:236-41.
123. Garrett AR, Hawley JS. SSRI-associated bruxism: A systematic review of published case reports. *Neurol Clin Pract*. 2018;8:135-41. doi:10.1212/CPJ.0000000000000433.
124. Goodchild JH, Donaldson M. Methamphetamine abuse and dentistry: A review of the literature and presentation of a clinical case. *Quintessence international*. 2007;38(7): 583-90.
125. Goodger NM, Wang J, Pogrel MA. Palatal and nasal necrosis resulting from cocaine misuse. *British Dental Journal*. 2005;198(6):333-4.
126. Grafton S.E, Huang PN, Viera AR. Dental treatment planning consideration for patients using cannabis. *J. AM. Dent. Assoc*. 2016;145(5):354-61.
127. Guaita M, Högl B. Current treatments of bruxism. *Curr Treat Options Neurol*. 2016;18(2):10. doi: 10.1007/s11940-016- 0396-3.
128. Gupta B, Bray F, Kumar N, Johnson NW. Associations between oral hygiene habits, diet, tobacco and alcohol and risk of oral cancer: a case-control study from India. *Cancer Epidemiol*. 2017;51:7-14.
129. Hazzani SAA. Use of Evidence-Based Decision-Making in Comprehensive Dental Treatment of a Patient With Meth Mouth-A Case Report. *J Evid Based Dent Pract*. 2017;17(2):92-8. doi: 10.1016/j.jebdp.2017.02.003.

130. Heasman PA, Hughes FJ. Drugs, medications and periodontal disease. *Br. Dent. J.* 2014;217(8):411-9.
131. Hoashi Y, Okamoto S, Abe Y, Matsumoto T, Tanaka J, Yoshida Y et al. Generation of neural cells using iPSCs from sleep bruxism patients with 5-HT2A polymorphism. *J Prosthodont Res* 2017;61(3):242-50. DOI: 10.1016/j.jpor.2016.11.003. PMID: 27916472.
132. Hornecker JR. Generic Drugs: History, Approval Process and Current Challenges. *US Pharm.* 2009;34(6):26-30.
133. Jagadeeshwaran AR, Arora D, Kumar AVR, Kumar GR, Balamurugan T, Prabu PS. Pharmaco-prosthodontics revisited. *J Pharm Bioallied Sci.* 2012;4(2):338-40. doi: 10.4103/0975-7406.100297.
134. Kenny A, Dickson-Swift V, Gussy M, Kidd S, Cox D, Masood M, et al. Oral health interventions for people living with mental disorders: Protocol for a realist systematic review. *Int J Ment Health Syst.* 2020;14:24. doi: 10.1186/s13033-020-00357-8.
135. Khocht A, Schleifer, SJ, Janal MN, Keller S. Dental care and oral disease in alcohol-dependent persons. *Journal of substance abuse treatment.* 2009;37(2):214-8. doi: 10.1016/j.jsat.2008.11.009.
136. Klima M, Altenburger MJ, Kempf J, Auwärter V, Neukamm MA. Determination of medicinal and illicit drugs in post mortem dental hard tissues and comparison with analytical results for body fluids and hair samples. *Forensic Science International.* 2016;265:166-71. doi: 10.1016/j.forsciint.2016.02.021.
137. Klineberg I, Jager R. Occlusion and clinical practice. Moskva; MEDpress-Inform. 2006:200.
138. Knight B, Saukko PJ. Knight's forensic pathology. Arnold. 2004:673.
139. Kobeissy F, Mouhieddineb TH, Nokkaric A, Itani M, Mouhieddine M, Zhang Z, et al. Recent updates on drug abuse analyzed by neuroproteomics studies: Cocaine, Methamphetamine and MDMA. *Translation alproteomics.*2014;3(38):38-52.

140. Kopach O, Vats J, Netsyk O. Cannabinoid receptors in submandibular acinar cells: functional coupling between saliva fluid and electrolytes secretion and Ca²⁺ signalling. *J. Cell Sci.* 2012;125(8):184-95.
141. Lobbezoo F, Ahlberg J, Manfredini D, Winocur E. Are bruxism and the bite causally related? *J Oral Rehabil.* 2012;39:489-501. 10.1111/j.1365-2842.2012.02298.x.
142. Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, Kato T, Koyano K, Lavigne GJ, et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. *J Oral Rehabil.* 2013;40:2-4. doi:10.1111/joor.12011.
143. Lobbezoo F, Hamburger H, Naeije M. Etiology of bruxism. *Theory and Practice.* Quintessence. 2014;55:53-65.
144. Lobbezoo F, Naeije M. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. *Journal of Oral Rehabilitation.* 2016;28(12): 1085-91.
145. Ma H, Shi XC, Hu DY, Li X. The poor oral health status of former heroin users treated with methadone in a Chinese city. *Med Sci Monit.* 2012;18(4):51-5.
146. Machado E, Machado P, Cunali PA, Dal Fabbro C. Sleep bruxism: Therapeutic possibilities based in evidences. *Dental Press J Orthod.* 2011;16:58-64.
147. Manarte P, Manso MC, Souza D, Frias-Bulhosa J, Gago S. Dental erosion in alcoholic patients under addiction rehabilitation therapy. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal.* 2009;14(8):376-83.
148. Manfredini D, Winocur E, Guarda-Nardini L, Paesani D, Lobbezoo F. Epidemiology of bruxism in adults: A systematic review of the literature. *J Orofac Pain.* 2013;27:99-110.
149. Martits YuM, Plavutska IR. The comparative analysis of masticatory muscles electromyographic activity in patients with orthodontic disorders and those with orthognatic bite. *Клінічна стоматологія.* 2016;3(16):56-61.
150. Mateos-Moreno MV, Del-Rio-Hidhsmith J, Rioboo-Garcia R, Sola-Ruiz MF, Celemin-Vinuela A. Dental profile of a community of recovering drug addicts:

biomedical aspects. Retrospective cohort study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2013;18(4):671-9.

151. Mayer P, Heinzer R, Lavigne G. Sleep bruxism in respiratory medicine practice. *Chest*. 2016;149(1):262-71. doi: 10.1378/chest.15-0822.

152. McFarland KK, Fung EY. The complexity of addiction. How to address the oral health needs of patients experiencing drug abuse and addiction problems. *Dimensions of Dental Hygiene*. 2011;9(4):76-81.

153. McGrath C, Chan B. Oral health sensations associated with illicit drug abuse. *British dental journal*. 2005;198(3):159-62.

154. Miech R, Johnston L, O'Malley PM. Prevalence and attitudes regarding marijuana use among adolescents over the past decade. *Pediatrics*. 2017;140(6):e20170982.

155. Murali RV, Rangarajan P, Mounissamy A. Bruxism: Conceptual discussion and review. *J Pharm Bioallied Sci*. 2015;7(1):265-70. doi: 10.4103/0975-7406.155948.

156. Murphy DA, Harrell L, Fintzy R, Vitero S, Gutierrez A, Shetty V. Soda consumption among methamphetamine users in the USA: impact on oral health. *Oral Health Prev Dent*. 2016;14:227-34.

157. Nastych O, Goncharuk-Khomyn M, Foros A, Cavalcanti A, Yavuz I, Tsaryk V. Comparison of Bacterial Load Parameters in Subgingival Plaque during Peri-implantitis and Periodontitis Using the RT-PCR Method. *Acta stomatol Croat*. 2020;54(1):32-43. DOI: 10.15644/asc54/1/4.

158. Pringsheim T, Barnes TR. Antipsychotic drug-induced movement disorders: a forgotten problem? *Can J Psychiatry*. 2018; Epub ahead of print. doi:10.1177/0706743718772526.

159. Protrka N, Katunarić M, Filipović I, Verzak Z. Caries prevalence in heroin addicts. *Acta clinica Croatica*. 2013;52(4):436-43.

160. Rajan R, Sun YM. Reevaluating antidepressant selection in patients with bruxism and temporomandibular joint disorder. *J Psychiatr Pract*. 2017;23(3):173-9. doi: 10.1097/PRA.0000000000000227.

161. Reddy SV, Kumar MP, Sravanthi D, Mohsin AHB, Anuhya V. Bruxism: A Literature Review. *J Int Oral Health*. 2014;6(6):105-9.
162. Reece AS. Dentition of addiction in Queensland: poor dental status and major contributing drugs. *Australian dental journal*. 2007;52(2):144-9.
163. Reimer L, Holmes R. Under the influence: informing oral health care providers about substance abuse. *J Evid Base Dent Pract*. 2014;14:127-35.
164. Reyad AA, Girgis E, Ayoub A, Mishriky R. Bruxism and psychotropic medications. *Progress in Neurology and Psychiatry*. 2020; 24(1):31-5. doi:10.1002/pnp.560.
165. Ricketts D. Occlusion. *Advanced Operative Dentistry*. 2011;69-85. doi:10.1016/B978-0-7020-3126-7.00006-5.
166. Robbins JL, Wenger L, Lorvick J, Shiboski C, Kral AH. Health and oral health care needs and health care-seeking behavior among homeless injection drug users in San Francisco. *J Urban Health*. 2010;87(6):920-30.
167. Robinson PG, Acquah S, Gibson B. Drug users: oral health-related attitudes and behaviours. *British dental journal*. 2005;198(4):219-24.
168. Rosenbaum CH. Dental precautions in treating drug addict: a hidden problem among teens and preteens. *Pediatr Dent*. 1980;2:94-6.
169. Rosenstein DI. Effect of long term addiction to heroin on oral tissues. *Journal of public health dentistry*. 1975;35(2):118-22.
170. Rotemberg E, Salveraglio I, Kreiner M, Piovesan S, Smaisik K, Ormaechea R. et al. Dental and periodontal condition of a population in treatment for drug use. pilot study. *Odontoestomatología*. 2015;17(25):34-9.
171. Saini GK, Gupta ND, Prabhat KC. Drug addiction and periodontal diseases. *Journal of Indian Society of Periodontology*. 2013;17(5):587.
172. Shekarchizadeh H, Khami MR, Mohebbi SZ, Ekhtiari H, VirtanenJI. Oral health of drug abusers: a review of health effects and care. *Iran J Public Health*. 2013;42:929-40.
173. Shekarchizadeh H, Khami MR, Mohebbi SZ, Virtanen JI. Oral health behavior of drug addicts in withdrawal treatment. *BMC Oral Health*. 2013;13:11.

174. Sheridan J, Aggleton M, Carson T. Public dental health: Dental health and access to dental treatment: a comparison of drug users and non-drug users attending community pharmacies. *British dental journal*. 2001;191(8):453-7.
175. Sheridan J, Aggleton M, Carson T. Public dental health: Dental health and access to dental treatment: a comparison of drug users and non-drug users attending community pharmacies. *British dental journal*. 2001;192(9):324-7.
176. Shetty S, Kusminski CM, Scherer PE. Adiponectin in health and disease: evaluation of adiponectin-targeted drug development strategies. *Trends in pharmacological sciences*. 2009;30(5):234-9. doi: 10.1016/j.tips.2009.02.004.
177. Shetty S, Pitti V, Satish Babu CL, Surendra Kumar GP, Deepthi BC. Bruxism: A literature review. *J Indian Prosthodont Soc*. 2010;10:141-8.
178. Shetty V, Mooney LJ, Zigler CM, Belin TR, Murphy D, Rawson R. The relationship between methamphetamine use and increased dental disease. *J Am Dent Assoc*. 2010;141:307-18.
179. Singh R, Chandra S, Sahu SK, Pandey V, Kaur G. Evaluation of oral health status among drug addicts in rehabilitation centre. *Iaim*. 2016; 3(3): 65-69.
180. Sordi MB, Massochin RC, Camargo AR, Lemos T, Munhoz EA. Oral health assessment for users of marijuana and cocaine/crack substances. *Braz Oral Res*. 2017;31:e102.
181. Solomons YF, Moipolai PD. Substance abuse: Case management and dental treatment. *South African Dental Journal*. 2014;69(7):298-315.
182. Spinner J, Klima M, Kempf J, Huppertz LM. Determination of drugs of abuse in bovine dentin using liquid chromatography-electrospray ionization tandem mass spectrometry. *Journal of Mass Spectrometry*. 2014;49(12):1306-13. doi: 10.1002/jms.3464.
183. Susmita S, Sanjeev K. Saliva in forensic odontology: A comprehensive update. *Journal of oral and maxillofacial pathology JOMFP*. 2015;19(2):263.
184. Teoh L, Moses G. Drug-induced bruxism. *Aust Prescr*. 2019;42(4):121. doi: 10.18773/austprescr.2019.048.

185. Titsas A, Ferguson MM. Impact of opioid use on dentistry. *Australian dental journal*. 2002;47(2):94-8.
186. Tsai J, Rolle IV, Singh T, Boulet SL, McAfee TA, Grant AM. Patterns of marijuana and tobacco use associated with suboptimal self-rated health among US adult ever users of marijuana. *Prev Med Rep*. 2017;6:251-7.
187. Tsoukalas N, Johnson CD, Engelmeier R, Delattre VF. The dental management of a patient with a cocaine-induced maxillofacial defect: a case report. *Special Care in Dentistry*. 2000;20(4):139-42. doi: 10.1111/j.1754-4505.2000.tb01150.x.
188. United Nations Office on Drug and Crime. *World Drug Report 2011*. Vienna: United Nations Publication. 2011. Sales No. E.11.XI.10.
189. Versteeg PA, Slot DE, van der Velden U, van der Weijden GA. Effect of cannabis usage on the oral environment: a review. *International journal of dental hygiene*. 2008;6(4):315-20. doi: 10.1111/j.1601-5037.2008.00301.x.
190. Verster J, Brady K, Galanter M, Conrod P. Drug abuse and behavioral disinhibition. In: Vandana K, editor. *Drug Abuse and Addiction in Medical Illness*. New York: Springer-Verlag; 2012. p. 25-34.
191. Vertrugo R, Provini F, Plazzi G. Familial nocturnal facio-mandibular myoclonus mimicking sleep bruxism. *Journal of orofacial pain*. 2015;58:644-7.
192. Wang P, Chen X, Zheng L, Guo L, Li X, Shen S. Comprehensive Dental Treatment for "Meth Mouth": A Case Report and Literature Review. *J Formos Med Assoc*. 2014;113(11):867-71. doi: 10.1016/j.jfma.2012.01.016.
193. Winocur E, Volfin G, Gavish A, Halachmi M, Gazit E. Oral motor parafunctions among heavy drug addicts and their effects on signs and symptoms of temporomandibular disorders // *Journal of orofacial pain*. 2001;15(1):56-63.
194. Wirshing W. Movement disorders associated with neu-roleptic treatment. *J Clin Psychiatry*. 2015;62(22):15-8.
195. Yao SG, Fine JB. Consumption of cannabis and effects on periodontal oral health. *California Dental Assoc. J*. 2017;45(9):475-81.

196. Zhu Z, Bowman HR, Baghdoyan HA, Lydic R. Morphine Increases Acetylcholine Release in the Trigeminal Nuclear Complex. *Sleep*. 2008; 31(12): 1629–37. doi: 10.1093/sleep/31.12.1629.

197. <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2488445-u-moz-pidrahuvali-pribliznu-kilkist-inekcijnih-narkomaniv.html>

ДОДАТКИ

Додаток А

Список публікацій здобувача

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Костенко ЄЯ, Форос АІ. Аналіз змін стоматологічного статусу в пацієнтів з наркотичною залежністю. Сучасна стоматологія. 2016;2(81):120-3. *Особистий внесок здобувача полягає у відборі сучасної наукової літератури, проведенні узагальнення та аналізу отриманих даних, підготовці статті до публікації.*

2. Костенко СБ, Бунь ЮМ, Форос АІ, Гончарук-Хомин МЮ. Можливості використання клінічних симптомів ураження ротової порожнини та методів лабораторної діагностики зубів із метою встановлення факту наркотичної залежності. Науковий вісник Ужгородського університету, серія «Медицина». 2017;2(56):145-9. *Особистий внесок здобувача полягає у аналізі попередньо проведених досліджень, підготовці статті до публікації.*

3. Nastych O, Goncharuk-Khomyn M, Foros A, Cavalcanti A, Yavuz I, Tsaryk V. Comparison of Bacterial Load Parameters in Subgingival Plaque during Peri-implantitis and Periodontitis Using the RT-PCR Method. Acta stomatol Croat. 2020;54(1):32-43. DOI: 10.15644/asc54/1/4. *Особистий внесок здобувача полягає у відборі пацієнтів, проведенні об'єктивного обстеження пацієнтів, узагальненні та аналізі отриманих результатів, підготовці статті до публікації.*

4. Foros AI, Kostenko YeYa, Goncharuk-Khomyn MYu. Assessment of the dental status of drug-addicted patients with parafunction of the dental-jaw apparatus. Medical perspectives. 2021;26(1):217-25. DOI: 10.26641/2307-0404.2021.1.228019. *Особистий внесок здобувача полягає у відборі пацієнтів, проведенні об'єктивного обстеження пацієнтів, узагальненні та аналізі отриманих результатів, підготовці статті до публікації.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

5. Форос АІ. Патоморфологічна оцінка уражень твердих тканин зубів у осіб, які постійно вживають наркотичні засоби. Збірник матеріалів 5 міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених. Актуальні питання науково-практичної стоматології; 2016 Лют 20–22; Ужгород. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет; 2016. с. 329-32.

6. Форос АІ. Покращення алгоритмів графічного аналізу для визначення дентального віку серед наркозалежних осіб. Збірник матеріалів 6 міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених. Актуальні питання науково-практичної стоматології; 2017 Квіт 20–22; Ужгород. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет; 2017. с. 186-8.

7. Форос АІ. Аналіз проблем ортопедичного лікування наркозалежних пацієнтів із парафункціями. Збірник матеріалів 7 міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених. Актуальні питання сучасної науково-практичної стоматології; 2018 Квіт 20–21; Ужгород. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет; 2018. с. 213-6.

8. Форос АІ. Аналіз специфічних проявів і змін в ротовій порожнині у метамфетамінових наркозалежних осіб. Збірник матеріалів 8 міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених. Актуальні питання сучасної науково-практичної стоматології; 2019 Берез 1–2; Ужгород. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет; 2019. с. 220-2.

9. Форос АІ. Аналіз впливу вживання опіоїдних наркотичних речовин з групи амфетамінів на стан ротової порожнини. Збірник матеріалів всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті Л.М. Мунтяна. Актуальні проблеми сучасної ортопедичної стоматології; 2019 Трав 10-11; Вінниця. Вінниця: ВНМУ імені М.І. Пирогова; 2019. с. 81-3.

10. Костенко ЄЯ, Форос АІ. Особливості стоматологічного статусу в пацієнтів, які мають наркотичну залежність. Збірник матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю. Сучасні проблеми ортопедичної стоматології; 2019 Грудень 6-7; Харків. Харків: МОЗУ ХНМУ; 2019. с. 72-3. *Особистий внесок здобувача полягає у статистичній обробці, узагальненні та аналізі отриманих результатів, підготовці тез до публікації.*

11. Форос АІ, Костенко ЄЯ. Особливості стоматологічного статусу у наркозалежних пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату. Abstracts of XIII international scientific and practical conference. Dynamics of the development of world science; 2020 Sept 2-4; Vancouver. Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2020. p. 354-9. *Особистий внесок здобувача полягає у статистичній обробці, узагальненні та аналізі отриманих результатів, підготовці тез до публікації.*

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

12. Гончарук-Хомин МЮ, Сливка ММ, Белей ОЛ, Форос АІ, Войтович ВІ, Русин ВВ. Корекція оклюзійних співвідношень в процесі стоматологічного лікування з використанням методу поверхневої синхроелектроміографії. Young Scientist. 2018;11(63):509-12. *Особистий внесок здобувача полягає у відборі сучасної наукової літератури, проведенні узагальнення та аналізу отриманих даних, підготовці статті до публікації.*

13. Форос АІ. Особливості стоматологічного лікування пацієнтів із наркотичною залежністю: аналіз існуючих рекомендацій та результатів попередніх досліджень. Intermedical journal. 2019;1(13):58-66.

Апробація результатів дисертації:

1. 5 міжнародна стоматологічна конференція студентів та молодих вчених «Актуальні питання науково-практичної стоматології» (м. Ужгород, 26–27 лютого 2016 р.) – публікація тез.

2. 6 міжнародна стоматологічна конференція студентів та молодих вчених «Актуальні питання науково-практичної стоматології» (м. Ужгород, 20–22 квітня 2017 р.) – публікація тез.

3. 7 міжнародна стоматологічна конференція студентів та молодих вчених «Актуальні питання сучасної науково-практичної стоматології» (м. Ужгород, 20–21 квітня 2018 р.) – публікація тез.

4. 8 міжнародна стоматологічна конференція студентів та молодих вчених «Актуальні питання сучасної науково-практичної стоматології» (м. Ужгород, 1–2 березня 2019 р.) – публікація тез.

5. Всеукраїнська науково-практична конференція, присвячена пам'яті Л.М. Мунтяна «Актуальні проблеми сучасної ортопедичної стоматології» (м. Вінниця, 10-11 травня 2019 р.) – публікація тез.

6. Науково-практична конференція з міжнародною участю «Сучасні проблеми ортопедичної стоматології» (м. Харків, 6-7 грудня 2019 р.) – публікація тез.

7. XIII міжнародна науково-практична конференція «Динаміка розвитку світової науки» (Ванкувер, Канада, 2-4 вересня 2020) – публікація тез.

Додаток Б

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор НЛЦ

«Університетська клініка» м. Чернівці

Максимів О.О

«_____» _____ 2021



АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

- 1. Пропозиція для впровадження:** Оцінка стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів із парафункціями зубо-щелепового апарату в ході ортопедичного протезування незнімними конструкціями.
- 2. Установа-розробник:** ДВНЗ «Ужгородський національний університет», старший викладач кафедри ортопедичної стоматології Форос А.І.
- 3. Джерело інформації:** Форос АІ. Особливості стоматологічного лікування пацієнтів із наркотичною залежністю: аналіз існуючих рекомендацій та результатів попередніх досліджень. Intermedical journal. 2019;1(13):58-66.
- 4. Базова установа, яка проводить впровадження:** клінічна база НЛЦ «Університетська клініка» м. Чернівці.
- 5. Термін впровадження:** січень-лютий 2021 року.
- 6. Форма впровадження:** в лікувальний процес – у формі інформаційних бюлетнів, що забезпечать підвищення якості надання стоматологічної допомоги населенню, особливо наркозалежним пацієнтам із парафункціями зубо-щелепового апарату, які потребують ортопедичного протезування незнімними конструкціями.

Відповідальний за впровадження:
завідувач стоматологічним відділенням
НЛЦ «Університетська клініка»
м. Чернівці

С.І.Чепишко

Додаток В

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи
Івано-Франківського
національного медичного
університету
д.мед.н., професор Вакалюк І.П.

« 17 »  2021

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Пропозиція для впровадження:** Оцінка стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату в ході ортопедичного протезування незнімними конструкціями.
2. **Установа-розробник:** ДВНЗ «Ужгородський національний університет», старший викладач кафедри ортопедичної стоматології Форос А.І.
3. **Джерело інформації:** Форос А.І. Особливості стоматологічного лікування пацієнтів із наркотичною залежністю: аналіз існуючих рекомендацій та результатів попередніх досліджень. Intermedical journal. 2019;1(13):58-66.
4. **Базова установа, яка проводить впровадження:** кафедра ортопедичної стоматології, Івано-Франківський національний медичний університет.
5. **Термін впровадження:** січень-лютий 2021 року.
6. **Форма впровадження:** в навчальний процес – матеріали лекцій та практичних занять в процесі вивчення особливостей ортопедичного протезування незнімними конструкціями пацієнтів із парафункціями зубо-щелепового апарату.

Відповідальний за впровадження:
доцент кафедри ортопедичної
стоматології,
Івано-Франківський
національний медичний університет
к.мед.н.,



Мізюк Л.В.

Додаток Д

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор з науково-педагогічної роботи
Української медичної
стоматологічної академії
д.мед.н. професор Дворник В.М.



« 16 » червня 2021

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

- 1. Найменування пропозиції для впровадження:** Оцінка стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату в ході ортопедичного протезування незнімними конструкціями.
 - 2. Установа-розробник:** ДВНЗ «Ужгородський національний університет», (вул. Університетська, 16а, м. Ужгород, 88000, Україна.UA).
 - 3. Джерело інформації:** Форос А.І. Особливості стоматологічного лікування пацієнтів із наркотичною залежністю: аналіз існуючих рекомендацій та результатів попередніх досліджень. Intermedical journal. 2019;1(13):58-66.
 - 4. Автор:** Форос Анатолій Ілліч.
 - 5. Базова установа, що проводить впровадження:** кафедра ортопедичної стоматології з імплантологією Української медичної стоматологічної академії.
 - 6. Форма впровадження:** в матеріали лекцій та практичних занять для здобувачів вищої освіти 5 курсу стоматологічного факультету (Модуль 5. Ортопедичні методи лікування захворювань зубо-щелепного апарату).
 - 7. Термін впровадження:** січень-лютий 2021 року.
 - 8. Пропозиції:** рекомендовано видати інформаційний лист, методичні рекомендації.
- Обговорено та затверджено на засіданні кафедри ортопедичної стоматології з імплантологією Української медичної стоматологічної академії.
протокол № 3 від « 16 » червня 2021 р.

Відповідальний за впровадження:
завідувач кафедри ортопедичної
стоматології з імплантологією
Української медичної
стоматологічної академії.
к.мед.н., доцент

Г.М. Кузь

Додаток Е

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної
роботи Вінницького національного
медичного університету
ім. М.І. Пирогова
д.мед.н., професор Гумінський Ю.Й.



2021

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

- Пропозиція для впровадження:** Оцінка стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату в ході ортопедичного протезування незнімними конструкціями.
- Установа-розробник:** ДВНЗ «Ужгородський національний університет», старший викладач кафедри ортопедичної стоматології Форос А.І.
- Джерело інформації:** Форос АІ. Особливості стоматологічного лікування пацієнтів із наркотичною залежністю: аналіз існуючих рекомендацій та результатів попередніх досліджень. Intermedical journal. 2019;1(13):58-66.
- Базова установа, яка проводить впровадження:** кафедра ортопедичної стоматології Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова
- Термін впровадження:** січень-лютий 2021 року.
- Форма впровадження:** в навчальний процес – матеріали лекцій та практичних занять в процесі вивчення особливостей ортопедичного протезування незнімними конструкціями пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату.

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

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Е.В. Беляев".

Беляев Е.В.

Додаток Ж

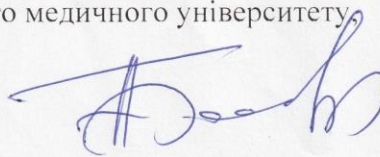
«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор з науково-педагогічної
роботи Буковинського державного
медичного університету
к.мед.н., доцент Геруш І.В.
«23» лютого 2021

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Пропозиція для впровадження:** «Оцінка стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів із парафункціями зубощелепового апарату в ході ортопедичного протезування незнімними конструкціями».
2. **Установа-розробник:** ДВНЗ «Ужгородський національний університет», старший викладач кафедри ортопедичної стоматології Форос А.І.
3. **Джерело інформації:** Форос А.І. Особливості стоматологічного лікування пацієнтів із наркотичною залежністю: аналіз існуючих рекомендацій та результатів попередніх досліджень. Intermedical journal. 2019;1(13):58-66.
4. **Впроваджено:** у педагогічний процес кафедри ортопедичної стоматології Буковинського державного медичного університету.
5. **Включено:** до лекційного курсу та практичних занять при вивченні в процесі вивчення особливостей ортопедичного протезування незнімними конструкціями пацієнтів із парафункціями зубощелепового апарату.
6. **Результати впровадження:** Автором представлений аналіз рекомендацій при лікуванні пацієнтів із наркотичною залежністю.
7. **Термін впровадження:** січень-лютий 2021 року.
8. **Базова установа, яка здійснює впровадження:** кафедра ортопедичної стоматології Буковинського державного медичного університету.
9. **Зауваження та пропозиції:** зауважень немає.

«23» лютого 2021

Відповідальний за впровадження:
завідувач кафедри ортопедичної стоматології
Буковинського державного медичного університету,
д.мед.н., професор



Беліков О.Б.

Додаток 3

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор університетського
стоматологічного центру

Харківського національного
медичного університету

к.мед.н., доцент Бірюкова М.М.



«25» _____ 2021

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Пропозиція для впровадження:** Оцінка стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату в ході ортопедичного протезування незнімними конструкціями.
2. **Установа-розробник:** ДВНЗ «Ужгородський національний університет», старший викладач кафедри ортопедичної стоматології Форос А.І.
3. **Джерело інформації:** Форос А.І. Особливості стоматологічного лікування пацієнтів із наркотичною залежністю: аналіз існуючих рекомендацій та результатів попередніх досліджень. Intermedical journal. 2019;1(13):58-66.
4. **Базова установа, яка проводить впровадження:** відділення ортопедичної стоматології УСЦ Харківського національного медичного університету.
5. **Термін впровадження:** січень-лютий 2021 року.
6. **Форма впровадження:** в лікувальний процес ортопедичного відділення УСЦ – протезування незнімними конструкціями пацієнтів із парафункціями зубо-щелепового апарату.

Відповідальний за впровадження:

завідувач

ортопедичним відділенням УСЦ

Харківського національного

медичного університету _____

Додаток К

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної
роботи ДВНЗ «Ужгородський
національний університет»
д.ю.н., професор Рогач О.Я.



Рогач 2021

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

- 1. Пропозиція для впровадження:** Оцінка стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату в ході ортопедичного протезування незнімними конструкціями.
- 2. Установа-розробник:** ДВНЗ «Ужгородський національний університет», старший викладач кафедри ортопедичної стоматології Форос А.І.
- 3. Джерело інформації:** Foros AI, Kostenko YeYa, Goncharuk-Khomyn MYu. Assessment of the dental status of drug-addicted patients with parafunction of the dental-jaw apparatus. Medical perspectives. 2021;26(1):217-225. DOI: 10.26641/2307-0404.2021.1.228019.
- 4. Базова установа, яка проводить впровадження:** кафедра стоматології післядипломної освіти з курсом терапевтичної та ортопедичної стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет».
- 5. Термін впровадження:** квітень-травень 2021 року.
- 6. Форма впровадження:** в навчальний процес – матеріали лекцій та практичних занять в процесі вивчення особливостей ортопедичного протезування незнімними конструкціями пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату.

Відповідальний за впровадження:
завідувач кафедри стоматології
післядипломної освіти з курсом
терапевтичної та ортопедичної
стоматології ДВНЗ «Ужгородський
національний університет»
д.мед.н., професор

Потапчук А.М.

Додаток Л

ЗАТВЕРДЖУЮ
Головний лікар ТОВ
«Університетська стоматологічна
поліклініка»
Ляхіна М.В.
« 19 » травня 2021

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

- Пропозиція для впровадження:** Оцінка стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату в ході ортопедичного протезування незнімними конструкціями.
- Установа-розробник:** ДВНЗ «Ужгородський національний університет», старший викладач кафедри ортопедичної стоматології Форос А.І.
- Джерело інформації:** Foros AI, Kostenko YeYa, Goncharuk-Khomyn MYu. Assessment of the dental status of drug-addicted patients with parafunction of the dental-jaw apparatus. Medical perspectives. 2021;26(1):217-225. DOI: 10.26641/2307-0404.2021.1.228019.
- Базова установа, яка проводить впровадження:** клінічна база ТОВ «Університетська стоматологічна поліклініка», ортопедичне відділення.
- Термін впровадження:** квітень-травень 2021 року.
- Форма впровадження:** в лікувальний процес – у формі інформаційних бюлетнів, що забезпечать підвищення якості надання стоматологічної допомоги населенню, особливо наркозалежним пацієнтам з парафункціями зубо-щелепового апарату, які потребують ортопедичного протезування незнімними конструкціями.

Відповідальний за впровадження:
завідувач ортопедичним відділенням
ТОВ «Університетська стоматологічна
поліклініка»



Кенюк А.Т.

Додаток М

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної
роботи ДВНЗ «Ужгородський
національний університет»
доц.н.с. професор Рогач О.Я.



18 травня 2021

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

- 1. Пропозиція для впровадження:** Оцінка стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату в ході ортопедичного протезування незнімними конструкціями.
- 2. Установа-розробник:** ДВНЗ «Ужгородський національний університет», старший викладач кафедри ортопедичної стоматології Форос А.І.
- 3. Джерело інформації:** Foros AI, Kostenko YeYa, Goncharuk-Khomyn MYu. Assessment of the dental status of drug-addicted patients with parafunction of the dental-jaw apparatus. Medical perspectives. 2021;26(1):217-225. DOI: 10.26641/2307-0404.2021.1.228019.
- 4. Базова установа, яка проводить впровадження:** кафедра ортопедичної стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет».
- 5. Термін впровадження:** квітень-травень 2021 року.
- 6. Форма впровадження:** в навчальний процес – матеріали лекцій та практичних занять в процесі вивчення особливостей ортопедичного протезування незнімними конструкціями пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату.

Відповідальний за впровадження:
завідувач кафедри ортопедичної
стоматології ДВНЗ «Ужгородський
національний університет»
к.мед.н., доцент

Костенко С.Б.

Додаток Н

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Харківського національного
медичного університету
д.мед.н., професор Марковський В.Д.



« 18 » листопада 2021

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

- Пропозиція для впровадження:** Оцінка стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату в ході ортопедичного протезування незнімними конструкціями.
- Установа-розробник:** ДВНЗ «Ужгородський національний університет», старший викладач кафедри ортопедичної стоматології Форос А.І.
- Джерело інформації:** Форос АІ. Особливості стоматологічного лікування пацієнтів із наркотичною залежністю: аналіз існуючих рекомендацій та результатів попередніх досліджень. Intermedical journal. 2019;1(13):58-66.
- Базова установа, яка проводить впровадження:** кафедра ортопедичної стоматології Харківського національного медичного університету.
- Термін впровадження:** січень-лютий 2021 року.
- Форма впровадження:** в навчальний процес – матеріали лекцій та практичних занять в процесі вивчення особливостей ортопедичного протезування незнімними конструкціями пацієнтів із парафункціями зубо-щелепового апарату.

Відповідальний за впровадження:

завідувач кафедри
ортопедичної стоматології
Харківського національного
медичного університету
д.мед.н., професор

Янішен І.В.

Додаток О

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор
з наукової роботи
Тернопільський національний
медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ
України
д.б.н., проф., Кліщ І.М.



«*вересня*» 2021р.

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

- 1. Пропозиція для впровадження:** Оцінка стоматологічного статусу наркозалежних пацієнтів з парафункціями зубо-щелепового апарату в ході ортопедичного протезування незнімними конструкціями.
- 2. Установа-розробник:** ДВНЗ «Ужгородський національний університет», старший викладач кафедри ортопедичної стоматології Форос А.І.
- 3. Джерело інформації:** Форос А.І. Особливості стоматологічного лікування пацієнтів із наркотичною залежністю: аналіз існуючих рекомендацій та результатів попередніх досліджень. *Intermedical journal*. 2019;1(13):58-66.
- 4. Базова установа, яка проводить впровадження:** кафедра ортопедичної стоматології Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського Моз України.
- 5. Термін впровадження:** січень-лютий 2021 року.
- 6. Форма впровадження:** в навчальний процес – матеріали лекцій та практичних занять в процесі вивчення особливостей ортопедичного протезування незнімними конструкціями пацієнтів із парафункціями зубо-щелепового апарату.
- 7. Пропозиції:** рекомендовано видати інформаційний лист.

Відповідальний за впровадження:

завідувач кафедри ортопедичної
стоматології

д-р мед. наук, професор

Гасюк П. А.