

УДК 616.314-089.843-036.8

DOI <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2024-51-1.21>**Є.Ю. Неженцев,**

аспірант кафедри пропедевтичної та хірургічної
стоматології,
Запорізький державний медико-фармацевтичний
університет,
проспект Маяковського, 26, м. Запоріжжя, Україна,
індекс 69035, ae1404vk@gmail.com

С.О. Чертов,

доктор медичних наук, доцент, завідувач кафедри
пропедевтичної та хірургічної стоматології,
Запорізький державний медико-фармацевтичний
університет,
проспект Маяковського, 26, м. Запоріжжя, Україна,
індекс 69035

ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ЯК ПОКАЗНИК ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕНТАЛЬНОЇ ОДНОМОМЕНТНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ ПО ОДНОЕТАПНОМУ ПРОТОКОЛУ

Мета роботи. Дослідити в динаміці показники якості життя у пацієнтів після денальної одномоментної імплантації по одноетапному протоколу залежно від техніки її виконання. **Матеріали та методи.** У дослідження увійшло 56 пацієнтів, яким була проведена денальна одномоментна імплантація по одноетапному протоколу. Залежно від техніки виконання денальної імплантації пацієнтів було поділено на 2 групи: основну групу спостереження склали 25 пацієнтів, яким після екстракції зубу, імплантат встановлювався у підготовлене ложе з попереднім заповненням лунки ксенографтом Sensobone, після чого формували м'якотканинну манжету армовану кістковопластичним матеріалом (зону м'яких тканин заповнювали ксенографтом Sensobone та вільним сполучнотканним аутотрансплантатом) з наступною фіксацією тимчасової коронки; у групу порівняння увійшли 26 пацієнтів, яким після екстракції зубу, імплантат встановлювався у підготовлене ложе з попереднім заповненням лунки ксенографтом Sensobone, після чого заповнювали зону м'яких тканин ксенографтом Sensobone та фіксували тимчасову коронку. Для оцінки якості життя (ЯЖ) пацієнтам було запропоновано заповнити опитувальник ОНІР-14, який застосовували до проведення імплантації, через 3 місяці та через рік після імплантації. Результати дослідження оброблені на комп'ютері з використанням статистичного пакету ліцензійної програми «Statistica, версія 13» (Copyright 1984-2018 TIBCO Software Inc. All rights reserved. Ліцензія № JPZ8041382130ARCN10-J). **Результати.** Проблеми з 1-2 зубами у пацієнтів, що потребували денальної імплантації, призводили до обмежених проблем з ЯЖ, що відображалося в загальному підвищенні інтегрального показника ОНІР-14. У пацієнтів обох груп до проведення імплантації визначалася незадовільна ЯЖ, яка була пов'язана з достовірним підвищенням практично усіх показників

ОНІР-14, що достовірно залежало від кількості встановлених імплантатів пацієнту. В обох групах ЯЖ була незадовільною переважно за рахунок психосоціального аспекту, фізичного фактору та меншого задоволення від життя через проблеми із зубами. Встановлено, що уже через 3 місяці після імплантації визначалося значне підвищення рівня ЯЖ до задовільного стану в обох групах. Проте в основній групі ЯЖ була кращою, ніж у групі порівняння, на що вказував достовірно нижчий на 12 % інтегральний показник ОНІР-14. Через рік після імплантації у пацієнтів основної групи спостереження інтегральний показник ОНІР-14 склав $(8,5 \pm 0,8)$ ум. од., що свідчило про гарну ЯЖ, а у групі порівняння цей показник склав $(14,2 \pm 0,8)$ ум. од., що вказувало на задовільну ЯЖ. Нормалізація ЯЖ у пацієнтів основної групи спостереження відбувалася за рахунок відновлення фізичного стану, зникнення болю, нормалізації психосоціального стану та підвищення відчуття задоволеності від життя. Частину пацієнтів групи порівняння продовжували турбувати проблеми з порушенням фізичного та психосоціального станів. **Висновки.** Денальна одномоментна імплантація по одноетапному протоколу є важливим фактором, що впливає на поліпшення ЯЖ пацієнтів. Тому ЯЖ є важливим показником ефективності денальної одномоментної імплантації по одноетапному протоколу. Застосування м'якотканинної манжети армованої кістковопластичним матеріалом дозволяє через рік після імплантації досягти гарної ЯЖ порівняно із застосуванням лише матриці з кістковопластичного матеріалу, де через такий самий термін ЯЖ залишається задовільною.

Ключові слова: денальна імплантація, якість життя.

Ye. Yu. Niezhentsev,

Post-Graduate Student, Department of Propaedeutical
and Surgical Dentistry,
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University,
26 Mayakovsky Avenue, Zaporizhzhia, Ukraine,
postal code 69035

S.O. Chertov,

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head
of the Department of Propaedeutical and Surgical Dentistry,
Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University,
26 Mayakovsky Avenue, Zaporizhzhia, Ukraine,
postal code 69035

QUALITY OF LIFE AS AN INDICATOR OF THE EFFECTIVENESS OF SINGLE-STEP DENTAL IMPLANTATION ACCORDING TO A ONE-STAGE PROTOCOL

The study **aims** to investigate the dynamics of quality of life in patients after single-step dental implantation according to a one-stage protocol, depending on the technique of its implementation. **Materials and methods.** The study included 56 patients who underwent single-step dental implantation according to a one-stage protocol.

Depending on the technique of dental implantation, patients were divided into two groups: the index group consisted of 25 patients who, after tooth extraction, had the implant placed in the prepared bed with a preliminary filling of the socket with Sensobone xenograft, after which a soft tissue cuff reinforced with bone grafting material was formed (the soft tissue area was filled with Sensobone xenograft and free connective tissue autograft), followed by fixation of a temporary crown. The comparison group included 26 patients who, after tooth extraction, had the implant placed in a prepared bed with a preliminary filling of the socket with Sensobone xenograft, after which the soft tissue area was filled with Sensobone xenograft and a temporary crown was fixed. To assess the quality of life (QOL), patients were asked to fill out the OHIP-14 questionnaire before the implantation, three months, and one year after implantation. The study results were processed using the statistical package of the licensed software "Statistica, version 13" (Copyright 1984-2018 TIBCO Software Inc. All rights reserved. License No. JPZ8041382130ARCN10-J). **Results.** Problems with 1-2 teeth in patients requiring dental implantation led to limited QOL problems, reflected in the overall increase in the OHIP-14 integral score. Patients in both groups had unsatisfactory QOL before implantation; this was associated with a significant increase in almost all OHIP-14 indicators, which significantly depended on the number of implants placed in the patient. In both groups, the QOL was unsatisfactory mainly due to the psychosocial aspect, physical factor, and lower life satisfaction due to dental problems. It was found that already three months after implantation, a significant increase in the level of QOL to a satisfactory state was determined in both groups. However, in the index group, QOL was better than in the comparison group, as indicated by the OHIP-14 integral score, which was 12 % significantly lower. One year after implantation, patients of the index group reported an OHIP-14 integral score of (8.5 ± 0.8) units, which indicated good QOL. In the comparison group, this index was (14.2 ± 0.8) units, which indicated satisfactory QOL. Normalization of QOL in patients of the index group was due to the restoration of physical condition, pain relief, normalization of psychosocial state, and increased sense of life satisfaction. Some patients in the comparison group continued to have problems with physical and psychosocial disorders. **Conclusions.** Single-step dental implantation according to a one-stage protocol is an important factor influencing the improvement of QOL in patients. Therefore, QOL is an important indicator of the effectiveness of single-step dental implantation according to a one-stage protocol. The use of a soft tissue cuff reinforced with bone grafting material allows achieving good QOL one year after implantation, compared to the use of a matrix made of bone grafting material alone, where, after the same period, QOL remains satisfactory.

Key words: dental implantation, quality of life.

Дентальна імплантація – це ефективний метод відновлення цілісності зубів [4]. При адентії зубні імплантати сприяють поліпшенню функції ротової порожнини та якості життя (ЯЖ) пацієнта [13]. Одномоментна (негайна) імплантація у пацієнтів з одиничною втраатою переднього зуба може

скоротити період лікування та забезпечити кращі відновні та естетичні ефекти [18]. Після мінімально інвазивної екстракції негайна імплантація приносить більше задоволення, кращий естетичний ефект і гарні перспективи клінічного застосування [9].

Показник ЯЖ є загальноприйнятим у всьому світі та дозволяє отримати багатобічну характеристику стану здоров'я пацієнта в тому числі й оцінити ступінь задоволеності потреб пацієнта. Оскільки здоров'я ротової порожнини є частиною загального стану здоров'я людини, то є важливим компонентом ЯЖ, який включає в себе чотири складових стоматологічного здоров'я: функціональні, психологічні, соціальні та наявність дискомфорту або болю [12]. Більшість проблем зі здоров'ям ротової порожнини призводять до високого рівня незадоволеності пацієнтів з точки зору естетики, зовнішнього вигляду, працездатності та виконання повсякденних функцій життя (прийом їжі, сон, розмови) [5]. А факторами, які передбачають результати дентальної імплантології, є системний стан пацієнта, звички до гігієни ротової порожнини, терапія захворювання пародонту, кваліфікованість стоматолога, ступінь травми під час процедури, мікробна інфекція, кількість імплантатів та ін. [1].

В сучасному світі вплив стану ротової порожнини на ЯЖ пацієнтів в дентальній імплантології оцінюється за різними опитувальниками, серед яких найбільш популярними є: OHRQoL (Oral Health Related Quality of Life) – вплив здоров'я ротової порожнини на ЯЖ, OHIP-14 та OHIP-49 (Oral Health Impact Profile) – профіль впливу здоров'я ротової порожнини (існує багато версії цього опитувальника: OHIP-14, OHIP-49 (іспанська версія), OHIP-7T (китайська версія) та ін.), GOHAI (Geriatric Oral Health Assessment Index) – геріатричний оціночний показник здоров'я ротової порожнини, DIDL (Dental Impact on Daily Living) – вплив стоматологічного статусу на повсякденне життя [5, 14, 16].

OHRQoL можна виміряти різними способами, але самим популярним методом є використання анкети з кількох пунктів [5]. Так один із різновидів анкети OHRQoL складається із 4 різних категорій та 16 питань: симптоми (2 питання), фізичний стан (5 питань), психологічний стан (5 питань), соціальний статус (4 питання) [2]. Оцінка проводиться наступним чином: поганий ефект – 2 бали, відсутність ефекту – 3 бали, хороший ефект – 4 бали, дуже хороший ефект – 5 балів. Бали, отримані з усіх питань, підсумовуються, щоб отри-

мати бали за 4 підкатегоріями окремо та загальний бал OHRQoL. Вищий загальний бал вказує на більш високу якість життя OHRQoL.

За даними літератури, ОНІР – це надійний опитувальник, який підходить для оцінки якості життя OHRQoL у пацієнтів стоматологічного профілю [3, 6, 16]. Для опису концепції OHRQoL пропонуються чотири основні показники: функція ротової порожнини, орально-лицьовий біль, орально-лицьовий зовнішній вигляд та психосоціальний вплив [3, 6].

Психологічні фактори можуть відігравати важливу роль у пацієнтів, які мають труднощі з адаптацією до нових зубних протезів [14, 19]. Так Teng C. J. et al. [14] оцінюючи зв'язок між показниками самозадоволеності зубними протезами у людей похилого віку, використовуючи опитувальник ОНІР-7Т, встановили, що саме психологічні аспекти мають найбільший вплив на OHRQoL.

Враховуючи дані опитувальника ОНІР, Larsson P. et al. [6] встановили, що у пацієнтів з різними станами, які потребують естетичного лікування (пов'язаного зі зносом зубів, ортодонтією, адентією або відбілюванням зубів), визначається помірний вплив OHRQoL на оро-зовнішній вигляд. А Oghli I. et al. [15] виявили помірний вплив OHRQoL на больовий аспект у пацієнтів з поширеним орально-лицьовим болем.

Raes S. et al. [10] дослідили зміни OHRQoL після встановлення одиночних імплантатів з негайним навантаженням в естетичну зону в альвеолярних виступах, що загоїлися, або лунки для екстракції. Анкети ОНІР-14 були заповнені до операції, через 1 (тимчасова коронка), 6 (постійна коронка), 12 і 60 місяців. Дослідники встановили, що загальний бал ОНІР-14 для обох груп разом достовірно знизився з 0,50 на вихідному рівні до 0,17 через 6 місяців, що свідчило про поліпшення, а через 5 років загальний бал ОНІР-14 показав достовірно більш високе поліпшення у групі зі встановленими імплантатами в естетичну зону в альвеолярних виступах, що загоїлися. На основі отриманих даних автори зробили висновок, що відсутність одного зуба в естетичній зоні верхньої щелепи призводить до обмежених проблем з OHRQoL, що відображається в загальному низькому балі ОНІР.

На те, що здоров'я тканин після імплантації є необхідною умовою успіху лікування зубними імплантатами вказує Alzarea B. K. [1]. Автор провів оцінку OHRQoL у пацієнтів із зубними імплантатами шляхом використання опитувальника ОНІР-14.

Провівши літературний огляд, ми знайшли досліджень, присвячених оцінці ЯЖ в динаміці у пацієнтів з дентальною одномоментною імплантацією по одноетапному протоколу, що робить дану роботу актуальною.

Мета роботи. Дослідити в динаміці показники якості життя у пацієнтів після дентальної одномоментної імплантації по одноетапному протоколу залежно від техніки її виконання.

Матеріали і методи дослідження. Клінічні дослідження проводилися на базі власних приватних стоматологічних клінік (ТОВ «ДНПРО ДЕНТАЛ ХАБ» та ТОВ «КЛІНІКА ЛІКАРЯ НСЖЕНЦЕВА») та кафедри пропедевтичної та хірургічної стоматології Запорізького державного медико-фармацевтичного університету. У дослідження увійшло 56 пацієнтів, яким була проведена дентальна одномоментна імплантація по одноетапному протоколу.

Залежно від техніки виконання дентальної імплантації пацієнтів було поділено на 2 групи:

– основну групу спостереження склали 25 пацієнтів, яким після екстракції зубу, імплантат встановлювався у підготовлене ложе з попереднім заповненням лунки ксенографтом Sensobone, після чого формували м'якотканинну манжету армовану кістковопластичним матеріалом (зону м'яких тканин заповнювали ксенографтом Sensobone та вільним сполучнотканним аутоотрансплантатом) з наступною фіксацією тимчасової коронки;

– у групу порівняння увійшли 26 пацієнтів, яким після екстракції зубу, імплантат встановлювався у підготовлене ложе з попереднім заповненням лунки ксенографтом Sensobone, після чого заповнювали зону м'яких тканин ксенографтом Sensobone та фіксували тимчасову коронку.

Пацієнти обох груп були співставленні за віком та статтю (табл. 1).

Для оцінки ЯЖ (OHRQoL) пацієнтам було запропоновано заповнити опитувальник: профіль впливу на здоров'я ротової порожнини (ОНІР-14) [1].

Опитувальник ОНІР-14 застосовували до проведення імплантації, через 3 місяці та через рік після імплантації. Сім розділів опитувальника включають: обмеження функції, біль, психологічний дискомфорт, фізичну та психологічну неповноцінність, соціальну неповноцінність та інвалідність [1]. Загальний бал ОНІР-14 (7 шкал по два пункти в кожній) оцінювали за 5-ти бальною шкалою Лайкерта 0-4 (0 = ніколи; 1 = майже ніколи; 2 = іноді; 3 = досить часто; 4 = дуже часто)

Таблиця 1

Розподіл пацієнтів за віком та статтю

Показник	Основна група спостереження (n=25)	Група порівняння (n=26)
Чоловіки	16 (64 %)	15 (57,7 %)
Жінки	9 (36 %)	11 (42,3 %)
Середній вік	47,1 ±,7	46,7±1,9

[10]. Підрахунок індексу проводили наступним чином: окремо по шкалам та в цілому по опитувальнику (інтегральний показник ОНІР-14) – від 0 до 56 балів (0-14 балів – гарна ЯЖ, 15-28 балів – задовільна ЯЖ, 29-42 бали – незадовільна ЯЖ, 43-56 балів – погана ЯЖ).

Результати дослідження оброблені на персональному комп'ютері з використанням статистичного пакету ліцензійної програми «Statistica, версія 13» (Copyright 1984-2018 TIBCO Software Inc. All rights reserved. Ліцензія № JPZ8041382130ARCN10-J). Описова статистика для кількісних змінних, що розподілені за нормальним розподілом, включала середнє значення (M), похибку середнього значення (m). Будували довірчий інтервал для середнього з довірчою ймовірністю 0,95 [17]. Достовірність відмінностей порівнюваних величин визначали за t-критерієм Стьюдента. Нормальність розподілу кількісних ознак аналізували за допомогою тесту Шапіро-Уїлка [7]. Достовірність відмінностей порівнюваних величин визначали за Манна-Уїтні [8]. Усі тести були двобічними. Достовірною вважали різницю за $p < 0,05$. З метою виявлення взаємозв'язків між групами досліджуваних параметрів застосували кореляційний аналіз шляхом обчислення рангових коефіцієнтів кореляції між кількісними ознаками Спірмена (r): значення коефіцієнта менше 0,3 – слабкий зв'язок, значення $>0,3$, але $<0,7$ – помірний зв'язок, 0,7 і більше – високий зв'язок. [11].

Результати. Оцінюючи показники опитувальника ОНІР-14 (табл. 2), слід зауважити, що до проведення імплантації вони достовірно не відрізнялися між групами.

Серед усіх показників ЯЖ опитувальника ОНІР-14 найбільш виразно та достовірно високими були показники «психологічного дискомфорту» та «психологічних порушень».

Так оцінюючи «психологічний дискомфорт» встановлено, що показник «сором'язливості через свої зуби» в основній групі склав $(3,0 \pm 0,1)$ ум. од., а у групі порівняння $(3,3 \pm 0,1)$ ум. од. Уже через 3 місяці після імплантації він достовірно знизився в обох групах до $(1,1 \pm 0,1)$ ум. од. та $(1,3 \pm 0,1)$ ум. од., відповідно. Через рік подальше

достовірно зниження цього показника визначалося лише в основній групі спостереження до $(0,5 \pm 0,1)$ ум. од., що достовірно нижче у 2,2 рази, ніж у групі порівняння. Аналогічна ситуація встановлена з показником «напруги через проблеми із зубами». Так цей показник через рік після імплантації в основній групі спостереження був достовірно нижчим у 3,7 рази: $(0,4 \pm 0,1)$ ум. од. проти $(1,5 \pm 0,1)$ ум. од.

Серед показників «психологічних порушень» визначалися побідні зміни, як і з «психологічним дискомфортом». Показник «важко розслабитися через проблеми із зубами» через 3 місяці після імплантації достовірно знизився у 2 рази в основній групі та у 1,7 рази у групі порівняння. Через рік подальше достовірно зниження цього показника визначалося лише в основній групі до $(0,5 \pm 0,1)$ ум. од., що достовірно нижче у 2,4 рази, ніж у групі порівняння. Показник «сорому через проблеми із зубами» до імплантації склав $(3,2 \pm 0,1)$ ум. од. в основній групі та $(3,53 \pm 0,1)$ ум. од. у групі порівняння. Через 3 місяці після імплантації він достовірно знизився у 1,7 рази в обох групах. Через рік подальше достовірно зниження цього показника визначалося лише в основній групі спостереження до $(0,45 \pm 0,1)$ ум. од., що достовірно нижче у 3,5 рази, ніж у групі порівняння.

Серед показників «соціальної обмеженості» пацієнти обох груп до проведення імплантації вказували на підвищену «дратівливість на інших людей через проблеми із зубами»: в основній групі показник склав $(2,9 \pm 0,1)$ ум. од. та у групі порівняння $(2,7 \pm 0,1)$ ум. од. Після імплантації в основній групі спостереження в динаміці визначалося достовірно зниження показника до $(1,0 \pm 0,1)$ ум. од. через рік, що достовірно нижче у 1,4 рази, ніж у групі порівняння. У групі порівняння цей показник достовірно знизився через 3 місяці після імплантації. Показник, що вказував на «труднощі при виконанні звичайної роботи через проблеми із зубами» з самого початку був низьким в обох групах (в основній групі – $(1,3 \pm 0,1)$ ум. од. та у групі порівняння – $(1,2 \pm 0,1)$ ум. од.). Цей показник достовірно знизився в обох групах через 3 місяці після імплантації, та залишався у таких межах через рік.

Таблиця 2

Показники опитувальника ОНР-14 в динаміці у пацієнтів після дентальної одномоментної імплантації по одноетапному протоколу залежно від техніки її виконання, $M \pm m$

Шкала	Питання	Середнє значення до проведення імплантації		Середнє значення через 3 місяці після імплантації		Середнє значення через рік після імплантації		Р
		Основна група спостереження (n=25)	Група порівняння (n=26)	Основна група спостереження (n=25)	Група порівняння (n=26)	Основна група спостереження (n=25)	Група порівняння (n=26)	
1	2	1	2	3	4	5	6	
Функціональне обмеження	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Чи виникали у Вас проблеми з вимовою будь-яких слів через проблеми із зубами, порожниною рота чи протезами?	1,4 ± 0,1	1,5 ± 0,1	1,2 ± 0,1	1,3 ± 0,1	0,8 ± 0,1	1,0 ± 0,1	1-5<0,05 3-5<0,05
	2. Чи відчували Ви, що відчуття смаку погіршилося через проблеми із зубами, порожниною рота або протезами?	1,2 ± 0,1	1,4 ± 0,2	0,8 ± 0,1	1,0 ± 0,1	0,6 ± 0,1	0,8 ± 0,1	1-3<0,05 1-5<0,05
	3. Чи відчували Ви біль у роті?	1,4 ± 0,2	1,5 ± 0,2	1,6 ± 0,2	1,8 ± 0,1	0,8 ± 0,1	1,4 ± 0,1	1-5<0,05 3-5<0,05 5-6<0,05
	4. Вам незручно їсти будь-яку їжу через проблеми із зубами, порожниною рота чи протезами?	2,2 ± 0,2	2,3 ± 0,2	1,6 ± 0,1	1,9 ± 0,1	1,0 ± 0,1	1,6 ± 0,1	1-3<0,05 1-5<0,05 3-5<0,05 3-4<0,05 5-6<0,05
	5. Чи відчуваєте Ви сором'язливість через свої зуби, порожнину рота чи зубні протези?	3,0 ± 0,1	3,3 ± 0,1	1,1 ± 0,1	1,3 ± 0,2	0,5 ± 0,1	1,1 ± 0,1	1-3<0,05 1-5<0,05 3-5<0,05 2-4<0,05 5-6<0,05
	6. Чи відчуваєте Ви напругу через проблеми із зубами, порожниною рота або протезами?	3,2 ± 0,1	3,4 ± 0,1	1,9 ± 0,1	2,2 ± 0,1	0,4 ± 0,1	1,5 ± 0,1	1-3<0,05 1-5<0,05 3-5<0,05 2-4<0,05 5-6<0,05
	7. Чи була Ваша дієта незадовільною через проблеми із зубами, порожниною рота чи протезами?	1,0 ± 0,2	0,7 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,4 ± 0,1	1-3<0,05 1-5<0,05

Закінчення табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Фізичні порушення	8. Чи доводилося Вам переривати прийом їжі через проблеми із зубами, ротового порожнинного або зубними протезами?	2,4 ± 0,2	2,6 ± 0,1	1,6 ± 0,1	1,8 ± 0,1	1,3 ± 0,1	1,4 ± 0,1	1-3<0,05 1-5<0,05 2-4<0,05
Психологічні порушення	9. Чи було Вам важко розслабитися через проблеми із зубами, порожнинного рота або протезами?	2,8 ± 0,2	2,6 ± 0,1	1,4 ± 0,1	1,5 ± 0,1	0,5 ± 0,1	1,2 ± 0,1	1-3<0,05 1-5<0,05 3-5<0,05 2-4<0,05 5-6<0,05
	10. Вам було трохи соромно через проблеми із зубами, порожнинного рота чи зубними протезами?	3,2 ± 0,1	3,5 ± 0,1	1,8 ± 0,1	2,0 ± 0,1	0,4 ± 0,1	1,4 ± 0,1	1-3<0,05 1-5<0,05 3-5<0,05 2-4<0,05 5-6<0,05
Соціальна обмеженість	11. Чи були Ви трохи драгівливими на інших людей через проблеми із зубами, порожнинного рота або протезами?	2,9 ± 0,1	2,7 ± 0,1	1,6 ± 0,1	1,7 ± 0,1	1,0 ± 0,1	1,4 ± 0,1	1-3<0,05 1-5<0,05 3-5<0,05 2-4<0,05 5-6<0,05
	12. Чи виникали у Вас труднощі при виконанні Вашої звичайної роботи через проблеми із зубами, порожнинного рота або зубними протезами?	1,3 ± 0,1	1,2 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,5 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,5 ± 0,1	1-3<0,05 1-5<0,05 2-4<0,05
Школа (інвалідність)	13. Чи відчуваєте Ви, що життя загалом було менш задоволеним через проблеми із зубами, порожнинного рота чи зубними протезами?	2,5 ± 0,2	2,2 ± 0,2	0,8 ± 0,1	0,9 ± 0,1	0,4 ± 0,1	0,5 ± 0,1	1-3<0,05 1-5<0,05 3-5<0,05 2-4<0,05
	14. Ви були абсолютно не в змозі функціонувати через проблеми із зубами, порожнинного рота або зубними протезами?	0	0	0	0	0	0	-
Інтегральний показник ОНП-14		28,3 ± 1,3	28,8 ± 1,2	16,2 ± 0,6	18,3 ± 0,7	8,5 ± 0,8	14,2 ± 0,6	1-3<0,05 1-5<0,05 3-5<0,05 2-4<0,05 2-6<0,05 4-6<0,05 3-4<0,05 5-6<0,05

Показники «функціонального обмеження» серед пацієнтів як основної групи спостереження, так й групи порівняння від самого початку були низькими та достовірно не відрізнялися. Проте в основній групі спостереження ці показники в динаміці достовірно покращувалися, чого не спостерігалося в групі порівняння. Так частота проблем з вимовою достовірно знизилася до $(0,8 \pm 0,1)$ ум. од. через рік після імплантації порівняно з первісним його значенням $(1,4 \pm 0,1)$ ум. од., а частота відчуття погіршення смаку до $(0,6 \pm 0,1)$ ум. од. проти $(1,2 \pm 0,1)$ ум. од., відповідно.

Що стосується «фізичного болю». При тому, що частота відчуття болю у ротовій порожнині також була низькою, в обох групах визначалося незначне його підвищення через 3 місяці після імплантації, що можливо було пов'язано з післяопераційним набряком: з $(1,4 \pm 0,1)$ ум. од. до $(1,6 \pm 0,2)$ ум. од. в основній групі спостереження та з $(1,5 \pm 0,2)$ ум. од. до $(1,8 \pm 0,1)$ ум. од. у групі порівняння. Встановлено, що в основній групі спостереження визначалося достовірне зниження цього показника через рік після трансплантації до $(0,8 \pm 0,1)$ ум. од., що на 75 % достовірно нижче відносно групи порівняння $(1,4 \pm 0,1)$ ум. од. Аналізуючи показник «жування», виявлено, що в основній групі спостереження визначалося достовірне його зниження в динаміці відносно значення до проведення імплантації: $(1,6 \pm 0,1)$ ум. од. через 3 місяці і $(1,0 \pm 0,1)$ ум. од. проти $(2,2 \pm 0,2)$ ум. од. Цей показник був також достовірно нижчим відносно групи порівняння як через 3 місяці $(1,6 \pm 0,1)$ ум. од. проти $1,9 \pm 0,1$ ум. од.), так й через рік після імплантації $(1,0 \pm 0,1)$ ум. од. проти $1,6 \pm 0,1$ ум. од.). У групі порівняння достовірної зміни показників «фізичного болю» в динаміці не виявлено.

«Фізичні порушення» помірно проявлялися у пацієнтів скаргами на «переривання прийому їжі через проблеми із зубами», який в основній групі спостереження склав $(2,4 \pm 0,2)$ ум. од., а у групі порівняння – $(2,6 \pm 0,1)$ ум. од. В основній групі цей показник достовірно знижувався протягом року після імплантації та через рік склав $(1,3 \pm 0,1)$ ум. од. У групі порівняння показник достовірно знизився через 3 місяці після імплантації.

Показник «шкода (інвалідність)» проявлявся у пацієнтів «меншим задоволенням життя через проблеми із зубами». Так в основній групі спостереження склав $(2,5 \pm 0,2)$ ум. од., а у групі порівняння – $(2,2 \pm 0,1)$ ум. од. Як і попередні показники, цей показник достовірно знижувався у пацієнтів основної групи спостереження протягом року, а у групі порівняння лише через 3 місяці

після імплантації. Через рік у пацієнтів обох груп показник задоволеності життям був незначним та достовірно не відрізнявся.

Оцінюючи інтегральний показник ОНІР-14, встановили, що до проведення імплантації ЯЖ у пацієнтів як основної групи спостереження, так й групи порівняння була незадовільною $(28,3 \pm 1,3)$ ум. од. та $28,8 \pm 1,2$ ум. од., відповідно). Через 3 місяці у пацієнтів обох груп ЯЖ стала задовільною, проте в основній групі спостереження інтегральний показник ОНІР-14 був достовірно нижчим на 12 %, ніж у групі порівняння. Через рік після імплантації ЯЖ у пацієнтів основної групи спостереження стала гарною, про що свідчив інтегральний показник ОНІР-14 $(8,5 \pm 0,8)$ ум. од., що достовірно нижче у 1,6 разів відносно групи порівняння, де цей показник склав $(14,2 \pm 0,8)$ ум. од. і вказував на задовільну ЯЖ.

Провівши кореляційний аналіз, встановлено, що в основній групі спостереження до проведення імплантації визначалася достовірна помірна та висока кореляційна залежність зростання рівня інтегрального показника ОНІР-14 від однонаправленого зростання усіх показників ЯЖ (табл. 3).

Так високий достовірний кореляційний зв'язок спостерігався між інтегральним показником ОНІР-14 і «фізичним болем» (болем у роті та незручністю їсти будь-яку їжу через проблеми із зубами: $r=0,747$; $p<0,05$ та $r=0,720$; $p<0,05$; відповідно), «психологічним дискомфортом» (сором'язливістю через свої зуби: $r=0,728$; $p<0,05$), «фізичними порушеннями» (перериванням прийому їжі через проблеми із зубами: $r=0,719$; $p<0,05$), «психологічними порушеннями» (важкістю розслабитися через проблеми із зубами: $r=0,816$; $p<0,05$). Помірний достовірний кореляційний зв'язок визначався з наступними показниками: «функціональне обмеження» (проблеми з вимовою будь-яких слів та відчуття погіршення смаку через проблеми із зубами), «психологічний дискомфорт» (напруга через проблеми із зубами), «фізичні порушення» (незадовільна дієта через проблеми із зубами), «психологічні порушення» (сором через проблеми із зубами), «соціальна обмеженість» (дратівливість на інших людей та труднощі при виконанні звичайної роботи через проблеми із зубами), «шкода (інвалідність)» (життя менш задоволене через проблеми із зубами).

Через 3 місяці після імплантації в основній групі спостереження визначався помірний достовірний кореляційний зв'язок між зниженням інте-

грального показника ОНП-14 і зниженням таких показників ЯЖ як «функціональне обмеження» (проблеми з вимовою будь-яких слів та відчуття погіршення смаку через проблеми із зубами), «фізичний біль» (біль у роті та незручністю їсти будь-яку їжу через проблеми із зубами), «психологічний дискомфорт» (сором'язливість через свої зуби), «фізичні порушення» (незадовільна дієта через проблеми із зубами), «психологічні порушення» (важкість розслабитися через проблеми із зубами), «соціальна обмеженість» (дратівливість на інших людей через проблеми із зубами), «шкода (інвалідність)» (життя менш задоволене через проблеми із зубами).

Через рік після імплантації в основній групі спостереження високий достовірний кореляційний зв'язок спостерігався між зниженням інтегрального показника ОНП-14 і зниженням таких показників ЯЖ: «фізичний біль» (незручність їсти будь-яку їжу через проблеми із зубами: $r=0,785$; $p<0,05$), «психологічний дискомфорт» (сором'язливість та драгівливість через свої зуби: $r=0,836$; $p<0,05$ та $r=0,723$; $p<0,05$; відповідно), «психологічні порушення» (важкість розслабитися та сором через проблеми із зубами: $r=0,836$; $p<0,05$ та $r=0,723$; $p<0,05$; відповідно). Помірний достовірний кореляційний зв'язок визначався зі зниженням наступних показників: «функціональне обмеження» (проблеми з вимовою будь-яких слів та відчуття погіршення смаку через проблеми із зубами), «фізичний біль» (біль у роті через проблеми із зубами), «фізичні порушення» (незадовільна дієта та переривання прийому їжі через проблеми із зубами), «шкода (інвалідність)» (життя менш задоволене через проблеми із зубами).

Кореляційний аналіз залежності рівня інтегрального показника ОНП-14 від показників ЯЖ в динаміці у пацієнтів групи порівняння представлено у **табл. 4**. У групі порівняння до проведення імплантації також визначалася достовірна помірна та висока кореляційна залежність зростання рівня інтегрального показника ОНП-14 від однонаправленого зростання практично усіх показників ЯЖ. Високий достовірний кореляційний зв'язок спостерігався між інтегральним показником ОНП-14 і «фізичним болем» (незручністю їсти будь-яку їжу через проблеми із зубами: $r=0,790$; $p<0,05$), «психологічним дискомфортом» (сором'язливістю та напругою через свої зуби: $r=0,751$; $p<0,05$ та $r=0,856$; $p<0,05$), «фізичними порушеннями» (переривання прийому їжі через проблеми із зубами: $r=0,91$; $p<0,05$), «психоло-

гічними порушеннями» (сором через проблеми із зубами: $r=0,768$; $p<0,05$), «соціальна обмеженість» (труднощі при виконанні звичайної роботи через проблеми із зубами: $r=0,849$; $p<0,05$). Помірний достовірний кореляційний зв'язок визначався з наступними показниками: «функціональне обмеження» (проблеми з вимовою будь-яких слів та відчуття погіршення смаку через проблеми із зубами), «фізичний біль» (біль у роті через проблеми із зубами), «психологічні порушення» (важкість розслабитися через проблеми із зубами), «соціальна обмеженість» (дратівливість на інших людей через проблеми із зубами), «шкода (інвалідність)» (життя менш задоволене через проблеми із зубами).

Встановлено, що у групі порівняння через 3 місяці після імплантації визначався високий достовірний кореляційний зв'язок між зниженням інтегрального показника ОНП-14 і зниженням показника «психологічного дискомфорту» (напругою через свої зуби: $r=0,820$; $p<0,05$). Помірний достовірний кореляційний зв'язок встановлено між зниженням інтегрального показника ОНП-14 і зниженням таких показників ЯЖ як «функціональне обмеження» (проблеми з вимовою будь-яких слів та відчуття погіршення смаку через проблеми із зубами), «фізичний біль» (біль у роті та незручність їсти будь-яку їжу через проблеми із зубами), «психологічний дискомфорт» (сором'язливість через свої зуби), «психологічний дискомфорт» (сором'язливість через свої зуби), «фізичні порушення» (переривання прийому їжі через проблеми із зубами), «психологічні порушення» (важкість розслабитися через проблеми із зубами), «соціальна обмеженість» (дратівливість на інших людей та труднощі при виконанні звичайної роботи через проблеми із зубами).

Через рік після імплантації у групі порівняння високий достовірний кореляційний зв'язок встановлено лише між зниженням інтегрального показника ОНП-14 і зниженням показників «психологічного дискомфорту» (сором'язливість та драгівливість через свої зуби: $r=0,721$; $p<0,05$ та $r=0,805$; $p<0,05$; відповідно). Помірний достовірний кореляційний зв'язок визначався зі зниженням таких показників: «функціональне обмеження» (відчуття погіршення смаку через проблеми із зубами), «фізичний біль» (незручність їсти будь-яку їжу через проблеми із зубами), «фізичні порушення» (переривання прийому їжі через проблеми із зубами), «психологічні порушення» (важкість розслабитися через проблеми із зубами), «соціальна обмеженість» (труднощі

при виконанні звичайної роботи через проблеми із зубами), «шкода (інвалідність)» (життя менш задоволене через проблеми із зубами).

Також встановлено, що в обох групах в динаміці визначався достовірний високий кореляційний зв'язок між змінами інтегрального показника ОНІР-14 і кількістю проведених імплантацій у пацієнта. В основній групі спостереження імплантація 1-го зуба проведена у 16 пацієнтів (64 %) і 2-х зубів – у 9 (36 %), а у групі порівняння – у 16 (61,5 %) і 10 (38,5 %), відповідно. Так в основній групі спостереження до проведення імплантації зростання інтегрального показника ОНІР-14 було більше прямо пов'язано з проблемами 2-х зубів ($r=0,835$; $p<0,05$); як через 3 місяці, так і через рік після імплантації достовірно зниження інтегрального показника ОНІР-14 також було прямо пов'язано з покращанням ЯЖ у пацієнтів з імплантацією 2-х зубів ($r=0,804$; $p<0,05$ та $r=0,719$; $p<0,05$; відповідно). У групі порівняння визначалася аналогічна ситуація: до проведення імплантації ($r=0,792$; $p<0,05$), через 3 місяці ($r=0,774$; $p<0,05$) і через рік після імплантації ($r=0,835$; $p<0,05$).

Обговорення. Як свідчать отримані дані, проблеми з 1-2 зубами у пацієнтів, що потребували дентальної імплантації, призводили до обмежених проблем з ЯЖ (ОHRQoL), що відображалось в загальному підвищенні інтегрального показника ОНІР-14. Подібні висновки зробили Raes S. et al. [10]. У пацієнтів обох досліджуваних груп до проведення імплантації визначалася незадовільна ЯЖ, яка була пов'язана з достовірним підвищенням практично усіх показників ОНІР-14, що достовірно залежало від кількості встановлених імплантатів пацієнту (чим більше імплантатів, тим гірші показники). При цьому в обох групах ЯЖ була незадовільною переважно за рахунок психосоціального аспекту («психологічний дискомфорт», «психологічні порушення», «соціальна обмеженість»), фізичного фактору («фізичного болю» і «фізичних порушень») та меншого задоволення від життя через проблеми із зубами («шкода (інвалідність)»). На те, що найбільший вплив на ЯЖ у пацієнтів із зубними протезами має психологічний аспект, вказують і Teng S. J. et al. [14], а про помірний вплив больового аспекту на ОHRQoL свідчать дані Oghli I. et al. [15].

Аналізуючи зміни ЯЖ у пацієнтів в динаміці, встановлено, що уже через 3 місяці після імплантації визначалося значне підвищення рівня ЯЖ до задовільного стану в обох групах. Проте в основній групі спостереження ЯЖ була кращою, ніж

у групі порівняння, на що вказував достовірно нижчий на 12 % інтегральний показник ОНІР-14.

Через рік після імплантації у пацієнтів основної групи спостереження інтегральний показник ОНІР-14 склав ($8,5\pm 0,8$) ум. од., що свідчило про гарну ЯЖ. При цьому інтегральний показник ОНІР-14 був достовірно нижче у 1,6 разів відносно групи порівняння, де цей показник склав ($14,2\pm 0,8$) ум. од. і вказував на задовільну ЯЖ. Нормалізація ЯЖ у пацієнтів основної групи спостереження відбувалася за рахунок відновлення фізичного стану, зникнення болю, нормалізації психосоціального стану та підвищення відчуття задоволеності від життя. Частина пацієнтів групи порівняння продовжували турбувати проблеми з порушенням фізичного та психосоціального станів.

Висновки. Таким чином, дентальна одноетапна імплантація по одноетапному протоколу є важливим фактором, що впливає на поліпшення якості життя (ОHRQoL) пацієнтів. Тому якість життя є важливим показником ефективності дентальної одноетапної імплантації по одноетапному протоколу. При цьому застосування м'якотканинної манжети армованої кістковопластичним матеріалом при дентальній одноетапній імплантації по одноетапному протоколу дозволяє через рік після імплантації досягти гарної якості життя порівняно із застосуванням лише матриці з кістковопластичного матеріалу, де через такий самий термін якість життя залишається задовільною.

Перспективи подальших досліджень. Подальше вивчення якості життя в динаміці у пацієнтів після дентальної одноетапної імплантації по одноетапному протоколу з використанням візуально-аналогової шкали, а саме опитувальника задоволеності пацієнта PSQ (Patient Satisfaction Questionnaire).

Конфлікт інтересів: відсутній.

Література:

1. Alzarea, B. K. (2016). Assessment and Evaluation of Quality of Life (OHRQoL) of Patients with Dental Implants Using the Oral Health Impact Profile (OHIP-14) – A Clinical Study. *J Clin Diagn Res.*, 10(4), ZC57-60. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/18575.7622>.
2. Association of Periodontitis With Oral Health Related Quality of Life. ICH GCP: Clinical Trial NCT0440015. URL: <https://ichgcp.net/clinical-trials-registry/NCT04240015>.
3. Sekulic, S., John, M. T., & Häggman-Henrikson, B. (2021). Theis-Mahon N. Dental patients' functional, pain-related, aesthetic, and psychosocial impact of oral conditions

on quality of life-Project overview, data collection, quality assessment, and publication bias. *J Oral Rehabil.*, 48(3), 246-255. <https://doi.org/10.1111/joor.13045>.

4. Borisenko, A., Antonenko, M., Zelinsky, N. & et al. (2020). Early postoperative complications in dental implant patients. *Georgian Med News*, (302), 23-28.

5. Malik, R. K. T., Singh, V., Jain, A. & et al. (2023). Impact of Dental Treatment on Oral Health-Related Quality of Life of Patients. *Cureus*, 6, 15(5), e38625. <https://doi.org/10.7759/cureus.38625>.

6. Larsson, P., Bondemark, L., & Häggman-Henrikson, B. (2021). The impact of oro-facial appearance on oral health-related quality of life: A systematic review. *J Oral Rehabil*, 48(3), 271-281. <https://doi.org/10.1111/joor.12965>.

7. Le Boedec, K. (2016). Sensitivity and specificity of normality tests and consequences on reference interval accuracy at small sample size: a computer-simulation study. *Vet Clin Pathol.*, 45(4), 648-656. <https://doi.org/10.1111/vcp.12390>.

8. McGee, M. (2018). Case for omitting tied observations in the two-sample t-test and the Wilcoxon-Mann-Whitney Test. *PLoS One.*, 13(7), e0200837. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200837>.

9. Ning, H., Xia, F. R., & Zhang, Y. (2019). Clinical observation of delayed implantation and immediate implantation after minimally invasive extraction]. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue*, 28(6), 657-661.

10. Raes S., Raes F., Cooper L. & et al. (2017). Oral health-related quality of life changes after placement of immediately loaded single implants in healed alveolar ridges or extraction sockets: a 5-year prospective follow-up study. *Clin Oral Implants Res*, 28(6), 662-667. <https://doi.org/10.1111/clr.12858>.

11. Pripp, A. H. (2018). Pearsons eller Spearman's korrelasjonskoeffisienter [Pearson's or Spearman's correlation coefficients]. *Tidsskr Nor Laegeforen*. Vol. 138(8). Norwegian. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.18.0042> [in Norwegian]

12. Spanemberg C., Cardoso J. A., Slob E. M. G. B., & López-López, J. (2019). Quality of life related to oral health and its impact in adults. *J Stomatol Oral Maxillofac Surg.*, 120(3), 234-239. <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2019.02.004>.

13. Sayardoust, S., Norstedt, W., & Shah, F. A. (2022). The long-term impact of alveolar ridge preservation with xenograft bone mineral on peri-implant health after 5 years in function: A retrospective cohort study of 108 patients assessed clinically and radiologically. *Clin Exp Dent Res.*, 8(3), 640-649. <https://doi.org/10.1002/cre2.583>.

14. Teng, C. J., Lin, S.C., Chen, J. H. & et al. (2020). The association between denture self-satisfaction rates and OHRQoL – a follow-up study, *BMC Oral Health.*, 20(1), 140. <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01119-1>.

15. Oghli, I., List, T., Su, N., & Häggman-Henrikso, B. (2020). The impact of oro-facial pain conditions on oral health-related quality of life: A systematic review. *J Oral Rehabil.*, 47(8), 1052-1064. <https://doi.org/10.1111/joor.12994>.

16. Yeh, D. Y., Kuo, H. C., Yang, Y. H., & Ho, P. S. (2016). The Responsiveness of Patients' Quality of Life to Dental Caries Treatment-A Prospective Study. *PLoS One.*, 11(10), e0164707. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164707>.

17. Vetter, T. R. (2017). Descriptive Statistics: Reporting the Answers to the 5 Basic Questions of Who, What, Why, When, Where, and a Sixth, So What? *Anesth Analg.*, 125(5), 1797-1802. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002471>.

18. Zhang, K., Yang, C., & Luo, S. (2023). Immediate implants show good therapeutic and aesthetic effect in patients with class III and IV bone loss of the anterior teeth. *Am J Transl Res.*, 15(4), 2885-2893.

19. Zou, Y., & Zhan, D. (2015). Patients' expectation and satisfaction with complete denture before and after the therapy. *Vojnosanit Pregl.*, 72(6), 495-8. <https://doi.org/10.2298/vsp140229002z>.