

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова праця  
на правах рукопису

**РЕМЕЗЮК ІЛОНА ГЕННАДІЇВНА**

УДК: 616.311:616.314.1-002.2-031.81]-085-092.9(043.3)

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ  
РІЗНИХ ЗАСОБІВ У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ  
ПАРОДОНТА**

221 – Стоматологія

22 Охорона здоров'я

Подається на здобуття наукового ступеня доктор філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело \_\_\_\_\_ І.Г.Ремезюк

Науковий керівник: Авдєєв Олександр Володимирович доктор медичних наук,  
професор

Тернопіль – 2024

## АНОТАЦІЯ

*Ремезюк І.Г.* Порівняльна характеристика місцевого застосування різних засобів у комплексному лікуванні захворювань пародонта. - Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 221 «Стоматологія» («Охорона здоров'я») – Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, 2023.

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, 2024.

Дисертаційна робота присвячена підвищенню ефективності комплексного лікування пацієнтів із захворюваннями пародонта шляхом порівняння застосування різних місцевих лікувальних засобів.

Для проведення клінічного та експериментального дослідження були використані такі методи: клінічні, рентгенологічні, лабораторні та статистичні.

Перед тим як застосовувати вкладку з кріоліофілізованої очеревини, просоченої офіційними засобами на основі хлоргексидину у пацієнтів, було проведено дослідження її використання в експериментальних тварин з оцінкою ефективності та безпеки даної методики.

Експеримент проведений на 50 білих безпородних щурах-самцях. Експериментальний пародонтит моделювали під час загального знеболення тіопенталом натрію білого щура, якого попередньо фіксували у станку. До ясен нижнього різця підносили насадку ультразвукового скейлера, проводили однократний вплив із частотою коливання 50 кГц, потужністю випромінювання 1,2 Вт.см<sup>2</sup>, при тривалості випромінювання 60 с. Підсумок про змодельований патологічний процес здійснювали на основі даних клінічного огляду та біохімічного дослідження. Експериментальних тварин було поділено на групи: I група - інтактні щури; II група – змодельована патологія пародонта без лікування на 7 день моделювання патології; III група – щури з експериментальним

пародонтитом без лікування на 12 день змодельованої патології; IV – щурі з експериментальним пародонтитом, у яких із 7 дня проведено лікування з використанням вкладки з очеревини, яка просочена гелем Perio-Aid 0,12 % (Dentaaid Perio-Aid Gel); V – щурі з експериментальним пародонтитом, у яких із 7 дня проведено лікування з використанням вкладки з очеревини, яка просочена гелем Perio-Aid 0,2 % + гіалуронова кислота (Perio-Aid Protect).

Проводили біохімічні дослідження сироватки крові та гомогенату тканин пародонта. Визначали продукти перекисного окиснення ліпідів та активність антиоксидантного захисту: дієнові та трієнові кон'югати, каталазна активність, вміст ТБК продуктів, активність СОД та лужної фосфатази, що дозволяє оцінити ступінь мембраноруйнівних процесів та ефективності лікувальних заходів при експериментальному пародонтиті. За умови корекції пародонтальною вкладкою з кріоліфілізованої очеревини, просоченої Dental Perio-Aid Gel експериментального пародонтиту, відбулося достовірне зменшення продуктів перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) у гомогенаті тканин пародонта: МДА, ДК і ТК у 1,61 раза, 1,16 раза та 1,18 раза відповідно; каталазна активність зменшилась у 1,67 раза; активність СОД у гомогенаті тканин пародонта зменшилась у 1,43 раза; активність лужної фосфатази у гомогенаті тканин пародонта збільшилась у 1,74 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ).

За умови корекції пародонтальною вкладкою з кріоліфілізованої очеревини, просоченої Perio-Aid Protect експериментального пародонтиту, відбулося достовірне зменшення продуктів ПОЛ у гомогенаті тканин пародонта: МДА, ДК і ТК у 1,40 раза, 1,07 раза і 1,06 раза відповідно; каталазна активність зменшилась у 1,23 раза; активність СОД у гомогенаті тканин пародонта зменшилась у 2,05 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ); між активністю лужної фосфатази в гомогенаті тканин пародонта та показником групи тварин зі змодельованою патологією на 12 день не було виявлено статистично достовірної різниці ( $p > 0,05$ ).

Оцінюючи зміни у тканинах пародонта та організмі в цілому

експериментальних тварин за біохімічними показниками, було визначено, що зміни були більш показовими на місцевому рівні у гомогенаті тканин пародонта, ніж у сироватці крові; у тканинах пародонта за ступенем ПОЛ найбільш виразними були показники ДК/ТК, ТБК продуктів, за активацію АОС – каталазна активність, активність СОД; активність ЛФ; під час корекції експериментальної патології з використанням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect відзначалося достовірне зменшення рівня продуктів ПОЛ та активація системи АОС у порівнянні з показниками тварин зі змодельованою патологією; використання пародонтальної вкладки з кріоліфілізованої очеревини, просоченої офіційним гелем на основі хлоргексидину Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect, показало їх ефективність за вищевказаними показниками, що дозволило продовжити їх дослідження у клініці.

На динамічному спостереженні знаходилося 130 пацієнтів. Пацієнтів було поділено на чотири групи. Першу групу (I) склали 30 пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом – поділено на підгрупу I А – 15 пацієнтів з ХГП I-II ступенів, підгрупа I Б – 15 пацієнтів з ХГП II-III ступенів, яким було проведене лікування за стандартною схемою. Другу групу (II) склали 40 пацієнтів з ХГП, поділено на підгрупу II В – 20 пацієнтів з ХГП I-II ступенем, підгрупа II Г – 20 пацієнтів з ХГП II-III ступенів, яким лікування було проведено з використанням місцевих лікувальних засобів на основі хлоргексидину. Підгрупу II В поділено на II В-1 та II В-2, підгрупу II Г II Г-1 та II Г-2. Даним пацієнтам було поєднано стандарте лікування ГП згідно з протоколом та внесено у пародонтальну кишеню гель на основі хлоргексидину, яка була попередньо очищена від зубних відкладень та грануляцій. Пацієнтам підгрупи II В-1 (10 осіб) та II Г-1 (10 осіб) вносили гель Dentaïd Perio-Aid Gel 0,12 %, пацієнтам підгрупи II В-2 (10 осіб) та II Г-2 (10 осіб) – Perio-Aid Protect 0,2 %. Третю групу (III) склали 44 пацієнти з ХГП, яку поділено на підгрупу III Д – 22 пацієнти з ХГП I-II ступенів 22 пацієнти підгрупи III Е з ХГП II-III ступенів, яким лікування було проведено з використанням пародонтальної вкладки, просоченої місцевими лікувальними засобами на основі хлоргексидину. Підгрупу III Д поділено на III Д-1 та III Д-2,

підгрупу III E-1 та III E-2. Кріоліфілізовану очеревину відповідного розміру, залежно від глибини пародонтальної кишені, рівномірно просочували відповідним гелем та вводили у попередньо очищену пародонтальну кишеню від зубних відкладень та грануляцій. Пацієнтам підгрупи III Д-1 (11 осіб) та III E-1 (11 осіб) вносили пародонтальну вкладку з кріофілізованої очеревини, просоченої гелем Dentaaid Perio-Aid Gel 0,12 %, пацієнтам підгрупи III Д-2 (11 осіб) та III E-2 (11 осіб) – пародонтальну вкладку просочену гелем Perio-Aid Protect 0,2 %. Четверту групу (IV) склали 16 пацієнтів без ХГП (контрольна група).

Оцінюючи результати після лікування обраною схемою, через 2, 6 місяців та 1 рік було визначено, що найбільш ефективним виявився метод лікування пацієнтів із ХГП I-II та II-III ступенів із поєднанням стандартного лікування та внесення пародонтальної вкладки усередину пародонтальної кишені з кріоліфілізованої очеревини, що просочена гелем Perio-Aid Gel, у порівнянні із стандартним лікуванням із внесенням Perio-Aid Gel усередину пародонтальної кишені: зменшувалася кровоточивість ясен за індексом (ВОР) у 1,64 раза ( $p < 0,05$ ); зникали пародонтальні кишені, у 100% зубів відновлювалося зубо-епітеліальне прикріплення, що підтвержувалося зменшенням рівня клінічного прикріплення (РКП) у 1,14 раза; покращувалася гігієна порожнини рота в 1,2 раза за індексом РІ ( $p < 0,05$ ); у пацієнтів з ХГП II-III ст індекс ВОР не мав статистично достовірної різниці ( $p > 0,05$ ); зникали пародонтальні кишені  $> 6$  мм, зменшувалася кількість зубів у 4,8 раза з пародонтальними кишнями 4-5 мм, у 96,7 % зубів відновлювалось зубо-епітеліальне прикріплення, що підтвержувалося зменшенням РКП у 1,16 раза; покращувалася гігієна порожнини рота у 1,2 раза за індексом РІ ( $p < 0,05$ ).

Метод лікування пацієнтів із ХГП I-II та II-III ступенів із поєднанням стандартного лікування та внесення пародонтальної вкладки з кріоліфілізованої очеревини усередину пародонтальної кишені, що просочена гелем Perio-Aid Protect, у порівнянні із стандартним лікуванням із внесенням Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені: зменшувалася кровоточивість ясен за індексом (ВОР) у 1,20 раза; зменшувалася кількість зубів із пародонтальними кишнями 4-5 мм у 16,6 раза; у 99,7 % зубів відновлювалось зубо-епітеліальне прикріплення, що

підтверджувалося зменшенням РКП у 1,14 раза; покращувалася гігієна порожнини Зрота у 1,1 раза за індексом РІ ( $p < 0,05$ ); у пацієнтів із ХГП II-III ст. зменшувалася кровоточивість ясен за індексом (ВОР) у 1,23 раза; зменшувалася кількість зубів із пародонтальними кишнями  $> 6$  мм у 2,9 раза; зменшувалася кількість зубів із пародонтальними кишнями 4-5 мм у 2,2 раза; у 90,8 % зубів відновлювалося зубо-епітеліальне прикріплення; що підтверджувалося зменшенням РКП у 1,19 раза ( $p < 0,05$ ); між рівнем гігієни порожнини рота за індексом РІ не було виявлено статистично достовірної різниці ( $p > 0,05$ ).

*Наукова новизна одержаних результатів.* У роботі дістала подальшого розвитку проблематика діагностики та контролю ефективності лікування захворювань тканин пародонта шляхом використання пародонтальної карти Української Академії Пародонтології (UAP), яка автоматично визначає індекс кровоточивості (Bleeding of probe), кількість зубів (%) з пародонтальними кишнями 4-5 мм та  $> 6$  мм.

Уперше запропоноване використання пародонтальної вкладки українського виробництва на основі кріоліфікованої очеревини, просоченої гелем із вмістом хлоргексидину різної концентрації та гіалуриновою кислотою.

Вперше за умови корекції експериментального пародонтиту пародонтальною вкладкою з кріоліфікованої очеревини, просоченої офіційними гелями, відбувалося достовірне зменшення продуктів перекисного окиснення ліпідів, активності антиоксидантної системи, збільшувалася активність лужної фосфатази у гомогенаті тканин пародонта у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції. У роботі дістала подальшого розвитку ідея застосування обидвох офіційних гелів у клініці, адже за лабораторними показниками первинних та вторинних продуктів перекисного окиснення ліпідів не було виявлено однонаправлених змін при використанні різних засобів, якими просочували пародонтальну вкладку з кріоліфікованої очеревини.

Поглиблено уявлення щодо місцевого застосування вкладки з кріоліфікованої очеревини у пародонтологічних пацієнтів.

Уперше було запропоновано поєднати стандартне лікування хронічного

генералізованого пародонтиту різного ступеня із використанням пародонтальної вкладки з кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину та гіалуронової кислоти, науково доведена його ефективність.

*Практичне значення отриманих результатів.* Результати проведених клінічних досліджень можуть бути застосовані в комплексному діагностичному процесі, зокрема у діагностиці захворювань тканин пародонта, контролю ефективності лікування пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом різного ступеня.

Запропоновано в клінічній практиці використання пародонтальних вкладок із кріоліфілізованої очеревини; доведена можливість просочування цих вкладок місцевими лікувальними засобами.

Рекомендовано використовувати пародонтальну вкладку з кріоліфілізованої очеревини, просоченої офіційними засобами на основі хлоргексидину та гіалуроновою кислотою.

Результати проведених досліджень можуть бути використані при подальших дослідженнях у терапевтичній стоматології, пародонтології.

Запропоновані методи обстеження та лікування вивчені в умовах експерименту та клініки й підсумовані у вигляді висновків.

*Ключові слова:* слизова оболонка порожнини рота, захворювання тканин пародонта, хронічний генералізований пародонтит, експериментальний пародонтит, зубні відкладення, лабораторні методи дослідження, перекисне окиснення ліпідів, антиоксидантна система, гігієнічні індекси.

## SUMMARY

*Remeziuk I. H.* Comparative characteristics of local application of various agents in the complex treatment of periodontal diseases. – Qualification scientific work as a manuscript. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 221 "Stomatology" ("Health Care"). – Ternopil National Medical University named after I.Ya. Horbachevsky, Ministry of Health of Ukraine, Ternopil, 2024.

The dissertation work is dedicated to improving the effectiveness of comprehensive treatment for patients with periodontal diseases by comparing the application of different local therapeutic agents.

The following methods were used for clinical and experimental research: clinical, radiological, laboratory, and statistical.

Before applying a tab with cryolysed peritoneum, impregnated with chlorhexidine-based officinal agents, to patients, a study was conducted on its use in experimental animals with an assessment of the effectiveness and safety of this technique.

The experiment was conducted on 50 white mongrel male rats. Experimental periodontitis was modeled during general anesthesia with sodium thiopental of a white rat, previously fixed in a holder. An ultrasonic scaler tip was brought to the lower incisor gums, a single exposure was performed with a frequency of 50 kHz, a radiation power of 1.2 W/cm<sup>2</sup>, and an exposure duration of 60 s. The assessment of the modeled pathological process was carried out based on clinical examination data and biochemical research. Experimental animals were divided into groups: Group I – intact rats; Group II – modeled periodontal pathology without treatment on the 7th day of modeling pathology; Group III – rats with experimental periodontitis without treatment on the 12th day of modeled pathology; IV – rats with experimental periodontitis, treated with a peritoneal patch soaked in Perio-Aid 0,12% gel (Dentaaid Perio-Aid Gel) from the 7th day; V – rats with experimental periodontitis, treated with a peritoneal patch soaked in Perio-Aid 0,2% + hyaluronic acid (Perio-Aid Protect) from the 7th day.

Biochemical studies of blood serum and periodontal tissue homogenate were conducted. The products of lipid peroxidation and antioxidant defense activity were determined: diene and triene conjugates, catalase activity, TBK product content, SOD activity, and alkaline phosphatase activity, allowing evaluating the degree of membrane-destructive processes and the effectiveness of therapeutic measures in experimental periodontitis. In the case of correction of experimental periodontitis with a peritoneal patch from cryolysed peritoneum soaked in Dental Perio-Aid Gel, a significant reduction in lipid peroxidation products (MDA, DC, and TC) in the periodontal tissue homogenate was observed: by 1,61 times, 1,16 times, and 1,18 times, respectively. Catalase activity



decreased by 1,67 times, SOD activity in periodontal tissue homogenate decreased by 1,43 times, and alkaline phosphatase activity in periodontal tissue homogenate increased by 1,74 times compared to the indicators of the group of animals with modeled pathology on the 12th day without correction ( $p < 0,05$ ).

In the case of correction with a peritoneal patch from lyophilized peritoneum soaked in Perio-Aid Protect, there was a significant decrease in lipid peroxidation products (LPO) in the periodontal tissue homogenate: MDA, DC, and TC by 1,40, 1,07, and 1,06 times, respectively. Catalase activity decreased by 1,23 times, SOD activity in the periodontal tissue homogenate decreased by 2,05 times compared to the animals with modeled pathology on day 12 without correction ( $p < 0,05$ ). There was no statistically significant difference between the alkaline phosphatase activity in the periodontal tissue homogenate and the indicator of the group of animals with modeled pathology on day 12 ( $p > 0,05$ ).

Assessing changes in periodontal tissues and the body as a whole in experimental animals based on biochemical indicators, it was determined that the changes were more pronounced at the local level in the periodontal tissue homogenate than in blood serum. In periodontal tissues, the most significant indicators were DC/TC, TBK products, for AOS activation - catalase activity, SOD activity, and alkaline phosphatase activity. During the correction of experimental pathology using DentaAid Perio-Aid Gel and Perio-Aid Protect gels, there was a significant decrease in the level of LPO products and activation of the AOS system compared to the indicators of animals with modeled pathology. The use of a peritoneal patch from lyophilized peritoneum soaked in Dental Perio-Aid Gel and Perio-Aid Protect demonstrated their effectiveness in the above-mentioned indicators, allowing for further research in the clinic.

On dynamic observation, there were 130 patients. Patients were divided into four groups. The first group (I) comprised 30 patients with chronic generalized periodontitis (CGP) – subdivided into subgroup IA – 15 patients with CGP I-II degrees, subgroup IB – 15 patients with CGP II-III degrees, treated according to the standard scheme. The second group (II) consisted of 40 patients with CGP, subdivided into subgroup IIB – 20 patients with CGP I-II degree, subgroup IIG – 20 patients with CGP II-III degree, treated

with local therapeutic agents based on chlorhexidine. Subgroup IIB was further divided into IIB-1 and IIB-2, subgroup IIG into IIG-1 and IIG-2. These patients received standard GP treatment according to the protocol and were administered a chlorhexidine-based gel into the periodontal pocket, which was previously cleaned from dental deposits and granulations. Patients in subgroup IIB-1 (10 individuals) and IIG-1 (10 individuals) received Dentaaid Perio-Aid Gel 0.12%, while patients in subgroup IIB-2 (10 individuals) and IIG-2 (10 individuals) received Perio-Aid Protect 0.2%. The third group (III) consisted of 44 patients with CGP, subdivided into subgroup IIID – 22 patients with CGP I-II degree, and subgroup IIIE – 22 patients with CGP II-III degree, treated using a periodontal insert soaked in local therapeutic agents based on chlorhexidine. Subgroup IIID was further divided into IIID-1 and IIID-2, subgroup IIIE into IIIE-1 and IIIE-2. Cryophilized peritoneum of size 0.5x0.5 cm was uniformly soaked with the corresponding gel and introduced into the previously cleaned periodontal pocket from dental deposits and granulations. Patients in subgroup IIID-1 (11 individuals) and IIIE-1 (11 individuals) received a periodontal insert with cryophilized peritoneum soaked in Dentaaid Perio-Aid Gel 0.12%, while patients in subgroup IIID-2 (11 individuals) and IIIE-2 (11 individuals) received a periodontal insert soaked in Perio-Aid Protect 0.2%. The fourth group (IV) consisted of 16 patients without CGP (control group).

Evaluating the results after treatment with the chosen scheme, at 2, 6 months, and 1 year, it was determined that the most effective method for patients with CGP I-II and II-III degrees is the combination of standard treatment and the use of a periodontal insert inside the periodontal pocket made of cryophilized peritoneum, soaked with Perio-Aid Gel. This was compared to standard treatment with the insertion of Perio-Aid Gel into the periodontal pocket. It resulted in reduced gum bleeding by the bleeding on probing index (BOP) by 1.64 times ( $p < 0.05$ ); disappearance of periodontal pockets, restoration of tooth-epithelial attachment in 100% of teeth, confirmed by a decrease in the clinical attachment level (CAL) by 1.14 times; improved oral hygiene by 1.2 times according to the Plaque index (PI) ( $p < 0.05$ ); patients with CGP II-III degree had no statistically significant difference in the BOP index ( $p > 0.05$ ); disappearance of periodontal pockets  $> 6$  mm, reduction in the number of teeth with 4-5 mm pockets by 4.8 times, restoration of tooth-

epithelial attachment in 96.7% of teeth, confirmed by a decrease in CAL by 1.16 times; improved oral hygiene by 1.2 times according to PI index ( $p < 0.05$ ).

The treatment method for patients with CGP I-II and II-III degrees, combining standard treatment and the use of a periodontal insert with cryophilized peritoneum inside the periodontal pocket, soaked with Perio-Aid Protect, compared to standard treatment with the insertion of Perio-Aid Protect into the periodontal pocket resulted in reduced gum bleeding by the BOP index by 1.20 times; reduced number of teeth with 4-5 mm pockets by 16.6 times; restoration of tooth-epithelial attachment in 99.7% of teeth, confirmed by a decrease in CAL by 1.14 times; improved oral hygiene by 1.1 times according to PI index ( $p < 0.05$ ); patients with CGP II-III degree had reduced gum bleeding by the BOP index by 1.23 times; reduced number of teeth with pockets  $> 6$  mm by 2.9 times; reduced number of teeth with 4-5 mm pockets by 2.2 times; restoration of tooth-epithelial attachment in 90.8% of teeth, confirmed by a decrease in CAL by 1.19 times ( $p < 0.05$ ); there was no statistically significant difference in the Plaque index in oral hygiene levels ( $p > 0.05$ ).

*Scientific novelty of the obtained results.* The paper further developed the issues of diagnosis and monitoring the effectiveness of treatment of periodontal tissue diseases using the periodontal chart of the Ukrainian Academy of Periodontology (UAP), which automatically determines the bleeding on probing index, the percentage of teeth with periodontal pockets measuring 4-5 mm and  $> 6$  mm.

For the first time, the use of a periodontal insert of Ukrainian production based on cryophilized peritoneum soaked in gels containing chlorhexidine of various concentrations and hyaluronic acid was proposed.

For the first time, under the conditions of experimental periodontitis correction using a periodontal insert made of cryophilized peritoneum soaked in officinal gels, a significant reduction in lipid peroxidation products, antioxidant system activity, and an increase in alkaline phosphatase activity in the periodontal tissue homogenate were observed compared to the indicators of the group of animals with modeled pathology for 12 days without correction.

The idea of using both officinal gels in the clinic was further developed in the paper,

as laboratory indicators of primary and secondary lipid peroxidation products did not show unidirectional changes when using different agents to soak the periodontal insert made of cryophilized peritoneum.

Deepening the understanding of the local application of the cryophilized peritoneum insert in periodontal patients.

For the first time, it was proposed to combine standard treatment of chronic generalized periodontitis of varying degrees with the use of a periodontal insert made of cryophilized peritoneum soaked in a gel based on chlorhexidine and hyaluronic acid, and its effectiveness was scientifically proven.

*Practical significance of the obtained results:* The results of the conducted clinical studies can be applied in the comprehensive diagnostic process, especially in the diagnosis of periodontal tissue diseases, monitoring the effectiveness of treatment for patients with chronic generalized periodontitis of different stages. The use of periodontal inserts made of cryophilized membrane is proposed for clinical practice; the possibility of impregnating these inserts with local therapeutic agents has been proven. It is recommended to use periodontal inserts made of cryophilized membrane, soaked in officinal products based on chlorhexidine and hyaluronic acid.

The results of the conducted research can be used in further studies in therapeutic dentistry and periodontology.

The proposed methods of examination and treatment have been studied in experimental and clinical conditions and summarized in the form of conclusions.

*Keywords:* oral mucosa, periodontal tissue diseases, chronic generalized periodontitis, experimental periodontitis, dental deposits, laboratory research methods, lipid peroxidation, antioxidant system, hygienic index.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

*Наукові праці, в яких опубліковані основні результати дисертації:*

1. Ремезюк І. Г., Авдєєв О. В. Оцінка ефективності застосування лікувальних засобів на основі хлоргексидину в пацієнтів із хронічним генералізованим

пародонтитом. *Український стоматологічний альманах*. 2023. № 2. С. 1-5.  
doi: 0.31718/2409-0255.2.2023.01

2. Ремезюк І. Г., Авдєєв О. В. Оцінка застосування місцевих лікувальних засобів у пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом. *Клінічна стоматологія*. 2023. № 2-3. С. 56–64. doi: 10.11603/2311-9624.2023.2-3.14093
3. Ремезюк І. Г., Авдєєв О. В. Оцінка застосування місцевих лікувальних засобів у тварин з експериментальним пародонтитом. *Український стоматологічний альманах*. 2023. №3. С. 9-16. doi: 10.31718/2409-0255.3.2023.02.
4. Ремезюк І. Г., Авдєєв О. В. Оцінка стандартного лікування пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом. *Клінічна стоматологія*. 2023. № 1. С. 4-8. 10.11603/2311-9624.2023.1.13602

*Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:*

5. Ремезюк І. Г. Порівняльна характеристика місцевого застосування різних засобів у комплексному лікуванні захворювань пародонта. Науково-практична конференція «Young science 2.0». 20 листопада 2020. Київ, 2020. С. 107 – 108.
6. Ремезюк І. Г. Місцеве застосування гіалуронової кислоти у пацієнтів із захворюваннями тканин пародонта. Науково-практична конференція «Young science 3.0». 26 березня 2021. Київ, 2021. С. 109 – 110.
7. Ремезюк І. Г. Вибір методів дослідження у пацієнтів із захворюваннями тканин пародонта. XXV Міжнародний медичний конгрес студентів та молодих вчених. 12-14 квітня 2021. Тернопіль, 2021. С. 90.
8. Ремезюк І. Г. Місцеве застосування хлоргексидину у пацієнтів із захворюваннями тканин пародонта. XV Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених з міжнародною участю «Актуальні питання клінічної медицини». 19 листопада 2021. Запоріжжя, 2021. С. 259.
9. Ремезюк І. Г. Local application of PerioChip in patients with periodontal disease. XXVI Міжнародний медичний конгрес студентів та молодих вчених. 13-15 квітня 2022. Тернопіль, 2022. С. 68.

10. Ремезюк І. Г. Local application of Emdogain FL in patients with periodontal disease. Науково-практична конференція «Young science 4.0». 30 травня 2022. Київ, 2022. С. 49 – 50.
11. Ремезюк І. Г. Обґрунтування при застосуванні місцевих лікувальних засобів при моделюванні експериментального пародонтиту. V Міжнародна науково-практична конференція «Prospects of modern science and education». 7-10 лютого 2023. Стокгольм, Швеція, 2023. С. 331.
12. Ремезюк І. Г. Оцінка стандартного лікування та застосування лікувальних засобів на основі хлоргексидину у пацієнтів з хронічним генералізованим пародонтитом. Науково-практична конференція «Здобутки клінічної та експериментальної медицини». 17 червня 2023. Тернопіль, 2023. С. 77.

*Праці, які додатково відображають наукові результати дисертації*

13. Ремезюк І. Г., Авдєєв О. В. Вибір лікувальних засобів для місцевого застосування у комплексному лікуванні захворювань пародонта (огляд літератури). *Клінічна стоматологія*. 2022. № 3. С. 31-35. 10.11603/2311-9624.2022.3.13236

## ЗМІСТ

Перелік умовних скорочень.....	18
Вступ.....	19
Розділ 1 Сучасні уявлення про етіологію, патогенез захворювань пародонта, принципи лікування й обґрунтування застосування місцевих засобів для нього (огляд літератури).....	25
1.1 Поширеність, класифікація, етіологія та патогенез захворювань пародонта...	25
1.2 Загальні принципи лікування захворювань пародонта.....	38
1.3 Місцеві лікувальні засоби, які використовуються для лікування захворювань пародонта.....	44
Розділ 2 Матеріали та методи дослідження .....	49
2.1 Загальна клінічна характеристика груп пацієнтів .....	49
2.2 Клінічні методи обстеження пацієнтів .....	52
2.3 Експериментальні дослідження .....	61
2.4 Біохімічні дослідження .....	65
2.5 Статистичні методи дослідження .....	69
Розділ 3 Експериментальне обґрунтування методу лікування хронічного генералізованого пародонтиту .....	70
3.1 Моделювання генералізованого пародонтиту .....	70
3.2 Стан перекисного окиснення ліпідів і антиоксидантної системи при експериментальному пародонтиті .....	73
3.2.1 Концентрація ДК та ТК у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта при експериментальному пародонтиті .....	73
3.2.2 Вміст ТБК продуктів у сироватці крові (МДА) та гомогенаті тканин пародонта.....	74
3.3 Зміни активності лужної фосфатази в сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта.....	77
3.4 Стан перекисного окиснення ліпідів і антиоксидантної системи при експериментальному пародонтиті та за його корекції.....	78
3.4.1 Концентрація ДК та ТК при експериментальному пародонтиті за його корекції	

.....	16
.....	78
3.4.2 Вміст ТБК продуктів у сироватці крові МДА та гомогенаті тканин пародонта при експериментальному пародонтиті та за його корекції .....	81
3.4.3 Каталазна активність при експериментальному пародонтиті та за його корекції .....	84
3.4.4 Активність СОД у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта при експериментальному пародонтиті та за його корекції.....	87
3.5 Зміни активності лужної фосфатази при експериментальному пародонтиті та за його корекції .....	90
Розділ 4 Пародонтологічний статус пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом при його корекції з використанням різних місцевих лікувальних засобів та їх порівняння .....	94
4.1 Клінічна та індексна оцінка стану тканин пародонта та гігієни порожнини рота в пацієнтів груп спостережень .....	94
4.2 Порівняльна характеристика пародонтального статусу пацієнтів груп спостереження та проведення кореляційного аналізу .....	106
4.3 Порівняльна характеристика віддалених результатів груп спостережень, використання різних місцевих засобів .....	114
Розділ 5 Порівняльна характеристика місцевих засобів при лікуванні пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом.....	156
5.1 Порівняльна характеристика результатів лікування пацієнтів із ХГП I-II ступенів через 2 місяці з використанням різних місцевих лікувальних засобів ..	156
5.2 Порівняльна характеристика результатів лікування пацієнтів із ХГП I-II ступенів через 6 місяців із використанням різних місцевих лікувальних засобів .....	164
5.3 Порівняльна характеристика результатів лікування пацієнтів із ХГП I-II ступенів через 1 рік із використанням різних місцевих лікувальних засобів .....	171
5.4 Порівняльна характеристика результатів лікування пацієнтів із ХГП II-III ступенів через 2 місяці після лікування з використанням різних місцевих засобів .....	179



5.5. Порівняльна характеристика результатів лікування пацієнтів із ХГП II-III ступенів через 6 місяців після лікування з використанням різних місцевих лікувальних засобів .....	187
5.6 Порівняльна характеристика результатів при лікуванні пацієнтів із ХГП II-III ступенів через 1 рік після лікування з використанням різних місцевих лікувальних засобів .....	195
Розділ 6 Аналіз та узагальнення результатів дослідження.....	205
Висновки.....	240
Практичні рекомендації .....	242
Список використаних джерел.....	243
Додатки.....	268

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ ТА ТЕРМІНІВ**

АОС — антиоксидантна система

ГЗ — глибина зондування

ГР — глибина рецесії

ДК — дієконові кон'югати

ЛФ — лужна фосфатаза

МДА — малоновий диальдегід

ПОЛ — перекисне окиснення ліпідів

РКП — рівень клінічного прикріплення

ТК — трієнові кон'югати

СОД – супероксиддисмутаза

ХГП — хронічний генералізований пародонтит

ОHI-S — гігієнічний індекс за Green – Vermillion

PDI — пародонтальний індекс за Russel

P1 — спрощений плак текст О'Лірі

PMA — папілярно-маргінальний індекс за Parma

PSR тест — пародонтальний скринінговий тест

SRP — скейлінг і полірування коренів

## ВСТУП

**Обґрунтування вибору теми дослідження.** Згідно зі звітом ВООЗ 2022 року захворювання тканин пародонта широко розповсюджені, з глобальною поширеністю близько 19 % у людей віком старше 15 років, що становить понад 1 мільярд випадків у всьому світі [107]. Найчастіше серед захворювань тканин пародонта діагностуються гінгівіт і пародонтит [27, 7, 12]. Причинами патологічного процесу в тканинах пародонта можуть бути різноманітні фактори як ендогенного, так і екзогенного походження, зокрема, під впливом мікробних патогенів, факторів ризику та порушень імунних реакцій індивідуума [49]. Головним етіологічним фактором у виникненні захворювань тканин пародонта виділяють наявність пародонтопатогенної мікрофлори, причому, організм реагує на цю бактеріальну інвазію системною відповіддю внаслідок дисбалансу між мікробіотою порожнини рота та імунним захистом організму [84]. Стан захисних механізмів тканин пародонта та організму, в цілому, визначає наявність, ступінь поширеності й інтенсивності запального чи запально-дистрофічного процесу [22, 62, 92]. Захворювання тканин пародонта зазвичай мають хронічний перебіг із періодами загострення, що вимагає своєчасного та регулярного лікування [187, 183].

Лікування захворювань пародонта є складним, багаторівневим процесом, який вимагає докладення зусиль з боку лікаря та пацієнта водночас. Основна концепція лікування пародонтологічних хворих за сучасними уявленнями вкладається у декілька понять: етіологічне лікування – зняття біоплівки, скейлінг, рутплейнінг; знешкодження чи зменшення кількості числа патогенних бактерій (гомеостаз); корегуюча терапія: хірургічне лікування, ортодонтичне лікування, раціональне протезування; підтримуюче лікування; дотримання індивідуальної гігієни порожнини рота [5, 2, 9, 21].

Застосування місцевих антимікробних засобів стало ефективним методом лікування пародонтиту, що діє на мікробіологічному рівні. «Золотим стандартом» у пародонтології є хлоргексидин біглюконат, застосування якого базується на

методиці «хімічного контролю» зубних відкладень [128, 143, 102, 95, 118]. На світовому ринку представлений препарат хлоргексидину у вигляді желатинової вкладки PerioChip, який вносять у пародонтальну кишеню після попередньо проведеного консервативного лікування – скейлінгу і полірування коренів, де антисептик вивільнюється з поверхні протягом 7 днів. Ефективність такого методу лікування пояснюється високою локальною концентрацією хлоргексидину, що знешкоджує бактерії у пародонтальній кишені та пригнічує відновлення пародонтальної патогенної біоплівки у терміни до 11 тижнів [130].

Враховуючи, що на стоматологічному ринку України відсутній PerioChip, було проведено порівняння як в експерименті, так і в клініці, ефективності власного аналогу пародонтальної вкладки на основі кріоліфілізованої очеревини, що була просочена офіційним гелевим засобом на основі хлоргексидину, зокрема Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect із різною концентрацією хлоргексидину, та використання під'ясневого внесення відповідних гелів після проведеного стандартного лікування генералізованого пародонтиту.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, темами, планами.** Дисертаційна робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри дитячої стоматології Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України «Розробка та застосування нових методів діагностики, профілактики та лікування захворювань зубів та пародонта у осіб різного віку» (№ державної реєстрації 0120U104149) та «Удосконалення лікування та профілактики захворювань зубів і пародонта в осіб різного віку та соматичного стану» (№ державної реєстрації 0123U100066). Здобувач є співвиконавцем зазначених НДР.

**Мета дослідження.** Підвищення ефективності комплексного лікування пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом шляхом порівняння застосування різних місцевих лікувальних засобів після їх експериментальної апробації.

**Завдання дослідження:**

1. Оцінити стан тканин пародонта та гігієнічний стан парожнини рота у

пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом різного ступеня.

2. Оцінити біохімічні зміни у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта за умов розвитку експериментального пародонтиту та при його корекції.

3. Порівняти місцеві засоби на основі хлоргексидину та кріоліфізовану вкладку, просочену офіцінальним гелем на основі хлоргексидину, у пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом різного ступеня із результатами стандартного лікування та між собою.

4. Порівняти місцеві засоби на основі хлоргексидину та кріоліфізовану вкладку, просочену офіцінальним гелем на основі хлоргексидину та гіалуронової кислоти, у пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом різного ступеня із результатами стандартного лікування та між собою.

5. Запропонувати оптимальну схему лікування пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом різного ступеня на підставі порівняння ефективності використання різних лікувально-профілактичних засобів.

*Об'єкт дослідження:* хронічний генералізований пародонтит різного ступеня та його експериментальна модель.

*Предмет дослідження:* клінічний стан тканин пародонта, сироватка крові та гомогенат тканини пародонта експериментальних тварин до та після лікування.

*Методи дослідження:* експериментальні – для моделювання хронічного генералізованого пародонтиту; лабораторні: біохімічні - для визначення показників реакцій активації перекисного окиснення ліпідів та стану антиоксидантного захисту, активності лужної фосфатази; рентгенологічні – для діагностики захворювань тканин пародонта; клінічні – для визначення поширеності й інтенсивності захворювань тканин пародонта, індексної оцінки стану тканин пародонта, стану гігієни порожнини рота; статистичні – для перевірки достовірності різниці числових результатів.

**Наукова новизна отриманих результатів.** У роботі дістала подальшого розвитку проблематика діагностики та контролю ефективності лікування захворювань тканин пародонта шляхом використання пародонтальної карти Української Академії Пародонтології (UAP), яка автоматично визначає індекс

кровоточивості (Bleeding of probe), кількість зубів (%) з пародонтальними кишнями 4-5 мм та > 6мм.

Уперше запропоноване використання пародонтальної вкладки українського виробництва на основі кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем із вмістом хлоргексидину різної концентрації та гіалуроновою кислотою.

Вперше за умови корекції експериментального пародонтиту пародонтальною вкладкою з кріоліфілізованої очеревини, просоченої офіційними гелями, відбувалося достовірне зменшення продуктів перекисного окиснення ліпідів, активності антиоксидантної системи, збільшувалася активність лужної фосфатази у гомогенаті тканин пародонта у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції. У роботі дістала подальшого розвитку ідея застосування обидвох офіційних гелів у клініці, адже за лабораторними показниками первинних та вторинних продуктів перекисного окиснення ліпідів не було виявлено однонаправлених змін при використанні різних засобів, якими просочували пародонтальну вкладку з кріоліфілізованої очеревини.

Поглиблено уявлення щодо місцевого застосування вкладки з кріоліфілізованої очеревини у пародонтологічних пацієнтів.

Уперше було запропоновано поєднати стандартне лікування хронічного генералізованого пародонтиту різного ступеня із використанням пародонтальної вкладки з кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину та гіалуронової кислоти, науково доведена його ефективність.

**Практичне значення отриманих результатів.** Результати проведених клінічних досліджень можуть бути застосовані в комплексному діагностичному процесі, зокрема у діагностиці захворювань тканин пародонта, контролю ефективності лікування пацієнтів з хронічним генералізованим пародонтитом різного ступеня.

Запропоновано до використання в клінічній практиці застосування пародонтальних вкладок із кріоліфілізованої очеревини; доведена можливість просочування цих вкладок місцевими лікувальними засобами.

Рекомендовано використовувати пародонтальну вкладку з кріоліфілізованої

очеревини, просоченої офіційними засобами на основі хлоргексидину та гіалуроновою кислотою.

Результати проведених досліджень можуть бути використані при подальших дослідженнях у терапевтичній стоматології, пародонтології.

Матеріали дисертації впроваджені у навчально-педагогічний і лікувальний процес кафедр терапевтичної стоматології, дитячої стоматології та ортопедичної стоматології Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України; кафедри терапевтичної стоматології, пародонтології та стоматології факультету післядипломної освіти Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького; кафедри стоматології післядипломної освіти ДВНЗ «Ужгородський національний університет» МОН України; кафедри терапевтичної стоматології Івано-Франківського національного медичного університету.

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є особистою працею здобувача. Дисертантка самостійно провела патентно-інформаційний пошук та аналіз вітчизняних і зарубіжних літературних джерел, сформулювала мету та завдання дослідження, опанувала експериментальні методи дослідження, що були необхідні для виконання завдань дисертаційної роботи. Провела експериментальне дослідження та забір матеріалу (сироватки крові та гомогенату тканин пародонта) у віварії ТНМУ імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (завідувач віварію – Брикайло Н.М). Разом із працівниками Центральної науково-дослідної лабораторії (зав. лабораторії старший науковий співробітник Лісничук НЄ.) проведені біохімічні дослідження експериментального матеріалу.

Самостійно провела клінічне стоматологічне обстеження пацієнтів: розподіл за групами спостереження, визначення індексної оцінки індивідуальної гігієни порожнини рота, заповнення пародонтальної карти. Дисертантка здійснила статистичну обробку цифрових даних, аналіз та узагальнення результатів, впровадила результати у практику та навчальний процес, написала дисертацію, разом із науковим керівником сформулювала висновки. У друкованих матеріалах

разом із співавторами участь дисертантки є визначальною, а матеріали та висновки належать здобувачеві.

**Апробація матеріалів дисертації.** Основні положення дисертації та результати наукових досліджень оприлюднено на науково-практичній конференції «Young science 2.0» (м. Київ, 20 листопада 2020 ); XIV Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих вчених з міжнародною участю «Актуальні питання клінічної медицини» (м. Запоріжжя, 20 листопада 2020), науково-практичній конференції «Young science 3.0» (м. Київ, 26 березня 2021), XXV Міжнародному медичному конгресі студентів та молодих вчених (м. Тернопіль, 12-14 квітня 2021), семінарі обміну досвідом «Кращі практики на ОНП» (м. Івано-Франківськ, 2021 р), XV Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих вчених з міжнародною участю «Актуальні питання клінічної медицини» (м. Запоріжжя, 19 листопада 2021), XXVI Міжнародному медичному конгресі студентів та молодих вчених (м. Тернопіль, 13-15 квітня 2022), науково-практичній конференції «Young science 4.0» (м. Київ, 30 травня 2022), V Міжнародній науково-практичній конференції «Prospects of modern science and education», (07-10 лютого 2023, Стокгольм, Швеція), науково-практичній конференції «Здобутки клінічної та експериментальної медицини» (м. Тернопіль, 16-17 червня 2023).

**Публікації.** За матеріалами дисертації опубліковано 13 наукових праць, з яких 5 статей у фахових виданнях України (1 – оглядова), 8 тез у збірниках наукових конференцій, 1 з яких у зарубіжних виданнях.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота викладена на 277 сторінках друкованого тексту, складається зі вступу, шести розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, який включає 207 бібліографічних описів, та додатки. Робота ілюстрована 65 таблицями та 76 рисунками. Бібліографічний опис літературних джерел і додатки викладено на 35 сторінках.



**РОЗДІЛ 1**  
**СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ ПРО ЕТІОЛОГІЮ, ПАТОГЕНЕЗ ЗАХВОРЮВАНЬ**  
**ПАРОДОНТА, ПРИНЦИПИ ЛІКУВАННЯ Й ОБҐРУНТУВАННЯ**  
**ЗАСТОСУВАННЯ МІСЦЕВИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЦЬОГО**  
**(огляд літератури)**

1.1 Поширеність, класифікація, етіологія та патогенез захворювань пародонта

Згідно зі звітом ВООЗ 2022 року захворювання тканин пародонта широко розповсюджені, з глобальною поширеністю близько 19 % у людей віком старше 15 років, що становить понад 1 мільярд випадків у всьому світі. Поширеність у різних групах країн за рівнем доходу є подібною, але кількість випадків захворювання є найвищою в країнах із рівнем доходу нижче середнього (437 мільйонів), а найнижча – у країнах із низьким рівнем доходу (80 мільйонів). Поширеність тяжких форм пародонтиту починається в пізньому підлітковому віці, досягає піку у віці приблизно 55 років і залишається високою до глибокої старості [107]. Згідно зі звітом закладів охорони здоров'я України у 2020, які подали звіти до Міністерства охорони здоров'я України, було виконано 436 119 видалень зубів із приводу захворювань пародонта. Питома вага видалень зубів із приводу захворювань пародонта у населення становить 2,19 %, що можна прирівняти до поширеності тяжких форм генералізованого пародонтиту, а частота реєстрації тяжких форм генералізованого пародонтиту на стоматологічному прийомі становить 11,06 % від первинних відвідувань [60].

Зокрема, за останні 20 років тяжкі форми пародонтиту були шостими за поширеністю стоматологічних захворювань та вразили 10,8 % або 743 мільйони людей у віці 15-99 років у всьому світі. Стандартизована за віком поширеність тяжкого пародонтиту в глобальній популяції залишалася статичною протягом попередніх двох десятиліть на рівні 11,2 % . Аналогічно, стандартизована за віком захворюваність на тяжкий пародонтит не зазнала суттєвих змін між 2000 і 2010

роками і становила 701 випадок на 100 000 людино-років у 2000 році і 696 випадків на 100 000 людино-років у 2010 році. Ці стандартизовані за віком показники поширеності та захворюваності були подібними для чоловіків і жінок. Поширеність тяжкого пародонтиту зростала з віком, з різким збільшенням між третім і четвертим десятиліттями життя, досягаючи піку поширеності у віці 40 років і залишаючись стабільною в подальшому. Пік захворюваності припадає на вік 38 років [106, 164].

Саме тому вивчення захворювань пародонта та пошук нових методик лікування є актуальною проблемою на сьогодні.

Для того, щоб класифікувати захворювання пародонту в Україні, найчастіше користуються класифікацією М.Ф. Данилевського (1994 року). Відповідно до неї захворювання пародонта можна розділити на декілька груп:

I. Запальні захворювання: папіліт, гінгівіт; локалізований пародонтит.

II. Дистрофічно-запальні та дистрофічні захворювання: генералізований пародонтит; пародонтоз.

III. Прогресивні ідіопатичні захворювання.

IV. Продуктивні процеси (пародонтоми) [16].

Під час 9 конгресу Європеріо в Амстердамі EFP & AAP World Workshop, 2017 було представлено нову класифікацію захворювань пародонта [29]. Згідно з якою було виділено чотири групи захворювань та станів:

I. Здоровий пародонт, гінгівіт та гінгівальні патологічні стани (Chapple I. et al., 2018) [87].

II. Пародонтит (Papanou P., Sanz M. et al., 2018) [161].

III. Пародонтальні прояви системних захворювань, набутих та спадкових станів (Jepsen S. et al., 2018) [133].

IV. Періімплантні захворювання та стани (Berglundh T. et al., 2018) [194].

Відповідно до даної класифікації було визначено поняття клінічно здорового пародонта або клінічного пародонтального здоров'я, враховуючи всі чинники, які відповідають за виникнення хвороби, а також відновлення та підтримання цього стану. Також запропоноване компромісне поняття клінічного здоров'я пародонта для осіб, які перенесли захворювання пародонта (гінгівіт або пародонтит), пройшли

лікування, а потім повернулись у стан клінічного здоров'я або до збереженого пародонта (у випадку гінгівіту) або до редукованого пародонта (у випадку пародонтиту) [6] чинники здоров'я пародонта були поділені на три основні групи: мікробіологічні, організму хворого та середовища [154]. До мікробіологічних можна віднести:

- склад під'ясневої бляшки; стан під'ясневої біоплівки. Бактеріальний склад під'ясневої бляшки, що асоціюється з гінгівітом і пародонтитом, є результатом динамічної взаємодії з її мікросередовищем. Загалом, мікробний склад - це сукупність симбіотичних організмів, але при зміні середовища або в результаті запалення в тканинах пародонта, стан дисбактеріозу може призвести до надмірного росту більш вірулентних компонентів біоплівки з подальшим загостренням запалення пародонта [179, 94]. Тому гінгівіт можна вважати відносно неспецифічною запальною реакцією на неспецифічну (місцеву) під'ясневу мікрофлору. У результаті запалення і розвитку пародонтиту відбувається зміна мікробного складу, внаслідок чого з'являється кілька специфічних патогенів, що посилює пошкодження тканин. Таким чином, для досягнення або підтримання здоров'я пародонту склад під'ясневої мікрофлори має бути перенаправлений у бік сумісності зі здоров'ям ясен [144]. Пародонтальне здоров'я також залежить від раціональної гігієни порожнини рота, яку можна досягти поєднавши належну індивідуальну гігієну порожнини рота та регулярний професійний догляд [175].

До чинників організму хворого (пацієнта):

1. Місцеві чинники:

1.1. Пародонтальна кишень;

1.2. Зубні реставрації;

1.3. Анатомія кореня;

1.4. Положення і скупченість зубів.

2. Загальні (системні) модифікуючі чинники:

2.1. Функціонування імунної системи хазяїна;

2.2. Загальний стан здоров'я;

2.3. Генетика.

До екологічних чинників: тютюнокуріння, медикаменти, стрес, харчування [6, 144].

Індикаторами, які визначають клінічне здоров'я тканин пародонта, вважають такі показники: кровоточивість при зондуванні (ВОР), глибина пародонтальних кишень при зондуванні (PPD), рухомість зубів та рентгенологічні дані. Згідно з рентгенологічними даними ознаками здорового пародонту слід вважати інтактну тверду компактну пластинку, відсутність деструкції кісткової тканини в ділянці фуркацій і в середньому на відстані 2 мм від найбільш коронарної частини гребеня (АС) альвеолярної кістки до цементоemaleвого з'єднання (СЕJ). Відстань від цементоemaleвого з'єднання (СЕJ) до коронарної частини гребеня (АС) у здорових осіб може варіювати від 1,0 до 3,0 мм [6, 144].

Відповідно до класифікації стан, при якому пародонтит був успішно пролікованим, називають стабільністю захворювань пародонта. При цьому кровоточивість при зондуванні (ВОР) зводиться до мінімальної, оптимально зменшується глибина пародонтальних кишень (PPD) та рівень клінічного прикріплення. Зменшується вплив модифікуючих загальних факторів (зменшення щоденного тютюнопаління, контроль рівня цукру при цукровому діабеті). Тому, в більшості, досягнення стану стабільності вважають прогностично детермінованим. У випадку лікування пацієнтів із неконтрольованими модифікуючими факторами існує період перебігу захворювання, при лікуванні якого відбулося зниження (хоча не повне усунення) запалення зі зменшенням глибини пародонтальних кишень (PPD) і прикріплення, покращення (але не оптимального контролю) місцевих чи системних факторів, що сприяють захворюванню. Цей стан називають ремісією контролем захворювання. [6, 144].

Кровоточивість при зондуванні є ключовим показником для визначення гінгівіту. Після відповідного лікування пацієнти із гінгівітом можуть відновити своє пародонтальне здоров'я, у той час як пацієнт із пародонтитом залишається з цим діагнозом назавжди, навіть після успішного лікування. Крім того, останній потребує постійної підтримуючої терапії для запобігання відновлення захворювання [97, 109].

Відповідно до вище описаного першу групу складає:

1. Пародонтальне здоров'я, гінгівіт і гінгівальні патологічні стани:

- а) клінічно здорові ясна при інтактному пародонті;
- б) клінічно здорові ясна при редукованому пародонті.

I. Пацієнт із стабілізованим пародонтитом.

II. Пацієнт без пародонтиту.

2. Гінгівіт, спричинений зубною біоплівкою [154]:

- а) асоційований лише із зубною біоплівкою;
- б) модифікований загальними чи місцевими чинниками ризику;
- в) розростання ясен, зумовлене медикаментами.

3. Гінгівіт, що не викликаний зубною біоплівкою [122]:

- а) генетичні вади та вади розвитку;
- б) специфічні інфекції;
- в) запальні та імунні стани;
- г) реактивні процеси;
- д) новоутворення;
- е) ендокринні захворювання, порушення метаболізму;
- є) травматичні ураження;
- ж) пігментації ясен [6, 29].

Пародонтит, який складає другу групу захворювань, є хронічним багатофакторним захворюванням, що пов'язане в першу чергу із зубною біоплівкою. Його основними ознаками є втрата опорного апарату пародонта, яка проявляється клінічною втратою прикріплення (CAL), втратою альвеолярної кістки, що визначають рентгенологічно, наявністю пародонтальних кишень та кровоточивістю ясен [202, 155].

Відповідно до класифікації визначають стадію та ступінь пародонтиту. Стадія визначає складність лікування, тоді як ступінь дає додаткову інформацію про біологічні особливості захворювання (швидкість його прогресування, очікуваний результат лікування та ризику того, що захворювання або його лікування можуть негативно впливати на загальний стан здоров'я пацієнта).

Запропоновано чотири стадії (від 1 до 4) пародонтиту, які визначаються на основі кількох параметрів: клінічна втрата прикріплення, втрата кісткової тканини (абсолютна та у відсотках), глибина зондування, присутність ангулярних кісткових дефектів та їх величина, ураження фуркацій, рухомість зубів, а також втрата зубів унаслідок пародонтиту. Система ступенів включає три рівні (ступінь А – низький ризик, ступінь В - помірний ризик, ступінь С – високий ризик прогресування) та описує, окрім прогресування захворювання, також загальний стан здоров'я пацієнта й інші фактори ризику, такі як паління чи метаболічний контроль при діабеті [29, 161].

Виділяється наступні форми пар:

1. Некротизуючі захворювання тканин пародонта:

- а) некротизуючий гінгівіт;
- б) некротизуючий пародонтит;
- в) некротизуючий стоматит [121].

2. Пародонтит як прояв системних захворювань (класифікація цих станів проведена на основі класифікації хвороб МКХ) [133].

3. Пародонтит:

а) стадії ґрунтуються на тяжкості захворювання та складності лікування:

стадія I: початковий пародонтит;

стадія II: помірний пародонтит;

стадія III: тяжкий пародонтит із ризиком додаткової втрати зубів;

стадія IV: тяжкий пародонтит із ризиком втрати всіх зубів;

б) протяжність і розповсюдження: локалізований, генералізований;

в) ступені (очікувана відповідь на лікування):

ступінь А - повільне прогресування;

ступінь В - помірно прогресування;

ступінь С - швидке прогресування [105, 82, 29].

Стадія I пародонтиту характеризується за такими ознаками: рівень клінічного прикріплення в найбільш ураженій ділянці 1-2 мм; рентгенологічно кістка втрачена у коронарній третині < 15%; немає втрачених зубів через пародонтит; максимальна

глибина зондування  $\leq 4$  мм, у більшості горизонтальна втрата кістки.

Пародонтит II стадії характеризується: рівень клінічного прикріплення ясни в найбільш ураженій ділянці 3-4 мм; рентгенологічна втрата кісткової тканини в коронарній межі 15-33 %; немає втрачених зубів через пародонтит; максимальна глибина зондування  $\leq 5$  мм, у більшості горизонтальна втрата кістки.

Пародонтит III стадії характеризується: рівень клінічного прикріплення в найбільш ураженій ділянці  $> 5$  мм; рентгенологічна втрата кісткової тканини до середньої третини кореня;  $\leq 4$  втрачених зубів через пародонтит; додатково до стадії II глибина зондування 6-7 мм, вертикальна втрата кістки  $\geq 3$  мм, залучені фуркації II чи III ступенів, помірна деформація альвеолярного гребеня.

Пародонтит IV стадії характеризується: рівень клінічного прикріплення в найбільш ураженій ділянці  $> 5$  мм; рентгенологічна втрата кісткової тканини до апікальної третини кореня;  $\geq 5$  втрачених зубів через пародонтит; додатково до стадії III глибина зондування  $\geq 7$  мм, потребує комплексної реабілітації відповідно до жувальної дисфункції, вторинної оклюзійної травми, рухомість зуба більше 2 ступеня, колапс прикусу, менше 20 зубів (10 пар антагоністів), значний дефект альвеолярного гребеня. Для кожного ступеня описується форма протяжності як локалізований ( $< 30$  % уражених зубів), генералізована, або схема ураження різці / моляри [161, 193].

Ступені пародонтиту описуються наступними параметрами, де:

ступінь А (повільне прогресування): у процесі спостереження немає втрати кістки більше, ніж за 5 років; співвідношення втрати кістки / вік 0,25; велика кількість відкладень біоплівки відповідає низькому рівню деструкції; модифікуючими факторами є пацієнти не курці; пацієнти з нормоглікемією з чи без попередньої діагностики діабету;

ступінь В: втрата кістки менше ніж 2 мм більше, ніж за 5 років; співвідношення втрати кістки / вік 0,25 до 1,0; деструкція відповідає відкладенням біоплівки, пацієнти з модифікуючими факторами (курці менше 10 сигарет у день, гліколізований гемоглобін  $< 7,0$  у пацієнтів із діабетом);

ступінь С: втрата кістки  $\geq 2$  мм більше, ніж за 5 років; співвідношення втрати

кістки/вік  $> 1,0$ ; деструкція перебільшує очікувану, яку б мала спричинити відкладення біоплівки, випадки швидкого прогресування та раннього прояву (наприклад, при ураженні різці / моляри), відсутність очікуваної відповіді на бактерійний контроль; модифікуючі фактори (пацієнти курці більше 10 сигарет удень, гліколізований гемоглобін  $\geq 7$  мм у пацієнтів із діабетом) [193, 161, 75, 174].

Третю групу захворювань складають пародонтальні прояви системних захворювань, набутих та спадкових станів [133]. Це велика група захворювань, куди входять: системні захворювання та стани, що уражають тканини пародонта [121]; інші пародонтальні стани (пародонтальні абсцеси; ендо-періо ураження) [161, 111]; муко-гінгівальні деформації та стани (ясенний фенотип; рецесії ясен / м'яких тканин; недостатня кількість ясен; зменшена глибина присінку: аномальне прикріплення вуздечок / м'яких тканин; надлишок ясен; аномальний колір; стан оголеної поверхні кореня) [91]; травматичні оклюзійні сили (первинна оклюзійна травма; вторинна оклюзійна травма; ортодонтичні сили) [104]; пов'язані з зубами чи протезними конструкціями факторами, які модифікують або сприяють виникненню захворювань ясен / пародонту, викликаних біоплівкою (локальні факторами, що пов'язані із зубами; локальні фактори, що пов'язані з протезними конструкціями) [103, 29].

До четвертої групи вчені віднесли періімплантні захворювання та стани: здорові періімплантні тканини, де описали, що таке здоров'я періімплантних тканин клінічно та гістологічною, клінічно здорові періімплантні тканини без ознак запалення та кровоточивості під час зондування [77]; періімплантний мукозит, що характеризується ознаками запалення візуально та кровоточивості під час зондування, мукозит завжди поєднується із наявністю біоплівки та є зворотним процесом після контролю зубних відкладень [119] періімплантит, стан що характеризується запаленням періімплантної слизової та подальшою прогресуючою втратою кісткової тканини [184]; дефекти м'яких та твердих тканин навколо імплантів [116, 29].

Найчастіше діагностується серед захворювань тканин пародонта гінгівіт та



пародонтит [27, 7, 12].

Захворювання пародонта виникають під впливом мікробних патогенів, факторів ризику та порушень імунних реакцій індивідуума [49]. Причинами патологічного процесу в тканинах пародонта можуть бути різноманітні фактори як ендogenous, так і екзогенного походження. Стан фізіологічних захисних механізмів тканин пародонта та організму в цілому визначає наявність, ступінь поширеності та інтенсивності запального чи запально-дистрофічного процесу [19, 92].

Головним етіологічним фактором у виникненні захворювань пародонта вчені виділяють наявність у порожнині рота пародонтопатогенної мікрофлори, при чому організм реагує на цю бактеріальну інвазію системною відповіддю. Наявні літературні дані свідчать про те, що пародонтит розвивається через дисбаланс між мікробіотою порожнини рота та імунним захистом організму. Запальні захворювання тканин пародонта зазвичай мають хронічний перебіг із періодами загострення, що вимагає своєчасного й регулярного лікування [84, 187, 183].

У порожнині рота існують певні сприятливі умови, які дозволяють бактеріям рости та розвиватись, серед яких можна виділити: тепле (біля 36°) вологе середовище, частий прийом їжі та тверді поверхні прикріплення [192]. З іншої сторони наявні захисні механізми, які перешкоджають колонізації бактерій: слиновиділення, виділення ясневої рідини із ясневої борозни чи пародонтальної кишені, десквамація епітелію, самоочищення під час жування та дотримання особистої гігієни порожнини рота [63, 23].

Серед пародонтопатогенної мікрофлори переважають анаеробні форми, а найбільш вірулентними є штами *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* та *Bacteroides forsythus* (два з трьох причинних видів перейменовано: *A. actinomycetemcomitans* до *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* та *B. forsythus* до *Tannerella forsythia* [145, 148]). Ці мікроорганізми належать до так званого червоного комплексу або патогенів I групи. Мікроорганізми II групи володіють меншою вірулентністю, але можуть утворювати асоціації з патогенами червоної групи. Ендотоксини та токсичні продукти, протеолітичні ферменти, які

синтезують пародонтопатогенні зубної бляшки, викликають у клітинних елементах та міжклітинній рідині порожнини рота значні пошкоджуючі ефекти [23].

Фактори навколишнього середовища та способу життя, такі як куріння та вживання алкоголю, погана гігієна порожнини рота та неадекватне харчування, також сприяють розвитку захворювання. Куріння, зокрема, погіршує імунну відповідь, перешкоджаючи здатності організму боротися з бактеріальною інвазією [28]. Крім того, системні захворювання, такі як діабет і серцево-судинні захворювання, пов'язані з підвищеним ризиком розвитку пародонтиту [59, 15, 10, 35].

Ці стани потенційно посилюють запальні реакції й можуть негативно впливати на процес загоєння в організмі. Куріння є одним із основних факторів ризику розвитку пародонтиту. Порівняно з тими, хто не курить або курив у минулому, у курців спостерігається значно вища поширеність бактерій червоного комплексу в під'ясневій біоплівці [83, 88]. Окрім того, існує гіпотеза про потенційний негативний вплив куріння на імунні клітини організму, особливо на нейтрофіли, що робить курців більш сприйнятливими до пародонтиту [186, 201]. Тому пацієнти з діагностованим пародонтитом, які палять, мають більший ризик розвитку втрати альвеолярної кістки та пародонтального прикріплення, ніж пацієнтами з пародонтитом, які не палять у анамнезі.

Крім того, куріння негативно впливає на результати лікування даної нозології, а також довготривалої підтримуючої пародонтальної терапії [157, 153, 139].

Пацієнти з неконтрольованим цукровим діабетом мають більший ризик розвитку пародонтиту порівняно з пацієнтами без виявленої супутньої патології або пацієнтами з контрольованим діабетом [57, 69]. Зв'язок між цукровим діабетом та пародонтитом частково зумовлений змінами в імунній системі пацієнтів із неконтрольованим діабетом, що призводить до порушення функції нейтрофілів або макрофагів, які продукують прозапальні цитокіни. Крім того, у пацієнтів із неконтрольованим діабетом спостерігаються зміни в метаболізмі сполучної

тканини, внаслідок чого порушується баланс між резорбційними та форморутворюючими процесами в тканинах пародонта [149]. Зміни в метаболізмі сполучної тканини зумовлені вищою концентрацією кінцевих продуктів прогресуючого глікозилювання (AGEs) та взаємодією з їх рецепторами (RAGEs), у пацієнтів із неконтрольованим діабетом порівняно з пацієнтами без супутньої соматичної патології або пацієнтами з добре контрольованим діабетом [142, 149, 141].

Взаємодія між AGEs і RAGEs призводить до значного збільшення рівня IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$  і PGE2 в ясневій рідині в пацієнтів із неконтрольованим діабетом 43, 45, 47. Ці прозапальні цитокіни потім сприяють запальній реакції, яка характеризує пародонтит [141, 43, 45, 47]. Також у пацієнтів із цукровим діабетом макросудинні та мікросудинні зміни можуть призвести до аномального судинного росту, порушення їх регенерації, аномального гомеостатичного транспорту через базальну мембрану в пародонті [149, 139].

До модифікуючих факторів розвитку пародонтиту належать: неповноцінні реставрації (пломби, які не відновлюють контактний пункт, пломби із нависаючими краями), адже такі реставрації сприяють накопиченню зубних відкладень, що створює середовище для розвитку патологічного процесу [101, 137]; травматична оклюзія та нераціональні ортопедичні конструкції, за наявності яких пародонтит може прогресувати швидше, тому загальноприйнятим є усунення точок передчасних контактів, шинування рухомих зубів, раціональне протезування [162, 36]; муко-гінгівальні деформації та аномалії будови та прикріплення м'яких тканин [91, 18]; аномалії анатомії зубів (увігнутість кореня, емалеві перли, вузький вхід фуркації) [177, 173, 181, 139].

Мікроорганізми зубної бляшки для побудови компоненту власного матриксу користуються поживними речовинами із добового раціону людини. Бактерії бляшки, утворюючи полісахариди, що складають матрикс бляшки, прикріплюються до твердих тканин і в міру зростання мігрують у під'ясневий край. Внаслідок цього пошкоджуються структурні елементи й розвивається запалення [44, 169, 196]. Варто зазначити, що зубна бляшка починає утворюватися вже на 4

годину після проведення професійної гігієни порожнини рота [127].

Під час першої фази відразу після гігієни порожнини рота макромолекули починають адсорбуватися на поверхні зубів, утворюючи плівку, яка називається пелікула. Пелікула складається з муцину (глікопротеїни слини) та антитіл. Плівка змінює свій заряд, що сприяє адгезії бактерій. Друга фаза характеризується приєднанням поодиноких мікроорганізмів, які можуть мати специфічні структури прикріфимбрії та позаклітинні полімерні речовини.

Первинно пелікулу колонізують грампозитивні факультативні бактерії Ss: *Streptococcus sanguis* є найбільш домінуючим. Av: *Actinomyces* spp. Їхня поведінка змінюється, коли вони прикріплюються до поверхонь завдяки активному клітинному росту раніше «голодуючих» бактерій та синтезу нових зовнішніх компонентів мембрани. Маса бактерій збільшується, що характеризує третю фазу, утворюється складніша та більш зріла біоплівка. Грампозитивні факультативні коки та палички спільно агрегуються та розмножуються. Під час четвертої фази відбувається послідовна адсорбція мікроорганізмів. Поверхневі рецептори на грампозитивних факультативних коках та паличках дозволяють у подальшому приєднатися грамнегативним бактеріям, які мають погану здатність безпосередньо прилипати до пелікули. (Fn: *Fusobacterium nucleatum*. VI: *Prevotella intermedia*). Зі збільшенням товщини біоплівки дифузія в неї та назовні стає все важчою. Кисневий градієнт виникає внаслідок його швидкого споживання поверхневим шаром бактерій і поганий дифузії через весь матрикс біоплівки. Внаслідок цього в глибших шарах розвиваються анаеробні умови. Метаболізм бактрій також сприяє розвитку анеаробних умов. Патогенність біоплівки зростає [145, 13, 50].

Грамнегативні бактерії зубної бляшки виділяють ендотоксини, які за своєю будовою є ліпополісахаридами, запускають ланцюжок імунологічних реакцій: стимулюють синтез макрофагами цитокінів, активізують систему комплементу, володіють цитотоксичними та антигенними властивостями. Залежно від стану імунної системи реакція організму на ендотоксини може варіюватись і визначати ризик розвитку захворювань пародонта [14, 46, 30, 7].

Таким чином починається перша стадія – гостра фаза. У цій фазі основним

типом клітин є поліморфоядерні нейтрофіли, які здатні до фагоцитозу та хемотаксису. У результаті активації поверхні в них проходить сплеск окиснювальних реакцій, що передбачає накопичення великої кількості метаболітів і гідролітичних ферментів. Без значної кількості нейтрофілів ясна некротизуються з утворенням виразок. Тому у хворих із недостатчею нейтрофілів і лейкопенією часто виявляють виразкові ураження пародонта [156, 163, 178, 204].

Фагоцитарна функція нейтрофільних гранулоцитів знижена у хворих на генералізований пародонтит. У пацієнтів із швидкопрогресуючим перебігом захворювання показники знижені ще більше. Клітин стає менше, які приймають участь у фагоцитозі, в пацієнтів із запальними захворюваннями пародонта, у порівнянні зі здоровими людьми. Тому здатність нейтрофілів, які активно фагоцитують, знижується [44, 115].

Макрофаги виділяють біологічно-активні речовини: простагландини, цитокіни, вільні радикали. У вогнищі ураження цитокіни впливають на всі види клітин, а саме гранулоцити, фібробласти, макрофаги, клітини епітелію, Т і В - лімфоцити, а також цитокіни утримують зв'язок між неспецифічними захисними реакціями та специфічним імунітетом [4, 46, 30].

Увімкнення механізмів перекисного окиснення ліпідів зумовлює виражену вазомоторну реакцію у вигляді стійкого розширення кровоносних судин. Медіатори запалення пошкоджують судинну стінку, підвищуючи її проникність, внаслідок чого порушується функція слизової оболонки порожнини рота [24].

У пацієнтів із генералізованим пародонтитом виявлено підвищений вміст продуктів перекисного окиснення ліпідів не тільки в крові, а й у ротовій рідині [71, 81, 199]. Стан оксидантноантиоксидантної системи є одним із факторів неспецифічної резистентності організму, при порушенні якої відбувається зниження функціональної активності антиоксидантної системи (АОС), що супроводжується активацією процесів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) [22, 8, 38].

Імунна ланка відіграє важливу роль у патогенезі захворювань пародонта. Фактори неспецифічного та специфічного захисту в умовах запалення відіграють

важливу роль у реалізації ефекту пошкодження. До цієї системи належать: калікреїн-кінінова система, система комплементу та системою згортання крові й клітинні медіатори лейкокіни, монокіни, лімфокіни і фіброкіни [19, 158].

Саме ротова рідина містить фактори специфічного та неспецифічного захисту. Слина, яка виділяється слинними залозами і містить імуноглобуліни, а також містить блокуючі ферментні речовини: лізоцим, лізин, пероксидазу, фосфатазу, комплемент, С – реактивний білок. За наявності таких факторів у слині можна оцінювати загальну реактивність, стан імунної системи слизової оболонки та загальну реактивність організму [19].

Лізоцим, що належить до неспецифічних факторів захисту, міститься в ротовій рідині та стимулює синтез антитіл, функціональну активність фагоцитів, підвищує адгезивні властивості імунокомпетентних клітин, також викликає лізис та дезінтеграцію імунних комплексів. Вчені виявили, що в нестимульованій слині в осіб без пародонтиту активність лізоциму була вищою, ніж у пацієнтів із пародонтитом, але в зразках ясневої рідини пацієнти з пародонтитом демонстрували вищі значення активності лізоциму порівняно з контрольною групою [136, 78, 191, 11]. Під час вивчення місцевого імунітету було виявлено, що на початкових стадіях генералізованого пародонтиту та за I ступеня в ротовій і ясенній рідинах спостерігається збільшення концентрації лізоциму, sIgA, сироваткового IgA та IgG, а в міру зростання тяжкості та гостроти деструктивних-запальних змін у пародонті відбувається зниження вмісту лізоциму та sIgA. При тяжкому ступені захворювання адаптаційні механізми перебувають у критичному стані, що характеризується відсутністю регулювання чисельності макрофагів і лімфоцитів, зниженням функціональних властивостей нейтрофілів, пригніченнями процесів секреції IgA та sIgA на місцевому рівні [56, 67, 74, 140].

## 1.2 Загальні принципи лікування захворювань пародонта

Лікування захворювань пародонта є складним, багаторівневим процесом, який вимагає докладення зусиль з боку лікаря та пацієнта водночас. Основна

концепція лікування пародонтологічних хворих за сучасними уявленнями вкладається в декілька понять: етіологічне лікування - зняття біоплівки, скейлінг, рутплейнінг; знешкодження чи зменшення кількості числа патогенних бактерій (гомеостаз); корегуюча терапія: хірургічне лікування, ортодонтичне лікування, раціональне протезування; підтримуюче лікування; дотримання індивідуальної гігієни порожнини рота [5, 2, 9, 21].

Відповідно до протоколу лікування в Україні хронічного генералізованого пародонтиту I, II, III ступенів, проводять усунення місцевих подразників, знеболювання, усунення травматичної оклюзії, медикаментозне лікування (направлене на зняття симптоматичного гінгівіту та зменшення глибини пародонтальних кишень), хірургічне (якщо глибина кишені 3–4 мм - кюретаж, при множинних кишнях – клаптеві операції, направлена остеорегенерація), ортопедичне – вибіркоче пришліфування, тимчасове або постійне шинування, раціональне протезування, фізіотерапевтичні методи. Застосування фізичних методів (ультразвуковий, звуковий скейлінг) у поєднанні з механічним зняттям зубних відкладень ручними інструментами є базовою методикою усунення зубних відкладень із наступним поліруванням поверхонь коренів зубів. При кюретажі не лише відбувається зняття зубних відкладень, а й усувається грануляційна тканина в пародонтальних кишнях [53, 40].

За діяльності European Federation of Periodontology (EFP) було розроблено декілька моделей планування пародонтологічного лікування в контексті комплексного стоматологічного лікування, що включає наступні фази лікування: системна фаза; гігієнічна фаза; корегуюча фаза; підтримуюча терапія [182, 120].

У I системній фазі лікар визначає пародонтологічний статус конкретного пацієнта, тобто проводить постановку діагнозу, а також оцінює тяжкість та складність сукупності проблем зі здоров'ям та оцінює те, як ці проблеми можуть вплинути на стоматологічне лікування. За допомогою такого аналізу лікар визначає чи необхідно змінити, обмежити або навіть відкласти лікування зубів. Пацієнтам, що є соматично здоровими й практично не приймають жодних медикаментів, встановлюють коректний аналіз та дотримуються відповідної схеми лікування.

Пацієнтам, що мають ускладнений анамнез, соматичну патологію, приймають різні медикаментозні засоби, мають хронічні захворювання, необхідно багатостороннє обстеження, підключення суміжних спеціалістів, комплексне лабораторне дослідження та врахування всіх вихідних даних, для найбільш ефективного результату лікування. Цей процес може стати довшим та складнішим, але при врахуванні комплексу факторів, лікування таких пацієнтів може принести ефективний результат [111, 37].

Клінічна оцінка пародонтального статусу включає клінічний огляд, складання пародонтальної карти, визначення гігієнічних індексів. До допоміжних методів обстеження належать: рентген-діагностика ортопантомографія, КТ – діагностика, клінічні методи обстеження [37, 53, 45].

Після цього пацієнт переходить у II гігієнічну фазу. Гігієнічна фаза полягає в етіологічному, антимікробному та нехірургічному лікуванні. На цій фазі проводять видалення «безнадійних» зубів, ендодонтичну санацію, заміну неякісних конструкцій (пломби, реставрації, ортопедичні конструкції). Але головною метою гігієнічної фази є контроль біоплівки. З цією метою проводять нехірургічне лікування у вигляді процедури SRP (scaling and root planning). Метою даної маніпуляції є повне видалення біоплівки та зубного каменю, полірування коренів (з ціллю запобігти повторній реколонізації патогенів), створення біосумісної поверхні для максимальної регенерації й редукція запалення. До протипоказань можна віднести прийом антикоагулянтів (у такому разі за добу до проведення процедури прийом препарату скасовують), ризик вогнищевої інфекції й системні захворювання у стадії загострення [5, 2, 139, 80].

Оскільки пародонтит тісно пов'язаний із наявністю біоплівки та зубного каменю на поверхнях коренів зубів, було висловлено припущення, що шорстка поверхня зубних відкладень сама по собі не викликає запалення, але негативний вплив зубного каменю полягає у створенні ідеальної поверхні для мікробної колонізації [73, 112]. Також було доведено, що повторне приєднання епітелію до кореня зуба після зняття зубних відкладень, може відбутися після його дезінфекції хлоргексидином [180, 128].



Таким чином, обґрунтування видалення зубного каменю пов'язане з усуненням, наскільки це можливо, поверхневих нерівностей, що містять патогенні бактерії. Було показано, що мікроби, які викликають та колонізують поверхню зубного каменю, продукують ліпополісахариди (ЛПС). Вважалося, що вони присутні в зубному камені та в цементі коренів зубів. Через це було запропоновано видаляти не лише зубний камінь, а й нижче розташований цемент. Однак пізніші дані свідчать про те, що видалення цементу не було необхідним. Досліджували видалені внаслідок пародонтиту зуби. ЛПС знаходили на поверхні розм'якшеного цементу в пародонтальних кишнях, у сполучній тканині, але всередині цементу їх не було знайдено [205, 168].

Скейлінг – це процедура, спрямована на видалення зубного нальоту та зубного каменю з поверхні зуба. Залежно від розташування відкладень скейлінг виконують за допомогою над- та під'ясневого інструментарію. Полірування коренів позначає техніку, за допомогою якої видаляють «розм'якшений цемент», а поверхню кореня роблять «гладенькою». Нехірургічне пародонтологічне лікування проводиться з використанням різноманітних методів, до яких входять застосування ручних інструментів, звукових, ультразвукових скейлерів та лазерної терапії (лазерна абляція). Останні дослідження показали, що видалення зубних відкладень за допомогою ультразвукових чи звукових скейлерів має таку ж ефективність, як за допомогою ручних інструментів, а у поєднанні цих методів можна досягнути максимального результату, адже водний спрей ультразвукових та звукових наконечників додатково видаляє дебрис бактерій із пародонтальних кишень [197, 95].

Додаткове полірування очищених коренів зубів проводять за допомогою спеціальних порошків (система Air-Flow) на основі гліцину та еритритолу, які у поєднанні з процедурою SRP покращують клінічний результат лікування, адже порошки ефективно очищують поверхні від залишків біоплівки [197, 113, 114, 76, 206, 189, 200].

Після проведення гігієнічної фази пацієнтів навчають навичкам індивідуальної гігієни, підбирають засоби індивідуальної гігієни, навчають

правильній техніці чищення зубів та ясен [129, 53].

Після цього пацієнт через 6 – 8 тижнів проходить повторне заповнення пародонтальної карти. Така періодичність ґрунтується на підтвердженому повторному прикріпленню ясневого епітелію до поверхні кореня зуба [195].

Наступною є третя фаза лікування – корегуюча. У цій фазі візуалізують зменшення пародонтальних кишень, якщо ж після консервативного лікування залишилися повторні кишень  $>5$  мм, приймають рішення про хірургічне лікування (відкритий кюретаж, клаптеві операції з резективними чи регенеративними техніками). На цій фазі також проводять імплантацію зубів, відновлення зубного ряду постійними ортопедичними конструкціями, тобто проводять повну реабілітацію пародонтологічного пацієнта [111, 182, 120].

Четверта фаза підтримуючої терапії полягає у повторних оглядах пародонтологічних пацієнтів після настання ремесії, з різною частотою та кратністю на рік (раз у 3, 4, 6 місяців) з контролем зубних відкладень у вигляді проведення професійної гігієни та дотриманням індивідуальної гігієни пацієнтами вдома [182, 120, 86, 139].

У 1995 Quirynen та Vollen запропонували схему Full mouth disinfection (FMD), при якій проводили скейлінг та полірування всієї ротової порожнини за 2 візити протягом 24 год. Також запропоновано чищення язика протягом 1 хв з 1 % гелем хлоргексидину, дворазове полоскання тривалістю 1 хв з 0,2 % розчином хлоргексидину, двократне застосування спрею тонзилярно 0,2 % хлоргексидину та ірригацію пародонтальних кишень 1 % гелем хлоргексидину тричі 10 хв. Після процедури підбирали домашній догляд: двократне полоскання 1 хв 0,2 % розчином хлоргексидину, двократне застосування спрею тонзилярно 0,2 % хлоргексидину та чищення язика. Пацієнти досліджуваної групи продемонстрували достовірне зменшення глибини зондування глибоких кишень ( $p < 0,05$ ) [170, 165, 134].

2009 Cionca та Mombelli у схему лікування хронічного пародонтиту при використанні техніки FMD додали антибіотикотерапію. Після рандомізованого подвійного сліпого плацебо-контрольованого багатоцентрового дослідження тривалістю 6 місяців, де досліджуваній групі після SRP у схему додали 375 мг

амоксициліну, 500 мг метронідазолу  $\times 3$  тривалістю 7 діб, було визначено, що пацієнти без пародонтопатогенів краще реагували на лікування з антибіотиками, лише 0,4 +/- 0,8 пацієнти мали кишени в досліджуваній групі, тоді як у 3,0 +/- 4,3 пацієнтів у контрольній групі, яким проводилося SRP без антибіотиків, кишени залишилися. Вчені дійшли висновку, що призначення додатково антибіотикотерапії під час нехірургічного лікування пародонтиту зменшує потребу в подальшій хірургії [89, 167].

Антибіотикотерапія належить до етіотропного лікування, адже пародонтопатогени відіграють значну роль у розвитку захворювання. Бактерії, які перебувають у природних заглибленнях, лакунах та дентинних каналцях, а також у товщі м'яких тканин, недоступні для механічних інструментів. При роботі механічними інструментами може виникнути значна травма твердих тканин внаслідок неодноразових спроб ручного скейлінгу в місцях, які є важкодоступними. Крім того, успішно оброблені ділянки інколи реколонізуються патогенами, що існують у вогнищах вторинної інфекції. Відомо, що механічна терапія клінічно успішна у багатьох пацієнтів, навіть якщо не всі пародонтопатогени знищені, стійкість або повторне збільшення кількості мікроорганізмів на оброблених ділянках слід розглядати як причину незадовільних результатів лікування [150, 151].

При лікуванні захворювань пародонта антибіотики можуть прийматися системно або вводиться місцево шляхом безпосереднього розміщення їх у пародонтальній кишени [58, 20, 99].

У пародонтології місцеве застосування антибіотиків реалізується за допомогою спеціальних гелей чи мазей або з використанням допоміжних переносників (вкладок) для сповільненого вивільнення антибактеріальних засобів. Лише полосканням чи над'ясневим зрошенням неможливо досягти достатню концентрацію агентів у ротовій порожнині в найвіддаленіших ділянках [128, 176].

Метронідазол ефективний проти *P. gingivalis*, *Tannerella forsythia*, спірохет та інших анаеробних грамнегативних бактерій. Для максимального ефекту проти *A. actinomycetemcomitans* рекомендується комбінувати метронідазол та амоксицилін.

Оптимальна доза становить 250 – 500 мг метронідазолу та 375-500 мг амоксициліну протягом 7 діб. Пацієнтам, які не переносять амоксицилін, пропонується поєднувати метронідазол із ципрофлоксацином (схема 250 – 500 мг метронідазолу та 500 мг ципрофлоксацину протягом 7 діб). Класична пероральна доза метронідазолу, що застосовується в більшості досліджень, становить 250 мг тричі на день протягом 7 - 10 днів [108, 152, 58, 20, 99]. Пацієнтам із серцево-судинними захворюваннями рекомендована антибіотикотерапія перед пародонтологічним лікуванням для зменшення ризиків розвитку інфекційного ендокардиту. З цією метою найчастіше використовують амоксицилін [117]. Після усунення пародонтальної інфекції пацієнта слід перевести на індивідуальну програму підтримуючої терапії. Оптимальний контроль нальоту у пацієнта має першочергове значення для сприятливої клінічної картини [138, 90, 172] та довготривалого результату. Системні антибіотики ніколи не варто застосовувати як засіб для компенсації неадекватної гігієни ротової порожнини.

### 1.3 Місцеві лікувальні засоби, які використовуються для лікування захворювань пародонта

«Золотим стандартом» у пародонтології є хлоргексидин біглюконат, застосування якого базується на методиці «хімічного контролю» зубних відкладень. Хлоргексидин – сильнодіюча антибактеріальна речовина. Антисептик міцно зв'язується з клітинними мембранами бактерій. При низькій концентрації це призводить до збільшення проникності з витоком внутрішньоклітинних компонентів, включаючи калій. У високій концентрації хлоргексидин викликає осідання цитоплазми бактерій і загибель клітин. У роті хлоргексидин легко адсорбується на поверхнях, включаючи зуби, які вкриті пелікулою. Після адсорбції, на відміну від інших антисептиків, хлоргексидин проявляє стійку бактеріостатичну дію, що триває понад 12 годин. Антисептик має широку антимікробну дію, включаючи широкий спектр грампозитивних та грамнегативних бактерій. Він також ефективний проти деяких грибків та дріжджів, включаючи

Candida, та деяких вірусів, включаючи HBV та ВІЛ. Не було повідомлено про вироблення стійкості бактерій при тривалому пероральному застосуванні, також не було свідчень про розвиток суперінфекції грибками, дріжджями чи вірусами. Тривале пероральне застосування веде до невеликого зміщення флори в бік менш чутливих організмів, але це швидко змінилося наприкінці 2-річного дослідження [102, 146, 128, 50, 198].

Ефективність хлоргексидину корелює від його дозування [131, 185], доведено, що найефективніша концентрація хлоргексидину при використанні в пародонтальному лікуванні 0,12 %, 0,2 %, 0,1 %, ефективність також залежить від часу експозиції антисептика в порожнині рота (використання ополіскувача 40 - 60 сек у порожнині рота, кратність 2 рази на добу). Тривале застосування хлоргексидину має ряд побічних дій: забарвлення зубів, заміщуючих конструкцій, спинки язика в коричневий колір; порушення смаку та спотворення смакових відчуттів; утворення ерозій на слизовій оболонці порожнини рота при застосуванні антисептика в концентрації 0,2 %; гіркий присмак. Рекомендовано застосовувати антисептик у вигляді ополіскувачів не більше 3 тижнів, у вигляді паст та гелів - не більше 1 місяця [128, 143, 102, 95, 118].

Хлоргексидин на ринку України представлений у вигляді ополіскувачів (Perio-Aid 0,12 %; Perio-Aid 0,05 %; Gum Paroex 0,12 %; Gum Paroex 0,06 %; Curasept ADS 0,2 %; Curasept ADS 0,12 %; Curasept ADS 0,1%); гелів (Perio-Aid Gel; Perio-Aid Protect; Curasept ADS); зубних паст з фтором та без (Gum Paroex; Curasept; Perio-Aid; Lacalut); спреїв (PERIO-AID 0,12 % Intensive Care). На світовому ринку представлений препарат хлоргексидину у вигляді желатинової вкладки PerioChip, який вносять у пародонтальну кишеню після попередньо проведеного консервативного лікування - скейлінгу й полірування коренів, де антисептик вивільнюється з поверхні протягом 7 днів. Дослідження показали ефективність такого методу лікування через високу локальну концентрацію хлоргексидину, що усуває бактерії в пародонтальній кишені та пригнічує раннє відновлення пародонтальної патогенної біоплівки до 11 тижнів [130].

Застосування місцевих засобів стали ефективним методом лікування

пародонтиту, що діє на мікробіологічному рівні. До таких засобів, крім хлоргексидину, зокрема належить гель на основі метронідазолу «Метрогіл-Дента». У 1 грамі гелю «Метрогіл-Дента» міститься: метронідазолу бензоату 16 мг, у перерахуванні на метронідазол 10 мг; розчин хлоргексидину глюконату (20 %) 2,5 мг, у перерахуванні на хлоргексидину глюконат 0,5 мг. Даний гель активний проти анаеробних бактерій, які спричиняють хвороби пародонта: *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Prevotella denticola*, *Fusobacterium fusiformis*, *Wolinella recta*, *Eikenella corrodens*, *Borrelia vincenti*, *Bacteroides melaninogenicus*, *Selenomonas spp* [124, 99, 39].

Гелеві форми препарату хлоргексидину, що представлені на ринку України, зокрема Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect, Dentaaid Perio-Aid Gel гель, що містить 0,12 % хлоргексидину, проявляє протизапальні та антимікробні властивості, а також 0,5 % хлорид цетилперидин, що посилює ефект від застосування хлоргексидину (Aqua, Glycerin, Xylitol, Hydroxyethylcellulose, PEG-40 Hydrogenated Castor Oil, Chlorhexidine Digluconate, Sodium Saccharin, С.І. 42090). Гель Perio-Aid Protect у своєму складі має 0,2 % хлоргексидину, 0,2 % гіалуронової кислоти, 5 % пантенолу (провітамін В5), зволожувальні та загоювальні властивості якого дають змогу запобігти дискомфорту ясен (Aqua, Glycerin, Xylitol, Hydroxyethylcellulose, PEG-40 Hydrogenated Castor Oil, Chlorhexidine Digluconate, Sodium Hyaluronate, Sodium Lactate, Lactic Acid, Sodium Saccharin) [51].

Гіалуронова кислота - природний глікозамінглікан з високою молекулярною масою, що входить до складу сполучної, епітеліальної та нервової тканини. ГК у стоматології має антибактеріальний та протизапальний ефект. ГК використовується, як допоміжний засіб після механічного очищення, при лікуванні захворювань пародонту для кращого загоєння тканин [93].

Попередні дослідження вчених показали, що місцеве застосування 0,2 % ГК двічі на день протягом трьох тижнів при лікуванні пацієнтів із захворюваннями тканин пародонта мало позитивний ефект, покращуючи показники гігієнічного індексу РІ та індексу кровоточивості ВОР [132]. Ще декілька досліджень показали, що лікування, яке складалось із SRP та під'яневого застосування ГК, сприятливо

впливало на загоєння тканин пародонта при ХГП, зокрема спостерігалось зменшення індексу РІ, індексу кровоточивості ВОР, зменшення глибини пародонтальних кишень та рівня клінічного прикріплення (РКП) [203, 135, 166, 171].

Проведений причинний аналіз літературних джерел дозволив дійти висновку, що буде запропоновано створити власний аналог пародонтальної вкладки, на основі кріоліфілізованої очеревини, що буде просочена офіційним гелевим засобом на основі хлоргексидину, зокрема Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect з різною концентрацією хлоргексидину та проведено порівняння результатів із використанням під'ясневого внесення відповідних гелів після проведеного стандартного лікування генералізованого пародонтиту.

Ліофілізовані ксенодермотрансплантати, товщиною 0,3-0,5 мм, стерильні, упаковані в пакети, можуть бути використані при лікуванні опікових (II-IIIАБ-IV ст.), донорських і скальпованих ран, трофічних виразок. Згідно з морфологічними дослідженнями на 3 – 4 добу після ксенопластики біоптатів відмічається проростання гемокапілярів, грануляційної тканини в дерму ксенотрансплантата, що забезпечує тимчасове приживлення їх до рани. Під ксенотрансплантатами в цей час проходить повноцінне дозрівання грануляційної тканини, у якій спостерігаються клітини гістіогенного й гематогенного походження (фібробласти і гістіоцити).

Одночасно з формуванням грануляційної тканини проходить більш активний перебіг епітелізації ранової поверхні, при цьому поряд із крайовою епітелізацією спостерігається місцеве розповсюдження епітелію у вигляді широких клітинних розростань із збережених дериватів шкіри. Епітелізація донорських ран під ксенотрансплантатами проходить на 8 – 9 добу [3]. У попередніх дослідженнях було запропоновано насичувати ксеноочеревину після її попередньої ліофілізації різними концентраціями хлоргексидину, зокрема 2,5 %, 5 %, 10 % та 20 %, та вивчити їх антибактеріальні властивості. Отримані дані показали перспективу у впровадженні клінічного застосування пародонтальних вкладок, виготовлених із кріоліофілізованої ксеноочеревини, насиченої 20 % розчином хлоргексидину

біглюконату, після санації пародонтальних кишень [64].

Отже, вищенаведене дозволяє стверджувати, що проведення порівняльної оцінки ефективності лікування запропонованими засобами та стандартного лікування хронічного генералізованого пародонтиту різного ступеня, є актуальним та перспективним науковим напрямком, що і спонукало до проведення клінічно-експериментальних досліджень.

Матеріали розділу висвітлені у публікації [49] і тезах [№ 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 Додатку А].



## РОЗДІЛ 2

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Відповідно до мети та завдань наукової роботи об'єктом дослідження визначено генералізований пародонтит хронічного перебігу I-II та II-III ступенів без супутньої патології у людей різного віку обох статей та його експериментальна модель. Матеріалами дослідження були гомогенат тканин пародонта та сироватка крові тварин; індексна оцінка стану тканин пародонта. Дослідження проводили за допомогою клінічних, лабораторних, експериментальних та статистичних методів.

#### 2.1 Загальна клінічна характеристика груп пацієнтів

Під час виконання дисертаційної роботи було оглянуто 200 пацієнтів, серед яких 130 пацієнтів увійшли в дослідні групи віком від 24 до 73 років (середній вік –  $(43 \pm 2,1)$  років). Пацієнтів було поділено на чотири групи. Першу групу (I) склали 30 пацієнтів із ХГП - поділено на підгрупу I А – 15 пацієнтів із ХГП I – II ступенів, підгрупа I Б – 15 пацієнтів із ХГП II-III ступенів, яким було проведене лікування за стандартною схемою.

Другу групу (II) склали 40 пацієнтів із ХГП, поділено на підгрупу II В – 20 пацієнтів із ХГП I – II ступенем, підгрупа II Г – 20 пацієнтів з ХГП II – III ступенів, яким лікування було проведено з використанням місцевих лікувальних засобів на основі хлоргексидину.

Третю групу (III) склали 44 пацієнти з ХГП, поділено на підгрупу III Д – 22 пацієнти з ХГП I-II ступенів, 22 пацієнти підгрупи III Е з ХГП II-III ступенів, яким лікування було проведено з використанням пародонтальної вкладки, просоченої місцевими лікувальними засобами на основі хлоргексидину.

Четверту групу (IV) склали 16 пацієнтів без ХГП ( контрольна група).

Для визначення стану гігієни порожнини рота пародонтологічного статусу визначали наступні параметри: спрощений індекс гігієни Гріна Вермільйона – ОНІ-S спрощений; плак-тест О'Лірі; індекс РМА; пародонтологічний індекс РDІ за

Russel; індекс PSR; була заповнена пародонтальна карта на ресурсі від UAP, де визначали індекс BOP, % співвідношення пародонтальних кишень (при заповненні карти відзначали, які зуби були рухомими); визначали РКП; проводили рентгенологічне обстеження. Відповідно до рекомендацій ВООЗ (Женева, 1980 р) пацієнтів було поділено на групи за віком та статтю (табл. 2.1).

Згідно з представленими даними найчастіше до стоматолога з ХГП звертаються пацієнти у віці 35–44 років ХГП I-II ступеня найчастіше діагностують у пацієнтів віком 25–34, 35–44 років, тоді як ХГП II-III ступенів у пацієнтів віком 45–54, 55–64 та  $\geq 65$  років (табл.2.1). Кількість звернень чоловіків та жінок знаходяться практично на одному ж тому самому рівні. У пацієнтів 20–24 років найчастіше було діагностовано гінгівіт та пародонтит початкового – I ступеня. Отож, можна дійти висновку, що раннє звернення пацієнтів до лікаря-пародонтолога є запорукою вчасної діагностики та лікування захворювань пародонта.

Клінічне, рентгенологічне дослідження, а також лікування проведено на базі приватної стоматологічної клініки в м. Тернопіль та стоматологічного відділу ТНМУ імені І.Я. Горбачевського МОЗ України.

Критерії, за якими пацієнтів включали у дослідження: підписана інформаційна згода на дослідження та використання даних, пацієнти, що дотримувалися рекомендацій та з'являлись на контрольні візити; вік 24–73 років обох статей, глибина пародонтальних кишень  $\geq 4$  м.

Критеріями виключення були: пацієнти із супутньою соматичною патологією, пацієнти, що приймали антибіотикотерапію останні 6 місяців; пацієнти, яким було проведено імуносупресійну терапію; алергія на хлоргексидин; вагітність; годування грудьми; пацієнти, що не виконували рекомендації та не з'являлись на контрольні візити.

Для всіх пацієнтів була заведена та заповнена амбулаторна картка стоматологічного хворого №043/о та пародонтологічна карта від ресурсу UAP, що створена на основі пародонтальної карти Бернського університету [125].

Таблиця 2.1 – Розподіл пацієнтів на групи клінічних спостережень за віком та статтю

Вік (ро- ки)	Група пацієнтів													
	I n=30				II n=40				III n=44					
	IA чол n/%	IA жін n/%	IB чол n/%	IB жін n/%	IIВ чол n/%	IIВ жін n/%	IIIГ чол n/%	IIIГ жін n/%	IIIД чол n/%	IIIД жін n/%	IIIЕ чол n/%	IIIЕ жін n/%	IV чол n/%	IV жін n/%
20-24	1/3,33					1/2,5				1/2,27			9/56,3	7/4 3,7
25-34	2/6,67	3/10	1/3,33	1/3,33	8/20	7/17,5		2/5	6/13,6 3	4/9,09	2/4,55			
35-44	4/13,3	3/10	2/ 6,67	1/3,33		4/10	4/10	3/7,5	3/6,82	7/15,9	3/6,82	1/2,27		
45-54		1/3,33	1/3,33	4/13,33			1/2,5	3/7,5		1/2,27	5/11,36	1/2,27		
55-64	1/3,33		2/6,67	1/3,33			3/7,5	3/7,5			4/9,09	4/9,09		
≥65			2/6,67				1/2,5				1/2,27	1/2,27		
	8/26,7	7/23,3	8/26,67	7/23,33	8/20	12/30	9/22, 5	11/2 7,5	9/20,4 5	13/29, 55	15/34,0 9	7/15,9	9/56,4	7/4 3,7

## 2.2 Клінічні методи обстеження пацієнтів

Комплексне стоматологічне дослідження було проведено за загальноприйнятими принципами та складалося з огляду, збору скарг, анамнезу захворювання та життя. Для ХГП основними є скарги на кровоточивість ясен, неприємних запах із рота, рухомість зубів, наявність зубних відкладень. При зборі анамнезу життя й захворювання звертали увагу на тривалість від появи перших скарг до моменту збору інформації, характер перебігу захворювання, з чим пацієнт пов'язує виникнення хвороби та чи проводилося в минулому лікування. При зборі анамнезу захворювання зверталась увага на наявність супутньої патології, шкідливих звичок - паління, надмірне вживання алкоголю. Об'єктивне дослідження проведено з оцінки загального стану пацієнта. При зовнішньоротовому огляді оцінювали симетричність, пропорційність обличчя, стан шкірних покривів (наявність патологічних змін шкіри, м'яких тканин обличчя), ступінь відкривання рота.

При внутрішньоротовому огляді оцінювали такі анатомічні особливості щелепно-лицевої ділянки: стан присінка рота (його глибину, колір), характер прикріплення вуздечок язика, верхньої та нижньої губи, наявність тяжів слизової оболонки порожнини рота. При огляді звертали увагу на особливості змикання зубних рядів (визначали прикус), визначали відсутність зубів та наявність аномалій положення окремих зубів. Оцінювали стан наявних ортопедичних конструкцій та реставрацій (наявність нераціональних ортопедичних конструкцій, нависаючих країв пломб, відсутність правильних контактних пунктів), наявність імплантів, рецесій ясен та наявність твердих та м'яких зубних відкладень (над'ясенних та під'ясенних).

Важливою умовою обстеження пародонтологічних пацієнтів є обстеження тканин пародонта, що включає дослідження стану ясен: кольору (блідо-рожевий, гіперемований, ціанотичний, анемічний), консистенції (фізіологічний тургор, набряк, пастозність), форми ясенного краю (гострокінцева, зрізаний ясеневий край,

валикоподібне потовщення), наявності ексудату (відсутній, серозний, гнійний).

Поставновка діагнозу ГП проведена за результатами клінічного та рентгенологічного дослідження за класифікацією М.Ф. Данилевського, що є загально визнаною в Україні. При обстеженні пародонтологічних хворих проведено визначення гігієнічного стану порожнини рота за допомогою індексної оцінки:

Спрощений індекс гігієни ІГ Гріна Вермільйона – ОНІ-S (Oral Hygiene Index-Simplified; Green-Vermilion [61]. За допомогою йодовмісного розчину зафарбовували вестибулярну поверхню 16, 11, 26, 31 зубів та язикову 36, 46 зубів, визначаючи індекс зубного нальоту (Debris-index – DI) та індекс зубного каменю (Calculus index – CI). Визначали наявність зубного нальоту та зубного каменю на поверхнях відповідних зубів, що оцінювали у балах:

Зубний наліт (DI):

- 0- відсутність зубного нальоту;
- 1- не більше 1/3 поверхні зуба вкрита зубним нальотом;
- 2- зубним нальотом покрита 1/3 до 2/3 поверхні зуба;
- 3- зубним нальотом покрита більше 2/3 поверхні зуба;

Зубний камінь (CI):

- 0- зубний камінь відсутній;
- 1- над'ясенний камінь покриває менше 1/3 поверхні зуба;
- 2- над'ясенний камінь покриває від 1/3 до 2/3 поверхні зуба і/або під'ясенний камінь у вигляді окремих частин;
- 3- над'ясенний камінь покриває більше 2/3 коронки зуба і/або під'ясенний ЗК вкриває пришийкову частину зуба.

Кожному зубу ставили бал за шкалою оцінювання, а потім використовували формулу для обчислення :

$$\text{ОНИ-S} = (\sum \text{зн}/n) + (\sum \text{зк}/n) \quad (2.1)$$

де  $\Sigma$  – сума значень, зн –зубний наліт, зк – зубний камінь, n – кількість обстежених зубів (6 зубів).

Інтерпретацію результатів проводили за таблицею, де числовий показник відповідає оцінці стану гігієни порожнини рота

Значення ОНІ-S	Оцінювання ОНІ-S	Оцінка стану гігієни порожнини рота
0 – 0,6	низький	добра
0,7 – 1,6	середній	задовільна
1,7 – 2,5	високий	незадовільна
Більше 2,6	дуже високий	погана

Для визначення рівня індивідуальної гігієни порожнини рота проводили спрощений плак-текст О'Лірі РІ [159].

Індекс показує наявність над'ясневого зубного нальоту на чотирьох зубних поверхнях, що візуалізується після профарбовування зубів барвником Mira-2-top. Даний індикатор є двокомпонентним, що дозволяє зафарбувати наліт у відтінки рожевого, що ідентифікує наліт згідно інструкції виробника, як такий, що утворений до 3 діб, та фіолетового – відкладення, які утворились більше 3 діб тому.

Підрахунок проводили за формулою:

$$PI = \frac{\text{кількість поверхонь, що покриті бляшкою}}{\text{загальну кількість поверхонь, що досліджували}} \times 100 \% \quad (2.2)$$

Для визначення інтенсивності та поширення запального процесу в яснах використовували папілярно-маргінальний індекс (РМА) за модифікованою методикою С. Парма у відсотках (1960).

Огляд та оцінювання проводили біля кожного зуба, визначаючи:

1 бал (Р) – запалення сосочка;

2 бали (М) – запалення крайової частини ясен;

3 бали (А) – запалення альвеолярної частини ясен.

Обчислення проводили за формулою, де значення РМА виражали у відсотках:

$$PMA = \frac{(\sum x \cdot 100)}{(3 \times N)}, \quad (2.3)$$

Де  $\Sigma$  – сума найвищих балів біля кожного зуба, N – число обстежених зубів. У нормі індекс РМА дорівнює 0, чим більше цифрове значення індексу, тим вища інтенсивність запального процесу.

Критерії оцінки:

до 25 % – легкий ступінь гінгівіту;

25-50 % – середній ступінь гінгівіту;

більше 50 % – тяжкий ступінь гінгівіту.

Для визначення наявності та ступеня тяжкості захворювань пародонта визначали пародонтальний індекс (Periodontal Disease Index - PDI) у модифікації за Russel (1956). Для цього проводили обстеження тканин пародонта біля всіх зубів, крім зубів мудрості, зокрема враховували рентгенологічні дані. За результатами огляду ставили бали, де:

- 0 балів – запалення ясен немає;

- 1 бал – легкий гінгівіт, запалення не оточує зуб циркулярн;

- 2 бали – гінгівіт, запалення оточує весь зуб, але без порушення цілісності зубоепітеліального прикріплення немає;

- 4 бали – наявність початкового ступеня резорбції верхівок міжкоміркових перегородок, яке виявляється при рентгенологічному дослідженні;

- 6 балів – гінгівіт із утворенням пародонтальної кишені, яка не досягає коміркового гребеня, зуб нерухомий;

- 8 балів – виражена деструкція тканин пародонта, жувальна функція зуба порушена, зуб легко рухомий, може бути зміщений.

Розрахунок проводили за формулою

$$PI = \frac{\Sigma \text{ балів біля обстежених зубів}}{\text{кількість обстежених зубів}} \quad (2.4)$$

Інтерпретація даних проводилась відповідно до числових значень, де:

0 – 0,1 бала - інтактний пародонт;

0,1 – 1,0 - початковий ступінь пародонтиту;

- 1,0 – 2,0 – пародонтит I ступеня (легкого);  
 2,0 – 4,0 – пародонтит II ступеня ( середнього);  
 4,0 – 8,0 – пародонтит III ступеня (тяжкого).

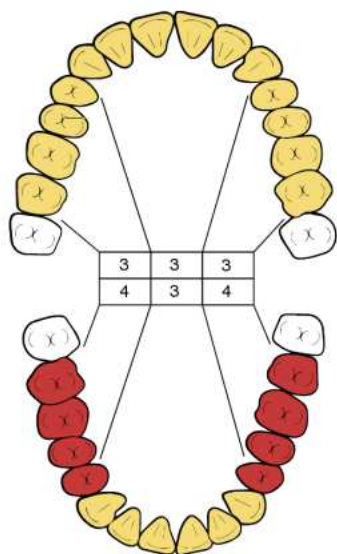
Важливим скринінговим тестом, який дозволяє диференціювати захворювання пародонта й оцінити реальний стан тканин пародонта, визначити подальшу тактику – це PSR тест. За допомогою пародонтометра PCP 11, 578 і наскільки глибоко зонд заходить у ясневу борозну, виставляємо бали від 0 до 4 залежно від того чи ми бачимо чорне кільце зонда, чи ні. Зубний ряд ділиться на 6 секстантів, зондуємо кожний зуб у 4 або 6 точках (дві апроксимальні та по центрі з вестибулярної та оральної сторони). Отриманий результат, а саме найбільше числове значення, заносимо у табличку (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Інтерпретація результатів PSR тесту

Значення індексу	Характеристика коду	Потреба у лікуванні
0	Відсутність кровоточивості Відсутність зубного каменю Чорне кільце видно повністю	Превентивне лікування
1	Кровоточивість при зондуванні Відсутність зубного каменю Чорне кільце видно повністю	Видалення зубного нальоту
2	Кровоточивість Зубний камінь наявний Чорне кільце видно повністю	Видалення над та під'ясневого ЗК
3	Чорне кільце видно частко Глибина зондування 3.5-5,5мм	Те саме, що і код 2 + залучення спеціаліста пародонтолога для комплексного обстеження лікування
4	Чорного кільця не видно Глибина зондування більше 6 мм	Те саме, що і код 3 + залучення спеціаліста пародонтолога для комплексного обстеження лікування, можливе хірургічне лікування



Для автоматизації обчислення PSR тесту існує онлайн програма (рис. 2.1) від Української Академії Пародонтології [126].



**Спеціаліст, який повинен проводити лікування:** спеціаліст-пародонтолог

**Рекомендовані додаткові обстеження:** пародонтальна карта + серія прицільних рентгенограм

**Наступне обстеження:** прийняття рішення після пародонтологічного лікування

Код PSR	Попередній діагноз	Рекомендовані додаткові обстеження	Обсяг пародонтологічного лікування
3	пародонтит	- пародонтальна карта - прицільні рентгенограми	- скейлинг і згладжування поверхонь коренів уражених ділянок - можливе скерування до спеціаліста

Рисунок 2.1 – Результати PSR тесту пацієнта з попереднім діагнозом пародонтит

Під час зондування зубів у 6 точках (з вестибулярної сторони дві з апроксимального боку і по центрі, з оральної сторони дві з апроксимального боку та одна по центрі) пародонтальним зондом визначали індекс кровоточивості BOP (Ainamo, Bay 1975) [85, 5] і розраховували його за формулою:

$$BOP = \frac{\text{кількість точок, що кровоточать}}{\text{загальну кількість точок заміру}} \times 100 \% \quad (2.5)$$

Для пацієнтів із кодом PSR тесту 3,4 складалася пародонтальна карта, яка заповнювалася на сайті [125]. Однією з переваг такої карти є автоматичний обрахунок індексу кровоточивості, плак-тесту О'Лірі. Вимірювання глибини зондування проводять у 6 точках дві апроксимальні, одна по центру з кожної сторони, також визначали залучення фуркації у процес, глибину рецесії та наявність рухомості зубів.

Вимірювання глибини проводиться за допомогою спеціального градуйованого зонда в шести точках: з вестибулярної сторони – дві з апроксимального боку і по центрі, з лабіальної сторони дві з апроксимального боку та одна по центру. Для того, щоб коректно виміряти глибину пародонтальної кишені, користувалися наступною технікою: зонд вводили в ясневу боріздку під невеликим кутом по повздовжній осі зуба, ковзаючи по поверхні кореня, доки зонд не впирається в дно кишені. Відстань від маргінального краю ясен до дна ясневої борозни/пародонтальної кишені і є числовим значенням глибини. Сила, з якою проводиться зондування, має складати 0,2 – 0,25 Н. Умовно цю силу можна визначити при натисканні зондом на нігтьову пластинку, при чому вона біліє. Щільні зубні відкладення заважають правильному нахилу та руху зонда, тому перед заповненням пародонтальної карти необхідно провести над'ясневий скейлінг. Помилки при вимірюванні можуть бути також через нераціональні ортопедичні конструкції, нависаючі краї пломб [5].

Об'єктивним значенням тяжкості пародонтиту є РКП, що визначає відстань від емалево-цементної межі до апікальної точки, де впирається пародонтологічний зонд [26]. РКП складає суму глибини зондування та глибини рецесії ясен ( $РКП = ГЗ + ГР$ ) [6].

Тканини, які оточують зуб, захищ – епітеліальне прикріплення. Середнє значення глибини ясневої борозни – 0,69 мм. У сукупності епітеліальне, сполучнотканинне прикріплення та ясенна борозна формують комплекс тканин супракрестального з'єднання. Тому при зондуванні здорових зубів, пародонтальний зонд заглиблюється на 1 – 3 мм, що характеризує глибину ясневої борозни [207].

Рухомість зубів оцінювали пальпаторно та за допомогою пінцета (Д. А. Ентін,

1957), де визначали I ступінь - зуб рухомий у вестибуло-оральному напрямку в межах ширини його ріжучого краю (1-2 мм), II ступінь – рухомість у вестибуло-оральному та медіодистальному напрямках, III ступінь – рухомість у вестибуло-оральному та медіодистальному та вертикальному напрямках [17]. Значення про рухомість зубів для кожного окремого пацієнта вносили у пародонтальну карту.

Рентгендіагностика є важливим діагностичним критерієм при обстеженні пародонтологічних пацієнтів. За її допомогою можна оцінити ефективність у процесі лікування, а також спостерігати за динамікою розвитку захворювання.

Пацієнтам проведені прицільні рентген знімки на базі приватного стоматологічного кабінету за допомогою апарата REXTAR X NEW, максимальний час експозиції 1,3 сек, робочий струм рентгенівської трубки – 2,5 мА, діапазон напруги рентгенівської трубки – до 65кВ. Обстеження пацієнтів за допомогою прицільних знімків проводили з показниками експозиції 65 кВ та 2,5 А.

Переглядаючи знімки, їх аналізували за такими параметрами: стан періодонтальної щілини (її товщина, протяжність), стан кортикальної пластинки та стан міжальвеолярних перегородок, стан губчастої речовини. Діагностика ступеня генералізованого пародонтиту нашим пацієнтам проводилася зокрема за рахунок аналізу знімків: при початковому ступеню порушена кортикальна пластинка вершин міжальвеолярних перегородок, I ступінь – деструкція міжальвеолярних перегородок на 1/3 від довжини кореня зуба; II ст – руйнування на 1/2 і III ст руйнування більше 1/2 довжини кореня зуба [55].

Стандартне лікування ХГП різного ступеня передбачало усунення місцевих подразників, знеболювання за потреби, усунення травматичної оклюзії, медикаментозне лікування (направлене на зняття симптоматичного гінгівіту та зменшення глибини пародонтальних кишень, ортопедичне - вибіркоче пришліфування, тимчасове або постійне шинування, раціональне протезування. Застосування фізичних методів (ультразвуковий, звуковий скейлінг) у поєднанні з механічним зняттям зубних відкладень ручними інструментами є базовою методикою усунення зубних відкладень із наступним поліруванням поверхонь коренів зубів [53, 40].

Методика підготовки вкладки на основі кріоліфікованої очеревини, просоченої офіційними гелями Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect полягала у тому, що стерильну пародонтальну вкладку, розміром S 2x3 см, (рис. 2.2) на основі кріоліфікованої очеревини за допомогою ножиць та пінцету слід розрізати на частинки необхідного розміру залежно від глибини пародонтальної кишені. Офіційний гель розміщуємо у чашку Петрі або на матову поверхню стоматологічного скельця, після чого розрізані шматочки пародонтальної вкладки за допомогою пінцету поміщаємо у гель до їх повного просякнення.



Рисунок 2.2 – Вкладка на основі кріоліфікованої очеревини

Після стандартного лікування хронічного генералізованого пародонтиту різного ступеня (професійна гігієна, терапевтичні, хірургічні та ортопедичні заходи) за допомогою стоматологічного пінцету та пародонтологічного зонда поміщуємо просочену вкладку у пародонтальні кишені з невеликим ущільненням (рис. 2.3).

Задля контролю безпосередніх результатів комплексного лікування повторний огляд проводимо на 7 день; запрошуємо пацієнтів через 2, 6 місяців та 1 рік для оцінки характеру перебігу хронічного генералізованого пародонтиту (стабілізація, ремісія, погіршення, загострення) із використанням пародонтальної карти Української Асоціації Пародонтологів.



Рисунок 2.3 – Методика підготовки та введення вкладки на основі криоліфілізованої очеревини, просоченої офіційними гелями Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect

### 2.3 Експериментальні дослідження

Експеримент проведений на 50 безпородних щурах – самцях, які перебували на стандартному раціоні віварію з необмеженим доступом до води. Було відібрано щурів самців віком 6 – 7 місяців. Відповідно до проведених досліджень виявлено, що 1 день життя щура відповідає 52 дням (1,7 міс.) життя людини [48]. Експеримент на тваринах проводили у відповідності до Європейської конвенції із захисту хребетних тварин, яких використовують для експериментальних та наукових цілей (Страсбург, 1986), норм біомедичної етики та відповідних Законів України. Комісією з біоетики ДВНЗ «Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського» порушень цих норм і принципів не виявлено (протокол №74 від 01 вересня 2023 року).



Рисунок 2.4 – Моделювання експериментального пародонтиту в щурів

Експериментальних тварин було поділено на групи по 10 особин у кожній:

I група – інтактні щури;

II група – змодельована патологія пародонту без лікування на 7 день моделювання патології;

III група – щури з експериментальним пародонтитом без лікування на 12 день змодельованої патології;

IV – щури з експериментальним пародонтитом, у яких лікування проведено з використанням вкладки з очеревини, яка просочена гелем Perio-Aid 0,12 % (Dentaid Perio-Aid Gel);

V – щури з експериментальним пародонтитом, у яких лікування проведено з використанням вкладки з очеревини, яка просочена гелем Perio-Aid 0,2 %+ гіалуронова кислота (Perio-Aid Protect).

Експериментальний пародонтит моделювали під час загального знеболення тіопенталом натрію білого щура, якого попередньо зафіксували у станку. До ясен

нижнього різця підносили насадку ультразвукового скейлера, проводили її однократне підведення частотою коливання 50 кГц, потужністю випромінювання 1,2 Вт.см<sup>2</sup>, при тривалості випромінювання 60 с (рис.2.4) [41, 42].



Рисунок 2.5 – Експериментальна тварина зі змодельованим пародонтитом на 7 день

Тварин оглядали кожного дня, на 7 добу експерименту у тварин спостерігали зміни з боку тканин пародонта (рис. 2.5): ясна гіперемовані, набряклі, кровоточиві, висота ясеневого сосочка збільшена з руйнуванням кругової зв'язки, при зондуванні пародонтологічним зондом визначали утворення пародонтальної кишені (наявність шерсті тварин у яснах – непряма ознака наявності пародонтальної кишені).

Підсумок про змодельований патологічний процес здійснювали на основі даних клінічного огляду та біохімічного дослідження. З 7 дня експерименту тваринам IV, V, групи проводили лікування за визначеною схемою, перед чим проводили зняття зубних відкладень за допомогою ручних інструментів. IV групі у пародонтальну кишеню поміщали вкладку з очеревини, яка просочена гелем Perio-Aid 0,12 % (Dentaaid Perio-Aid Gel) на основі хлоргексидину (рис. 2.6), V – у кишеню поміщали пародонтальну вкладку на основі хлоргексидину та гіалуронової кислоти, яка просочена гелем Perio-Aid 0,2 (Perio-Aid Protect) (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Розподіл досліджуваних тварин по групах

№ групи	Група досліджуваних щурів	Кількість щурів	Патогенний фактор	Предмет дослідження
I	Інтактні тварини	10		Гомогенат, сироватка крові
II	Тварини зі змодельованим пародонтитом на 7 день без лікування	10	Ультразвук потужністю 1,2 Вт см <sup>2</sup> При експозиції 60 с	Гомогенат, сироватка крові
III	Тварини зі змодельованим пародонтитом на 12 день без лікування	10	Ультразвук потужністю 1,2 Вт см <sup>2</sup> При експозиції 60с	Гомогенат, сироватка крові
IV	Тварини з експериментальним пародонтитом і лікуванням вкладкою, просоченою гелем Perio-Aid 0,12 % Dentaaid Perio-Aid Gel	10	Ультразвук потужністю 1,2 Вт см <sup>2</sup> При експозиції 60 с	Гомогенат, сироватка крові
V	Тварини з експериментальним пародонтитом і лікуванням вкладкою, просоченою гелем Perio-Aid 0,2 % + гіалуроновою кислотою Perio-Aid Protect	10	Ультразвук потужністю 1,2 Вт см <sup>2</sup> При експозиції 60 с	Гомогенат, сироватка крові

Щури групи контролю перебували в аналогічних умовах, що й дослідні групи. Тваринам проводили дослідження: забір сироватки крові та гомогенату тканин пародонта для визначення показників ПОЛ, АОС, активності лужної фосфатази.





Рисунок 2.6 – Експериментальна тварина на етапі внесення пародонтальної вкладки з кріофілізованої очеревини, що просочена Perio-Aid Gel

Виведення тварин з експерименту проводили під тіопенталовим наркозом (20 мг/кг) з одночасним забором сироватки крові та гомогенату тканин пародонта, за методикою Левицького [32], на 7 та 12 день у тварин зі змодельованим пародонтитом, у групах з лікуванням проводили забиття на 12 день після моделювання експерименту (рис. 2.7).



Рисунок 2.7 – Забір тканин гомогенату та його подальше зважування

## 2.4 Біохімічні дослідження

Сироватку крові та гомогенат тканин пародонта піддавали біохімічним дослідженням. Проводили визначення продуктів ПОЛ та АОС: ДК, ТК, каталазної активності, ТБК продуктів, СОД та лужної фосфатази.

Гомогенат тканин експериментальних тварин готували з тканин пародонта щурів у співвідношенні маса тканин до об'єму фізіологічного розчину 1:40 за температури + 4° С центрифугували при 2500 g впродовж 30 хв. Концентрацію ДК, ТК визначали за методом [31], який ґрунтується на тому, що виділені гептан-ізопропіловою сумішшю гідроперекиси мають відповідний максимум поглинання: ДК при довжині хвилі 232 нм; ТК при довжині хвилі 280 нм. До 0,2 мл сироватки або 0,4 мл 10% гомогенату додавали 4 мл суміші гептан-ізопропанолу (1:1) і струшували 15 хв на лабораторному струшувачі. Потім у пробірки додавали по 1 мл розчину НСІ (рН = 2,0) і 2 мл гептану, інтенсивно струшували й після відстоювання та розшарування суміші (через 30 хв) відбирали гептановий шар та вимірювали його оптичну щільність на спектрофотометрі СФ-46 при 232 та 280 нм. Як контроль використовували пробу, яка містила 0,2 мл дистильованої води замість досліджуваного матеріалу. Розрахунок вмісту ДК проводили у відносних одиницях за формулою:

$$C = 10 \cdot E \cdot V_1 / V_2 \text{ (для сироватки)} \quad (2.5)$$

$$\text{або } C = E \cdot V_1 / V_2 \text{ (для гомогенату),}$$

де  $E$  – оптична щільність гептанового шару проби,

$V_1$  – кінцевий об'єм гептанового екстракту (4 мл),

$V_2$  – об'єм досліджуваного матеріалу (2 мл).

Вміст дієнових кон'югатів виражали в ум.од / мл у сироватці крові та ум.од./г в гомогенаті тканин ясен.

Принцип методу визначення каталазної активності ґрунтується на здатності пероксиду гідрогену утворювати з амоній молібдатом стійкий забарвлений комплекс жовтого кольору [34].

Дослідженню піддавали сироватку крові й тканини пародонту, з яких на холоді готували 10% гомогенат на 0,05 М трис-буфері. Реакцію запускали додаванням 0,1 мл сироватки чи гомогенату до 2 мл 0,03 % розчину пероксиду гідрогену. У холосту пробу замість досліджуваного матеріалу вносили 0,1 мл дистильованої води. Через 10 хв у проби вносили 1 мл 4 % амоній молібдату для зупинки реакції. Інтенсивність утвореного забарвлення вимірювали на спектрофотометрі ULAB-108UA проти контрольної проби, у яку замість 0,03 % розчину пероксиду гідрогену добавляли 2 мл дистильованої води.

Каталазну активність виражали в каталах і розраховували за формулою:

$$A = (E_x - E_d) \times V \times t \times k, \quad (2.6)$$

де  $A$  – активність каталази;

$E_x$  – екстинкція холостої проби;

$E_d$  – екстинкція досліджуваного розчину;

$t$  – час інкубації (с);

$k$  – коефіцієнт молярної екстинкції пероксиду гідрогену, який дорівнює  $22,2 \times 10^3 \text{ M}^{-1} \text{ cm}^{-1}$ .

Принцип методу: в кислому середовищі при високій температурі малоновий диальдегід реагує з тіобарбітуровою кислотою, утворюючи забарвлений комплекс червоного кольору з максимумом поглинання при довжині хвилі 532 нм [33].

У центрифужні пробірки наливали по 1 мл  $\text{H}_2\text{O}$  та 1 мл 10 % гомогенату або 0,5 мл сироватки крові. Після цього в пробірки додавали 2 мл 30 % розчину трихлорооцтової кислоти, з молярною концентрацією 5 моль/л 0,1 мл 5 М  $\text{HCl}$  і 2 мл розчину ТБК. Пробірки поміщали на водяну баню на 15 хв, після чого охолоджували. Осад відділяли центрифугуванням при 1100 g впродовж 40 хв. Надосадову рідину зливали в чисті пробірки і фотометрували при 535 нм.

Кількість малонового диальдегіду розраховували, виходячи з коефіцієнта молярної екстинкції забарвленого комплексу, який дорівнює  $1,56 \times 10^5 \text{ cm}^{-1} \text{ M}^{-1}$  і виражали в мкмоль/л сироватки крові або мкмоль/кг тканини.

Активність СОД у клітинах визначали за методом Чеварі та співавт. [65]. Метод базується на здатності СОД конкурувати з нітросинім тетразолієм (НСТ) за супероксидні аніони, що утворюються в результаті аеробної взаємодії відновленої форми нікотинамідаденін-динуклеотида (НАДН) та феназинметасульфата (ФМС). У результаті цієї реакції НСТ відновлюється з утворенням гідразинтетразолію. У присутності СОД відсоток відновлення НСТ зменшується.

Для визначення активності використовували клітинний лізат, який отримували після 5 – хвилинної обробки клітин у гіпоосмотичному буфері та центрифугування при 600 g упродовж 5 хв. У пробу, що містить 0,15 М фосфатний буфер, додавали аліквоту клітинного лізату, що містить 0,5мг білка. Загальний об'єм проби становить 0,5 мл. До проби додавали 1 мл реагенту 1 (57 мкМ НСТ, 16 мкМ ФМС на 0,15 М фосфатному буфері з ЕДТА, рН = 7,8). Одразу вимірювали оптичну густина проб за довжини хвилі 540 нм на спектрофотометрі. Потім до кожної проби додавали по 35 мкл реагенту 2 (98,5 мкМ НАДН на трис – ЕДТА буфері, рН = 8,00, проби витримували за температури 30 °С та повторно визначали оптичну густина через 10 хв за тих же умов.

За формулою розраховували відсоток пригнічення ступеню відновлення НСТ у пробі:

$$\frac{E_1 - E_2}{E_1} \times 100 = \text{відсоток блокування відновлення НСТ}; \quad (2.7)$$

$E_1$  де  $E_1$  - оптична густина до додавання реагенту 2;

$E_2$  - оптична густина після додавання реагенту 2.

Активність ензиму визначали за калібрувальною кривою та виражали в умовних одиницях хв на 1 мг протеїну.

Метод визначення активності лужної фосфатази ґрунтується на властивості ензиму гідролізувати ефірний зв'язок у  $\beta$ -гліцерофосфаті з відщепленням фосфатної кислоти. Фосфор визначають колориметричним методом за реакцією з молібденовим реактивом у присутності відновника ейконогену або аскорбінової кислоти. Продукт реакції – молібденовий синій, інтенсивність забарвлення якого прямопропорційна

кількості фосфору в пробі характеризує активність ферменту [68].

У пробірки вносили 0,6 мл субстратно-буферного розчину, доводили до 37 °С, потім додавали 0,02 мл сироватки крові чи гомогенату тканин пародонта та інкубували 10 хв при температурі 37°С. Додавали 0,6 мл окиснювального розчину і витримували 5 хв при кімнатній температурі. Колориметрували при довжині хвилі 500 нм в кюветі довжиною 10 мм проти холостої проби. Холосту пробу готували аналогічно дослідним, але сироватку (гомогенат) вносили перед колориметруванням. Розрахунок активності ензиму проводили за допомогою калібрувального графіка, побудованого для фенолу, та виражали в нмоль/л год для сироватки крові та нмоль/кг год для гомогенату тканин пародонту.

## 2.5 Статистичні методи дослідження

Отримані результати для статистичної обробки проводили за допомогою персонального комп'ютера програмою Microsoft Excel 2020 та STATISTICA 10. Статистичну обробку результатів проводили параметричними методами описової статистики. Вірогідність результату визначали, коли коефіцієнт достовірності менший чи дорівнював 0,05 (t-критерій Стьюдента) [34].

Матеріали розділу висвітлені у тезах [№ 12 Додатку А].

### РОЗДІЛ 3

## ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ

### 3.1 Моделювання генералізованого пародонтиту

Дотепер існують десятки способів моделювання пародонтиту в експериментальних тварин [1, 35, 188, 66]. Вибір нами методики моделювання пародонтиту шляхом однократного впливу голівки ультразвукового наконечника біля нижнього різця експериментальних тварин ґрунтується насамперед на простоті виконання та застосуванні саме стоматологічного обладнання, без використання інших медичних засобів. Стан слизової оболонки досліджуваних тварин визначали візуально-інструментально.

Перед проведенням дослідження у 50 тварин слизова оболонка порожнини рота: ясна були блідо-рожевого кольору, щільно прилягали до зубів, без запалення, видимих патологічних змін. Під час проведення зондування біля різців нижньої щелепи спостерігали відсутність кровоточивості та виділення ексудату. Тварини, яким було проведено моделювання патології ( $n = 40$ ), не могли приймати тверду їжу, тому їх було переведено на м'яку їжу. Щодо змін у порожнині рота, спостерігали гіперемію та набряк ясен, виділення гнійного ексудату. На зубах були присутні зубні відкладення, під час зондування – кровоточивість, зонд занурювався під маргінальний край ясен, спостерігали наявність шерсті тварин під яснами, що є ознакою утворення пародонтальної кишені. Комплекс цих ознак дозволяв стверджувати про успішне моделювання пародонтиту в експериментальних тварин.

Розподіл тварин на групи ґрунтувався на порівнянні впливу місцевих лікувальних засобів у тварин з патологією з тваринами, яким лікування не було проведено на 7 та 12 добу, щоб виключити властивість організму до самостійного зникнення симптомів хвороби. Вибір такого часового діапазону залежав від

відповідності віку щурів до людського, де 7 днів відповідає 364 дням, а 12 – 624 дням. Тобто можна стверджувати про хронічний процес змодельованого пародонтиту в організмі щурів.

Під час огляду щурів на другий день після моделювання патології спостерігали ознаки запального процесу в порожнині рота, на 7 день ясна кровоточили при зондуванні, виділявся гнійний ексудат, за рахунок відсутності твердої їжі у тварин на зубах були присутні зубні відкладення, під час зондування визначали руйнування періодонатальної зв'язки з утворенням пародонтальних кишень.

Через дороговизну PerioChip та відсутність ліцензії в Україні було запропоновано використати пародонтальну вкладку із кріоліфілізованої очеревини, що насичена офіційним гелем із хлоргексидином (Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect), таким чином створивши вітчизняний аналог PerioChip [51].

На 7 добу тваринам IV та V групи після попереднього зняття зубних відкладень ручними інструментами під'яснево була поміщена пародонтальна вкладка з кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину різної концентрації: 0,12 % – Perio-Aid Gel; 0,2 % хлоргексидину та гіалуронової кислоти Perio-Aid Protect. Вкладку поміщали за допомогою пародонтального зонда. Щурів спостерігали протягом 5 днів щоденного лікування, що відповідає 260 дням людського віку. Візуально на 12 день дослідження у щурів, яким була проведена терапія вищезгаданими місцевими лікувальними засобами, спостерігали зменшення запалення ясен, ясна ставали блідо-рожевого кольору, щільно прилягали до поверхні зубів, під час зондування кровоточивість та ексудат були відсутніми, відбувалося зменшення глибини пародонтальних кишень (рис. 3.1).

У щурів III групи на 12 день без лікування спостерігали наявність набряку маргінальних ясен, кровоточивість при зондуванні, наявність ексудату, руйнування кругової зв'язки з оголенням кореня та утворенням пародонтальних кишень (рис. 3.2) (перевіряли за допомогою пародонтального зонда).



Рисунок 3.1 – Експериментальна тварина зі змодельованим пародонтитом за його корекції Perio-Aid Gel на 12 добу

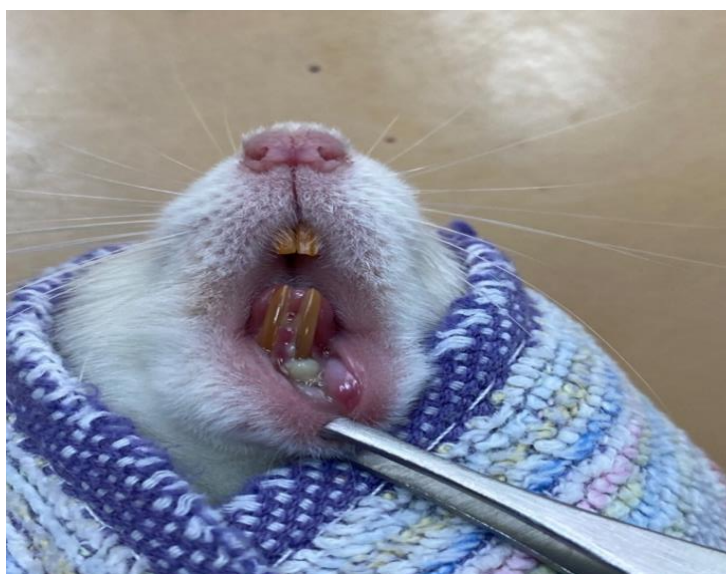


Рисунок 3.2 – Експериментальна тварина зі змодельованим пародонтитом без його корекції на 12 добу

Виявлені в експерименті зміни підтверджувалися лабораторними дослідженнями.



### 3.2 Стан перекисного окиснення ліпідів і антиоксидантної системи при експериментальному пародонтиті

#### 3.2.1 Концентрація ДК та ТК у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта при експериментальному пародонтиті

У сироватці крові вміст ДК у експериментальних тварин на 7 добу збільшився у 3,47 раза у порівнянні з групою контролю; на 12 добу – був більшим у 3,46 раза. Вміст ТК у експериментальних тварин на 7 добу зріс у 3,58 раза, на 12 добу – був більшим у 3,49 разів у порівнянні з показниками групи контролю (  $p < 0,05$ ) (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Концентрація ДК та ТК у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта експериментальних тварин із пародонтитом, ум.ол / мл (г) ( $M \pm m$ ,  $n=10$ )

Показник	Дослідна група		
	група контроль (I)	змодельований пародонтит на 7 добу (II)	змодельований пародонтит на 12 добу (III)
ДК у сироватці крові	0,597±0,012	2,073±0,068*	2,067±0,025*
ТК у сироватці крові	0,605±0,011	2,167±0,057*	2,113±0,021*
ДК у гомогенаті	1,060±0,001	2,82±0,036*	2,14±0,027*
ТК у гомогенаті	1,160±0,001	2,885±0,034*	2,25±0,022*

У гомогенаті тканин пародонта на 7 добу вміст ДК збільшився в 2,66 раза, на 12 добу – був більшим у 2,02 раза. Вміст ТК у експериментальних тварин на 7 добу зріс у 2,49 раза, на 12 добу – був більшим у 1,94 раза в порівнянні з показниками групи контролю ( $p < 0,05$ ) (табл. 3.1).

Достовірної різниці між показниками II та III групи не було. При чому дещо менші показники експериментальних тварин III групи свідчили про, мабуть, зменшення інтенсивності запального процесу.

3.2.2 Вміст ТБК продуктів у сироватці крові (МДА) та гомогенаті тканин пародонта

При експериментальному пародонтиті вміст ТБК продуктів (МДА) на 7 та 12 день у сироватці крові збільшувались у 3,27 і 2,96 раза відповідно з показниками групи контролю ( $p < 0,05$ ) (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Вміст ТБК продуктів у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта експериментальних тварин із пародонтитом, мкмоль/л (кг) ( $M \pm m$ ,  $n=10$ )

Показник	Дослідна група		
	група контроль (I)	змодельований пародонтит на 7 добу (II)	змодельований пародонтит на 12 добу (III)
Вміст ТБК продуктів у сироватці крові	2,498±0,069	8,168±0,045*	7,403±0,044*
Вміст ТБК продуктів у гомогенаті	2,030±0,001	7,555±0,047*	8,560±0,04*
Примітка. * – відхилення показника достовірно відносно показника щурів групи контролю, $p < 0,05$ .			

У гомогенаті при експериментальному пародонтиті вміст ТБК - продуктів на 7 та 12 день збільшувався у 3,72 і 4,22 раза відповідно до показників групи контролю ( $p < 0,05$ ) (табл. 3.2).

Деяка тенденція до зменшення ТБК продуктів у сироватці крові на 12 день у порівнянні з 7 днем моделювання патології свідчить про менший вплив

експериментальної патології на цілий організм, а їх збільшення у гомогенаті про інтенсивну руйнацію клітин пародонта.

3.2.3 Каталазна активність у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта експериментальних тварин

При експериментальному пародонтиті активність каталази на 7 та 12 день у сироватці крові збільшувалась у 2,22 і 2,37 раза відповідно до показника групи контролю ( $p < 0,05$ ) (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Каталазна активність у сироватці крові та гомогенаті тканин пародона експериментальних тварин із пародонтитом, мкат/л (кг) ( $M \pm m$ ,  $n=10$ )

Показник	Дослідна група		
	група контроль (I)	змодельований пародонтит на 7 добу (II)	змодельований пародонтит на 12 добу (III)
Каталазна активність у сироватці крові	0,152±0,007	0,338±0,010*	0,360±0,008*
Каталазна активність у гомогенаті	0,953±0,001	1,093±0,002*	1,584±0,003*
Примітка. * – відхилення показника достовірно відносно показника щурів групи контролю, $p < 0,05$ .			

У гомогенаті при експериментальному пародонтиті каталазна активність на 7 та 12 день збільшувалась у 1,15; 1,66; рази у порівнянні з групою контролю ( $p < 0,05$ ) (табл. 3.3).

Достовірної різниці показників на 7 та 12 добу експерименту не було. Деяке збільшення активності каталази в сироватці крові та тканинах пародонта свідчили, швидше за все, про місцеве посилення АОС, як складової розрішення запалення.

### 3.2.4 Активність СОД у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта

При експериментальному пародонтиті активність СОД на 7 та 12 день у сироватці крові збільшувалась у 1,8 і 2,0 раза відповідно до показників групи контролю ( $p < 0,05$ ) (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 – Активність СОД у сироватці крові та гомогенаті тканин пародона експериментальних тварин із пародонтитом, ум.од/хв ( $M \pm m$ ,  $n=10$ )

Показник	Дослідні групи		
	група контроль (I)	змодельований пародонтит на 7 добу (II)	змодельований пародонтит на 12 добу (III)
Активність СОД у сироватці крові	0,551±0,011	0,991±0,007*	1,102±0,023*
Активність СОД у гомогенаті	0,813±0,001	1,116±0,003*	1,897±0,005*
Примітка. * – відхилення показника достовірно відносно показника щурів інтактної групи, $p < 0,05$ .			

У гомогенаті при експериментальному пародонтиті активність СОД на 7 та 12 день збільшувалась у 1,37 і 2,33 раза відповідно до показників групи контролю ( $p < 0,05$ ) (табл. 3.4).

Після статистичної обробки даних ПОЛ та АОС можна дійти до висновку, що в організмі експериментальних тварин зі змодельованим пародонтитом розвивалися деструктивні процеси у тканинах пародонта. Була наявна реакція цілого організму, при чому вона з часом не зменшувалася. Зростання показників ПОЛ і АОС свідчили про наявність хронічного деструктивного процесу в тканинах пародонта й адекватність експериментальної моделі пародонтиту.

### 3.3 Зміни активності лужної фосфатази в сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта

При експериментальному пародонтиті активність лужної фосфатази на 7 та 12 день у сироватці крові збільшувалась у 2,13 і 1,58 раза відповідно до показників групи контролю ( $p < 0,05$ ) (табл. 3.5).

Таблиця 3.5 – Активність лужної фосфатази у сироватці крові та гомогенаті тканин пародона експериментальних тварин із пародонтитом, ммоль/л (г) ( $M \pm m$ ,  $n=10$ )

Показник	Дослідна група		
	група контроль (I)	змодельований пародонтит на 7 добу (II)	змодельований пародонтит на 12 добу (III)
Активність лужної фосфатази у сироватці крові	163,733 $\pm$ 5,892	349,367 $\pm$ 6,725*	258,017 $\pm$ 6,626*
Активність лужної фосфатази у гомогенаті	146,700 $\pm$ 0,001	122,3000 $\pm$ 0,980*	115,9000 $\pm$ 0,350*
Примітка. * – відхилення показника достовірно відносно показника щурів групи контролю, $p < 0,05$ .			

У гомогенаті тканин пародонта при експериментальному пародонтиті активність лужної фосфатази на 7 та 12 день зменшувалась у 1,20 і 1,27 рази відповідно до показників групи контролю ( $p < 0,05$ ) (табл. 3.5).

Зменшення активності лужної фосфатази може свідчити про наявність кістковоруйнівних процесів у щелепах експериментальних тварин зі змодельованою патологією.

Зростання активності ЛФ у сироватці крові, мабуть, свідчить про загальну

реакцію організму на деструктивні процеси в альвеолярній частині щелеп експериментальних тварин.

3.4 Стан перекисного окиснення ліпідів і антиоксидантної системи при експериментальному пародонтиті та за його корекції

3.4.1 Концентрація ДК та ТК при експериментальному пародонтиті за його корекції

У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel, вміст ДК у сироватці крові зменшився у 1,74 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшився у 1,73 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції; вміст ТК у сироватці крові зменшився у 1,86 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшився у 1,82 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції (рис.3.3) ( $p < 0,05$ ).

У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel, вміст ДК у гомогенаті зменшився в 1,53 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшився в 1,16 раза в порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції; вміст ТК у сироватці крові зменшився у 1,51 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшився у 1,18 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції (рис.3.3) ( $p < 0,05$ ).

У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Perio-Aid Protect, вміст ДК у сироватці крові зменшився у 1,37 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшився у 1,36 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу

без корекції; вміст ТК у сироватці крові зменшився в 1,37 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшився в 1,34 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції (рис.3.4) ( $p<0,05$ ).

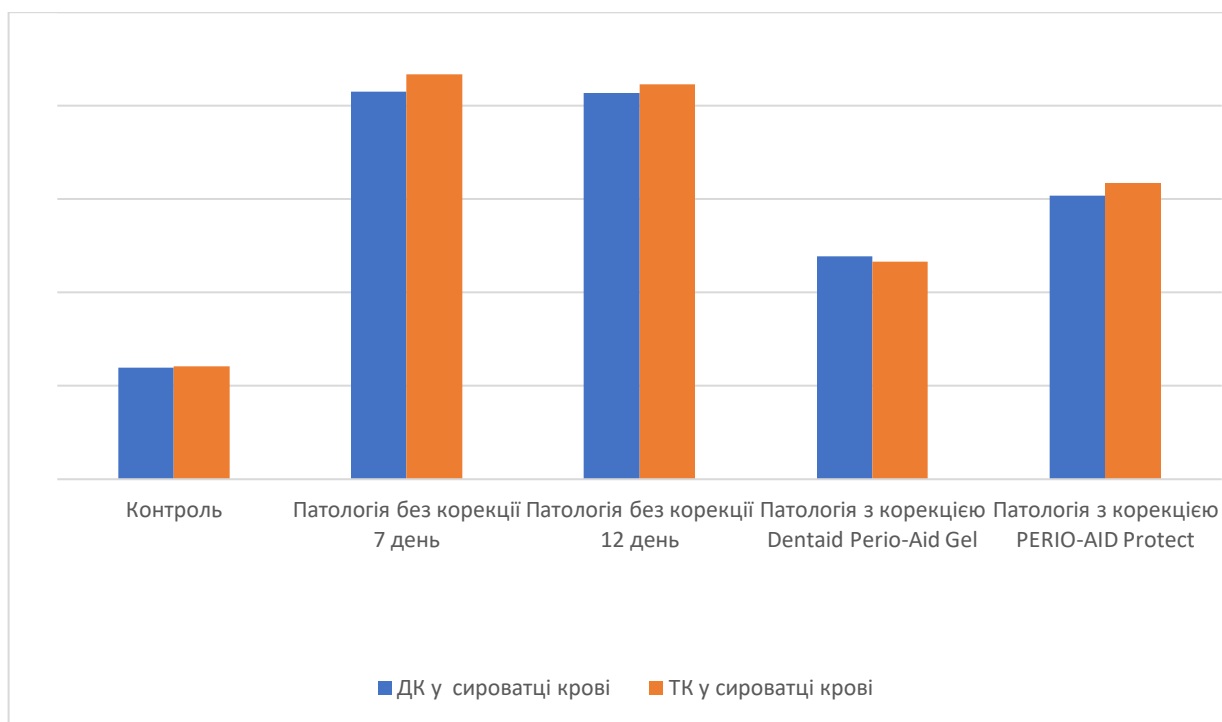


Рисунок 3.3 – Зміни концентрації ДК та ТК у сироватці крові тварин із експериментальним пародонтитом та за його корекції, ум.од/мл

У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Perio-Aid Protect, вміст ДК у гомогенаті зменшився у 1,41 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшився у 1,07 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції; вміст ТК у сироватці крові зменшився у 1,35 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшився у 1,06 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p<0,05$ ) (рис.3.4) (табл. 3.6).

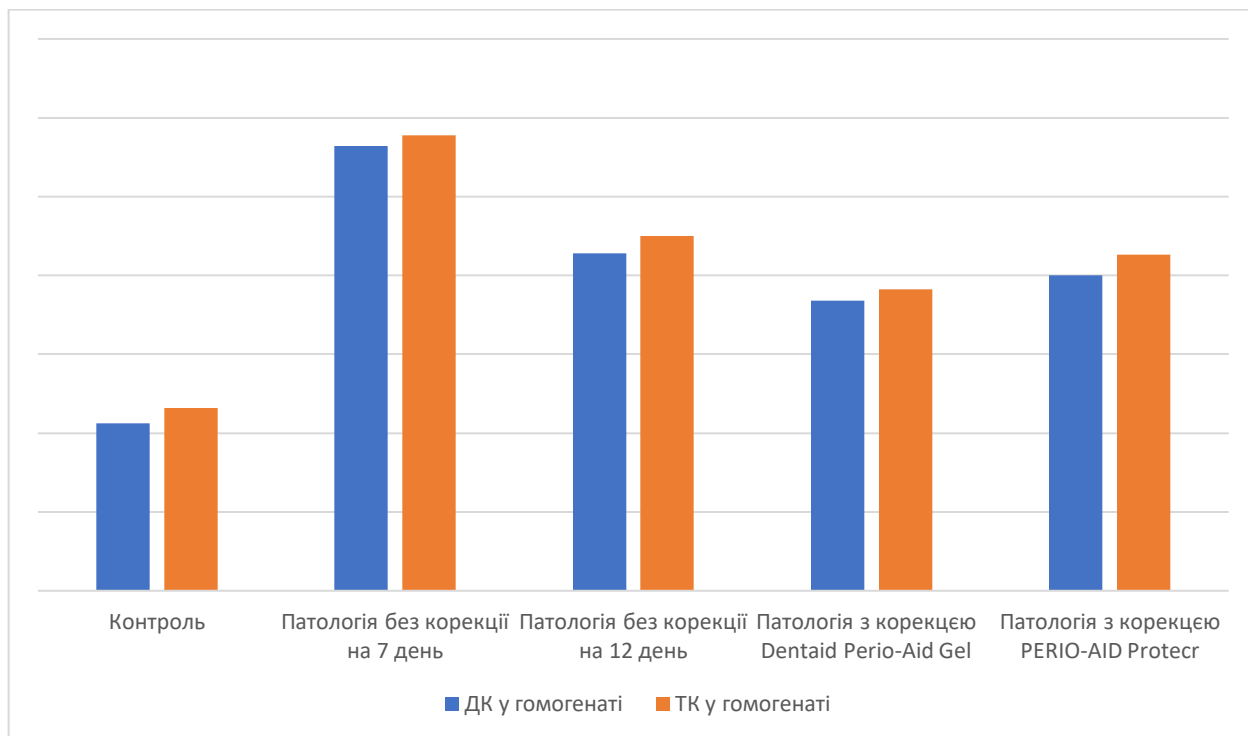


Рисунок 3.4 – Зміни концентрації ДК та ТК у гомогенаті тканин пародонта тварин із експериментальним пародонтитом та за його корекції, ум.од/г

При лікуванні Dentaaid Perio-Aid Gel концентрація ДК у сироватці крові в 1,27 раза була меншою, концентрація ТК – у 1,36 раза меншою, ніж при корекції патології гелем Perio-Aid Protect ( $p < 0,05$ ).

При лікуванні Dentaaid Perio-Aid Gel концентрація ДК у гомогенаті тканин пародонта в 1,09 раза була меншою, концентрація ТК – у 1,12 раза меншою, ніж при корекції патології гелем Perio-Aid Protect ( $p < 0,05$ ). Під час корекції експериментальної патології з використанням гелю Dentaaid Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect концентрація ДК/ТК зменшувалась у сироватці крові та гомогенаті тканин пародоната в порівнянні з показниками тварин зі змодельованої патології на 7 та 12 день, але не поверталася до рівня показників експериментальних тварин групи контролю. Це, ймовірно, свідчить про зменшення інтенсивності запального процесу.



Таблиця 3.6 – Зміни концентрації ДК та ТК у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта тварин із експериментальним пародонтитом та за його корекції, ум.од/мл (г)

Показник	Дослідна група				
	група контролю (I)	модель патології без корекції 7 доба (II)	модель патології без корекції 12 доба (III)	корекція патології Dentaид Perio-Aid Gel (IV)	корекція патології Perio-Aid Protect (V)
ДК сироватки крові	0,597± 0,012	2,073±0,068 *	2,067±0,025 *	1,192± 0,021**, ***	1,517±0,023 **, ***
ДК гомогенату	1,060± 0,001	2,820±0,036 *	2,140±0,027 *	1,840±0,14 **, ***	2,000±0,077 **, ***
ТК сироватки крові	0,605± 0,011	2,167±0,057 *	2,113±0,021 *	1,163±0,031 **, ***	1,587±0,029 **, ***
ТК гомогенату	1,160± 0,001	2,885±0,034 *	2,250±0,022 *	1,910±0,013 **, ***	2,130±0,009* *, ***
Тут і до всіх таблиць розділу: Примітка 1.- * різниця достовірна від показника контрольної групи, p<0,05; Примітка 2.- **різниця достовірна групи без корекції на 7 добу, p<0,05; Примітка 3.- ***різниця достовірна групи без корекції на 12 добу, p<0,05;					

3.4.2 Вміст ТБК продуктів у сироватці крові МДА та гомогенаті тканин пародонта при експериментальному пародонтиті та за його корекції

У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Dentaид Perio-Aid Gel, вміст ТБК-продуктів у сироватці крові зменшився в 1,29 раза у порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без

корекції та зменшився в 1,17 раза у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції (рис.3.5) ( $p < 0,05$ ).

У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel, вміст ТБК-продуктів у гомогенаті тканин пародонта зменшився в 1,42 раза у порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшився в 1,61 раза у порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ).

У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Perio-Aid Protect, вміст ТБК – продуктів у сироватці крові зменшився в 1,57 раза у порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшився ув 1,43 раза в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції (рис.3.5) ( $p < 0,05$ ).

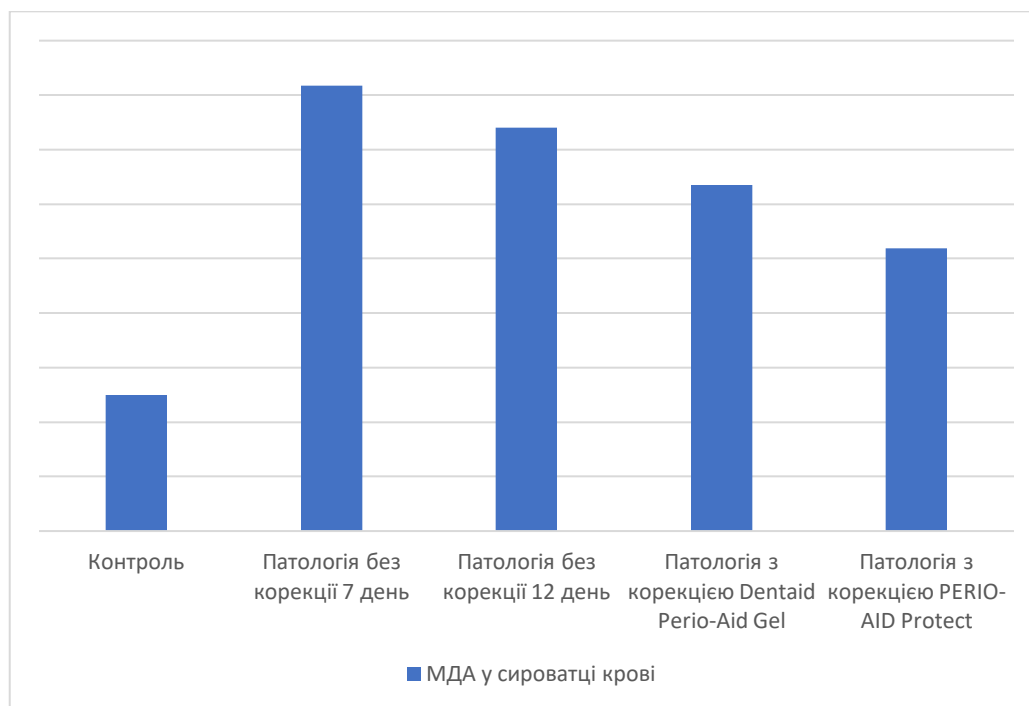


Рисунок 3.5 – Зміни вмісту ТБК-продуктів у сироватці тварин з експериментальним пародонтитом та під час його корекції, мкмоль/л

У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Perio-Aid

Protect, вміст ТБК-продуктів у гомогенаті тканин пародонта зменшився в 1,23 раза в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшився в 1,4 раза в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ) (рис.3.6) (табл. 3.7).

Таблиця 3.7 – Вміст ТБК-продуктів у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта тварин з експериментальним пародонтитом та за його корекції, мкмоль/л (кг)

Показник	Дослідна група				
	група контролю (I)	модель патології без корекції 7 доба (II)	модель патології без корекції 12 доба (III)	корекція патології Dentaид Perio-Aid Gel (IV)	корекція патології Perio-Aid Protect (V)
Вміст ТБК продуктів у сироватці крові	2,498±0,069	8,168±0,045 *	7,403±0,044 *	6,355±0,055 **, ***	5,192±0,020 **, ***
Вміст ТБК продуктів у гомогенаті	2,030±0,001	7,555±0,047 *	8,560±0,040 *	5,330±0,018 **, ***	6,120±0,018 **, ***

При лікуванні Dentaид Perio-Aid Gel вміст ТБК-продуктів у сироватці крові в 1,22 раза був більшим, ніж за його корекції патології гелем Perio-Aid Protect ( $p < 0,05$ )

При лікуванні Dentaид Perio-Aid Gel вміст ТБК-продуктів у гомогенаті тканин пародонта в 1,15 раза був меншим, ніж за його корекції патології гелем Perio-Aid Protect (рис.3.6) ( $p < 0,05$ ).

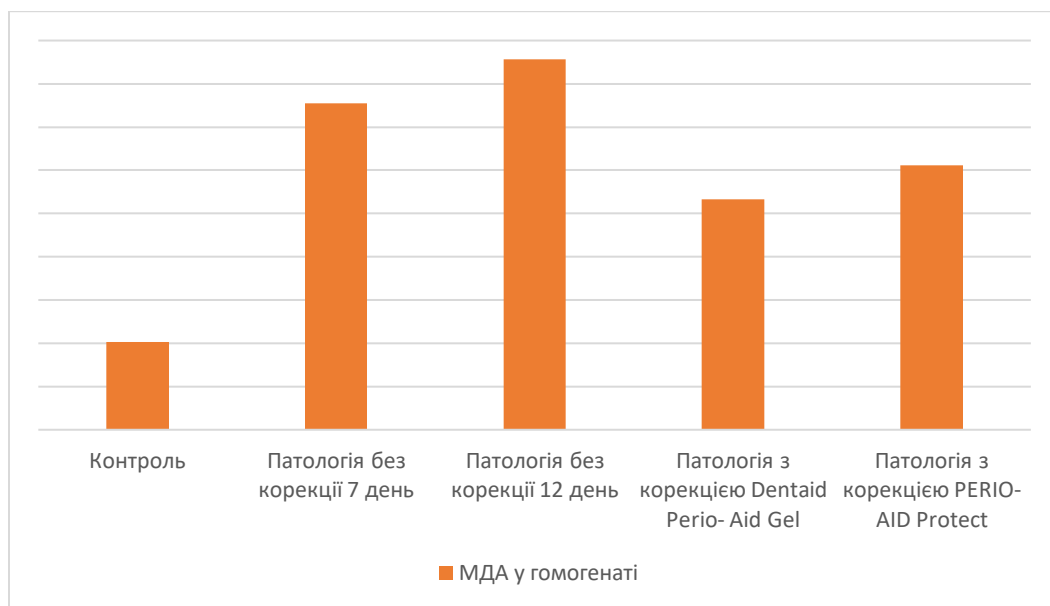


Рисунок 3.6 – Зміни вмісту ТБК-продуктів у тканинах пародонта тварин з експериментальним пародонтитом та під час його корекції, мкмоль/кг

Під час корекції експериментальної патології з використанням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect вміст ТБК-продуктів дещо зменшувався у сироватці крові та гомогенаті тканин пародоната у порівнянні з показниками тварин зі змодельованою патологією на 7 та 12 день, але були більшими показників експериментальних тварин групи контролю. Це, швидше за все, свідчить про деяке зменшення руйнації клітин пародонта.

### 3.4.3 Каталазна активність при експериментальному пародонтиті та за його корекції

У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel, каталазна активність у сироватці крові зменшилася в 1,32 раза в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшилася в 1,41 раза в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції (рис.3.7) ( $p < 0,05$ ).

У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Dentaïd

Perio-Aid Gel, каталазна активність у гомогенаті тканин пародонта зменшилася в 1,16 разів в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшилася в 1,67 разів у порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ).

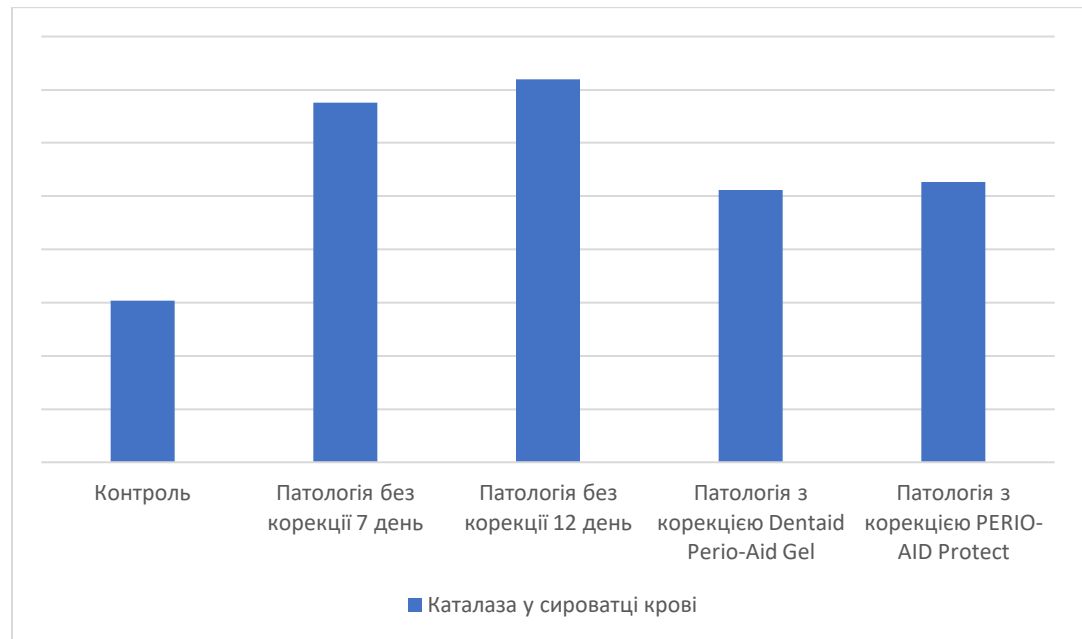


Рисунок 3.7 – Зміни каталазної активності у сироватці крові тварин із експериментальним пародонтитом та за його корекції, мкат/л

У групі тварин, яким було проведено лікування із застосуванням гелю Perio-Aid Protect, каталазна активність у сироватці крові зменшилася в 1,29 разів в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшилася в 1,37 разів в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ).

У групі тварин, яким було проведено лікування із застосуванням гелю Perio-Aid Protect, каталазна активність у гомогенаті тканин пародонта збільшилася в 1,18 разів в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшилася в 1,23 разів в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції (рис.3.8) ( $p < 0,05$ ) (табл. 3.8).

Таблиця 3.8 – Каталазна активність у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта тварин з експериментальним пародонтитом та під час його корекції, мкат/л (кг)

Показник	Дослідна група				
	група контролю (I)	модель патології без корекції 7 доба (II)	модель патології без корекції 12 доба (III)	корекція патології Dentaïd Perio-Aïd Gel (IV)	корекція патології Perio-Aïd Protect (V)
Каталазна активність сировати крові	0,152±0,007	0,338±0,010 *	0,360±0,008 *	0,256±0,007 **, ***	0,263±0,014 **, ***
Каталазна активність у гомогенаті	0,953±0,001	1,093±0,002 *	1,584±0,003 *, ***	0,946±0,002 **, ***	1,289±0,002 **, ***

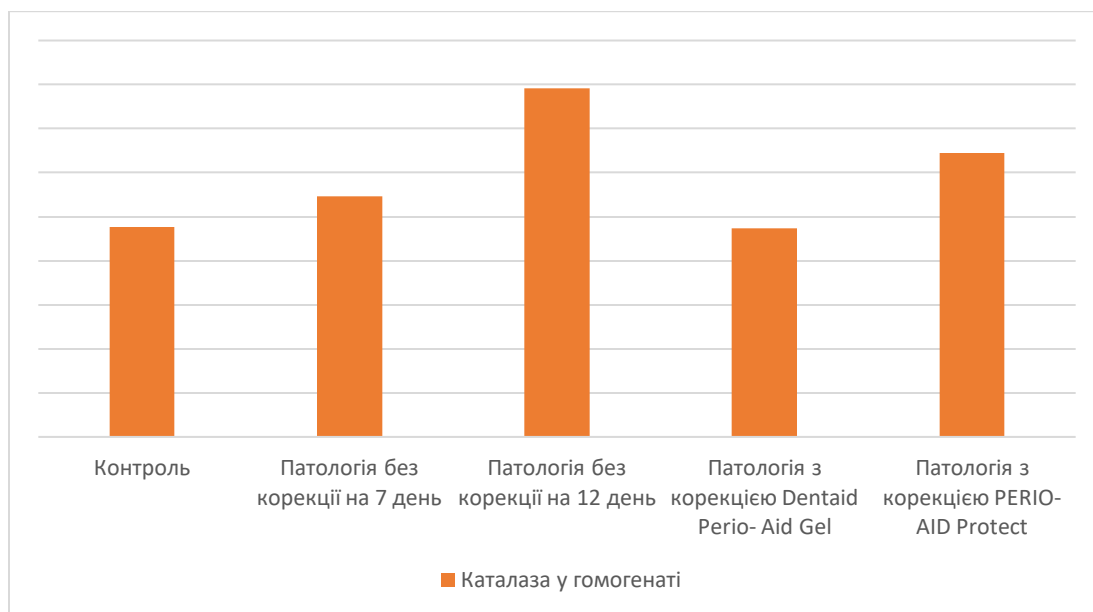


Рисунок 3.8 – Зміни каталазної активності тканин пародонта тварин із експериментальним пародонтитом та за його корекції, мкат/кг

Порівнюючи каталазну активність у сироватці крові при лікуванні експериментальних тварин Dentaïd Perio-Aid Gel ( $0,256 \pm 0,007$  мкат/л) та Perio-Aid Protect ( $0,263 \pm 0,014$  мкат/л), не було виявлено статистичної різниці у показниках ( $p > 0,05$ ).

Порівнюючи каталазну активність у гомогенаті тканин пародонта при лікуванні експериментальних тварин Dentaïd Perio-Aid Gel ( $0,946 \pm 0,002$  мкат/кг) та Perio-Aid Protect ( $1,289 \pm 0,002$  мкат/кг), було виявлено зростання показника в 1,36 рази при корекції патології Perio-Aid Protect ( $p < 0,05$ ). При чому значення зросло в 1,35 рази у порівнянні з контрольними показниками ( $p < 0,05$ ).

Під час корекції експериментальної патології з використанням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect каталазна активність дещо зменшувалась у сироватці крові та гомогенаті тканин пародоната в порівнянні з показниками тварин зі змодельованою патологією на 7 та 12 день, але була більшою показників експериментальних тварин групи контролю. Це, швидше за все, свідчить про зменшення АОС на тлі зменшення ПОЛ, викликаного корекцією.

3.4.4 Активність СОД у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта при експериментальному пародонтиті та за його корекції

У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel, активність СОД у сироватці крові зменшилась у 1,52 рази у порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшилась у 1,69 рази у порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ).

У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel, активність СОД у гомогенаті тканин пародонта збільшилась у 1,19 рази у порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшилась у 1,43 рази в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ).

У групі тварин, яким було проведено лікування із застосуванням гелю Perio-Aid Protect, активність СОД у сироватці крові зменшилась у 1,19 раза в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшилась у 1,33 раза в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції (рис.3.9) ( $p<0,05$ ).

У групі тварин, яким було проведено лікування із застосуванням гелю Perio-Aid Protect, активність СОД у гомогенаті тканин пародонта зменшилась у 1,21 раза в порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшилась у 2,05 раза в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p<0,05$ ) (табл. 3.9).

Таблиця 3.9 – Активність СОД у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта тварин з експериментальним пародонтитом та за його корекції, ум.од/хв

Показник	Дослідна група				
	група контролю (I)	модель патології без корекції 7 доба (II)	модель патології без корекції 12 доба (III)	корекція патології Dentaid Perio-Aid Gel (IV)	корекція патології Perio-Aid Protect (V)
Активність СОД у сироватці крові	0,551± 0,011	0,991±0,007 *	1,102±0,023 *	0,651±0,012 **, ***	0,831±0,006 **, ***
Активність СОД у гомогенаті	0,813± 0,001	1,116±0,003 *	1,897±0,005 *	1,325±0,002 **, ***	0,925±0,002 **, ***

При лікуванні Dentaid Perio-Aid Gel активність СОД у сироватці крові в 1,28 раза була меншою, ніж при корекції патології гелем Perio-Aid Protect ( $p<0,05$ ) (рис. 3.7).



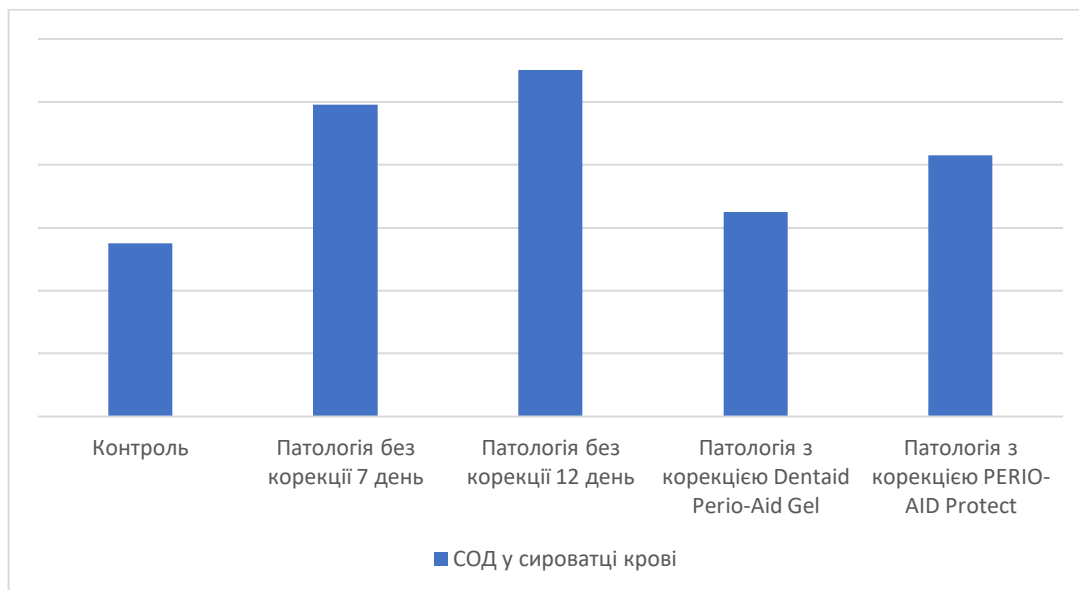


Рисунок 3.9 – Зміни активності СОД у сироватці крові тварин із експериментальним пародонтитом та за його корекції, ум.од./хв

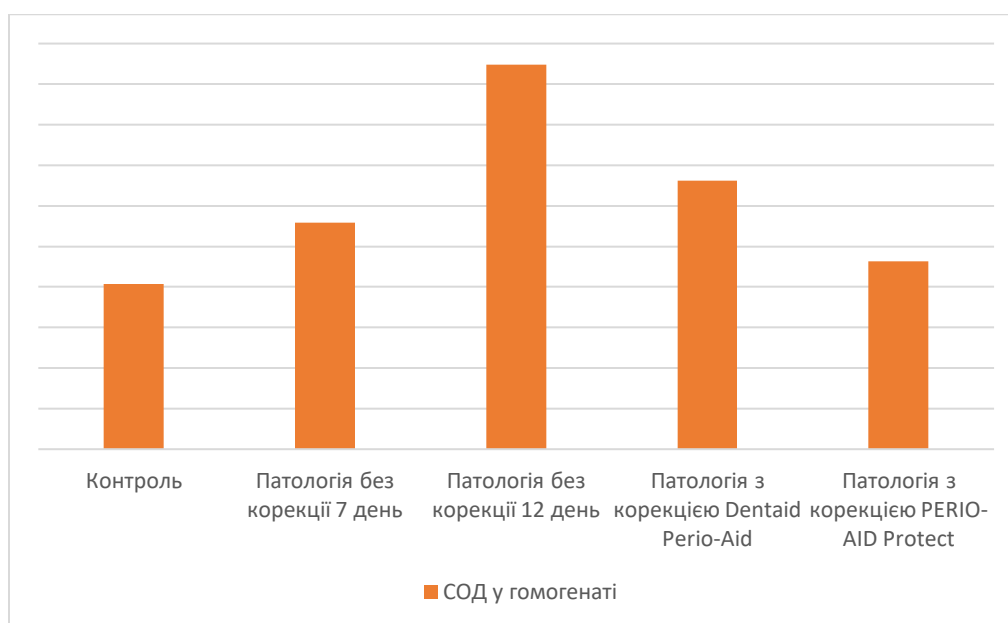


Рисунок 3.10 – Зміни активності СОД тканин у гомогенаті пародонта тварин із експериментальним пародонтитом та за його корекції, ум.од./хв

При лікуванні Dentaïd Perio-Aid Gel активність СОД у гомогенаті тканин

пародонта в 1,43 раза була більшою, ніж при корекції патології гелем Perio-Aid Protect (рис.3.10) ( $p < 0,05$ ).

Зменшення активності СОД за корекції пояснюється, швидше за все, зменшуючим впливом на ступінь ПОЛ.

Під час корекції експериментальної патології з використанням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect, активність СОД зменшувалася у сироватці крові та гомогенаті тканин пародоната у порівнянні з показниками тварин зі змодельованою патологією на 7 та 12 день, але була більшою показника експериментальних тварин групи контролю. Це, ймовірно, свідчить про деяке зменшення ПОЛ та активацію системи АОС.

3.5 Зміни активності лужної фосфатази при експериментальному пародонтиті та за його корекції

У групі тварин, яким було проведено лікування із застосуванням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel, активність лужної фосфатази у сироватці крові зменшилась у 1,54 раза у порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції (рис.3.11) ( $p < 0,05$ ). Між показниками лікування Dentaïd Perio-Aid Gel та змодельованою патологією без корекції на 12 добу не було виявлено статистично достовірної різниці ( $p > 0,05$ ).

У групі тварин, яким було проведено лікування із застосуванням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel, активність лужної фосфатази у гомогенаті тканин пародонта збільшилась у 1,65 раза в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та збільшилась у 1,74 раза в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ).

У групі тварин, яким було проведено лікування із застосуванням гелю Perio-Aid Protect, активність лужної фосфатази в сироватці крові зменшилась у 1,40 раза в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без

корекції. Між показниками лікування Perio-Aid Protect та змодельованою патологією без корекції на 12 добу не було виявлено статистично достовірної різниці ( $p>0,05$ ).

У групі тварин, яким було проведено лікування із застосуванням гелю Perio-Aid Protect, активність лужної фосфатази в гомогенаті тканин пародонта збільшилась у 1,54 раза в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та збільшилась у 1,63 раза в порівнянні з показником групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p<0,05$ ) (рис.3.12) (табл. 3.10).

Таблиця 3.10 – Активність лужної фосфатази в сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта тварин із експериментальним пародонтитом та за його корекції, ммоль/л (г)

Показник	Дослідна група				
	група контролю (I)	модель патології без корекції 7 доба (II)	модель патології без корекції 12 доба (III)	корекція патології Dentaïd Perio-Aid Gel (IV)	корекція патології Perio-Aid Protect(V)
Активність лужної фосфатази у сироватці крові	163,733±5,892	349,367±6,73*	258,017±6,626*	227,200±14,396**	250,300±3,018**
Активність лужної фосфатази у гомогенаті	146,700±0,001	122,300±0,98*	115,900±0,35*	201,300±0,670*,***	188,500±0,089**,***

Порівнюючи активність лужної фосфатази у сироватці крові при лікуванні експериментальних тварин Dentaïd Perio-Aid Gel ( $227,200 \pm 14,396$  ммоль/л) та Perio-Aid Protect ( $250,3 \pm 3,018$  ммоль/л), не було виявлено статистично достовірної різниці ( $p>0,05$ ).

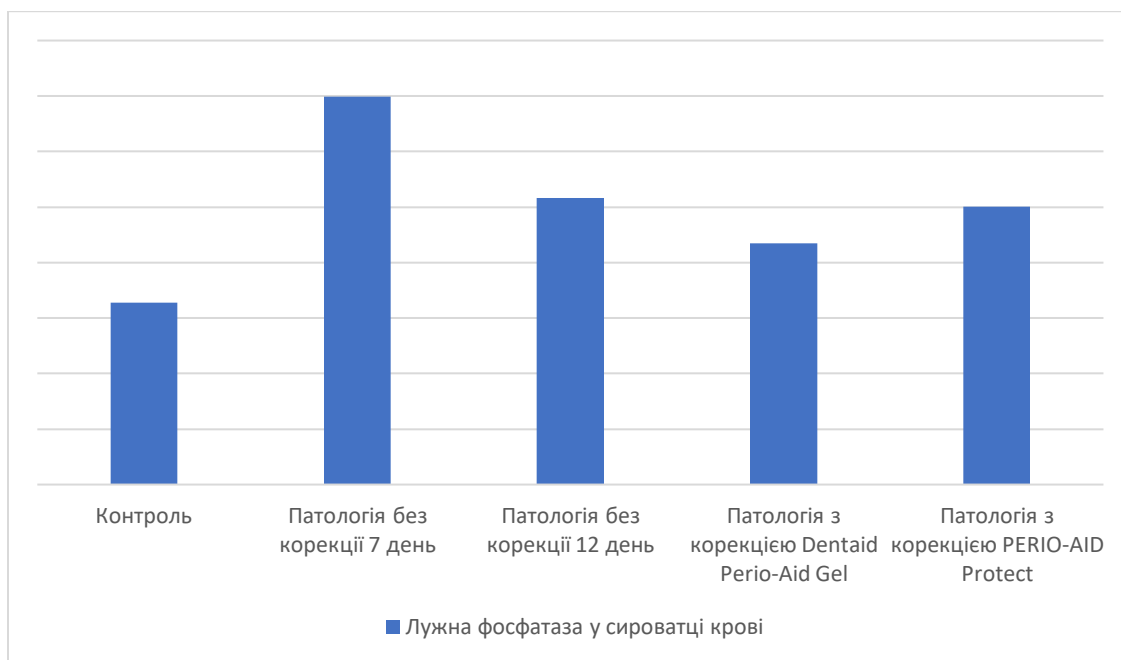


Рисунок 3.11 – Зміни активності лужної фосфатази в сироватці крові тварин із експериментальним пародонтитом та за його корекції, ммоль/л

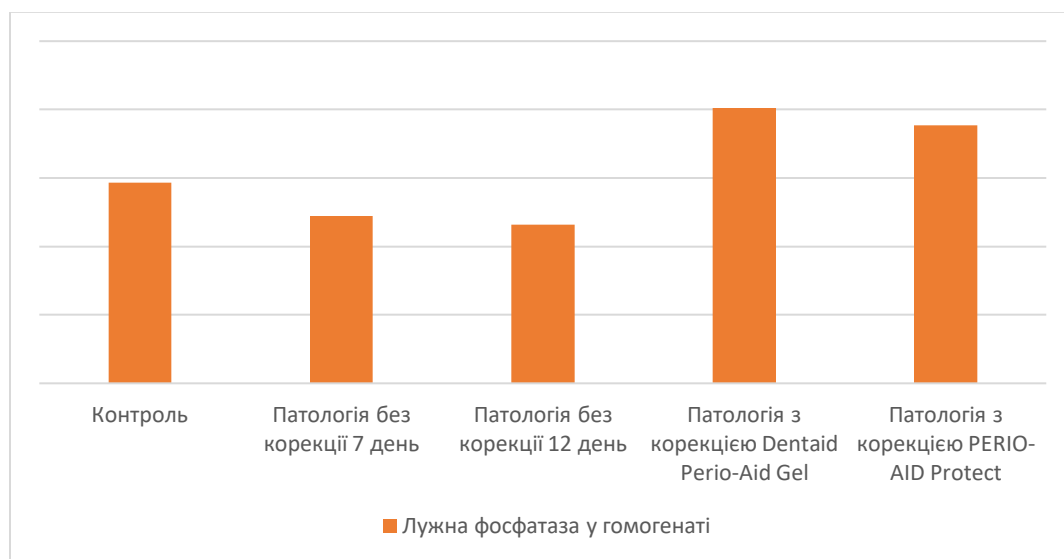


Рисунок 3.12 – Зміни активності лужної фосфатази тканин у гомогенаті пародонта тварин із експериментальним пародонтитом та за його корекції, ммоль/л

При лікуванні Dentaid Perio-Aid Gel активність лужної фосфатази в гомогенаті тканин пародонта в 1,07 раза була більшою ніж при корекції патології гелем Perio-Aid

Protect ( $p < 0,05$ ).

Збільшення показників активності лужної фосфатази при лікуванні змодельованої патології Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect у порівнянні з показниками групи контролю, патології без корекції на 7 та 12 день, може свідчити про зростання кістковоутворюючих процесів в організмі експериментальних тварин.

Таким чином, можна зробити проміжні висновки згідно даних розділу:

- модель експериментального пародонтиту за клініко-експериментальними та біохімічними показниками відтворювала запальний процес у тканинах пародонта, що дало основу для випробувань вітчизняного аналогу PerioChip на основі кріоліфілізованої очеревини, яку просочували офіційними гелями на основі хлоргексидину – Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect;

- для оцінки змін у тканинах пародонта та організмі в цілому експериментальних тварин були використані біохімічні дослідження сироватки крові та гомогенату тканин пародонта, зміни були більш показовими на місцевому рівні у гомогенаті тканин пародонта, ніж у сироватці крові;

- у тканинах пародонта за ступенем ПОЛ найбільш виразними були показники ДК/ТК, ТБК продуктів, за активацію АОС – каталазна активність, активність СОД; активність ЛФ;

- під час корекції експериментальної патології з використанням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect відзначалося достовірне зменшення рівня продуктів ПОЛ та активація системи АОС у порівнянні з показниками тварин зі змодельованою патологією;

- використання пародонтальної вкладки з кріоліфілізованої очеревини, просоченої офіційним гелем на основі хлоргексидину Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect, показало їх ефективність за біохімічними показниками.

Матеріали даного розділу дисертації були висвітлені в публікації [52].

## РОЗДІЛ 4

### ПАРОДОНТОЛОГІЧНИЙ СТАТУС ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ ПРИ ЙОГО КОРЕКЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ РІЗНИХ МІСЦЕВИХ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ТА ЇХ ПОРІВНЯННЯ

4.1 Клінічна та індексна оцінка стану тканин пародонта та гігієни порожнини рота в пацієнтів груп спостережень

Клінічне спостереження та лікувально-профілактичний комплекс пацієнтам були проведені на базі кафедри дитячої стоматології Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України.

У зв'язку з написанням дисертаційної роботи під час пандемії COVID-19 2020-2022 років та військового стану з 2022 р, через низьку вмотивованість пацієнтів, труднощі повернення пацієнтів на повторні огляди, складність забору біологічних рідин у межах стоматологічної поліклініки, відсутність іноземних реактивів, наявність на ринку України залишків реактивів країни окупанта на складах, нами було прийняте рішення для визначення ефективності лікування хворих із хронічним генералізованим пародонтитом скористатися даними параклінічними обстежень, адже цих даних, на наш погляд, є достатньо.

Для визначення стану гігієни порожнини рота пародонтологічного статусу визначали наступні параметри: спрощений індекс гігієни Гріна Вермільйона – ОНІ-S спрощений; плак-тест О'Лірі; індекс РМА; пародонтологічний індекс РDІ за Russel; індекс PSR; була заповнена пародонтальна карта на ресурсі від UAP, де визначали індекс BOP, % співвідношення пародонатальних кишень (при заповненні карти відзначали, які зуби були рухомими); визначали РКП; проводили рентгенологічне обстеження.

Пацієнти скаржилися на біль у яснах, наявність кровоточивості при споживанні

твердої їжі та при чищенні зубів, неприємний запах із рота, рухомість зубів, що порушувало функцію жування. Об'єктивно на зубах була велика кількість м'яких та твердих зубних відкладень, ясна ціанотичного кольору, гіперемовані, набряклі, під час зондування виявлена кровоточивість та наявність пародонтальних кишень, серозно-гнійний та гнійний ексудат у пародонтальних кишнях, рухомість окремих зубів.

Рентгенологічно було підтверджено розширення періодонтальної щілини, відсутність кортикальної пластинки міжзубних кісткових перегородок, дифузний остеопороз та резорбція коміркової кістки на 1/3 перегородок (I ступінь), 1/2 коміркових перегородок (II ступінь), 2/3 перегородок (III ступінь).



Рисунок 4.1 – Вигляд фронтальної ділянки порожнини рота пацієнта І., 29 років, до лікування (№ карти 24), діагноз – хронічний генералізований пародонтит, I-II ступінь

Усім пацієнтам було проведено знеболення за потреби, усунення місцевих подразників (нависаючих країв реставрацій, заміна неякісних пломб), травматичної оклюзії (вибіркове пришліфування), шинування зубів, тимчасове або постійне протезування після досягнення ремісії. Базовою методикою лікування пацієнтів був

вплив на етіологічний фактор, зокрема медикаментозне лікування за допомогою фізичних методів із механічним зняттям зубних відкладень над- та під'яснево з наступним поліруванням поверхонь коренів. Разом із видаленням зубних відкладень було проведено усунення грануляційної тканини всередині пародонтальних кишень [40, 53].

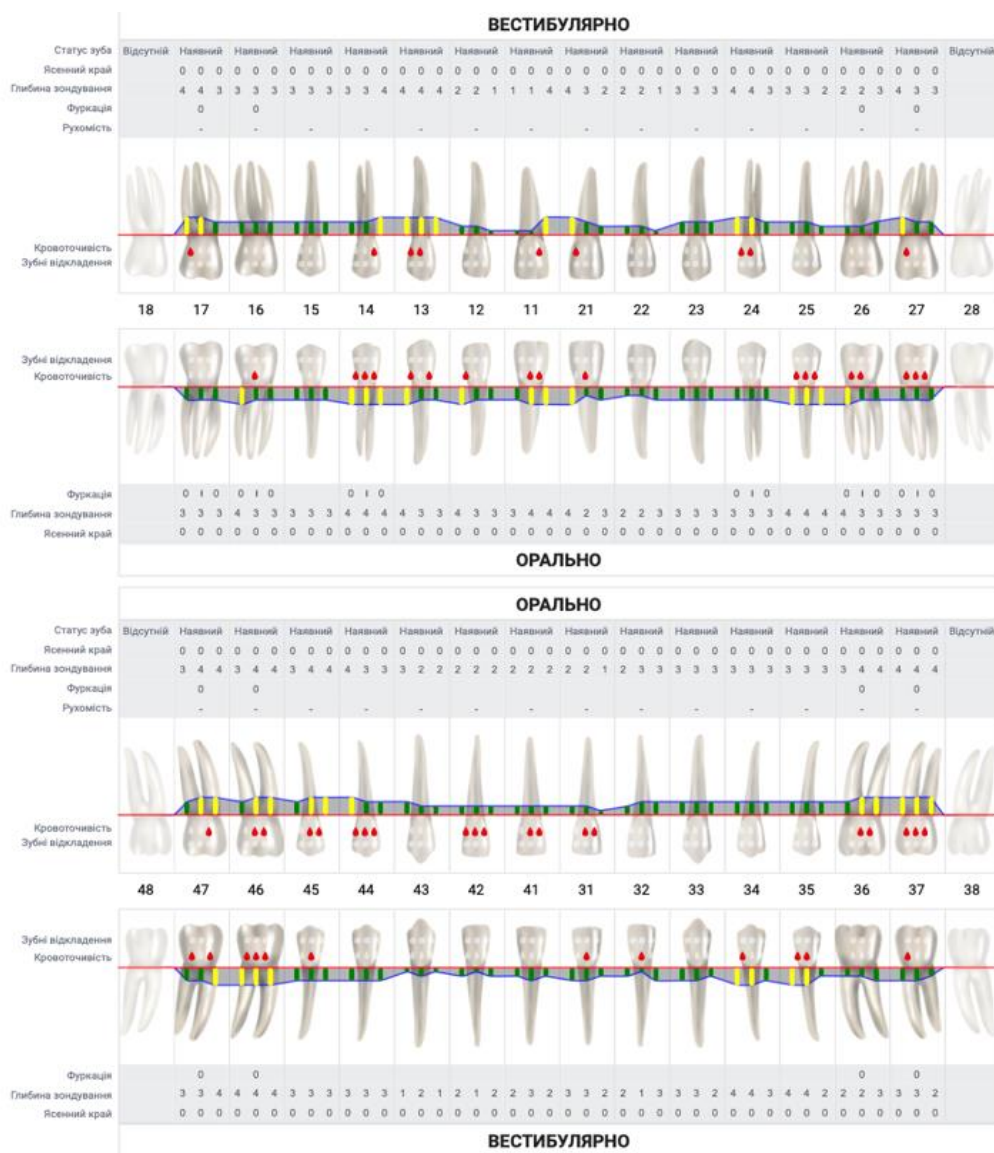


Рисунок 4.2 – Пародонтальна картка до лікування пацієнта І., 29 років (№ карти 24), діагноз - хронічний генералізований пародонтит, І-ІІ ступінь

Пацієнтам першої групи І, яких поділено на підгрупу І А з ХГП І-ІІ ст та І Б з ХГП ІІ-ІІІ ступенів, було проведено стандартне лікування згідно з протоколами [40].



Згідно індексу Грін-Вермільйона у пацієнтів підгрупи I A констатовано незадовільний стан гігієни під час первинного огляду в 11 пацієнтів (36,7 %), задовільний – 4 (13,3 %), у підгрупі IB дуже поганий у 13 пацієнтів (43,4 %), незадовільний – 2 (6,67 %). Середнє значення PI у пацієнтів підгрупи I A ( $49,8 \pm 3,1$  %), у пацієнтів підгрупи I Б ( $64,3 \pm 1,86$  %) (рис.4.1).

Обчислюючи індекс РМА, виявлено у підгрупі IA симптоматичний катаральний гінгівіт легкого ступеня в 2 пацієнтів (6,67 %), середнього ступеня – 13 (43,3 %); підгрупи IB симптоматичний катаральний гінгівіт середнього ступеня в 5 пацієнтів (16,7 %), тяжкого ступеня – 10 (33,3 %).

Під час клінічного обстеження визначали PDI за Russel, при чому діагностовано кишені глибиною у 4-6, 6-8 мм у 15 осіб (50 %), що дозволило підтвердити діагноз генералізований пародонтит II-III ступенів, та 3-4, 4-6 мм у 15 осіб (50 %) - генералізований пародонтит I-II ступенів.



Рисунок 4.3 – Вигляд фронтальної ділянки порожнини рота пацієнта М., 64 роки, до лікування (№ карти 66), діагноз – хронічний генералізований пародонтит, II-III ступінь.

У підгрупі I A індекс ВОР становить  $(40,1 \pm 1,30)$  %, у середньому в  $(58,2 \pm 4,61)$  % зубів усіх пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(41,8 \pm 3,77)$  % зубів усіх осіб глибина пародонтальних кишень 4-5 мм. У пацієнтів підгрупи I Б індекс ВОР –  $(53,57 \pm 4,3)$  %, у середньому у  $(53,2 \pm 4,60)$  % зубів усіх пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(36,6 \pm 2,7)$  % зубів усіх пацієнтів глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, кишені глибиною  $\geq 6$  мм – у  $(10,3 \pm 2,3)$  % зубів усіх пацієнтів (рис. 4.2, 4.3, 4.4).

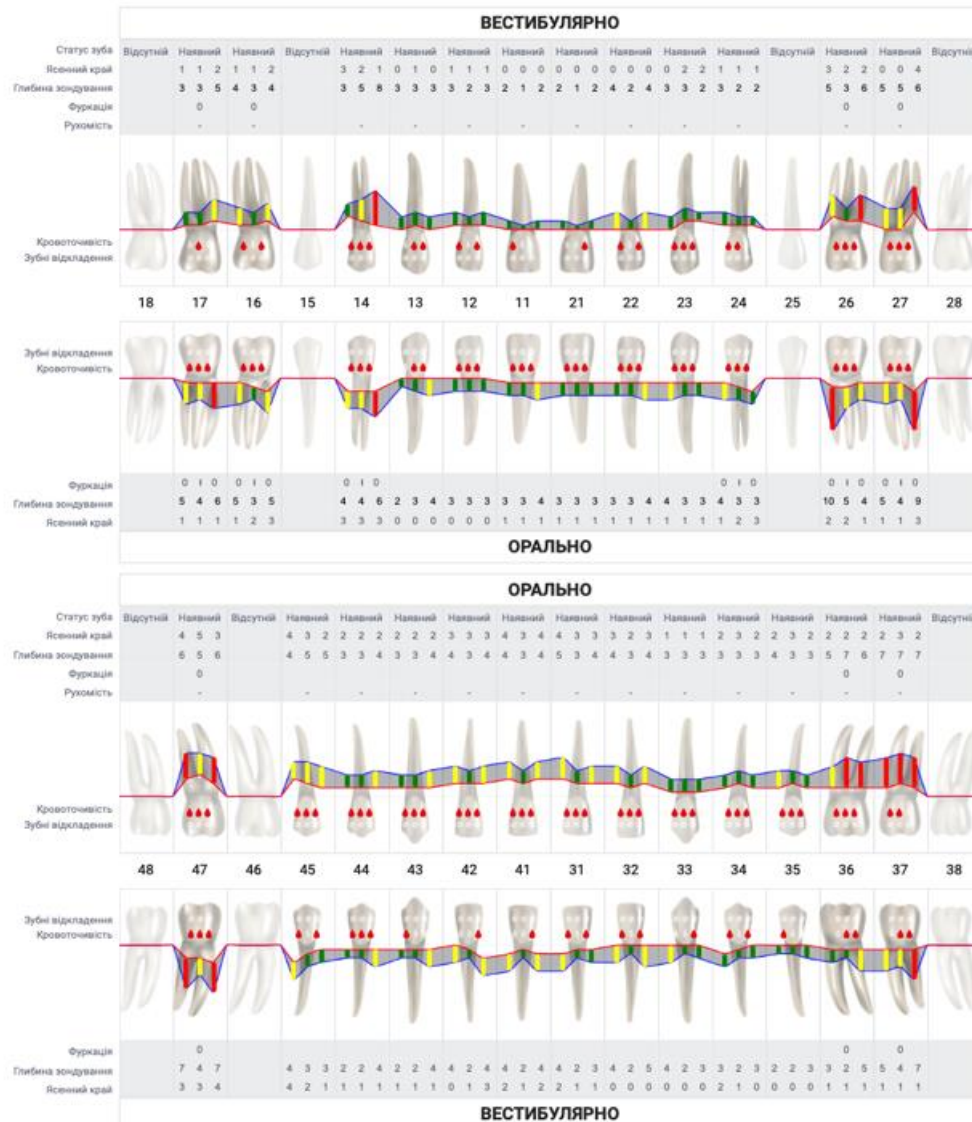


Рисунок 4.4 – Пародонтальна картка до лікування пацієнта М., 64 роки (№ карти 66), діагноз – хронічний генералізований пародонтит, II-III ступінь

На рентгенограмі: відсутня кортикальна пластинка, розширення періодонтальної щілини, дифузний остеопороз кісткової тканини коміркового відростка. Резорбція коміркової кістки на 1/2 – 2/3 коміркових перегородок (рис.4.5).



Рисунок 4.5 – Вигляд прицільної рентгенографії у ділянці нижніх фронтальних зубів пацієнта М., 64 роки (№ карти 66)

Пацієнтам другої групи II, яких було поділено ще на підгрупу II В з ХГП I-II ст та II Г з ХГП II-III ступенів, було проведено лікування із застосуванням місцевих лікувальних засобів на основі хлоргексидину. Серед офіційних представників, які наявні на ринку України, було обрано два засоби у формі гелю: Dentaïd Perio-Aid Gel 0,12 % та Perio-Aid Protect 0,2 %. Підгрупу II В поділено на II В-1 та II В-2, підгрупу II Г- III Г-1 та II Г-2.

Даним пацієнтам було поєднано стандарте лікування ГП згідно з протоколом [40] та використано внесення гелю на основі хлоргексидину всередину попередньо очищеної пародонтальної кишені від зубних відкладень та грануляцій. Пацієнтам підгрупи II В-1(10 осіб) та II Г-1 (10 осіб) вносили гель Dentaïd Perio-Aid Gel 0,12 %, пацієнтам підгрупи II В-2 (10 осіб) та II Г-2 (10 осіб) – Perio-Aid Protect 0,2 %.

Оцінку гігієнічного стану порожнини рота пацієнтів проводили за допомогою індексу Грін-Вермільйона та спрощеного плак-тесту О'Лірі РІ. Згідно з індексом Грін-Вермільйона у пацієнтів підгрупи II В констатовано незадовільний стан гігієни під час первинного огляду у 14 пацієнтів (70 %), задовільний – 6 (30 %), у підгрупі II Г дуже поганий у 19 пацієнтів (95 %), незадовільний -1 (5 %). Середнє значення РІ у пацієнтів підгрупи II В-1 ( $56,20 \pm 2,97$ ) %, II В-2 ( $50,60 \pm 1,10$ ) %, II Г-1 - ( $74,41 \pm 1,53$ ) %, II Г-2 – ( $51,28 \pm 9,13$ ) %.

Обчислюючи індекс РМА, виявлено в підгрупі II В симптоматичний катаральний гінгівіт легкого ступеня в 4 пацієнтів (20 %), середнього ступеня - 16 (80 %); підгрупи II Г катаральний гінгівіт середнього ступеня у 3 пацієнтів (15 %), тяжкого ступеня – 17 (85 %). Під час клінічного обстеження визначали РДІ за Russel, при чому діагностовано кишені глибиною у 4-6 6-8 мм у 20 осіб, що дозволило підтвердити діагноз генералізований пародонтит II-III ступенів (підгрупа II Г), та 3-4, 4-6 мм у 20 осіб – генералізований пародонтит I-II ступенів (підгрупа II В).



Рисунок 4.6 – Вигляд фронтальної ділянки порожнини рота пацієнта Б., 61 рік, до лікування (№ карти 47), діагноз – хронічний генералізований пародонтит, II-III ступінь

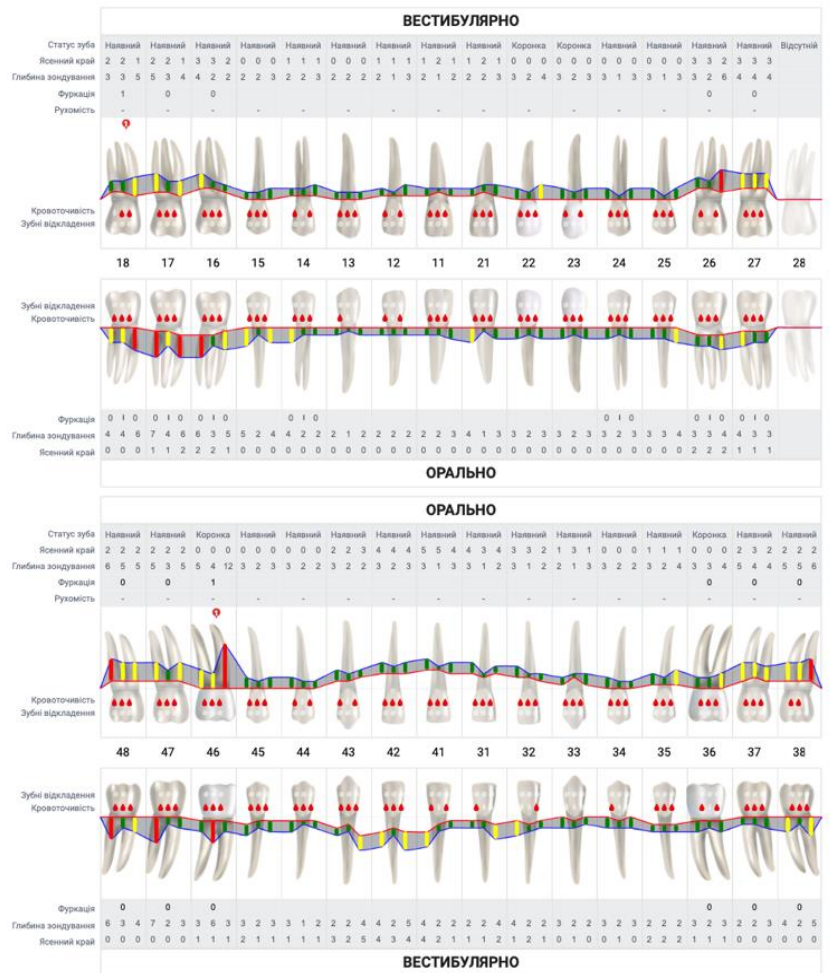


Рисунок 4.7 – Пародонтальна картка до лікування пацієнта Б., 61 рік (№ карти 47), діагноз – хронічний генералізований пародонтит, II-III ступінь

У підгрупі II В-1 індекс ВОР становив  $(41,75 \pm 3,54)$  %, у середньому в  $(72,35 \pm 2,66)$  % зубів усіх пацієнтів глибина ясенної борозни 1-3 мм, у  $(27,51 \pm 2,66)$  % усіх зубів пацієнтів глибина пародонтальних кишень 4-5 мм. У підгрупі II В-2 індекс ВОР становив  $(37,92 \pm 1,62)$  %, у середньому в  $(70,44 \pm 2,24)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясенної борозни 1-3 мм, у  $(29,69 \pm 2,25)$  % усіх зубів пацієнтів глибина пародонтальних кишень 4-5 мм. У пацієнтів підгрупи II Г-1 індекс ВОР –  $(71,47 \pm 4,57)$  %, у середньому у  $(58,91 \pm 9,47)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясенної борозни 1-3 мм, у  $(26,54 \pm 6,00)$  % усіх зубів пацієнтів глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, кишень

глибиною  $\geq 6$  – у (14,55 $\pm$ 7,32) % усіх зубів пацієнтів. У пацієнтів підгрупи II Г-2 індекс ВОР – (64,12 $\pm$ 4,57) %, у середньому у (51,28 $\pm$ 9,13) % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у (29,58 $\pm$ 4,77) % усіх зубів пацієнтів глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, кишень глибиною  $\geq 6$  – у (17,65 $\pm$ 5,11) % усіх зубів пацієнтів (рис.4.6, 4.7).

Пацієнтам третьої (III) групи, яких було поділено на підгрупу III В з ХГП I-II ст та III Д з ХГП II-III ступенів, було проведено лікування із застосуванням місцевих лікувальних засобів на основі хлоргексидину, і попередньо просочували ними вкладку з кріоліфікованої очеревини, створюючи таким чином «власні пародонтальні вкладки». Було обрано два засоби у формі гелю: Dentaïd Perio-Aïd Gel 0,12 % та Perio-Aïd Protect 0,2 %, які використовували для внесення усередину пародонтальної кишені в пацієнтів II групи. Підгрупу III Д поділено на III Д-1 та III Д-2, підгрупу III Е-1 та III Е-2. Кріоліфізовану очеревину відповідного розміру, залежно від глибини пародонтальної кишені, рівномірно просочували відповідним гелем та вводили у попередньо очищену пародонтальну кишеню від зубних відкладень та грануляцій. Пацієнтам підгрупи III Д-1 (11 осіб) та III Е-1 (11 осіб) вносили пародонтальну вкладку з кріоліфікованої очеревини, просоченої гелем Dentaïd Perio-Aïd Gel 0,12%, пацієнтам підгрупи III Д-2 (11 осіб) та III Е-2 (11 осіб) – пародонтальну вкладку, просочену гелем Perio-Aïd Protect 0,2 %.

Згідно з індексом Грін-Вермільйона у пацієнтів підгрупи III Д констатовано незадовільний стан гігієни під час первинного огляду у 18 пацієнтів (81,8 %), задовільний – 4 (18,2 %), у підгрупи II Г дуже поганий у 19 пацієнтів (86,4 %), незадовільний – 3 (13,6 %). Середнє значення РІ у пацієнтів підгрупи III Д-1 (57,9 $\pm$ 1,0) %, III Д-2 – (58,1 $\pm$ 1,76) %, III Е-1 – (70,67 $\pm$ 2,26) %, III Е-2 – (73,40 $\pm$ 2,75) %.

Обчислюючи індекс РМА, виявлено в підгрупі III Д симптоматичний катаральний гінгівіт легкого ступеня в 5 пацієнтів (22,7 %), середнього ступеня – 17 (77,3 %); підгрупи III Е симптоматичний катаральний гінгівіт середнього ступеня у 2 пацієнтів (9,1 %), тяжкого ступеня – 20 (90,9 %). Під час клінічного обстеження

визначали PDI за Russel, при чому діагностовано кишень глибиною в 4-6, 6-8 мм у 22 осіб %, що дозволило підтвердити діагноз генералізований пародонтит II-III ступенів (підгрупа III E), та 3 – 4, 4 – 6 мм у 22 осіб (50 %) – генералізований пародонтит I-II ступенів (підгрупа III Д).

У підгрупі III Д-1 індекс ВОР становив  $(50,67 \pm 1,45)$  %, у середньому в  $(63,76 \pm 2,15)$  % зубів усіх пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(36,13 \pm 2,16)$  % зубів усіх пацієнтів глибина пародонтальних кишень 4-5 мм. У підгрупі III Д-2 індекс ВОР становив  $(47,3 \pm 2,26)$  %, у середньому в  $(68,17 \pm 5,0)$  % зубів усіх пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(31,84 \pm 4,95)$  % зубів усіх пацієнтів осіб глибина пародонтальних кишень 4-5 мм.



Рисунок 4.8 – Вигляд фронтальної ділянки порожнини рота пацієнта Л., 56 років, до лікування (№ карти 61), діагноз – хронічний генералізований пародонтит, III-II ступінь

У підгрупі III Д-1 індекс ВОР становив  $(50,67 \pm 1,45)$  %, у середньому в  $(63,76 \pm 2,15)$  % зубів усіх пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(36,13 \pm 2,16)$  % зубів усіх пацієнтів глибина пародонтальних кишень 4-5 мм. У підгрупі III Д-2 індекс ВОР становив  $(47,3 \pm 2,26)$  %, у середньому в  $(68,17 \pm 5,0)$  % зубів усіх пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(31,84 \pm 4,95)$  % зубів усіх пацієнтів осіб глибина пародонтальних кишень 4-5 мм. У пацієнтів підгрупи III E-1 індекс ВОР –  $(66,58 \pm 3,20)$

%, у середньому в  $(52,87 \pm 6,60)$  % зубів усіх пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(35,70 \pm 4,54)$  % зубів усіх пацієнтів глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, кишень глибиною  $\geq 6$ - у  $(9,61 \pm 2,27)$  % усіх зубів пацієнтів. У пацієнтів підгрупи III E-2 індекс ВОР –  $(69,2 \pm 2,90)$  %, у середньому у  $(41,80 \pm 4,44)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(39,62 \pm 2,60)$  % усіх зубів пацієнтів глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, кишень глибиною  $\geq 6$  – у  $(18,80 \pm 3,40)$  % усіх зубів пацієнтів (рис.4.8, 4.9).

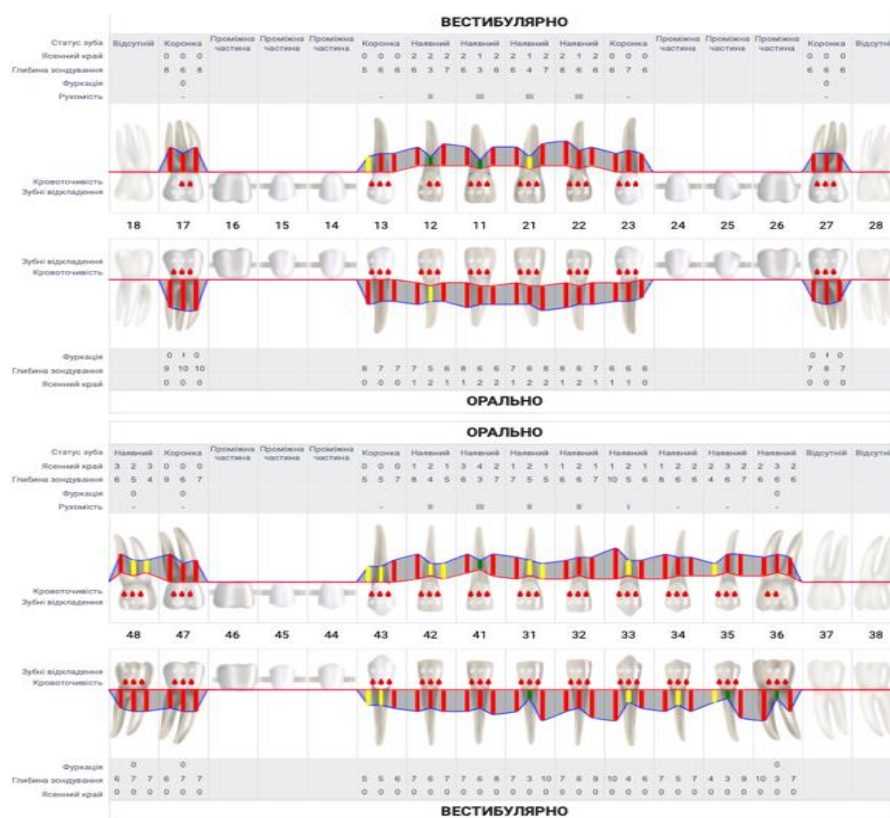


Рисунок 4.9 – Пародонтальна картка до лікування пацієнта Л., 56 років (№ карти 61), діагноз – хронічний генералізований пародонтит, II-III ступінь

Четверту групу IV склали контрольні пацієнти без ХГП. Подекуди пацієнти скаржилися на наявність зубних відкладень, кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна блідо-рожевого кольору, щільної консистенції або дещо набряклі, яскраво-рожевого кольору (ознаки катарального гінгівіту), під час зондування –



кровоточивість (4.10).

Рентгенологічно підтвержено відсутність ознак пародонтиту. Спостерігали наявність кортикальної пластинки, подекуди розширення періодонтальних щілин. Вершини міжкоміркових кісткових перегородок збережені.

Пацієнтам даної групи після обстеження було проведено зняття твердих та м'яких зубних відкладень із наступним поліруванням поверхонь. Підбір засобів індивідуальної гігієни та навчання навичкам гігієни вдома.

Згідно з індексом Грін-Вермільйона в пацієнтів IV групи констатовано задовільний стан стан гігієни під час первинного огляду в 16 пацієнтів (100 %). Середнє значення PI –  $(21,9 \pm 0,3)$  %.

Обчислюючи індекс РМА, виявлено в IV групи катаральний гінгівіт легкого ступеня в 15 пацієнтів (93,75 %), середнього ступеня – 1 (6,25 %). Під час клінічного обстеження визначали PDI за Russel, при чому не було діагностовано пародонтальні кишені ( $PDI = 0,1$  бала). Середнє значення індексу кровоточивості ВОР пацієнтів даної групи становив  $(23,9 \pm 0,6)$  %. У середньому в 100% пацієнтів глибина ясневої борозни становила 1-3 мм.



Рисунок 4.10 – Вигляд фронтальної ділянки порожнини рота пацієнта А., 25 років, контрольної групи (№ амбулаторної карти 8)

Після проведеного лікування повторний огляд проводили на 7 день, при чому спостерігали зменшення скарг пацієнтів. Ясна ставали блідо-рожевого кольору, зникав набряк, відсутність ексудату.

Повторне визначення пародонтального статусу та заповнення пародонтальної карти проводили через 2 міс, 6 міс та 1 рік.

#### 4.2 Порівняльна характеристика пародонтального статусу пацієнтів груп спостереження та проведення кореляційного аналізу

Нами було обстежено 130 пацієнтів, серед яких у 114 діагностовано ГП різного ступеня та 16 пацієнтів контрольної групи. Скарги пацієнтів були доволі характерними: біль та неприємні відчуття у яснах, кровоточивість при споживанні їжі та чищенні зубів, неприємний запах із ротової порожнини, рухомість зубів, що порушує функцію жування. Найменша кількість скарг - у пацієнтів контрольної групи, вони або взагалі їх не відмічали, або зазначали незначну кровоточивість при чищенні зубів, наявність зубних відкладень та подекуди неприємного запаху з ротової порожнини.

Проведений стоматологічний огляд із визначенням рівня індивідуальної гігієни за допомогою кількісного та якісного індексу Грін-Вермільйона продемонстровані у таблиці 4.1.

Стан індивідуальної гігієни порожнини рота до лікування згідно з індексом Грін-Вермільйона, як незадовільний та дуже поганий, діагностовано у пацієнтів I, II, III груп у 100 осіб (76,9 %). Задовільна гігієна порожнини рота визначена в пацієнтів I, II, III та всіх пацієнтів IV групи 30 осіб (23,1%), ( $p < 0,05$ ). Провівши аналіз даних, можна дійти висновку, що пацієнти до моменту лікування мали недостатні навички індивідуальної гігієни порожнини рота та не володіли правильною технікою чищення зубів (табл. 4.1).

До лікування при визначенні РМА найчастіше було діагностовано катаральний

гінгівіт середнього та важкого ступенів тяжкості в пацієнтів I, II, III групи в 104 осіб (80 %). Легкий катаральний гінгівіт діагностований у практично всіх пацієнтів IV групи та поодиноких осіб I, II, III груп 26 осіб (20 %) (табл.4.2).

Таблиця 4.1 – Кількісні показники стану гігієни порожнини рота в пацієнтів за індексом Грін-Вермільйона (ОHI-S)

Індекс Грін-Вермільйона (ОHI-S)	Група пацієнтів								
	I N=30		II N=40		III N=44		IV N=16		
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
0 – 0,6 (добра гігієна)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,7 – 1,6 (задовільна)	4	13,3	6	15	4	9,1	16	100	
1,7 – 2,5 (незадовільна)	13	43,3	15	37,5	21	47,7	-	-	
Більше 2,6 (дуже погана)	13	43,3	19	47,5	19	43,2	-	-	

Був проведений розподіл пацієнтів за ступенем розвитку ГП, згідно з класифікацією Данилевського М. Ф. [61].

Обстеживши 130 осіб, ГП I-II ступенів було діагностовано в 15 (11,5 %) пацієнтів I групи, 20 (15,4 %) - II групи та 22 – III (16,9 %) групи. ГП II-III ступенів діагностовано в 15 (11,5 %) осіб I групи, 20 (15,4 %) осіб II групи та 22 (16,9 %) осіб III групи. У 16 (12,4 %) контрольних пацієнтів не виявлено ознак ГП (табл.4.3).

У таблицю 4.4 внесені показники пародонтального статусу пацієнтів груп спостереження до їх лікування відповідним способом.

Таблиця 4.2 – Показники РМА у пацієнтів груп спостереження

Індекс РМА	Група пацієнтів							
	I N=30		II N=40		III N=44		IV N=16	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Гінгівіт легкого ступеня	2	6,67	4	10	5	11,4	15	93,75
Гінгівіт середнього ступеня	18	60	19	47,5	19	43,2	1	6,25
Гінгівіт тяжкого ступеня	10	33,3	17	42,5	20	45,5	-	-

Таблиця 4.3 – Розподіл пацієнтів груп спостереження за ступенем ГП за Russel

Ступінь ГП	Група пацієнтів							
	I N=30		II n=40		III N=44		IV N=16	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
ГП початковий-I ступінь	-	-	-	-	-	-	-	-
ГП I-II ступінь	15	50	20	50	22	50	-	-
ГП II-III ступінь	15	50	20	50	22	50	-	-

Згідно з цими даними не виявлено статистичної достовірної різниці в рівні індивідуальної гігієни між пацієнтами підгруп із ГП I-II ступенів за спрощеним плак-тестом О'Лірі Р1, окрім пацієнтів підгруп III Д-1; III Д-2 у яких рівень гігієни був гіршим, ніж у інших підгруп ( $p < 0,05$ ), у пацієнтів із ГП II-III ступенів рівень індивідуальної гігієни був гіршим у осіб підгрупи II Г-1; II Г-2; III Е-2 ( $p < 0,05$ ). Індекс ВОР у пацієнтів підгрупи IA та IB у порівнянні з іншими підгрупами був дещо кращим ( $p < 0,05$ ). У середньому в більшій кількості пацієнтів із підгрупи I А та IB

діагностовано глибина кишень 4-5 мм, у пацієнтів підгрупи II Г-2 та III Е-2 діагностовано кишені  $\geq 6$  мм ( $p < 0,05$ ).

Провівши кореляційний аналіз рівня індивідуальної гігієни для пацієнтів підгрупи IA, порівнюючи індекс Грін-Вермільйона та спрощений плак-тест О'Лірі P1 до лікування, визначили, що коефіцієнт кореляції  $r \approx 0,79$ , що свідчить про лінійну залежність між змінними. Це означає, що коли значення однієї змінної збільшуються, значення іншої збільшується й навпаки. Велике значення коефіцієнта кореляції свідчить про сильний лінійний зв'язок між двома змінними (рис.4.11).

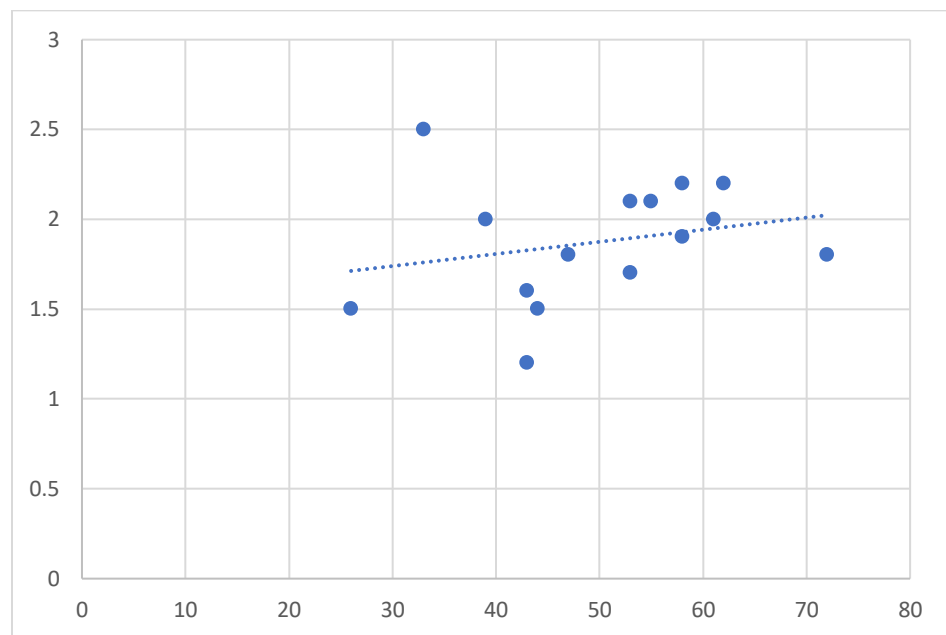


Рисунок 4.11 – Кореляційний зв'язок індексу ОНІ-S та P1 для пацієнтів підгрупи IA

Провівши кореляційний аналіз рівня індивідуальної гігієни для пацієнтів підгрупи IB, порівнюючи індекс Грін-Вермільйона та спрощений плак тест О'Лірі P1 до лікування, визначили, що коефіцієнт кореляції  $r \approx 0,35$ , що свідчить про помірну лінійну залежність між двома змінними X та Y. Це вказує на те, що існує слабка позитивна лінійна залежність між змінними, де значення однієї змінної зростають, значення іншої змінної також зростають, але цей зв'язок був не дуже сильним (рис.4.12).

Таблиця 4.4 Показники пародонтального статусу пацієнтів груп спостережень

Показник	Група пацієнтів										
	I N=30		II N=40				III N=44				IV N=16
	I A	I B	II B -1	II B-2	II Г-1	II Г-2	III Д -1	III Д -2	III Е- 1	III Е-2	IV
Спрощений плак-тест О'Лірі (%)	49,8± 3,1*	64,3± 1,8*	56,20± 2,9*	50,60 ±1,1*	4,41± 1,5*	73,47 ±2,5*	57,9± 1,0*	58,1±1,7 *	70,67± 2,3*	73,40±2, 8*	21,9±0,3
Індекс кровоточивості ВОР (%)	40,1± 1,3*	53,57 ±4,3*	41,75± 3,5*	37,92 ±1,6*	71,47 ±4,6*	64,12 ±4,6*	50,67± 1,5*	47,3±2,3 *	66,58± 3,2*	69,2± 2,9*	23,9± 0,6
Глибина ясневої борозни 1-3 мм (%)	58,2± 4,6 *	53,2± 4,6 *	72,35± 2,6*	70,44 ±2,2*	58,91 ±9,5*	51,28 ±9,1 *	63,76± 2,2 *	68,17±5, 0 *	52,87± 6,6 *	41,80±4, 4 *	100
Глибина пародонтальних кишень 4-5 мм (%)	41,8± 3,7*	36,6± 2,7*	27,51± 2,6*	29,69 ±2,3*	26,54 ±6,0*	29,58 ±4,8*	36,13± 2,2*	31,84±4, 9*	35,70± 4,5*	39,62±2, 6*	
Глибина пародонтальних кишень ≥6 мм(%)		10,3± 2,3 *			14,55 ±7,3*	17,65 ±5,1*			9,61±2, 27*	18,80±3, 4 *	
РКП	3,16± 0,1*	3,47± 0,2*	2,83±0, 1*	2,95± 0,1	3,02± 0,3*	3,39± 0,3*	2,91±0, 1*	2,89±0,1 *	3,17±0, 2*	3,63±02 *	1,97± 0,02
Примітка - * різниця достовірна від показника контрольної групи, p<0,05											

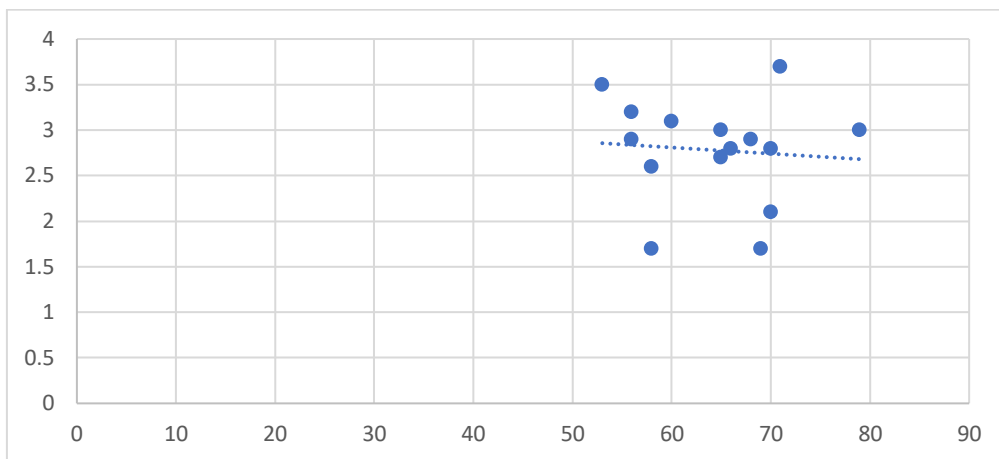


Рисунок 4.12 – Кореляційний зв'язок індексу ОНІ-S та P1 для пацієнтів підгрупи ІБ

Провівши кореляційний аналіз рівня індивідуальної гігієни для пацієнтів підгрупи ІІ В, порівнюючи індекс Грін-Вермільйона та спрощений плак-тест О'Лірі P1 до лікування, визначили, що коефіцієнт кореляції  $r \approx 0,498$ . Це вказує на помірний позитивний лінійний зв'язок між цими двома змінними. Таким чином, зі збільшенням значень однієї змінної значення іншої змінної теж помірно збільшуються (рис.4.13).

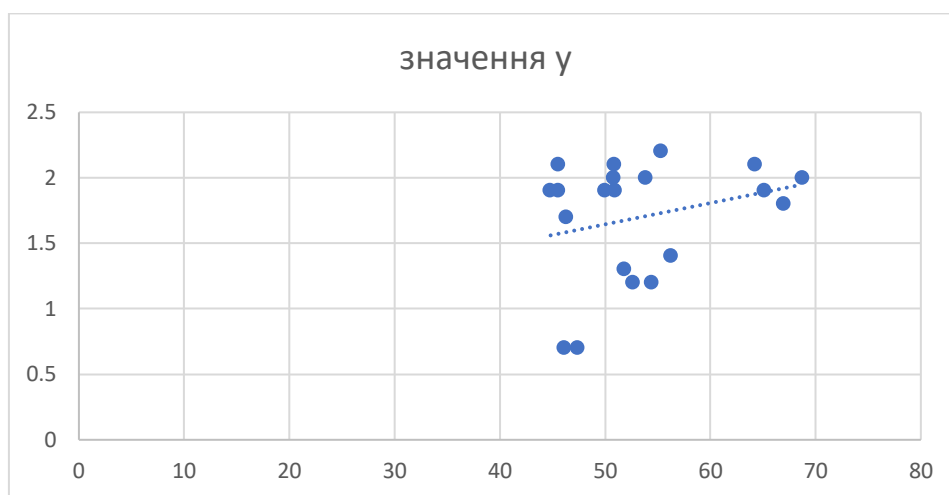


Рисунок 4.13 – Кореляційний зв'язок індексу ОНІ-S та P1 для пацієнтів підгрупи ІІ В

Провівши кореляційний аналіз рівня індивідуальної гігієни для пацієнтів підгрупи II Г, порівнюючи індекс Грін-Вермільйона та спрощений плак-тест О'Лірі РІ до лікування, визначили, що коефіцієнт кореляції  $r \approx 0,16$ . Це вказує на дуже слабку лінійну залежність між цими двома змінними, цей зв'язок є невеликим (4.14).

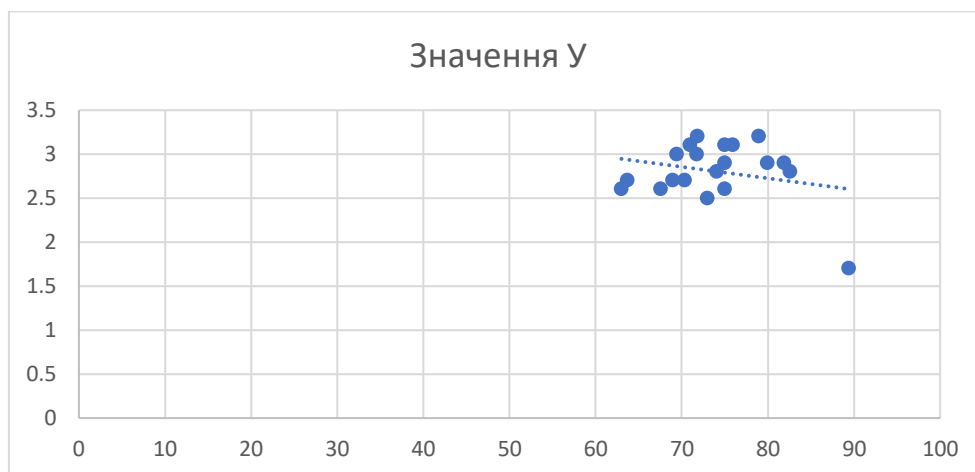


Рисунок 4.14 – Кореляційний зв'язок індексу ОНІ-S та РІ для пацієнтів підгрупи II Г

Провівши кореляційний аналіз рівня індивідуальної гігієни для пацієнтів підгрупи III Д, порівнюючи індекс Грін-Вермільйона та спрощений плак-тест О'Лірі РІ до лікування, визначили, що коефіцієнт кореляції  $r \approx 0,45$  (рис.4.15).

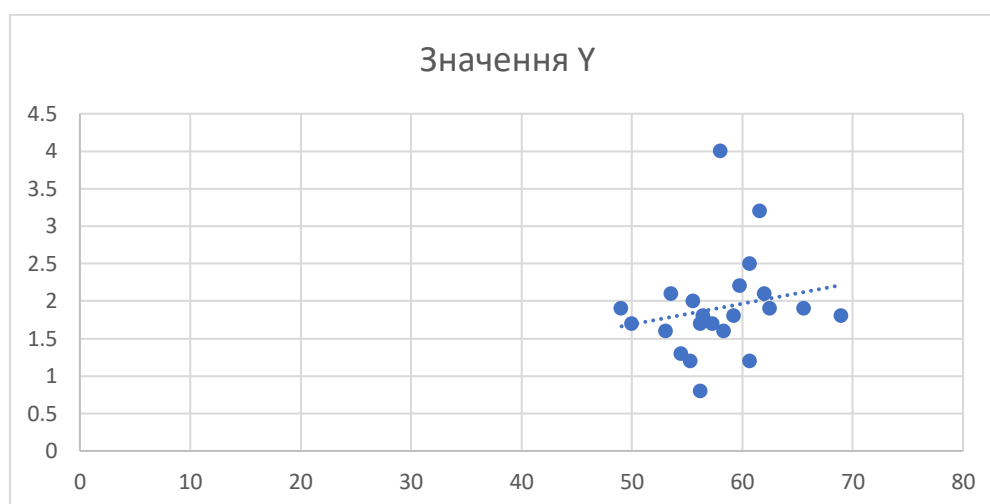


Рисунок 4.15 – Кореляційний зв'язок індексу ОНІ-S та РІ для пацієнтів підгрупи III Д



Це вказує на помірний позитивний лінійний зв'язок між цими двома змінними, тобто зі збільшенням значень однієї змінної значення іншої змінної теж збільшуються й навпаки.

Провівши кореляційний аналіз рівня індивідуальної гігієни для пацієнтів підгрупи III E, порівнюючи індекс Грін-Вермільйона та спрощений плак-тест О'Лірі РІ до лікування, визначили, що коефіцієнт кореляції  $r \approx 0,46$ . Це вказує на помірний позитивний лінійний зв'язок між цими двома змінними, із збільшенням значень однієї змінної значення іншої змінної теж помірно збільшуються (рис.4.16).

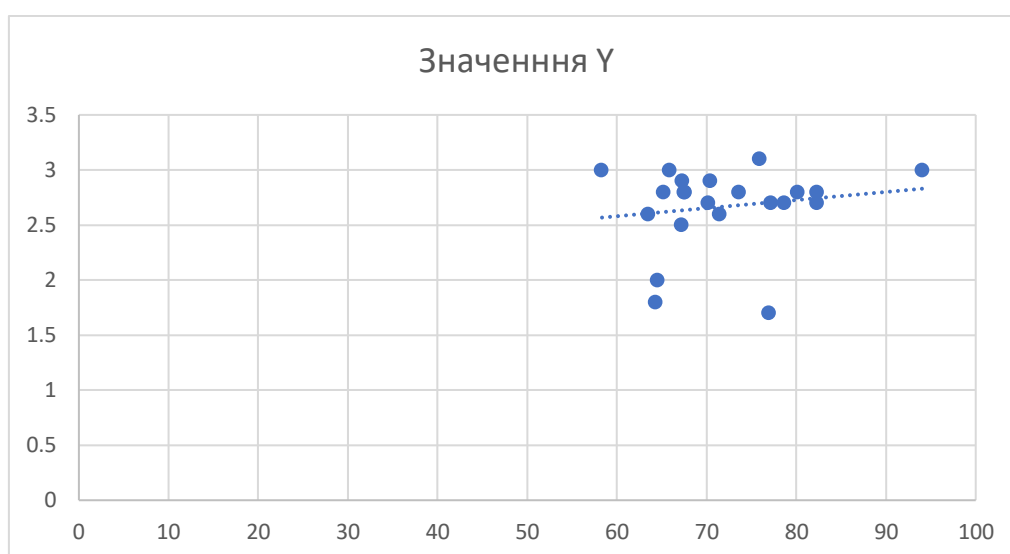


Рисунок 4.16 – Кореляційний III E індексу ОНІ-S та РІ зв'язок для пацієнтів підгрупи

Провівши кореляційний аналіз рівня індивідуальної гігієни для пацієнтів контрольної групи, порівнюючи індекс Грін-Вермільйона та спрощений плак-тест О'Лірі РІ, визначили, що коефіцієнт кореляції  $r \approx 0,04$ . Це вказує на дуже слабку позитивну лінійну залежність між цими двома змінними. У даному випадку здається, що немає вираженого лінійного зв'язку між змінними (рис.4.17).

Аналізуючи дані кореляційного аналізу показників гігієни порожнини рота пацієнтів груп спостереження, можна дійти висновку про наявність зв'язку між індексом гігієни Грін-Вермільйона та спрощеного індексу О'Лірі, окрім як у

контрольної групи IV. Таким чином, при наступних візитах було вирішено визначати лише індекс PI через 2 місяці, 6 місяці та 1 рік у контексті індивідуальної гігієни порожнини рота.

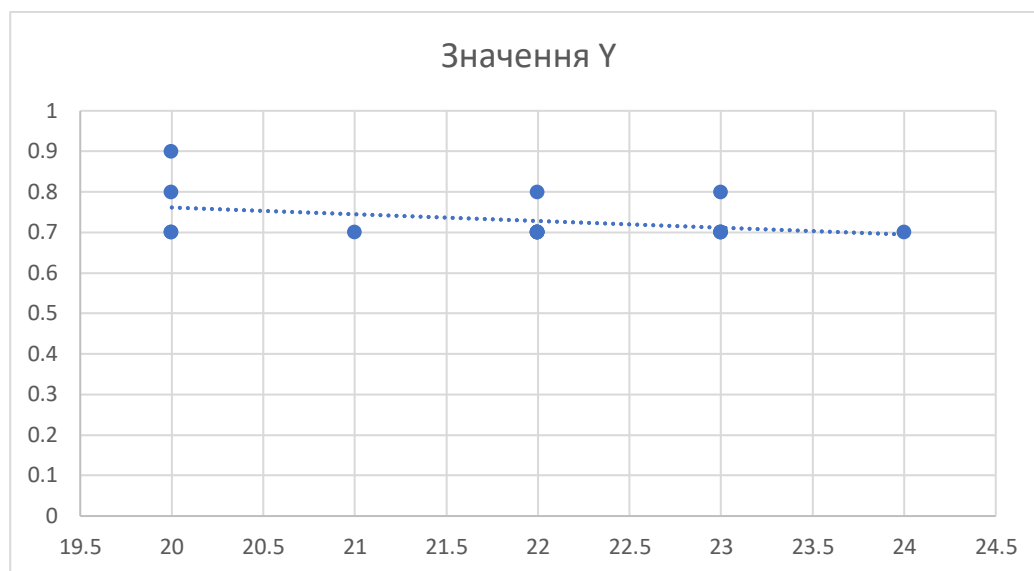


Рисунок 4.17 – Кореляційний зв'язок індексу ОНІ-S та PI для пацієнтів групи IV

#### 4.3 Порівняльна характеристика віддалених результатів груп спостережень, використання різних місцевих засобів

Пацієнтів порівнювальних груп обстежували через 2 місяці, 6 місяців та 1 рік.

Пацієнти I A підгрупи ХГП I-II ступенів через 2 місяці після лікування відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувало лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні - незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень.

Через 2 місяці у пацієнтів підгрупи I A середнє значення PI було  $(35,2 \pm 2,75)$  %, середнє значення індексу ВОР –  $(15,9 \pm 1,26)$  %. У середньому в  $(81,2 \pm 3,25)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(18,9 \pm 3,25)$  % усіх зубів пацієнтів – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, РКП  $(2,82 \pm 0,07)$ . Порівнюючи з вихідними даними через 2 місяці PI зменшився у 1,4 раза, індекс ВОР зменшився

у 2,5 раза, РКП зменшився в 1,12 раза, середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни збільшилось у 1,4 разів, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилось у 2,2 раза (рис. 4.18, 4.19, 4.20), що свідчило про покращення стану гігієни порожнини рота та пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки застосуванню стандартного лікування ( $p < 0,05$ ).

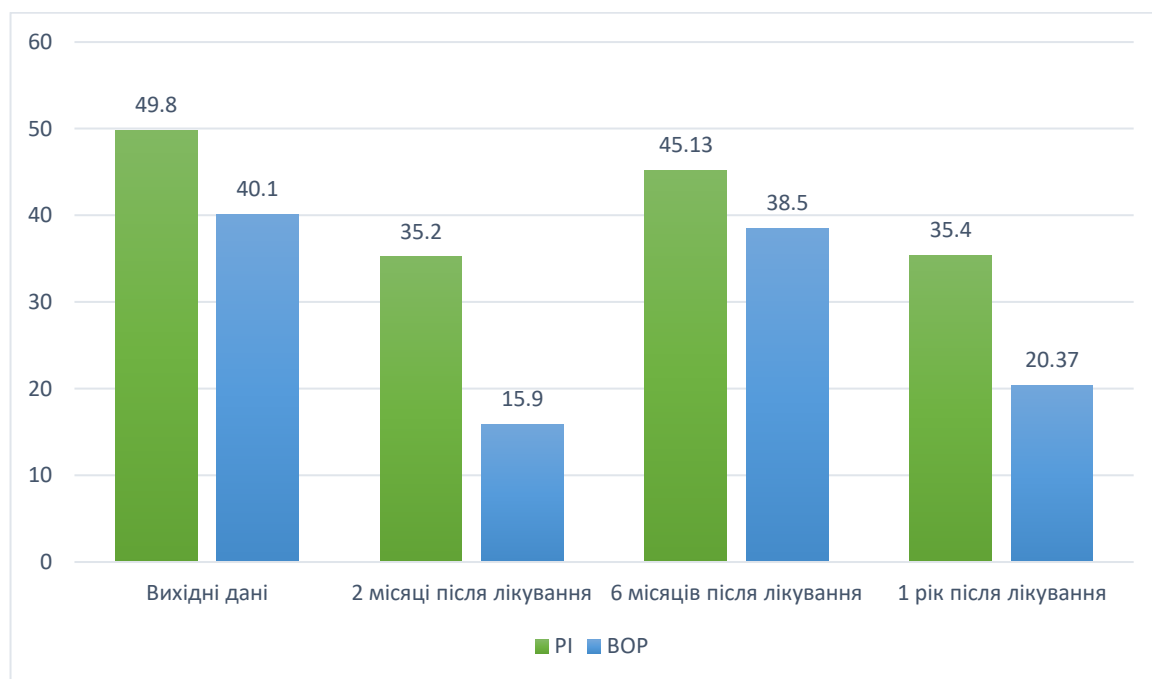


Рисунок 4.18 – Показники PI та індексу BOP пацієнтів підгрупи I A до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Через 6 місяців пацієнти підгрупи IA зазначали кровоточивість при чищенні зубів, іноді больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна були гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, при зондуванні – кровоточивість, пародонтальні кишень. Середнє значення PI було  $(45,13 \pm 3,89)$  %, середнє значення індексу BOP -  $(38,57 \pm 1,75)$  %. У середньому в  $(62,9 \pm 3,27)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(37,2 \pm 3,27)$  % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, РКП  $(3,16 \pm 0,11)$ . Порівнюючи отримані результати з даними за 2 місяці відзначаємо, що PI збільшився в 1,3 раза, але був менший ніж вихідні дані в 1,1 раза; індекс BOP збільшився в 2,4 раза; РКП збільшився в 1,12 раза, середнє

значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм зменшилось у 1,3 раза, з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилось у 2,0 раза ( $p < 0,05$ ). Після погіршення даних через півроку було проведено повторне підтримуюче лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування).

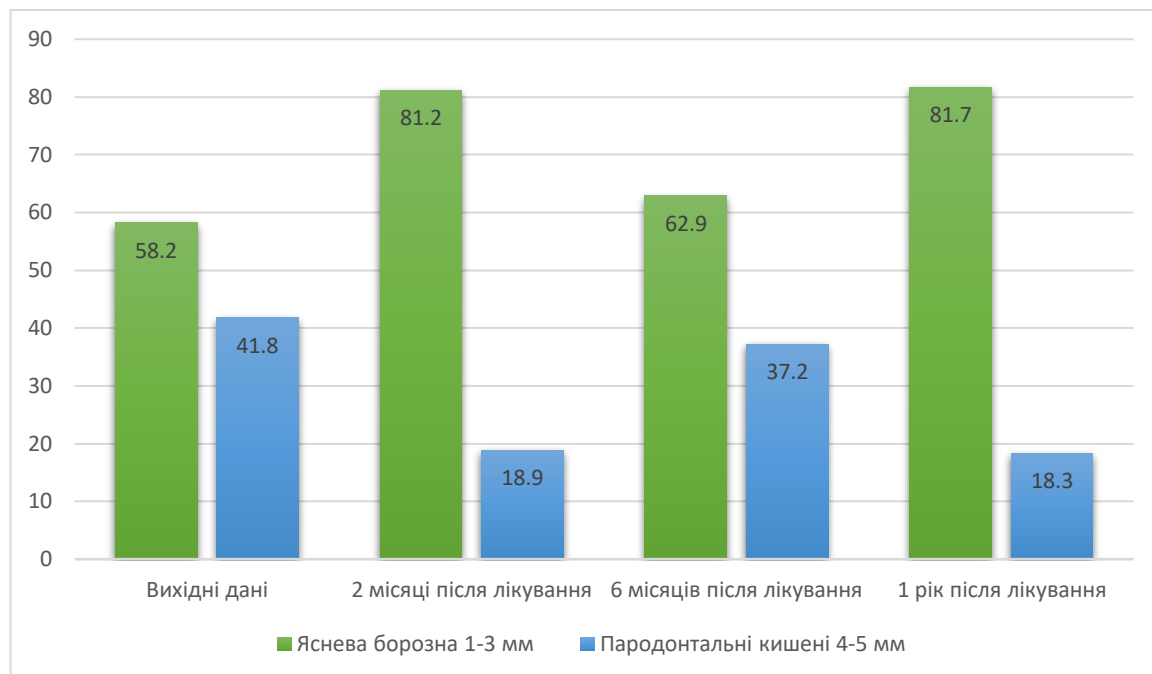


Рисунок 4.19 – Показники глибини пародонтальних кишень пацієнтів підгрупи I А до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні - незначна кровоточивість.

Середнє значення РІ було ( $35,4 \pm 2,57$ ) %, середнє значення індексу ВОР - ( $20,37 \pm 1,39$ ) %. У середньому в ( $81,7 \pm 2,79$ ) % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у ( $18,3 \pm 0,79$ ) % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, РКП ( $2,66 \pm 0,05$ ).

Середнє значення РІ зменшилось у 1,3 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 1,4 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 1,9 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшився в 2,0 раза від вихідних даних.

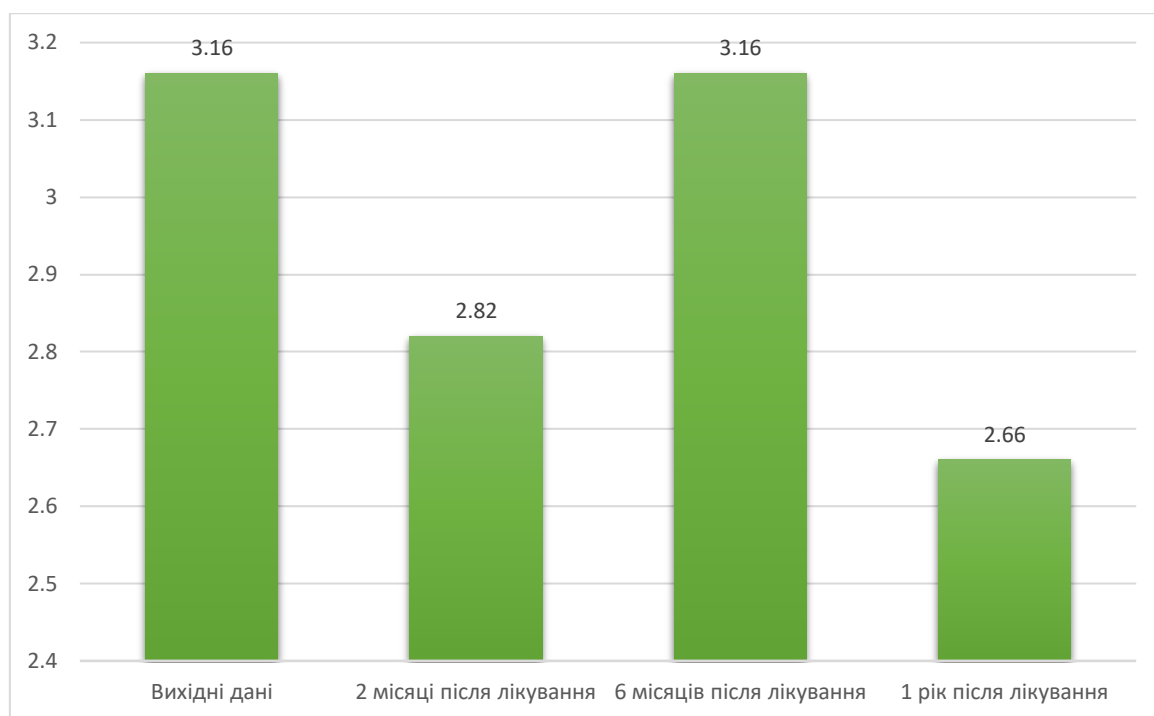


Рисунок 4.20 – Показники РКП пацієнтів підгрупи I А до та після лікування (p<0,05)

Середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося через 1 рік у 1,3 раза в порівнянні з даними 6 місяців та збільшилось у 1,4 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилось у 2,0 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 2,3 раза в порівнянні з вихідними даними. РКП зменшився в 1,18 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшився в 1,19 раза в порівнянні з вихідними даними (p<0,05).

Пацієнти I Б підгрупи з ХГП II-III ступенів через 2 місяці після лікування відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень та рухомості зубів.

Через 2 місяці пацієнтів підгрупи I Б середнє значення РІ було (53,1±1,86) %, середнє значення індексу ВОР – (36,93±2,4) %. У середньому в (66,5±3,3) % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у (29,1±2,9) % – глибина

пародонтальних кишень 4-5 мм, середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною кишень >6 мм – (4,4±0,9) %; РКП (3,12±0,11). Порівнюючи з вихідними даними, через 2 місяці РІ зменшився в 1,2 раза, індекс ВОР зменшився в 1,5 раза, середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни збільшилось у 1,3 раза, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилось у 1,3 раза, глибиною пародонтальних кишень > 6 мм- зменшилось у 2,2 раза, РКП зменшилося в 1,1 раза, що свідчило про покращення стану гігієни порожнини рота пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки застосуванню стандартного лікування ( $p<0,05$ ).



Рисунок 4.21 – Вигляд фронтальної ділянки порожнини рота пацієнта І., 29 років, через рік після лікування (№ карти 24), діагноз – хронічний генералізований пародонтит, I-II ступінь

Через 6 місяців пацієнти підгрупи ІБ зазначали кровоточивість при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна були гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, при зондуванні – кровоточивість, пародонтальні кишень з серозно-гніним ексудатом. Середнє

значення РІ було  $(59,3 \pm 2,5)$  %, середнє значення індексу ВОР –  $(50,1 \pm 2,2)$  %. У середньому в  $(50,6 \pm 3,9)$  % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм, у  $(40,7 \pm 3,0)$  % – глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм, у  $(9,4 \pm 1,6)$  % глибиною кишень >6 мм, РКП  $(3,54 \pm 0,09)$ . Порівнюючи отримані результати з даними 2 місяців відзначаємо, що РІ збільшився у 1,1 раза, але був менший ніж вихідні дані в 1,1 раза; РКП збільшився в 1,13 раза в порівнянні з даними 2 місяців та збільшився в 1,02 раза в порівнянні з вихідними даними; індекс ВОР збільшився в 1,4 раза; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм зменшилось у 1,3 раза, з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилось в 1,4 раза, глибиною кишень >6 мм збільшилось у 2,2 раза ( $p < 0,05$ ) (рис. 4.22, 4.23, 4.24).

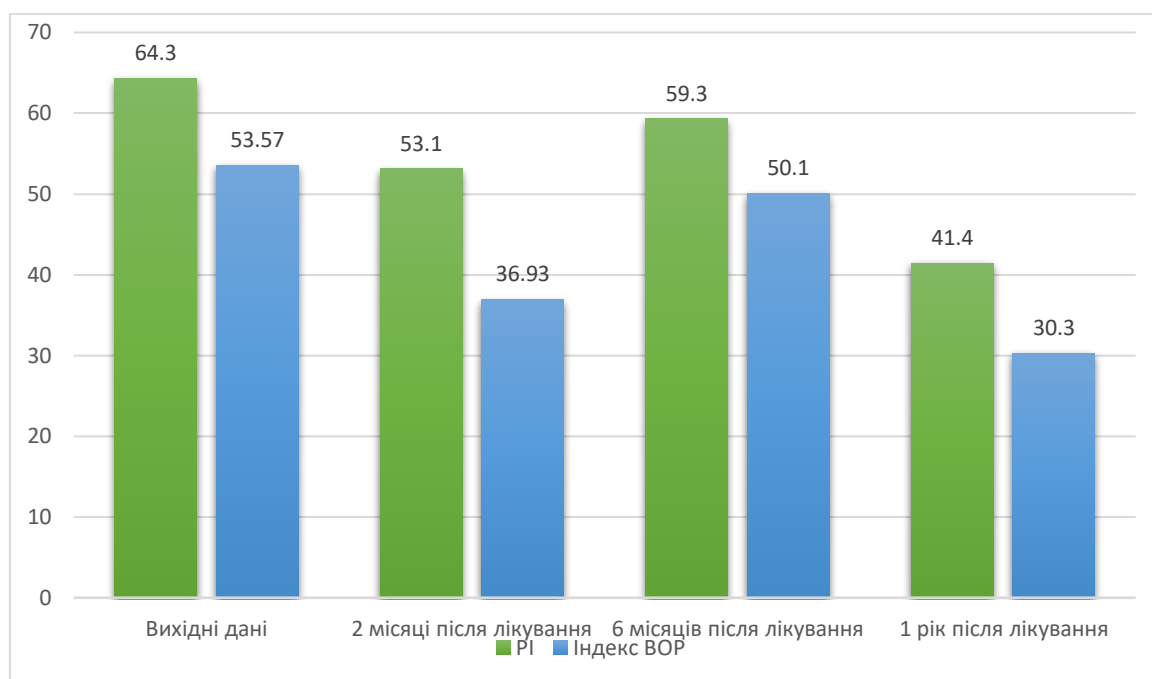


Рисунок 4.22 – Показники РІ та індексу ВОР пацієнтів підгрупи І Б до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Після погіршення даних через півроку було проведено повторне підтримуюче лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування).

Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувало лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-

рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість (рис. 4.21, 4.25).

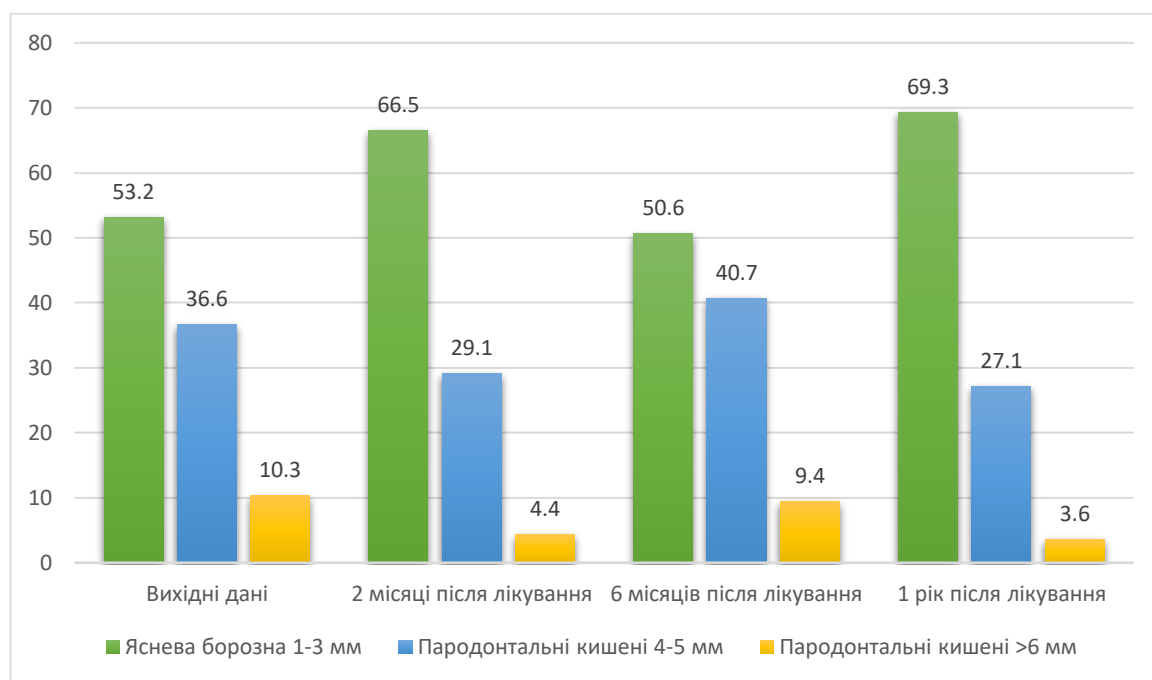


Рисунок 4.23 – Показники глибини пародонтальних кишень пацієнтів пігрупи І Б до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Середнє значення РІ було ( $41,4 \pm 1,9$ ) %, середнє значення індексу ВОР – ( $30,3 \pm 1,9$ ) %. У середньому в ( $69,3 \pm 3,5$ ) % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у ( $27,1 \pm 3,1$ ) % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, у ( $3,6 \pm 0,8$ ) % - глибина пародонтальних кишень >6 мм; РКП ( $2,95 \pm 0,08$ ).

Середнє значення РІ зменшилось у 1,4 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 1,6 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 1,7 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшився в 1,8 раза від вихідних даних.

Середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося через 1 рік у 1,4 раза в порівнянні з даними 6 місяців та збільшилось у 1,3 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилось у 1,5 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 1,4 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних



кишень >6 мм через 1 рік зменшилось у 1,6 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 2,8 раза в порівнянні з вихідними даними; РКП зменшився в 1,2 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилося в 1,17 раза в порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ).

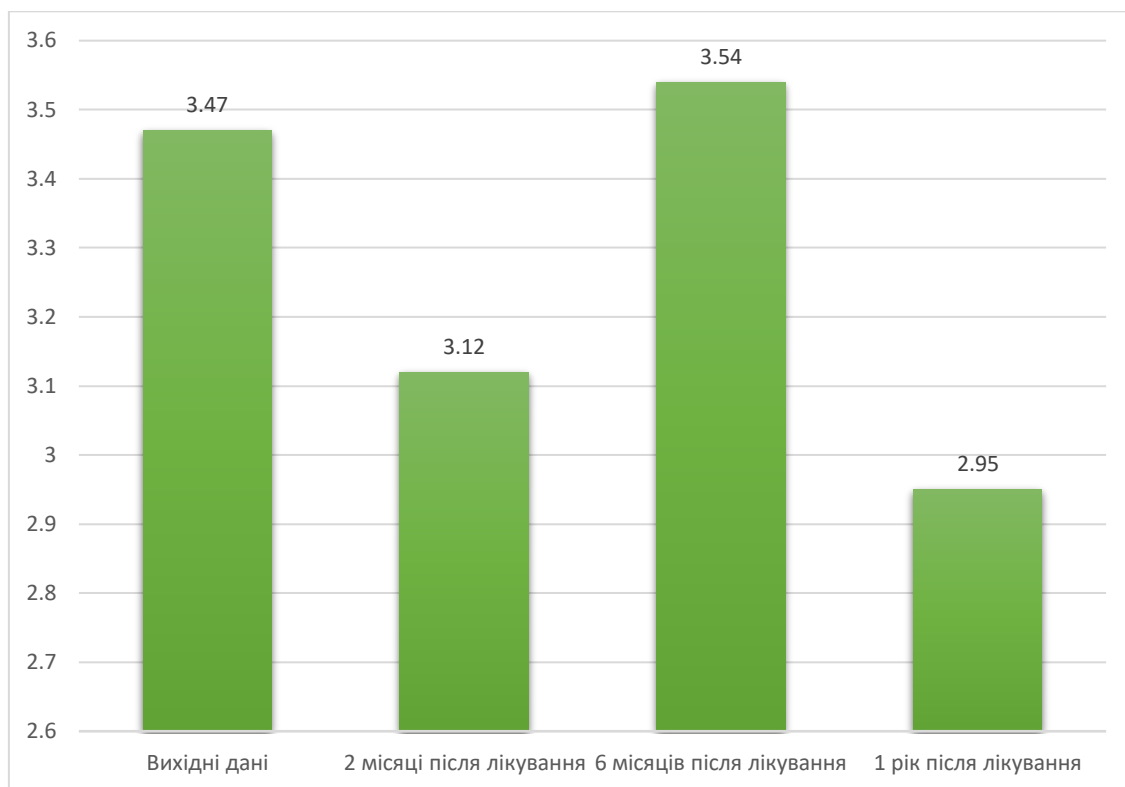


Рисунок 4.24 – Показники РКП пацієнтів підгрупи I Б до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Аналізуючи отримані дані, можна зробити висновок, що стандартне лікування покращило пародонтальний статус пацієнтів I групи згідно суб'єктивних скарг, огляду та параклінічних даних.

Пацієнти II B-1 підгрупи з ХГП I-II ступенів через 2 місяці після лікування відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувало лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні - незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень.



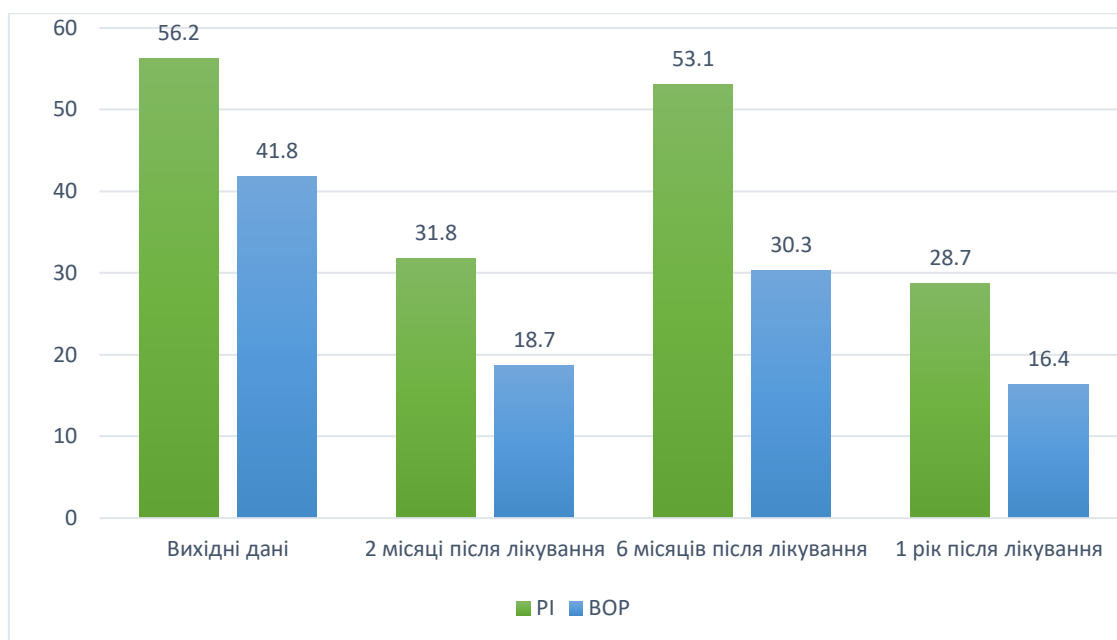


Рисунок 4.26 – Показники PI та індексу BOP пацієнтів підгрупи II B-1 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Через 6 місяців пацієнти підгрупи II B-1 зазначали кровоточивість при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна були гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, при зондуванні – кровоточивість, пародонтальні кишени. Середнє значення PI ( $53,1 \pm 2,5$ ) %, середнє значення індексу BOP ( $30,3 \pm 1,4$ ) %. У середньому в ( $79,5 \pm 1,4$ ) % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни була 1-3 мм, у ( $19,9 \pm 1,3$ ) % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, РКП  $2,89 \pm 0,07$ .

Порівнюючи отримані результати з даними 2 місяців, варто зазначити, що PI збільшився в 1,7 раза; індекс BOP збільшився в 1,6 раза; РКП збільшився в 1,2 раза у порівнянні з даними 2 місяців та збільшився в 1,02 раза в порівнянні з вихідними даними, середня кількість % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм зменшилась у 1,2 раза, із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилась у 5,5 раза ( $p < 0,05$ ). Після погіршення даних через півроку було проведено повторне підтримуюче лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування та внесення гелю Dentaid Perio-Aid Gel 0,12 усередину пародонтальної кишені).

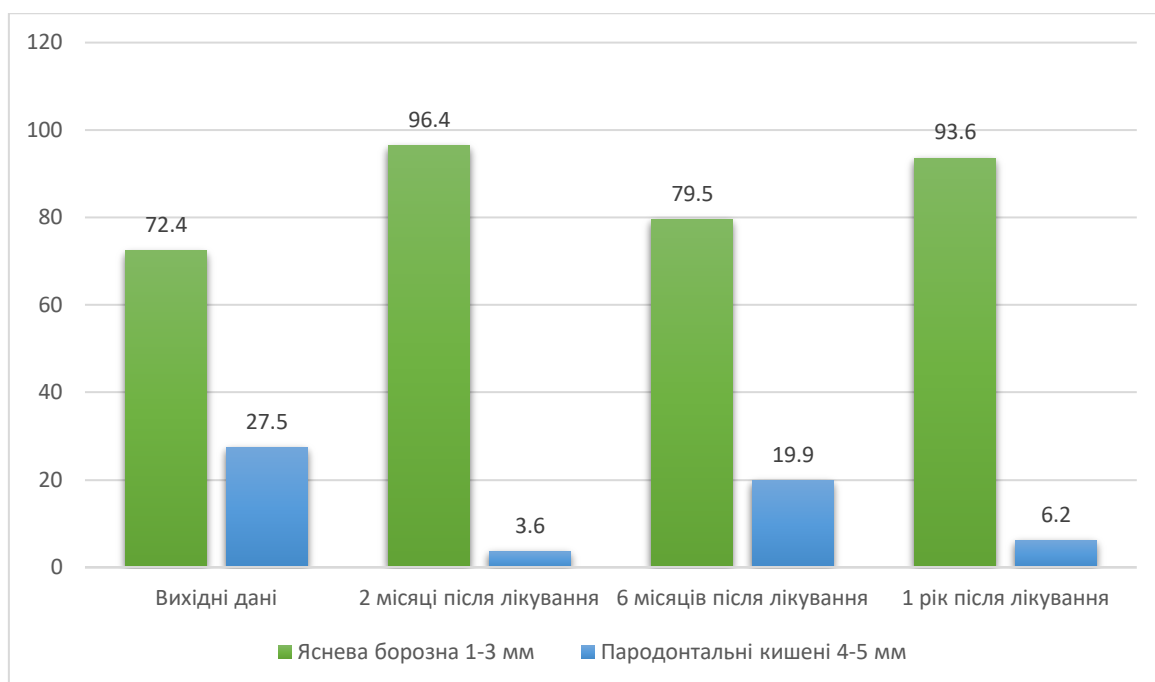


Рисунок 4.27 –Показники глибини пародонтальних кишень пацієнтів пігрупи II В-1 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувало лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні - незначна кровоточивість.

Середнє значення РІ було  $(28,8 \pm 1,3)$  %, середнє значення індексу ВОР  $(16,4 \pm 1,0)$  %. У середньому в  $(93,6 \pm 0,6)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясної борозни 1-3 мм, у  $(6,2 \pm 0,5)$  % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, РКП  $(2,45 \pm 0,03)$ .

Середнє значення РІ зменшилось у 1,8 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 2,0 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 1,9 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшився в 2,6 раза від вихідних даних.

Середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясної борозни 1-3 мм збільшилося через 1 рік у 1,2 раза в порівнянні з даними 6 місяців та збільшилось у 1,3 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилось у 3,2 раза в

порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 4,4 раза в порівнянні з вихідними даними. РКП зменшився в 1,18 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшився в 1,16 раза в порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ).

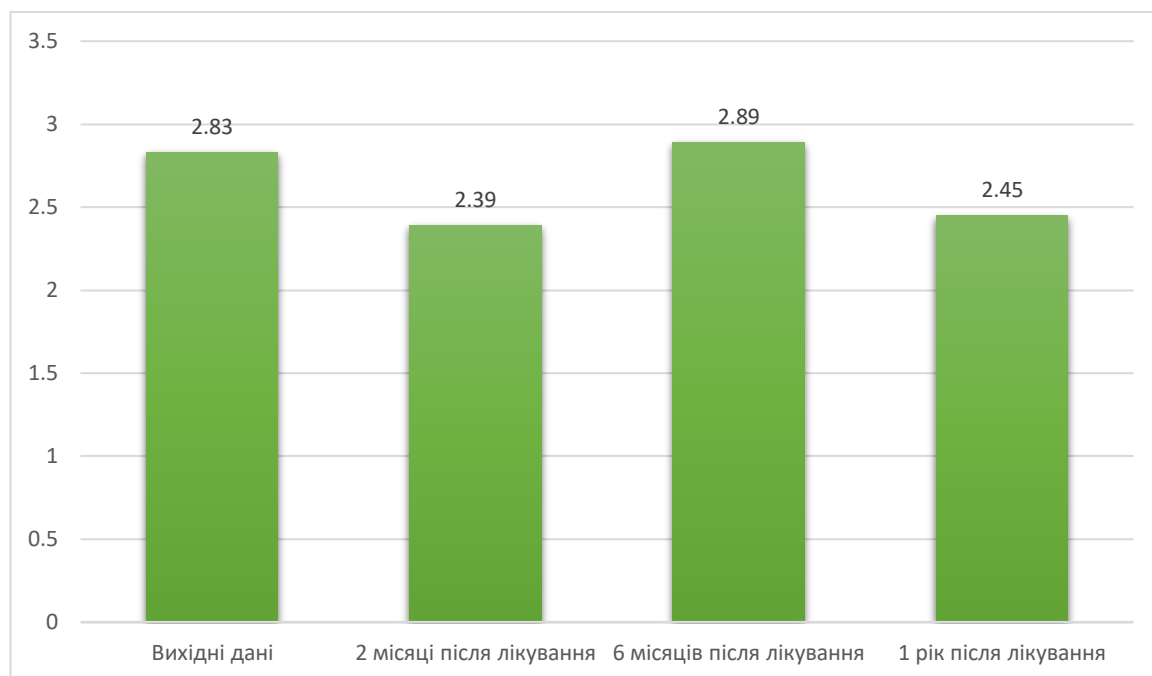


Рисунок 4.28 – РКП пацієнтів підгрупи II B-1 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Клінічна (рис. 4.29) та додаткова інформація (рис. 4.30) представлені на рисунках.

Пацієнти II B-2 підгрупи з ХГП I-II ступенів через 2 місяці після лікування відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувало лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні - незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень.

Через 2 місяці у пацієнтів підгрупи II B-2 середнє значення РІ було  $32,16 \pm 1,10$  %, середнє значення індексу ВОР –  $(14,70 \pm 0,79)$  %. У середньому, в  $(97,14 \pm 0,69)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(2,74 \pm 0,68)$  % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, РКП  $(2,40 \pm 0,04)$ .



Рисунок 4.29 – Вигляд фронтальної ділянки порожнини рота пацієнта М., 64 роки, після лікування (№ карти 66), діагноз – хронічний генералізований пародонтит, II- III ступінь

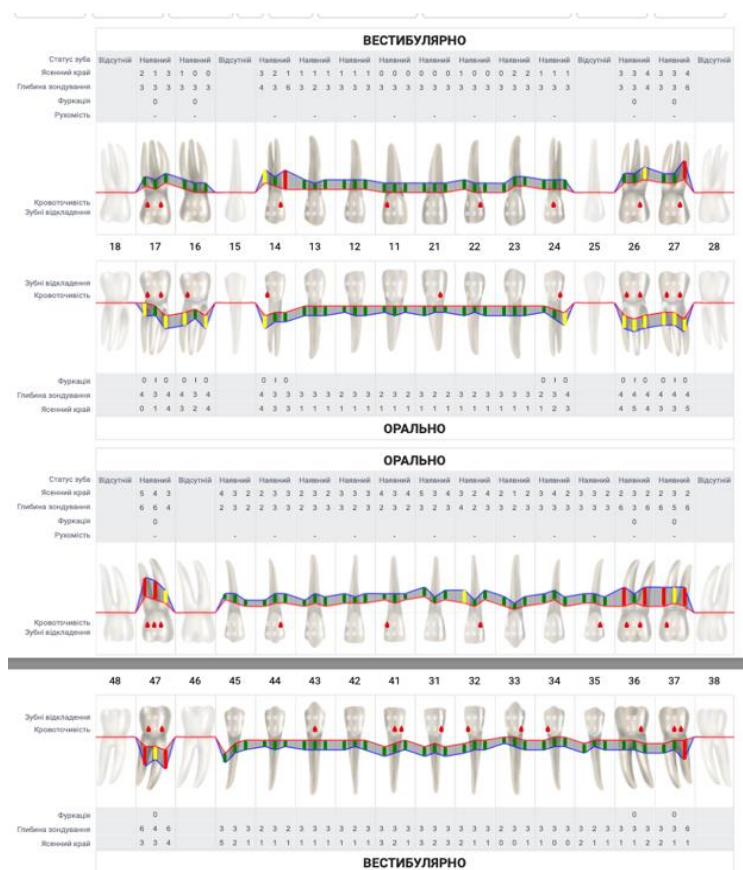


Рисунок 4.30 – Пародонтальна картка через 1 рік після лікування пацієнта М., 64 роки, після лікування (№ карти 66), діагноз – хронічний генералізований пародонтит, II-III ступінь

Порівнюючи з вихідними даними, через 2 місяці РІ зменшився в 1,6 раза, індекс ВОР зменшився в 2,6 раза, РКП зменшився в 1,23 раза, середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилось у 1,4 раза, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилось у 10,8 раза, що свідчило про покращення стану гігієни порожнини рота та пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки обраному виду лікування ( $p < 0,05$ ) (рис. 4.31, 4.32, 4.33).

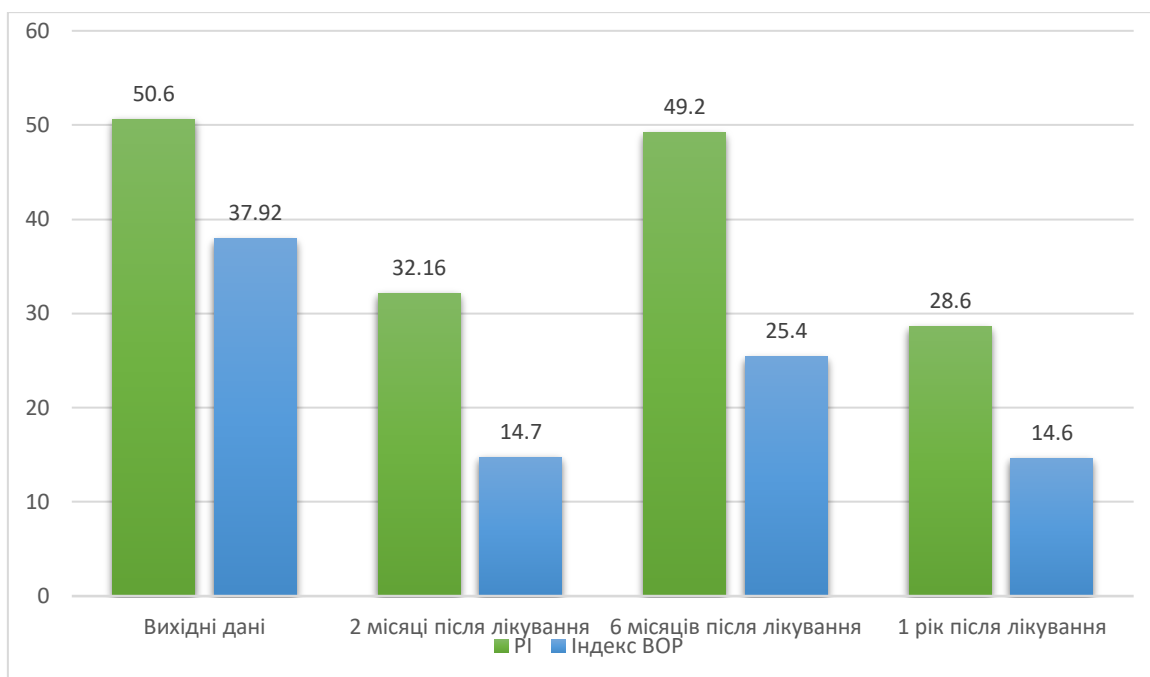


Рисунок 4.31 – Показники РІ та індексу ВОР пацієнтів підгрупи II В -2 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Через 6 місяців пацієнти підгрупи II В- 2 зазначали помірну кровоточивість при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна були гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, при зондуванні – кровоточивість, пародонтальні кишени. Середнє значення РІ було  $(49,2 \pm 0,9)$  %, середнє значення індексу ВОР –  $(25,4 \pm 1,3)$  %. У середньому в  $(78,7 \pm 1,7)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(21,3 \pm 1,7)$  % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, РКП  $2,83 \pm 0,07$ . Порівнюючи отримані результати з даними 2 місяців, варто відзначити, що РІ збільшився в 1,5 раза; індекс ВОР

збільшився в 1,7 раза; РКП збільшився в 1,18 раза у порівнянні з даними за 2 місяців та зменшилося в 1,04 раза в порівнянні з вихідними даними, середня кількість % зубів усіх пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм зменшилась у 1,2 раза, з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилась у 8,0 раза ( $p < 0,05$ ). Після погіршення даних через півроку було проведено повторне підтримуюче лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування та внесення гелю Perio-Aid Protect 0,2 усередину пародонтальної кишені) (рис. 4.31, 4.32, 4.33).

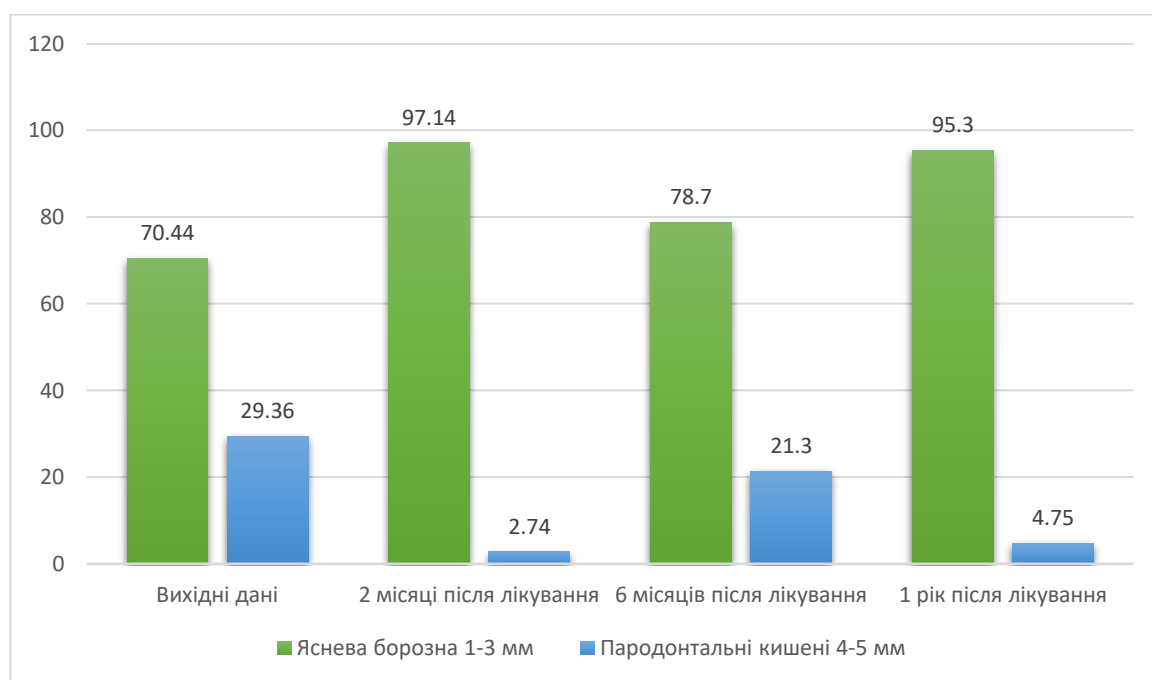


Рисунок 4.32 – Показники глибини пародонтальних кишень пацієнтів підгрупи II B-2 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість.

Середнє значення РІ склало ( $26,6 \pm 0,9$ ) %, середнє значення індексу ВОР - ( $14,6 \pm 0,9$ ) %. У середньому в ( $95,3 \pm 0,5$ ) % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у ( $4,8 \pm 0,5$ ) % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, РКП



(2,43±0,04).

Через рік середнє значення РІ зменшилось у 1,7 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 1,9 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 1,7 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшився в 2,5 раза від вихідних даних.

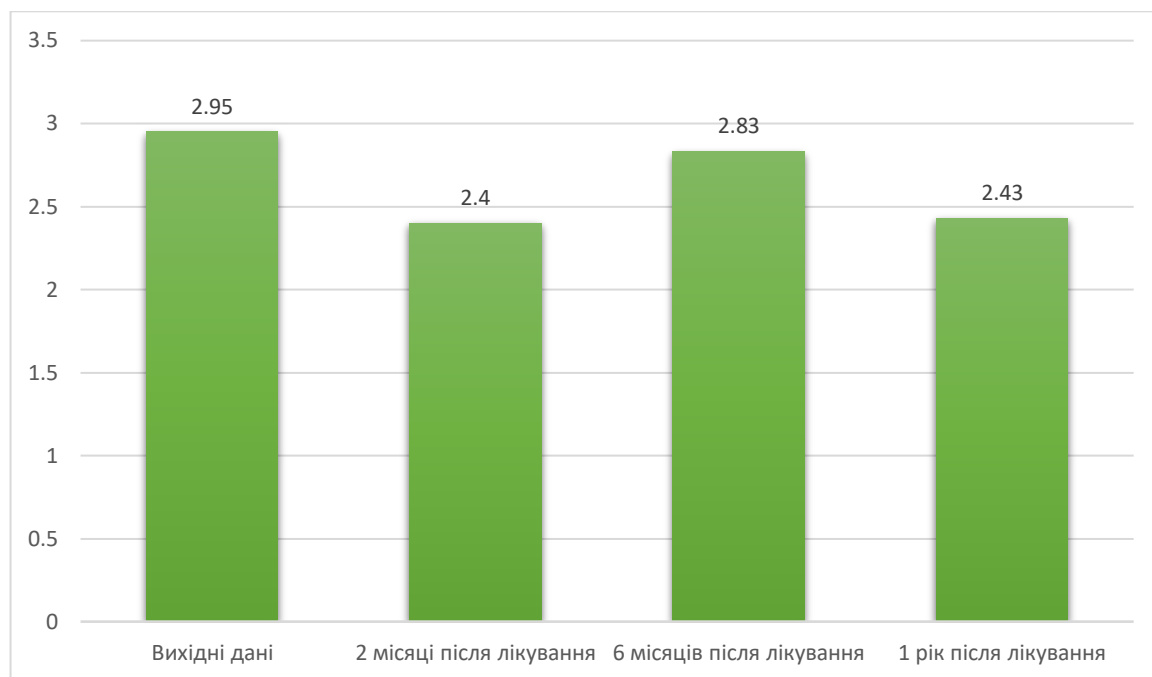


Рисунок 4. 33 – Показники РКП пацієнтів пігрупи II В-2 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося через 1 рік у 1,2 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та збільшилось у 1,4 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення % усіх зубів пацієнтів з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилось у 4,4 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 6,2 раза у порівнянні з вихідними даними. РКП зменшився в 1,16 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшився в 1,2 раза в порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ).

Клінічна (рис. 4.34) та додаткова інформація (рис. 4.35) представлені на рисунках.



Рисунок 4.34 – Видгляд фронтальної ділянки порожнини рота пацієнта Б., 61 рік, 1 рік після лікування (№ карти 47), діагноз – хронічний генералізований пародонтит, II-III ступінь

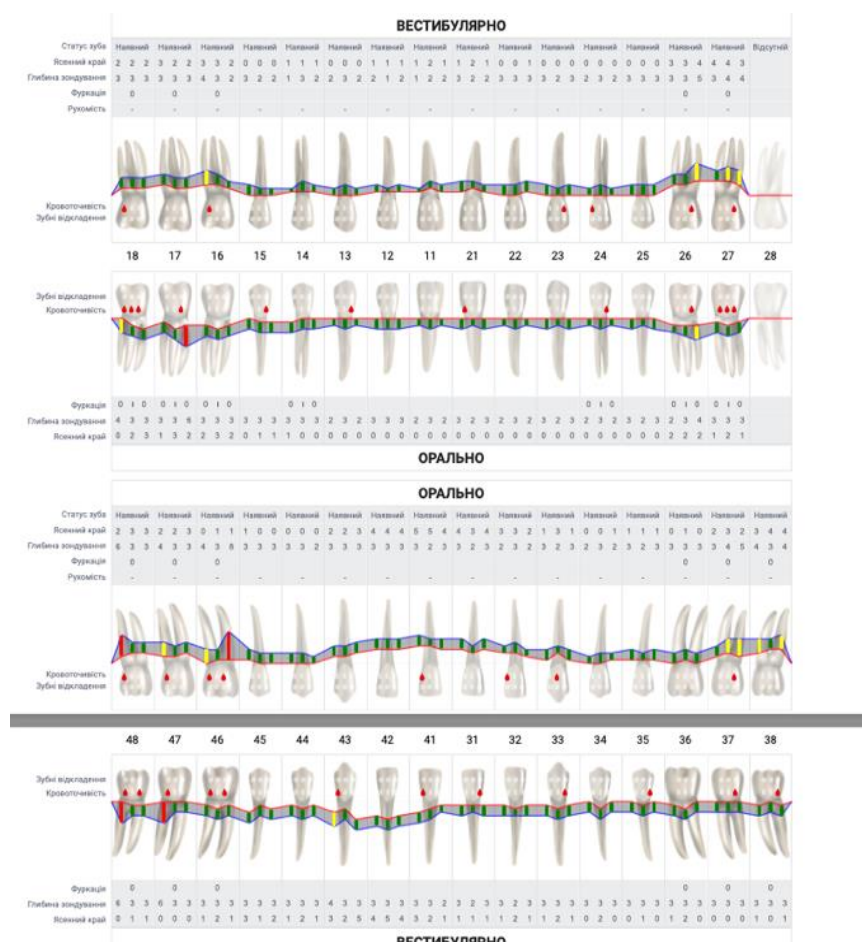


Рисунок 4.35 – Пародонтальна карта пацієнта Б., 61 рік, 1 рік після лікування (№ карти 47), діагноз – хронічний генералізований пародонтит, II-III ступінь

Пацієнти II Г – 1 підгрупи з ХГП II-III ступенів через 2 місяці після лікування відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень та рухомості зубів.

Через 2 місяці в пацієнтів підгрупи II Г-1 середнє значення РІ склало  $(46,44 \pm 2,65)$  %, середнє значення індексу ВОР  $(28,79 \pm 3,66)$  %. У середньому, в  $(81,19 \pm 7,90)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(14,06 \pm 5,50)$  % - глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною кишень  $>6$  мм –  $(4,55 \pm 3,13)$  %; РКП  $(2,63 \pm 0,24)$ . Порівнюючи з вихідними даними, через 2 місяці РІ зменшився в 1,6 раза, індекс ВОР зменшився в 2,6 раза, середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилось у 1,4 раза, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилось у 1,9 раза, глибиною пародонтальних кишень  $>6$  мм – зменшилось у 3,2 раза, РКП зменшився в 1,15 раза, що свідчить про покращення стану гігієни порожнини рота та пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки обраному виду лікування ( $p < 0,05$ ) (рис. 4.36, 4.37, 4.38).

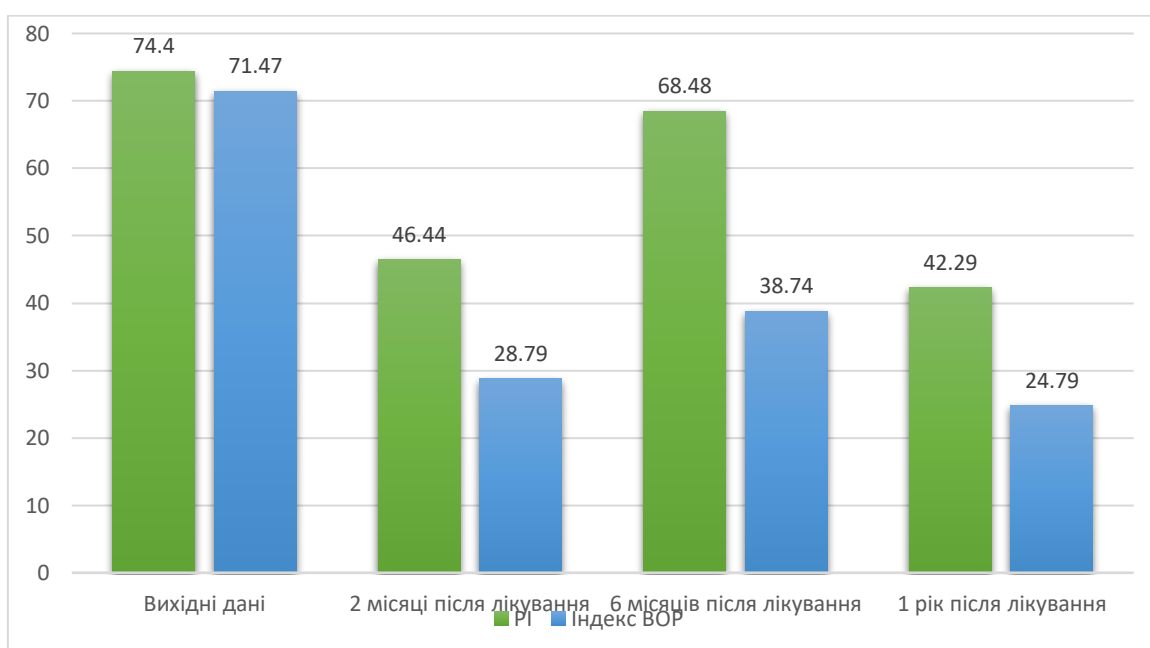


Рисунок 4.36 –Показники РІ та індексу ВОР пацієнтів підгрупи II Г-1 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Через 6 місяців пацієнти підгрупи II Г-1 зазначали кровоточивість при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна були гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, при зондуванні – кровоточивість, пародонтальні кишені з серозно-гнійним ексудатом. Середнє значення РІ склало  $(68,5 \pm 1,8)$  %, середнє значення індексу ВОР –  $(38,7 \pm 3,1)$  %. У середньому, в  $(58,2 \pm 7,9)$  % зубів усіх пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(29,5 \pm 4,1)$  % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, у  $(12,2 \pm 7,0)$  % глибина кишень >6 мм, РКП  $(2,85 \pm 0,18)$ . Порівнюючи отримані результати з даними 2 місяців варто відзначити, що РІ збільшився в 1,5 раза; індекс ВОР збільшився в 1,3 раза; РКП збільшився в 1,08 раза в порівнянні з даними 2 місяців та зменшився в 1,06 раза в порівнянні з вихідними даними, середня кількість % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм зменшилась у 1,4 раза, з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилась у 2,1 раза ( $p < 0,05$ ), середнє значенням % усіх зубів пацієнтів із глибиною кишень >6 мм не змінилося ( $p > 0,05$ ). Після погіршення даних через півроку було проведено повторне підтримуюче лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування та внесення гелю Dentaid Perio-Aid Gel 0,12 усередину пародонтальної кишені) (рис. 4.36, 4.37, 4.38).

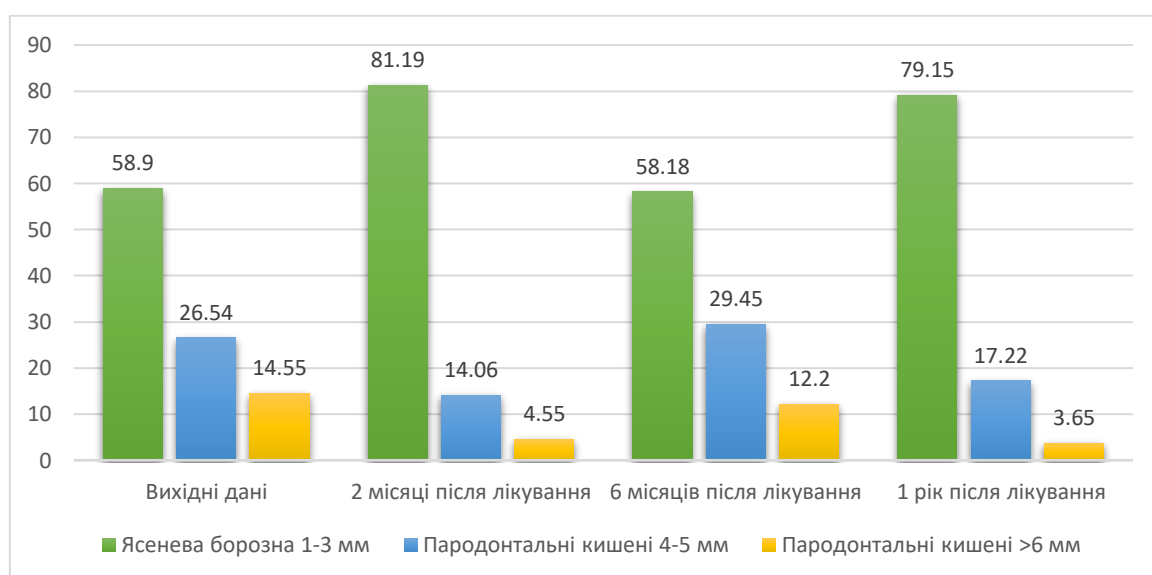


Рисунок 4.37 – Показники глибини пародонтальних кишень пацієнтів підгрупи II Г-1 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала

лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні - незначна кровоточивість.

Середнє значення РІ склало  $(42,3 \pm 2,0)$  %, середнє значення індексу ВОР –  $(24,8 \pm 2,5)$  %. У середньому, в  $(24,8 \pm 2,5)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(17,2 \pm 6,2)$  % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм,  $(3,7 \pm 2,0)$  % – глибина пародонтальних кишень  $>6$  мм; РКП  $(2,71 \pm 0,12)$  (рис. 4.36, 4.37, 4.38).

Середнє значення РІ зменшилось у 1,6 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 1,8 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 1,6 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшився в 2,9 раза від вихідних даних.



Рисунок 4.38 – Показники РКП пацієнтів пігрупи II Г-1 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Середнє значення % пацієнтів усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося через 1 рік у 1,4 раза в порівнянні з даними 6 місяців та збільшилось у 1,3 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилось у 1,7 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 1,5 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із

глибиною пародонтальних кишень  $>6$  мм через 1 рік зменшилось у 3,3 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 3,95 раза в порівнянні з вихідними даними; РКП зменшився в 1,05 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшився в 1,11 раза в порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ).

Пацієнти II Г-2 підгрупи з ХГП II-III ступенів через 2 місяці після лікування відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень та рухомості зубів.

Через 2 місяці в пацієнтів підгрупи II Г-1 середнє значення РІ склало  $(44,09 \pm 1,00)$  %, середнє значення індексу ВОР  $(25,97 \pm 2,28)$  %. У середньому в  $(81,61 \pm 4,83)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(15,96 \pm 4,90)$  % - глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною кишень  $>6$  мм –  $(1,18 \pm 0,52)$  %; РКП  $(2,58 \pm 0,15)$ . Порівнюючи з вихідними даними, через 2 місяці РІ зменшився в 1,7 раза, індекс ВОР зменшився в 2,5 раза, середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилось у 1,6 раза, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилось у 1,9 раза, глибиною пародонтальних кишень  $>6$  мм – зменшилось у 15,0 раза, РКП зменшився в 1,3 раза, що свідчить про покращення стану гігієни порожнини рота та пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки обраному виду лікування ( $p < 0,05$ ) (рис. 4.39, 4.40, 4.41).

Через 6 місяців пацієнти підгрупи II Г-2 зазначали помірну кровоточивість ясен при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна були гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, при зондуванні - кровоточивість, пародонтальні кишени з серозно-гніним ексудатом. Середнє значення РІ склало  $(63,3 \pm 2,1)$  %, середнє значення індексу –  $(37,1 \pm 1,7)$  %. У середньому в  $(62,8 \pm 7,2)$  % зубів усіх пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(29,0 \pm 5,4)$  % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, у  $(8,2 \pm 3,5)$  % глибина кишень  $>6$  мм, РКП  $(3,15 \pm 0,17)$ . РКП збільшився в 1,22 раза в порівнянні з даними за 2 місяці та зменшився в 1,08 раза в порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ) (рис.

4.39, 4.40, 4.41). Після погіршення даних через півроку було проведено повторне підтримуюче лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування та внесення гелю Perio-Aid Protect 0,2 усередину пародонтальної кишені).

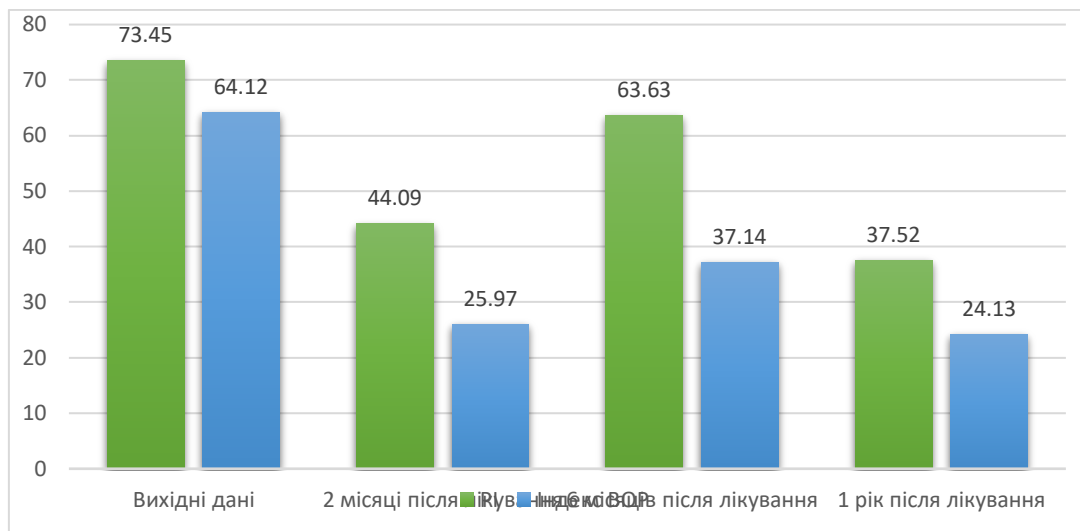


Рисунок 4.39 –Показники PI та індексу VOP пацієнтів підгрупи II Г-2 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

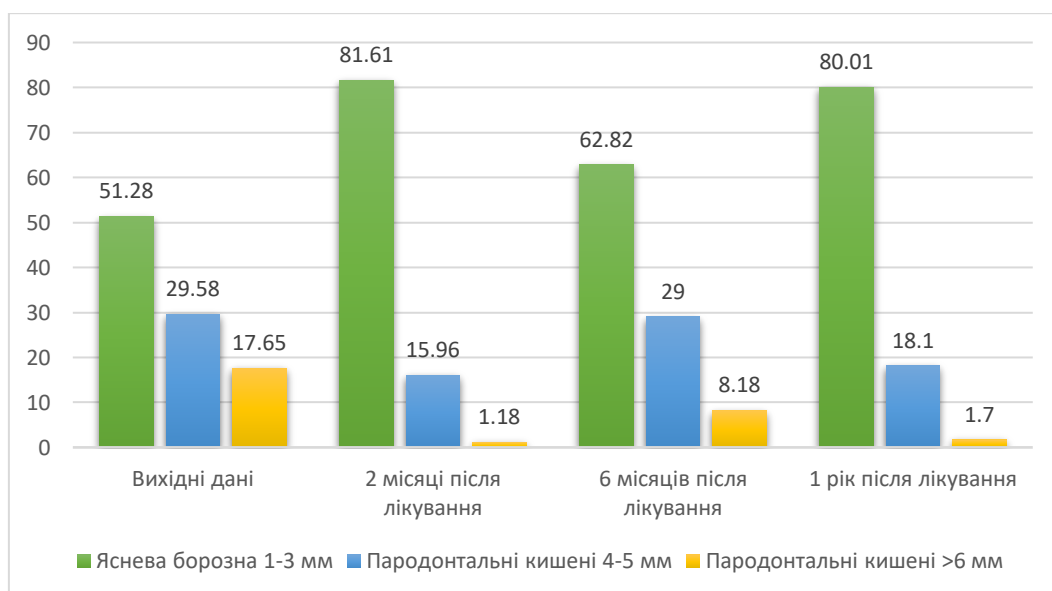


Рисунок 4.40 –Показники глибини пародонтальних кишень пацієнтів підгрупи II Г-2 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала лише незначна кровоточивість ясен при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні - незначна кровоточивість.

Середнє значення РІ склало  $(37,5 \pm 1,2)$  %, середнє значення індексу ВОР –  $(24,1 \pm 1,7)$  %. У середньому в  $(80,0 \pm 4,8)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(18,4 \pm 4,6)$  % - глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, у  $(1,7 \pm 0,7)$  % – глибина пародонтальних кишень  $>6$  мм; РКП  $(2,72 \pm 0,09)$  (рис. 4.39, 4.40, 4.41).

Середнє значення РІ зменшилось у 1,7 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 1,96 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 1,5 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшився в 2,7 раза від вихідних даних.

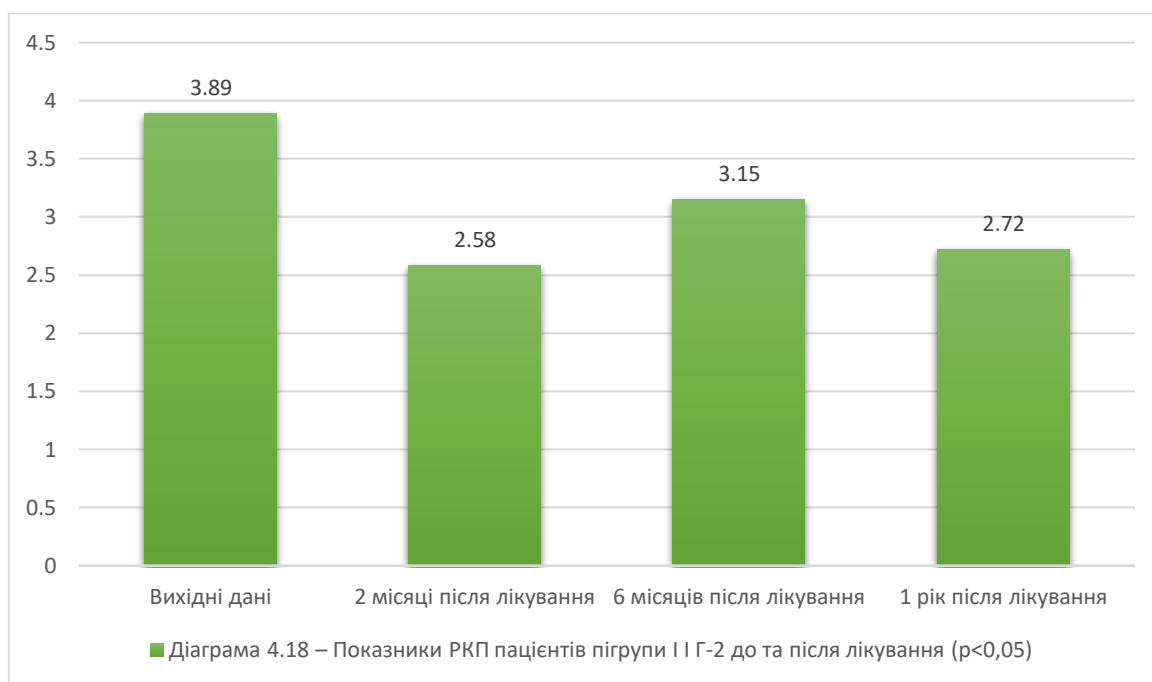


Рисунок 4.41–Показники РКП пігрупи II Г- 2 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося через 1 рік у 1,3 раза в порівнянні з даними 6 місяців та збільшилось у 1,6 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилось у 1,6 раза в



порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 1,6 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень >6 мм через 1 рік зменшилось у 4,8 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 10,4 раза в порівнянні з вихідними даними; РКП зменшився в 1,16 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилося в 1,25 раза в порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ).

Клінічна (рис. 4.42) та додаткова інформація (рис. 4.43) представлені на рисунках.



Рисунок 4.42 – Вид фронтальної ділянки порожнини рота пацієнта Л., 56 років, 1 рік після лікування (№ карти 61), діагноз – хронічний генералізований пародонтит, II-III ступінь

Аналізуючи отримані дані, можна зробити висновок, що стандартне лікування та використання місцевих гелів на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені покращило стан гігієни порожнини рота та пародонтальний статус пацієнтів II групи згідно суб'єктивних скарг, огляду та параклінічних даних.



(99,60±0,20) % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у (0,43±0,20) % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, РКП (2,28±0,02). Порівнюючи з вихідними даними, через 2 місяці РІ зменшився в 2,1 раза, індекс ВОР зменшився в 2,8 раза, середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилось у 1,6 раза, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилось у 84 раза, РКП зменшився в 1,27 раза, що свідчить про покращення стану гігієни порожнини рота та пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки обраному виду лікування ( $p<0,05$ ) (рис. 4.44, 4.45, 4.46).

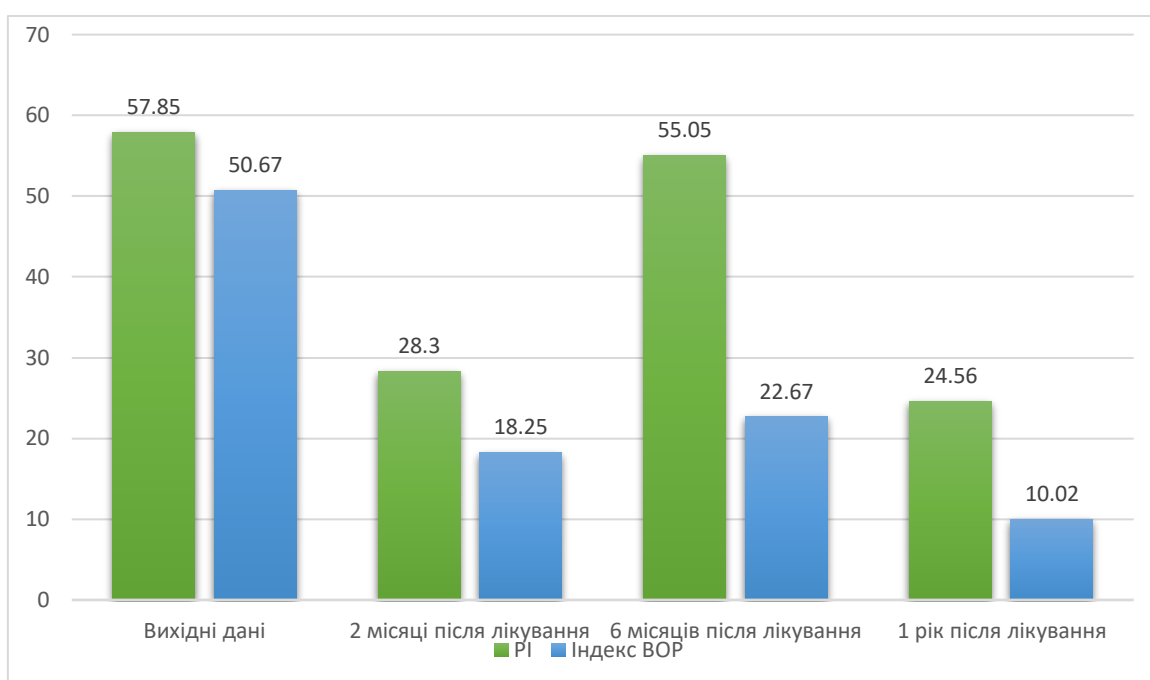


Рисунок 4.44 – Показники РІ та індексу ВОР пацієнтів підгрупи III Д-1 до та після лікування ( $p<0,05$ )

Через 6 місяців пацієнти підгрупи III Д-1 зазначали періодичну кровоточивість при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна були гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, при зондуванні - кровоточивість, пародонтальні кишени. Середнє значення складо РІ (55,1±1,2) %, середнє значення індексу ВОР (22,7±0,4) %. У середньому в (88,3±0,6) % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у (11,5±0,6) % – глибина

пародонтальних кишень 4-5 мм, РКП ( $2,57 \pm 0,06$ ). Порівнюючи отримані результати з даними 2 місяців, слід відзначити, що РІ збільшився в 1,95 раза; індекс ВОР збільшився в 1,2 разів; РКП збільшився в 1,26 раз у порівнянні з даними 2 місяців та зменшення в 1,13 раза в порівнянні з вихідними даними, середня кількість % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм зменшилась у 1,1 раза, з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилась у 28,8 раза ( $p < 0,05$ ). Після погіршення даних через півроку було проведено повторне підтримуюче лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування та внесення вкладки з кріоліфілізованої очеревини, що просочена гелем Dentaid Perio-Aid Gel 0,12, усередину пародонтальної кишені) (рис. 4.44, 4.45, 4.46).

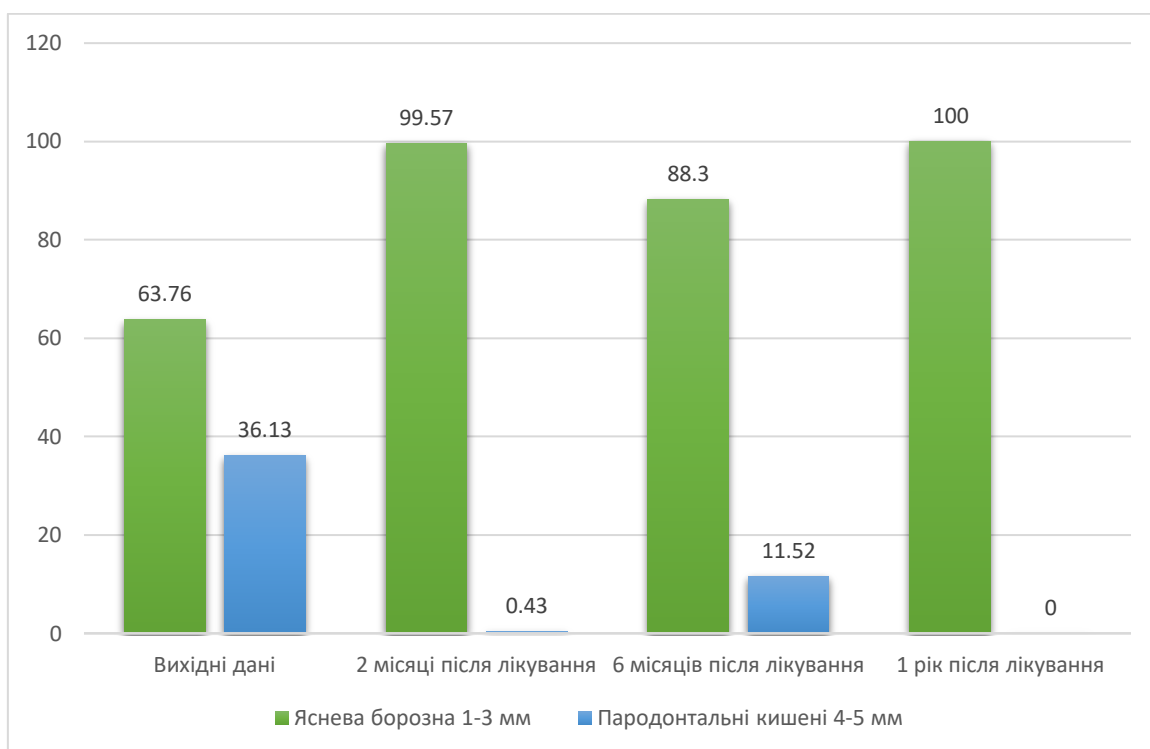


Рисунок 4.45 – Показники глибини пародонтальних кишень пацієнтів пігрупи III Д-1 до та після лікування ( $< 0,05$ )

Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала лише незначна кровоточивість ясен при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень,

при зондуванні - незначна кровоточивість.

Середнє значення РІ склало  $(24,6 \pm 0,7)$  %, середнє значення індексу ВОР -  $(18,25 \pm 0,79)$  %. У середньому в  $(99,60 \pm 0,20)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(0,43 \pm 0,20)$  % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, РКП  $2,28 \pm 0,02$  (рис. 4.44, 4.45, 4.46).

Середнє значення РІ зменшилось у 2,4 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 2,3 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 2,3 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшився в 5,1 раза від вихідних даних.

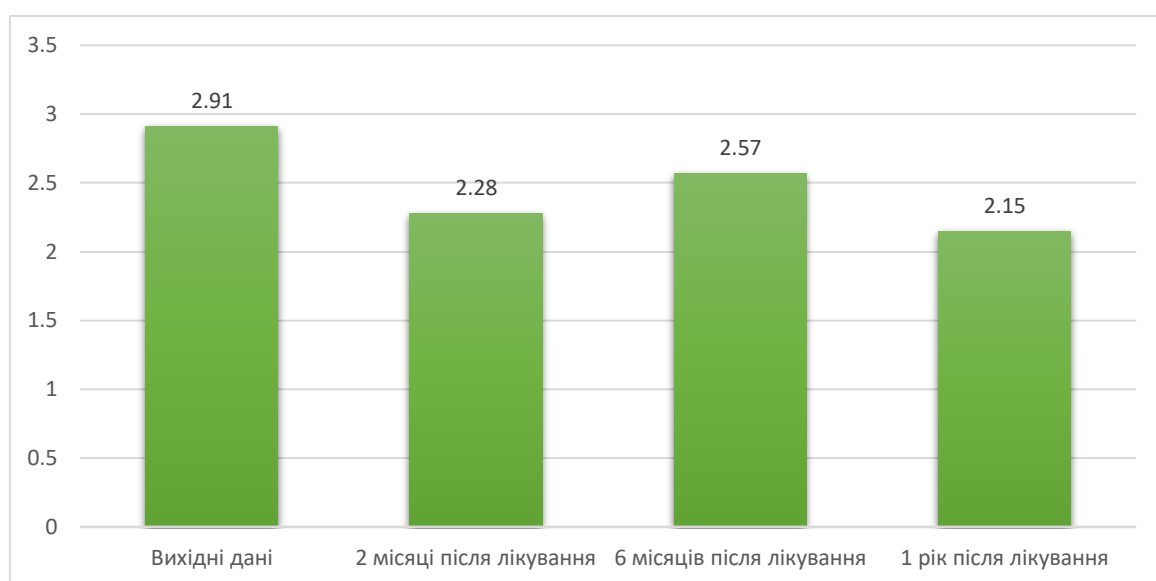


Рисунок 4.46 – Показники РКП пацієнтів пігрупи III Д-1 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося через 1 рік у 1,1 раза в порівнянні з даними 6 місяців та збільшилось у 1,6 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилося на 11,5 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилося на 36,1 раза в порівнянні з вихідними даними. РКП зменшився в 1,19 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшився в 1,35 раза в порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ). Клінічна (рис. 4.47) та додаткова інформація (рис 4.48) представлені на рисунках.



Рисунок 4.47 – Вид фронтальної ділянки порожнини рота пацієнта О., 48 років, до лікування (№ карти 73), діагноз – хронічний генералізований пародонтит, II-III ступінь

Пацієнти III Д-2 підгрупи з ХГП I-II ступенів через 2 місяці після лікування відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала лише незначна кровоточивість ясен при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні - незначна кровоточивість ясен, зменшення пародонтальних кишень.

Через 2 місяці в пацієнтів підгрупи III Д-2 середнє значення РІ склало  $(29,5 \pm 0,79)$  %, середнє значення індексу ВОР –  $(22,7 \pm 0,75)$  %. У середньому, в  $(99,5 \pm 0,2)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(0,52 \pm 0,23)$  % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, РКП  $(2,29 \pm 0,04)$ . Порівнюючи з вихідними даними, через 2 місяці РІ зменшився в 1,97 раза, індекс ВОР зменшився в 2,1 раза, РКП зменшився в 1,27 раза, середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилось у 1,5 раза, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилось у 61,2 раза, що свідчить про покращення стану гігієни порожнини рота та пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки обраному виду лікування ( $p < 0,05$ ) (рис. 4.49, 4.50, 4.51).

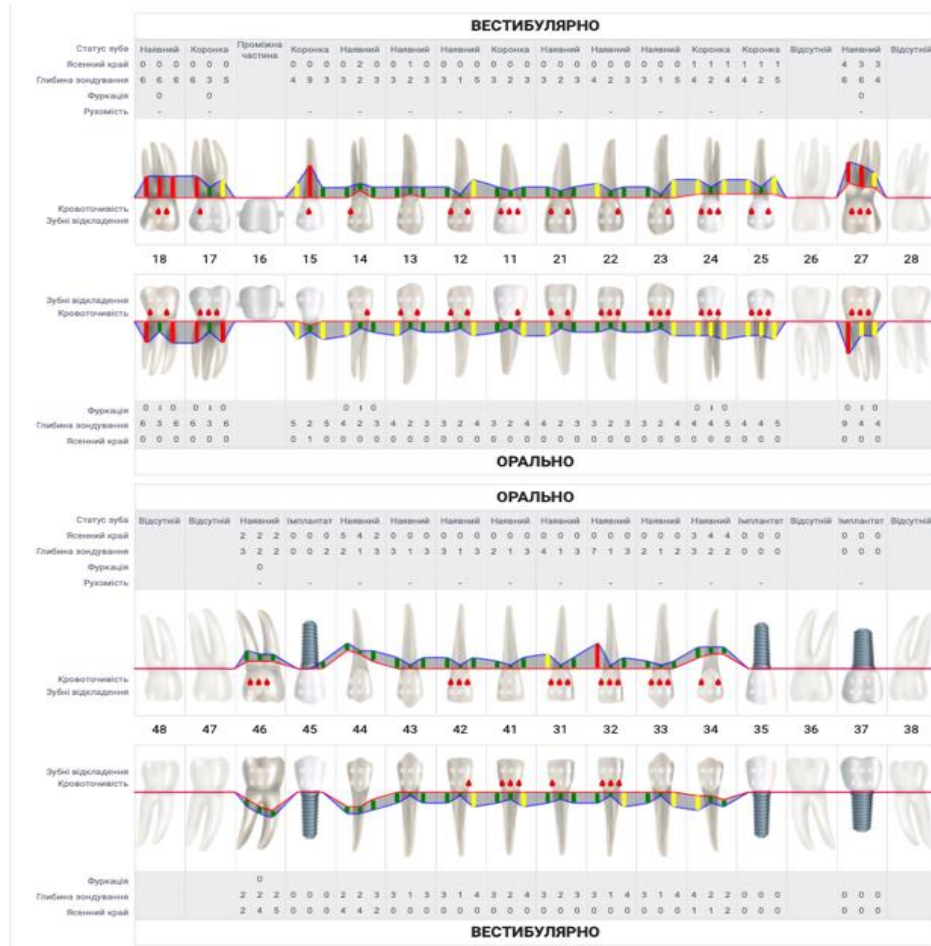


Рисунок 4.48 – Пародонтальна карта пацієнта О., 48 років, до лікування (№ карти 73), діагноз – хронічний генералізований пародонтит, II-III ступінь

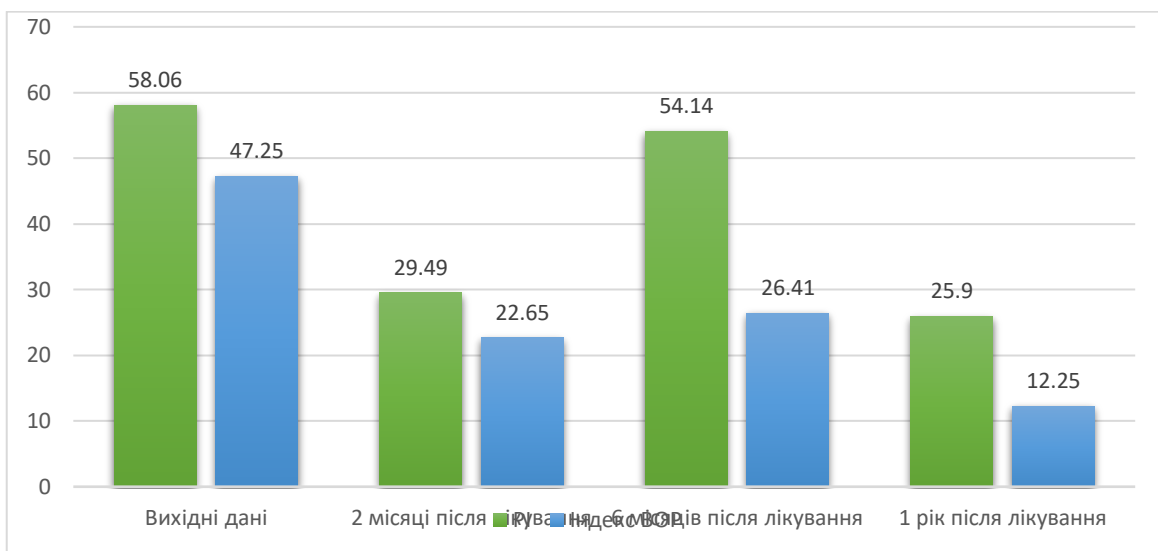


Рисунок 4.49 – Показники PI та індексу ВОР пацієнтів пігрупи III Д-2 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Через 6 місяців пацієнти підгрупи III Д-2 зазначали незначну кровоточивість ясен при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна були гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, при зондуванні – кровоточивість, пародонтальні кишень. Середнє значення РІ склало  $(54,1 \pm 1,3) \%$ , середнє значення індексу ВОР –  $(26,4 \pm 0,5) \%$ . У середньому в  $(80,9 \pm 1,3) \%$  усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(18,7 \pm 1,4) \%$  – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, РКП  $(2,57 \pm 0,09)$ . Порівнюючи отримані результати з даними 2 місяців, відзначаємо, що РІ збільшився в 1,8 раза; індекс ВОР збільшився в 1,2 раза; РКП збільшився в 1,12 раза в порівнянні з даними 2 місяців та зменшення в 1,12 раза в порівнянні з вихідними даними, середня кількість % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм зменшилась у 1,2 разів, з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилась у 37,4 раза ( $p < 0,05$ ) (рис. 4.49, 4.50, 4.51).

Після погіршення даних через півроку було проведено повторне підтримуюче лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування та внесення вкладки з кріоліфілізованої очеревини, що просочена гелем Perio-Aid Protect 0,2, усередину пародонтальної кишені).

Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала лише незначна кровоточивість ясен при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість.

Середнє значення РІ склало  $(25,9 \pm 0,4) \%$ , середнє значення індексу ВОР –  $(12,3 \pm 0,3) \%$ . У середньому, в  $(99,71 \pm 0,1) \%$  усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(0,29 \pm 0,1) \%$  – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, РКП  $(2,13 \pm 0,05)$  (рис. 4.49, 4.50, 4.51).

Середнє значення РІ зменшилось у 1,8 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 2,2 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 2,2 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшився у 3,8 раза від вихідних даних.



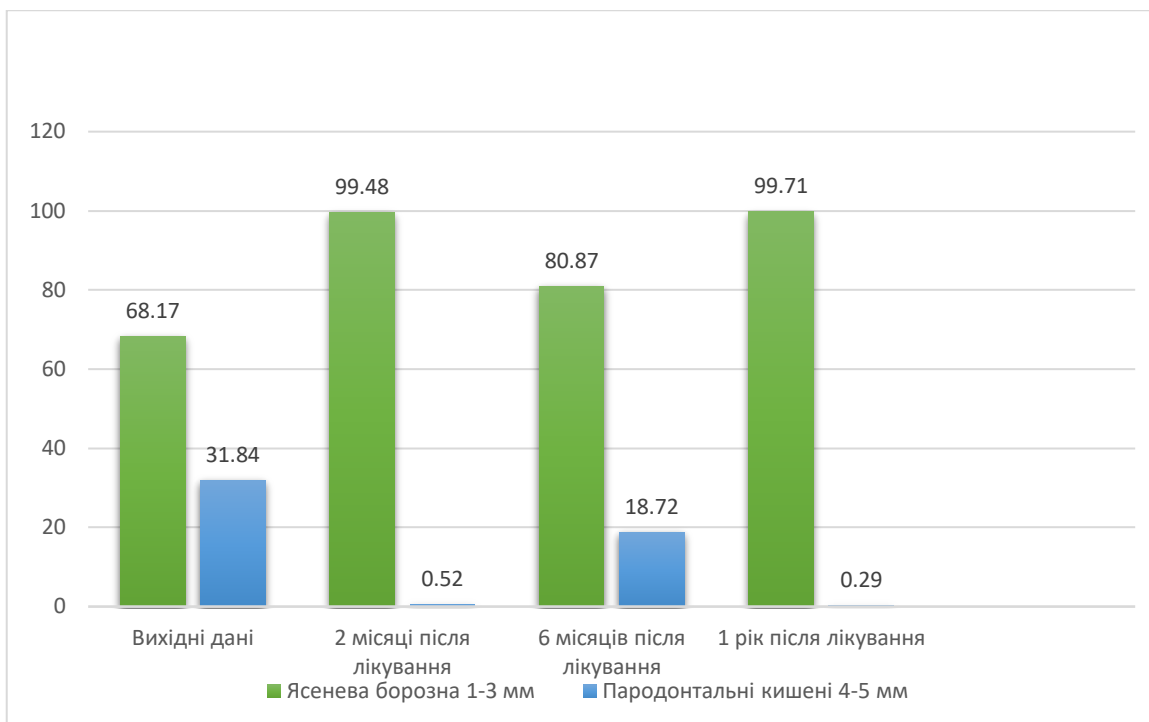


Рисунок 4.50 – Показники глибини пародонтальних кишень пацієнтів пігрупи III Д-2 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

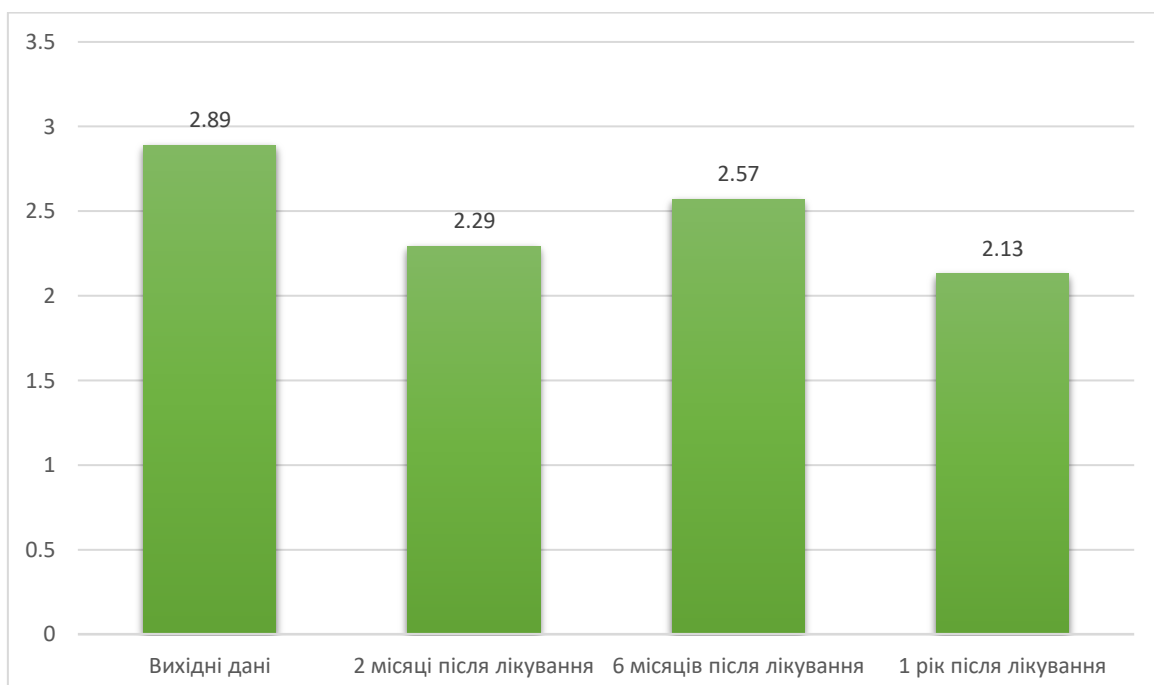


Рисунок 4.51 – Показники РКП пацієнтів пігрупи III Д -2 до та після лікування ( $p < 0,05$ )



Рисунок 4.52 – Вигляд фронтальної ділянки порожнини рота пацієнта О., 48 років, 1 рік після лікування (№ карти 73), діагноз – хронічний генералізований пародонтит, II-III ступінь

Середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося через 1 рік у 1,2 раза в порівнянні з даними 6 місяців та збільшилось у 1,5 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилось у 64,5 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 109,7 раза в порівнянні з вихідними даними. РКП зменшився в 1,21 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшився в 1,36 раза в порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ) Клінічна (рис. 4.52) та додаткова інформація (рис. 4.53) представлені на рисунках.

Пацієнти III E-1 підгрупи з ХГП II-III ступенів через 2 місяці після лікування відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала незначна кровоточивість ясен при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень та рухомості зубів.

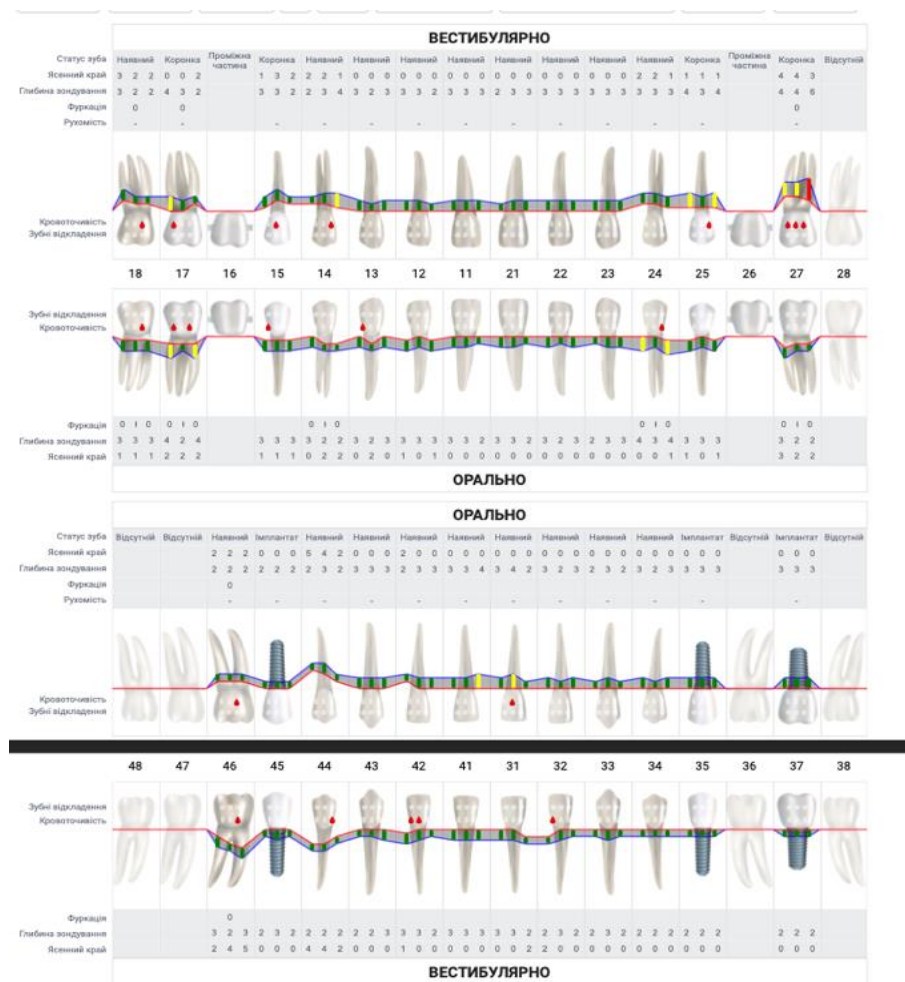


Рисунок 4.53 – Пародонтальна карта пацієнта О., 48 років, 1 рік після лікування (№ карти 73), діагноз – хронічний генералізований пародонтит, II- III ступінь

Через 2 місяці в пацієнтів підгрупи III E-1 середнє значення PI склало  $(42,7 \pm 1,1)$  %, середнє значення індексу WOP –  $(29,3 \pm 1,32)$  %. У середньому в  $(94,03 \pm 1,12)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(5,50 \pm 1,10)$  % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною кишень  $>6$  мм –  $(0,25 \pm 0,16)$  % РКП  $2,44 \pm 0,08$ . Порівнюючи з вихідними даними, через 2 місяці PI зменшився в 1,7 раза, індекс WOP зменшився в 2,3 раза, середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилось у 1,8 раза, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилось у 6,5 раза, глибиною пародонтальних кишень  $>6$  мм – зменшилось у 38,4 раза, РКП зменшився в 1,26 раза, що свідчить про покращення стану гігієни порожнини рота

та пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки обраному виду лікування ( $p < 0,05$ ) (рис. 4.54, 4.55, 4.56).

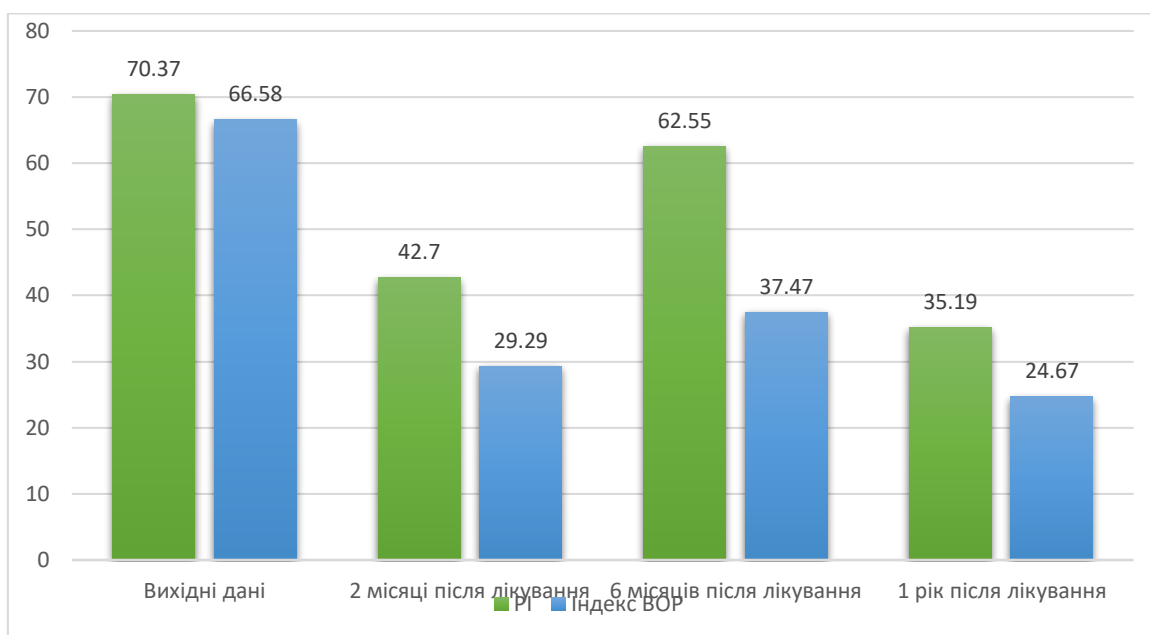


Рисунок 4.54 – Показники PI та індексу VOP пацієнтів підгрупи III E-1 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Через 6 місяців пацієнти підгрупи III E-1 зазначали кровоточивість ясен при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна були гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, при зондуванні – кровоточивість, пародонтальні кишені з серозно-гніним ексудатом. Середнє значення PI склало  $(62,6 \pm 3,3)$  %, середнє значення індексу VOP –  $(37,5 \pm 4,5)$  %. У середньому в  $(72,1 \pm 6,1)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(19,1 \pm 3,10)$  % - глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, у  $(1,6 \pm 0,8)$  % глибина кишень  $>6$  мм, РКП  $(2,71 \pm 0,10)$ . Порівнюючи отримані результати з даними 2 місяці, відзначаємо, що PI збільшився в 1,5 раза; індекс VOP збільшився в 1,3 раза; РКП збільшився в 1,11 раза в порівнянні з даними 2 місяців та зменшився в 1,17 раза в порівнянні з вихідними даними, середня кількість % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм зменшилась у 1,3 раза, з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилась у 3,5 рада, середнє значенням % зубів

усіх пацієнтів із глибиною кишень >6 мм збільшилось у 6,4 раза ( $p<0,05$ ) (рис. 4.54, 4.55, 4.56). Після погіршення даних через півроку було проведено повторне підтримуюче лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування та внесення вкладки з кріоліфілізованої очеревини, що просочена гелем Dentaïd Perio-Aid Gel 0,12, усередину пародонтальної кишені).

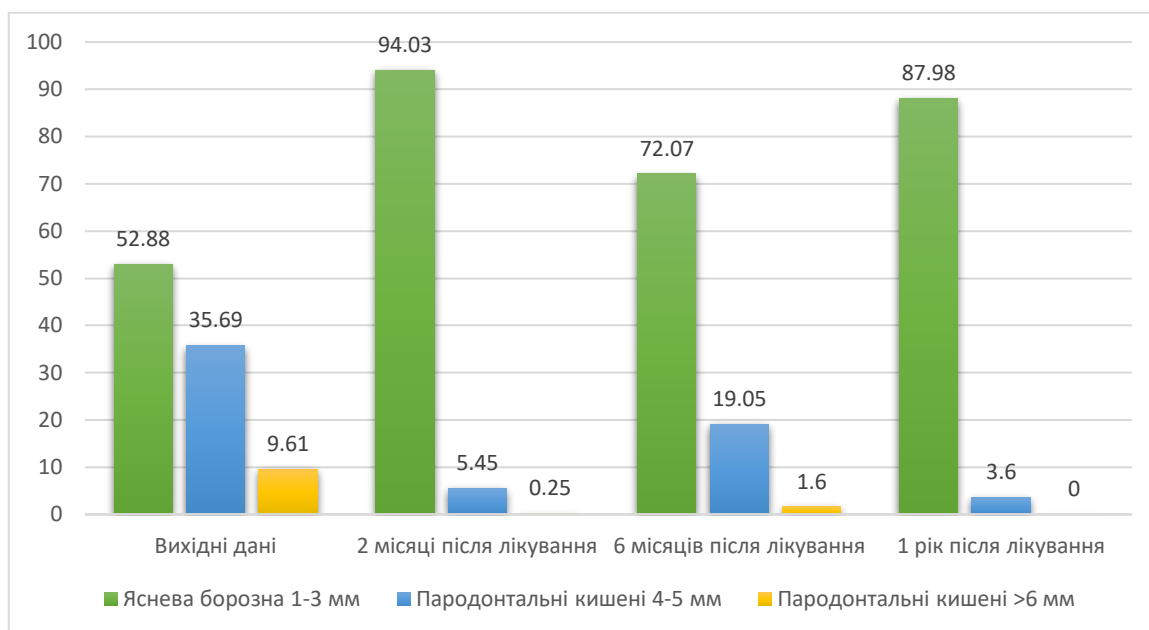


Рисунок 4.55 – Показники глибини пародонтальних кишень пацієнтів підгрупи III E-1 до та після лікування ( $p<0,05$ )

Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала лише незначна кровоточивість ясен при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість.

Середнє значення РІ склало ( $35,2\pm 2,1$ ) %, середнє значення індексу ВОР – ( $24,7\pm 7,2$ ) %. У середньому в ( $96,7\pm 1,3$ ) % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у ( $3,6\pm 1,3$ ) % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, пародонтальних кишень > 6 мм не було виявлено; РКП ( $2,24\pm 0,07$ ) (рис. 4.54, 4.55, 4.56).

Середнє значення РІ зменшилось у 1,8 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 1,98 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 1,5 разів у

порівнянні з даними 6 місяців та зменшився в 2,7 раза від вихідних даних.

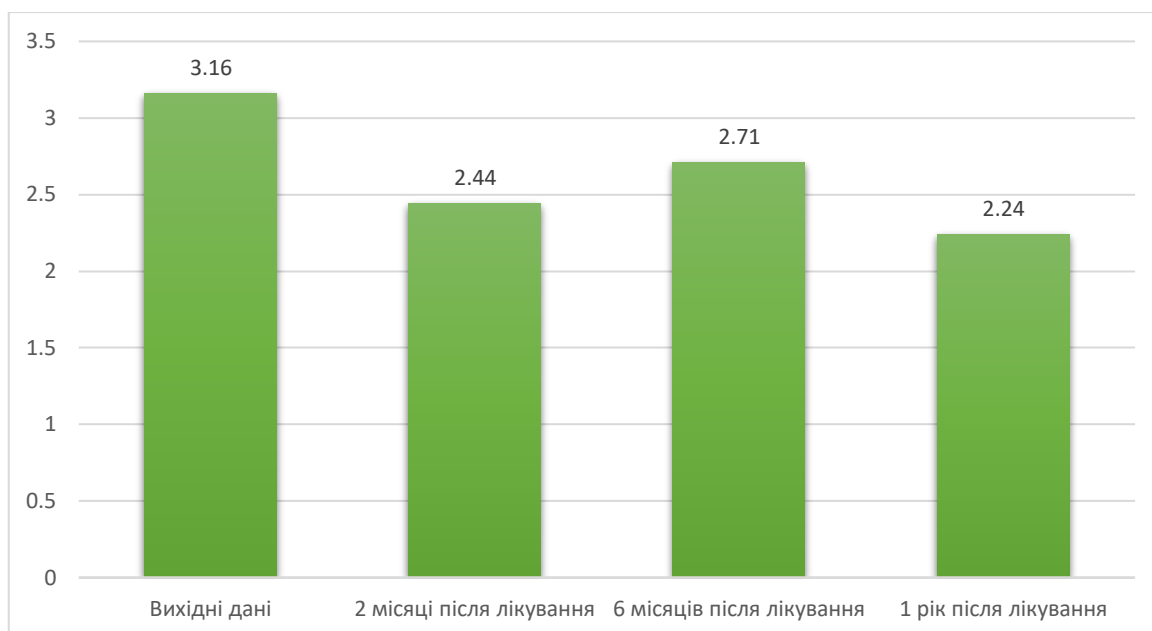


Рисунок 4.56 – Показники РКП пацієнтів підгрупи III E-1 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилось через 1 рік у 1,2 раза в порівнянні з даними 6 місяців та збільшилось у 1,7 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилось у 5,3 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 9,9 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень  $> 6$  мм через 1 рік зменшилось на 1,6 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось на 9,6 раза в порівнянні з вихідними даними; РКП зменшився в 1,2 раза у порівнянні з даними 6 місяців та зменшився в 1,42 раза у порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ).

Пацієнти III E-2 підгрупи з ХГП II-III ступеня через 2 місяці після лікування відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала незначна кровоточивість ясен при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна

кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень та рухомості зубів.

Через 2 місяці в пацієнтів підгрупи III E-2 середнє значення PI склало  $(43,33 \pm 2,17)$  %, середнє значення індексу ВОР –  $(25,15 \pm 1,49)$  %. У середньому, в  $(90,58 \pm 1,72)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(8,66 \pm 1,52)$  % - глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень  $>6$  мм –  $(0,67 \pm 0,4)$  %; РКП  $2,48 \pm 0,07$ . Порівнюючи з вихідними даними, через 2 місяці PI зменшився в 1,7 раза, індекс ВОР зменшився в 2,8 раза, середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилось у 2,2 раза, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилось у 4,6 раза, глибиною пародонтальних кишень  $> 6$  мм – зменшилось у 28,1 раза, РКП зменшився в 1,46 раза, що свідчить про покращення стану гігієни порожнини рота та пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки застосуванню обраного методу лікування ( $p < 0,05$ ) (рис. 4.57, 4.58, 4.59).

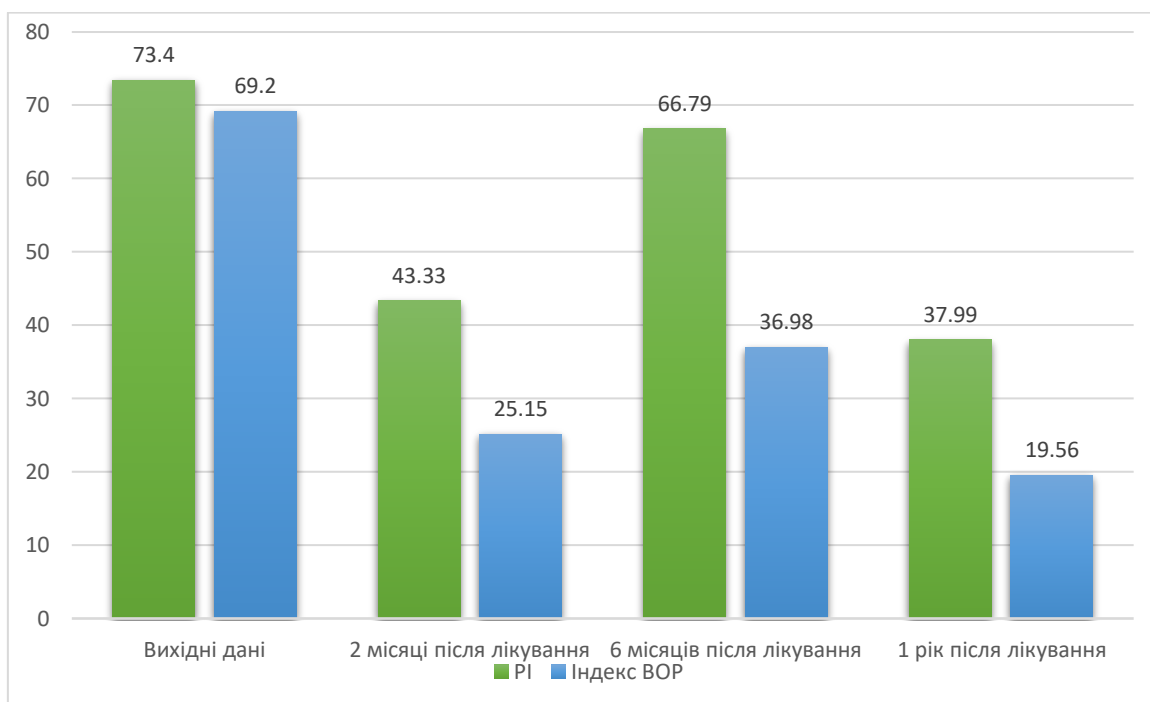


Рисунок 4.57 – Показники PI та індексу ВОР пацієнтів підгрупи III E-2 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Через 6 місяців пацієнти підгрупи III E-2 зазначали незначну кровоточивість ясен при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна

були гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, при зондуванні - кровоточивість, пародонтальні кишені з серозно-гніним ексудатом. Середнє значення РІ склало  $(66,8 \pm 2,0)$  %, середнє значення індексу ВОР –  $(36,9 \pm 2,1)$  %. У середньому, в  $(67,4 \pm 3,3)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясеневої борозни 1-3 мм, у  $(27,4 \pm 2,9)$  % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, у  $(5,1 \pm 1,8)$  % глибина кишень >6 мм, РКП  $2,92 \pm 0,06$ . Порівнюючи отримані результати з даними 2 місяці відзначаємо, що РІ збільшився в 1,5 раза; індекс кровоточивості ВОР збільшився в 1,5 раза; РКП збільшився в 1,17 раза в порівнянні з даними 2 місяців та зменшення в 1,25 раза в порівнянні з вихідними даними, середня кількість % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясеневої борозни 1-3 мм зменшилась у 1,4 раза, з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилась у 3,2 раза, середнім значенням % усіх зубів пацієнтів із глибиною кишень >6 мм збільшилось у 7,3 раза ( $p < 0,05$ ) (рис. 4.57, 4.58, 4.59). Після погіршення даних через півроку було проведено повторне підтримуюче лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування та внесення вкладки з кріоліфілізованої очеревини, що просочена гелем Perio-Aid Protect 0,2, усередину пародонтальної кишені).

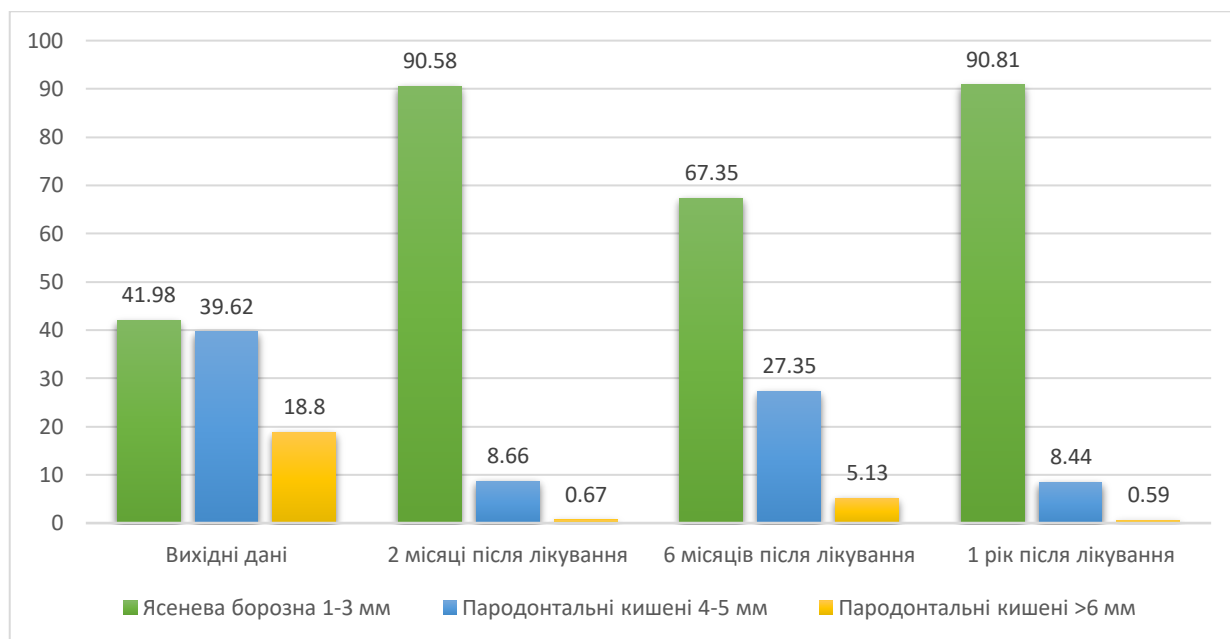


Рисунок 4.58 – Показники глибини пародонтальних кишень пацієнтів підгрупи III E-2 до та після лікування ( $p < 0,05$ )



Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала лише незначна кровоточивість ясен при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість. Середнє значення РІ склало  $(38,0 \pm 1,7)$  %, середнє значення індексу ВОР –  $(19,6 \pm 0,9)$  %. У середньому в  $(90,8 \pm 1,44)$  % усіх зубів пацієнтів глибина ясневої борозни 1-3 мм, у  $(8,4 \pm 1,3)$  % – глибина пародонтальних кишень 4-5 мм, пародонтальних кишень  $>6$  мм не виявлено, РКП  $(2,29 \pm 0,07)$  (рис. 4.57, 4.58, 4.59).

Середнє значення РІ зменшилось у 1,8 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 1,9 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 1,9 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшився в 3,5 раза від вихідних даних.

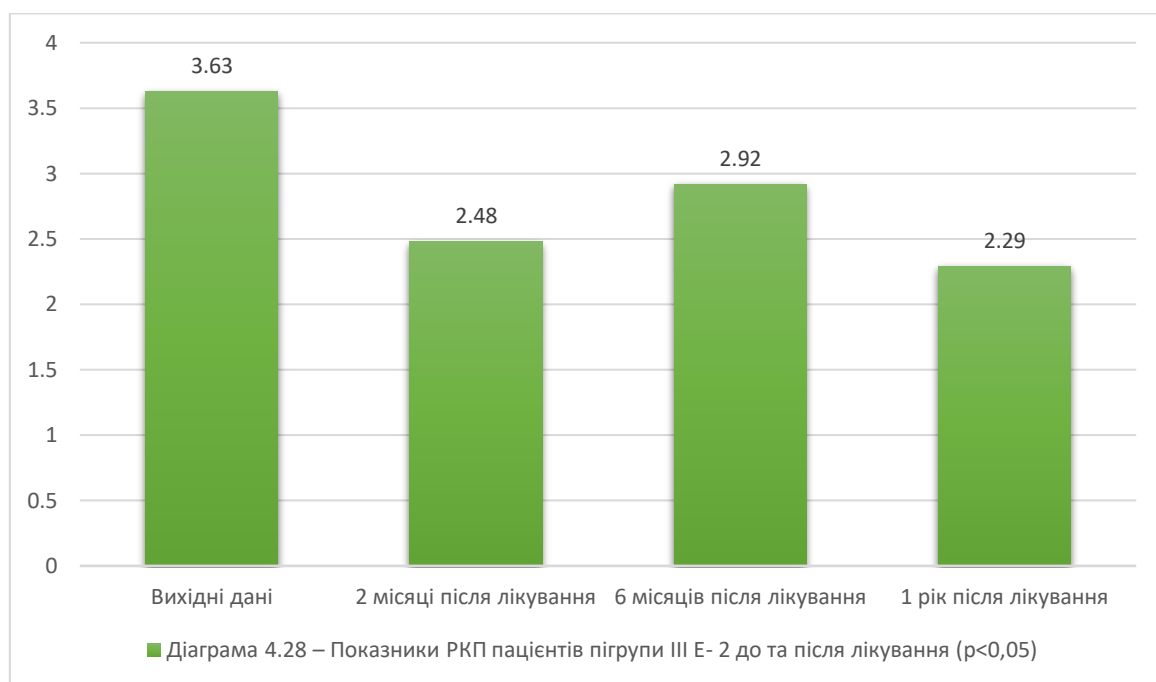


Рисунок 4.59 – Показники РКП пацієнтів пігрупи III E-2 до та після лікування ( $p < 0,05$ )

Середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося через 1 рік у 1,3 раза в порівнянні з даними 6 місяців та збільшилось у 2,2 раза у порівнянні з вихідними даними; середнє значення % усіх зубів пацієнтів

із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилось у 3,3 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 4,7 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень >6 мм через 1 рік зменшилось у 8,6 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилось у 31,9 раза в порівнянні з вихідними даними; РКП зменшився в 1,27 раза в порівнянні з даними 6 місяців та зменшилося в 1,58 раза у порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ).

Аналізуючи отримані дані, можна зробити висновок, що стандартне лікування з внесенням вкладки з кріоліфілізованої очеревини, що просочена гелем Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені покращило стан гігієни порожнини рота та пародонтальний статус пацієнтів III групи згідно з суб'єктивними скаргами, оглядом та параклінічними даними.

Таким чином, можна зробити проміжні висновки згідно з даними розділу:

- оцінюючи результати лікування пацієнтів I групи за стандартною схемою, можна констатувати покращення даних огляду, параклінічних показників та зменшення скарг через 2 місяці після лікування. Через півроку відзначалося погіршення стану пацієнтів, у порівнянні з даними через 2 місяці. Було проведено повторне підтримуюче лікування за даною схемою з корекцією індивідуальних навичок гігієни порожнини рота пацієнтів. Через рік відзначалося покращення параклінічних даних та зменшення скарг у пацієнтів даної групи;
- оцінюючи результати лікування пацієнтів II групи за стандартною схемою та внесення офіційних гелів на основі хлоргексидину DentaId Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені, можна констатувати покращення даних огляду, параклінічних показників та зменшення скарг через 2 місяці після лікування. Через півроку відзначалося деяке погіршення стану пацієнтів у порівнянні з даними через 2 місяці. Було проведено повторне підтримуюче лікування за схемою даної групи з корекцією індивідуальних навичок гігієни порожнини рота пацієнтів. Через рік відзначалося покращення

- параклінічних даних та зменшення скарг пацієнтів даної групи;
- оцінюючи результати лікування пацієнтів III групи за стандартною схемою та внесенням вкладки з кріоліфілізованої очеревини, яка просочена гелем Dentaid Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені, можна констатувати покращення даних огляду, параклінічних показників та зменшення скарг через 2 місяці після лікування. Через півроку відзначалося деяке погіршення стану пацієнтів у порівнянні з даними через 2 місяці. Було проведене повторне підтримуюче лікування за схемою даної групи з корекцією індивідуальних навичок гігієни порожнини рота пацієнтів. Через рік відзначалося покращення параклінічних даних та зменшення скарг пацієнтів даної групи.

У наступному розділі дисертаційної роботи буде порівняно між собою ефективність обраних методів лікування у пацієнтів із ХГП та запроповано найбільш ефективний метод лікування ХГП.

Матеріали даного розділу дисертації висвітлені в наукових публікаціях автора: у статтях [53, 49, 50, 51]

## РОЗДІЛ 5

### ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МІСЦЕВИХ ЗАСОБІВ ПРИ ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ

5.1 Порівняльна характеристика результатів лікування пацієнтів із ХГП I-II ступенів через 2 місяці з використанням різних місцевих лікувальних засобів

Порівняння якості лікування пацієнтів із ХГП I-II ступенів через 2 місяці його проведення (стандартне лікування – пацієнти I групи; стандартне лікування з внесенням місцевих засобів на основі хлоргексидину різної концентрації всередину попередно очищеної пародонтальної кишені від відкладень та грануляційної тканини - пацієнти II групи; стандартне лікування та внесення всередину попередно очищеної пародонтальної кишені від відкладень та грануляційної тканини пародонтальної вкладки з кріоліфілізованої очеревини, яка просочена місцевими засобами на основі хлоргексидину різної концентрації, – пацієнти III групи) проводилося на основі даних клінічного огляду та параклінічних показників: спрощеного плак-тесту О'Лірі (Pl), індексу ВОР, даних пародонтальної карти, РКП.

Усі пацієнти з ХГП I-II ступенів спостерігали зменшення суб'єктивних скарг: зменшення або відсутність кровоточивості ясен, зокрема при чищенні зубів, зникнення неприємного запаху з порожнини рота. Об'єктивно: ясна були блідо-рожевого кольору, щільної консистенції. Кровоточивість ясен при зондуванні була меншою, ніж у вихідному стані; зменшилася кількість зубних відкладень, особливо твердих.

Порівнюючи результати параклінічних даних пацієнтів через 2 місяці після лікування, можна стверджувати:

а) пацієнти підгрупи I A та II B-1 проводили гігієнічний догляд за порожниною рота згідно з індексом Pl чистили зуби на одному рівні, адже не було статистичної різниці; індекс ВОР у підгрупі IA в 1,2 раза був меншим, ніж у підгрупі II B-1;

середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у пацієнтів підгрупи II B-1 було в 1,2 раза більше, ніж у пацієнтів підгрупи II B-1; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм підгрупи II B-1 було менше у 5,4 раза менше, ніж у підгрупі I A; РКП у пацієнтів підгрупи II B-1 у 1,2 раза менше, ніж у пацієнтів підгрупи I A ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.1).

Отже, через 2 місяці стандартне лікування у поєднанні з внесенням місцевого засобу Perio-Aid Gel усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

Таблиця 5.1 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи IA та II B-1 через 2 місяці ( $M \pm m$ )

Групи пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група I A	35,20±2,75 **	15,90±1,30 *, **	81,20±3,30 *, **	18,9±2,60 *, **	2,82±0,07 *, **
Група II B-1	31,20±1,00 **	18,7±0,60 *, **	96,4±0,8 *, **	3,50±0,80 *, **	2,39±0,07 *, **
IV група (контроль на)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02
(тут і до всіх таблиць розділу) Примітка. 1* – відхилення показника достовірно груп спостережень між собою, $p < 0,05$ ; Примітка. 2 – ** різниця достовірна від показника контрольної групи, $p < 0,05$ ;					

б) пацієнти підгрупи I A та II B-2 проводили гігієнічний догляд за порожниною рота згідно з індексом РІ на одному рівні, адже не було статистичної різниці; індекс ВОР у підгрупі IA у 1,08 раза був більшим, ніж у підгрупі II B-2; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі II B-2 було в 1,2 раза більшим, ніж у пацієнтів підгрупи I A; середнє значення; усіх зубів

пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм підгрупи II B-2 було меншим у 7 разів, ніж у пацієнтів підгрупи I A; РКП у пацієнтів підгрупи II B-2 в 1,18 раза менше, ніж у пацієнтів підгрупи I A ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.2).

Таблиця 5.2 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи IA та II B-2 через 2 місяці ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	PI (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група I A	35,20±2,75 **	15,90±1,30 *, **	81,20±3,30 *, **	18,90±2,60 *, **	2,82±0,07 *, **
Група II B-2	32,20±1,10 **	14,70±0,80 *, **	97,10±0,7 *, **	2,70±0,70 *, **	2,39±0,04 *, **
IV група (контрольна)	21,90±0,3	23,90±0,6	100,00		1,97±0,02

Отже, через 2 місяці стандартне лікування в поєднанні з внесенням місцевого засобу Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

в) індекс PI у пацієнтів підгрупи I A був у 1,2 раза більшим, ніж у пацієнтів підгрупи III Д-1; індекс ВОР у підгрупі IA в 1,15 раза був меншим, ніж у підгрупі III Д-1; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III Д-1 було у 1,23 раза більшим, ніж у пацієнтів підгрупи IA; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм підгрупи III Д-1 було меншим у 44 раза, ніж у підгрупі I A; РКП у пацієнтів підгрупи III Д-1 був у 1,24 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I A ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.3).

Отже, через 2 місяці стандартне лікування в поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі криоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені було

ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

Таблиця 5.3 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи ІА та ІІІ Д-1 через 2 місяці ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група І А	35,20±2,75 *, **	15,90±1,30 *, **	81,20±3,30 *, **	18,90±2,60 *, **	2,82±0,07 *, **
Група ІІІ Д-1	28,31±0,55 *, **	18,25±0,79 *, **	99,60±0,20 *, **	0,43±0,20 *, **	2,28±0,02 *, **
ІV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02

Таблиця 5.4 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи ІА та ІІІ Д-2 через 2 місяці ( $M \pm m$ ),

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група І А	35,20±2,75 *, **	15,90±1,30 *, **	81,20±3,30 *, **	18,90±2,6 *, **	2,82±0,07 *, **
Група ІІІ Д-2	28,31±0,55 *, **	22,70±0,75 *, **	99,50±0,20 *, **	0,52±0,23 *, **	2,29±0,04 *, **
ІV група (контрольна)	21,90±0,30	23,9±0,60	100,00		1,97±0,02

г) індекс РІ пацієнтів підгрупи І А був у 1,2 раза більшим, ніж пацієнтів підгрупи ІІ Д-2; індекс ВОР у підгрупі ІА в 1,43 раза був менший, ніж у підгрупі ІІ Д-2; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі ІІ Д-2 було в 1,23 раза більшим, ніж у пацієнтів підгрупи І А; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі ІІ Д-1 було меншим у 36 разів, ніж у пацієнтів підгрупи І А; РКП у пацієнтів підгрупи ІІ Д-1 був у 1,23 разів меншим, ніж у пацієнтів підгрупи І А ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.4).

Отже, через 2 місяці стандартне лікування у поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі кріофілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП І-ІІ ступенів.

Таблиця 5.5 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів \ підгрупи ІІ В-1 та ІІІ Д-1 через 2 місяці ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група ІІ В-1	31,80±1,00 *, **	18,70±0,60 **	96,4±0,80 *, **	3,50±0,80 *, **	2,39±0,07 *, **
Група ІІІ Д-1	28,31±0,51 *, **	20,40±1,30 **	99,60±0,20 *, **	0,43±0,20 *, **	2,28±0,02 *, **
ІV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02

д) індекс РІ підгрупи ІІ В-1 був у 1,2 раза більшим, ніж пацієнтів підгрупи ІІІ Д-1; не виявлено статистиної різниці між індексом ВОР осіб обох підгруп, що може вказувати на подібний рівень індивідуальної гігієни пацієнтів обох підгруп; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі ІІІ Д-1 було в 1,033 раза більшим, ніж у підгрупі ІІ В-1; середнє значення % усіх зубів



пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм підгрупи III Д-1 було меншим у 8,14 раза, ніж у пацієнтів підгрупи II В-1; РКП у пацієнтів підгрупи III Д-1 був у 1,05 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи II В-1 ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.5).

Отже, через 2 місяці стандартне лікування в поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж поєднання стандартного лікування та внесенням місцевого засобу Perio-Aid Gel усередину пародонтальної кишені для пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

е) індекс РІ пацієнтів підгрупи II В-2 в 1,1 раза був більшим, ніж у пацієнтів підгрупи III Д-2; індекс ВОР у підгрупі IA в 1,54 раза був меншим, ніж у підгрупі III Д-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III Д-2 було в 1,02 раза більшим, ніж у підгрупі II В-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III Д-2 було меншим у 5,2 раза, ніж у підгрупі II В-2; РКП у пацієнтів підгрупи III Д-2 в 1,04 раза менше, ніж у пацієнтів підгрупи II В-2 ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.6).

Таблиця 5.6 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи II В-2 та III Д-2 через 2 місяці ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група II В-2	32,20±1,10 *, **	14,70±0,80 *, **	97,10±0,70 **	2,70±0,70 **	2,39±0,04 *, **
Група III Д-2	29,50±0,80 *, **	22,70±0,75 *, **	99,50±0,20 **	0,53±0,23 **	2,29±0,04 *, **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02

Отже, через 2 місяці стандартне лікування у поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі криоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування у поєднанні з внесенням гелю Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені для пацієнтів з ХГП I-II ступенів.

ж) пацієнти підгрупи II B-1 та II B-2 згідно з індексом PI проводили гігієнічний догляд за порожниною рота на одному рівні, адже не було статистично різниці; індекс ВОР у підгрупі II B-1 у 1,27 раза був більшим ніж у підгрупі II B-2 ( $p<0,05$ ); між середнім значенням % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм та середнім значенням % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм, між значеннями РКП у пацієнтів не виявлено статистичної різниці ( $p>0,05$ ) (табл. 5.7).

Таблиця 5.7 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи II B-1 та III B-2 через 2 місяці ( $M\pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	PI (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група II B-1	31,82±0,96 **	18,70±2,50 *, **	96,41±0,80 **	3,59±0,80 **	2,28±0,07 **
Група II B-2	29,50±0,80 **	14,70±0,80 *, **	97,14±0,70 **	2,74±0,70 **	2,29±0,04 **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02

Отже, через 2 місяці після стандартного лікування в поєднанні з внесенням місцевого засобу Perio-Aid Gel усередину пародонтальної кишені та внесенням місцевого засобу Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені за

параклінічними показниками не виявлено достовірної різниці у пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

з) індекс РІ пацієнтів підгрупи III Д-2 у 1,04 раза був більшим, ніж у пацієнтів підгрупи III Д-1; індекс ВОР у підгрупі III Д-2 в 1,24 раза був більшим, ніж у підгрупі III Д-1; не виявлено статистично достовірної різниці між середнім значенням % усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм підгрупи III Д-1 та III Д-2 ( $p>0,05$ ); середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм підгрупи III Д-2 було більшим у 1,21 раза, ніж у підгрупі III Д-1 ( $p>0,05$ ); між значеннями РКП у пацієнтів обох підгруп не виявлено статистично достовірної різниці ( $p>0,05$ ) (табл. 5.8).

Таблиця 5.8 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи II Д-1 та III Д-2 ( $M\pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група III Д-1	28,31±0,55 *, **	18,25±0,79 *, **	99,60±0,20 **	0,43±0,20 *, **	2,28±0,07 **
Група III Д-2	29,50±0,80 *, **	22,70±0,75 *, **	99,05±0,23 **	0,52±0,20 *, **	2,29±0,04 **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02

Отже, через 2 місяці після стандартного лікування у поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені показало кращі результати, ніж при внесенні пародонтальної вкладки з гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені у пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

## 5.2 Порівняльна характеристика результатів лікування пацієнтів із ХГП I-II ступенів через 6 місяців із використанням різних місцевих лікувальних засобів

Порівнюючи результати параклінічних даних пацієнтів через 6 місяців після лікування, можна стверджувати:

Індекс РІ пацієнтів підгрупи I А в 1,18 раза був меншим, ніж у пацієнтів підгрупи II В-1; індекс ВОР у підгрупі ІА в 1,27 раза був більшим, ніж у підгрупі II В-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі II В-1 було в 1,26 раза більшим, ніж у підгрупі II В-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі II В-1 було меншим у 1,87 разів менше, ніж у підгрупі I А; РКП у пацієнтів підгрупи II В-1 був у 1,09 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I А ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.9).

Таблиця 5.9 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи ІА та II В-1 через 6 місяців ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група I А	45,13±3,89 *, **	38,57±1,75 *, **	62,9±3,27 *, **	37,20±2,70 *, **	3,16±0,06 *, **
Група II В-1	53,10±2,50 *, **	30,30±0,80 *, **	79,50±1,40 *, **	19,90±1,20 *, **	2,89±0,07 *, **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,0		1,97±0,02

Отже, через 6 місяців стандартне лікування в поєднанні з внесенням місцевого засобу Perio-Aid Gel усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

а) пацієнти підгрупи I A та II B-2 згідно з індексом P1 проводили гігієнічний догляд за порожниною рота на одному рівні, адже не було статистично достовірної різниці; індекс BOP у підгрупі I A в 1,52 раза був більшим, ніж у підгрупі II B-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі II B-2 було в 1,25 раза більшим, ніж у підгрупі IA; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі II B-2 було меншим у 1,75 раза, ніж у підгруп I A; РКП у пацієнтів підгрупи II B-2 був у 1,12 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I A ( $p < 0,05$ ) (табл 5.10).

Таблиця 5.10 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи IA та II B-2 через 6 місяців ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	P1 (%)	BOP (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група I A	45,13±3,89 **	38,60±1,70 *, **	62,90±3,30 *, **	37,20±2,70 *, **	3,16±0,06 *, **
Група II B-2	49,20±1,60 **	25,40±1,30 *, **	78,70±1,70 *, **	21,20±1,70 *, **	2,83±0,07 *, **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,0		1,97±0,02

Отже, через 6 місяців стандартне лікування в поєднанні з внесенням місцевого засобу Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

б) індекс P1 пацієнтів підгрупи I A в 1,22 раза був меншим, ніж у пацієнтів підгрупи III Д-1; індекс BOP у підгрупі IA в 1,7 раза був більшим, ніж у підгрупі III Д-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III Д-1 було в 1,4 раза більшим, ніж у підгрупі IA; середнє значення % усіх зубів із

глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III Д-1 було меншим у 3,23 раза, ніж у підгрупі I А; РКП у пацієнтів підгрупи III Д-1 був у 1,23 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I А ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.11).

Отже, через 6 місяців стандартне лікування в поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

Таблиця 5.11 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи IA та II Д-1 через 6 місяців обраною схемою ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група I А	45,13±2,80 *, **	38,60±1,70 *, **	62,90±3,30 *, **	37,20±2,90 *, * *	3,16±0,06 *, **
Група III Д-1	55,10±1,20 *, **	22,70±0,40 *, **	88,30±0,60 *, **	11,50±1,60 *, **	2,57±0,06 *, **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02

в) індекс РІ пацієнтів підгрупи I А у 1,2 раза був меншим, ніж пацієнтів підгрупи III Д-2; індекс ВОР у підгрупі IA в 1,46 раза був більшим, ніж у підгрупі III Д-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III Д-2 було в 1,29 раза більшим, ніж у підгрупі IA; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III Д-1 було

меншим у 1,98 раза, ніж у підгрупі I A; РКП у пацієнтів підгрупи III Д-1 було в 1,23 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I A ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.12).

Таблиця 5.12 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи IA та II Д-2 через 6 місяців ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	PI (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група I A	45,13±2,80 *, **	38,60±1,70 *, **	62,90±3,30 *, **	37,20±2,70 *, **	3,16±0,06 *, **
Група III Д-2	54,10±1,30 *, **	26,40±0,40 *, **	80,90±1,30 *, **	18,70±1,40 *, **	2,57±0,09 *, **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02

Отже, через 6 місяців стандартне лікування у поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі криоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

г) пацієнти підгрупи II B-1 та III Д-1 згідно з індексом PI гігієнічний догляд за порожниною рота на одному рівні, адже не було статистично достовірної різниці; індекс ВОР у підгрупі II B-1 в 1,33 раза був більшим, ніж у підгрупі III Д-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III Д-1 було в 1,11 раза більшим, ніж у підгрупі II B-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III Д-1 було меншим у 1,73 раза, ніж у підгрупі II B-1; РКП у пацієнтів підгрупи III Д-1 було в 1,12 раза

меншим, ніж у пацієнтів підгрупи II B-1 ( $p < 0,05$ ) (табл .5.13).

Таблиця 5.13 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи II B-1 та III Д-1 через 6 місяців ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група II B-1	53,10±2,50 **	30,30±0,80 *, **	79,50±1,40 *, **	19,90±1,20 *, **	2,89±0,07 *, **
Група III Д-1	55,10±1,20 **	22,70±0,40 *, **	88,30±0,60 *, **	11,50±1,60 *, **	2,57±0,06 *, **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02

Отже, через 6 місяці стандартне лікування у поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі кріофілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені було ефективніше, ніж поєднання стандартного лікування та під'ясеневого внесення місцевого засобу Perio-Aid Gel для пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

д) індекс РІ пацієнтів підгрупи II B-2 в 1,1 раза був меншим, ніж пацієнтів підгрупи III Д-2; індекс ВОР у підгрупі II B-2 в 1,04 раза був меншим, ніж у підгрупі III Д-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III Д-2 було в 1,03 раза більшим, ніж у підгрупі II B-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III Д-2 було меншим у 1,13 раза, ніж у підгрупі II B-2; РКП у пацієнтів підгрупи III Д-2 було в



1,1 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи II В-2 ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.14).

Таблиця 5.14 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи II В-2 та III Д-2 через 6 місяців ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група II В-2	49,20±1,60 *, **	25,40±1,30 *, **	78,70±1,70 *, **	21,20±1,70 *, **	2,83±0,07 *, **
Група III Д-2	54,10±1,3 *, **	26,40±0,40 *, **	80,90±1,30 *, **	18,70±1,40 *, **	2,57±0,09 *, **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02

Отже, через 6 місяців стандартне лікування в поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі криоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Peri-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування в поєднанні з внесенням гелю Periо-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені для пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

е) індекс РІ пацієнтів підгрупи II В-2 в 1,08 раза був меншим, ніж у пацієнтів підгрупи II В-2; індекс ВОР у підгрупі II В-1 в 1,08 раза був більшим, ніж у підгрупі II В-2; ( $p < 0,05$ ); між середнім значенням % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм та середнім значенням % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм, між значеннями РКП у пацієнтів не виявлено статистичної достовірної різниці за параклінічними показниками ( $p > 0,05$ ) (табл. 5.15).

Таблиця 5.15 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи II В-1 та II В-2 через 6 місяців ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група II В-1	53,10±2,50 *, **	30,30±0,80 *, **	79,50±1,40 **	19,90±1,20 **	2,89±0,07 **
Група II В-2	49,20±1,60 *, **	25,40±1,30 *, **	78,70±1,70 **	21,20±1,70 **	2,83±0,07 **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02

Отже, через 6 місяців після стандартного лікування в поєднанні з внесенням місцевого засобу Perio-Aid Gel усередину пародонтальної кишені та внесенням місцевого засобу Perio-Aid Protect усередину пародонтальної кишені не виявлено статистичної достовірної різниці за параклінічними показниками в пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

ж) пацієнти підгрупи III Д-2 та III Д-1 згідно з індексом РІ проводили гігієнічний догляд за порожниною рота на одному рівні, адже не було статистично достовірної різниці; індекс ВОР у підгрупі III Д-2 в 1,16 раза був більшим, ніж у підгрупі III Д-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III Д-1 було в 1,09 раза більшим, ніж у підгрупі III Д-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм підгрупи III Д-2 ( $p < 0,05$ ); між значеннями РКП у пацієнтів підгрупи III Д-1 та пацієнтів підгрупи III Д-2 не виявлено статистичної різниці ( $p > 0,05$ ) (табл. 5.16).

Таблиця 5.16 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи III Д-1 та III Д-2 через 6 місяців ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група III Д-2	54,10±1,30 *, **	26,40±0,40 *, **	80,90±1,30 *, **	18,70±1,40 *, **	2,57±0,09 **
Група III Д-1	55,10±1,20 *, **	22,70±0,40 *, **	88,30±0,60 *, **	11,50±1,60 *, **	2,57±0,06 **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90± 0,60	100,00		1,97±0,02

Отже, через 6 місяців після стандартного лікування в поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені показало кращі результати, ніж при внесенні пародонтальної вкладки з гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені у пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

### 5.3 Порівняльна характеристика результатів лікування пацієнтів із ХГП I-II ступенів через 1 рік із використанням різних місцевих лікувальних засобів

Порівнюючи результати параклінічних даних пацієнтів через 1 рік після лікування, можна стверджувати:

а) індекс РІ пацієнтів підгрупи II В-1 в 1,23 раза був меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I А; індекс ВОР у підгрупі I А в 1,24 раза був більшим, ніж у підгрупі II В-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі

II В-1 було в 1,14 раза більшим, ніж у підгрупі II В-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі II В-1 було меншим у 3,8 раза, ніж у підгрупі I А; РКП у пацієнтів підгрупи II В-1 було в 1,09 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I А ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.17).

Таблиця 5.17 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи I А та II В-1 через 1 рік ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група I А	35,40±2,57 *, **	20,37±1,39 *, **	81,70±2,79 *, **	18,30±0,79 *, **	2,66±0,05 *, **
Група II В-1	28,80±1,30 *, **	16,40±1,00 *, **	93,6±0,60 *, **	4,80±0,50 *, **	2,45±0,03 *, **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02

Отже, через 1 рік стандартне лікування в поєднанні з внесенням місцевого засобу Perio-Aid Gel усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

б) індекс РІ пацієнтів підгрупи II В-2 в 1,23 раза був меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I А; індекс ВОР у підгрупі IA в 1,4 раза був більшим, ніж у підгрупі II В-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі II В-2 було в 1,16 раза більшим, ніж у підгрупі I А; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі II В-1 було меншим у 3,8 раза, ніж у підгрупі I А; РКП у пацієнтів підгрупи II В-2 було в 1,09 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I А ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.18).

Таблиця 5.18 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи ІА та ІІ В-2 через 1 рік ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група І А	35,40±2,57 *, **	20,37±1,39, *	81,70±2,79 *, **	18,30±0,79 *, **	2,66±0,05 *, **
Група ІІ В-2	28,60±0,90 *, **	14,60±0,90 *, **	95,30±0,50 *, **	4,8±0,5 *, **	2,43±0,04 *, **
ІV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02

Отже, через 1 рік стандартне лікування в поєднанні з внесенням місцевого засобу Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП І-ІІ ступенів.

в) індекс РІ пацієнтів підгрупи ІІІ Д-1 в 1,44 раза був меншим, ніж пацієнтів підгрупи І А; індекс ВОР у підгрупі ІА в 2,04 раза був більшим, ніж у підгруп ІІІ Д-1; середнє значення; усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі ІІІ Д-1 було в 1,22 раза більшим, ніж у підгрупі ІА; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі ІІІ Д-1 було меншим у 18,3 раза, ніж у підгрупі І А; РКП у пацієнтів підгрупи ІІІ Д-1 було в 1,24 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи І А ( $p < 0,05$ ) (табл 5.19).

Отже, через 1 рік стандартне лікування в поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі криоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП І-ІІ ступенів.

Таблиця 5.19 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи ІА та ІІ Д-1 через 1 рік ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група І А	35,40±2,57 *, **	20,37±1,39 *, **	81,70±2,79 *, **	18,3±0,79 *, **	2,66±0,05,* **
Група ІІ Д-1	24,60±0,70 *, **	10,00±0,30 *, **	100,00±0,0 *, **		2,15±0,03 *, **
ІV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02

Таблиця 5.20 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи ІА та ІІ Д-2 через рік ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група І А	35,40±2,57 *, **	20,37±1,39 *, **	81,70±2,79 *, **	18,30±2,40 *, **	2,66±0,05, *, **
Група ІІ Д-2	25,90±0,40 *, **	12,30±0,20 *, **	99,71±0,10 *, **	0,29±0,10 *, **	2,13±0,05 *, **
ІV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02

г) індекс РІ пацієнтів підгрупи ІІ Д-2 в 1,37 раза був меншим, ніж у пацієнтів підгрупи І А; індекс і ВОР у підгрупі ІА в 1,66 раза був більшим, ніж у підгрупі ІІ

Д-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі ІІІ Д-2 було в 1,23 раза більшим, ніж у підгрупі ІА; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі ІІІ Д-1 було меншим у 63 рази, ніж у підгрупі І А; РКП у пацієнтів підгрупи ІІІ Д-1 було в 1,25 раза менше, ніж у пацієнтів підгрупи І А ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.20).

Отже, через 1 рік стандартне лікування в поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП І-ІІ ступенів.

Таблиця 5.21 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи ІІ В-1 та ІІІ Д-1 через 1 рік ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група ІІ В-1	28,80±1,30 *, **	16,40±1,00 *, **	93,60±0,60 *, **	4,80±0,50 *, **	2,45±0,038 **
Група ІІІ Д-1	24,60±0,70 *, **	10,00±0,30 *, **	100,00 *, **		2,15±0,03 *, **
ІV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02

д) індекс РІ пацієнтів підгрупи ІІІ Д-1 в 1,17 раза був меншим, ніж пацієнтів підгрупи І А; індекс ВОР у підгрупі ІІ В-1 в 1,64 раза був більшим, ніж у підгруп ІІІ Д-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі ІІІ Д-1 було в 1,07 раза більшим, ніж у підгрупі ІІ В-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі ІІІ Д-1 було меншим у 4,8 раза, ніж у підгрупі ІІ В-1; РКП у пацієнтів підгрупи ІІІ Д-1 було в 1,14 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи ІІ В-1 ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.21).

Отже, через 1 рік стандартне лікування у поєднанні з внесення пародонтальної вкладки на основі кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж поєднання стандартного лікування та внесення місцевого засобу Perio-Aid Gel усередину пародонтальної кишені для пацієнтів з ХГП I-II ступенів.

е) індекс РІ пацієнтів підгрупи II В-2 був у 1,10 раза більшим, ніж у пацієнтів підгрупи III Д-2; індекс ВОР у підгрупі II В-2 в 1,12 раза був більшим, ніж у підгрупі III Д-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III Д-2 було в 1,05 раза більшим, ніж у підгрупі II В-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III Д-2 було меншим у 16,5 раза, ніж у підгрупі II В-2; РКП у пацієнтів підгрупи III Д-2 було в 1,14 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи II В-2 ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.22).

Таблиця 5.22 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи II В-2 та III Д-2 через 1 рік ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група II В-2	28,60±0,90 *, **	14,60±0,70 *, **	95,30±0,50 *, **	4,80±0,40 *, **	2,43±0,04 *, **
Група III Д-2	25,90±0,40 *, **	12,30±0,20 *, **	99,71±0,10*, **	0,29±0,10 *, **	2,13±0,05 *, **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02

Отже, через 1 рік стандартне лікування в поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем



на основі хлоргексидину Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування в поєднанні з внесенням гелю Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені для пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

ж) між індексом РІ пацієнтів підгрупи II В-1 і підгрупи II В-2 не було статистичної різниці; індекс ВОР у підгрупі II В-2 в 1,10 раза був меншим, ніж у підгрупі II В-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі II В-2 було в 1,02 раза більшим, ніж у підгрупі II В-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм підгрупи II В-2 було меншим у 1,3 раза, ніж у підгрупі II В-1 ( $p < 0,05$ ); між значеннями РКП пацієнтів обох підгруп не виявлено статистичної різниці ( $p > 0,05$ ) (табл. 5.23).

Таблиця 5.23 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи II В-1 та II В-2 через 1 рік ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група II В-1	28,80±0,20 **	16,40±1,00 *, **	93,60±0,60 *, **	6,20±0,50 *, **	2,45±0,03 **
Група II В-2	28,60±0,90 **	14,60±0,90 *, **	95,30±0,50 *, **	4,80±0,50 *	2,43±0,04 **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00		1,97±0,02

Отже, через 1 рік після стандартного лікування в поєднанні з внесенням місцевого засобу Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені було дещо ефективнішим, ніж лікування з внесення місцевого засобу Perio-Aid Gel усередину пародонтальної кишені у пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

з) індекс РІ пацієнтів підгрупи III Д-2 був у 1,05 раза більшим, ніж пацієнтів

підгрупи III Д-1; індекс ВОР у підгрупі III Д-2 в 1,23 раза був більшим, ніж у підгрупі III Д-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III Д-1 було в 1,00 раза більшим, ніж у підгрупі III Д-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм підгрупи III Д-1 було на менше 0,29 раза, ніж у підгрупі III Д-2 ( $p < 0,05$ ); між значеннями РКП у пацієнтів підгрупи III Д-1 та пацієнтів підгрупи III Д-2 не виявлено статистичної різниці ( $p > 0,05$ ) (табл. 5.24).

Таблиця 5.24 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи III Д-1 та III Д-2 через 1 рік ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник				
	PI (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	РКП
Група III Д-2	25,90±0,40 *, **	12,30±0,30 *, **	99,71±0,10 *, **	0,29±0,10 *, **	2,10±0,05 **
Група III Д-1	24,60±0,75 *, **	10,00±0,30 *, **	100,00 *, **		2,20±0,03 **
IV група (контрольна)	21,90±0,3	23,90±0,6	100,00		1,97±0,02

Отже, через 1 рік після стандартного лікування у поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки з криоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені показало кращі результати, ніж при внесенні пародонтальної вкладки з гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені у пацієнтів із ХГП I-II ступенів.

#### 5.4 Порівняльна характеристика результатів лікування пацієнтів із ХГП II-III ступенів через 2 місяці після лікування з використанням різних місцевих засобів

Порівняння результатів лікування пацієнтів із ХГП II-III ступенів через 2 місяці після його проведення (стандартне лікування – пацієнти I групи; стандартне лікування з внесенням місцевих засобів на основі хлоргексидину різної концентрації всередину попередно очищеної пародонтальної кишені від відкладень та грануляційної тканини – пацієнти II групи; стандартне лікування та внесення всередину попередно очищеної пародонтальної кишені від відкладень та грануляційної тканини пародонтальної вкладки з кріоліфілізованої очеревини, яка просочена місцевими засобами на основі хлоргексидину різної концентрації, – пацієнти III групи) проводилося на основі даних клінічного огляду та параклінічних показників: спрощеного плак-тесту О'Лірі (Pl), індексу ВОР, даних пародонтальної карти, РКП.

Через 2 місяці всі пацієнти з ХГП II-III ступенів відмічали зменшення суб'єктивних скарг: зменшення кровоточивості ясен, зокрема при чищенні зубів, зникнення неприємного запаху з порожнини рота. Об'єктивно: ясна блідо-рожевого кольору, щільної консистенції, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість, зменшення кількості та глибини пародонтальних кишень та рухомості зубів.

Порівнюючи результати параклінічних даних пацієнтів через 2 місяці після лікування, можна стверджувати:

а) у пацієнтів підгрупи II Г-1 Pl був у 1,13 раза меншим, індекс ВОР у 1,3 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б, тому можна констатувати, що рівень індивідуальної гігієни у пацієнтів II Г – 1 був кращим; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі II Г-1 було в 1, 2 раза більшим, ніж у підгрупі I Б; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі II Г-1 було меншим у 2,1 раза, ніж у підгрупі I Б; не виявлено статистичної різниці між середнім значенням % усіх зубів із глибиною

кишень  $>6$  (PPD  $>6$ ) мм обох підгрупах; РКП у пацієнтів підгрупи II Г-1 було в 1,2 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.25).

Таблиця 5.25 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи I Б та II Г – 1 через 2 місяці ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD $>6$ мм (%)	РКП
Група I Б	35,20± 2,75 **	36,90± 2,20 *, **	66,50±3,30 *, **	29,10± 2,40 *, **	4,40±0,90 **	3,12±0,11 *, **
Група II Г-1	31,20± 1,00 *, **	28,80± 3,70 *, **	81,19±7,90 *, **	14,06± 5,50 *, **	4,55±3,13 **	2,63±0,24 *, **
IV група (контрольна)	21,90± 0,30	23,90± 0,60	100,00			1,97±0,02

Отже, через 2 місяці стандартне лікування в поєднанні з під'ясневим внесення місцевого засобу Perio-Aid Gel було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП II-III ступенів.

б) у пацієнтів підгрупи II Г-2 РІ був у 1,2 раза меншим, індекс ВОР був у 1,42 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б, тому можна констатувати, що рівень індивідуальної гігієни в пацієнтів II Г-2 був кращим; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі II Г-2 було в 1,23 раза більшим, ніж у підгрупі I Б; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі II Г-2 було меншим у 1,82 раза, ніж у підгрупі I Б; середнє значення % усіх зубів із глибиною кишень  $\geq 6$  мм у підгрупі II Г-2 було меншим у 3,73 раза, РКП був у пацієнтів підгрупи II Г-2 у 1,2 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.26).

Таблиця 5.26 –Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи I Б та II Г-2 через 2 місяці (M±m)

Група пацієнтів	Показник					
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група I Б	53,10± 1,70*, **	36,93± 2,40*, **	66,50±3,30 *,**	29,10± 2,40*, **	4,40± 0,90*, **	3,12± 0,11*, **
Група II Г-2	44,09± 1,30*,**	25,97±2,3 0 *, **	81,61±4,80 *, **	15,96± 4,90*, **	1,18± 0,30*,**	2,58± 0,15*,**
IV група (контрольна)	21,90± 0,3	23,90±0,6 0	100,00			1,97± 0,02

Отже, через 2 місяці стандартне лікування в поєднанні з внесення місцевого засобу Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП II-III ступенів.

в) у пацієнтів підгрупи III Е-1 РІ був у 1,24 раза меншим, індекс ВОР був у 1,26 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б, тому можна констатувати, що рівень індивідуальної гігієни в пацієнтів підгрупи III Е-1 був кращим; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III Е-1 було в 1,4 раза більшим, ніж у підгрупі I Б; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III Е-1 було меншим у 3,44 раза, ніж у підгрупі I Б; середнє значення % усіх зубів із глибиною кишень >6мм у підгрупі III Е-1 було меншим у 17,6 раза, ніж у підгрупі IБ, РКП у пацієнтів підгрупи III Е-1 був у 1,37 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б ( $p<0,05$ ) (табл. 5.27).

Отже, через 2 місяці стандартне лікування у поєднанні з внесенням

пародонтальної вкладки на основі кріофілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП II-III ступенів.

Таблиця 5.27 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи I Б та III E-1 через 2 місяці (M±m)

Група пацієнтів	Показник					
	PI (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група I Б	53,10±1,86 *,**	36,93±2, 4*,**	66,50± 3,30*, **	18,90±3 ,50 *,**	4,40±0,90 *,**	3,12± 0,11*, **
Група III E-1	42,70±1,10 *, **	29,3±1,3 2 *,**	94,03± 1,12 *,**	5,50± 1,10 *,**	0,25±0,14 *, **	2,28± 0,02 *,**
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,9±0,6 0	100,00			1,97± 0,02

г) у пацієнтів підгрупи III E-2 PI був у 1,23 раза меншим, індекс ВОР був у 1,47 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б, тому можна констатувати, що рівень індивідуальної гігієни в пацієнтів підгрупи III E-2 був кращим; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III E-2 було в 1,36 раза більшим, ніж у підгрупі I Б; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III E-2 було меншим у 2,18 раза, ніж у підгрупі I Б; середнє значення % усіх зубів із глибиною кишень >6мм у підгрупі III E-2 меншим у 6,57 раза, ніж у підгрупі IБ; РКП у пацієнтів підгрупи III E-2 був у 1,2 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.28).

Отже, через 2 місяці стандартне лікування в поєднанні з внесенням

пародонтальної вкладки на основі кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені, було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП II-III ступенів.

Таблиця 5.28 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгруп І Б та ІІІ Е-2 через 2 місяці ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група І Б	53,10± 1,86*, **	36,93±2,4 *, **	66,50±3,30 *, **	18,90±3,50 *, **	4,4± 0,90 *, **	3,12± 0,11*
Група ІІІ Е-2	43,33± 2,17*, **	25,15±1,0 *, **	90,58±1,72 **	8,66±1,50 *, **	0,67± 0,40*, **	2,29± 0,04*, **
ІV група (контрольна)	21,90± 0,30	23,9±0,6	100,00			1,97± 0,02

д) у пацієнтів підгрупи ІІІ Е-1 РІ був у 1,08 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи ІІ Г-1; не виявлено статистичної різниці за індексом ВОР, тому можна констатувати, що рівень індивідуальної гігієни в пацієнтів підгрупи ІІІ Е-1 був дещо кращим; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі ІІІ Е-1 було в 1,16 раза більшим, ніж у підгрупі ІІ Г-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі ІІІ Е-1 було меншим у 2,56 раза, ніж у підгрупі ІІ Г-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною кишень > 6 мм у підгрупі ІІІ Е-1 було меншим у 18,2 раза, ніж у підгрупі ІІ Г-1; РКП у пацієнтів підгрупи ІІІ Е-1 був у 1,15 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи ІІ Г-1 ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.29).

Отже, через 2 місяці стандартне лікування в поєднанні з внесенням

пародонтальної вкладки на основі кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж внесення місцевого засобу Perio-Aid Gel усередину пародонтальної кишені для пацієнтів із ХГП II-III ступенів.

Таблиця 5.29 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи II Г-1 та III Е-1 через 2 місяці ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	PI (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група II Г-1	46,44± 2,65 *,**	28,80± 3,70 **	1,19±7,90  *,**	14,06± 5,50 *,**	4,55±3,13  *,**	2,63±0,24  *,**
Група III Е-1	42,7± 10*,**	29,30± 1,32 **	94,03±1,12  *	5,50± 1,10*,**	0,25±0,14  *,**	2,28±0,02  *,**
IV група (контрольна)	21,90± 0,30	23,90± 0,60	100,00			1,97±0,02

е) між значеннями PI та індексу ВОР у пацієнтів підгрупи III Е-2 та III Е-2 не виявлено достовірної різниці, тому можна констатувати про однаковий рівень гігієни порожнини рота пацієнтів обох підгруп; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III Е-2 було в 1,1 раза більшим, ніж у підгрупі II Г-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III Е-2 було меншим у 1,84 раза, ніж у підгрупі II Г-2 ( $p < 0,05$ ); не виявлено статистично достовірної різниці між середнім значенням; усіх зубів із глибиною кишень >6 мм у пацієнтів обох підгруп ( $p > 0,05$ ); РКП у пацієнтів підгрупи III Е-2 був у 1,13 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи II Г-2 ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.30).

Отже, через 2 місяці стандартне лікування в поєднанні з внесенням



пародонтальної вкладки на основі кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені, було дещо ефективнішим, ніж стандартне лікування в поєднанні з внесенням гелю Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені для пацієнтів із ХГП II-III ступенів.

Таблиця 5.30 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи II Г-2 та III Е-2 через 2 місяці ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група II Г-2	44,09± 1,3**	25,97± 2,3**	81,61±4,8 *, **	15,96± 4,90*, **	1,18±0,3 **	2,58±0,15 *, **
Група III Е-2	43,33± 2,17 **	25,15± 1,0 **	0,58±1,72 **	8,66± 1,5 *, **	0,67±0,4 **	2,29±0,04 *, **
IV група (контрольна)	21,90± 0,30	23,90± 0,60	100,00			1,97±0,02

ж) між значеннями РІ та індексу ВОР пацієнтів підгрупи II Г-1 та II Г-2 не виявлено статистично достовірної різниці; між середнім значенням % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм та глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм не виявлено статистично достовірної різниці; між значенням РКП у пацієнтів обох підгруп не виявлено статистично достовірної різниці ( $p > 0,05$ ); середнє значенням % усіх зубів із глибиною кишень >6 мм у підгрупі II Г 2 було меншим у 3,86 раза, ніж у підгрупі II Г-1 ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.31).

Отже, через 2 місяці після стандартного лікування в поєднанні з внесенням місцевого засобу Perio-Aid Gel усередину пародонтальної кишені та внесенням місцевого засобу Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені не виявлено різниці в пацієнтів із ХГП II-III ступенів, окрім меншої кількості пародонатльних

кишень > 6 мм у пацієнтів підгрупи II Г-2. Засіб Perio-Aid Protect з гіалуроновою кислотою сприяє зменшенню кількості зубів із кишнями >6 мм.

Таблиця 5.31 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи II Г-2 та II Г-1 через 2 місяці ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	PI (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група II Г-2	44,09±1,30 **	25,97± 2,30 *		15,96± 4,90 **	1,18±0,30 *, **	2,58±0,15 *
Група II Г-1	46,44±2,65 **	28,80± 3,70 **	81,19± 7,90 **		4,55±3,13 **	2,63±0,24 **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90± 0,60	100,00			1,97±0,02

з) між значенням PI пацієнтів підгрупи III Е-1 та III Е-2 не виявлено статистичної різниці ( $p > 0,05$ ); індекс ВОР пацієнтів підгрупи III Е-2 був у 1,17 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи III Е-1, тому можна констатувати, що рівень індивідуальної гігієни порожнини рота у пацієнтів підгрупи III Е-2 був кращим; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III Е-2 було в 1,04 раза меншим, ніж у підгрупі III Е-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III Е-2 було більшим у 1,58 раза, ніж у підгрупі III Е-1 ( $p < 0,05$ ); не виявлено статистичної різниці між середнім значенням % усіх зубів із глибиною кишень >6 мм пацієнтів у обох підгруп; також не виявлено статистично достовірної різниці між значеннями РКП у пацієнтів обох підгруп ( $p > 0,05$ ) (табл. 5.32).

Отже, через 2 місяці після стандартного лікування у поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel,

усередину пародонтальної кишені, показало дещо кращі результати, ніж при внесенні пародонтальної вкладки з гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені у пацієнтів з ХГП II-III ступенів.

Таблиця 5.32 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи III E-1 та III E-2 через 2 місяці ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	PI (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група III E-1	42,70± 1,10**	29,30± 1,32*, **	94,03± 1,12 **	5,50± 1,10 *, **		2,28± 0,18 **
Група III E-2	43,30± 1,10 **	25,15± 1,00*, **	90,58± 1,72*	8,66±1,50 *,**	0,67± 0,40**	2,29± 0,08**
IV група (контрольна)	21,90± 0,30	23,90± 0,60	100,00			1,97± 0,02

5.5. Порівняльна характеристика результатів лікування пацієнтів із ХГП II-III ступенів через 6 місяців після лікування з використанням різних місцевих лікувальних засобів

Порівнюючи результати параклінічних даних пацієнтів через 6 місяців після лікування, можна стверджувати:

а) у пацієнтів підгрупи II Г-1 PI був у 1,16 раза більшим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б; індекс ВОР пацієнтів підгрупи II Г-1 був у 1,3 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б, тому можна констатувати, що рівень індивідуальної гігієни в пацієнтів II Г був кращим ( $p < 0,05$ ); не виявлено статистично достовірної різниці між середнім значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм обох

підгруп ( $p>0,05$ ); середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі II Г-1 було меншим у 1,38 раза ніж у пацієнтів підгрупи I Б ( $p<0,05$ ); не виявлено статистично достовірної різниці між середнім значенням % усіх зубів із глибиною кишень  $>6$  мм обох підгруп ( $p>0,05$ ); значення РКП пацієнтів підгрупи II Г-1 було меншим у 1,24 раза, ніж пацієнтів підгрупи I Б ( $p<0,05$ ) (табл. 5.33).

Таблиця 5.33 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи I Б та II Г-1 через 6 місяців ( $M\pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD $>6$ мм (%)	РКП
Група I Б	59,30±1,80 *, **	50,10±1,90 *, **	50,60±3,90 **	40,70±2,20*, **	9,40±1,60 **	3,54±0,09 *, **
Група II Г-1	68,50±1,80*, **	38,7±2,7 *, **	58,20±7,90 **	29,50±4,10*, **	12,20±7,00 **	2,85±0,10 *, **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100			1,97±0,02

Отже, через 6 місяців стандартне лікування у поєднанні з внесення місцевого засобу Regio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені було дещо ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів з ХГП II-III ступенів, зокрема, за зменшенням % зубів із пародонтальними кишнями глибиною 4-5 мм та зменшенням РКП.

б) у пацієнтів підгрупи II Г-2 РІ був у 1,34 раза меншим та індекс ВОР був у 1,93 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б, тому можна констатувати, що рівень індивідуальної гігієни у пацієнтів підгрупи II Г-2 був кращим; середнє значення %

усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі II Г-1 було в 1,6 раза більшим, ніж у підгрупі I Б; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм підгрупи II Г-1 було меншим у 2,55 раза, ніж у підгрупі I Б; середнє значення % усіх зубів із глибиною кишень >6мм у підгрупі II Г-2 було меншим у 7,96 раза, ніж у підгрупі IБ; РКП у пацієнтів підгрупи II Г-1 був у 1,2 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б ( $p<0,05$ ) (табл. 5.34).

Таблиця 5.34 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи I Б та II Г-2 через 6 місяців ( $M\pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група I Б	59,30± 1,80 *,**	50,10± 1,90 *,**	50,60± 3,90*,**	40,70± 2,20*,**	9,40±1,6 0 *,**	3,54± 0,09*,**
Група II Г-2	44,09± 8,20*,**	25,97± 2,30 *,**	81,61± 4,80*,**	15,96± 4,90*,**	1,18± 0,30*,**	3,15± 0,20*,**
IV група (контрольна)	21,90± 0,30	23,90± 0,60	100.00			1,97± 0,02

Отже, через 6 місяців стандартне лікування в поєднанні з внесенням місцевого засобу Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП II-III ступенів.

в) у пацієнтів підгрупи III Е-1 РІ був у 1,14 раза меншим, індекс ВОР був у 1,96 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б, тому можна констатувати, що рівень індивідуальної гігієни в пацієнтів III Е-1 був кращим; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III Е-1 було в 1,86 раза більшим, ніж у підгрупі I Б; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень

4-5 мм у підгрупі III E-1 було меншим у 7,4 раза, ніж у підгрупі I Б; середнє значення % усіх зубів глибини пародонтальних кишень >6мм у підгрупі III E-1 було меншим у 37,6 рази, ніж у підгрупі IБ; РКП у пацієнтів підгрупи III E-1 було в 1,3 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б ( $p<0,05$ ) (табл. 5.35).

Таблиця 5.35 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи I Б та III E-1 через 6 місяців ( $M\pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	PI (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група I Б	59,30±1,80*,**	50,90±2,20*,**	50,60±3,90**	40,70±2,20*,**	9,40±1,60*,**	3,54±0,09**
Група III E-1	42,70±1,10*,**	29,30±1,32*,**	94,03±1,12*,**	5,50±1,10*,**	0,25±0,14*,**	2,71±0,10*,**
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,0			1,97±0,02

Отже, через 6 місяців стандартне лікування в поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі криоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП II-III ступенів.

г) у пацієнтів підгрупи III E-2 PI був у 1,13 раза більшим, індекс ВОР був у 1,38 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б, тому можна констатувати, що рівень індивідуальної гігієни порожнини рота в пацієнтів підгрупи III E-2 був кращим; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III E-2 було в 1,33 раза більшим, ніж у підгрупі I Б; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III E-2 було меншим у 1,49

раза, ніж у підгрупі І Б; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень >6 мм у підгрупі ІІІ Е-2 було меншим у 1,84 раза ніж у підгрупі ІБ; РКП у пацієнтів підгрупи ІІІ Е-2 був у 1,2 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи І Б ( $p<0,05$ ) (табл. 5.36).

Таблиця 5.36 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи І Б та ІІІ Е-2 через 6 місяців ( $M\pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група І Б	59,30±1,80*, **	50,80±1,90 *, **	50,60±3,90 *, **	40,7±2,2 *, **	9,40±1,60 *, **	3,54±0,09 *, **
Група ІІІ Е-2	66,80±2,00 *, **	36,90±1,90 *, **	67,40±3,30*, **	27,4±2,9 *, **	5,10±0,80 *, **	2,92±0,06 *, **
ІV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100.00			1,97±0,02

Отже, через 6 місяців стандартне лікування в поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі кріофілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП ІІ-ІІІ ступенів.

д) у пацієнтів підгрупи ІІІ Е-1 РІ був у 1,6 раза меншим, індекс ВОР був у 1,32 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи ІІ Г-1, тому можна констатувати, що рівень індивідуальної гігієни в пацієнтів підгрупи ІІІ Е-1 був кращим; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі ІІІ Е-1 було в 1,6 раза більшим, ніж у підгрупі ІІ Г-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною

пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III E-1 було меншим у 7,2 раза, ніж у підгрупі II Г-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень >6мм у підгрупі III E-1 було меншим у 48,8 раза, ніж у підгрупі II Г-1 ( $p<0,05$ ); між значеннями РКП у пацієнтів обох підгруп не виявлено статистичної різниці ( $p>0,05$ ) (табл. 5.37).

Таблиця 5.37 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи II Г-1 та III E-1 через 6 місяців ( $M\pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група II Г-1	68,50±1,80*, **	38,70±2,70*, **	58,20±7,90*, **	29,50±4,10*, **	12,20±7,00	2,85±0,1**
Група III E-1	42,70±1,10*, **	29,30±1,32*, **	94,03±1,12**, **	5,50±1,10*, **	0,25±0,14	2,71±0,10**
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00			1,97±0,02

Отже, через 6 місяців стандартне лікування в поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж внесення місцевого засобу Perio-Aid Gel для пацієнтів із ХГП II-III ступенів.

е) у пацієнтів підгрупи III E-2 РІ був у 1,5 раза більшим, індекс ВОР був у 1,42 раза більшим, ніж у пацієнтів підгрупи II Г-2, тому можна констатувати, що рівень індивідуальної гігієни в пацієнтів підгрупи II Г-2 був кращим; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясеневі борозни 1-3 мм у підгрупі III E-2 було



в 1,2 раза меншим, ніж у підгрупі II Г-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III Е-2 було більшим у 1,7 раза, ніж у підгрупі II Г-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень >6 у підгрупі III Е-2 було більшим у 1,72 разів, ніж у підгрупі II Г-2; РКП у пацієнтів підгрупі III Е-2 був у 1,21 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупі II Г-2 ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.38).

Таблиця 5.38 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупі II Г-2 та III Е-2 через 6 місяців ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	PI (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група II Г-2	44,09± 8,20 *,**	25,97± 2,30*,**	81,61± 4,80*,**	15,96± 4,90*,**	1,18± 0,30 *,**	3,15±0,20 *,**
Група III Е-2	66,80± 2,00*,**	36,90± 1,90*,**	67,40± 3,30*,**	27,40± 2,90 *,**	5,10± 0,80 *,**	2,92±0,06 *,**
IV група (контрольна)	21,90± 0,30	23,90± 0,60	100,00			1,97±0,02

Отже, через 6 місяців стандартне лікування у поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені було дещо гіршим, ніж стандартне лікування у поєднанні з внесенням гелю Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені для пацієнтів із ХГП II-III ступенів.

ж) значення PI пацієнтів підгрупі II Г-2 було в 1,08 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупі II Г-1 ( $p < 0,05$ ); не виявлено статистично достовірної різниці за індексом ВОР осіб в обох підгрупах ( $p > 0,05$ ); між середнім значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм, глибиною кишень 4-5 мм та >6 мм не

виявлено статистично достовірної різниці пацієнтів обох підгруп ( $p > 0,05$ ); РКП у пацієнтів підгрупи II Г-2 був у 1,1 раза більшим, ніж у пацієнтів підгрупи II Г-1 ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.39).

Таблиця 5.39 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи II Г-2 та II Г-1 через 6 місяців ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група II Г-1	68,50± 1,80 *,**	38,70± 3,10**		29,40±4,1 **	12,20± 5,70**	2,85±0,18 *, **
Група II Г-2	63,30± 2,10*,**	37,10± 1,70**	62,80± 7,20 **	29,0±5,40 **	8,20± 3,50 **	3,15±0,18 *, **
IV група (контрольна)	21,90± 0,30	23,90± 0,60	100,00			1,97±0,02

Отже, через 6 місяці після стандартного лікування у поєднанні з внесенням місцевого засобу Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені та внесенням місцевого засобу Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені не виявлено достовірної різниці в пацієнтів із ХГП II-III ступенів, окрім даних РІ та РКП ( $p < 0,05$ ).

з) у пацієнтів підгрупи III Е-2 РІ був у 1,06 раза більшим, ніж у пацієнтів підгрупи III Е-1 ( $p < 0,05$ ); не виявлено статистично достовірної різниці за індексом ВОР між показниками порівнювальних обох підгруп; між середнім значеннями % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм осіб обох підгруп не виявлено статистично достовірної різниці ( $p < 0,05$ ); середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III Е-2 було більшим у 1,43 раза, ніж у підгрупі III Е-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною

пародональних кишень >6 у підгрупі III E-2 було більшим у 3,2 раза, ніж у підгрупі III E-1; РКП у пацієнтів підгрупи III E-1 був у 1,08 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи III E-2 ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.40).

Таблиця 5.40 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи III E-1 та III E-2 через 6 місяців ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	PI (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група III E-1	62,60± 3,30*, **	37,50±4,50 **	72,10± 6,20 **	19,10± 3,10 *,**	1,60± 0,60*,**	2,71±0,10 *,**
Група III E-2	66,80± 2,00 *,**	36,9±1,90 **	67,4±3,30 *, **	27,40± 2,90 *,**	5,10± 0,80*,**	2,92±0,05 *, **
IV група (контрольна)	21,90± 0,30	23,90±0,60	100,00			1,97±0,02

Отже, через 6 місяців після стандартного лікування в поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені показало дещо кращі результати, ніж при внесенні пародонтальної вкладки з гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені у пацієнтів із ХГП II-III ступенів.

5.6 Порівняльна характеристика результатів при лікуванні пацієнтів із ХГП II-III ступенів через 1 рік після лікування з використанням різних місцевих лікувальних засобів

Порівнюючи результати параклінічних даних пацієнтів через 1 рік після лікування, можна стверджувати:

а) при порівнянні РІ пацієнтів підгрупи І Б та ІІ Г-1 не виявлено статистично достовірної різниці ( $p > 0,05$ ); індекс ВОР пацієнтів підгрупи ІІ Г-1 був у 1,22 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи І Б ( $p < 0,05$ ), тому можна констатувати, що рівень індивідуальної гігієни у пацієнтів підгрупи ІІ Г-1 був кращим; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі ІІ Г-1 було в 1,14 раза більшим, ніж у підгрупі І Б; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі ІІ Г-1 було меншим у 1,57 раза ніж у підгрупі І Б ( $p < 0,05$ ); не виявлено статистично достовірної різниці між середнім значенням % усіх зубів із глибиною кишень  $> 6$  мм ( $p > 0,05$ ); РКП у пацієнтів підгрупи ІІ Г-1 був у 1,09 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи І Б ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.41).

Таблиця 5.41 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи І Б та ІІ Г-1 через 1 рік ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD $> 6$ мм (%)	РКП
Група І Б	41,40± 1,90**	30,30±1,70 *, **	69,30±3,50 *, **	27,10±3,40 *, **	3,60± 0,80 **	2,95± 0,08*, **
Група ІІ Г-1	42,30± 2,00**	24,8±2,3 *, **	79,20±7,70 *, **	17,20±6,20 *, **	3,70± 2,00**	2,71± 0,12*, **
ІV група (контрольна)	21,90± 0,30	23,90±0,60	100,00			1,97±0,0 2

Отже, через 1 рік стандартне лікування у поєднанні з внесенням місцевого засобу Regio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені було дещо ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП ІІ-ІІІ ступенів.

б) у пацієнтів підгрупи ІІ Г-2 РІ був у 1,1 раза меншим, індекс ВОР був у 1,26 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи І Б, тому можна констатувати, що рівень

індивідуальної гігієни в пацієнтів підгрупи II Г-2 був кращим; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі II Г-2 було в 1,15 раза більшим, ніж у підгрупі I Б; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі II Г-2 було меншим у 1,47 раза ніж у підгрупі I Б; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень >6 мм у осіб підгрупи II Г-2 було меншим у 2,1 раза, ніж у підгрупі IБ; РКП у пацієнтів підгрупи II Г-2 був у 1,08 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б ( $p<0,05$ ) (табл. 5.42).

Таблиця 5.42 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи I Б та II Г-2 через 1 рік ( $M\pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група I Б	41,40± 1,90 *,**	30,30± 1,70*,**	69,30±3,50 *,**	27,10±2,3 0*, **	3,60±0,8 0*,**	2,95± 0,08**
Група II Г-2	37,50± 2,00*,**	24,10± 1,70 *,**	80,00±4,80 *,**	18,40±4,6 0*,**	1,70±0,4 0*,**	2,72± 0,10*,**
IV група контрольна	21,90± 0,30	23,90± 0,60	100,00			1,97± 0,02

Отже, через 1 рік стандартне лікування у поєднанні з внесенням місцевого засобу Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП II-III ступенів.

в) у пацієнтів підгрупи III Е-1 індекс РІ був у 1,18 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б ( $p<0,05$ ); не виявлено статистично достовірної різниці в індексі ВОР ( $p>0,05$ ); середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III Е-1 було в 1,4 раза більшим, ніж у підгрупі IБ; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III Е-1 було меншим у 7,53 раза, ніж у підгрупі I Б; середнє значення % усіх зубів із

глибиною пародонтальних кишень >6 мм у підгрупі III E-1 було меншим у 3,6 раза, ніж у підгрупі IB; РКП у пацієнтів підгрупи III E-1 було в 1,26 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.43).

Таблиця 5.43 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи I Б та III E-1 обраною схемою ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група I Б	41,40± 1,90 *,**	30,30± 1,70**	69,30±3,50 *,**	27,10± 2,30 *,**	3,60± 0,80**	2,95±0,08 **
Група III E-1	35,20± 2,00 *,**	24,70± 1,7**	96,70±1,30 *,**	3,60± 1,00 *,**		2,34±0,07 *,**
IV група (контрольна)	21,90± 0,30	23,90± 0,60	100,00			1,97±0,02

Отже, через 1 рік стандартне лікування у поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП II-III ступенів.

г) у пацієнтів підгрупи III E-2 індекс РІ був у 1,1 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи IB; індекс ВОР був у 1,55 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи I Б, тому можна констатувати, що рівень індивідуальної гігієни у пацієнтів підгрупи III E-2 був достовірно кращим; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III E-2 було в 1,3 раза більшим, ніж у підгрупі I Б; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III E-2 було меншим у 3,2 раза, ніж у підгрупі I Б; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 6 мм у підгрупі III E-2 було меншим у

6,1 раза, ніж у підгрупі ІБ; РКП у пацієнтів підгрупи ІІІ Е-2 був у 1,3 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи І Б ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.44).

Таблиця 5.44 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи І Б та ІІІ Е-2 через 1 рік ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показники 1 рік					
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група І Б	41,40±1,90 *, **	30,30±1,70 *, **	69,30± 3,50*,**	27,10± 2,30*,**	3,60± 0,80*,**	2,95±0,08 *, **
Група ІІІ Е-2	38,00±1,70 *, **	19,60±0,40 *, **	90,80± 1,40*,**	8,40± 1,30*,**	0,59± 0,30*,**	2,29±0,07 *, **
ІV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00			1,97±0,02

Отже, через 1 рік стандартне лікування в поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування для пацієнтів із ХГП І-ІІ ступенів.0

д) у пацієнтів підгрупи ІІІ Е-1 індекс РІ був у 1,2 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи ІІ Г-1 ( $p < 0,05$ ); не виявлено статистично достовірної різниці в індексі ВОР ( $p > 0,05$ ); середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3мм у підгрупі ІІІ Е-1 було в 1,22 разів більшим, ніж у підгрупі ІІ Г-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі ІІІ Е-1 було меншим у 4,78 раза, ніж у підгрупі ІІ Г-1; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень > у підгрупі ІІІ Е-1 було на 3,7 % меншим, ніж у пацієнтів підгрупи ІІ Г-1; РКП у пацієнтів підгрупи ІІІ Е-1 був у 1,16 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи ІІ Г-1 ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.45).

Таблиця 5.45 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи II Г-1 та III Е-1 через 1 рік ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група II Г-1	42,30±2,00*,**	24,80±2,30**	79,20±7,70 *,**	17,20±5,80 *,**	3,70±1,70*,**	2,71±0,12**
Група III Е-1	35,20±2,00*,*	24,70±1,70**	96,70±1,30*,**	3,60±1,00*,**		2,34±0,07*,**
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00			1,97±0,02

Отже, через 1 рік стандартне лікування у поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі кріофілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж внесення місцевого засобу Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені для пацієнтів із ХГП II-III ступенів.

е) не виявлено статистично достовірної різниці між індексом РІ пацієнтів підгрупи II Г-2 та III Е-2 ( $p > 0,05$ ); індекс ВОР пацієнтів підгрупи III 2 був у 1,23 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи II Г-2, тому можна констатувати, що рівень індивідуальної гігієни у пацієнтів підгрупи III Е-2 був достовірно кращим; середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III Е-2 було в 1,14 раза більшим, ніж у підгрупі II Г-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III Е-2 було меншим у 2,19 раза, ніж у підгрупі II Г-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною кишень > 6мм у підгрупі III Е-2 було меншим у 2,88 раза, ніж у підгрупі II Г-2; РКП у пацієнтів підгрупи III Е-2 був у 1,19 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи II Г-2 ( $p < 0,05$ ) (табл. 5.46).



Таблиця 5.46 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи II Г-2 та III Е-2 через 1 рік ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група II Г-2	37,50±1,20 **	24,10±0,90 *, **	80,00±4,80 *, **	18,40±4,20 *, **	1,70±0,70 *	2,72±0,10 *, **
Група III Е-2	38,00±1,70 **	19,60±0,40 *, **	90,80±1,40 *, **	8,40±1,30 *, **	0,59±0,30	2,29±0,07 *, **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00			1,97±0,02

Отже, через 1 рік стандартне лікування в поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки на основі кріофілізованої очеревини, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені було дещо кращим, ніж стандартне лікування в поєднанні з внесенням гелю Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені для пацієнтів із ХГП II-III ступенів.

ж) у пацієнтів підгрупи II Г-2 індекс РІ був у 1,13 раза меншим, ніж у пацієнтів підгрупи II Г-1 ( $p < 0,05$ ); не виявлено статистично достовірної різниці за індексом ВОР осіб обох підгруп ( $p > 0,05$ ); не виявлено статистично достовірної різниці в середньому значенні % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм та пародонтальних кишень глибиною 4-5 мм у пацієнтів обох підгруп ( $p > 0,05$ ); середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень >6мм у підгрупі II Г-2 було меншим у 2,18 раза, ніж у підгрупі II Г-1 ( $p < 0,05$ ); між РКП не виявлено статистично достовірної різниці пацієнтів обох підгруп ( $p > 0,05$ ) (табл. 5.47).

Отже, через 1 рік після стандартного лікування в поєднанні з внесенням місцевого засобу Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені та внесення місцевого засобу Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені не виявлено

різниці в пацієнтів із ХГП II-III ступенів, окрім меншого % зубів із пародонтальними кишнями > 6мм при використанні Perio-Aid Protect, що містить гіалуронову кислоту.

Таблиця 5.47 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи II Г-2та II Г-1 через 1 рік (M±m)

Група пацієнтів	Показник					
	РІ (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група II Г-2	37,50±1,20 *,**	24,10± 1,70**	80,00± 4,80**	18,40± 4,60**	1,70± 0,70*,**	2,72± 0,09 **
Група II Г-1	42,30±2,10 *,**	24,7±2,6 **	79,20± 7,26**	17,20± 6,30**	3,70±1,7 *,**	2,71±0,12 **
IV група (контрольна)	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00			1,97±0,02

з) у пацієнтів підгрупи III E-2 індекс РІ був у 1,08 раза більшим, ніж у пацієнтів підгрупи III E-1 ( $p<0,05$ ); не виявлено статистично достовірної різниці за індексом ВОР осіб обох підгруп ( $p>0,05$ ); середнє значення % усіх зубів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм у підгрупі III E-1 було в 1,1 раза більшим, ніж у підгрупі II E-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм у підгрупі III E-1 було меншим у 2,33 раза меншим, ніж у підгрупі III E-2; середнє значення % усіх зубів із глибиною пародонтальних кишень > 6 мм, пацієнтів підгрупи III E-1 було на 0,59 % меншим, ніж пацієнтів підгрупи III E-1 ( $p<0,05$ ); між значенням РКП не виявлено статистично достовірної різниці ( $p>0,05$ ) (табл. 5.48).

Отже, через 1 рік після стандартного лікування в поєднанні з внесенням пародонтальної вкладки, просоченої гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel, усередину пародонтальної кишені показало кращі результати, ніж при внесенні

пародонтальної вкладки з гелем на основі хлоргексидину Perio-Aid Protect, усередину пародонтальної кишені у пацієнтів із ХГП II-III ступенів.

Таблиця 5.48 – Параклінічні показники після лікування пацієнтів підгрупи III E-1 та III E-2 через 1 рік ( $M \pm m$ )

Група пацієнтів	Показник					
	PI (%)	ВОР (%)	яснева борозна 1-3 мм (%)	PPD 4-5 мм (%)	PPD >6мм (%)	РКП
Група III E-1	35,20±2,00 *, **	24,70±7,20 **	96,70±1,32 *, **	3,6±1,0 *, **	***	2,34±0,18 **
Група III E-2	38,00±1,70 ***	19,60±0,40 **	90,80±1,40 *, **	8,4±1,3 *, **	00,59±0,3 *, **	2,29±0,08 **
	21,90±0,30	23,90±0,60	100,00			1,97±0,02

Таким чином, можна зробити проміжні висновки згідно з даними розділу: після аналізу даних через 2, 6 місяців та 1 рік після лікування пацієнтів із ХГП I-III ступенів обраним методом дійшли висновку, що поєднання стандартного лікування із внесенням місцевих засобів на основі хлоргексидину, усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування, при чому не виявлено статистичної різниці між місцевим застосуванням гелю Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect; стандартне лікування із застосуванням пародонтальної вкладки з кріоліфікованої очеревини усередину пародонтальної кишені було ефективнішим, ніж стандартне лікування, при чому при лікуванні ХГП I-II ступенів ефективнішим виявився гель Perio-Aid Gel. При порівнянні поєданого стандартного лікування із місцевим внесенням гелів Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect виявлюся менш ефективним, ніж поєднання стандартного лікування та пародонтальної вкладки з кріоліфікованої очеревини, просоченої гелем Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect. Проведене нами дослідження виявило більшу ефективність поєданого застосування місцевих засобів на основі хлоргексидину

та хлоргексидину з гіалуроновою кислотою зі стандартним лікуванням, ніж стандартного лікування, підтверджує раніше проведені дослідження інших авторів. Метод лікування ХГП I-III ступенів із використанням запропонованої пародонтальної вкладки на основі кріоліфілізованої очеревини, що просочена гелем Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect, показав перспективу подальшого їх застосування. Ймовірно більшу ефективність вкладки, просоченої гелем Perio-Aid Gel, при лікуванні ХГП II-III ступенів можна пояснити тим, що хлоргексидин краще проявляє свій вплив на етапі активної терапії даної нозології, тоді як поєднання хлоргексидину та гіалурнової кислоти показує більший вплив на тканини пародонта після досягнення стійкої ремісії. Хоча застосування обидвох гелів, що адсорбовані на кріоліфілізованій очеревині, сприяли покращенню параклінічних параметрів пацієнтів, у порівнянні з показниками пацієнтів, яким було проведено лише стандартне лікування.

Матеріали даного розділу дисертації були висвітлені в наступних публікаціях [53, 49, 50, 51].

## РОЗДІЛ 6

### АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ

Згідно зі звітом ВООЗ 2022 року захворювання тканин пародонта широко розповсюджені, з глобальною поширеністю близько 19 % у людей віком старше 15 років, що становить понад 1 мільярд випадків у всьому світі. Поширеність у різних групах країн за рівнем доходу є подібною, але кількість випадків захворювання є найвищою в країнах із рівнем доходу нижче середнього (437 мільйонів), а найнижча – в країнах із низьким рівнем доходу (80 мільйонів). Поширеність тяжких форм пародонтиту починається в пізньому підлітковому віці досягає піку у віці близько 55 років і залишається високою до глибокої старості [107]. Згідно зі звітом закладів охорони здоров'я України у 2020, які подали звіти до Міністерства охорони здоров'я України, було виконано 436 119 видалень зубів із приводу захворювань пародонта. Питома вага видалень зубів із приводу захворювань пародонта в населення становить 2,19 %, що можна прирівняти до поширеності тяжких форм генералізованого пародонтиту, а частота реєстрації тяжких форм генералізованого пародонтиту на стоматологічному прийомі становить 11,06 % від первинних відвідувань [60]. Зокрема, за останні 20 років тяжкі форми пародонтиту були шостими за поширеністю стоматологічних захворювань та вразили 10,8 % або 743 мільйони людей у віці 15 – 99 років у всьому світі. Стандартизована за віком поширеність тяжкого пародонтиту в глобальній популяції залишалася статичною протягом попередніх двох десятиліть на рівні 11,2 %. Аналогічно стандартизована за віком захворюваність на тяжкий пародонтит не зазнала суттєвих змін між 2000 і 2010 роками й становила 701 випадок на 100 000 людино-років у 2000 році й 696 випадків на 100 000 людино-років у 2010 році. Ці стандартизовані за віком показники поширеності та захворюваності були подібними для чоловіків і жінок. Поширеність тяжкого пародонтиту зростала з віком, з різким збільшенням між третім і четвертим десятиліттями життя, досягаючи піку поширеності у віці 40 років і залишаючись стабільною в подальшому. Пік захворюваності припадає на вік 38 років [106, 164].

Для того, щоб класифікувати захворювання пародонту в Україні, найчастіше користуються класифікацією М.Ф. Данилевського (1994 року) [16].

Під час 9 конгресу Європеріо в Амстердамі EFP & AAP World Workshop, 2017 було представлено нову класифікацію захворювань пародонту [29]. Згідно з якою було виділено чотири групи захворювань та станів:

I. Здоровий пародонт, гінгівіт та гінгівальні патологічні стани (Chapple I. et al., 2018) [87].

II. Пародонтит (Papapanou P., Sanz M. et al., 2018) [160].

III. Пародонтальні прояви системних захворювань, набутих та спадкових станів (Jepsen S. et al., 2018) [133].

IV. Періімплантні захворювання та стани (Berglundh T. et al., 2018) [194].

Головним етіологічним фактором у виникненні захворювань пародонта вчені виділяють наявність у порожнині рота пародонтопатогенної мікрофлори, при чому організм реагує на цю бактеріальну інвазію системною відповіддю. Наявні літературні дані свідчать про те, що пародонтит розвивається через дисбаланс між мікробіотою порожнини рота та імунним захистом організму. Запальні захворювання тканин пародонта зазвичай мають хронічний перебіг із періодами загострення, що вимагає своєчасного й регулярного лікування [84, 187, 183].

Серед пародонтопатогенної мікрофлори переважають анаеробні форми, а найбільш вірулентними є штами *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis* та *Bacteroides forsythus* два з трьох причинних видів перейменовано: *A. actinomycetemcomitans* до *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* та *B. forsythus* до *Tannerella forsythia* [145, 148].

Ці мікроорганізми належать до так званого червоного комплексу або патогенів I групи. Мікроорганізми II групи володіють меншою вірулентністю, але можуть утворювати асоціації з патогенами червоної групи. Ендотоксини та токсичні продукти, протеолітичні ферменти, які синтезують пародонтопатогени зубної бляшки, викликають у клітинних елементах та міжклітинній рідині порожнини рота значні пошкоджуючі ефекти [23, 25].

Фактори навколишнього середовища та способу життя, такі як куріння та

вживання алкоголю, погана гігієна порожнини рота та неадекватне харчування, також сприяють розвитку захворювання. Куріння, зокрема, погіршує імунну відповідь, перешкоджаючи здатності організму боротися з бактеріальною інвазією. [28]. Крім того, системні захворювання, такі як діабет і серцево-судинні захворювання, пов'язані з підвищеним ризиком розвитку пародонтиту [59, 13, 10, 35].

Пацієнти з неконтрольованим цукровим діабетом мають більший ризик розвитку пародонтиту порівняно з пацієнтами без виявленої супутньої патології або пацієнтами з контрольованим діабетом [57, 69].

До модифікуючих факторів розвитку пародонтиту належать: неповноцінні реставрації (пломби, які не відновлюють контактний пункт, пломби із нависаючими краями), адже такі реставрації сприяють накопиченню зубних відкладень, що створює середовище для розвитку патологічного процесу [101, 137]; травматична оклюзія та нераціональні ортопедичні конструкції, за наявності яких пародонтит може прогресувати швидше, тому загальноприйнятим є усунення точок передчасних контактів, шинування рухомих зубів, раціональне протезування [162, 36, 91, 18]; аномалії анатомії зубів (увігнутість кореня, емалеві перли, вузький вхід фуркації) [177, 173, 181, 139].

Мікроорганізми зубної бляшки для побудови компоненту власного матриксу користуються поживними речовинами із добового раціону людини. Бактерії бляшки, утворюючи полісахариди, що складають матрикс бляшки, прикріплюються до твердих тканин і в міру зростання мігрують у під'ясневий край. Внаслідок цього пошкоджуються структурні елементи й розвивається запалення [44, 169, 196].

У пацієнтів із генералізованим пародонтитом виявлено підвищений вміст продуктів перекисного окиснення ліпідів не тільки в крові, а й у ротовій рідині [72, 81, 199].

Стан оксидантноантиоксидантної системи є одним із факторів неспецифічної резистентності організму, при порушенні якої відбувається зниження функціональної активності антиоксидантної системи (АОС), що супроводжується

активацією процесів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) [22, 8, 38].

Імунна ланка відіграє важливу роль у патогенезі захворювань пародонта. Фактори неспецифічного та специфічного захисту в умовах запалення відіграють важливу роль у реалізації ефекту пошкодження. До цієї системи належать: калікреїн-кінінова система, система комплементу та системою згортання крові та клітинні медіатори лейкокіни, монокіни, лімфокіни і фіброкіни [19, 158].

Саме ротова рідина містить фактори специфічного та неспецифічного захисту. Слина, яка виділяється слинними залозами і містить імуноглобуліни, а також містить блокуючі ферментні речовини: лізоцим, лізин, пероксидазу, фосфатазу, комплемент, С-реактивний білок. За наявності таких факторів у слині можна оцінювати загальну реактивність, стан імунної системи слизової оболонки та загальну реактивність організму [19].

Лізоцим, що належить до неспецифічних факторів захисту, міститься в ротовій рідині та стимулює синтез антитіл, функціональну активність фагоцитів, підвищує адгезивні властивості імунокомпетентних клітин, також викликає лізис та дезінтеграцію імунних комплексів. Вчені виявили, що в нестимульованій слині в осіб без пародонтиту активність лізоциму була вищою, ніж у пацієнтів із пародонтитом, але у зразках ясневої рідини пацієнти з пародонтитом демонстрували вищі значення активності лізоциму порівняно з контрольною групою [136, 78, 191, 11].

Лікування захворювань пародонта є складним, багаторівневим процесом, який вимагає докладення зусиль із боку лікаря та пацієнта водночас. Основна концепція лікування пародонтологічних хворих за сучасними уявленнями вкладається у декілька понять: етіологічне лікування - зняття біоплівки, скейлінг, рутплейнінг; знешкодження чи зменшення кількості числа патогенних бактерій (гомеостаз); корегуюча терапія: хірургічне лікування, ортодонтичне лікування, раціональне протезування; підтримуюче лікування; дотримання індивідуальної гігієни порожнини рота [5, 2, 9, 21].

Відповідно до протоколу лікування в Україні хронічного генералізованого пародонтиту I, II, III ступенів проводять усунення місцевих подразників,



знеболювання, усунення травматичної оклюзії, медикаментозне лікування (направлене на зняття симптоматичного гінгівіту та зменшення глибини пародонтальних кишень), хірургічне (якщо глибина кишені 3 – 4 мм – кюретаж, при множинних кишнях – клаптеві операції, направлена остеорегенерація), ортопедичне – вибіркоче пришліфування, тимчасове або постійне шинування, раціональне протезування, фізіотерапевтичні методи. Застосування фізичних методів (ультразвуковий, звуковий скейлінг) у поєднанні з механічним зняттям зубних відкладень ручними інструментами є базовою методикою усунення зубних відкладень із наступним поліруванням поверхонь коренів убів. При кюретажі не лише відбувається зняття зубних відкладень, а й усувається грануляційна тканина у пародонтальних кишнях [53, 40].

За діяльності European Federation of Periodontology (EFP) було розроблено декілька моделей планування пародонтологічного лікування в контексті комплексного стоматологічного лікування, що включає наступні фази лікування: системна фаза; гігієнічна фаза; корегуюча фаза; підтримуюча терапія [182, 120].

У I системній фазі лікар визначає пародонтологічний статус конкретного пацієнта, тобто проводить постановку діагнозу, а також оцінює тяжкість та складність сукупності проблем зі здоров'ям та оцінює те, як ці проблеми можуть вплинути на стоматологічне лікування. За допомогою такого аналізу лікар визначає чи необхідно змінити, обмежити або навіть відкласти лікування зубів. Пацієнтам, що є соматично здоровими і практично не приймають жодних медикаментів, встановлюють коректний аналіз та дотримуються відповідної схеми лікування. Пацієнтам, що мають ускладнений анамнез, соматичну патологію, приймають різні медикаментозні засоби, мають хронічні захворювання, необхідно багатостороннє обстеження, підключення суміжних спеціалістів, комплексне лабораторне дослідження та врахування всіх вихідних даних для найбільш ефективного результату лікування [110, 37].

Після цього пацієнт переходить у II гігієнічну фазу.

Гігієнічна фаза полягає у етіологічному, антимікробному та нехірургічному лікуванні. На цій фазі проводять видалення безнадійних зубів, ендодонтичну

санацію, заміну неякісних конструкцій (пломби, реставрації, ортопедичні конструкції). Але головною метою гігієнічної фази є контроль біоплівки. З цією метою проводять нехірургічне лікування у вигляді процедури SRP (scaling and root planning). Метою даної маніпуляції є повне видалення біоплівки та зубного каменю, полірування коренів (з ціллю запобігти повторній реколонізації патогенів), створення біосумісної поверхні для максимальної регенерації і редукція запалення. До протипоказів можна виділити прийом антикоагулянтів (у такому разі за добу до проведення процедури препарат скасовують), ризик вогнищевої інфекції і системні захворювання у стадії загострення [5, 2, 139, 80].

Оскільки пародонтит тісно пов'язаний із наявністю біоплівки та зубного каменю на поверхнях коренів зубів, було висловлено припущення, що шорстка поверхня зубних відкладень сама по собі не викликає запалення, але шкода від зубного каменю полягає у створенні ідеальної поверхні для мікробної колонізації [73, 112].

Скейлінг - це процедура, спрямована на видалення зубного нальоту та зубного каменю з поверхні зуба. Залежно від розташування відкладень скейлінг виконують за допомогою над – та під'ясневого інструментарію. Полірування коренів позначає техніку, за допомогою якої видаляють «розм'якшений цемент», а поверхню кореня роблять «гладкою» [197, 95].

Додаткове полірування очищених коренів зубів проводять за допомогою спеціальних порошків (система air-flow) на основі гліцину та еритритолу, які у поєднанні з процедурою SRP покращують клінічний результат лікування, адже порошки ефективно очищують поверхні від залишків біоплівки [197, 113, 114, 76, 206, 189, 200]. Після проведення гігієнічної фази пацієнтів навчають навичкам індивідуальної гігієни, підбирають засоби індивідуальної гігієни, навчають правильній техніці чищення зубів та ясен [129, 53].

Після цього пацієнт через 6-8 тижнів проходить повторне заповнення пародонтальної карти. Така періодичність ґрунтується на підтвердженому повторному прикріпленню ясеневого епітелію до поверхні кореня зуба [195].

Тут наступає третя фаза лікування – корегуюча. У цій фазі візуалізують

зменшення пародонтальних кишень, якщо ж після консервативного лікування залишилися повторні кишень  $>5$  мм, приймають рішення про хірургічне лікування (відкритий кюретаж, клаптеві операції з резективними чи регенеративними техніками). На цій фазі також проводять імплантацію зубів, відновлення зубного ряду постійними ортопедичними конструкціями, тобто проводять повну реабілітацію пародонтологічного пацієнта [111, 182, 120].

Четверта фаза підтримуючої терапії полягає у повторних оглядах пародонтологічних пацієнтів після настання ремесії, із різною частотою та кратністю на рік (раз у 3, 4, 6 місців) із контролем зубних відкладень у вигляді проведення професійної гігієни та дотриманням індивідуальної гігієни пацієнтами вдома [182].

При лікуванні захворювань пародонту антибіотики можуть прийматися системно або вводиться місцево шляхом безпосереднього розміщення їх у пародонтальній кишень [58, 20, 99].

У пародонтології місцеве застосування антибіотиків реалізується за допомогою спеціальних гелей чи мазей або з використанням допоміжних переносників (вкладок) для сповільненого вивільнення антибактеріальних засобів. Лише полосканням чи над'ясеним зрошення неможливо досягти достатню концентрацію агентів у ротовій порожнині у найвіддаленіших ділянка [128, 176].

«Золотим стандартом» у пародонтології є хлоргексидин біглюконат, застосування якого базується на методиці «хімічного контролю» зубних відкладень. Хлоргексидин – сильнодіюча антибактеріальна речовина. Антисептик міцно зв'язується з клітинними мембранами бактерій. При низькій концентрації це призводить до збільшення проникності з витоком внутрішньоклітинних компонентів, включаючи калій. У високій концентрації хлоргексидин викликає осідання цитоплазми бактерій і загибель клітин. У роті хлоргексидин легко адсорбується на поверхнях, включаючи зуби, які покриті пелікулою. Після адсорбції, на відміну від інших антисептиків, хлоргексидин проявляє стійку бактеріостатичну дію, що триває понад 12 годин. Антисептик має широку антимікробну дію, включаючи широкий спектр грампозитивних та грамнегативних

бактерій. Він також ефективний проти деяких грибків та дріжджів, включаючи *Candida*, та деяких вірусів, включаючи HBV та ВІЛ [102, 146, 128, 50, 198].

Хлоргексидин на ринку України представлений у вигляді ополіскувачів (Perio-Aid 0,12 %; Perio-Aid 0,05 %; Gum Paroex 0,12 %; Gum Paroex 0,06 %; Curasept ADS 0,2 %; Curasept ADS 0,12 %; Curasept ADS 0,1 %); гелів (Perio-Aid Gel; Perio-Aid Protect; Curasept ADS); зубних паст з фтором та без (Gum Paroex; Curasept; Perio-Aid; Lacalut); спреїв (PERIO-AID 0,12 % Intensive Care).

На світовому ринку представлений препарат хлоргексидину у вигляді желатинової вкладки PerioChip, який вносять у пародонтальну кишеню після попередньо проведеного консервативного лікування – скейлінгу й полірування коренів, де антисептик вивільнюється з поверхні протягом 7 днів. Дослідження показали ефективність такого методу лікування через високу локальну концентрацію хлоргексидину, що усуває бактерії у пародонтальній кишені та пригнічує раннє відновлення пародонтальної патогенної біоплівки до 11 тижнів [130].

Застосування місцевих засобів стали ефективним методом лікування пародонтиту, що діє на мікробіологічному рівні. До таких засобів, окрім хлоргексидину, зокрема належать гель на основі метранідазолу «Метрогіл-Дента» [99, 39].

Гелеві форми препарату хлоргексидину, що представлені на ринку України, зокрема Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect. Dentaaid Perio-Aid Gel гель, що містить 0,12 % хлоргексидину, проявляє протизапальні та антимікробні властивості, а також 0,5 % хлорид цетилперидин, що посилює ефект від застосування хлоргексидину (Aqua, Glycerin, Xylitol, Hydroxyethylcellulose, PEG-40 Hydrogenated Castor Oil, Chlorhexidine Digluconate, Sodium Saccharin, С.І. 42090). Гель Perio-Aid Protect у своєму складі має 0,2 % хлоргексидину, 0,2 % гіалуронової кислоти, 5 % пантенолу (провітамін В 5), зволожувальні та загоювальні властивості якого дають змогу запобігти дискомфорту ясен (Aqua, Glycerin, Xylitol, Hydroxyethylcellulose, PEG-40 Hydrogenated Castor Oil, Chlorhexidine Digluconate, Sodium Hyaluronate, Sodium Lactate, Lactic Acid, Sodium Saccharin) [51]. Проведений причинний аналіз

літературних джерел дозволив дійти висновку, що буде запропоновано створити власний аналог пародонтальної вкладки, на основі кріоліфікованої очеревини, що буде просочена офіцінальним гелевим засобом на основі хлоргексидину, зокрема Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect з різною концентрацією хлоргексидину та проведено порівняння результатів із використанням під'ясневого внесення відповідних гелів після проведеного стандартного лікування генералізованого пародонтиту.

Ліофілізовані ксенодермотрансплантати товщиною 0,3-0,5 мм стерильні, упаковані в пакети, можуть бути використані при лікуванні опікових (II-IIIAB – IV ст.), донорських і скальпованих ран, трофічних виразок. Згідно з морфологічними дослідженнями на 3 – 4 добу після ксенопластики біоптатів відмічається проростання гемокапілярів, грануляційної тканини в дерму ксенотрансплантата, що забезпечує тимчасове приживлення їх до рани. Під ксенотрансплантатами в цей час проходить повноцінне дозрівання грануляційної тканини, у якій спостерігаються клітини гістіогенного та гематогенного походження (фібробласти та гістіоцити).

Одночасно з формуванням грануляційної тканини проходить більш активний перебіг епітелізації ранової поверхні, при цьому поряд із крайовою епітелізацією спостерігається місцеве розповсюдження епітелію у вигляді широких клітинних розростань із збережених дериватів шкіри. Епітелізація донорських ран під ксенотрансплантатами проходить на 8-9 добу [3]. У попередніх дослідженнях було запропоновано насичувати ксеноочеревину, після її попередньої ліофілізації, різними концентраціями хлоргексидину, зокрема 2,5 %, 5 %, 10 % та 20 %, та вивчити їх антибактеріальні властивості. Отримані дані показали перспективу у впровадженні клінічного застосування пародонтальних вкладок, виготовлених із кріоліофілікованої ксеноочеревини, насиченої 20 % розчином хлоргексидину біглюконату, після санації пародонтальних кишень [64].

Отже, вивчення етіології, патогенезу запальних захворювань пародонта, підбір нових місцевих лікувальних засобів, удосконалення наявних методик лікування захворювань пародонта є актуальними і вимагають ретельнішого та

більш направленою вивчення.

Таким чином, була поставлена мета наукового дослідження: підвищити ефективність комплексного лікування пацієнтів із захворюваннями пародонта шляхом порівняння застосування різних місцевих лікувальних засобів.

Для досягнення поставленої мети були поставлені завдання: оцінити стан тканин пародонта та гігієнічний стан парожнини рота у пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом різного ступеня; оцінити біохімічні зміни у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта за умов розвитку експериментального пародонтиту та при його корекції; порівняти місцеві засоби на основі хлоргексидину та кріоліфілізовану вкладку, просочену офіційним гелем на основі хлоргексидину, у пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом різного ступеня із результатами стандартного лікування та між собою; порівняти місцеві засоби на основі хлоргексидину та кріоліфілізовану вкладку, просочену офіційним гелем на основі хлоргексидину та гіалуронової кислоти, у пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом різного ступеня із результатами стандартного лікування та між собою; запропонувати оптимальну схему лікування пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом різного ступеня на підставі порівняння ефективності використання різних лікувально-профілактичних засобів.

Перед тим, як застосовувати вкладку з ліофілізованою очеревини, просоченої офіційними засобами на основі хлоргексидину, у пацієнтів, було запропоновано використати її у експериментальних тварин з оцінкою ефективності та безпечності даної методики.

Експеримент проведений на 50 білих безпородних щурах-самцях. Експериментальний пародонтит моделювали під час загального знеболення тіопенталом натрію білого щура, якого попередньо зафіксували у станку. До ясен нижнього різця підносили насадку ультразвукового скейлера, проводили її однократне підведення частотою коливання 50 кГц, потужністю випромінювання 1,2 Вт.см<sup>2</sup>, при тривалості випромінювання 60 с [43].

Експериментальних тварин було поділено на групи по 10 особин у кожній:

I група – інтактні щури; II група – змодельована патологія пародонту без

лікування на 7 день моделювання патології; III група – щурі з експериментальним пародонтитом без лікування на 12 день змодельованої патології; IV - щурі з експериментальним пародонтитом, у яких лікування проведено з використанням вкладки з очеревини, яка просочена гелем Perio-Aid 0,12 % (Dentaid Perio-Aid Gel); V – щурі з експериментальним пародонтитом, у яких лікування проведено з використанням вкладки з очеревини, яка просочена гелем Perio-Aid 0,2 %+ гіалуронова кислота (Perio-Aid Protect). Підсумок про змодельований патологічний процес здійснювали на основі даних клінічного огляду та біохімічного дослідження. З 7 дня експерименту тваринам IV, V, групи проводили лікування за визначеною схемою, перед чим проводили зняття зубних відкладень за допомогою ручних інструментів. IV групі у пародонтальну кишеню поміщали вкладку з очеревини, яка просочена гелем Perio-Aid 0,12 % (Dentaid Perio-Aid Gel) на основі хлоргексидину, V – у кишеню поміщали пародонтальну вкладку на основі хлоргексидину та гіалуронової кислоти, яка просочена гелем Perio-Aid 0,2 (Perio-Aid Protect). Із досліджуваного матеріалу сироватки крові та гомогенату тканин проводили біохімічні дослідження. Визначали продуктів ПОЛ та АОС: ДК, ТК, каталазної активності, ТБК продуктів, СОД та лужної фосфатази, що дозволяє оцінити ступінь мембраноруйнівних процесів та ефективності лікувальних заходів при експериментальному пародонтиті.

В експериментальних тварин вміст ДК/ТК продуктів у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонту на 7 та 12 день моделювання патології збільшився у порівнянні з тваринами групи контролю ( $p < 0,05$ ). У групі тварин, яким було проведено лікування із застосуванням гелю Dentaid Perio-Aid Gel, яким просочували пародонтальну вкладку з кріофілізованої очеревини, вміст ДК/ТК продуктів у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонту зменшився у порівнянні з тваринами зі змодельованою патологією на 7 та 12 день ( $p < 0,05$ ). У експериментальних тварин вміст ДК/ТК продуктів у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонту на 7 та 12 день моделювання патології збільшився у порівнянні з тваринами групи контролю ( $p < 0,05$ ). У групі тварин, яким було проведено лікування із застосуванням гелю Perio-Aid Protect, яким просочували

пародонтальну вкладку з кріофілізованої очеревини, вміст ДК/ТК продуктів у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонту зменшився у порівнянні з тваринами зі змодельованою патологією на 7 та 12 день ( $p < 0,05$ ). Але вміст ДК/ТК продуктів навіть після корекції патології не повертався до рівня контрольних тварин,  $p < 0,05$ , що ймовірно свідчить про хронізацію процесу. При лікуванні Dentaïd Perio-Aid Gel концентрація ДК/ТК у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта була меншою, ніж при корекції патології гелем Perio-Aid Protect ( $p < 0,05$ ). Під час корекції експериментальної патології з використанням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect концентрація ДК/ТК зменшувалась у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта у порівнянні з показниками тварин зі змодельованою патологією на 7 та 12 день, але не поверталася до рівня показників експериментальних тварин групи контролю.

Це, ймовірно, свідчить про зменшення інтенсивності запального процесу.

При експериментальному пародонтиті активність каталази на 7 та 12 день у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта збільшувалася від показника групи контролю ( $p < 0,05$ ). Деяке збільшення активності каталази у сироватці крові та тканинах пародонта свідчили, швидше за все, про місцеве посилення АОС, як складової розрішення запалення.

У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel, каталазна активність у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта зменшилася у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшилася у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ). У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Perio-Aid Protect, каталазна активність у сироватці крові зменшилася у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшилася у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ). У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Perio-Aid Protect, каталазна активність у гомогенаті тканин пародонта збільшилася у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою



патологією на 7 добу без корекції та зменшилася у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ). Порівнюючи каталазну активність у сироватці крові при лікуванні експериментальних тварин Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect, не було виявлено статистичної різниці у показниках ( $p > 0,1$ ). Порівнюючи каталазну активність у гомогенаті тканин пародонта при лікуванні експериментальних тварин Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect, було виявлено зростання показника корекції патології Perio-Aid Protect ( $p < 0,05$ ). При чому значення зросло у порівнянні з контрольними показниками ( $p < 0,05$ ).

Під час корекції експериментальної патології з використанням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect каталазна активність дещо зменшувалась у сироватці крові та гомогенаті тканин пародоната у порівнянні з показниками тварин зі змодельованої патології на 7 та 12 день, але була більшою показників експериментальних тварин групи контролю. Це, швидше за все, свідчить про посилення АОС, як складової системи розршення запалення.

При експериментальному пародонтиті вміст ТБК продуктів (МДА) на 7 та 12 день у сироватці крові та гомогенаті збільшувались у порівнянні з показниками групи контролю ( $p < 0,05$ ). Деяка тенденція до зменшення ТБК продуктів у сироватці крові на 12 день у порівнянні з 7 днем моделювання патології свідчить про менший вплив експериментальної патології на цілий організм, а їх збільшення у гомогенаті про інтенсивну руйнацію клітин пародонта.

У групах тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect, вміст ТБК- продуктів у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта зменшився у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшився у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ). При лікуванні Dentaïd Perio-Aid Gel вміст ТБК-продуктів у сироватці крові був більшим, ніж при корекції патології гелем Perio-Aid Protect ( $p < 0,05$ ). При лікуванні Dentaïd Perio-Aid Gel вміст ТБК-продуктів у гомогенаті тканин пародонта був меншим, ніж при корекції патології гелем Perio-Aid Protect

( $p < 0,05$ ).

Під час корекції експериментальної патології з використанням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect вміст ТБК продуктів дещо зменшувався у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта у порівнянні з показниками тварин зі змодельованої патології на 7 та 12 день, але були більшими показників експериментальних тварин групи контролю. Це, швидше за все, свідчить про деяке зменшення руйнації клітин пародонта.

При експериментальному пародонтиті активність СОД на 7 та 12 день у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта збільшувалась у порівнянні з показниками групи контролю ( $p < 0,05$ ). Після статистичної обробки даних ПОЛ та АОС можна дійти до висновку, що в організмі експериментальних тварин зі змодельованим пародонтитом розвивалися деструктивні процеси у тканинах пародонта. Була наявна реакція цілого організму, при чому вона з часом не зменшувалась. Зростання показників ПОЛ і АОС свідчили про наявність хронічного деструктивного процесу в тканинах пародонта й адекватність експериментальної моделі пародонтиту.

У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect, активність СОД у сироватці крові зменшилась у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшилась у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ). У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel, активність СОД у гомогенаті тканин пародонта збільшилась у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшилась у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ). У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Perio-Aid Protect, активність СОД у гомогенаті тканин пародонта зменшилась у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та зменшилась у порівнянні з показниками груп тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ). При лікуванні Dentaïd Perio-Aid Gel

активність СОД у сироватці крові була меншою, ніж при корекції патології гелем Perio-Aid Protect ( $p < 0,05$ ). При лікуванні Dentaïd Perio-Aid Gel активність СОД у гомогенаті тканин пародонта була більшою ніж при корекції патології гелем Perio-Aid Protect ( $p < 0,05$ ). Зменшення активності СОД за корекції пояснюється, швидше за все, зменшуючим впливом на ступінь ПОЛ.

Під час корекції експериментальної патології з використанням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect активність СОД зменшувалася у сироватці крові та гомогенаті тканин пародонта у порівнянні з показниками тварин зі змодельованої патології на 7 та 12 день, але була більшою показників експериментальних тварин групи контролю. Це, ймовірно, свідчить про деяке зменшення показників ПОЛ та активацію системи АОС.

При експериментальному пародонтиті активність лужної фосфатази на 7 та 12 день у сироватці крові збільшувалась у порівнянні з показниками групи контролю ( $p < 0,05$ ). У гомогенаті тканин пародонта при експериментальному пародонтиті активність лужної фосфатази на 7 та 12 день зменшувалась у порівнянні з показниками групи контролю ( $p < 0,05$ ). Зменшення активності лужної фосфатази може свідчити про наявність кістковоруйнівних процесів у щелепах експериментальних тварин зі змодельованою патологією. Зростання активності ЛФ у сироватці крові, мабуть, свідчить про загальну реакцію організму на деструктивні процеси в альвеолярній частині щелеп експериментальних тварин.

У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect, активність лужної фосфатази у сироватці крові зменшилась у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції ( $p < 0,05$ ). Між показниками лікування та змодельованою патологією без корекції на 12 добу не було виявлено статистичної різниці ( $p > 0,05$ ).

У групі тварин, яким було проведене лікування із застосуванням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect, активність лужної фосфатази у гомогенаті тканин пародонта збільшилась у порівнянні з групою тварин зі змодельованою патологією на 7 добу без корекції та збільшилась у порівнянні з групою тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ). Порівнюючи

активність лужної фосфатази у сироватці крові при лікуванні експериментальних тварин Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect не було виявлено статистично достовірної різниці у показниках. ( $p > 0,05$ ). При лікуванні Dentaïd Perio-Aid Gel активність лужної фосфатази у гомогенаті тканин пародонта була більшою ніж при корекції патології гелем Perio-Aid Protect ( $p < 0,05$ ). Збільшення показників активності лужної фосфатази при лікуванні змодельованої патології Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect у порівнянні з групами контролю, патології без корекції на 7 та 12 день, може свідчити про зростання кістковоутворюючих процесів в організмі експериментальних тварин. Таким чином, модель експериментального пародонтиту за клініко-експериментальними та біохімічними показниками відтворювала запальний процес у тканинах пародонта, що дало основу для створення вітчизняного аналогу PerioChip на основі кріоліфілізованої очеревини, яку просочували офіційними гелями на основі хлоргексидину – Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect; для оцінки змін у тканинах пародонта та організмі в цілому експериментальних тварин були використані біохімічні дослідження сироватки крові та гомогенату тканин пародонта, зміни були більш показовими на місцевому рівні в гомогенаті тканин пародонта, ніж у сироватці крові; у тканинах пародонта за ступенем ПОЛ найбільш показовими були показники ДК/ТК, ТБК продуктів, за активацію АОС - каталази, СОД; ЛФ; під час корекції експериментальної патології з використанням гелю Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect відзначалося достовірне зменшення рівня прозапальних цитокінів та активацію системи АОС у порівнянні з показниками тварин зі змодельованою патологією; використання пародонтальної вкладки з кріоліфілізованої очеревини, просоченої офіційним гелем на основі хлоргексидину Dentaïd Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect показало їх ефективність за біохімічними показниками.

Клінічне спостереження та лікувально-профілактичний комплекс пацієнтам були проведені на базі кафедри дитячої стоматології Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України. Було оглянуто 200 пацієнтів, серед яких 130 пацієнтів увійшли в дослідні групи віком від 24 до 73 років.

У зв'язку з написанням дисертаційної роботи під час пандемії COVID-19 2020-2022 років та військового стану з 2022 р, через низьку вмотивованість пацієнтів, труднощі повернення пацієнтів на повторні огляди, складність забору біологічних рідин у межах стоматологічної поліклініки, відсутність іноземних реактивів, наявність на ринку України залишків реактивів країни окупанта на складах, нами було прийняте рішення для визначення ефективності лікування хворих із хронічним генералізованим пародонтитом скористатися даними параклінічними обстежень, адже цих даних, на наш погляд, є достатньо.

Для визначення стану гігієни порожнини рота та пародонтологічного статусу визначали наступні параметри: спрощений індекс гігієни Гріна Вермільйона – ОНІ-S спрощений; плак-тест О'Лірі; індекс РМА; пародонтологічний індекс РDІ за Russel; індекс PSR; була заповнена пародонтальна карта на ресурсі від UAP, де визначали індекс BOP, % співвідношення пародонтальних кишень (при заповненні карти відзначали, які зуби були рухомими); визначали РКП; проводили рентгенологічне обстеження.

Пацієнти скаржилися на біль у яснах, наявність кровоточивості при споживанні твердої їжі та при чищенні зубів, неприємний запах з рота, рухомість зубів, що порушувало функцію жування.

Об'єктивно на зубах була велика кількість м'яких та твердих зубних відкладень, ясна ціанотичного кольору, гіперемовані, набряклі, під час зондування виявлена кровоточивість та наявність пародонтальних кишень, серозно-гнійний та гнійний ексудат у пародонтальних кишнях, рухомість окремих зубів.

Рентгенологічно було підтверджено розширення періодонтальної щілини, відсутність кортикальної пластинки міжзубних кісткових перегородок, дифузний остеопороз та резорбція коміркової кістки на 1/3 перегородок (I ступінь), 1/2 коміркових перегородок (II ступінь), 2/3 перегородок (III ступінь).

Усім пацієнтам було проведено знеболення за потреби, усунення місцевих подразників (нависаючих країв реставрацій, заміна неякісних пломб), травматичної оклюзії (вибіркове пришліфування), шинування зубів, тимчасове або постійне протезування після досягнення ремісії. Базовою методикою лікування пацієнтів

був вплив на етіологічний фактор, зокрема медикаментозне лікування за допомогою фізичних методів із механічним зняттям зубних відкладень над та під'яснево з наступним поліруванням поверхонь коренів. Разом із видаленням зубних відкладень було проведено усунення грануляційної тканини всередині пародонтальних кишень. [40, 53]. Пацієнтам першої групи I, яких поділено на підгрупу I А з ХГП I-II ст та I Б з ХГП II-III ступенів, було проведено стандартне лікування згідно з протоколами. Пацієнтам другої групи II, яких було поділено ще на підгрупу II В з ХГП I-II ст та II Г з ХГП II-III ступенів, було проведено лікування із застосуванням місцевих лікувальних засобів на основі хлоргексидину. Серед офіційних представників, які наявні на ринку України, було обрано два засоби у формі гелю: Dentaïd Perio-Aid Gel 0,12 % та Perio-Aid Protect 0,2 %. Підгрупу II В поділено на II В-1 та II В-2, підгрупу II Г – II Г-1 та II Г-2. Даним пацієнтам було поєднано стандартне лікування ГП згідно з протоколом [40] та використано внесення гелю на основі хлоргексидину всередину попередньо очищеної пародонтальної кишені від зубних відкладень та грануляцій. Пацієнтам підгрупи II В-1 (10 осіб) та II Г-1 (10 осіб) вносили гель Dentaïd Perio-Aid Gel 0,12 %, пацієнтам підгрупи II В-2 (10 осіб) та II Г-2 (10 осіб – Perio-Aid Protect 0,2 %).

Пацієнтам третьої (III) групи, яких було поділено на підгрупу III В з ХГП I-II ст та III Д з ХГП II-III ступенів, було проведено лікування із застосуванням місцевих лікувальних засобів на основі хлоргексидину, і попередньо просочували ними вкладку з кріоліфілізованої очеревини, створюючи таким чином «власні, пародонтальні вкладки». Було обрано два засоби у формі гелю: Dentaïd Perio-Aid Gel 0,12 % та Perio-

Aid Protect 0,2 %, які використовували для внесення усередину пародонтальної кишені в пацієнтів II групи. Підгрупу III Д поділено на III Д-1 та III Д-2, підгрупу III Е-1 та III Е-2. Кріоліфілізовану очеревину відповідного розміру, залежно від глибини пародонтальної кишені, рівномірно просочували відповідним гелем та вводили у попередньо очищену пародонтальну кишеню від зубних відкладень та грануляцій. Пацієнтам підгрупи III Д-1 (11 осіб) та III Е-1 (11 осіб) вносили пародонтальну вкладку з кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем

Dentaid Perio-Aid Gel 0,12%, пацієнтам підгрупи III Д-2 (11 осіб) та III Е-2 (11 осіб) - пародонтальну вкладку, просочену гелем Perio-Aid Protect 0,2 %.

Четверту групу IV склали контрольні пацієнти без ХГП.

Усіх пацієнтів порівнювальних груп обстежували через 2 місяці, 6 місяців та 1 рік.

Пацієнти I А підгрупи через 2 місяці після лікування з ХГП I-II ступенів відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувало лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні - незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень.

Порівнюючи з вихідними даними через 2 місяці РІ зменшився в 1,4 раза, індекс ВОР зменшився у 2,5 раза, РКП зменшилося в 1,12 раза, середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни збільшилось у 1,4 разів, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилось у 2,2 раза, що свідчить про покращення стану гігієни порожнини рота та пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки застосуванню стандартного лікування ( $p < 0,05$ ).

Через 6 місяців пацієнти підгрупи IA зазначали кровоточивість при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна дещо гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, при зондуванні – кровоточивість, пародонтальні кишені. Порівнюючи отримані результати з даними за 2 місяці, відзначаємо, що РІ збільшився в 1,3 раза, але був менший ніж вихідні дані в 1,1 раза; індекс ВОР збільшився у 2,4 раза; РКП збільшився в 1,12 раза, середня кількість усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм зменшилось у 1,3 раза, з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилось у 2,0 раза ( $p < 0,05$ ). Після погіршення даних через півроку було прийняте рішення про проведення повторного лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування).

Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувало лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при

зондуванні – незначна кровоточивість.

Середнє значення РІ зменшилося в 1,3 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилося в 1,4 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 1,9 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшився у 2,0 разів від вихідних даних. Середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилось через 1 рік у 1,3 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та збільшилось у 1,4 раза у порівнянні з вихідними даними; середнє значення усіх зубів пацієнтів з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилось у 2,0 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 2,3 раза у порівнянні з вихідними даними. РКП зменшилося у 1,18 раза у порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилося в 1,19 раза в порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ).

Пацієнти І Б підгрупи з ХГП II-III ступенів через 2 місяці після лікування відзначали зменшення суб'єктивних: турбувало незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень та рухомості зубів. Порівнюючи з вихідними даними, через 2 місяці РІ зменшився у 1,2 раза, індекс ВОР зменшився в 1,5 раза, середнє значення усіх зубів пацієнтів з глибиною ясневої борозни збільшилось у 1,3 раза, глибиною пародонтальних кишень 4 – 5 мм зменшилось у 1,3 раза, глибиною пародонтальних кишень  $>6$  мм – зменшилось у 2,2 раза, РКП зменшилося в 1,1 раз, про що свідчить покращення пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки застосуванню стандартного лікування ( $p < 0,05$ ). Через 6 місяців пацієнти підгрупи І Б зазначали кровоточивість при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна дещо гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, з серозно-гніним ексудатом, при зондуванні – кровоточивість, пародонтальні кишень. Порівнюючи отримані результати з даними за 2 місяці, відзначаємо, що РІ збільшився у 1,1 раза, але був менший ніж вихідні дані у 1,1 раза; РКП збільшився в 1,13 раза у порівнянні з даними за 2 місяців та збільшився в 1,02 раза у порівнянні з вихідними даними; індекс ВОР збільшився в 1,4 раза; середня кількість усіх зубів пацієнтів з глибиною



ясневої борозни 1-3 мм зменшилась у 1,3 раза, з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилась у 1,4 раза, глибиною кишень >6 мм збільшилось у 2,2 раза ( $p < 0,05$ ). Після погіршення даних через півроку було прийняте рішення про проведення повторного лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування). Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувало лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість.

Середнє значення РІ зменшилось у 1,4 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 1,6 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 1,7 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшився у 1,8 раза від вихідних даних. Середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилось через 1 рік у 1,4 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та збільшилось у 1,3 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилось у 1,5 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось в 1,4 раза у порівнянні з вихідними даними; середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень >6 мм через 1 рік зменшилось у 1,6 раза у порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 2,8 раза у порівнянні з вихідними даними РКП зменшилось у 1,2 раза у порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 1,17 раза у порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ).

Аналізуючи отримані дані, можна зробити висновок, що стандартне лікування покращило пародонтальний статус пацієнтів I групи згідно з суб'єктивними скаргами, оглядом та параклінічними даними.

Пацієнти II B-1 підгрупи з ХГП I-II ступенів через 2 місяці після лікування відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувало лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні - незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень.

Порівнюючи з вихідними даними, через 2 місяці РІ зменшився в 1,8 раза,

індекс ВОР зменшився у 2,4 раза, середнє значення всіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося в 1,3 раза, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилось у 7,7 раза, РКП зменшилося в 1,18 раза, що свідчить про покращення стану гігієни порожнини рота та пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки обраному виду лікування ( $p < 0,05$ ). Через 6 місяців пацієнти підгрупи II В-1 зазначали кровоточивість при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна дещо гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, при зондуванні – кровоточивість, пародонтальні кишень. Порівнюючи отримані результати з даними за 2 місяці, відзначаємо, що РІ збільшився у 1,7 раза; індекс ВОР збільшився в 1,6 раза; РКП збільшився в 1,2 раза в порівнянні з даними за 2 місяців та збільшився в 1,02 раза у порівнянні з вихідними даними, середня кількість усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм зменшилася в 1,2 раза, з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилась у 5,5 раза ( $p < 0,05$ ). Після погіршення даних через півроку було прийняте рішення про проведення повторного лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування та внесення гелю Dentaïd Perio-Aid Gel 0,12 усередину пародонтальної кишень).

Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувало лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість.

Середнє значення РІ зменшилося в 1,8 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 2,0 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 1,9 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшився у 2,6 раза від вихідних даних.

Середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилось через 1 рік у 1,2 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та збільшилося в 1,3 раза у порівнянні з вихідними даними; середнє значення усіх зубів пацієнтів з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилось у 3,2 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 4,4 раза у порівнянні з вихідними даними. РКП зменшилося в 1,18 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та

зменшилося в 1,16 раза в порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ).

Пацієнти II B-2 підгрупи з ХГП I-II ступенів відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувало лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень.

Порівнюючи з вихідними даними, через 2 місяці РІ зменшився в 1,6 раза, індекс ВОР зменшився в 2,6 раза, РКП зменшилося в 1,23 раза, середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося в 1,4 раза, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилось у 10,8 раза, що свідчить про покращення стану гігієни порожнини рота та пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки обраному виду лікування ( $p < 0,05$ ). Через 6 місяців пацієнти підгрупи II B-2 зазначали кровоточивість при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна дещо гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, при зондуванні – кровоточивість, пародонтальні кишень. Порівнюючи отримані результати з даними за 2 місяці, відзначаємо, що РІ збільшився в 1,5 раза; індекс ВОР збільшився в 1,7 раза; РКП збільшився в 1,18 раза у порівнянні з даними за 2 місяці та зменшилося в 1,04 раза у порівнянні з вихідними даними, середня кількість зубів усіх пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм зменшилась у 1,2 раза, з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилась у 8,0 раза ( $p < 0,05$ ). Після погіршення даних через півроку було прийняте рішення про проведення повторного лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування та внесення гелю Perio-Aid Protect 0,2 усередину пародонтальної кишені). Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувало лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість. Середнє значення РІ зменшилось у 1,7 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 1,9 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 1,7 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшився в 2,5 раза від вихідних даних. Середнє значення пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм

збільшилось через 1 рік у 1,2 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та збільшилось у 1,4 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення % усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилось у 4,4 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 6,2 раза у порівнянні з вихідними даними. РКП зменшилося в 1,16 раза у порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилося в 1,2 раза у порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ).

Пацієнти II Г-1 підгрупи з ХГП II-III ступенів через 2 місяці після лікування відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень та рухомості зубів. Порівнюючи з вихідними даними, через 2 місяці РІ зменшився в 1,6 раза, індекс ВОР зменшився у 2,6 раза, середнє значення всіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1 – 3 мм збільшилося в 1,4 раза, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилося в 1,9 раза, глибиною пародонтальних кишень  $>6$  мм зменшилось у 3,2 раза, РКП зменшилося в 1,15 раза, що свідчить про покращення стану гігієни порожнини рота та пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки обраному виду лікування ( $p < 0,05$ ). Через 6 місяців пацієнти підгрупи II Г-1 зазначали кровоточивість при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна дещо гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, з серозно-гінїним ексудатом, при зондуванні – кровоточивість, пародонтальні кишень. Порівнюючи отримані результати з даними за 2 місяці, відзначаємо, що РІ збільшився в 1,5 раза; індекс кровоточивості ВОР збільшився в 1,3 раза; РКП збільшився в 1,08 раза у порівнянні з даними за 2 місяців та зменшився в 1,06 раза в порівнянні з вихідними даними, середня кількість усіх зубів пацієнтів з глибиною ясневої борозни 1-3 мм зменшилась у 1,4 раза, з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилась у 2,1 раза, ( $p < 0,05$ ) між середнім значенням усіх зубів пацієнтів із глибиною кишень  $>6$  мм не виявлено статистичної різниці ( $p > 0,05$ ). Після погіршення даних через півроку було прийняте рішення про проведення повторного лікування за схемою даної підгрупи

(стандартне лікування та під'ясеневе внесення гелю Dentaid Perio-Aid Gel 0,12). Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувало лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість. Середнє значення РІ зменшилося в 1,6 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 1,8 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 1,6 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшився в 2,9 раза від вихідних даних. Середнє значення пацієнтів усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося через 1 рік у 1,4 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та збільшилось у 1,3 раза у порівнянні з вихідними даними; середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилося в 1,7 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилося в 1,5 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень >6 мм через 1 рік зменшилось у 3,3 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 3,95 раза в порівнянні з вихідними даними; РКП зменшилося в 1,05 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилося в 1,11 раза в порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ).

Пацієнти II Г- 2 підгрупи з ХГП II-III ступенів через 2 місяці після лікування відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувало незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень та рухомості зубів. Порівнюючи з вихідними даними, через 2 місяці РІ зменшився в 1,7 раза, індекс ВОР зменшився в 2,5 раза, середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося в 1,6 раза, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилось у 1,9 раза, глибиною пародонтальних кишень >6 мм зменшилось у 15,0 раза, РКП зменшилося в 1,3 раза, що свідчить про покращення стану гігієни порожнини рота та пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки застосуванню обраного методу лікування ( $p < 0,05$ ). Через 6 місяців пацієнти підгрупи II Г-2 зазначали кровоточивість при чищенні зубів, подекуди больові

відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна дещо гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, з серозно-гінніним ексудатом, при зондуванні - кровоточивість, пародонтальні кишень. Після погіршення даних через півроку було прийняте рішення про проведення повторного лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування та під'ясневе внесення гелю Perio-Aid Protect 0,2). Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувало лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні - незначна кровоточивість. Середнє значення РІ зменшилося в 1,7 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилося в 1,96 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 1,5 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшився в 2,7 раза від вихідних даних. Середнє значення усіх зубів пацієнтів з глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилось через 1 рік у 1,3 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та збільшилось у 1,6 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення усіх зубів пацієнтів з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилося в 1,6 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилося в 1,6 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень >6 мм через 1 рік зменшилось у 4,8 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 10,4 раза в порівнянні з вихідними даними; РКП зменшилося в 1,16 раза у порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилося в 1,25 раза в порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ). Аналізуючи отримані дані, можна зробити висновок, що стандартне лікування з під'ясневим використанням місцевих гелів на основі хлоргексидину Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect покращило пародонтальний статус пацієнтів II групи відповідно до суб'єктивних скарг, огляду та параклінічних даних.

Пацієнти III Д-1 підгрупи з ХГП I-II ступенів через 2 місяці після лікування відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувало лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні - незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень.

Порівнюючи з вихідними даними, через 2 місяці РІ зменшився в 2,1 раза, індекс ВОР зменшився в 2,8 раза, середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося в 1,6 раза, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилось у 84 раза, РКП зменшилося в 1,27 раза, що свідчить про покращення стану гігієни порожнини рота та пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки обраному виду лікування ( $p < 0,05$ ). Через 6 місяців пацієнти підгрупи III Д-1 зазначали кровоточивість при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна дещо гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, при зондуванні - кровоточивість, пародонтальні кишень. Порівнюючи отримані результати з даними за 2 місяці, відзначаємо, що РІ збільшився в 1,95 раза; індекс кровоточивості ВОР збільшився в 1,2 разів; РКП збільшився в 1,26 раза у порівнянні з даними за 2 місяці та зменшення в 1,13 раза у порівнянні з вихідними даними, середня кількість усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм зменшилася в 1,1 раза, з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилась у 28,8 раза ( $p < 0,05$ ). Після погіршення даних через півроку було прийняте рішення про проведення повторного лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування та внесення вкладки з кріоліфілізованої очеревини, що просочена гелем Dentaaid Perio-Aid Gel 0,12 усередину пародонтальної кишень). Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувало лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість.

Середнє значення РІ зменшилось у 2,4 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 2,3 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 2,3 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшився в 5,1 раза від вихідних даних. Середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося через 1 рік у 1,1 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та збільшилося в 1,6 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилося на 11,5 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилося на 36,1 раза в порівнянні з

вихідними даними. РКП зменшилося в 1,19 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилося в 1,35 раза в порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ).

Пацієнти III Д-2 підгрупи з ХГП I-II ступенів через 2 місяці після лікування відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні - незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень.

Порівнюючи з вихідними даними, через 2 місяці РІ зменшився в 1,97 раза, індекс ВОР зменшився в 2,1 раза, РКП зменшився в 1,27 раза, середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося в 1,5 раза, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилось у 61,2 раза, що свідчить про покращення стану гігієни порожнини рота та пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки обраному виду лікування ( $p < 0,05$ ). Через 6 місяців пацієнти підгрупи III Д-2 зазначали кровоточивість при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна дещо гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, при зондуванні – кровоточивість, пародонтальні кишень. Порівнюючи отримані результати з даними за 2 місяці, відзначаємо, що РІ збільшився в 1,8 раза,; індекс ВОР збільшився в 1,2 раза; РКП збільшився в 1,12 раза в порівнянні з даними за 2 місяці та зменшення в 1,12 раза у порівнянні з вихідними даними, середня кількість усіх зубів пацієнтів з глибиною ясневої борозни 1-3 мм зменшилася в 1,2 раза, з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилась у 37,4 раза ( $p < 0,05$ ). Після погіршення даних через півроку було прийняте рішення про проведення повторного лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування та під'ясеневе внесення вкладки з кріоліфілізованої очеревини, що просочена гелем Perio-Aid Protect 0,2 усередину пародонтальної кишені). Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні - незначна кровоточивість.

Середнє значення РІ зменшилося в 1,8 раза в порівнянні з даними за 6 місяців



та зменшилось у 2,2 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 2,2 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшився у 3,8 раза від вихідних даних. Середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося через 1 рік у 1,2 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та збільшилося в 1,5 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилось у 64,5 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 109,7 раза у порівнянні з вихідними даними. РКП зменшилося в 1,21 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилося в 1,36 раза в порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ).

Пацієнти III E-1 підгрупи з ХГП II-III ступенів через 2 місяці після лікування відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень та рухомості зубів. Порівнюючи з вихідними даними, через 2 місяці РІ зменшився у 1,7 раза, індекс ВОР зменшився у 2,3 раза, середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося в 1,8 раза, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилось у 6,5 раза, глибиною пародонтальних кишень  $>6$  мм зменшилось у 38,4 раза, РКП зменшився в 1,26 раза, що свідчить про покращення стану гігієни порожнини рота та пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки застосуванню обраного методу лікування ( $p < 0,05$ ).

Через 6 місяців пацієнти підгрупи III E-1 зазначали кровоточивість при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна дещо гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, з серозно-гініним ексудатом, при зондуванні – кровоточивість, пародонтальні кишень. Порівнюючи отримані результати з даними за 2 місяці, відзначаємо, що РІ збільшився в 1,5 раза; індекс кровоточивості ВОР збільшився в 1,3 раза; РКП збільшився в 1,11 раза в порівнянні з даними за 2 місяців та зменшення в 1,17 раза у порівнянні з вихідними даними, середня кількість усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм зменшилася в 1,3 раза, з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилась у

3,5 раза, середнє значенням зубів усіх пацієнтів із глибиною кишень >6 мм збільшилось у 6,4 раза ( $p < 0,05$ ). Після погіршення даних через півроку було прийняте рішення про проведення повторного лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування та внесення вкладки з кріоліфілізованої очеревини, що просочена гелем Dentaïd Perio-Aid Gel 0,12 усередину пародонтальної кишені). Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні - незначна кровоточивість. Середнє значення РІ зменшилося в 1,8 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилося в 1,98 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився у 1,5 разів у порівнянні з даними за 6 місяців та зменшився в 2,7 раза від вихідних даних. Середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилось через 1 рік у 1,2 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та збільшилося в 1,7 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення осіб з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилось у 5,3 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 9,9 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень >6 мм через 1 рік зменшилося на 1,6 раза у порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилося на 9,6 раза в порівнянні з вихідними даними, РКП зменшилося в 1,2 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилося в 1,42 раза в порівнянні з вихідними даними.

Пацієнти III E-2 підгрупи з ХГП II-III ступенів через 2 місяці після лікування відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень та рухомості зубів. Порівнюючи з вихідними даними, через 2 місяці РІ зменшився в 1,7 раза, індекс ВОР зменшився в 2,8 раза, середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилось у 2,2 раза, глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм зменшилось у 4,6 раза, глибиною пародонтальних кишень >6 мм-

зменшилось у 28,1 раза, РКП зменшилося в 1,46 раза, що свідчить про покращення стану гігієни порожнини рота та пародонтологічного статусу пацієнтів завдяки застосуванню обраного методу лікування ( $p < 0,05$ ). Через 6 місяців пацієнти підгрупи III E-2 зазначали кровоточивість при чищенні зубів, подекуди больові відчуття ясен. Об'єктивно: подекуди ясна дещо гіперемовані, набряклі, яскраво-рожевого кольору, з серозно-гніним ексудатом, при зондуванні - кровоточивість, пародонтальні кишень. Порівнюючи отримані результати з даними за 2 місяці, відзначаємо, що PI збільшився в 1,5 раза; індекс ВОР збільшився в 1,5 раза; РКП збільшився в 1,17 раза в порівнянні з даними за 2 місяців та зменшення в 1,25 раза в порівнянні з вихідними даними, середня кількість усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм зменшилась у 1,4 раза, з глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм збільшилась у 3,2 раза, середнім значенням усіх зубів пацієнтів із глибиною кишень  $>6$  мм збільшилось у 7,3 раза. ( $p < 0,05$ ). Після погіршення даних через півроку було прийняте рішення про проведення повторного лікування за схемою даної підгрупи (стандартне лікування та внесення вкладки з кріоліфікованої очеревини, що просочена гелем Perio-Aid Protect 0,2 усередину пародонтальної кишень). Через 1 рік пацієнти відзначали зменшення суб'єктивних скарг: турбувала лише незначна кровоточивість при чищенні зубів. Об'єктивно: ясна щільні, блідо-рожевого кольору, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість. Середнє значення PI зменшилось у 1,8 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 1,9 раза від вихідних даних; індекс ВОР зменшився в 1,9 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшився в 3,5 раза від вихідних даних. Середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною ясневої борозни 1-3 мм збільшилося через 1 рік у 1,3 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та збільшилось у 2,2 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення усіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень 4-5 мм через 1 рік зменшилось у 3,3 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось у 4,7 раза в порівнянні з вихідними даними; середнє значення всіх зубів пацієнтів із глибиною пародонтальних кишень  $>6$  мм через 1 рік зменшилось у 8,6 раза у порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилось

у 31,9 раза в порівнянні з вихідними даними; РКП зменшився в 1,27 раза в порівнянні з даними за 6 місяців та зменшилося в 1,58 раза в порівнянні з вихідними даними ( $p < 0,05$ ).

Порівнюючи результати лікування пацієнтів I групи за стандартною схемою, можна констатувати покращення параклінічних показників та зменшення скарг через 2 місяці після лікування. Через півроку відзначалося погіршення стану пацієнтів у порівнянні з даними через 2 місяці. Було вирішено повторно провести лікування за даною схемою з повторним навчанням пацієнтів навичкам індивідуальної гігієни. Через рік відзначалося покращення параклінічних даних та зменшення скарг пацієнтів даної групи.

Порівнюючи результати лікування пацієнтів II групи за стандартною схемою та внесенням гелів на основі хлоргексидину Dentaïd Perio-Aïd Gel та Perio-Aïd Protect, усередину пародонтальної кишені, можна констатувати покращення параклінічних показників та зменшення скарг через 2 місяці після лікування. Через півроку відзначалося погіршення стану пацієнтів у порівнянні з даними через 2 місяці. Було вирішено повторно провести лікування за даною схемою з повторним навчанням пацієнтів навичкам індивідуальної гігієни. Через рік відзначалося покращення параклінічних даних та зменшення скарг пацієнтів даної групи.

Порівнюючи результати лікування пацієнтів III групи за стандартною схемою та внесення вкладки з кріоліфілізованої очеревини, що просочена гелем Dentaïd Perio-Aïd Gel та Perio-Aïd Protect, усередину пародонтальної кишені, можна констатувати покращення параклінічних показників та зменшення скарг через 2 місяці після лікування. Через півроку відзначалося погіршення стану пацієнтів у порівнянні з даними через 2 місяці. Було вирішено повторно провести лікування за даною схемою з повторним навчанням пацієнтів навичкам індивідуальної гігієни. Через рік відзначалося покращення параклінічних даних та зменшення скарг пацієнтів даної групи.

Порівняння пацієнтів з ХГП I-II ступенів через 2 місяці після лікування (стандартне лікування - пацієнти I групи; стандартне лікування з під'ясневим внесенням місцевих засобів на основі хлоргексидину різної концентрації у

попередньо очищену пародонтальну кишеню від відкладень та грануляційної тканини – пацієнти II групи; стандартне лікування та під'ясеневе внесення у попередньо очищену пародонтальну кишеню пародонтальних вкладок із кріофілізованої очеревини, що просочені місцевими засобами на основі хлоргексидину різної концентрації – пацієнти III групи) проводилося на основі даних клінічного огляду та параклінічних показників: спрощеного плак-тесту О'Лірі РІ, індексу ВОР, даних пародонтальної карти, РКП.

Усі пацієнти з ХГП I-II ступенів відзначали зменшення суб'єктивних скарг: зменшення або відсутність кровоточивості, зокрема при чищенні зубів, зникнення неприємного запаху з ротової порожнини. Об'єктивно ясна блідо-рожевого кольору, щільної консистенції. Кровоточивість при зондуванні була меншою, ніж у вихідному стані; зменшилася кількість зубних відкладень, особливо твердих.

Порівнюючи результати параклінічних даних пацієнтів через 2, 6 місяців та 1 рік після лікування, можна стверджувати: поєднання стандартного лікування із під'ясневим внесенням місцевих засобів на основі хлоргексидину є ефективнішим, ніж просто стандартне лікування, при чому не виявлено статистичної різниці між місцевим застосуванням гелю Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect; стандартне лікування із під'ясневим застосуванням пародонтальної вкладки з ліоліфілізованої очеревини є ефективніше, ніж просто стандартне лікування, при чому при лікуванні ХГП I-II ступенів ефективнішим виявився гель Perio-Aid Gel. При порівнянні поєданого стандартного лікування із місцевим внесенням гелів Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect виявлося менш ефективним, ніж поєднання стандартного лікування та пародонтальної вкладки з кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect. Проведене нами дослідження, де виявлено більшу ефективність поєданого застосування місцевих засобів на основі хлоргексидину та хлоргексидину з гіалуроновою кислотою зі стандартним лікуванням, ніж просто стандартного лікування, підтверджує попередньо проведені дослідження світових авторів. Запропонований метод лікування ХГП I-II ступенів зі створенням вітчизняної пародонтальної вкладки на основі кріоліфілізованої очеревини, що просочена гелем Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect,

показав перспективу подальшого їх застосування. Ймовірно більшу ефективність вкладки, просоченої гелем Perio-Aid Gel, при лікуванні ХГП II-III ступенів можна пояснити тим, що хлоргексидин краще проявляє свій вплив на етапі активної терапії даної нозології, тоді як поєднання хлоргексидину та гіалуронової кислоти показує більший вплив на тканини пародонта після досягнення стійкої ремісії. Хоча застосування двох гелів, що адсорбовані на кріоліфілізованій очеревині, сприяли покращенню параклінічних параметрів пацієнтів, у порівнянні з пацієнтами, яким було проведено лише стандартне лікування.

Порівняння пацієнтів із ХГП II-III ступенів через 2 місяці після лікування (стандартне лікування – пацієнти I групи; стандартне лікування з внесенням місцевих засобів на основі хлоргексидину різної концентрації у попередно очищену пародонтальну кишеню від відкладень та грануляційної тканини – пацієнти II групи; стандартне лікування та внесення в попередньо очищену пародонтальну кишеню пародонтальних вкладок з кріофілізованої очеревини, що просочені місцевими засобами на основі хлоргексидину різної концентрації, – пацієнти III групи) проводилося на основі даних клінічного огляду та параклінічних показників: спрощеного плак-тесту О'Лірі РІ, індексу ВОР, даних пародонтальної карти, РКП.

Усі пацієнти з ХГП II-III ступенів помічали зменшення суб'єктивних скарг: зменшення кровоточивості, зокрема при чищенні зубів, зникнення неприємного запаху з ротової порожнини. Об'єктивно відмічали ясна блідо-рожевого кольору, щільної консистенції, на зубах присутня невелика кількість зубних відкладень, при зондуванні – незначна кровоточивість, зменшення пародонтальних кишень та рухомості зубів.

Порівнюючи результати параклінічних даних пацієнтів через 2, 6 місяців та 1 рік лікування пацієнтів з ХГП II-III ступенів обраним методом, дійшли висновку, що поєднання стандартного лікування із внесенням місцевих засобів на основі хлоргексидину усередину пародонтальної кишені був ефективнішим, ніж стандартне лікування, при чому застосування гелю Perio-Aid Protect, що у своєму складі має гіалуронову кислоту, через 2 місяці та 1 рік показало більше зменшення

значення % зубів із пародонтальними кишнями глибиною >6 мм, ніж при застосуванні гелю Perio-Aid Gel; стандартне лікування із застосуванням пародонтальної вкладки усередину пародонтальної кишені з кріоліфілізованої очеревини було ефективнішим, ніж стандартне лікування, при чому при лікуванні ХГП II-III ступенів ефективнішим виявився гель Perio-Aid Gel. При порівнянні поєданого стандартного лікування із місцевим внесенням гелів Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect виявлося менш ефективним, ніж поєднання стандартного лікування та пародонтальної вкладки з кріоліфілізованої очеревини, просоченої гелем Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect. Проведене нами дослідження, де виявлено більшу ефективність поєданого застосування місцевих засобів на основі хлоргексидину та хлоргексидину з гіалуроновою кислотою зі стандартним лікуванням, ніж просто стандартного лікування, підтверджує попередньо проведені дослідження світових авторів. Запропонований метод лікування ХГП II-III ступенів зі створенням вітчизняної пародонтальної вкладки на основі кріоліфілізованої очеревини, що просочена гелем Perio-Aid Gel та Perio-Aid Protect, показав перспективу подальшого їх застосування. Ймовірно більшу ефективність вкладки, просоченої гелем Perio-Aid Gel, при лікуванні ХГП II-III ступенів можна пояснити тим, що хлоргексидин краще проявляє свій вплив на етапі активної терапії даної нозології, тоді як поєднання хлоргексидину та гіалуронової кислоти показує більший вплив на тканини пародонта після досягнення стійкої ремісії. Хоча застосування двох гелів, що адсорбовані на кріоліфілізованій очеревині, сприяли покращенню параклінічних параметрів пацієнтів у порівнянні з пацієнтами, яким було проведено лише стандартне лікуванням.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі запропоновано нове вирішення актуального науково-практичного завдання сучасної стоматології, що полягало у підвищенні ефективності комплексного лікування пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом шляхом застосування різних місцевих лікувальних засобів, на підставі експериментально-клінічних досліджень.

1. Стан гігієни порожнини рота пацієнтів із ХГП I-II ступенем за плак-тестом О'Лірі становив  $(54,2 \pm 1,7)$  %, папілярно-маргінальний індекс становив  $(56,7 \pm 1,9)$  %; у пацієнтів із ХГП II-III ступенем –  $(70,7 \pm 2,1)$  % та  $(74,3 \pm 2,5)$  % відповідно.

2. За умови корекції пародонтальною вкладкою з кріоліфікованої очеревини, просоченої Dental Perio-Aid Gel, експериментального пародонтиту відбулося достовірне зменшення продуктів перекисного окиснення ліпідів у гомогенаті тканин пародонта: МДА, ДК і ТК у 1,61 раза, 1,16 раза й 1,18 раза відповідно; каталазна активність зменшилася в 1,67 раза; активність СОД у гомогенаті тканин пародонта зменшилася в 1,43 раза; активність лужної фосфатази у гомогенаті тканин пародонта збільшилася в 1,74 раза відповідно у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ).

3. За умови корекції пародонтальною вкладкою з кріоліфікованої очеревини, просоченої Perio-Aid Protect експериментального пародонтиту відбулося достовірне зменшення продуктів перекисного окиснення ліпідів у гомогенаті тканин пародонта: МДА, ДК і ТК у 1,40 раза, 1,07 раза й 1,06 раза відповідно; каталазна активність зменшилася в 1,23 раза; активність СОД у гомогенаті тканин пародонта зменшилась у 2,05 раза відповідно у порівнянні з показниками групи тварин зі змодельованою патологією на 12 добу без корекції ( $p < 0,05$ ); між активністю лужної фосфатази у гомогенаті тканин пародонта та показником групи тварин зі змодельованою патологією на 12 день не було виявлено статистично достовірної різниці ( $p > 0,05$ ).

4. Визначено, що найбільш ефективним виявився метод лікування пацієнтів з ХГП I-II та II-III ступенів із поєднанням стандартного лікування та внесення



пародонтальної вкладки з кріоліфікованої очеревини, що просочена гелем з хлоргексидином (0,12 %), усередину пародонтальної кишені у порівнянні зі стандартним лікуванням з внесенням у пародонтальну кишеню гелю з хлоргексидином (0,12 %): зменшувалася кровоточивість ясен за індексом ВОР у 1,64 раза ( $p < 0,05$ ); зникали пародонтальні кишені, у 100 % зубів відновлювалося зубо-епітеліальне прикріплення, що підтверджувалося зменшенням рівня клінічного прикріплення у 1,14 раза; покращувалася гігієна порожнини рота в 1,2 раза за індексом РІ ( $p < 0,05$ ); у пацієнтів із ХГП II-III ст індекс ВОР не мав статистично достовірної різниці ( $p > 0,05$ ); зникали пародонтальні кишені  $> 6$  мм, зменшувалася кількість зубів у 4,8 раза з пародонтальними кишнями 4-5 мм, у 96,7 % зубів відновлювалося зубо-епітеліальне прикріплення, що підтверджувалося зменшенням рівня клінічного прикріплення у 1,16 раза; покращувалася гігієна порожнини рота в 1,2 раза за індексом РІ ( $p < 0,05$ ).

5. Метод лікування пацієнтів із ХГП I-II та II-III ступенів із поєднанням стандартного лікування та внесення пародонтальної вкладки з кріоліфікованої очеревини, що просочена гелем з хлоргексидином (0,2 %) та гіалуроновою кислотою, усередину пародонтальної кишені порівняно із стандартним лікуванням з внесенням у пародонтальну кишеню гелю з хлоргексидином (0,2 %) та гіалуроновою кислотою: зменшувалася кровоточивість ясен за індексом ВОР у 1,20 раза; зменшувалася кількість зубів із пародонтальними кишнями 4-5 мм у 16,6 раза; у 99,7 % зубів відновлювалося зубо-епітеліальне прикріплення, що підтверджувалося зменшенням рівня клінічного прикріплення у 1,14 раза; покращувалася гігієна порожнини рота в 1,1 раза за індексом РІ ( $p < 0,05$ ); у пацієнтів із ХГП II-III ст. зменшувалася кровоточивість ясен за індексом ВОР у 1,23 раза; зменшувалася кількість зубів із пародонтальними кишнями  $> 6$  мм у 2,9 раза; зменшувалася кількість зубів із пародонтальними кишнями 4-5 мм у 2,2 раза; у 90,8% зубів відновлювалося зубо-епітеліальне прикріплення; що підтверджувалося зменшенням рівня клінічного прикріплення у 1,19 раза ( $p < 0,05$ ); між рівнем гігієни порожнини рота за індексом РІ не було виявлено статистично достовірної різниці ( $p > 0,05$ ).

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Рекомендуємо для пацієнтів з хронічним генералізованим пародонтитом різного ступеня для уточнення діагнозу та контролю ефективності лікування заповнювати пародонтальну карту Української Асоціації Пародонтологів та використовувати пародонтальну вкладку з кріоліфікованої очеревини, просоченої офіційними засобами на основі хлоргексидину, за неможливості використання пародонтальної вкладки з кріоліфікованої очеревини, рекомендуємо поєднувати стандартне лікування та місцеве використання засобів, що містять хлоргексидин та гіалуронову кислоту.

2. Стерильну пародонтальну вкладку на основі кріоліфікованої очеревини за допомогою ножиць та пінцету слід розрізати на частинки необхідного розміру залежно від глибини пародонтальної кишені. Офіційний гель розміщуємо у чашку Петрі або на матову поверхню стоматологічного скельця, після чого розрізані шматочки пародонтальної вкладки за допомогою пінцету поміщаємо у гель до їх повного просякнення.

3. Після стандартного лікування хронічного генералізованого пародонтиту різного ступеня (професійна гігієна, терапевтичні, хірургічні та ортопедичні заходи) за допомогою стоматологічного пінцету та пародонтологічного зонда поміщуємо просочену вкладку у пародонтальні кишені з невеликим ущільненням.

4. Задля контролю безпосередніх результатів комплексного лікування повторний огляд проводимо на 7 день; запрошуємо пацієнтів через 2, 6 місяців та 1 рік для оцінки характеру перебігу хронічного генералізованого пародонтиту (стабілізація, ремісія, погіршення, загострення) із використанням пародонтальної карти Української Асоціації Пародонтологів.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Адамів С., Деньга А. Корекція біохімічних показників ясен та сироватки крові щурів при експериментальному моделюванні пародонтиту на тлі ортодонтичного переміщення зубів. *Вісник стоматології*. 2023. №1 (122). С. 39-44.
2. Білоклицька Г. Ф., Копчак О. В. Новий підхід до комплексного лікування генералізованого пародонтиту, асоційованого з кардіоваскулярною патологією. *Вісник стоматології*. 2017. №4 (26). С. 305.
3. Бігуняк В. В. Використання ліофілізованих ксенодермотрансплантантів у комбустіології / В. В. Бігуняк. 2003. 21 с.
4. Біловол О. М., Кравчун П. Г., Бабаджан В. Д. та ін. *Клінічна імунологія та алергологія*. Харків. Гриф. 2011. С. 16-21.
5. Білокрицька Г. Ф., Волінська Т. Б. Азбука ручного скейлінга: посіб. для лікарів. Київ : Видавничка компанія «Кит», 2018. 68 с.
6. Борисенко А. В. Нова класифікація захворювань пародонта і періімплантних станів. *Сучасна стоматологія*. 2019. № 3. С. 23-27.
7. Борисенко А. В., Коленко Ю. Г., Тімохіна Т. О. Порушення місцевого імунітету та цитокинового статусу у хворих на генералізований пародонтит. *Сучасна стоматологія*. 2019. № 1. С. 34-37.
8. Борисенко А. В., Кучмеровська Т. М., Воловик І. А. Характер змін прооксидантних антиоксидантних і метаболічних маркерів в динаміці комплексного лікування хворих на хронічний катаральний гінгівіт та генералізований пародонтит. *Сучасна стоматологія*. 2018. № 1. С. 4044. doi: 10.33295/1992576X-20181%25p.
9. В'юн Г. І. Прогнозування результатів пародонтологічного лікування пацієнтів з генералізованим пародонтитом. *Сучасна стоматологія*. 2018. 3:32-5. doi: 10.33295/1992576X201833235 11.
10. Вівчаренко Т. І., Рожко М. М. Показники обміну кальцію у пацієнтів з генералізованим пародонтитом та гіпертонічною хворобою. *Архів клінічної медицини*. 2018. №1. С. 10-12.

11. Возна І. В. Вплив ступеня тяжкості хронічного генералізованого пародонтиту на концентрацію в ротовій рідині лактоферину та кателіцидіну. 2022. С. 114.

12. Гасюк Н. В., Єрошенко Г. А., Палій О. В. Сучасні уявлення про етіологію та патогенез хвороб пародонта. *Світ медицини та біології*. 2013. № 2. С. 207-211.

13. Глущенко Т. А. Дослідження видового складу мікрофлори пародонтальних кишень у хворих із генералізованим пародонтитом на тлі метаболічного синдрому. Актуальні проблеми сучасної медицини. *Вісник Української медичної стоматологічної академії*. 2021. 21(3):147-50. doi: 10.31718/20771096.21.3.147

14. Глущенко Т. А. Дослідження цитокінового спектру ротової рідини хворих із генералізованим пародонтитом на тлі метаболічного синдрому. *Українській журнал медицини, біології та спорту*. 2022. №7(1):208-12. doi: 10.26693/jmbs07.01.208 16.

15. Глущенко Т. А. Дослідження видового складу мікрофлори пародонтальних кишень у хворих із генералізованим пародонтитом на тлі метаболічного синдрому. Актуальні проблеми сучасної медицини. *Вісник української медичної стоматологічної академії*. 2021. №3 (75). С. 147-150.

16. Данилевський М. Ф., Борисенко А. В., Антоненко М. Ю. та ін.; за ред. А.В. Борисенка. Терапевтична стоматологія: в 4 т. Київ : Медицина, 2018. Т. 3 : Захворювання пародонта: підручник (ВНЗ III—IV р. а.) 2-ге вид., переробл. і допов.. С. 115-116.

17. Данилевський М. Ф., Борисенко А. В., Політун А. М., Антоненко М. Ю., Сідельникова Л. Ф., Несин О. Ф. Терапевтична стоматологія: в 4 т. Київ : Медицина, 2008. Т. 3 : Захворювання пародонта. 66 с.

18. Деякі аспекти етіології захворювань пародонта (огляд літератури) / Н. М. Савельєва, І. І. Соколова, С. І. Герман, Т. В. Томіліна. *Український стоматологічний альманах*. 2018. № 2. С. 54-59.

19. Дирик В. Т. Обґрунтування профілактика та лікуванні захворювань пародонта у працівників, контактуючих з пестицидами в умовах закритого та

відкритого ґрунту : автореф. дис...канд. мед. наук : 14.01.22 “Стоматологія” Львів, 2017. – 20 с. Львів, 2017. 20 с.

20. Дімітрова А. Г, М'якківський К. О. Обґрунтування вибору засобів антибактеріальної терапії в комплексному лікуванні хворих на генералізований пародонтит. *Сучасна стоматологія*. 2018. №1. С.35-36. 1:346. doi: 10.33295/1992-576X201813436 39.

21. Дімітрова А. Г. Обґрунтування комплексного лікування в залежності від інтенсивності деструктивних процесів у тканинах пародонту. *Сучасна стоматологія*. 2018. 2:313. doi: 10.33295/1992576X2018231 33 40.

22. Древницька Р. О. Клінічно-експериментальне обґрунтування лікування та профілактики захворювань тканин пародонта при різній реактивності організму: автореф. дис. ... наук. ступеня доктора філософії : спец. 14.01.22 “Стоматологія”. Тернопіль, 2021. 29 с.

23. Заболотний Т. Д., Борисенко А. В., Пупін Т. І. Запальні захворювання пародонта. Львів : ГалДент, 2013. С. 46-64.

24. Заболотний Т. Д. Запальні захворювання пародонта / Т. Д. Заболотний, А. В. Борисенко. Львів. ГалДент, 2013. 205 с.

25. Золотухіна О. Л., Романова Ю. Г. Патогенетичні аспекти розвитку захворювань тканин пародонта на тлі патології шлунка (огляд літератури). *Вісник проблем біології і медицини*. 2018. №2 (144). С. 23-24. 2:235. doi: 10.29254/2077-4214201821442325.

26. Зукеллі Джованні Пластична хірургія м'яких тканин порожнини рота. Німеччина, 2014. 57 с.

27. Зюзін В. О., Черно В. С., Черно С. В., Зюзін Д. В., Мунтян Л. Я. Захворюваність населення України запальними захворюваннями пародонта, прогнозування та профілактика патологій в сучасних умовах. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2021. №6 (2). С. 125-132. doi: 10.26693/jmbs06.02.125 48.

28. Ільчишин, М. П. Інтегральні показники гіпоксії у курців, хворих на генералізований пародонтит. Актуальні проблеми сучасної медицини: *Вісник*

української медичної стоматологічної академії . 2018. 18 т. №1(61). С. 230-233.

29. Класифікація захворювань тканин пародонту та періімплантних тканин. EFP & AAP World Workshop, 2017 URL: <https://uaperio.org/klassyfikatsiia-zakhvoriuvan-tkanyn-par>.

30. Кобрин О. П. Дискоординація цитокінового профілю у хворих на генералізований пародонтит. *Інноваційні технології в сучасній стоматології* : матеріали наук.-практ. конф., м. Івано-Франківськ, 22-25 березня 2023. С. 86-87.

31. Костюк О. А. Патогенетичні особливості пошкодження серця тварин при патології печінки, викликаній етанолом : дис. ...доктора філософії : спец. 14.01.22. Тернопіль, 2021. С. 56.

32. Левицький А. П., Макаренко О. А., Деньга О. В. Експериментальні методи дослідження стимулів остеогенеза. Метод. Рекомендації. Київ : ГФЦ, 2005. 30 с.

33. Луцзяк В. І., Багнюкова Т. В., Луцзяк О. В. Показники оксидативного стресу. Тіобарбітурактивні продукти і карбонільні групи білків. *Український біохімічний журнал*. 2004. №26. С. 136-141.

34. Малайчук В. П., Астахов Д. С., Літот О. В. Компютерна модель дослідження інформативності критерію Стюдента. *System design and analysis of aerospace technique characteristics*. 2022. №1. С. 47-54.

35. Матвєєнко Л. М. Клініко-експериментальне обґрунтування остеотропної терапії генералізованого пародонтиту в хворих із компенсованою формою цукрового діабету 2 типу. : дис. ...доктора філософії : спец. 14.01.22. Дніпро, 2023. С. 56.

36. Мельничук А. С. Досвід дослідження стану оклюзійних співвідношень у хворих на генералізований пародонтит, які потребують ортопедичного лікування незнімними конструкціями за допомогою системи T-Scan. *Галицький лікарський вісник* 2018. 25 т. №3. С. 19-25.

37. Мельничук А. С., Рожко М. М., Мельничук Г. М. Віддалені результати комплексного лікування генералізованого пародонтиту за функціональними показниками мікроциркуляції тканин пародонта у разі часткової втрати зубів. *Новини стоматології*. 2018. №3. С. 8-12.

38. Мельничук Г. М. Динаміка показників антиоксидантного захисту у ротовій рідині осіб молодого віку, хворих на генералізований пародонтит за різних варіантів перебігу, під впливом комплексної терапії. *Вісник стоматології*. 2018. 27 т. № 1. С. 31-36.

39. Мисула Н. І., Авдєєв О. В. Ефективність лікування запальних захворювань СОПР при використанні ротокану та метрогілу-дента при експериментальному гастродуоденіті. *Клінічна стоматологія*. 2014. № 3. С. 26.

40. Опанасюк Ю. З. Протоколи надання стоматологічної допомоги. *Світ сучасної стоматології*. 2005. С. 130–134.

41. Патент на корисну модель 65771 Україна МПК G09В 23/28 (2006.01). Спосіб моделювання пародонтиту. Авдєєв О. В, Мачоган В. Р. винахідники. Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського, патентовласник; опубл. 12.12.2011, Бюл. № 23/2011.

42. Патент на корисну модель 65771 Україна МПК G09В 23/28 (2006.01). Спосіб моделювання пародонтита. Мачоган В. Р. Авдєєв О. В.; Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського. № u201107714; заявл. 20.06.2011; опубл. 12.12.2011. Бюл. № 23. 2011.

43. Патент на корисну модель № 146656 Україна МПК G09В 23/28 (2006/01). Спосіб моделювання гінгівіту з гіпоергічним перебігом запальної реакції. Древніцька Р. О., Авдєєв О. В., Бойків А. Б.; заявник і власник патенту Тернопільський національний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського. – № u202005764; заявл. 07.09.2020; опубл. 10.03.2021, Бюл. № 10/2021.

44. Попович І. Ю. Прогнозування функціональних можливостей зубо-пародонтального комплексу у пацієнтів із генералізованим пародонтитом /дис. ... д-ра мед. наук :14.01.22. Полтава, 2020. С. 43.

45. Попович І. Ю., Петрушанко Т. О. Можливості лікування пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом. *Вісник стоматології*. 2020. №2 (111). С. 27-33.

46. Радчук В. Б., Гасюк Н. В., Клітинська О. В., Бородач В. О., Майструк П. О. Аналіз рівня прозапальних цитокінів в ротовій та ясенній рідині залежно від

виду одонтопрепарування під металокерамічні конструкції. Україна. Здоров'я нації. 2018. № 4 (52). С. 98-102.

47. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VSL\\_2018\\_27\\_1\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VSL_2018_27_1_10)

48. Резніков О. Г. Стан репродуктивних органів молодих і старіючих самців щурів при тривалому введенні летрозолу та після його відміни / О. Г. Резніков, О. В. Сачинська, Л. І. Полякова, О. А. Фалюц, О. В. Янішевський / Патологія. 2018. 15 т. № 3 (44). С. 268-277.

49. Ремезюк І. Г., Авдєєв О. В. Вибір лікувальних засобів для місцевого застосування у комплексному лікуванні захворювань пародонта. (огляд літератури). *Клінічна Стоматологія*. 2022. №3. С. 31–35. 10.11603/2311-9624.2022.3.13236.

50. Ремезюк І. Г., Авдєєв О. В. Оцінка ефективності застосування лікувальних засобів на основі хлоргексидину в пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом. *Український стоматологічний альманах*. 2023. № 2. С. 1-5.

51. Ремезюк І. Г., Авдєєв О. В. Оцінка застосування місцевих лікувальних засобів у пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом. *Клінічна Стоматологія*. 2023. (2-3), С. 56–64. <https://doi.org/10.11603/2311-9624.2023.2-3.14093>

52. Ремезюк І. Г., Авдєєв О. В. Оцінка застосування місцевих лікувальних засобів у тварин з експериментальним пародонтитом. *Український стоматологічний альманах*. 2023. вип. 3 (Вересень). С. 9-16. <https://doi.org/10.31718/2409-0255.3.2023.02>.

53. Ремезюк І. Г., Авдєєв О. В. Оцінка стандартного лікування пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом. КС [інтернет]. 26. Травень, 2023. [cited 21, Жовтень 2023]. (1):4-8. Available at: <https://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/kl-stomat/article/view/13602>

54. Рицик О. Б. Роль окисного стресу в патогенезі диметилгідразиніндукованого колоректального раку та корекція порушень ресвератролом. дис. ...д-ра філософії: 14.01.22. Тернопіль, 2021. С. 63.



55. Рогацкин Д. В., Гіналі Н. В. Мистецтво рентгенографії зубів. STRBOOK, М., 2007. 149 с.

56. Савельєва Н. М. Особливості клініки, діагностики, лікування і профілактики генералізованого пародонтиту у хворих з паразитарною інвазією: дис...д-ра мед. наук : 14.01.22. Одеса, 2017. С. 43-47.

57. Самойленко А. В., Матвеєнко Л. М. Результати клінічної апробації комплексного лікування генералізованого пародонтиту із застосуванням препаратів стронцію у хворих на цукровий діабет 2 типу. *Український стоматологічний альманах = Ukrainian Dental Almanac*. 2021. №3. С. 37-43.

58. Сидельникова Л. Ф., Дикова И. Г., Захарова С. М. Обґрунтування та оцінка ефективності системної антибактеріальної терапії генералізованого пародонтита в пацієнтів із цукровим діабетом. *Сучасна стоматологія*. 2020. №3. С. 28-30.

59. Скибчик О. В. Мікробіота пародонтальних кишень у пацієнтів з ішемічною хворобою серця та хронічним генералізованим пародонтитом. *Клінічна стоматологія*. 2021. №2. С. 47.

60. Случевська О. О., Павленко О. В., Мочалов Ю. О., Шупяцький І. М. Окремі аспекти поширеності важких форм генералізованого пародонтиту у населення України. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2022. №4. С. 19–24.

61. Терапевтична стоматологія: підручник : у 4 т. Захворювання пародонта / М. Ф. Данилевський та ін. ; Київ : Медицина, 2018. Т. 3. 2-ге вид., пер. і допов. С. 115–116.

62. Трубка І., Корнієнко Л., Гостєва З., Єрмакова Л., Зінкович, І. і Стулікова В. Результати молекулярно-генетичної діагностики пародонтопатогенів у пацієнтів молодого віку із швидкоплинним агресивним пародонтитом. *Вісник стоматології*. 2022. №2. С. 33–38.

63. Хлебас С. В., Новошицький В. Є. Поширеність клінічних форм хронічного періодонтиту в стоматологічних пацієнтів залежно від віку. *Клінічна стоматологія*. 2019. №3. С. 18-24. doi: 10.11603/2311 9624.2019.3.10573.

64. Чарківський Т. Ю., Авдєєв О. В. Дослідження кріофілізованої ксеноочеревини щодо насичування хлоргексидином. *Клінічна стоматологія*. 2021. №3. С. 59-67.

65. Чеварі С., Чаба І., Секей І. Роль супероксиддисмутази в окисних процесах клітини та метод метод визначення її в біологічних матеріалах. *Лабораторна справа*. 1985. №11. С. 678-681.

66. Чечотіна С. Ю. Спосіб моделювання пародонтиту шляхом тривалої дії травмуючого фактору. *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії*. 2013. №13. Вип. 2 (42). С. 233-237.

67. Чумакова Ю. Г. Характер изменений в системе местного гуморального иммунитета полости рта у больных генерализованным пародонтитом различной степени тяжести. *Вісник стоматології*. 2002. № 4. С. 31-34.

68. Ядерна А. Г. Співвідношення аеробної та анаеробної мікрофлори урогенітального тракту при дисбактеріозі у жінок м. Дніпропетровськ / *Вісник Дніпропетровського університету. Серія : Біологія. Медицина*. 2014. №5 (2). С. 110-114.

69. Якимець М. М. Порівняльний аналіз стану тканин пародонта у хворих на цукровий діабет 1 та 2 типів / М. М. Якимець, М. З. Безкоровайна М. Я. Пин-да / *Клінічна стоматологія*. 2014. № 2. С. 31–36.

70. Age-dependent distribution of periodontitis in two countries: Findings from NHANES 2009 to 2014 and SHIP-TREND 2008 to 2012. *J Clin Periodontol*. 2018. Jun. 45 Suppl 20. P. 130-148. doi: 10.1111/jcpe.12944. PMID: 29926501.

71. Akalin F. A. Total oxidant status and bone resorption biomarkers in serum and gingival crevicular fluid of pati Akcalı A, Lang NP. Dental calculus: the calcified biofilm and its role in disease development. *Periodontol 2000*. 2018 Feb. №76 (1). P. 109-115. doi: 10.1111/prd.12151. Epub 2017 Dec 1. PMID: 29194797.

72. Akalin F. A., Baltacıoğlu E., Alver A., Karabulut E. Lipid peroxidation levels and total oxidant status in serum, saliva and gingival crevicular fluid in patients with chronic periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2007 Jul. №34(7) P. 558-565. doi: 10.1111/j.1600-051X.2007.01091.x. PMID: 17555410.

73. Akcalı A., Lang N. P. Dental calculus: the calcified biofilm and its role in disease development. *Periodontol* 2000. 2018. Feb. 76 (1). P. 109-115. doi: 10.1111/prd.12151. Epub 2017 Dec 1. PMID: 29194797.

74. Akhi R., Wang C., Kyrklund M., Kumm O., Turunen SP., Hyvärinen K., Kullaa A., Salo T., Pussinen PJ., Hörkkö S. Cross-reactive saliva IgA antibodies to oxidized LDL and periodontal pathogens in humans. *J Clin Periodontol*. 2017 Jul. №44(7). P. 682-691. doi: 10.1111/jcpe.12748. Epub 2017 Jun 29. PMID: 28548243.

75. Albandar J. M, Susin C., Hughes F. J. Manifestations of systemic diseases and conditions that affect the periodontal attachment apparatus: case definitions and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol*. 2018. 45 (Suppl 20). P. 171–189.

76. Albonni H., Alseirafi W., Tekleh H., Abo Orabi F., Alhaj M., Almasri D., Hamadh H., Sawaf H. Clinical outcomes of using erythritol powder by means of air polishing with ultrasonic debridement in the treatment of initial periodontal pockets in hand of dental students: A split-mouth, randomized, comparative, controlled study. Part I. *Int J Dent Hyg*. 2021 Aug. №19(3). P. 262-272. doi: 10.1111/idh.12519. Epub 2021 Jul 2. PMID: 34013650.

77. Araujo M. G., Lindhe J. Peri-implant health. *J Clin Periodontol*. 2018. 45 (Suppl 20). P. 230–236. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12952>.

78. Arias-Bujanda N., Regueira-Iglesias A., Balsa-Castro C., Nibali L., Donos, N., Tomas, I. Accuracy of single molecular biomarkers in saliva for the diagnosis of periodontitis: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. 2019. Vol. 4(1). P. 2–18. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13202>

79. Asthana A., Piper M.E., McBride P.E., Ward A., Fiore M.C., Baker T..B, et al. Long-term effects of smoking and smoking cessation on exercise stress testing: three-year outcomes from a randomized clinical trial. *Am Heart J*. 2012. 163(1). P. 81-87. e1. doi: 10.1016/j.ahj.2011.06.023.

80. Baeza M., Morales A., Cisterna C., Cavalla F., Jara G., Isamitt Y., Pino .P, Gamonal J. Effect of periodontal treatment in patients with periodontitis and diabetes: systematic review and meta-analysis. *J Appl Oral Scim*. 2020. Jan 10. P. 28. e20190248. doi: 10.1590/1678-7757-2019-0248. PMID: 31939522; PMCID: PMC6919200.

81. Baltacıoğlu E., Kehribar M.A., Yuva P., Alver A., Atagün O.S., Karabulut E., Akalın F.A. Total oxidant status and bone resorption biomarkers in serum and gingival crevicular fluid of patients with periodontitis. *J Periodontol.* 2014. Feb 85(2):317-26. doi: 10.1902/jop.2013.130012. Epub 2013 May 23. PMID: 23701481.

82. Billings M., Holtfreter B., Papapanou P. N., Mitnik G. L., Kocher T., Dye B. A. Age-dependent distribution of periodontitis in two countries: Findings from NHANES 2009 to 2014 and SHIP-TREND. 2008. to 2012. *J Clin Periodontol.* 2018. Jun. 45 Suppl 20. P. 130-148. doi: 10.1111/jcpe.12944. PMID: 29926501.

83. Camelo-Castillo A. J., Mira A., Pico A., et al. Subgingival microbiota in health compared to periodontitis and the influence of smoking. *Front Microbiol.* 2015. №6. P. 119.

84. Carrizales-Sepúlveda E. F., Ordaz-Farías A., Vera-Pineda R., Flores-Ramírez R., Periodontal Disease, Systemic Inflammation and the Risk of Cardiovascular Disease. *Heart Lung Circ.* 2018 No 27(11). P. 1327-1334. doi: 10.1016/j.hlc.2018.05.102. Epub 2018 Jun 2. PMID: 29903685.

85. Carvalho A. P., Moura M. F., Costa F. O., Cota L. O. Correlations between different plaque indexes and bleeding on probing: A concurrent validity study. *J Clin Exp Dent.* 2023 Jan 1. 15(1). P. 9-16.

86. Chapple I. L., Van der Weijden F., Doerfer C., Herrera D., Shapira L., Polak D., Madianos P., Louropoulou A., Machtei E., Donos N., Greenwell H., Van Winkelhoff A.J., Eren Kuru B., Arweiler N., Teughels W., Aimetti M., Molina A., Montero E., Graziani F. Primary prevention of periodontitis: managing gingivitis. *J Clin Periodontol.* 2015 Apr. 42 Suppl 16. P. 71-76. doi: 10.1111/jcpe.12366. PMID: 25639826.

87. Chapple I.L. C, Mealey B. L, Van Dyke T. E, Bartold P. M., Dommisch H., Eickholz P., et al. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol.* 2018. 45. P. 68-77. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12940>. (Chapple I. et al., 2018)

88. Chigasaki O., Takeuchi Y., Aoki A., et al. A cross-sectional study on the

periodontal status and prevalence of red complex periodontal pathogens in a Japanese population. *J Oral Sci.* 2018. 60. P. 293–303.

89. Cionca N., Giannopoulou C., Ugolotti G., Mombelli A. Amoxicillin and metronidazole as an adjunct to full-mouth scaling and root planing of chronic periodontitis. *J. Periodontol.* 2009. 80 (3). P. 364–371. doi: 10.1902/jop.2009.080540

90. Collins J. R., Ogando G., González R., Figuero E., Marín M. J., Sanz M., Herrera D. Adjunctive efficacy of systemic metronidazole in the surgical treatment of periodontitis: a double-blind parallel randomized clinical trial. *Clin Oral Investig.* 2022 May. 26(5). P. 4195-4207. doi: 10.1007/s00784-022-04392-2. Epub 2022 Feb 5. PMID: 35122549.

91. Cortellini P., Bissada N. F. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Periodontol.* 2018 Jun. 89 Suppl 1. P. 204-213. doi: 10.1002/JPER.16-0671. PMID: 29926948.

92. Curtis M. A., Diaz P. I., Van Dyke T. E. The role of the microbiota in periodontal disease. *Periodontol* 2000. 2020 Jun. 83(1). P. 14-25. doi: 10.1111/prd.12296. PMID: 32385883.

93. Dahiya P., Kamal R. Hyaluronic acid: A boon in periodontal therapy. *North American Journal of Medical Science* 5. 2013. P. 309–310.

94. Darveau R. P., Hajishengallis G., Curtis M. A. Porphyromonas gingivalis as a potential community activist for disease. *J Dent Res.* 2012. 91. P. 816–820.

95. de Almeida J. M., de Araujo N. J., Matheus H. R., de Abreu Furquim E. M., Piovezan B. R., Fiorin L. G., Ervolino E. Hand instrumentation provides improved tissue response over ultrasonic scaler and substantiates safe dental practice: An in vivo study in rats. *PLoS One.* 2023 May 11. 18 (5). 0284497. doi: 10.1371/journal.pone.0284497. PMID: 37167233; PMCID: PMC10174520.

96. de Queiroz V. S., Ccahuana-Vásquez R. A., Tedesco A. F., Lyra L., Cury J. A., Schreiber A. Z. Influence of the Culture Medium in Dose-Response Effect of the Chlorhexidine on Streptococcus mutans Biofilms. *Scientifica (Cairo).* 2016;2016:2816812. doi: 10.1155/2016/2816812. Epub 2016 May 11. PMID: 27293967; PMCID: PMC4879260.

97. De Wet L. M, Slot D. E., Van der Weijden G. A. Supportive periodontal treatment: Pocket depth changes and tooth loss. *Int J Dent Hyg.* 2018. May. 16(2). P. 210-218. doi: 10.1111/idh.12290. Epub 2017 Jun 15. PMID: 28618120.

98. Derks F. J., Monje A., Wang H. L. Peri-implantitis. *J Clin Periodontol.* 2018. 45 (Suppl 20). P. 266. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12954>

99. Dimitrova A., and Myalkivskyu K. Обґрунтування вибору засобів антибактеріальної терапії в комплексному лікуванні хворих на генералізований пародонтит. *Actual Dentistry.* 2018 №1. P. 34-36.

100. EFP & AAP World Workshop, 2017 URL: <https://uaperio.org/klasifikatsiia-zakhvoriuvan-tkanyn-par>.

101. Eggmann F., Ayub J. M., Conejo J., Blatz M. B. Deep margin elevation- Present status and future directions. *J Esthet Restor Dent.* 2023 Jan. 35 (1). P. 26-47. doi: 10.1111/jerd.13008. Epub 2023 Jan 5. PMID: 36602272.

102. Eick S., Goltz S., Nietzsche S., Jentsch H., Pfister W. Efficacy of chlorhexidine digluconate-containing formulations and other mouthrinses against periodontopathogenic microorganisms. *Quintessence Int.* 2011 Sep. 42 (8). P. 687-700. PMID: 21842009.

103. Ercoli C., Caton J. G. Dental prostheses and tooth-related factors. *J Clin Periodontol.* 2018 Jun. 45 Suppl 20. P. 207-218. doi: 10.1111/jcpe.12950. PMID: 29926482.

104. Fan J., Caton J.G. Occlusal trauma and excessive occlusal forces: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Periodontol.* 2018. Jun. 89 Suppl 1. P. 214-222. doi: 10.1002/JPER.16-0581. PMID: 29926937.

105. Fine D. H., Patil A. G., Loos B. G. Classification and diagnosis of aggressive periodontitis. *J Periodontol.* 2018. 89 (Suppl 1). P. 103-119. <https://doi.org/10.1002/JPER.16-0712>

106. Frencken J.E., Sharma P., Stenhouse L., Green D., Lavery D., Dietrich T. Global epidemiology of dental caries and severe periodontitis - a comprehensive review. *J Clin Periodontol.* 2017 Mar; 44 Suppl 18. P. 94-S105. doi: 10.1111/jcpe.12677. PMID: 28266116.

107. Global oral health status report Towards universal health coverage for oral health by 2030 World Health Organization, 2022. URL: <http://www.emro.who.int>.

108. Gómez-Sandoval J. R., Robles-Cervantes J. A., Hernández-González S. O., Espinel-Bermudez M. C., Mariaud-Schmidt R., Martínez-Rodríguez V., Morgado-Castillo K. C., Mercado-Sesma A. R. Efficacy of clindamycin compared with amoxicillin-metronidazole after a 7-day regimen in the treatment of periodontitis in patients with diabetes: a randomized clinical trial. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2020 Jan. №8(1). 000665. doi: 10.1136/bmjdr-2019-000665. PMID: 31958293; PMCID: PMC6954743.

109. Graetz C., Plaumann A., Schlattmann P., Kahl M., Springer C., Sälzer S., Gomer K., Dörfer C., Schwendicke F. Long-term tooth retention in chronic periodontitis – results after 18 years of a conservative periodontal treatment regimen in a university setting. *J Clin Periodontol* 2017. № 44. P. 169–177. doi: [10.1111/jcpe.12680](https://doi.org/10.1111/jcpe.12680).

110. Graziani F., Karapetsa D., Alonso B. and Herrera D. (2017). Nonsurgical and surgical treatment of periodontitis: how many options for one disease?. *Periodontol* 2000, 75. P. 152-188. <https://doi.org/10.1111/prd.12201>

111. Graziani F., Karapetsa D., Alonso B., Herrera D. Nonsurgical and surgical treatment of periodontitis: how many options for one disease? *Periodontol* 2000. 2017 Oct. № 75(1). P. 152-188. doi: 10.1111/prd.12201. PMID: 28758300.

112. Grohe B. Retraction notice to "Synthetic peptides derived from salivary proteins and the control of surface charge densities of dental surfaces improve the inhibition of dental calculus formation", *Materials Science & Engineering C* 77 (2017) P. 58-68. *Mater Sci Eng C Mater Biol Appl*. 2021 Jan. 118:111463. doi: 10.1016/j.msec.2020.111463. Epub 2020 Sep 25. PMID: 33255045.

113. Hägi T. T., Hofmänner P., Eick S., Donnet M., Salvi G. E., Sculean A., Ramseier C. A. The effects of erythritol air-polishing powder on microbiologic and clinical outcomes during supportive periodontal therapy: Six-month results of a randomized controlled clinical trial. *Quintessence Int*. 2015 Jan. 46(1). P. 31-41. doi: 10.3290/j.qi.a32817. PMID: 25262675.

114. Hägi T. T., Hofmänner P., Salvi G. E., Ramseier C. A., Sculean A. Clinical

outcomes following subgingival application of a novel erythritol powder by means of air polishing in supportive periodontal therapy: a randomized, controlled clinical study. *Quintessence Int.* 2013 Nov-Dec. 44(10). 753-61. doi: 10.3290/j.qi.a30606. PMID: 24078975.

115. Hajishengallis E., Hajishengallis G. Neutrophil homeostasis and periodontal health in children and adults. *J Dent Res.* 2014. (93). 231-7.

116. Hämmerle C.H.F., Tarnow D. The etiology of hard- and soft-tissue deficiencies at dental implants: A narrative review. *J Clin Periodontol.* 2018 Jun. 45 Suppl 20. P. 267-277. doi: 10.1111/jcpe.12955. PMID: 29926502.

117. Hatz C. R., Cremona M., Liu C. C., Schmidlin P. R., Conen A. Antibiotic prophylaxis with amoxicillin to prevent infective endocarditis in periodontitis patients reconsidered: a narrative review. *Swiss Med Wkly.* 2021 Dec 10. 151 p. w30078. doi: 10.4414/smw.2021.w30078. PMID: 34908383.

118. Haydari M., Bardakci A. G., Koldslund O.C., Aass A. M., Sandvik L., Preus H. R. Comparing the effect of 0.06% -, 0.12% and 0.2% Chlorhexidine on plaque, bleeding and side effects in an experimental gingivitis model: a parallel group, double masked randomized clinical trial. *BMC Oral Health.* 2017 Aug 18;17(1):118. doi: 10.1186/s12903-017-0400-7. PMID: 28821290; PMCID: PMC5562977.

119. Heitz-Mayfield, LJA, Salvi, GE. Peri-implant mucositis. *J Clin Periodontol.* 2018. 45(Suppl 20). P. 237–245. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12953>

120. Herrera D., Sanz M., Kebschull M., Jepsen S., Sculean A., Berglundh T., Papapanou P. N, Chapple I., Tonetti M. S. EFP Workshop Participants and Methodological Consultant. Treatment of stage IV periodontitis: The EFP S3 level clinical practice guideline. *J Clin Periodontol.* 2022 Jun. 49 Suppl 24. P. 4-71. doi: 10.1111/jcpe.13639. PMID: 35688447.

121. Herrera D., Retamal-Valdes B, Alonso B., Feres M. Acute periodontal lesions (periodontal abscesses and necrotizing periodontal diseases) and endo-periodontal lesions. *J Clin Periodontol.* 2018. 45(Suppl 20). P. 78–94. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12941>

122. Holmstrup P., Plemons J., Meyle J. Non-plaque-induced gingival diseases.



*J Clin Periodontol.* 2018. 45(Suppl 20). P. 28–43. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12938>

123. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. URL: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12946>

124. Інструкція до препарату «Метрогіл Дента». URL: <https://mozdocs.kiev.ua/likiwiew.php?id=26340>

125. Пародонтальна карта UAP. URL: <https://periochart.uaperio.org/>

126. PSR тест від UAP. URL: <https://psr.uaperio.org/>

127. Patient Educational Materials. URL: <https://www.dentalcare.com/en-us/patient-education/patient-materials/what-is-plaque/>

128. James P., Worthington H. V., Parnell C., Harding M., Lamont T., Cheung A., Whelton H., Riley P. Chlorhexidine mouthrinse as an adjunctive treatment for gingival health. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Mar 31. 3(3). CD008676. doi: 10.1002/14651858.CD008676.pub2. PMID: 28362061; PMCID: PMC6464488.

129. Janakiram C., Varghese N., Venkitachalam R., Joseph J., Vineetha K. Comparison of modified Bass, Fones and normal tooth brushing technique for the efficacy of plaque control in young adults - A randomized clinical trial. *J Clin Exp Dent.* 2020 Feb 1; 12(2). P. 123-129. doi: 10.4317/jced.55747. PMID: 32071693; PMCID: PMC7018473.

130. Jeffcoat M. K., Bray K. S., Ciancio S. G., Dentino A. R., Fine D. H., Gordon J. M., Gunsolley J. C., Killoy W. J., Holmstrup P., Plemons J., Meyle J. Non-plaque-induced gingival diseases. *J Clin Periodontol.* 2018. 45(Suppl 20). P. 28–43. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12938>

131. Jenkins, S., Addy M., Newcombe R. Response of chlorhexidine against plaque and comparison with triclosan. *Journal Dose of Clinical Periodontology* 21. 1994. P. 250–255.

132. Jentsch H., Pomowski R., Kundt G., Göcke R. Treatment of gingivitis with hyaluronan. *J Clin Periodontol.* 2003. Feb. 30(2):159-64. doi: 10.1034/j.1600-051x.2003.300203.x. PMID: 12622859.

133. Jepsen S., Caton J. G., et al. Periodontal manifestations of systemic diseases

and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol*. 2018. 45(Suppl 20). P. 219–229. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12951>

134. Jervøe-Storm P. M/, Eberhard J., Needleman I., Worthington H. V., Jepsen S. Full-mouth treatment modalities (within 24 hours) for periodontitis in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022 Jun 28. 6(6):CD004622. doi: 10.1002/14651858.CD004622.pub4. PMID: 35763286; PMCID: PMC9239328..

135. Johannsen A., Tellefsen M., Wikesjo U., et al. Local delivery of hyaluronan as an adjunct to scaling and root planing in the treatment of chronic periodontitis. *Journal of Periodontology*. 2009. 80. P. 1493–1497.

136. Katsiki P., Nazmi K., Loos B. G, et al. Comparing periodontitis biomarkers in saliva, oral rinse and gingival crevicular fluid: A pilot study. *J Clin Periodontol*. 2021. 48. P. 1250–1259. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13479/>

137. Корчак О. V., et al. Оптимізація протоколів лікування хворих на генералізований пародонтит при кардіоваскулярній патології. *Oral and general health* 2.2. 2021 P. 8-15.

138. Kornman K. S., Newman M. G., Moore D. J. & Singer, R. E. The influence of supragingival plaque control on clinical and microbial outcomes following the use of antibiotics for the treatment of periodontitis. *Journal of Periodontology* 65. 1994. P. 848–854.

139. Kwon T., Lamster I. B, Levin L. Current Concepts in the Management of Periodontitis. *Int Dent J*. 2021 Dec. 71(6). P. 462-476. doi: 10.1111/idj.12630. Epub 2021 Feb 19. PMID: 34839889; PMCID: PMC9275292.

140. Kyrklund M., Kaski H., Akhi R., Nissinen A. E., Kummu O., Bergmann U., Pussinen P., Hörkkö S., Wang C. Existence of natural mouse IgG mAbs recognising epitopes shared by malondialdehyde acetaldehyde adducts and *Porphyromonas gingivalis*. *Innate Immun*. 2021. Feb. (2). P. 158-169. doi: 10.1177/1753425920981133. Epub 2021 Jan 14. PMID: 33445998; PMCID: PMC7882809.

141. Lalla E., Lamster I. B., Stern D. M., et al. Receptor for advanced glycation

end products, inflammation, and accelerated periodontal disease in diabetes: mechanisms and insights into therapeutic modalities. *Ann Periodontol.* 2001. №6. P. 113–118.

142. Lamster I. B., Cheng B., Burkett S., et al. Periodontal findings in individuals with newly identified pre-diabetes or diabetes mellitus. *J Clin Periodontol.* 2014 № 41. P. 1055-1060.

143. Lang N. P., Ramseier-Grossman I. C. Optimal dosage of chlorhexidine gluconate in chemical plaque control when delivered by an oral irrigator. *Journal of Clinical Periodontology* 8. 1981. Vol 49/ No 8. P. 189-202.

144. Lang Niklaus P. Periodontal health *Journal of Periodontology* and *Journal of Clinical Periodontology*. 2018 June P. 9-16.

145. Lindhe Jan *Clinical Periodontology and Implant Dentistry* / Jan Lindhe Thorkild Karring, Niklaus P. Lang. *Blackwell Publishing Ltd.* 2021. P. 85-145.

146. Liu T., Chen Y. C., Jeng S. L., Chang J. J., Wang J.Y., Lin C.H., Tsai P.F., Ko N.Y, Ko W.C, Wang J.L. Short-term effects of Chlorhexidine mouthwash and Listerine on oral microbiome in hospitalized patients. *Front Cell Infect Microbiol.* 2023 Feb 2;13:1056534. doi: 10.3389/fcimb.2023.1056534. PMID: 36816590; PMCID: PMC9932516.

147. Lowenguth R. A., Magnusson N. I., Offenbacher S., Palcanis K. G., Proskin H. M., Finkelman R. D., Flashner M. Adjunctive use of a subgingival controlled-release chlorhexidine chip reduces probing depth and improves attachment level compared with scaling and root planing alone. *J Periodontol.* 1998 Sep. 69(9). 989-97. doi: 10.1902/jop.1998.69.9.989. PMID: 9776027.

148. Martínez M., Postolache T. T, García-Bueno B., Leza J. C., Figuero E., Lowry C. A., Malan-Müller S. The Role of the Oral Microbiota Related to Periodontal Diseases in Anxiety, Mood and Trauma- and Stress-Related Disorders. *Front Psychiatry.* 2022 Jan 27. 12:814177. doi: 10.3389/fpsy.2021.814177. PMID: 35153869; PMCID: PMC8833739

149. Mealey B. L., Oates T. W. Diabetes mellitus and periodontal diseases. *J Periodontol.* 2006. 77. P. 1289-1303.

150. Mombelli A., Walter C. Antibiotikarichtlinien Parodontologie Antibiotics in

Periodontics. *Swiss Dent J.* 2019 Oct 14. 129(10). P. 835-838. German, PMID: 31607436.

151. Morales A., Gandolfo A., Bravo J. Carvajal P. Silva N., Godoy C., Garcia-Sesnich J., Hoare A., Diaz P., Gamonal J. Microbiological and clinical effects of probiotics and antibiotics on nonsurgical treatment of chronic periodontitis: a randomized placebo-controlled trial with 9-month follow-up. *J Appl Oral Sci.* 2018 Jan 18. 26:e20170075. doi: 10.1590/1678-7757-2017-0075. PMID: 29364340; PMCID: PMC5777419.

152. Mugri M. H. Efficacy of Systemic Amoxicillin-Metronidazole in Periodontitis Patients with Diabetes Mellitus: A Systematic Review of Randomized Clinical Trials. *Medicina (Kaunas).* 2022 Nov 7. 58(11):1605. doi: 10.3390/medicina58111605. PMID: 36363562; PMCID: PMC9695465.

153. Müller Campanile V., Megally A., Campanile G., et al. Risk factors for recurrence of periodontal disease in patients in maintenance care in a private practice. *J Clin Periodontol.* 2019. 46. P. 918–926.

154. Murakami S., Mealey B. L., Mariotti A., Chapple I.L.C. Dental plaque – induced gingival conditions. *J Clin Periodontol.* 2018. 45 (Suppl 20). P. 17–27.

155. Needleman I., Garcia R., Gkranias N. et al. Mean annual attachment, bone level and tooth loss: a systematic review. *J Clin Periodontol.* 2018; 45(Suppl 20): P. 112–129.

156. Nicu E. A/, Loos B. G. Polymorphonuclear neutrophils in periodontitis and their possible modulation as a therapeutic approach. *Periodontol 2000.* 2016 Jun. 71(1):140-63. doi: 10.1111/prd.12113. PMID: 27045435.

157. Nociti F. H., Casati M. Z, Duarte P. M. Current perspective of the impact of smoking on the progression and treatment of periodontitis. *Periodontol 2000.* 2015. 67. P. 187-210.

158. Ohlrich E. J. The immunopathogenesis of periodontal disease / E. J. Ohlrich, M. P. Cullinan // *J. Aust. Dent.* 2009. Vol. 54. P. 2–10.; Schonfeld S. E. Strategies for managing periodontal inflammation / S. E. Schonfeld // *J. Calif. Dent. Assoc.* 2010. Vol. 38 (4). P. 272-283.

159. O’Leary et al., Azevedo C. L, Henriques P. S, Pannuti C. M, Michel-Crosato

E. Selfie Dental Plaque Index: A New Tool for Dental Plaque Assessment. *J Clin Exp Dent*. 2022 Nov 1. 14(11). P. 926-93.

160. Panos N., Papapanou M. et. al Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions, *Journal of Periodontology* and *Journal of Clinical Periodontology*, 2018.

161. Papapanou P. N., Sanz M., et al. Periodontitis: Consensus report of Workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol*. 2018 45(Suppl 20). P. 162-170. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12946>

162. Passanezi E., Sant'Ana A.C.P. Role of occlusion in periodontal disease. *Periodontol* 2000. 2019 Feb. 79(1). P. 129-150. doi: 10.1111/prd.12251. PMID: 30892765.

163. Pelletier M., Maggi L., Micheletti A., et al. Evidence for a cross-talk between human neutrophils and Th17 cells. *Blood*. 2010. 115(2). P. 335-343. doi: 10.1182/blood-2009-04-216085.

164. Petra Stazić, Diana Jurić, Antonela Turić, Antonio Šošić, Ana Marušić, Marija Roguljić, Reporting characteristics of nonsurgical periodontal therapy trials registered in ClinicalTrials.gov: an observational study, *Journal of Comparative Effectiveness Research*, 10.57264/cer-2023-0058, 12, 8, 2023.

165. Pockpa A. D., Soueidan A., Louis P., Coulibaly N.T., Badran Z., Struillou X. Twenty Years of Full-Mouth Disinfection: The Past, the Present and the Future. *Open Dent J*. 2018 May 31. 12. P. 435-442. doi: 10.2174/1874210601812010435. PMID: 29988213; PMCID: PMC5997853.

166. Polepalle T., Srinivas M., Swamy N., et al. Local delivery of hyaluronan 0.8% as an adjunct to scaling and root planing in the treatment of chronic periodontitis: A clinical and microbiological study. *Journal of Indian Society of Periodontology*. 2015. 19. P. 37-42.

167. Preus H. R., Scheie A. A., Baelum V. Letter to the editor: Re: The clinical effect of scaling and root planing and the concomitant administration of systemic

amoxicillin and metronidazole: a systematic review; Re: Effectiveness of systemic amoxicillin/metronidazole as adjunctive therapy to scaling and root planing in the treatment of chronic periodontitis: a systematic review and meta-analysis; Re: Effectiveness of systemic amoxicillin/metronidazole as an adjunctive therapy to full-mouth scaling and root planing in the treatment of aggressive periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *J Periodontol.* 2014 Mar. 85(3). 374-84. doi: 10.1902/jop.2014.130379. PMID: 24588526.

168. Profili F., Sparabombe S., Tawse Smith A., D'Isidoro O., Quaranta A. The effect of miniaturized manual versus mechanical instruments on calculus removal and root surface characteristics: An in vitro light microscopic study. *Clin Exp Dent Res.* 2019 Jul 15. 5(5). P.0000 519-527. doi: 10.1002/cre2.218. PMID: 31687186; PMCID: PMC6820583.

169. Pyrc K., Milewska A., Kantyka T., Sroka A., Maresz K., Koziel J., et al. Inactivation of epidermal growth factor by *Porphyromonas gingivalis* as a potential mechanism for periodontal tissue damage. *Infect Immun.* 2012. 81. P. 55-64.

170. Quirynen M., Bollen C.M., Vandekerckhove B.N., Dekeyser C., Papaioannou W., Eyssen H. Full- vs. partial-mouth disinfection in the treatment of periodontal infections: Short-term clinical and microbiological observations. *J. Dent. Res.* 1995. 74(8). P. 1459–1467. doi: 10.1177/00220345950740080501.

171. Rajan P., Baramappa R., Rao N. M., et al. Hyaluronic acid as an adjunct to scaling and root planing in chronic periodontitis. A randomized clinical trial. *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2014. 8. P. 11–14.

172. Rams T. E., Slots J. Antimicrobial Chemotherapy for Recalcitrant Severe Human Periodontitis. *Antibiotics (Basel).* 2023. Jan 28. 12(2):265. doi: 10.3390/antibiotics12020265. PMID: 36830176; PMCID: PMC9951977.

173. Rasperini G., Majzoub J., Tavelli L., Limiroli E., Katayama A., Barootchi S., Hill R., Wang H. L. Management of Furcation-Involved Molars: Recommendation for Treatment and Regeneration. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2020. Jul/Aug. 40(4). P. 137-146. doi: 10.11607/prd.4341. PMID: 32559031.

174. Ravidà A., Qazi M., Troiano G., Saleh MHA, Greenwell H., Kornman K.,

Wang H. L. Using periodontal staging and grading system as a prognostic factor for future tooth loss: A long-term retrospective study. *J Periodontol*. 2020. Apr. 91(4). P. 454-461. doi: 10.1002/JPER.19-0390. Epub 2019 Sep 25. PMID: 31502244.

175. Reinhart D., Singh-Hüsgen P., Zimmer S., Bizhang M. In-vitro influence of the use of an erythritol powder through air polishing on the surface roughness and abrasiveness of various restorative materials. *PLoS One*. 2022. Jul 7. 17(7). e0270938. doi: 10.1371/journal.pone.0270938. PMID: 35797310.

176. Richards D.. Chlorhexidine mouthwash plaque levels and gingival health. *Evid Based Dent*. 2017. Jun 23. 18(2). P. 37-38. doi: 10.1038/sj.ebd.6401232. PMID: 28642555.

177. Romeo U., Palaia G., Botti R., et al. Enamel pearls as a predisposing factor to localized periodontitis. *Quintessence Int*. 2011. 42. P. 69–71.

178. Ryder M. I. Comparison of neutrophil functions in aggressive and chronic periodontitis. *Periodontology* 2000. 201. 5(1). P. 124–137. doi: 10.1111/j.1600-0757.2009.00327.x.

179. Sakata S., Sakamaki Y., Yuki M., Sugaya T., Hirota T. Screening of heat-killed lactic acid bacteria based on inhibitory activity against oral bacteria and effects of oral administration of heat-killed *Ligilactobacillus salivarius* CP3365 on periodontal health in healthy participants: a double-blinded, randomized, placebo-controlled trial. *J Oral Microbiol*. 2023. Aug 28. 15(1). 2250649. doi: 10.1080/20002297.2023.2250649. PMID: 37649969; PMCID: PMC10464545.

180. Sakaue Y., Takenaka S., Ohsumi T., Domon H., Terao Y., Noiri Y. The effect of chlorhexidine on dental calculus formation: an in vitro study. *BMC Oral Health*. 2018. Mar 27. 18(1). P. 52. doi: 10.1186/s12903-018-0517-3. PMID: 29587817; PMCID: PMC5872527.

181. Salvi G. E., Rocuzzo A., Imber J. C., Stähli A., Klinge B., Lang N. P. Clinical periodontal diagnosis. *Periodontol* 2000. 2023. Jul 14. doi: 10.1111/prd.12487. Epub ahead of print. PMID: 37452444.

182. Sanz M., Herrera D., Kebschull M., Chapple I., Jepsen S., Beglundh T., Sculean A., Tonetti M. S. ; EFP Workshop Participants and Methodological Consultants.

Treatment of stage I-III periodontitis-The EFP S3 level clinical practice guideline. *J Clin Periodontol.* 2020. Jul. 47 Suppl 22 (Suppl 22). P. 4-60. doi: 10.1111/jcpe.13290. Erratum in: *J Clin Periodontol.* 2021 Jan;48(1). P. 163. PMID: 32383274; PMCID: PMC7891343.

183. Sanz M., Marco Del, Castillo A., Jepsen S., Gonzalez-Juanate J. R., D'Aiuto F., Bouchard P., Chapple I., Dietrich T., Gotsman I. F., Herrera D., Loos B., Madianos P., Michel J. B., Perel P., Pieske B., Shapira L., Shechter M., Tonetti M., Vlachopoulos C., Wimmer G. Periodontitis and cardiovascular diseases: Consensus report. *Journal of Clinical Periodontology.* 2020. 47(3). P. 268-288.

184. Schwarz F., Derks J., Monje A., Wang, H-L. Peri-implantitis. *J Clin Periodontol.* 2018; 45(Suppl 20). P. 246–266. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12954>

185. Shah S., Bargale S., Dave B.H., Deshpande A., Kariya P. B., Karri A. Comparison of Antimicrobial Efficacy of (between) 0.2% Chlorhexidine and Herbal Mouthwash on Salivary Streptococcus mutans: A Randomized Controlled Pilot Study. *Contemp Clin Dent.* 2018. Jul-Sep. 9(3). P. 440-445. doi: 10.4103/ccd.ccd\_264\_18. PMID: 30166841; PMCID: PMC6104363.

186. Shivanaikar S. S., Faizuddin M., Bhat K. Effect of smoking on neutrophil apoptosis in chronic periodontitis: an immunohistochemical study. *Indian J Dent Res.* 2013. 24:147

187. Souto M. L. S., Rovai E. S., Ganhito, J. A., Holzhausen, M., Chambrone, L., Pannuti, C.M. Efficacy of systemic antibiotics in nonsurgical periodontal therapy for diabetic subjects: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Periodontology.* 2017. 88(8). P. 820-830.

188. Stephaniv I. V., Iakovlieva L. V., and Grashenkova S. A.. Вплив стоматологічної настоянки «Касдент» на перебіг генералізованого пародонтиту у щурів. *Clinical pharmacy* 19.3. 2015. P. 56-61.

189. Sun F. Li SQ, Wei Y. P, Zhong J.S. , Wang C., Hu WJ. Efficacy of combined application of glycine powder air-polishing in non-surgical treatment of peri-implant diseases. *Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban.* 2022 Feb 18. 54(1). P. 119-125. Chinese. doi: 10.19723/j.issn.1671-167X.2022.01.019. PMID: 35165478; PMCID: PMC8860663.



190. Supportive periodontal treatment: Pocket depth changes and tooth loss. *Int J Dent Hyg.* 2018. May. 16(2). P. 210-218. doi: 10.1111/idh.12290. Epub 2017 Jun 15. PMID: 28618120.
191. Surna A., Kubilius R., Sakalauskiene J., Vitkauskiene A., Jonaitis J., Saferis, V., Gleiznys, A. (2009). Lysozyme and microbiota in relation to gingivitis and periodontitis. *Medical Science Monitor.* 15(2). P. 66-73.
192. Teixeira F. B., Saito M.T., Matheus F. C., Prediger R. D., Yamada E. S., Maia C. S. F., Lima R.R. Periodontitis and Alzheimer's Disease: A possible comorbidity between oral chronic inflammatory condition and neuroinflammation. *Frontiers in Aging Neuroscience.* 2017. 9. 327 p.
193. Tonetti M. S., Greenwell H., Kornman K. S. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *J Periodontol.* 2018. 89 (Suppl 1). P. 159–172. <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0006>
194. Tord Berglundh, Gary Armitage, Mauricio G. Araujo, Gustavo Avila-Ortiz, Juan Blanco, Paulo M. Camargo, Stephen Chen, David Cochran, Jan Derks, Elena Figuero, Christoph H.F. Hämmerle, Lisa J.A. Heitz-Mayfield, Guy Huynh-Ba, Vincent Iacono, Ki-Tae Koo, France Lambert, Laurie McCauley, Marc Quirynen, Stefan Renvert, Giovanni E. Salvi, Frank Schwarz, Dennis Tarnow, Cristiano Tomasi, Hom-Lay Wang, Nicola Zitzmann Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions, *Journal of Periodontology and Journal of Clinical Periodontology.* 2018. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12957>
195. Van der Weijden GAF, Dekkers GJ, Slot DE. Success of non-surgical periodontal therapy in adult periodontitis patients: A retrospective analysis. *Int J Dent Hyg.* 2019. Nov. 17(4). P. 309-317. doi: 10.1111/idh.12399. Epub 2019 May 16. PMID: 30942938; PMCID: PMC6852011.
196. Velsko I. M., Chukkapalli S. S., Rivera M. F., Lee J. Y., Chen H., Zheng D., et al. Active invasion of oral and aortic tissues by *Porphyromonas gingivalis* in mice causally links periodontitis and atherosclerosis. *PLoS One* 2014. 9:DOI:10.1371/journal.pone.0097811.

197. Vouros I., Antonoglou G. N., Anoixiadou S., Kalfas S. A novel biofilm removal approach (Guided Biofilm Therapy) utilizing erythritol air-polishing and ultrasonic piezo instrumentation: A randomized controlled trial. *Int J Dent Hyg.* 2022. May. 20 (2). P. 381-390. doi: 10.1111/idh.12533. Epub 2021 Jul 19. PMID: 34218516.

198. Wassel M., Radwan M., Elghazawy R.. Direct and residual antimicrobial effect of 2% chlorhexidine gel, double antibiotic paste and chitosan- chlorhexidine nanoparticles as intracanal medicaments against *Enterococcus faecalis* and *Candida albicans* in primary molars: an in-vitro study. *BMC Oral Health.* 2023. Aug. 4. 23(1). P. 296. doi: 10.1186/s12903-023-02862-x. PMID: 37542254; PMCID: PMC10401786.

199. Wei D., Zhang X. L., Wang Y. Z., Yang C.X. and Chen, G. Lipid peroxidation levels, total oxidant status and superoxide dismutase in serum, saliva and gingival crevicular fluid in chronic periodontitis patients before and after periodontal therapy. *Australian Dental Journal.* 2010. 55. P. 70-78.

200. Weusmann J., Deschner J., Imber J. C., Damanaki A., Cerri P. S., Leguizamón N., Beisel-Memmert S., Nogueira A.V.B. Impact of glycine and erythritol/chlorhexidine air-polishing powders on human gingival fibroblasts. An in vitro study. *Ann Anat.* 2022. Aug. 243:151949. doi: 10.1016/j.aanat.2022.151949. Epub 2022 May 4. PMID: 35523398.

201. White P.C., Hirschfeld. J., Milward M. R., et al. Cigarette smoke modifies neutrophil chemotaxis, neutrophil extracellular trap formation and inflammatory response-related gene expression. *J Periodontal Res.* 2018. 53. P. 525–535.

202. William B., Grant Barbara M. van Amerongen, Barbara J. Boucher, Periodontal Disease and Other Adverse Health Outcomes Share Risk Factors, including Dietary Factors and Vitamin D Status, *Nutrients*, 10.3390/nu15122787, 15, 12, (2787), (2023).

203. Xu Y., Hofling K., Fimmers R., et al. Clinical and microbiological effects of topical subgingival application of hyaluronic acid gel adjunctive to scaling and root planing in the treatment of chronic periodontitis. *Journal of Periodontology.* 2004. 75. P. 1114–1118.

204. Zenobia C., Luo X. L., Hashim A., et al. Commensal bacteria-dependent

select expression of CXCL2 contributes to periodontal tissue homeostasis. *Cellular Microbiology*. 2013. 15 (8). P. 1419–1426. doi: 10.1111/cmi.12127.

205. Zhao J., Faure L., Adameyko I., Sharpe P. T. Stem cell contributions to cementoblast differentiation in healthy periodontal ligament and periodontitis. *Stem Cells*. 2021. Jan. 39. (1). P. 92-102. doi: 10.1002/stem.3288. Epub 2020 Oct 16. PMID: 33038290.

206. Zhu M., Zhao M., Hu B., Wang Y., Li Y., Song J. Efficacy of glycine powder air-polishing in supportive periodontal therapy: a systematic review and meta-analysis. *J Periodontal Implant Sci*. 2021. Jun. 5 1(3). P. 147-162. doi: 10.5051/jpis.1902340117. PMID: 34114379; PMCID: PMC8200386.

207. Zuhr O. Plastic-Esthetic Periodontal and Implant Surgery: A Microsurgical Approach / O. Zuhr, M. Hurzeler. Quintessence Pub Co. 1st edition. 2012. P. 18–20.

## ДОДАТОК А

## Список публікацій здобувача:

1. Ремезюк І. Г., Авдєєв О. В. Оцінка ефективності застосування лікувальних засобів на основі хлоргексидину в пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом. *Український стоматологічний альманах*. 2023. № 2. С. 1-5. doi: 0.31718/2409-0255.2.2023.01
2. Ремезюк І. Г., Авдєєв О. В. Оцінка застосування місцевих лікувальних засобів у пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом. *Клінічна стоматологія*. 2023. № 2-3. С. 56–64. doi: 10.11603/2311-9624.2023.2-3.14093
3. Ремезюк І. Г., Авдєєв О. В. Оцінка застосування місцевих лікувальних засобів у тварин з експериментальним пародонтитом. *Український стоматологічний альманах*. 2023. №3. С. 9-16. doi: 10.31718/2409-0255.3.2023.02.
4. Ремезюк І. Г., Авдєєв О. В. Оцінка стандартного лікування пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом. *Клінічна стоматологія*. 2023. № 1. С. 4-8. 10.11603/2311-9624.2023.1.13602
5. Ремезюк І. Г. Порівняльна характеристика місцевого застосування різних засобів у комплексному лікуванні захворювань пародонта. Науково-практична конференція «Young science 2.0». 20 листопада 2020. Київ, 2020. С. 107 – 108.
6. Ремезюк І. Г. Місцеве застосування гіалуронової кислоти у пацієнтів із захворюваннями тканин пародонта. Науково-практична конференція «Young science 3.0». 26 березня 2021. Київ, 2021. С. 109 – 110.
7. Ремезюк І. Г. Вибір методів дослідження у пацієнтів із захворюваннями тканин пародонта. XXV Міжнародний медичний конгрес студентів та молодих вчених. 12-14 квітня 2021. Тернопіль, 2021. С. 90.
8. Ремезюк І. Г. Місцеве застосування хлоргексидину у пацієнтів із захворюваннями тканин пародонта. XV Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених з міжнародною участю «Актуальні питання клінічної медицини». 19 листопада 2021. Запоріжжя, 2021. С. 259.

9. Ремезюк І. Г. Local application of PerioChip in patients with periodontal disease. XXVI Міжнародний медичний конгрес студентів та молодих вчених. 13-15 квітня 2022. Тернопіль, 2022. С. 68.
10. Ремезюк І. Г. Local application of Emdogain FL in patients with periodontal disease. Науково-практична конференція «Young science 4.0». 30 травня 2022. Київ, 2022. С. 49 – 50.
11. Ремезюк І. Г. Обґрунтування при застосуванні місцевих лікувальних засобів при моделюванні експериментального пародонтиту. V Міжнародна науково-практична конференція «Prospects of modern science and education». 7-10 лютого 2023. Стокгольм, Швеція, 2023. С. 331.
12. Ремезюк І. Г. Оцінка стандартного лікування та застосування лікувальних засобі на основі хлоргексидину у пацієнтів з хронічним генералізованим пародонтитом. Науково-практична конференція «Здобутки клінічної та експериментальної медицини». 17 червня 2023. Тернопіль, 2023. С. 77.

## ДОДАТОК Б

### **Відомості про апробацію результатів дисертації:**

- науково-практичній конференції «Young science 2.0» (м. Київ, 20 листопада 2020 р.) – *публікація*;
- XIV Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих вчених з міжнародною участю «Актуальні питання клінічної медицини» (м. Запоріжжя, 20 листопада 2020 р.) – *усна доповідь*;
- науково-практичній конференції «Young science 3.0» (м. Київ, 26 березня 2021 р.) – *публікація*,
- XXV Міжнародному медичному конгресі студентів та молодих вчених (м. Тернопіль, 12-14 квітня 2021 р.) – *публікація*;
- семінарі обміну досвідом «Кращі практики на ОНП» (м. Івано-Франківськ, 2021 р.) – *усна доповідь*;
- XV Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих вчених з міжнародною участю «Актуальні питання клінічної медицини» (м. Запоріжжя, 19 листопада 2021 р.) – *публікація*;
- XXVI Міжнародному медичному конгресі студентів та молодих вчених (м. Тернопіль, 13-15 квітня 2022 р.) – *усна доповідь і публікація*;
- науково-практичній конференції «Young science 4.0» (м. Київ, 30 травня 2022 р.) – *публікація*;
- V Міжнародній науково-практичній конференції «Prospects of modern science and education» (Стокгольм, 07-10 лютого 2023 р.) – *публікація*,
- науково-практичній конференції «Здобутки клінічної та експериментальної медицини» (м. Тернопіль, 16-17 червня 2023 р.) – *стендова доповідь*.

## ДОДАТОК В.1

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
 Проректор закладу вищої освіти  
 з наукової роботи  
 Тернопільського національного  
 медичного університету  
 імені І.Я. Горбачевського МОЗ України  
 проф. Кліщ І.М.



2023р.

**АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ**  
 матеріалів дисертаційної роботи

1. **Назва впровадження:** Покращення клінічної ефективності застосування лікувальних засобів на основі хлоргексидину в пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом
2. **Установа- розробник :** кафедра дитячої стоматології ТНМУ ім. І.Я Горбачевського МОЗ України, вул. О. Теліги, 7, м. Тернопіль
3. **Автори:** аспірант Ремезюк І.Г.
4. **Джерело інформації :**  
Ремезюк І.Г., Авдеєв О.В. (2023).Оцінка ефективності застосування лікувальних засобів на основі хлоргексидину в пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом. Український стоматологічний альманах, (2), 5-9.
5. **Впроваджено :** в навчальний процес кафедри терапевтичної стоматології Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України.
6. **Терміни провадження :** з 2023 року
7. **Ефективність впровадження :** Використання даних результатів має теоретичне та практичне значення, дозволяє поглибити знання здобувачів вищої освіти щодо лікування хронічного генералізованого пародонтиту із застосуванням місцевих засобів на основі хлоргексидину, покращує клінічну ефективність лікування при впровадженні запропонованої лікувальної схеми.
8. **Зауваження і пропозиції :** пропонується подальше впровадження в навчальний процес.

Відповідальний за впровадження:  
 завідувач кафедри терапевтичної стоматології  
 Тернопільського національного  
 медичного університету  
 ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України,



професор Лучинський М.А.

## ДОДАТОК В.2

ЗАТВЕРДЖУЮ»  
 Проректор з наукової роботи  
 закладу вищої освіти  
 Тернопільського національного  
 медичного університету  
 імені І.Я. Горбачевського МОЗ України  
 проф. Козіт І.М.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2023 р.

**АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ**  
 матеріалів дисертаційної роботи

1. **Назва впровадження:** Покращення клінічної ефективності застосування місцевих засобів у пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом
2. **Установа- розробник :** кафедра дитячої соматології ДВНЗ «ТНМУ ім. І.Я Горбачевського МОЗ України», вул. О. Теліги, 7, м. Тернопіль
3. **Автори:** аспірант Ремезюк І.Г.
4. **Джерело інформації :**  
 Ремезюк І.Г., Авдеев О.В. (2023).Оцінка застосування місцевих лікувальних засобів у пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом. *Клінічна Стоматологія*, (2-3), 56-64  
**Впроваджено :** в навчальний процес кафедри дитячої стоматології Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України.
5. **Терміни провадження :** з 2023 року
6. **Ефективність впровадження :** Використання даних результатів має теоретичне та практичне значення, дозволяє поглибити знання студентів щодо лікування хронічного генералізованого пародонтиту із застосуванням місцевих засобів, покращує клінічну ефективність лікування при впровадженні запропонованої лікувальної схеми.
7. **Зауваження і пропозиції :** пропонується подальше впровадження в навчальний процес.

Відповідальний за впровадження:  
 завідувач кафедри дитячої стоматології  
 Тернопільського національного  
 медичного університету  
 ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України,  
 д-р мед. наук,



професор Авдеев О.В.



## ДОДАТОК В.3

  
 Професор кафедри дитячої медицини  
 Тернопільського національного  
 медичного університету  
 імені І.Я. Горбачевського МОЗ України  
 проф. Кліщ І.М.  
 2023 р.

**АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ**  
матеріалів дисертаційної роботи

1. **Назва впровадження:** Покращення клінічної ефективності застосування лікувальних засобів на основі хлоргексидину в пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом
2. **Установа- розробник :** кафедра дитячої соматології ДВНЗ «ТНМУ ім. І.Я Горбачевського МОЗ України», вул. О. Теліги, 7, м. Тернопіль
3. **Автори:** аспірант Ремезюк І.Г.
4. **Джерело інформації :**  
Ремезюк І.Г., Авдеев О.В. (2023). ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ ХЛОРГЕКСЕДИНУ В ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ. *Український стоматологічний альманах*, (2), 5-9.
5. **Впроваджено :** в навчальний процес кафедри дитячої стоматології Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України.
6. **Терміни провадження :** з 2023 року
7. **Ефективність впровадження :** Використання даних результатів має теоретичне та практичне значення, дозволяє поглибити знання студентів щодо лікування хронічного генералізованого пародонтиту із застосуванням місцевих засобів на основі хлоргексидину, покращує клінічну ефективність лікування при впровадженні запропонованої лікувальної схеми.
8. **Зауваження і пропозиції :** пропонується подальше впровадження в навчальний процес.

Відповідальний за впровадження:  
завідувач кафедри дитячої стоматології  
Тернопільського національного  
медичного університету  
ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України,  
д-р мед. наук,



професор Авдеев О.В.

## ДОДАТОК В.4

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
 Проректор інституту вищої освіти  
 з наукової роботи  
 Тернопільського національного  
 медичного університету  
 імені І.Я. Горбачевського МОЗ України  
 проф. Кліщ І.М.



2023р.

**АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ**  
 матеріалів дисертаційної роботи

1. **Назва впровадження:** Покращення клінічної ефективності застосування лікувальних засобів на основі хлоргексидину в пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом
2. **Установа- розробник :** кафедра дитячої стоматології ТНМУ ім. І.Я Горбачевського МОЗ України, вул. О. Теліги, 7, м. Тернопіль
3. **Автори:** аспірант Ремезюк І.Г.
4. **Джерело інформації :** Ремезюк І.Г., Авдєєв О.В. (2023). Оцінка ефективності застосування лікувальних засобів на основі хлоргексидину в пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом. Український стоматологічний альманах, (2), 5-9.
5. **Впроваджено :** в навчальний процес кафедри ортопедичної стоматології Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України.
6. **Терміни провадження :** з 2023 року
7. **Ефективність впровадження :** Використання даних результатів має теоретичне та практичне значення, дозволяє поглибити знання здобувачів вищої освіти щодо лікування хронічного генералізованого пародонтиту із застосуванням місцевих засобів на основі хлоргексидину, покращує клінічну ефективність лікування при впровадженні запропонованої лікувальної схеми.
8. **Зауваження і пропозиції :** пропонується подальше впровадження в навчальний процес.

Відповідальний за впровадження:

завідувач кафедри ортопедичної стоматології  
 Тернопільського національного  
 медичного університету  
 ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України,

професор Гасюк П.А.



## ДОДАТОК В.5



## АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

результатів дисертаційної роботи «Порівняльна характеристика місцевого застосування різних засобів у комплексному лікуванні захворювань пародонта» аспіранта Ремезюк Ілони Геннадіївни

Ми, що нижче підписалися, члени комісії завідувач кафедри к.мед.н., доцент Пупін Т.І., д.мед.н., професор Риберт Ю.О., к.мед.н., доцент Мороз К.А. склали даний акт про те, що на кафедрі терапевтичної стоматології, пародонтології та стоматології ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького протягом 2022-2023 року впроваджено в навчальний процес результати дисертаційної роботи аспірантки Ремезюк Ілони Геннадіївни.

У курс лекцій та практичних занять лікарів-інтернів та лікарів-слухачів було впроваджено дані, щодо ефективності застосування місцевих лікувальних засобів на основі хлоргексидину в пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом.

На практичних заняттях впроваджено схему комплексного лікування та профілактики генералізованого пародонтиту з використанням місцевих лікувальних засобів на основі хлоргексидину.

Голова комісії



к.мед. н., доцент Пупін Т.І

Члени комісії



д.мед.н., професор Риберт Ю.О.



к.мед.н., доцент Мороз К.А.

## ДОДАТОК В.6


 «ЗАТВЕРДЖУЮ»  
 Проректор з наукової роботи  
 ДВНЗ «Ужгородський національний університет»  
 проф. Іван МИРОНЮК  
 «16» листопада 2023 р.

## АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

1. **Назва впровадження:** Покращення клінічної ефективності застосування місцевих лікувальних засобів на основі хлоргексидину в пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом
2. **Установа-розробник:** кафедра дитячої стоматології ТНМУ ім. І.Я Горбачевського МОЗ України, вул. О. Теліги, 7, м. Тернопіль
3. **Автори:** аспірант Ремезюк І.Г.
4. **Джерело інформації:**  
 Ремезюк І.Г., Авдєєв О.В. (2023). Оцінка ефективності застосування лікувальних засобів на основі хлоргексидину в пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом. *Український стоматологічний альманах*, (2), 5-9.  
 Ремезюк І.Г., Авдєєв О.В. (2023). Оцінка застосування місцевих лікувальних засобів у пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом. *Клінічна Стоматологія*, (2-3), 56-64
5. **Впроваджено:** в навчальний процес кафедри стоматології післядипломної освіти ДВНЗ «Ужгородський національний університет».
6. **Терміни впровадження :** жовтень 2023 р. – по теперішній час.
7. **Ефективність впровадження:** Використання даних результатів має теоретичне та практичне значення, дозволяє поглибити знання лікарів-інтернів та слухачів курсів підвищення кваліфікації щодо лікування хронічного генералізованого пародонтиту із застосуванням місцевих засобів на основі хлоргексидину, покращує клінічну ефективність лікування при впровадженні запропонованої лікувальної схеми.
8. **Зауваження і пропозиції :** немає

**Відповідальний за впровадження:**

завідувач кафедри стоматології  
 післядипломної освіти  
 ДВНЗ «Ужгородський національний університет»  
 д.мед.н., професор



Анатолій ПОТАПЧУК

## ДОДАТОК В.7

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Проректор з науково-педагогічної та лікувальної роботи  
Івано-Франківський національний медичний університет  
к. мед. н., доцент Кобрин Т.З.



2023 р.

**АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ**  
матеріалів дисертаційної роботи

1. **Назва впровадження:** Покращення клінічної ефективності застосування місцевих лікувальних засобів на основі хлоргексидину в пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом
2. **Установа-розробник:** кафедра дитячої стоматології, Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, вул. О. Теліги, 7, м. Тернопіль
3. **Автори:** аспірант Ремезюк І.Г.
4. **Джерела інформації:**  
Ремезюк І.Г., Авдєєв О.В. (2023). Оцінка ефективності застосування лікувальних засобів на основі хлоргексидину в пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом. *Український стоматологічний альманах*, (2), 5-9.  
Ремезюк І.Г., Авдєєв О.В. (2023). Оцінка застосування місцевих лікувальних засобів у пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом. *Клінічна Стоматологія*, (2-3), 56-64.
5. **Впроваджено:** в навчальний процес кафедри терапевтичної стоматології Івано-Франківського національного медичного університету.
6. **Терміни провадження:** жовтень 2023 р. – по теперішній час.
7. **Ефективність впровадження:** Використання даних результатів має теоретичне та практичне значення, дозволяє поглибити знання студентів щодо лікування хронічного генералізованого пародонтиту із застосуванням місцевих засобів на основі хлоргексидину, покращує клінічну ефективність лікування при впровадженні запропонованої лікувальної схеми.
8. **Зауваження і пропозиції:** немає

Відповідальний за впровадження:  
завідувач кафедри терапевтичної стоматології  
Івано-Франківського національного  
медичного університету  
д-р мед. наук, професор

В.І. Герелюк