

*А.П. Кушлик, З.Р. Ожоган*

## Стан тканин пародонта при ортопедичному лікуванні хворих із частковою втратою зубів за допомогою запропонованого безпосереднього протеза

Івано-Франківський національний медичний університет, Івано-Франківськ, Україна

**Мета роботи:** підвищення ефективності комплексного лікування хворих з генералізованим пародонтитом і частковою відсутністю зубів шляхом застосування розробленої конструкції безпосереднього протеза на підставі вивчення клінічного стану пародонта.

**Матеріали та методи.** Обстежено 129 пацієнтів із II–III ступенем генералізованого пародонтита, в яких проводилось видалення фронтальної групи зубів із III ступенем рухомості. Хворі були розділені на такі групи: I група – 42 хворих, яким накладали безпосередній пластмасовий частковий пластинковий знімний імедіат-протез; II група – 43 хворих, в яких проводили загальноприйняте постійне протезування мостоподібними незнімними конструкціями; III група – 44 хворих, яким після видалення рухомих зубів накладали запропонований безпосередній незнімний розбірний мостоподібний протез. Постійне протезування хворих проводили через 3–6 місяців. Контрольну групу склали 26 осіб з інтактними зубними рядами. Структурно-функціональний стан кісткової тканини визначали за рівнем маркерів метаболізму кісткової тканини, зокрема дезоксипіридиноліну (ДПД) та маркера кісткоутворення – остеокальцину.

**Результати.** Запропоновано конструкцію естетичного незнімного розбірного мостоподібного протеза, виготовлення якого проводили з мінімальним препаруванням твердих тканин збережених зубів, і воно було спрямовано на усунення травматичної оклюзії. Запроповану конструкцію фіксували на 3–6 місяців до повного відновлення кісткової тканини в ділянці видалених зубів. Застосування безпосереднього незнімного розбірного протеза у III групі знизило показники рівня ДПД протягом трьох місяців, а через 12 місяців після постійного протезування вони були нижче – на 20,22 % у жінок і на 24,24 % у чоловіків порівняно з показниками до лікування ( $p_2 < 0,05$ ). Після комплексного курсу лікування та постійного протезування показник рівня остеокальцину в сироватці крові через 12 місяців у хворих III групи знизився, але був більше на 20,11 % у жінок і на 14,80 % у чоловіків порівняно з показниками до лікування ( $p_2 < 0,05$ ).

**Висновки.** 1. Застосування запропонованого безпосереднього незнімного естетичного протеза є необхідним у комплексному лікуванні генералізованого пародонтита у випадку видалення рухомих зубів і дозволяє запобігти перевантаженню рухомих зубів, попередити розвиток їх патологічної рухомості та досягти естетичного ефекту.

2. На основі результатів вивчення маркерів стану кісткової тканини можна стверджувати про позитивний вплив запропонованого безпосереднього протезування у віддалені строки, особливо у хворих III групи.

**Ключові слова:** генералізований пародонтит, безпосереднє протезування, кісткова тканина, часткова відсутність зубів.

### Вступ

Поширеність захворювань пародонта серед населення України становить 90–98 % [1, 5]. Одним з основних факторів розвитку генералізованого пародонтита є судинно-нервові порушення, під впливом яких у пародонті виникають порушення внутрішньокісткового метаболізму і процесів обміну [2, 3, 5, 7, 11]. Також порушується функція жування, а часткова відсутність зубів веде до перевантаження опорних зубів і прогресування захворювання [4, 8, 9]. Усунення підвищеного тиску на збережені зуби у процесі жування є лікувальним фактором і його можна провести тільки за допомогою ортопедичних методів [6, 8, 9]. Особливо важливими є питання безпосереднього протезування хворих після видалення рухомих зубів з метою збереження кісткової тканини й усунення патологічної рухомості зубів [4, 6, 9]. Комплексне лікування хворих з генералізованим пародонтитом включає безпосереднє протезування, вибіркоче пришліфовування оклюзійних поверхонь, тимчасове шинкування й раціональне протезування [4, 6, 9, 10]. Відомий ряд методик шинкування рухомих зубів, які включають застосування скловолоконних систем та естетичних конструкцій незнімних протезів [6, 9].

Метою роботи було підвищення ефективності комплексного лікування хворих з генералізованим пародонтитом і частковою відсутністю зубів шляхом застосування розробленої конструкції безпосереднього протеза на підставі вивчення клінічного стану пародонта.

### Матеріали та методи дослідження

Було обстежено 129 пацієнтів старше 45 років із II–III ступенем генералізованого пародонтита, в яких проводили видалення фронтальної групи зубів із III ступенем рухомості. Хворі були розділені на такі групи: I група – 42 хворих, яким відразу після видалення зубів накладали безпосередній пластмасовий частковий пластинковий знімний імедіат-протез, а постійне протезування проводили через 6–12 тижнів; II група – 43 хворих, яким проводили загальноприйняте постійне протезування мостоподібними незнімними конструкціями через 6–12 тижнів після видалення рухомих зубів; III група – 44 хворих, яким після видалення рухомих зубів накладали запропонований безпосередній незнімний розбірний мостоподібний протез (Патент України № 20995 UA від 15.02.2007 р.). Постійне протезування хворих проводили через 3–6 місяців. Контрольну групу склали 26 осіб з інтактними зубними рядами.

Стан пародонта оцінювали за допомогою пародонтальних індексів, індексів гігієни, РМА, кровоточивості ясен, ступеня рухомості зубів. Структурно-функціональний стан кісткової тканини визначали за рівнем маркерів метаболізму кісткової тканини. Дослідження тканин пародонта проводили до видалення рухомих зубів, через 6–12 тижнів, а також через 6 місяців і через рік після постійного протезування. Дослідження маркера резорбції кісткової тканини – дезоксипіридиноліну (ДПД) у сечі проводили за допомогою набору «QUIDEL Metra DPD EIA kit».

Маркер кістко утворення – остеокальцину визначали в сироватці крові за допомогою набору «Osteometer BioTech A/S N-MID Osteocalcin One Step ELISA», який дозволяє вивчити активність остеобластів. Визначення маркерів проводили до видалення зубів, через три місяці та через рік після протезування.

### Результати та їх обговорення

Запропоновано конструкцію естетичного незнімного розбірного мостоподібного протеза, виготовлення якого проводили за такою методикою. Подвійні анатомічні відбитки із зубних рядів отримували до видалення рухомих зубів, після зняття зубного каменю й нальоту та медикаментозної обробки пародонтальних кишень. На виготовлених моделях із супергіпсу зрізали зуби, що підлягали видаленню, а обробку альвеолярного паростка на моделях проводили за загальноприйнятною технологією. Після цього переходили до моделювання безпосереднього протеза, який складається з вестибулярних та оральних суцільнолитих панцирних накладок (1), з'єднаних між собою балками-пластинками (2). Проміжну частину (3) моделювали після припасування накладок на моделі, причому вона повинна була мати конусоподібний паз (4), що давало можливість при накладанні міцно притискати накладки до поверхонь зубів (рис. 1). Облицювання пластмасою панцирних накладок проводили традиційним способом. Слід зауважити, що виготовлення вказаної ортопедичної конструкції проводили з мінімальним препаруванням твердих тканин збережених зубів, яке було спрямовано на усунення травматичної оклюзії. Запропоновану конструкцію фіксували за допомогою склоіомерного цементу строком до 3–6 місяців, а саме до повного відновлення кісткової тканини в ділянці видалених зубів, яке контролювали рентге-

нологічним дослідженням. Позитивний вплив на тканини пародонта збережених зубів, міцність та естетичність запропонованої конструкції (рис. 2) дозволили отримати деклараційний Патент № 20995 UA від 15.02.2007 р.

При аналізі досліджуваних показників стану пародонта (пародонтальних індексів, індексів гігієни, РМА, кровотоковості ясен) у хворих трьох груп встановлено достовірно кращі показники при застосуванні запропонованої конструкції незнімного естетичного безпосереднього протеза, стабілізацію патологічного процесу у близькі та віддалені строки, покращення гігієни ротової порожнини й відсутність прогресування атрофії альвеолярного паростка.

У хворих I групи через три місяці після видалення зубів спостерігали незначне зниження показників ДПД порівняно з рівнем до лікування на 5,15 % у жінок і на 4,13 % у чоловіків ( $p_2 > 0,05$ ). Цей показник до лікування був більше на 22,28 % у жінок і на 30,42% у чоловіків порівняно з контрольною групою ( $p_1 < 0,05$ ), (табл. 1). Після постійного протезування через 12 місяців показник рівня ДПД у I групі був менше – на 6,55 % у жінок і на 8,62 % у чоловіків порівняно з рівнем до лікування ( $p_2 > 0,05$ ), але достовірно більше на 14,76 % у жінок і на 19,88 % у чоловіків порівняно з контрольною групою ( $p_1 < 0,05$ ).

Дослідження стану кісткової тканин у хворих II групи показало підвищений рівень маркера резорбції (ДПД) до лікування – на 22,42 % у жінок і на 30,01 % у чоловіків порівняно з контрольною групою ( $p_1 < 0,05$ ). Користування знімним безпосереднім імедіат-протезом протягом трьох місяців знизило рівень ДПД на 12,54 % у жінок і на 11,41 % у чоловіків порівняно з показниками до лікування ( $p_2 > 0,05$ ), (табл. 1). Після постійного протезування протягом року показник рівня ДПД зменшувався і був на 14,30 % менше в жінок і на 14,53 % у чоловіків порівняно з

Рис. 1. Схематичне зображення запропонованого безпосереднього незнімного мостоподібного протеза:

- 1 – вестибулярна та оральна суцільнолиті панцирні накладки;
- 2 – балки-пластинки;
- 3 – проміжна частина;
- 4 – конусний паз.

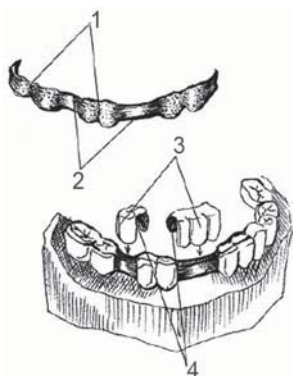


Рис. 2. Запропонований безпосередній розбірний незнімний протез після видалення 31 й 41-го зубів у пацієнта М.

Таблиця 1

Показники маркера резорбції ДПД, нмоль у групах дослідження (M±m)

	ДПД, нмоль					
	до лікування		через 3 місяці		через 12 місяців	
	жінки	чоловіки	жінки	чоловіки	жінки	чоловіки
I група	8,78±0,29 $p_1 < 0,05$	6,55±0,25 $p_1 < 0,05$	8,35±0,33 $p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$	6,29±0,26 $p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$	8,24±0,28 $p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$	6,03±0,24 $p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$
II група	8,79±0,37 $p_1 < 0,05$	6,54±0,34 $p_1 < 0,05$	7,81±0,36 $p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$	5,87±0,27 $p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$	7,69±0,32 $p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,05$	5,71±0,27 $p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,05$
III група	8,80±0,32 $p_1 < 0,05$	6,56±0,22 $p_1 < 0,05$	7,39±0,22 $p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,05$	5,51±0,24 $p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,05$	7,32±0,27 $p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,05$	5,28±0,21 $p_1 > 0,05$ $p_2 < 0,05$
контрольна група	7,18±0,28	5,03±0,24				

Примітки:  $p_1$  – достовірність різниці між показниками контрольної групи та групи дослідження;  
 $p_2$  – достовірність різниці між показниками до й після лікування.

Показники остеокальцину (нг/мл) у групах дослідження (M±m)

	Остеокальцин, нмоль					
	до лікування		через 3 місяці		через 12 місяців	
	жінки	чоловіки	жінки	чоловіки	жінки	чоловіки
I група	18,0±0,6 p <sub>1</sub> > 0,05	21,9±0,8 p <sub>1</sub> > 0,05	21,6±0,8 p <sub>1</sub> > 0,05 p <sub>2</sub> < 0,05	24,7±0,8 p <sub>1</sub> > 0,05 p <sub>2</sub> > 0,05	18,2±0,6 p <sub>1</sub> > 0,05 p <sub>2</sub> > 0,05	22,3±0,7 p <sub>1</sub> > 0,05 p <sub>2</sub> > 0,05
II група	17,9±0,7 p <sub>1</sub> > 0,05	22,5±0,8 p <sub>1</sub> > 0,05	23,2±0,8 p <sub>1</sub> > 0,05 p <sub>2</sub> < 0,05	26,4±0,8 p <sub>1</sub> > 0,05 p <sub>2</sub> < 0,05	20,1±0,6 p <sub>1</sub> > 0,05 p <sub>2</sub> > 0,05	24,1±0,7 p <sub>1</sub> > 0,05 p <sub>2</sub> > 0,05
III група	17,9±0,7 p <sub>1</sub> > 0,05	22,3±0,8 p <sub>1</sub> > 0,05	24,2±0,8 p <sub>1</sub> < 0,05 p <sub>2</sub> < 0,05	27,1±0,8 p <sub>1</sub> < 0,05 p <sub>2</sub> < 0,05	21,5±0,6 p <sub>1</sub> < 0,05 p <sub>2</sub> < 0,05	25,6±0,7 p <sub>1</sub> > 0,05 p <sub>2</sub> < 0,05
контрольна група	19,8±0,8	24,4±0,9				

Примітки: p<sub>1</sub> – достовірність різниці між показниками контрольної групи та групи дослідження;  
p<sub>2</sub> – достовірність різниці між показниками до й після лікування.

показниками до лікування (p<sub>2</sub> < 0,05), але більше на 7,10 % (p<sub>1</sub> > 0,05) у жінок і на 13,51 % (p<sub>1</sub> < 0,05) у чоловіків порівняно із групою контролю.

Застосування безпосереднього незнімного розбірного протеза у III групі знизило показники рівня ДПД протягом трьох місяців на 19,08 % у жінок і на 19,06 % у чоловіків порівняно з показниками до лікування (p<sub>2</sub> < 0,05), (табл. 1). Після постійного протезування через 12 місяців показники рівня ДПД у III групі були менше на 20,22 % у жінок і на 24,24 % у чоловіків порівняно з показниками до лікування (p<sub>2</sub> < 0,05) й наблизились до показників контрольної групи, а саме були більше на 1,94 % у жінок і на 4,97 % у чоловіків порівняно з контрольною групою (p<sub>1</sub> > 0,05).

Таким чином, перебіг генералізованого пародонтита (ГП), ускладнений частковою відсутністю зубів відбувається на тлі посилення процесів резорбції кісткової тканини альвеолярного паростка, що було підставою до застосування в комплексному лікуванні хворих кальційвмісного препарату «Кальцемін». Застосування безпосереднього протезування в комплексному лікуванні генералізованого пародонтита гальмувало процеси резорбції кісткової тканини, особливо у хворих III групи.

Дослідження процесів кісткоутворення за рівнем його маркера остеокальцину в сироватці крові у хворих усіх трьох груп показало, що показники до лікування знаходились у межах норми й були незначно нижче показників контрольної групи.

У хворих I групи комплексне лікування ГП протягом трьох місяців підвищувало показник рівня остеокальцину на 20,0 % (p<sub>2</sub> < 0,05) у жінок і на 12,79 % (p<sub>2</sub> > 0,05) у чоловіків порівняно з показниками до лікування. Після постійного протезування протягом року показники остеокальцину в сироватці крові наблизились до початкових – до лікування й були менше на 8,79 % у жінок і на 9,42 % у чоловіків порівняно з показниками контрольної групи (p<sub>1</sub> > 0,05).

Застосування безпосереднього знімного імедіат-протеза в комплексному лікуванні хворих на ГП II групи підвищувало показник рівня остеокальцину протягом трьох місяців на 29,60 % у жінок і на 17,33 % у чоловіків порівняно

з рівнем до лікування (p<sub>2</sub> < 0,05), (табл. 2). Після комплексного курсу лікування та постійного протезування показник рівня остеокальцину через 12 місяців у хворих II групи знизився, але був більше на 12,29 % у жінок і на 7,11 % у чоловіків порівняно з рівнем до лікування (p<sub>2</sub> > 0,05) і на 1,52 % більше в жінок і на 1,24 % менше в чоловіків порівняно з контрольною групою (p<sub>1</sub> > 0,05).

Застосування запропонованого безпосереднього незнімного розбірного мостоподібного протеза в комплексному лікуванні хворих III групи супроводжувалося підвищенням показника рівня остеокальцину протягом трьох місяців на 35,20 % у жінок і на 21,52 % у чоловіків порівняно з показниками до лікування (p<sub>2</sub> < 0,05) (табл. 2).

Після комплексного курсу лікування та постійного протезування показник рівня остеокальцину в сироватці крові через 12 місяців у хворих III групи знизився й був більше на 20,11 % у жінок і на 14,80 % у чоловіків порівняно з показниками до лікування (p<sub>2</sub> < 0,05) і на 8,59 % (p<sub>1</sub> > 0,05) у жінок і на 4,92 % (p<sub>1</sub> > 0,05) у чоловіків порівняно з контрольною групою.

Таким чином, комплексне лікування ГП разом із препаратом «Кальцемін» мало позитивний вплив на процеси кісткоутворення в усіх трьох групах протягом трьох місяців, але застосування безпосереднього протезування підсилювало ефективність комплексної терапії, особливо у III групі, що підтверджувалося показниками рівня остеокальцину у віддалені строки після лікування.

### Висновки

1. Застосування запропонованого безпосереднього незнімного естетичного протеза є необхідним у комплексному лікуванні генералізованого пародонтита у випадку видалення рухомих зубів і дозволяє запобігти переважанню рухомих зубів, попередити розвиток їх патологічної рухомості та досягти естетичного ефекту.
2. На основі результатів вивчення маркерів стану кісткової тканини можна стверджувати про позитивний вплив запропонованого безпосереднього протезування у віддалені строки, особливо у хворих III групи.

### ПОСИЛАННЯ

1. Albert YeL. Doslidzhennya poshyrenosti ta strukturi defektiv zubnykh ryadiv u khvorykh na generalizovaniy parodontit. Ukrainskiy stomatologichnyy almanakh. 2013; 3: 50–53 [In Ukrainian]  
2. Biloklytska GF, Vorobyova AM, Kopchak OV. Zminy cytokinovogo profilu u pacientiv z generalizovanim parodontytom. Novunu stomatologii. 2015; 4: 143–144  
3. Borysenko AV, Kolenko YG, Tymokhina TO. Porushennia mistsevoogo imunitetu ta

cytokinovogo statusu u khvorykh na generalizovaniy parodontyt. Sovremennaya stomatologiya. 2019; 1: P 34–37  
4. Voliak MN, Ozhohan ZR, Bulbuk OI, Bugerchuk OV ta in. Shynuvannia ta bezposerednie protezuvannia pry zakhvoriuvanniakh parodontu. Navchalniy posibnyk. Ivano-Frankivsk: Vyd-vo IFNMU; 2010: 104

5. Danylevsky N.F. Zabolevaniya parodonta / N.F. Danylevsky, A.V. Borysenko. – K.: Zdorov'ya, 2000. – 461 p.
6. Kushlyk AP, Ozhohan ZR, Paliychuk IV. Klinichne obgryntyvannia zaproponovanogo metody bezposerednego protezuвання v patsientiv z generalizovanim parodontytom. Sovremennaya stomatologiya. 2018; 5: 68–70
7. Mazur IP. Porushennia kistkovogo metabolizmu u khvorykh na generalizovaniy parodontyt. Implantologiya. Parodontologiya. Osteologiya. 2012; 2: 70–74
8. Nespriyadko VP, Zakharova AE, Zakut YaS. Diagnostyka travmatycheskoiy oklyuzii i planirovanie ortopedicheskikh meropriyatiy pri generalizovanom parodontyte (obzor literatury). Sovremennaya stomatologiya. 2018; 5: 62–68
9. Ozhohan ZR, Bulbuk OI, Bugerchuk OV. Klinika, diagnostyka ta ortopedychny metody likyvan'nia zakhvoriuvan parodontu. Navchalny posibnyk. Ivano-Frankivsk: IFDMU; 2008: 228
10. Patent № 20995 UA Bezposeredniy neznimniy rozbirniy mostopodibniy protez / A.P. Kushlyk, Z.R. Ozhogan, V.A. Shuklin, N.S. Melnyk. – Opubl. 15.02.2007
11. Yucel-Lindberg T, Bage T. Inflammatory mediators in the pathogenesis of periodontitis. Expert Rev. Mol Med. 2013; 15: 7–9

### Состояние тканей пародонта при ортопедическом лечении больных с частичной потерей зубов при помощи предложенного непосредственного протеза

*А.П. Кушлык, З.Р. Ожоган*

**Цель работы:** повышение эффективности комплексного лечения больных с генерализованным пародонтитом и частичным отсутствием зубов путем использования разработанной конструкции непосредственного протеза на основании изучения клинического состояния пародонта.

**Материалы и методы.** Обследованы 129 пациентов с II–III степенью генерализованного пародонтита, у которых проводили удаление фронтальной группы зубов из III степени подвижности. Больные были разделены на такие группы: I группа – 42 больных, которым накладывался непосредственный пластмассовый частичный пластиночный съемный имедиат-протез; II группа – 43 больных, которым проводили общепринятое постоянное протезирование мостовидными несъемными конструкциями; III группа – 44 больных, которым после удаления подвижных зубов накладывали предложенный непосредственный несъемный разборный мостовидный протез. Постоянное протезирование больных проводили через 3–6 месяцев. Контрольную группу составили 26 пациентов с интактными зубными рядами. Структурно-функциональное состояние костной ткани определяли по уровню маркеров метаболизма костной ткани, в частности, дезоксиридинолина (ДПД) и маркера костеобразования – остеокальцина.

**Результаты.** Предложена конструкция эстетического несъемного разборного мостовидного протеза, изготовление которого проводили с минимальным препарированием твердых тканей сохраненных зубов и было направлено на устранение травматической окклюзии. Предложенная конструкция фиксировалась на 3–6 месяцев до полного возобновления костной ткани в участке удаленных зубов. Применение непосредственного несъемного разборного протеза в III группе снизило показатели уровня ДПД в течение трех месяцев, а через 12 месяцев после постоянного протезирования были меньше на 20,22 % у женщин и на 24,24 % у мужчин по сравнению с показателями до лечения ( $p_2 < 0,05$ ). После комплексного курса лечения и постоянного протезирования показатель уровня остеокальцина в сыворотке крови через 12 месяцев у больных III группы снизился, но был больше на 20,11 % у женщин и на 14,80 % у мужчин по сравнению с показателями до лечения ( $p_2 < 0,05$ ).

**Выводы.** 1. Применение предложенного непосредственного несъемного эстетического протеза является необходимым в комплексном лечении генерализованного пародонтита в случае удаления подвижных зубов и позволяет предотвратить перегрузку подвижных зубов, предупредить развитие их патологической подвижности и достичь эстетического эффекта.

2. На основании результатов изучения маркеров состояния костной ткани можно утверждать о позитивном влиянии предложенного непосредственного протезирования в отдаленные сроки, особенно у больных III группы.

**Ключевые слова:** генерализованный пародонтит, непосредственное протезирование, костная ткань, частичное отсутствие зубов.

### Periodontal tissue conditions after prosthetic treatment with a help of an immediate dentures at patients with partial dentition defects

*A. Kushlyk, Z. Ozhogan*

**Aim:** to increase the efficiency of complex treatment at patients with generalized periodontitis and partial absence of teeth applying the immediate non-removable sectional denture which is based on the study of a periodontal clinical conditions.

**Materials and methods.** We have examined 129 patients with II and III degree of generalized periodontitis, for patients with III degree we have provided teeth extraction of the frontal group of teeth. We have divided all our patients into the following groups: first group consists of 42 patients for whom we used a direct acrylic removable denture, second group consists of 43 patients for whom we used non-removable dentures and third group consists of 44 patients for whom we used proposed by us immediate non-removable sectional denture. Control group of patients consisted of 26 people with intact dental rows. The structural and functional state of bone tissue was determined by the level of bone metabolism markers, in particular deoxypyridinoline (DPD) and the bone formation marker – osteocalcin.

**Results.** We have proposed the design of an aesthetic non-removable sectional denture the production of which was performed with minimal preparation of the hard tissues and the main aim of which was to eliminate traumatic occlusion. The proposed denture was fixed for 3–6 months. The usage of an immediate non-removable sectional denture in third group reduced the level of DPD within 3 months and in 12 months after permanent dentures they were lower – by 20.22 % in women and 24.24 % in men compared with indicators before treatment ( $p_2 < 0,05$ ). After comprehensive course of treatment and fixing of permanent dentures the indicator of osteocalcin level decreased after 12 months in patients of third group, but was higher by 20.11 % in women and by 14.8 0% in men, compared with the indicators before treatment ( $p_2 < 0.05$ ).

**Conclusions.** 1. The usage of the proposed by us immediate non-removable sectional denture is necessary during the comprehensive treatment of generalized periodontitis, especially when it is necessary to extract teeth. At the same time our denture prevents overloading of the moving teeth, prevents the development of their pathological mobility, and achieve aesthetic effect.

2. Based on the results of bone markers, we can state the positive impact of the proposed immediate non-removable sectional denture during the long period of time, especially at patients of the third group.

**Key words:** generalized periodontitis, immediate dentures, bone tissue, partial absence of teeth.

*А.П. Кушлык – Івано-Франківський національний медичний університет, Івано-Франківськ, Україна.*

*З.Р. Ожоган – Івано-Франківський національний медичний університет, Івано-Франківськ, Україна.*