

ХІРУРГІЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

УДК 616.314-089.843-071.1-036.8

DOI <https://doi.org/10.35220/2523-420X/2024.1.8>**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**ДИНАМІКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ЗА
ВІЗУАЛЬНО-АНАЛОГОВОЮ ШКАЛОЮ
PSQ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ДЕНТАЛЬНОЇ
ОДНОМОМЕНТНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ
ПО ОДНОЕТАПНОМУ ПРОТОКОЛУ
ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕХНІКИ ЇЇ ВИКОНАННЯ**

Мета роботи. Вивчити якість життя в динаміці у пацієнтів після дентальної одномоментної імплантації по одноетапному протоколу залежно від техніки її виконання за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) PSQ. **Матеріали та методи.** 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 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 пацієнтам було запропоновано заповнити ВАШ PSQ, яку використовували 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 № JPZ8041382130ARCNI0-J). **Результати.** Встановлено, що до проведення імплантації пацієнти обох груп були незадоволені зовнішнім виглядом своїх зубів, децю зниженою була задоволеність від чищення зубів, а середньою задоволеність була від здатності жувати. В обох групах визначалася достовірна кореляційна залежність низького рівня середнього значення ВАШ PSQ від однонаправленої низької задоволеності пацієнтів від зовнішнього вигляду зубів, здатності жувати, чистити зуби та вартості лікування. Через рік після імплантації задоволеність зовнішнім виглядом своїх зубів в обох групах зростала, але у пацієнтів основної групи вона була достовірно вищою, ніж у групі порівняння. В основній групі пацієнти повідомили про високу задоволеність від вартості лікування та початкових фінансових витрат на лікування зубів, що було достовірно вище у 1,2 рази, ніж у групі порівняння. Середнє значення ВАШ PSQ в основній групі достовірно зросло у 1,5 рази, що було достовірно вище, ніж у групі порівняння. В обох групах визначалася кореляційна залежність підвищення рівня середнього значення ВАШ PSQ від зростання рівня задоволеності пацієнтів від вартості лікування та початкових фінансових витрат на лікування зубів, від зовнішнього вигляду зубів та здатності говорити. У пацієнтів основної групи встановлена кореляційна залежність ще й від зростання задоволеності пацієнтів від здатності жування, а у групі порівняння від легкості чистити зуби.

Висновки. У пацієнтів, яким застосовувалася дентальна одномоментна імплантація по одноетапному протоколу з використанням м'якотканинної манжети армованої кістковопластичним матеріалом, через рік після імплантації визначається достовірна вища якість життя, а лікування відповідає їхнім очікуванням (висока задоволеність зовнішнім виглядом зубів, можливістю їх чищенням, здатністю жувати та говорити, вартістю лікування та початкових фінансових витрат на лікування зубів), порівняно з пацієнтами, яким застосовувалася лише матриця з кістковопластичного матеріалу. Застосування ВАШ PSQ є важливим інструментом в оцінці якості життя (як до проведення дентальної імплантації, так й в динаміці) для визначення ефективності проведеного лікування.

Ключові слова: дентальна імплантація, якість життя, візуально-аналогова шкала PSQ.

Ye. Yu. Njezhencev,Post-graduate student at the 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

DYNAMICS OF QUALITY OF LIFE ACCORDING TO THE VISUAL- ANALOGUE PSQ SCALE IN PATIENTS AFTER SINGLE-STEP DENTAL IMPLANTATION ACCORDING TO A ONE-STAGE PROTOCOL DEPENDING ON THE TECHNIQUE

Purpose of the work. Study the quality of life in dynamics of the quality of life in the patients after single-step dental implantation according to a one-stage protocol depending on the technique of its implementation according to the visual analogue (VAS) PSQ scale. **Materials and methods.** The study comprised 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 preliminary filling of the socket with Sensobone xenograft, when a soft tissue cuff reinforced with bone grafting material was formed afterwards (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 the prepared socket with preliminary filling of the socket with Sensobone xenograft, when the soft tissue area was filled with Sensobone xenograft afterwards, and a temporary crown was fixed. To assess the quality of life, patients were asked to fill out the VAS PSQ before the implantation, three-month follow-up and one year after implantation. The results of the study 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.** It was found that before implantation, patients of both groups had been dissatisfied with their teeth appearance, moderately satisfied with brushing their teeth, and partially satisfied with their mastication ability. In both groups, there was a significant correlation between the low level of the VAS PSQ mean value and unidirectional low satisfaction with the teeth appearance, the ability to masticate, teeth brushing, and the cost of treatment. One year after the implantation, both groups reported increased satisfaction with the appearance of their teeth; however, in the index group, it was significantly higher than in the comparison group. In the index group, patients reported high satisfaction with the cost of treatment and the initial cost of the dental treatment, which was significantly higher by 1.2 times than in the comparison group. The average value of the VAS PSQ in the index group increased significantly by 1.5 times, which was significantly higher than in the

comparison group. In both groups, the correlation between the increase in the VAS PSQ average value and the increase in the level of patients' satisfaction with the cost of treatment and the initial costs of the dental treatment, the appearance of the teeth and the ability to speak was observed. In patients of the index group, there is also a correlation with increased satisfaction with the ability to masticate; in the comparison group, there is a correlation with easy teeth brushing. **Conclusions.** In patients who underwent single-step dental implantation using a soft tissue cuff reinforced with bone grafting material, a significantly higher quality of life is observed after a one-year follow-up year; the treatment meets their expectations (high satisfaction with the teeth appearance, the ability to brush them, the ability to masticate and speak, the cost of treatment and the initial expenses on dental treatment), compared to patients who were treated with only a matrix of bone grafting material. The use of the VAS PSQ is an important tool in assessing the quality of life (both before dental implantation and in the dynamics) to determine the effectiveness of the treatment.

Key words: dental implantation, quality of life, visual analogue PSQ scale, single-step implantation, xenograft, connective tissue graft, socket preservation, autotransplantation.

При адентії одномоментна дентальна імплантація сприяє скороченню терміну лікування, забезпечує відновні та естетичні ефекти, внаслідок чого у пацієнта підвищується якість життя (ЯЖ) [6, 17, 22]. На сьогодні встановлено, що одномоментна імплантація приносить пацієнту більше задоволення та кращий естетичний ефект [12].

Отримати оцінку стану здоров'я ротової порожнини та визначити ступінь задоволеності потреб пацієнта дозволяє показник ЯЖ [16]. За даними літератури, проблеми зі здоров'ям ротової порожнини є причиною зниження ЯЖ, що проявляється переважно зростання незадоволеності у пацієнтів естетикою та зовнішнім виглядом зубів, зниженням рівня працездатності та виконання повсякденних функцій життя, незадоволеність кваліфікованістю стоматолога та ін. [4, 8]. На сьогодні для оцінки ЯЖ широко використовуються різні варіанти візуально-аналогової шкали (ВАШ) [2, 3, 7, 9].

Layton D. & Walton T. [9] розробили опитувальник задоволеності пацієнта (PSQ – «Patient Satisfaction Questionnaire»), який включає питання естетики зовнішнього вигляду, жування, фонетики, очищувальної здатності, задоволеність витратами на стоматологічне лікування та чи пройшли б вони ще таку процедуру.

Використовуючи опитувальник PSQ, de Lima E. A. та ін. [5] порівняли очікування пацієнтів до та задоволеність після отримання незнім-

них часткових протезів з опорою на імплантати та одиночних коронок. Дослідники встановили, що очікування пацієнтів до лікування були вищими, ніж задоволеність після лікування, і ця різниця була суттєвою лише в естетичному плані у пацієнтів, яким були встановлені незнімні часткові протези з опорою на імплантати. Авторами не було виявлено зв'язку між показниками очікування та задоволення з локалізацією дефекту та методом фіксації імплантату, а негативна кореляція визначалася між показниками задоволення, віку, кількістю втрачених зубів та корекціями після встановлення імплантатів. Виявлено позитивний взаємозв'язок з більшістю питань щодо оцінок пацієнтами поведінки лікаря та показників PSQ.

За допомогою ВАШ PSQ, Walton T. R. & Layton D. M. провели оцінку задоволеності пацієнтів зовнішнім виглядом та чистотою зубів, витратами при встановленні протезів у пацієнтів при використанні одноімплантних коронок *in situ* до 14 років [21]. Дослідники встановили, що пацієнти були дуже задоволені зовнішнім виглядом та можливістю очищення зубів, відзначили покращення контурів тканин навколо імплантатів та вважали лікування цінним, але вартісним (це занепокоєння зменшилося через певний період часу).

Wittneben J. G. та ін. [13] у 2018 році, використовуючи ВАШ PSQ, оцінили показники естетичних результатів незнімних зубних протезів з опорою на зуби порівняно з показниками незнімних зубних протезів з опорою на зуби. Встановлено, що естетика є важливим показником, якого не вистачає у стандартизованих методах. При цьому задоволеність пацієнтів незнімними зубними протезами з опорою на імплантати та слизовою оболонкою, яка оточує ці протези, була високою. Цими ж дослідниками [14] у 2023 році проведена оцінка показників естетичних результатів одиночних коронок з опорою на імплантат порівняно з показниками з опорою на зуб. Автори встановили, що на сприйняття естетики пацієнтами не впливали тип опори, матеріал коронки, імплантат та наявність тимчасової коронки як для одиночних коронок із опорою на імплантат, так і для одиночних коронок з опорою на зуб.

На важливість використання ВАШ в оцінці показників естетичних результатів після імплантації вказують інші дослідники. Так Boon L. та ін. [7] вказують, що коли очікується висока естетична вимога, рекомендується оцінити профіль естетичного ризику шляхом застосування ВАШ перед імплантаційним лікуванням, щоб оцінити

реалістичний результат. Yang J. W. та ін. [2] для проведення естетичної оцінки одиночної коронки на верхній щелепі з опорою на передній імплантат рекомендують оцінювати показники ВАШ у поєднанні з показниками естетичної оцінки загального балу співвідношення рожевого естетичного балу (PES) до білого естетичного балу (WES) (PES/ WES). Враховуючи дані ВАШ, Luo Z. та ін. [18] зробили висновок, що естетичний результат після імплантації м'яких тканин після імплантації помітно покращується через 3 місяці після реставрації імплантату коронкою. За результатами дослідження Bienz S. P. та ін. [19], збільшення товщини м'яких тканин у місцях імплантації було пов'язано з більш сприятливими естетичними результатами.

Актуальність роботи полягає в тому, у наявних літературних джерелах відсутні дані досліджень, присвячених оцінці ЯЖ у пацієнтів з дентальною одномоментною імплантацією по одноетапному протоколу за візуально-аналоговою шкалою PSQ.

Мета роботи. Вивчити якість життя в динаміці у пацієнтів після дентальної одномоментної імплантації по одноетапному протоколу залежно від техніки її виконання за візуально-аналоговою шкалою PSQ.

Матеріали і методи дослідження. Клінічні дослідження проводилися на базі власних приватних стоматологічних клінік (ТОВ «ДНПРО ДЕНТАЛ ХАБ» та ТОВ «КЛІНІКА ЛІКАРЯ НЄЖЕНЦЕВА») 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 аутогрантатом) 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 ксе-

нографтом Sensobone та фіксували тимчасову коронку.

В основній групі спостереження чоловіків було 16 (64%), жінок – 9 (36%), середній вік склав $(47,1 \pm 1,7)$ років. У групі порівняння чоловіків – 15 (57,7%), жінок – 11 (42,3%) середній вік – $(46,7 \pm 1,9)$ років. Таким чином, пацієнти у групах дослідження були співставленні за віком та статтю.

Для оцінки ЯЖ пацієнтам було запропоновано заповнити опитувальник задоволеності пацієнта (PSQ) [9], який представлено у табл. 1. Опитувальник PSQ застосовували до проведення імплантації (пацієнти відповідали на запитання 2-6), через 3 місяці та через рік після імплантації (пацієнти відповідали на всі запитання). Пацієнтам було запропоновано перетнути лінію довжиною 10 см у точці, що представляє відповідну реакцію між найгіршим можливим задоволенням/невдоволенням (ліва опорна точка) та максимально можливим задоволенням (права опорна точка). Оцінюючи шкали, точка маркування пацієнта вимірювалася цифровим штангенциркулем від початку шкали. Відповіді за ВАШ PSQ було переведено у відсотки. Загальна задоволеність розраховувалася як середнє значення зовнішнього вигляду, жування, фонетики, очищуваності та задоволеності витратами. Єдине питання (відповідь так/ні) стосувалося того, чи будуть пацієнти проходити таке ж лікування знову.

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 [20]. Достовірність відмінностей порівнюваних величин визначали за t-критерієм Стьюдента. Нормальність розподілу кількісних ознак аналізували за допомогою тесту Шапіро-Уїлка [10]. Достовірність відмінностей порівнюваних величин визначали за Манна-Уїтні [11]. Усі тести були двобічними. Статистично значущою вважали різницю за $p < 0,05$. Встановлення зв'язку проводилось шляхом порівняння критеріїв χ^2 розрахункового (змінного) та χ^2 критичного (сталого), яке дорівнює 3,84 [1]. З метою виявлення взаємозв'язків між групами досліджуваних параметрів застосовували 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 [15].

Результати. Результати проведеного анкетування за ВАШ PSQ в динаміці у пацієнтів після дентальної одномоментної імплантації по одноетапному протоколу залежно від техніки її виконання у пацієнтів основної групи спостереження представлено на рис. 1, а групи порівняння на рис. 2.

Таблиця 1

Опитувальник PSQ

Будь ласка, дайте відповідь на наступні питання, поставивши хрестик на лінії в тій точці, яка, на вашу думку, є відповіддю. Зверніть увагу, що початок лінії зліва є найгіршим можливим результатом, який ви можете собі уявити, тоді як кінець лінії праворуч є абсолютно кращим можливим результатом. Поставте галочку у відповідному полі останнього питання.	
1. Як би ви оцінили зовнішній вигляд своїх зубів одразу після лікування?	
Вкрай погано _____	Відмінно _____
2. Як би ви сьогодні оцінили зовнішній вигляд цих зубів?	
Вкрай погано _____	Відмінно _____
3. Як би ви оцінили свою нинішню здатність жувати?	
Вкрай погано _____	Відмінно _____
4. Як би ви оцінили свою сучасну здатність говорити?	
Вкрай погано _____	Відмінно _____
5. Наскільки легко вам чистити зуби та ясна?	
Надзвичайно складно _____	Надзвичайно легко _____
6. Що ви думали про фінансову вартість лікування на момент лікування?	
Надзвичайно дорого _____	Надзвичайно розумно _____
7. Озираючись назад, як ви оцінили б початкові фінансові витрати на лікування зубів?	
Вкрай необґрунтовано _____	Вкрай обґрунтовано _____
8. Озираючись назад, ви знову пройшли б курс лікування порожнини рота і зубів?	
<input type="checkbox"/> ТАК	
<input type="checkbox"/> НІ	

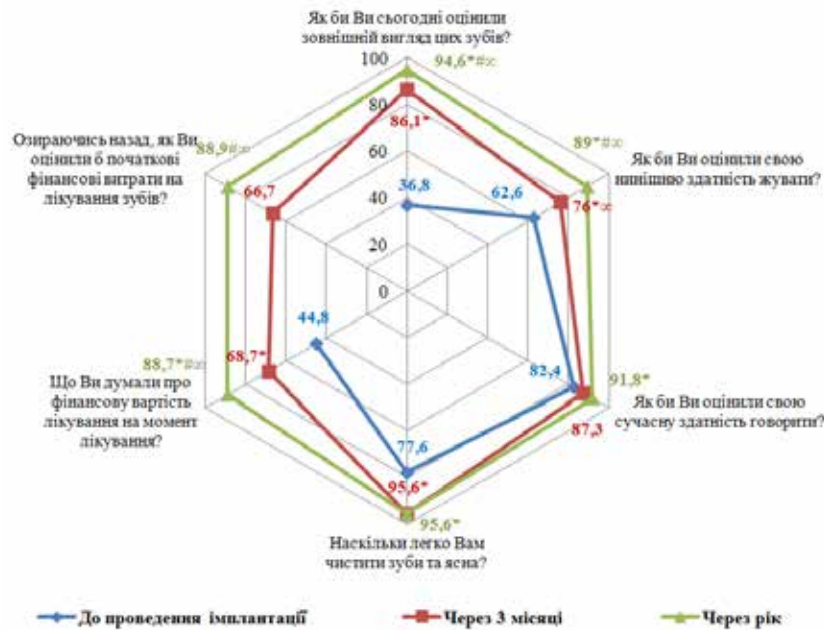


Рис. 1. Показники ВАШ PSQ в динаміці у пацієнтів основної групи спостереження після дентальної одномоментної імплантації по одноетапному протоколу залежно від техніки її виконання, %

Примітки: * – достовірна відмінність показника відносно показника до проведення імплантації ($p < 0,05$); # – достовірна відмінність між показниками через 3 місяці та через рік після імплантації ($p < 0,05$); ∞ – достовірна відмінність між показниками відносно групи порівняння в однозначний термін спостереження ($p < 0,05$).

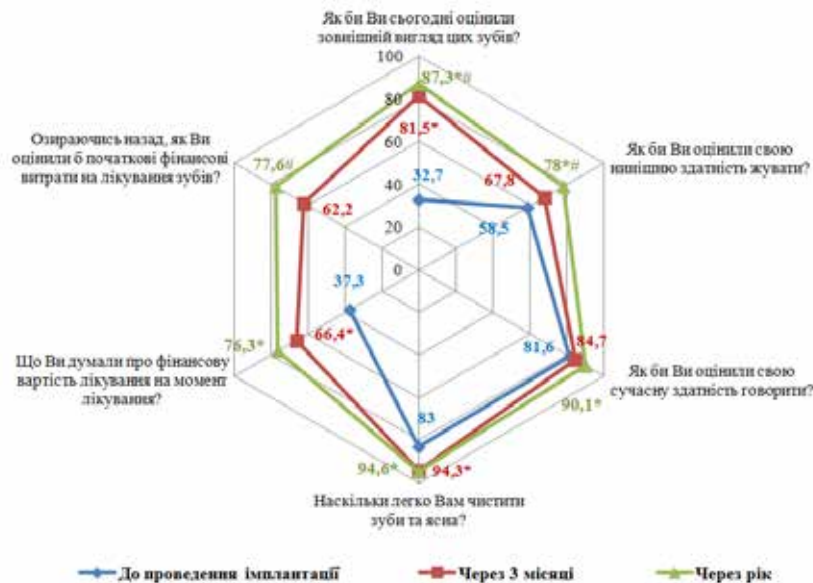


Рис. 2. Показники ВАШ PSQ в динаміці у пацієнтів групи порівняння після дентальної одномоментної імплантації по одноетапному протоколу залежно від техніки її виконання, %

Примітки: * – достовірна відмінність показника відносно показника до проведення імплантації ($p < 0,05$); # достовірна відмінність між показниками через 3 місяці та через рік після імплантації ($p < 0,05$).

Враховуючи отримані дані (рис. 1, рис. 2), встановлено, що до проведення імплантації пацієнти обох груп були незадоволені зовнішнім виглядом своїх зубів, на що вказував низький відсоток показника: в основній групі спостереження – $(36,8 \pm 4,4)$ % та у групі порівняння – $(32,7 \pm 2,8)$ %.

Одразу після лікування (через 3 місяці після імплантації) пацієнти як основної групи спостереження, так й групи порівняння, повідомили про високу задоволеність зовнішнім виглядом своїх зубів: $(86,1 \pm 2,1)$ % та $(81,5 \pm 2,5)$ %, відповідно ($p > 0,05$), що достовірно вище в обох групах порів-

няно з результатами до проведення імплантації. Через рік після імплантації задоволеність зовнішнім виглядом своїх зубів в обох групах зростала, проте в основній групі спостереження цей показник був достовірно вищим на 7 % відносно групи порівняння ($94,6 \pm 1,4$ % проти $87,3 \pm 2,4$ %, відповідно, $p < 0,05$).

Щодо показників функціонального і фізичного обмеження виявлено наступне. Пацієнти обох груп повідомили про високу задоволеність здатністю говорити як до проведення імплантації (в основній групі спостереження показник склав $(82,4 \pm 2,4)$ %, у групі порівняння $(81,6 \pm 2,7)$ %), так й через 3 місяці після імплантації: $(87,3 \pm 1,8)$ % та $(84,7 \pm 2,5)$ %, відповідно, та через рік $(91,8 \pm 2,1)$ % та $(90,1 \pm 1,5)$ %, відповідно. При цьому, як бачимо, цей показник у динаміці ще більше зростає та в обох групах через рік після імплантації він був достовірно вищим на 10 % ($p < 0,05$) порівняно з показником до її проведення. Середньої задоволеності у пацієнтів обох груп до проведення імплантації був показник здатності жувати (в основній групі спостереження $(62,6 \pm 5,0)$ %, у групі порівняння $(58,5 \pm 4,2)$ %. Через 3 місяці в основній групі показник зріс у 1,5 рази порівняно з початковим значенням (до $(76,0 \pm 2,4)$ %; $p < 0,05$), що достовірно вище на 8 %, ніж у групі порівняння: $(67,8 \pm 2,4)$ %. Висока задоволеність здатністю жувати визначалася у пацієнтів основної групи спостереження через рік після імплантації, що було достовірно вище на 11%, ніж у групі порівняння: $(89,0 \pm 2,3)$ % та $(78,0 \pm 2,5)$ %, відповідно ($p < 0,05$).

Пацієнти обох груп вказували на дещо знижену задоволеність від чищення зубів до проведення імплантації, яка склала в основній групі спостереження $(77,6 \pm 4,4)$ % та у групі порівняння – $(83,0 \pm 3,3)$ %. Проте після імплантації пацієнти обох груп повідомили про високу задоволеність від чищення зубів: через 3 місяці показник склав $(95,6 \pm 1,1)$ % та $(94,3 \pm 1,7)$ %, відповідно, а через рік – $(95,6 \pm 1,1)$ % та $(94,6 \pm 1,6)$ %, відповідно, що було достовірно вище в обох групах порівняно з показником до проведення імплантації ($p < 0,05$). Між групами в динаміці достовірної різниці у показниках не виявлено.

До імплантації пацієнти обох груп були незадоволені фінансовою вартістю лікування (в основній групі спостереження показник склав $(44,8 \pm 7,7)$ %, а у групі порівняння – $(37,3 \pm 6,9)$ %). Через 3 місяці після імплантації задоволеність вартістю лікування була середньою, на що вказували показники, які зросли у 1,5 рази в осно-

вній групі (до $(68,7 \pm 4,1)$ %; $p < 0,05$) та у 1,7 рази у групі порівняння (до $(66,4 \pm 4,4)$ %; $p < 0,05$). Через рік після імплантації пацієнти основної групи повідомили про високу задоволеність від вартості лікування (показник склав $(88,7 \pm 2,6)$ %, що достовірно вище у 1,9 рази ($p < 0,05$) порівняно з показником до імплантації та у 1,2 рази вище ($p < 0,05$) показника групи порівняння через рік, який склав $(76,3 \pm 3,5)$ %).

На питання «Озираючись назад, як Ви оцінили б початкові фінансові витрати на лікування зубів?» пацієнти обох груп через 3 місяці після імплантації вказали на середню задоволеність (показник в основній групі склав $(66,7 \pm 4,7)$ % а у групі порівняння $(62,2 \pm 5,6)$ %; $p > 0,05$). Через рік після імплантації пацієнти основної групи спостереження дали високу оцінку задоволеності початкових фінансових витрат на лікування зубів, на що вказував показник, який склав $(88,9 \pm 2,5)$ %, що достовірно вище у 1,3 рази ($p < 0,05$) від показника через 3 місяці після імплантації та у 1,2 рази вище ($p < 0,05$), ніж у групі порівняння, де пацієнти виразили не високу задоволеність, а показник склав $(77,6 \pm 3,4)$ %.

Середнє значення ВАШ PSQ (рис. 3) в обох групах у динаміці достовірно зростало відносно показника до проведення імплантації, який в основній групі спостереження складав $(60,9 \pm 2,8)$ %, а у групі порівняння $(58,6 \pm 2,6)$ %. Так через 3 місяці після імплантації він достовірно зріс у 1,3 рази ($p < 0,05$) в обох групах (до $(81,0 \pm 1,5)$ % в основній групі спостереження та до $(76,9 \pm 1,9)$ % у групі порівняння), а через рік в основній групі спостереження визначалося його зростання у 1,5 рази (до $(91,6 \pm 1,3)$ %; $p < 0,05$), а у групі порівняння у 1,4 рази (до $(84,0 \pm 1,5)$ %; $p < 0,05$). При цьому в основній групі спостереження через рік після імплантації середнє значення ВАШ PSQ було достовірно вище, ніж у групі порівняння: $(91,6 \pm 1,3)$ % проти $(84,0 \pm 1,5)$ %, відповідно; $p < 0,05$.

Кореляційний аналіз дозволив встановити від яких показників залежало середнє значення ВАШ PSQ в динаміці у пацієнтів після дентальної одномоментної імплантації по одноетапному протоколу залежно від техніки її виконання (табл. 2, табл. 3).

Так в основній групі спостереження (табл. 2) до проведення імплантації визначалася достовірна висока кореляційна залежність низького рівня середнього значення ВАШ PSQ від однонаправленої низької задоволеності пацієнтів від зовнішнього вигляду зубів та здатності жувати ($r = 0,717$; $p < 0,05$ та $r = 0,713$; $p < 0,05$, відповідно),

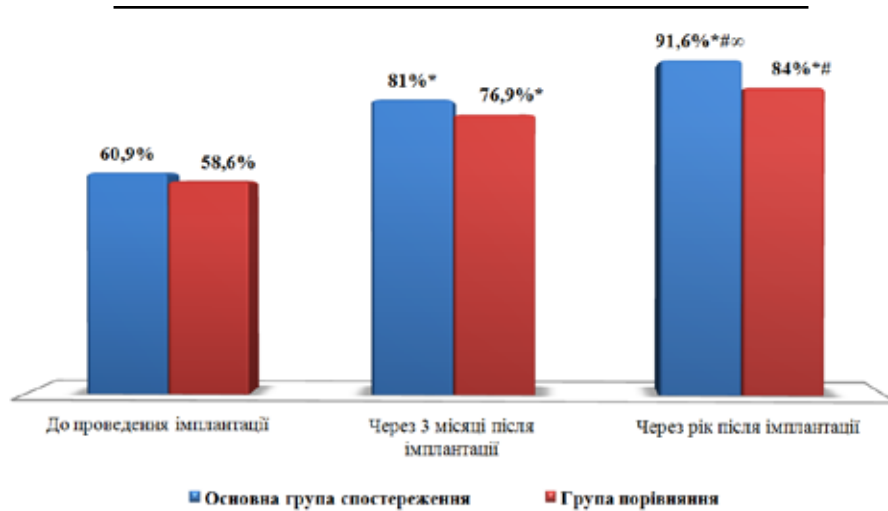


Рис. 3. Середні значення ВАШ PSQ в динаміці у пацієнтів після дентальної одномоментної імплантації по одноетапному протоколу залежно від техніки її виконання

Примітки: * – достовірна відмінність показника відносно показника до проведення імплантації у межах однієї групи ($p < 0,05$); # – достовірна відмінність між показниками через 3 місяці та через рік після імплантації у межах однієї групи ($p < 0,05$); ∞ – достовірна відмінність між показниками основної групи і групи порівняння в однозначний термін спостереження ($p < 0,05$).

а помірна кореляційна залежність встановлена з низьким рівнем задоволеності чистити зуби та вартістю лікування ($r=0,513$; $p < 0,05$ та $r=0,558$; $p < 0,05$, відповідно). Через 3 місяці після імплантації визначалася достовірна висока кореляційна залежність підвищення рівня середнього значення ВАШ PSQ від зростання рівня задоволеності пацієнтів від вартості лікування та початкових фінансових витрат на лікування зубів ($r=0,743$; $p < 0,05$ та $r=0,729$; $p < 0,05$, відповідно), а помірна кореляційна залежність – від зростання задоволеності від здатності жування ($r=0,438$; $p < 0,05$), здатності говорити ($r=0,550$; $p < 0,05$) та легкості чистити зуби ($r=0,469$; $p < 0,05$). Через рік після імплантації встановлена достовірна висока кореляційна залежність підвищення рівня середнього значення ВАШ PSQ від зростання рівня задоволеності пацієнтів від початкових фінансових витрат на лікування зубів ($r=0,712$; $p < 0,05$), а помірна кореляційна залежність – від зростання задоволеності від зовнішнього вигляду зубів ($r=0,586$; $p < 0,05$), здатності жування ($r=0,525$; $p < 0,05$), здатності говорити ($r=0,448$; $p < 0,05$) та вартості лікування ($r=0,685$; $p < 0,05$).

У групі порівняння (табл. 3) до проведення імплантації встановлена достовірна висока кореляційна залежність низького рівня середнього значення ВАШ PSQ від однонаправленої низької задоволеності пацієнтів від здатності жування ($r=0,833$; $p < 0,05$), а помірна кореляційна залежність встановлена з низьким рівнем задоволеності від зовнішнього вигляду зубів ($r=0,555$; $p < 0,05$), легкості чистити зуби ($r=0,693$; $p < 0,05$) та вар-

тості лікування ($r=0,535$; $p < 0,05$). Через 3 місяці після імплантації визначалася достовірна висока кореляційна залежність підвищення рівня середнього значення ВАШ PSQ від зростання рівня задоволеності пацієнтів від вартості лікування та початкових фінансових витрат на лікування зубів ($r=0,809$; $p < 0,05$ та $r=0,791$; $p < 0,05$, відповідно), а помірна кореляційна залежність – від зростання задоволеності від зовнішнього вигляду свої зубів ($r=0,521$; $p < 0,05$). Через рік після імплантації встановлена достовірна висока кореляційна залежність підвищення рівня середнього значення ВАШ PSQ від зростання рівня задоволеності пацієнтів від вартості лікування та початкових фінансових витрат на лікування зубів ($r=0,714$; $p < 0,05$ та $r=0,786$; $p < 0,05$, відповідно), а помірна кореляційна залежність – від зростання задоволеності від зовнішнього вигляду зубів ($r=0,490$; $p < 0,05$), здатності говорити ($r=0,424$; $p < 0,05$) та легкості чистити зуби ($r=0,476$; $p < 0,05$).

Оцінюючи відповіді на питання «Озираючись назад, Ви знову пройшли б курс лікування порожнини рота і зубів?» (рис. 4), виявлено, що в обох групах через рік після імплантації визначалося достовірно зростання відсотка відповіді «так». Так в основній групі спостереження через 3 місяці після імплантації позитивно відповіли на проходження знову курсу лікування 15 пацієнтів (60%), а через 1 рік – 24 (96%), ($\chi^2=9,441$; $p < 0,003$), що достовірно частіше на 22,9% ($\chi^2=5,064$; $p < 0,025$), ніж у групі порівняння, де через 3 місяці таку ж згоду дали 11 пацієнтів (42,3%), а через 1 рік – 19 (73,1%), ($\chi^2=5,042$; $p < 0,025$).

Таблиця 2

Кореляційний аналіз залежності рівня середнього значення ВАШ PSQ від показників ЯЖ в динаміці у пацієнтів основної групи спостереження (n=25)

Питання	Середнє значення ВАШ PSQ					
	до проведення імплантації		через 3 місяці після імплантації		через рік після імплантації	
	г	р	г	р	г	р
1. Як би Ви оцінили зовнішній вигляд своїх зубів одразу після лікування?	-	-	0,211	>0,05	-	-
2. Як би Ви сьогодні оцінили зовнішній вигляд цих зубів?	0,717	<0,05	0,211	>0,05	0,586	<0,05
3. Як би Ви оцінили свою нинішню здатність жувати?	0,713	<0,05	0,438	<0,05	0,525	<0,05
4. Як би Ви оцінили свою сучасну здатність говорити?	0,296	>0,05	0,550	<0,05	0,448	<0,05
5. Наскільки легко Вам чистити зуби та ясна?	0,513	<0,05	0,469	<0,05	0,009	>0,05
6. Що Ви думали про фінансову вартість лікування на момент лікування?	0,558	<0,05	0,743	<0,05	0,685	<0,05
7. Озираючись назад, як Ви оцінили б початкові фінансові витрати на лікування зубів?	-	-	0,729	<0,05	0,712	<0,05

Таблиця 3

Кореляційний аналіз залежності рівня середнього значення ВАШ PSQ від показників ЯЖ в динаміці у пацієнтів групи порівняння (n=26)

Питання	Середнє значення ВАШ PSQ					
	до проведення імплантації		через 3 місяці після імплантації		через рік після імплантації	
	г	р	г	р	г	р
1. Як би Ви оцінили зовнішній вигляд своїх зубів одразу після лікування?	-	-	0,521	<0,05	-	-
2. Як би Ви сьогодні оцінили зовнішній вигляд цих зубів?	0,555	<0,05	0,521	<0,05	0,490	<0,05
3. Як би Ви оцінили свою нинішню здатність жувати?	0,833	<0,05	0,148	>0,05	0,365	>0,05
4. Як би Ви оцінили свою сучасну здатність говорити?	0,318	>0,05	0,135	>0,05	0,424	<0,05
5. Наскільки легко Вам чистити зуби та ясна?	0,693	<0,05	0,286	>0,05	0,476	<0,05
6. Що Ви думали про фінансову вартість лікування на момент лікування?	0,535	<0,05	0,809	<0,05	0,714	<0,05
7. Озираючись назад, як Ви оцінили б початкові фінансові витрати на лікування зубів?	-	-	0,791	<0,05	0,786	<0,05

Обговорення. Застосування ВАШ PSQ дозволило встановити, що до проведення одномоментної імплантації по одноетапному протоколу пацієнти обох груп були незадоволені зовнішнім виглядом своїх зубів, дещо зниженою була задоволеність від чищення зубів, а середньою задоволеність була від здатності жувати. В обох групах визначалася достовірна кореляційна залежність низького рівня середнього значення ВАШ PSQ від однонаправленої низької задоволеності пацієнтів від зовнішнього вигляду зубів, здатності жувати, чистити зуби та вартості лікування. Отримані результати підтверджують дані літератури про те, що однією з причин зниження ЯЖ у стоматологічних пацієнтів є зростання неза-

доволеності естетикою та зовнішнім виглядом зубів [4, 8, 13, 14, 21].

Одразу після лікування (через 3 місяці після імплантації) пацієнти обох груп повідомили про високу задоволеність зовнішнім виглядом своїх зубів, чищенням зубів, а середньою задоволеність була як від початкових фінансових витрат на лікування зубів, так й від вартості лікування на момент опитування. Середнє значення ВАШ PSQ в обох групах через 3 місяці після імплантації достовірно зросло у 1,3 рази ($p < 0,05$) в обох групах (до $(81,0 \pm 1,5)$ % в основній групі спостереження та до $(76,9 \pm 1,9)$ % у групі порівняння). В обох групах визначалася кореляційна залежність підвищення рівня середнього значення ВАШ

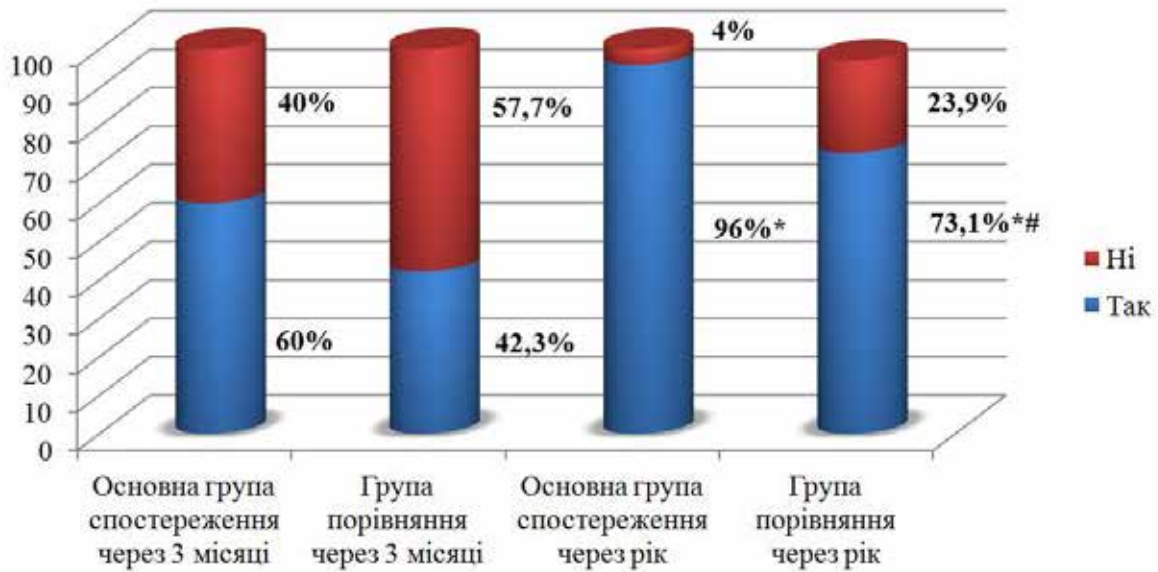


Рис. 4. Озираючись назад, чи пройшли б пацієнти знову курс лікування?

Примітки: * – достовірна відмінність між показниками через 3 місяці та через рік після імплантації у межах однієї групи ($p < 0,05$); # – достовірна відмінність між показниками основної групи і групи порівняння в однозначний термін спостереження ($p < 0,05$).

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.

PSQ від зростання рівня задоволеності пацієнтів від вартості лікування та початкових фінансових витрат на лікування зубів. При цьому у пацієнтів основної групи спостереження визначалася кореляційна залежність від зростання рівня задоволеності від здатності жувати та говорити, та легкості чистити зуби, а групі порівняння – від зовнішнього вигляду своїх зубів.

Через рік після імплантації задоволеність зовнішнім виглядом своїх зубів в обох групах зростала, але у пацієнтів основної групи спостереження вона була достовірно вищою, ніж у групі порівняння ($94,6 \pm 1,4$ % проти $87,3 \pm 2,4$ %, відповідно, $p < 0,05$). Високою задоволеність у пацієнтів обох груп була від чищення зубів. В основній групі спостереження пацієнти повідомили про високу задоволеність від вартості лікування (показник склав $(88,7 \pm 2,6)$ %), що було достовірно вище у 1,2 рази ($p < 0,05$), ніж у групі порівняння – $(76,3 \pm 3,5)$ %. Пацієнти основної групи спостереження дали високу оцінку задоволеності від початкових фінансових витрат на лікування зубів, на що вказував показник, який склав $(88,9 \pm 2,5)$ %, що достовірно вище у 1,2 рази ($p < 0,05$), ніж у групі порівняння, де пацієнти виразили не високу задоволеність – $(77,6 \pm 3,4)$ %. Середнє значення ВАШ PSQ в основній групі спостереження достовірно зросло у 1,5 рази, а у групі порівняння у 1,4 рази, але в основній групі спостереження

воно було достовірно вище, ніж у групі порівняння: $(91,6 \pm 1,3)$ % проти $(84,0 \pm 1,5)$ %, відповідно; $p < 0,05$. В обох групах визначалася кореляційна залежність підвищення рівня середнього значення ВАШ PSQ від зростання рівня задоволеності пацієнтів від вартості лікування та початкових фінансових витрат на лікування зубів, від зовнішнього вигляду зубів та здатності говорити. У пацієнтів основної групи спостереження встановлена кореляційна залежність ще й від зростання рівня задоволеності пацієнтів від здатності жування, а у групі порівняння від легкості чистити зуби.

A Bienz S. P. та ін. [19] вказують, що більш сприятливі естетичні результати прямо пов'язані зі збільшення товщини м'яких тканин у місцях імплантації. На актуальність і важливість використання ВАШ в оцінці показників естетичних результатів після імплантації вказують багато дослідників [2, 7, 18, 19].

Висновки. Таким чином, у пацієнтів, яким застосовувалася дентальна одномоментна імплантація по одноетапному протоколу з використанням м'якотканинної манжети армованої кістковопластичним матеріалом, через рік після імплантації визначається достовірна вища якість життя, а лікування відповідає їхнім очікуванням (висока задоволеність зовнішнім виглядом зубів, можливістю їх чищенням, здатністю жувати

та говорити, вартістю лікування та початкових фінансових витрат на лікування зубів), порівняно з пацієнтами, яким застосовувалася лише матриця з кістковопластичного матеріалу. Застосування візуально-аналогової шкали PSQ є важливим інструментом в оцінці якості життя (як до проведення дентальної імплантації, так й в динаміці) для визначення ефективності проведеного лікування.

Перспективи подальших досліджень. Продовжити дослідження ефективності дентальної одномоментної імплантації по одноетапному протоколу залежно від техніки її виконання у пацієнтів з адентією.

Конфлікт інтересів: відсутній.

References:

1. Babych, P. N., Chubenko, A. V., & Lapach, S. N. (2004). Application of modern statistical methods in clinical research practice. Message two. Application of the chi-square test. *Ukrainian Medical Journal*, 2(40), 138-144.
2. Yang, J. W., Jia, P. Y., Qiu, L. X., Lu, C., & Jiang, T. (2021). Feasibility analysis of visual analogue scale in esthetic evaluation of anterior implant-supported single crown in maxilla. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*, 56(4), 324-328. Chinese. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112144-20200709-00405>.
3. Afrashtehfar, K. I., Assery, M. K. A., & Bryant, S. R. (2021). Aesthetic Parameters and Patient-Perspective Assessment Tools for Maxillary Anterior Single Implants. *Int J Dent*, 2021, 6684028. <https://doi.org/10.1155/2021/6684028>.
4. 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>.
5. de Lima, E. A., dos Santos, M. B., & Marchini, L. (2012). Patients' expectations of and satisfaction with implant-supported fixed partial dentures and single crowns. *Int J Prosthodont*, 25(5), 484-90.
6. Borisenko, A., Antonenko, M., Zelinsky, N., Stolyar, V., Popov, R. (2020). Early postoperative complications in dental implant patients. *Georgian Med News*, (302), 23-28.
7. Boon, L., De Mars, G., Favri, C., Duyck, J., Quirynen, M., & Vandamme, K. (2020). Esthetic evaluation of single implant restorations, adjacent single implant restorations, and implant-supported fixed partial dentures: A 1-year prospective study. *Clin Implant Dent Relat Res*, 22(1), 128-137. <https://doi.org/10.1111/cid.12882>.
8. Malik, R.K. T., Singh, V., Jain, A., Mitra, S., & Singh, S. (2023). Impact of Dental Treatment on Oral Health-Related Quality of Life of Patients. *Cureus*, 15(5), e38625. <https://doi.org/10.7759/cureus.38625>.
9. Layton, D., & Walton, T. (2011). Patient-evaluated dentistry: development and validation of a patient satisfaction questionnaire for fixed prosthodontic treatment. *Int J Prosthodont*, 24(4), 332-341.
10. 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>.
11. 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>.
12. 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.
13. Wittneben, J. G., Wismeijer, D., Brägger, U., Joda, T., & Abou-Ayash, S. (2018). Patient-reported outcome measures focusing on aesthetics of implant- and tooth-supported fixed dental prostheses: A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Implants Res*, 29(16), 224-240. <https://doi.org/10.1111/clr.13295>.
14. Wittneben, J.G., Yilmaz, B., Wismeijer, D., Shahdad, S., Brägger, U., & Abou-Ayash, S. (2023). Patient-reported outcome measures focusing on the esthetics of implant-compared to tooth-supported single crowns-A systematic review and meta-analysis. *J Esthet Restor Dent*, 35(4), 632-645. <https://doi.org/10.1111/jerd.12983>.
15. Pripp, A.H. (2018). Pearsons eller Spearmans korrelasjonskoeffisienter [Pearson's or Spearman's correlation coefficients]. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 138(8). Norwegian. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.18.0042>.
16. Spanenberg, J.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>.
17. 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>.
18. Luo, Z., Zeng, R., Luo, Z., & Chen, Z. (2011). Single implants in the esthetic zone: analysis of recent peri-implant soft tissue alterations and patient satisfaction. A photographic study. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 26(3), 578-586.
19. Bienz, S.P., Pirc, M., Papageorgiou, S.N., Jung, R.E., & Thoma, D.S. (2022). The influence of thin as compared to thick peri-implant soft tissues on aesthetic outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Implants Res*, 33(23), 56-71. <https://doi.org/10.1111/clr.13789>.
20. 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>.

21. Walton, T.R., & Layton, D.M. (2017). Satisfaction and Patient-Related Outcomes in 128 Patients with Single Implant Crowns In Situ for up to 14 Years. *Int J*

Oral Maxillofac Implants, 32(3), 667-674. <https://doi.org/10.11607/jomi.5443>.

22. 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.