

## ОРТОПЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

УДК 616.314.17-002-031.81-007-073.7-089.23  
DOI <https://doi.org/10.35220/2523-420X/2023.3.5>

**О.О. Фастовець,**

доктор медичних наук, професор,  
завідувачка кафедри ортопедичної стоматології,  
Дніпровський державний медичний університет,  
вул. Вернадського, 9, м. Дніпро, Україна, індекс 49000,  
503@dmi.edu.ua

**О.О. Глазунов,**

очний аспірант кафедри ортопедичної стоматології,  
Дніпровський державний медичний університет  
вул. Вернадського, 9, м. Дніпро, Україна, індекс 49000,  
503@dmi.edu.ua

**ПОТРЕБА В ОРТОПЕДИЧНОМУ  
ЛІКУВАННІ ТА ОСОБЛИВОСТІ  
КЛІНІКО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО  
СТАНУ ОПОРНИХ ЗУБІВ У ХВОРИХ  
НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ  
МОЛОДОГО ВІКУ**

**Мета роботи.** Визначити потребу в ортопедичному лікуванні та особливості клініко-функціонального стану опорних зубів у хворих на генералізований пародонтит молодого віку. **Матеріали та методи дослідження.** До спостереження було включено 300 хворих на генералізований пародонтит молодого віку, що звернулися за ортопедичною стоматологічною допомогою. Додатково до клінічного дослідження проводили комп'ютерні томографію та оклюзіографію. Отримані результати опрацьовували статистично. **Наукова новизна.** Початковий ступінь генералізованого пародонтиту діагностувався в 62,0% спостережень, I ступінь – у 22,0%, II ступінь – у 16,0%; III ступінь не спостерігали. 73,0% хворих мали дефекти зубних рядів, із яких частка малих дефектів дорівнювала 70,3%, а середніх – 29,7%. За Кеннеді дефекти I класу склали 4,0%, II класу – 9,0%, III класу – 81,0%, IV класу – 6,0%. Дефекти зубних рядів ускладнювалися деформаціями в 48,0% хворих. 87,0% дослідних хворих потребували зубного протезування, 66,0% – з приводу дефектів зубних рядів, 21,0% – з приводу дефектів коронкових частин зубів. Незнімного шинування зубів потребували 19,0% досліджених. Потреби у виготовленні знімних конструкцій шин та протезів не виявлено. На момент звернення 23,0% хворих було здійснено зубне протезування, зокрема з елементами шинування, яке в 63,7% випадків характеризувалося помилками та недоліками. Для незнімного шинування, яке мало місце у 12,0% хворих, найчастіше використовувалися скловолоконні шини (58,3% серед усіх випадків шинування), 22,2% склали внутрішньокороневі шини та 19,5% – металокерамічні коронкові. У 11,1% випадків шинування можна було говорити про нерациональний вид іммобілізації зубів. У 13,9% хворих,

що користувалися незнімними шинами, виявлено технічні неточності конструкції. Згідно з результатами комп'ютерної оклюзіографії, в 100% досліджених встановлено відсутність рівномірного множинного міжзубного контакту в динамічній оклюзії. На оклюзіограмах центричні супраконтакти реєстрували в 37,0% випадків, ексцентричні – в 65,0%. У 22,0% хворих були присутні контакти зубів, які гіпербалансиують. В 73,0% випадків спостерігався оклюзійний дисбаланс. Суттєві порушення вектору оклюзійного навантаження зареєстровані в 24,0% спостережень. В ділянках оклюзійного перевантаження відзначалося зниження показників мінеральної щільності альвеолярної кістки. **Висновки.** Серед хворих на генералізований пародонтит молодого віку найбільша потреба в незнімному протезуванні. Клініко-функціональний стан опорних зубів слід враховувати при плануванні ортопедичного лікування, призначення якого полягає в нормалізації оклюзійних співвідношень та шинуванні рухомих зубів.

**Ключові слова:** генералізований пародонтит, особи молодого віку, дефекти зубів та зубних рядів, потреба в ортопедичному лікуванні, зубне протезування, зубне шинування, комп'ютерна оклюзіографія, комп'ютерна томографія.

**О.О. Fastovets,**

Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Head of the Department of Prosthetic Dentistry,  
Dnipro State Medical University,  
9 Vernadsky Street, Dnipro, Ukraine, postal code 49000,  
503@dmi.edu.ua

**О.О. Hlazonov,**

Post-Graduate Student of the Department  
of Prosthetic Dentistry,  
Dnipro State Medical University,  
9 Vernadsky Street, Dnipro, Ukraine, postal code 49000,  
503@dmi.edu.ua

**THE NEED FOR PROSTHETIC  
TREATMENT AND PECULIARITIES  
OF THE CLINICAL AND FUNCTIONAL  
STATE OF SUPPORTING TEETH  
IN YOUNG AGED PATIENTS WITH  
GENERALIZED PERIODONTITIS**

**Purpose of the study.** To determine the need for prosthetic treatment and peculiarities of the clinical and functional state of supporting teeth in young aged patients with generalized periodontitis. **Research methods.** The observation included 300 patients of young age with generalized periodontitis who applied for prosthetic dental care. Computer tomography and occlusiography were performed in addition to the clinical

*study. Scientific novelty. The initial degree of generalized periodontitis was diagnosed in 62.0% of patients, the first degree – in 22.0%, the second degree – in 16.0%; the third grade was not observed. 73.0% of patients had dentition defects: in 70.3% they were small defects and in 29.7% they were middle-sized. According to Kennedy, defects of I class were in 4.0%, class II – in 9.0%, class III – in 81.0%, class IV – in 6.0%. Dentition defects were complicated by deformations in 48.0% of patients. 87.0% of persons needed dental prosthetics: they were 66.0% for dentition defects and 21.0% – for crown defects. Fixed dental splinting was required in 19.0%. The need for the removable designs of splints and dentures was not revealed. At the time of observing, 23.0% of patients had dental prosthetics, in particular with splinting elements, which was characterized by errors in 63.7% of cases. For fixed splinting, which was in 12.0% of patients, fiberglass splints were most often (58.3%). 22.2% of designs were interdental splints and 19.5% were metal-ceramic splints. In 11.1% of cases of splinting, there was irrational type of teeth immobilization. In 13.9% of patients who used fixed splints, technical inaccuracies of the designs were revealed. According to the results of computer occlusiography, in 100% of patients there was no uniform multiple interdental contact in dynamic occlusion. Centric supracontacts were recorded in 37.0%, eccentric – in 65.0%. In 22.0% of patients, there were hyperbalanced interdental contacts. In 73.0%, an occlusion imbalance was observed. Significant violations of the occlusive load vector were recorded in 24.0%. In areas of occlusive overloading, there was a decrease in the mineral density of the alveolar bone. **Conclusions.** Among patients with generalized periodontitis of young age, there is the biggest need for fixed prosthetics. The clinical and functional state of supporting teeth should be taken into account when planning prosthetic treatment, the purpose of which is to normalize occlusive contacts and splinting of moving teeth.*

**Key words:** *generalized periodontitis, persons of young age, defects of teeth and dentitions, need for prosthetic treatment, dental prosthetics, dental splinting, computer occlusiography, computer tomography.*

**Постановка проблеми.** Генералізований пародонтит вражає до 40% дорослих, тоді як тяжка форма захворювання поширена серед 11% населення всього світу та діагностується в 743 мільйонів осіб [1]. Значна поширеність генералізованого пародонтиту, тяжкість його перебігу, що при відсутності лікування призводить до втрати зубів, робить проблему надання стоматологічної допомоги не тільки медичною, а й соціальною та економічною [2]. Відповідно до сучасних концепцій етіопатогенезу захворювання його лікування повинно бути індивідуальним, постійним та комплексним [3]. Одночасно, профілактичний напрямок в пародонтології, який спрямований на раннє виявлення та превентивне лікування захворювання, залишається як ніколи актуальним [4].

Слід зазначити, що попри значні переваги дентальної імплантації збереження зубів із ураженим пародонтом є пріоритетним у реабілітації хворих на генералізований пародонтит. Пародонтологічне лікування, що забезпечує збереження зубів, порівняно з видаленням та подальшою імплантацією, є більш виграшним не тільки з професійних та економічних міркувань, а й з позицій сприйняття самим пацієнтом [5]. Більш того, у хворих на генералізований пародонтит реєструється нижчий рівень виживання імплантатів та вищий ризик виникнення періімплантитів протягом 5-10 років після навантаження, що теж вказує на необхідність збереження зубів [6].

Варіанти лікування, спрямовані на збереження зубів, слід розглядати індивідуально, враховуючи клінічну картину та загальний стан хворого, а його планування повинно бути етично відповідальним і базуватися на доказах [7, 8]. Значно утруднює лікувально-діагностичний процес для хворих на генералізований пародонтит відсутність сталих алгоритмів. Перспективним в цьому напрямку є використання технології штучного інтелекту, яка здатна забезпечити допомогу лікарю в прийнятті клінічних рішень в конкретній ситуації, одночасно з урахуванням існуючих наукових розробок та практичних здобутків [9].

При виборі тактики лікування слід брати до уваги, що окрім основних етіопатогенетичних механізмів генералізованого пародонтиту, що полягають у неадекватній імунній та запальній відповіді на формування під'ясенної зубної біоплівки, на перебіг запально-деструктивного процесу в навкол зубних тканинах впливає низка факторів. Так, на здоров'ї пародонту відіграють вікові зміни, системні захворювання, дотримання пацієнтом режиму лікування, а також характер відновлювального лікування, зокрема ортопедичного [10]. При цьому часто хворі на генералізований пародонтит потребують ортопедичної стоматологічної допомоги не тільки з приводу основного захворювання, а й з причини руйнування коронкових частин зубів внаслідок каріозного процесу. Доведено, що наявність каріозних порожнин спричинює погіршення перебігу генералізованого пародонтиту [11].

В той же час стан пародонту відіграє важливу роль у довговічності зубного протезування. Зазначається, що запальні процеси в навкол зубних тканинах сприяють збільшенню утворення зубної бляшки, появи мікробіотоків, гіперчутливості зубів, зміні кольору краю непрямих реставрацій, зростанню кількості ясенної рідини,

рецидивам карієсу, та, нарешті, подальшому руйнуванню періодонтальної зв'язки та ініціюванню ураження кісткової тканини, що може призвести до незадовільних результатів протезування у віддалений термін [12].

До прогресування запальних явищ у тканинах пародонта призводить занурення під ясна як прямих, так і непрямих реставрацій, особливо за умови їх широких країв. Безсумнівно, що реставраційний матеріал теж визначає реакцію маргінального пародонта. До того ж ретракція ясен під час зняття відбитків призводить до їх рецесії внаслідок протезування [13]. Також до прогресування патологічного процесу в тканинах пародонта може призвести препарування зубів, що спричинює травму періодонтальної зв'язки [14].

При виборі тактики ортопедичного лікування важливо оцінити стан пародонта. Доцільно надавати перевагу реставраціям на основі цирконію, виготовлених за допомогою CAD/CAM технології, тому що вони натеper забезпечують найкращі результати щодо крайового прилягання, реакції маргінального пародонта та гігієни ротової порожнини. Окрім того, слід додержуватися певних правил препарування опорних зубів, наприклад, більш виграшним є над'ясенне розташування краю реставрації порівняно з під'ясенним [12].

В свою чергу, в роботі [15], згідно із результатами проспективної 25-річної оцінки результатів протезування хворих на генералізований пародонтит незнімними конструкціями, доведено, що прогресування захворювання не пов'язане з використанням протезів, а на стан пародонта насамперед впливає гігієнічний догляд за ротовою порожниною.

Натеper немає переконливих доказів того, що зубне протезування погіршує перебіг пародонтиту, але доведено, що воно здатне підвищити жувальну ефективність та рівень якості життя пацієнтів [16].

Нарешті, проаналізувавши сучасний стан проблеми ортопедичного лікування хворих на генералізований пародонтит, ми дісталися висновку, що захворювання переважно розглядають в аспекті надання допомоги пацієнтам похилого віку [17], тоді як даних про потребу в ортопедичному лікуванні осіб молодого віку обмаль, що стало передумовою для проведення теперішнього дослідження. Також, виходячи з того, що вибір ортопедичного лікування визначає стан зубів, що плануються як опорні, в нашій роботі ми охарактеризували його не тільки за даними клініко-рент-

генологічного обстеження, а й з позицій динамічної функціональної оклюзії.

Отже, **мета представленої роботи** – визначити потребу в ортопедичному лікуванні та особливості клініко-функціонального стану опорних зубів у хворих на генералізований пародонтит молодого віку.

**Матеріали і методи дослідження.** До спостереження було включено 300 хворих на генералізований пародонтит молодого віку (до 45 років за ВООЗ), нарівно чоловіків та жінок, що звернулися за ортопедичною стоматологічною допомогою на кафедрі ортопедичної стоматології та стоматології ФПО Дніпровського державного медичного університету в період з 2020 по 2023 роки.

Клінічний огляд передбачав традиційну схему обстеження: збір анамнезу, зовнішній огляд, огляд порожнини рота, який включав визначення виду прикусу, оцінку стану зубних рядів та окремих зубів. Під час клінічного дослідження нами була оцінена якість ортопедичного лікування, зокрема ефективність зубного протезування та шинування, за традиційними клінічними критеріями: стан опорних зубів, стан протезів, відповідність естетичним та функціональним вимогам. В якості додаткового методу дослідження нами використано оклюзійну діагностику, яку здійснювали в клініці, використовуючи апарат «T-Scan III» «Tekscan» (США). Особливу увагу приділяли стану тканин пародонта, використовуючи відповідні клінічні настанови [3]. Оцінку стану кісткової тканини пародонта проводили на підставі аналізу даних ортопантомографії та комп'ютерної томографії.

Отримані результати клініко-функціональних досліджень обробляли традиційними методами варіаційної статистики з використанням ліцензійного програмного забезпечення MS Excel 2016.

**Результати та їх обговорення.** Згідно з результатами клініко-рентгенологічного дослідження, серед обстежених хворих діагностували переважно початковий ступінь тяжкості генералізованого пародонтиту, частка якого склала 62,0%. У 22,0% досліджених був верифікований I ступінь тяжкості захворювання, у 16,0% – II ступінь. Хворих із III ступенем тяжкості генералізованого пародонтиту серед обстеженого контингенту не виявлено.

73,0% хворих на генералізований пародонтит, що звернулися за спеціалізованою ортопедичною допомогою, мали дефекти зубних рядів. При цьому переважали дефекти нижнього зубного ряду, частка яких від загальної кількості склала

68,0%. У структурі дефектів зубних рядів частка малих дефектів дорівнювала 70,3%, тоді як решта 29,7% були середніми за розмірами. Великих дефектів зубних рядів в обстеженого контингенту хворих не виявлено. Переважна більшість дефектів зубних рядів, що склала 87,0%, локалізувалась у дистальних відділах. За Кеннеді дефекти I класу склали 4,0%, II класу – 9,0%, III класу – 81,0%, IV класу – 6,0%.

Більшість дослідних хворих мала ортогнатичний прикус (71,0%). В свою чергу, інші фізіологічні різновиди прикусу, зокрема прямий, виявлені в 20,0% пацієнтів. Дистальний прикус визначений в 5,0% спостережень, мезіальний – у 4,0%.

Дефекти зубних рядів ускладнювались деформаціями в 48,0% хворих. Вони переважно характеризувалися зміщенням зубів-антагоністів та сусідніх зубів в бік дефекту. У 10,0% обстежених хворих спостерігали протрузійне зміщення передніх зубів різного ступеня вираженості. Попри значну поширеність, тяжкість деформацій зубних рядів була незначною: за результатами первинного огляду ортодонтичного лікування потребували лише 10,0% хворих.

Переважає більшість пацієнтів (87,0%) мала потребу в зубному протезуванні: 66,0% – з приводу дефектів зубних рядів, 21,0% – з приводу дефектів коронкових частин зубів. Шинування зубів за допомогою незнімних конструкцій було необхідним 19,0% досліджених пацієнтів. Потреби у виготовленні знімних конструкцій та знімному шинуванні серед обстеженого контингенту хворих не виявлено.

Під час аналізу результатів попереднього відновлювального лікування було встановлено, що 53,0% хворих мали прямі реставрації коронкових частин зубів. Нами відзначено їх негативний вплив на стан пародонта, який проявлявся в 30,0% спостережень при локалізації на апроксимальних поверхнях. В жодного хворого не був відтворений точковий міжзубний контакт для бокових ділянок зубних рядів, що призводило до накопичення залишків їжі та зубних відкладень, як наслідок, спричинювало поглиблення пародонтальних кишень в ділянці цих зубів. Показання до застосування прямих реставрацій були розширені у 47,0% спостережень. В даних хворих більш виграним із позицій біомеханіки було виготовлення непрямих реставрацій, зокрема вкладок.

Серед 23,0% обстежених хворих було здійснено зубне протезування, зокрема з елементами шинування. В 63,7% випадків проведено ортопедичне лікування характеризувалося помилками та недоліками, отже, вимагало повторних утручань. Характер недоліків ортопедичного лікування серед хворих на генералізований пародонтит представлений на рис. 1.

Розглянемо структуру помилок зубного протезування, встановлену за результатами нашого спостереження. Найпоширенішою помилкою слід назвати погрішності у виготовленні незнімних конструкцій, пов'язані з маргінальною адаптацією пародонта. Сюди слід віднести надмірне занурення країв конструкцій у пародонтальні кишені, що спостерігали в 20,5% випадків від загальної кількості діагностованих ускладнень,



Рис. 1. Кількість випадків встановлених недоліків ортопедичного лікування серед обстежених хворих на генералізований пародонтит (n=300; абсолютні значення)

відсутність приясенних устувів (15,9%), широкі краї реставрацій (11,4%).

Досить поширеним недоліком ортопедичного лікування, виявленим під час клінічного дослідження, була недостатня кількість опорних зубів у мостоподібних протезах (22,7%). Кількість опорних зубів у таких конструкціях не враховувала зниження резервних можливостей зубів із пошкодженням пародонтом та необхідність шинування.

Розцементування незнімних конструкцій встановлено в 29,5% спостережень негативних результатів ортопедичного лікування. Причини такого ускладнення найбільш часто були пов'язані з погіршеннями в препаруванні опорних зубів (76,9% від загальної кількості розцементувань). У решті випадків найбільш ймовірною причиною цього ускладнення доцільно вважати недотримання технології цементування або нераціональний вибір цементу.

Для незнімного шинування, яке мало місце у 12,0% хворих, найбільш часто використовувалися скловолоконні шини (58,3% серед усіх випадків шинування), 22,2% склали внутрішньокореневі суцільнолітні шини та 19,5% – металоцерамічні коронкові.

У 11,1% випадків шинування можна було говорити про нераціональний вид іммобілізації зубів, зокрема фрагментарний характер шин замість стабілізації за дугою, та вибір нераціональних елементів, які шинують.

У 13,9% хворих, що користувалися незнімними шинами, виявлено технічні неточності конструкцій: нещільне прилягання до протезного ложа, широкі та довгі краї коронок, естетична невідповідність. Для двох випадків використання внутрішньокореневих суцільнолітних шин встановлено порушення цілісності кореневих каналів опорних зубів за даними рентгенографічного дослідження.

Слід зазначити, що в ділянках нераціонального протезування або пломбування завжди спостерігалось погіршення стану кісткової тканини, що за даними комп'ютерної томографії характеризувалося локальним зниженням показників мінеральної щільності альвеолярної кістки до 180 HU. У свою чергу, помилки в шинуванні зубів призводили до нерівномірного розподілу жувального тиску, а отже, оклюзійного перевантаження всіх зубів, як тих, що увійшли до шини, так і тих, що не були іммобілізовані. Такі помилки теж проявлялися погіршенням стану кісткової тканини пародонта, але більш генералізованого характеру.

Слід зазначити, що в ділянках опорних зубів виявлена більша кількість зубних відкладень та в цілому в таких пацієнтів визначався гірший рівень гігієни ротової порожнини порівняно з особами, які не мали незнімних конструкцій. Так, індекс гігієни ротової порожнини за Silness-Löe серед хворих на генералізований пародонтит в середньому складав  $1,3 \pm 0,3$  балів, тоді як наявність зубних протезів призводила до зниження його значень до  $2,7 \pm 0,7$  балів ( $P < 0,05$ ).

Таким чином, проведений аналіз результатів попереднього ортопедичного лікування дозволив дістатися висновку про те, що нераціонально виготовлені ортопедичні конструкції здатні призвести до нерівномірного розподілу оклюзійного навантаження, який є одним із механізмів погіршення клінічного перебігу генералізованого пародонтиту, що було підтверджено приведеними нижче результатами комп'ютерної оклюзіографії.

Дійсно, попри те, що відповідно до даних комп'ютерної діагностики оклюзійні порушення діагностовано в усіх обстежених хворих, найбільш виражені розлади спостерігали у випадках нераціонального зубного протезування.

В цілому, за результатами комп'ютерної оклюзіографії в 100% досліджених встановлено відсутність рівномірного множинного міжзубного контакту синього кольору в динамічній оклюзії. Характер оклюзійних порушень серед хворих на генералізований пародонтит представлений на рис. 2.

На оклюзіограмах контакти червоного та рожевого кольору в центричній оклюзії при максимальному міжгорбковому стисканні реєстрували в 37,0% випадків. З них поодинокі однібічні супраконтакти склали 27,0%, поодинокі двобічні – 24,3%, множинні супраконтакти – 48,7%. Найбільші за площею контакти в центричній оклюзії спостерігали в хворих на генералізований пародонтит на зубах, що обмежували дефекти зубних рядів, а також на зубах, які відносилися до групи, яка функціонує завдяки збереженню зубів-антагоністів.

В ексцентричних оклюзіях блокування вільних латеротрузійних рухів (ексцентричні супраконтакти) діагностовано в 65,0% хворих. У 22,0% пацієнтів були виявлені контакти зубів, які гіпербалансують. Їх формування може бути пояснено як деформаціями зубних рядів, так і втратою групової спрямовуючої функції або іклового ведення.

Клінічно ділянки функціонального перевантаження зубів проявлялись у вигляді збільшених фасеток стирання, а також площинних оклюзій-



Рис. 2. Поширеність оклюзійних порушень серед обстежених хворих на генералізований пародонтит (n=300; абсолютні значення)

них контактів. Рентгенологічно їм був притаманний більш активний перебіг резорбції альвеолярної кістки. На жаль, подібні спостереження були характерними для зубів, які планувались як опорні.

«Прийнятний» оклюзійний баланс, що характеризується розташуванням вектору сумарної сили на оклюзіограмі в овалі, зареєстрований нами для 27,0% досліджених хворих. Відповідно в решті 73,0% випадків спостерігався дисбаланс оклюзійних контактів праворуч та ліворуч, що призводив до функціонального перевантаження зубів на відповідній стороні щелеп. Найбільш суттєві порушення сумарного вектору траєкторії оклюзійного навантаження, зокрема втрата прямолінійності, зареєстровані в 24,0% випадків, у пацієнтів із дефектами зубних рядів.

Виходячи з того, що наявність множинних міжзубних контактів, які ковзають, забезпечує рівномірний розподіл оклюзійного тиску та найбільшу жувальну ефективність, виявлені нами оклюзійні порушення сприяють функціональному перевантаженню одних зубів та виведенню з функції інших, що призводить до прогресування деформацій зубних рядів та виникненню вторинної травматичної оклюзії. На підтвердження цього в ділянках супраконтактів спостерігаються виражені рентгенологічні ознаки деструктивних процесів у кістковій складовій пародонта.

**Висновки.** Серед хворих на генералізований пародонтит молодого віку переважають початкові стадії захворювання, а потреба в ортопедичному лікуванні в першу чергу полягає в незнімному зубному протезуванні дефектів зубних рядів.

При плануванні ортопедичного лікування зазначеного контингенту хворих слід брати до уваги недоліки попереднього зубного протезування та шинування, виявлені нами в 63,7% спостережень, серед яких – надмірне занурення країв конструкцій у пародонтальні кишені, відсутність приясених уступів, широкі краї реставрацій, недостатня кількість опорних зубів в мостоподібних протезах, розцементування, нераціональне шинування, технічні неточності шинуючих конструкцій, пошкодження стінок корневих каналів опорних зубів.

Одночасно, якість зубного протезування дефектів зубних рядів та шинування в хворих на генералізований пародонтит важко переоцінити, тому що воно, з одного боку, забезпечує стабільність клінічної картини за рахунок оптимізації оклюзійних навантажень, а з іншого боку, будь-які неточності або помилки при його відтворенні призводять до прогресування патологічного процесу в навкол зубних тканинах.

Запально-деструктивні процеси в пародонті, формування дефектів та деформацій зубних рядів, нераціональне відновлювальне лікування обумовлюють суттєві оклюзійні порушення у всіх досліджених нами хворих, що надалі активують резорбцію альвеолярної кістки і відповідно визначають клініко-функціональний стан опорних зубів.

Проведені оклюзіографічні дослідження дозволили нам встановити відсутність рівномірного множинного міжзубного контакту в динамічній оклюзії, наявність центричних та ексцен-

тричних супраконтактів, порушення сумарного вектора оклюзійного навантаження, а також оклюзійний дисбаланс у хворих на генералізований пародонтит.

Підсумовуючи, головним критерієм успішної реабілітації хворих на генералізований пародонтит є нормалізація оклюзійних співвідношень шляхом комплексного ортопедичного лікування, яке включає зубне протезування та шинування. Ефективність протетичних заходів визначається завдяки сучасним методам функціональної діагностики, до яких належать комп'ютерна томографія та оклюзіографія. Нарешті переваження потреби в незнімному зубному протезуванні серед хворих на генералізований пародонтит молодого віку робить перспективним питання подальшого вдосконалення даного виду ортопедичної стоматологічної допомоги.

### References:

1. Kwon, T., Lamster, I. B., & Levin, L. (2021). Current concepts in the management of periodontitis. *International dental journal*, 71 (6), 462–476. <https://doi.org/10.1111/idj.12630>
2. Mills, A., & Levin, L. (2022). Inequities in periodontal disease prevalence, prevention, and management. *Quintessence international (Berlin, Germany: 1985)*, 53 (2), 122–132. <https://doi.org/10.3290/j.qi.b1763677>
3. Sanz, M., Herrera, D., Kerschull, M., Chapple, I., Jepsen, S., Beglundh, T., Sculean, A., Tonetti, M. S., & EFP Workshop Participants and Methodological Consultants (2020). Treatment of stage I-III periodontitis. The EFP S3 level clinical practice guideline. *Journal of clinical periodontology*, 47 Suppl 22, 4–60.
4. Scannapieco, F. A., & Gershovich, E. (2020). The prevention of periodontal disease. An overview. *Periodontology 2000*, 84 (1), 9–13. <https://doi.org/10.1111/prd.12330>
5. Cortellini, P., Stalpers, G., Mollo, A., & Tonetti, M. S. (2020). Periodontal regeneration versus extraction and dental implant or prosthetic replacement of teeth severely compromised by attachment loss to the apex: A randomized controlled clinical trial reporting 10-year outcomes, survival analysis and mean cumulative cost of recurrence. *Journal of clinical periodontology*, 47(6), 768–776. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13289>
6. Carra, M. C., Rangé, H., Swerts, P. J., Tuand, K., Vandamme, K., & Bouchard, P. (2022). Effectiveness of implant-supported fixed partial denture in patients with history of periodontitis: A systematic review and meta-analysis. *Journal of clinical periodontology*, 49 Suppl 24, 208–223. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13481>
7. Clark, D., & Levin, L. (2019). In the dental implant era, why do we still bother saving teeth? *Dental traumatology: official publication of International Association for Dental Traumatology*, 35 (6), 368–375. <https://doi.org/10.1111/edt.12492>
8. Kumar S. (2019). Evidence-based update on diagnosis and management of gingivitis and periodontitis. *Dental clinics of North America*, 63 (1), 69–81. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2018.08.005>
9. Kierce, E. A., & Kolts, R. J. (2023). Improving periodontal disease management with artificial intelligence. *Compendium of continuing education in dentistry (Jamesburg, N. J.: 1995)*, 44 (6), e1–e4.
10. Curtis, D. A., Lin, G. H., Rajendran, Y., Gessese, T., Suryadevara, J., & Kapila, Y. L. (2021). Treatment planning considerations in the older adult with periodontal disease. *Periodontology 2000*, 87 (1), 157–165. <https://doi.org/10.1111/prd.12383>
11. Laudendach, J. M., & Kumar, S. S. (2020). Common dental and periodontal diseases. *Dermatologic clinics*, 38 (4), 413–420. <https://doi.org/10.1016/j.det.2020.05.002>
12. Srimaneepong, V., Heboyan, A., Zafar, M. S., Khurshid, Z., Marya, A., Fernandes, G. V. O., & Rokaya, D. (2022). Fixed prosthetic restorations and periodontal health: A narrative review. *Journal of functional biomaterials*, 13 (1), 15. <https://doi.org/10.3390/jfb13010015>
13. Ercoli, C., Tarnow, D., Poggio, C. E., Tsigarida, A., Ferrari, M., Caton, J. G., & Chochlidakis, K. (2021). The relationships between tooth-supported fixed dental prostheses and restorations and the periodontium. *Journal of prosthodontics: official journal of the American College of Prosthodontists*, 30 (4), 305–317. <https://doi.org/10.1111/jopr.13292>
14. Ercoli, C., & Caton, J. G. (2018). Dental prostheses and tooth-related factors. *Journal of periodontology*, 89 Suppl 1, S223–S236. <https://doi.org/10.1002/JPER.16-0569>
15. Cambiaghi, L., de Azevedo-Silva, L. J., Campos Costa, M. S., da Silva Costa, S. M., & de Almeida, A. L. P. F. (2023). Is Periodontal and peri-implant disease associated with fixed partial denture use? A 25-year prospective case series. *The European journal of prosthodontics and restorative dentistry*, 10.1922/EJPRD\_2542Cambiaghi09. Advance online publication. [https://doi.org/10.1922/EJPRD\\_2542Cambiaghi09](https://doi.org/10.1922/EJPRD_2542Cambiaghi09)
16. Gotfredsen, K., Rimborg, S., & Stavropoulos, A. (2022). Efficacy and risks of removable partial prosthesis in periodontitis patients: A systematic review. *Journal of clinical periodontology*, 49 Suppl 24, 167–181. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13519>
17. Al-Nasser, L., & Lamster, I. B. (2020). Prevention and management of periodontal diseases and dental caries in the older adults. *Periodontology 2000*, 84 (1), 69–83. <https://doi.org/10.1111/prd.12338>