

УДК 616-001.45-08:614.253.4 (477)
DOI: 10.15587/2519-4798.2025.348430

ОЦІНКА ВПЛИВУ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ РАН НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ В УКРАЇНІ ЗА ДОПОМОГОЮ ОПИТУВАЛЬНИКА WOUND-QOL-17

Г. П. Козинець, Д. С. Гомола

Chronic wounds represent a significant medical and social problem, substantially reducing patients' health-related quality of life (HRQoL) across physical, emotional, functional, and social domains. Standardized questionnaires, particularly the Wound-QoL-17, are widely used internationally to assess HRQoL; however, studies in Ukraine remain scarce.

Aim. *To evaluate the impact of treatment based on the developed methodology for chronic wounds on patients' HRQoL by assessing physical discomfort, emotional state, functional limitations, and socio-economic burden using the Wound-QoL-17 questionnaire.*

Materials and Methods. *The study was conducted at the Burn Unit of the Municipal Non-Profit Enterprise "Medical Center of Kyiv City". Patients with chronic wounds completed the Wound-QoL-17 questionnaire twice – at baseline and after wound healing. The questionnaire included 17 items covering key aspects of patients' lives.*

Results. *All 17 items showed statistically significant improvements ($p < 0.001$). The most pronounced effects were observed in pain reduction (3.25 ± 0.93 before vs. 1.56 ± 0.73 after treatment; $d = 1.78$), decreased dependence on others (3.12 ± 1.02 vs. 1.44 ± 0.51 ; $d = 1.93$), and reduced financial burden (for the healthcare system) (3.31 ± 1.14 vs. 1.62 ± 0.62 ; $d = 1.57$). Emotional well-being and functional activity also improved significantly, including mobility, stair climbing, and performance of daily activities.*

Conclusions. *Treatment of chronic wounds leads to a comprehensive improvement in HRQoL, supported by statistically and clinically significant results. The Wound-QoL-17 questionnaire is a valid tool for evaluating treatment effectiveness and may be recommended for integration into Ukrainian healthcare practice.*

Keywords: *chronic wounds; health-related quality of life; HRQoL; Wound-QoL-17; patient-centered care; rehabilitation; clinical effectiveness; social integration*

How to cite:

Kozynets, G., Homola, D. (2025). Evaluation of the impact of chronic wound treatment on the quality of life of patients in Ukraine based on the wound-qol-17 questionnaire. ScienceRise: Medical Science, 3 (64), 21–31. <http://doi.org/0.15587/2519-4798.2025.348430>

© The Author(s) 2025

This is an open access article under the Creative Commons CC BY license

1. Вступ

Хронічні та повільно загоювані рани є однією з найактуальніших медичних і соціальних проблем сьогодення, які безпосередньо знижують якість життя пацієнтів у різних фізичних, психоемоційних, функціональних та соціальних аспектах [1, 2]. У країнах з високим рівнем доходу до 2% людей мають хронічні рани, і ця цифра може досягати 4–5% серед літніх людей, згідно з епідеміологічними дослідженнями [1]. Додаткові дослідження показують 1,5–2,2 випадки на 1000 населення, що підкреслює хронічні рани як системну проблему [2, 3]. До груп ризику належать діабетики, пацієнти з серцево-судинними захворюваннями та пацієнти з ожирінням, у яких хронічні виразки мають тривалий перебіг і рецидивують [3, 4]. Хронічні рани мають більше, ніж локальний вплив. Разом з болем, неприємним запахом або виділеннями такі рани призводять до втрати мобільності, соціальної ізоляції, залежності від зовнішньої

допомоги та емоційних розладів [5–7]. Дослідження Гербера та ін. показали, що венозні виразки асоціюються з порушеннями сну, тривалим болем та депресією у пацієнтів [5], а Реннер та Ерфурт-Берге вказують, що більше 60% пацієнтів з венозними виразками діагностуються з клінічно значущими ознаками депресії [6]. Нові мета-аналізи підтверджують ці висновки та показують значні негативні ефекти ран у всіх сферах на якість життя, пов'язану зі здоров'ям (HRQoL). З огляду на цю концепцію, велика увага повинна приділятися якості HRQoL у клінічній практиці. Ця характеристика не обмежується лише фізичним станом, але також включає широкий спектр емоцій, які пацієнт повинен враховувати; вплив здоров'я на розлад та його загальний вплив на соціальну здатність та емоційний стан [8]. Такі показники повинні стати широко визнаними результатами, що повідомляються пацієнтами, оскільки вони краще відображають реальний досвід пацієнта в його поведінці, ніж

лише клінічні вимірювання [9]. Існуючий універсально доступний EQ-5D-5L від EuroQol Group є найбільш широко використовуваним інструментом у міжнародних дослідженнях [9], тоді як модифікована анкета Wound-QoL також довела високу чутливість до змін у клінічній картині та надійність у різних діапазонах пацієнтів [10–12]. Застосування анкети надає більш повну картину стану здоров'я, що охоплює психосоціальні та економічні аспекти [11–13]. Якість життя серед пацієнтів, які страждають від хронічних ран в Україні, продовжує залишатися слабо дослідженою [14, 15]. Більшість робіт зосереджені на загальних інструментах, і такі методи, як Wound-QoL або EQ-5D, рідко використовуються [16–18]. Зростання кількості цивільних травм з великими дефектами шкіри створює додаткове навантаження на систему охорони здоров'я, разом з більшою потребою в цілісних стратегіях лікування та відновлення. З урахуванням вищезазначеного, аналіз лікування хронічних ран на HRQoL був обмежений відсутністю досліджень, які систематично вимірюють його вплив за допомогою валідованих анкет, а саме Wound-QoL-17 [19]. Оцінка такого роду необхідна для персоналізованих програм лікування та реабілітації, спрямованих на відновлення функціонального потенціалу пацієнта та відновлення якості життя пацієнта.

Метою дослідження є комплексно оцінити вплив лікування хронічних ран на HRQoL пацієнтів в Україні за допомогою опитувальника Wound-QoL-17, проаналізувавши зміни у фізичному стані (біль, дискомфорт, локальні симптоми), емоційному благополуччі (тривога, страх, розчарування), функціональній активності (пересування, повсякденні завдання, дозвілля) та соціально-економічному вимірі (залежність від допомоги, навантаження на систему охорони здоров'я).

2. Матеріали і методи

2.1. Дизайн дослідження та учасники

Дослідження було заплановано як перспективне спостереження, і робота проводилася у відділенні опіків "Київського міського медичного центру" протягом 2025 року. Його дизайн базувався на ряді практичних питань, спрямованих на демонстрацію того, які зміни у пацієнтів можуть бути виміряні після реабілітації хронічних ран. По-перше, ми хотіли дослідити, чи зменшуються фізичні ознаки болю, запаху та виділень з рани після лікування. Другий набір питань стосувався емоційного стану (тобто, як лікування вплине на тих, хто відчуває тривогу, страх або розчарування, і чи зменшується соціальна ізоляція або залежність від інших). Третій напрямок зосереджувався на повсякденних рутинних справах: чи можуть пацієнти легше рухатися, виконувати базові домашні справи та підтримувати соціальні контакти після лікування. Ми окремо також розглядали економічну перспективу в плані того, чи змінюється сприйняте фінансове навантаження, пов'язане з лікуванням та втручанням у процес загоєння ран. Відповідно до міжнародних клінічних критеріїв [20], вибірка включала дорослих пацієнтів з ранами, які не загоїлися протягом чотирьох тижнів. У дослідженні брали участь лише учасники віком від 18 років з підписа-

ною інформованою згодою. Ми виключили пацієнтів з підозрою на злоякісні процеси в області рани, а також гострі травми, які загоювалися первинним натягом. У дослідженні взяли участь шістнадцять осіб. Основні учасники були віком від 40 до 60 років ($n = 11$), віком від 30 до 40 років ($n = 4$) і віком від 60 до 79 років ($n = 1$). Поверхня ран становила 100–400 см² і тривала від трьох місяців до двох років. Після процедур усі пацієнти продовжували стандартне лікування ран відповідно до протоколів відділення, включаючи антибіотикотерапію. Артеріальні та венозні патології та стійка бактеріальна інфекція були основними причинами. Значущі етіологічні фактори: артеріальне та венозне походження, стійка бактеріальна інфекція. Стратегія набору полягала в послідовному включенні всіх пацієнтів, які відповідали критеріям включення, щоб уникнути упередженості відбору [21]. Основний протокол лікування ран включав препарат 1 (спрей) (декаметоксин, гідролізований колаген, гліцин, аргінін та аспарагінова кислота), лікування, яке стимулює ріст фібробластів, підвищує грануляційну тканину та полегшує мікроциркуляцію, та препарат 2 (гель), лікування, яке складається з гідролізованого колагену, гіалуронату натрію, сульфадіазину срібла, декаметоксину та діоксиду кремнію, які мають антибактеріальні, протизапальні та регенеративні властивості, та звичайний план лікування (хірургічна санація рани, антисептичне лікування та нанесення місцевих мазей, пропіленгліколь). Хірургічна рана оброблялася антисептичним типом лікування, і препарат 1 наносився на поверхню рани з експозицією 5 хвилин перед нанесенням гелю та антисептичної пов'язки. Лікування складалося з 10 до 20 процедур, залежно від клінічного стану пацієнта. Після маніпуляцій усі пацієнти продовжували отримувати звичайну програму догляду за ранами, плюс антибіотикотерапію.

2.2. Опитувальник та змінні результатів

В рамках дослідження нами було оцінено якість життя за допомогою валідованої анкети Wound-QoL-17, яка зазвичай використовується в дослідженнях, що проводяться по всьому світу в управлінні хронічними ранами [22]. Анкета складається з 17 пунктів, які поділені на чотири виміри відповідно до ступеня значущого впливу рани на життя пацієнта. Розділ про фізичний блок містить такі пункти: біль, неприємний запах, виділення та порушення сну. Емоційний розділ стосується тривоги, страху погіршення або рецидиву та розчарування. Третя категорія стосується функціональних обмежень і включає труднощі з ходьбою, підйомом по сходах, домашніми справами або дозвіллям. Соціально-економічний блок призначений для визначення рівня залежності від зовнішньої допомоги, типу соціальних контактів та суб'єктивної оцінки економічного навантаження, пов'язаного з лікуванням. Перед лікуванням і після лікування у відділенні пацієнти двічі відповідали на анкету. Цей метод дозволив оцінити індивідуальну динаміку змін у кожній сфері. Учасники мали інформацію про напрямки, якщо це було доречно, але не отримували інструкцій від дослідника щодо того, як відповідати. Демографічні характеристики та клінічні умови були зазначені разом з

анкетою (тобто місце розташування рани, площа, тривалість існування), що дозволило краще інтерпретувати отримані результати.

2. 3. Етичні аспекти

Дослідження було проведене відповідно до етичних принципів, задекларованих у Гельсінській декларації. Протокол дослідження отримав схвалення етичної комісії Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика (протокол № 8 від 07.11.2022). Усі учасники до включення у вибірку отримували письмову та усну інформацію про мету, дизайн, можливі ризики та очікувані переваги дослідження, після чого підписували інформовану згоду. Анонімність відповідей забезпечувалася шляхом деперсоналізації анкет, а всі персональні дані зберігалися окремо від дослідницьких матеріалів. Жоден з пацієнтів не був зобов'язаний продовжувати участь відмовитися можна було на будь-якому етапі без будь-яких наслідків для подальшого лікування. Такий підхід дозволив мінімізувати ризики та забезпечити добровільність участі, що є обов'язковою умовою етичних клінічних досліджень.

2. 4. Статистичний аналіз

Використовуючи програмне середовище R (версія 4.x), було виконано статистичну обробку даних. На першому етапі були обчислені описові параметри: середнє значення, стандартне відхилення, а також мінімальні та максимальні значення пунктів анкети до та після лікування. Це надало загальне розуміння варіабельності та розподілу відповідей у вибірці. Для оцінки змін після терапії було застосовано парний t-тест з двостороннім тестуванням гіпотез ($\alpha = 0,05$). Нормальність розподілу спочатку оцінювалася за допомогою тесту Шапіро-Уїлка. Особлива увага приділялася клінічній важливості результатів, тому для кожного показника додатково обчислювався d Коена. Загальноприйняті критерії були застосовані для інтерпретації: близько 0,2 – малий ефект; близько 0,5 – середній; 0,8 і вище – великий. У цій системі значення вище 1,2 вважалися дуже великими, а вище 2,0 вказували на особливо виражені зміни, які були значущими з клінічної точки зору.

3. Результати

Було досліджено зміни в якості життя пацієнтів, які страждають від хронічних ран, внаслідок лікування. Для цього було використано анкету Wound-QoL-17, яка надає можливість охопити різні джерела впливу рани, включаючи клінічні прояви самої рани, а також її вплив на психосоціальне та фізичне функціонування, на щоденну активність та міжособистісні соціальні стосунки. Пацієнти заповнювали анкету двічі: один раз, коли їх залучали до дослідження, і один раз після завершення лікування. Пункти оцінювалися за п'ятибальною шкалою, де вищі бали вказували на більш глибокі негативні прояви. Більшість значень були між 2 і 5 балами до лікування, що вказувало на інтенсивні симптоми та значні обмеження діяльності та здатності справлятися з різними аспектами життя на початку прогресування захворювання, згідно з аналізом описової статистики. Ці показники знизилися майже у всіх випадках після завершення лікування (мінімальні значення здебільшого не перевищували 1 бал, а максимальні рідко перевищували 2–3 бали). Хоча парний t-тест статистично виявив значущість, розмір ефекту за Коеном вказав на клінічну значущість змін. Найбільш помітні переваги включали покращення інтенсивності болю. Середній бал за пунктом "Рана болить" знизився з 3.25 ± 0.93 до 1.56 ± 0.73 ($p < 0.001$; $d = 1.78$), як показано в табл. 1, що вказує на значне покращення фізичного здоров'я пацієнтів. Подібний патерн було виявлено для пунктів місцевого прояву рани: неприємний запах та тривожний виділення з рани. Середні значення були менше половини нормальних значень у кожному випадку, і ці розміри ефекту ($d = 1.36–1.55$) були статистично, а також клінічно значущими. Зменшення цих симптомів також є питанням соціальної важливості, оскільки зазвичай це призводить до уникнення контакту з пацієнтом та зниження самооцінки пацієнта. Отже, всі учасники продемонстрували покращення, і більшість мали повне загоєння ран або значне покращення області. Крім того, спостерігалось зменшення розкиду результатів, що підтверджує більш послідовне покращення у всій вибірці пацієнтів (табл. 1).

Таблиця 1

Описова статистика показників Wound-QoL-17 до та після лікування за розробленою методикою

Твердження	Mean до	SD до	Min до	Max до	Mean після	SD після	Min після	Max після
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Рана болить	3.25	0.93	2	5	1.56	0.73	1	3
Моя рана мала неприємний запах	3.31	1.25	2	5	1.56	0.51	1	2
З'явилися тривожні виділення з рани	2.94	1	2	5	1.56	0.63	1	3
Травмування вплинуло на мій сон	3	1.1	2	5	1.62	0.62	1	3
Лікування рани було для мене тягарем	3.12	1.02	2	5	1.5	0.52	1	2
Рана зробила мене нещасним	3.12	1.26	2	5	1.69	0.6	1	3
Я відчував розчарування, бо рана заживає так довго	3	1.21	2	5	1.69	0.6	1	3
Я хвилювався за свою рану	3.25	1.06	2	5	1.38	0.5	1	2

Продовження Таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Я боявся, що рана погіршиться або з'являться нові рани	3	1.1	2	5	1.56	0.51	1	2
Я боявся нашкодити рані	3.06	0.93	2	5	1.56	0.51	1	2
Мені важко пересуватися через травмування	3.12	1.02	2	5	1.5	0.63	1	3
Через травмування було важко підніматися сходами	3.12	1.02	2	5	1.5	0.63	1	3
Через травмування у мене виникли проблеми з повсякденними справами	3.06	1.18	2	5	1.69	0.6	1	3
Травмування обмежило моє дозвілля	3.06	1.18	2	5	1.44	0.51	1	2
Травмування змусило мене обмежити спілкування з іншими людьми	3.12	1.15	2	5	1.69	0.7	1	3
Я відчував залежність від допомоги інших через травмування	3.12	1.02	2	5	1.44	0.51	1	2
Травмування стало для мене фінансовим тягарем	3.31	1.14	2	5	1.62	0.62	1	3

Порівняльний аналіз за допомогою парного t-тесту вказав на значні відмінності у всіх 17 пунктах анкети ($p < 0,001$). Крім того, всі значення ефекту за Коеном перевищували 1,0, що вказує на наявність клінічного ефекту. Найсильніші зміни були виявлені в пунктах "Я відчував залежність від допомоги інших

через травмування" ($d = 1,93$), "Я боявся роз'ятрити рану" ($d = 1,84$) та "Рана болить" ($d = 1,78$). Це свідчить про те, що лікування за розробленою методикою не лише значно зменшило фізичний біль, але й дозволило пацієнтам відновити автономію та усунути страхи, пов'язані з їхнім станом (табл. 2).

Таблиця 2

Порівняння показників Wound-QoL-17 до та після лікування за розробленою методикою

Твердження	Mean до лікування	Mean після лікування	Різниця (після - до)	p-значення (t-тест)	Розмір ефекту (Cohen's d)
Рана болить	3.25	1.56	-1.69	< 0.001	1.78
Моя рана мала неприємний запах	3.31	1.56	-1.75	< 0.001	1.36
З'явилися тривожні виділення з рани	2.94	1.56	-1.38	< 0.001	1.55
Травмування вплинуло на мій сон	3	1.62	-1.38	< 0.001	1.44
Лікування рани було для мене тягарем	3.12	1.5	-1.62	< 0.001	1.59
Рана зробила мене нещасним	3.12	1.69	-1.44	< 0.001	1.14
Я відчував розчарування, бо рана заживає так довго	3	1.69	-1.31	< 0.001	1.05
Я хвилювався за свою рану	3.25	1.38	-1.88	< 0.001	1.63
Я боявся, що рана погіршиться або з'являться нові рани	3	1.56	-1.44	< 0.001	1.31
Я боявся роз'ятрити рану	3.06	1.56	-1.5	< 0.001	1.84
Мені важко пересуватися через травмування	3.12	1.5	-1.62	< 0.001	1.59
Через травмування було важко підніматися сходами	3.12	1.5	-1.62	< 0.001	1.49
Через травмування у мене виникли проблеми з повсякденними справами	3.06	1.69	-1.38	< 0.001	1.05
Травмування обмежило моє дозвілля	3.06	1.44	-1.62	< 0.001	1.35
Травмування змусило мене обмежити спілкування з іншими людьми	3.12	1.69	-1.44	< 0.001	1.39
Я відчував залежність від допомоги інших через травмування	3.12	1.44	-1.69	< 0.001	1.93
Травмування стало для мене фінансовим тягарем	3.31	1.62	-1.69	< 0.001	1.57

Одним із ключових висновків щодо фізичного виміру було надійне зменшення больового синдрому. Зі значення на рис. 1 показник «Рана болить» зменшився з $3,25 \pm 0,93$ до $1,56 \pm 0,73$ ($p < 0,001$; $d = 1,78$), що є значним досягненням, оскільки біль є не лише основним чинником зниження рівня фізичних вправ, але й дотримання пацієнтом рекомендацій. Такий самий ефект було відзначено у показниках, що вка-

зують на місцеві прояви хронічних ран, такі як «Моя рана мала неприємний запах» ($3,31 \pm 1,25$ проти $1,56 \pm 0,51$; $p < 0,001$; $d = 1,36$) та «3 рани з'явилися тривожні виділення» ($2,94 \pm 1,00$ проти $1,56 \pm 0,63$; $p < 0,001$; $d = 1,55$) (рис. 2). Відсутність або закриття цих симптомів представляє як медичну, так і соціальну проблему, оскільки вони часто є причиною соціальної ізоляції та зниження самооцінки.

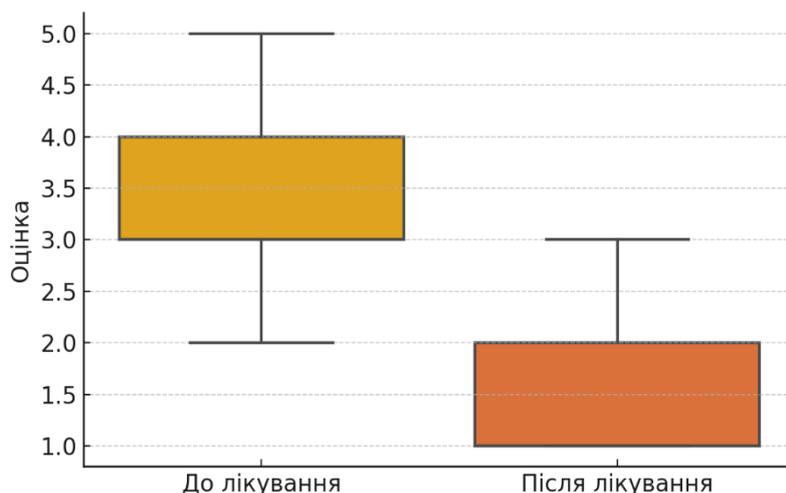


Рис. 1. Динаміка показника «Рана болить» за опитувальником Wound-QoL-17

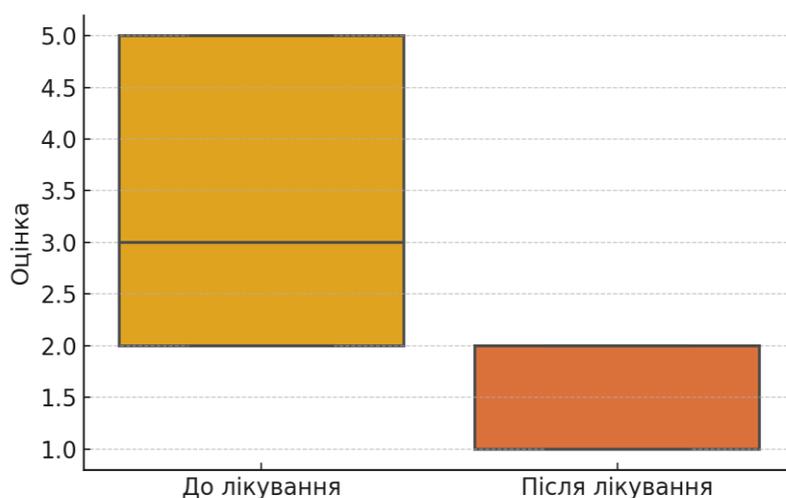


Рис. 2. Динаміка показника «Неприємний запах»

Дослідження змін у психологічній стабільності пацієнтів виявило не менш значущу позитивну динаміку в психологічній реакції, як і у фізичних змінах. Як показано на рис. 3, після лікування багато хто відчуває зниження емоційної напруги та тривоги, які характерно супроводжували хронічну рану пацієнтів. Середній бал за пунктом "Я хвилювався через свою рану" знизився з $3,25 \pm 1,06$ до $1,38 \pm 0,50$ ($p < 0,001$; $d = 1,63$), що свідчить про значне зниження відчуття небезпеки та невизначеності, які зазвичай характеризують пацієнтів з довготривалими незаживаючими дефектами. Така ж картина спостерігалася і для інших пунктів емоційного блоку. Страх погіршення стану ("Я боявся, що рана погіршиться або з'являться нові рани") знизився з $3,00 \pm 1,10$ до $1,56 \pm 0,51$ ($p < 0,001$; $d = 1,31$). Ще більше полегшення у висло-

влуванні "Я боявся пошкодити рану" призвело до зниження середнього бала з $3,06 \pm 0,93$ до $1,56 \pm 0,51$ ($p < 0,001$; $d = 1,84$). Це свідчить про те, що після лікування пацієнти відчували себе більш впевнено і мали менше обмежувальних страхів. Окремо варто відзначити пункти, що відображають емоційне виснаження «Рана робила мене нещасним» та «Я відчував розчарування, бо рана заживає так довго». Середні значення для обох тверджень знизилися більш ніж удвічі ($p < 0,001$), що демонструє відновлення психологічної рівноваги та зменшення емоційного тягаря. Сукупно ці зміни підтверджують, що лікування вплинуло не лише на клінічний стан рани, а й на загальне емоційне функціонування пацієнтів, що має важливе значення для їхньої мотивації та подальшого дотримання рекомендацій (рис. 3).

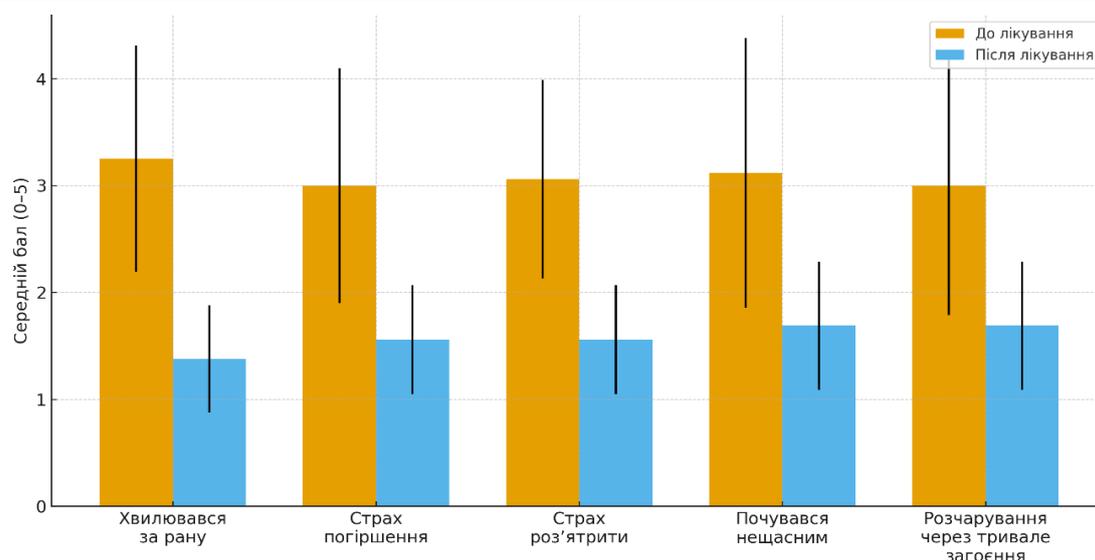


Рис. 3. Динаміка емоційних показників (тривога, страх погіршення, страх роз'ятрити, відчуття нещастя, розчарування) за опитувальником Wound-QoL-17, середні значення та стандартні відхилення до і після лікування ($p < 0.001$)

У функціональному плані було зафіксовано значну функціональну тенденцію, і як фундаментальні моторні дії, так і повсякденна активність покращилися. До початку лікування багато пацієнтів мали значні труднощі з повсякденними справами, такими як ходьба, підйом по сходах та інші повсякденні дії. Ці обмеження мали значний вплив на незалежність та соціальну взаємодію, так само як і погіршення загальної якості життя. Після завершення терапії величина більшості цих труднощів значно зменшилася. Наприклад, питання "Мені важко рухатися через травму" мало середнє значення, яке знизилося з $3,12 \pm 1,02$ до $1,50 \pm 0,63$ ($p < 0,001$; $d = 1,59$). Також було виявлено порівняльне полегшення щодо підйому по сходах, зі зниженням середнього балу більш ніж на 50%, з результатами, що зменшилися з $3,12 \pm 1,02$ до $1,50 \pm 0,63$ ($p < 0,001$; $d = 1,49$). Це свідчить про те, що пацієнти могли виконувати моторні дії, які раніше вимагали значних фізичних зусиль або викликали неприємні відчуття, після лікування. Не менш показовим є зменшення труднощів у виконанні повсякденних справ. Заява "У мене були проблеми з повсякденними справами" знизилася з $3,06 \pm 1,18$ до $1,69 \pm 0,60$ ($p < 0,001$; $d = 1,05$). Тобто пацієнти відновили принаймні обмежений ступінь функціональної незалежності, особливо в таких сферах, як приготування їжі, особиста гігієна або догляд за домом. Також у сфері дозвілля спостерігалася позитивна динаміка. Показник обмеженості в дозвіллевих заходах через травму знизився з $3,06 \pm 1,18$ до $1,44 \pm 0,51$ ($p < 0,001$; $d = 1,35$), що відображає потенціал для реінтеграції в соціальні або дозвіллеві заняття. Відновлення здатності займатися такими видами діяльності є важливою частиною соціально адаптивної поведінки і часто асоціюється з нижчим рівнем емоційної напруги. Сукупність отриманих

результатів (рис. 4) демонструє, що функціональні обмеження пацієнтів зменшилися комплексно від рухливості до участі у щоденному та соціальному житті.

У соціальній сфері деякі з найзначніших висновків були представлені у всьому дослідженні. Найбільші відмінності стосувалися сприйняття потреби в зовнішній допомозі, що найбільш безпосередньо впливає на автономію та самооцінку пацієнтів. Середній бал за пунктом «Я відчував залежність від допомоги інших» становив $3,12 \pm 1,02$ до лікування і $1,44 \pm 0,51$ після терапії ($p < 0,001$; $d = 1,93$). Великий розмір ефекту відображає не лише статистичну значущість, але й важливий вплив на здатність пацієнтів самостійно виконувати свої щоденні завдання. Одним з ключових аспектів дослідження була динаміка соціальної взаємодії. Пункт «Травма змусила мене обмежити спілкування з іншими людьми» зменшився з $3,12 \pm 1,15$ до $1,69 \pm 0,70$ ($p < 0,001$; $d = 1,39$). Ці зміни показують, що фізичний дискомфорт зменшується, а емоційне здоров'я покращується; в результаті зменшується потреба уникати соціальних контактів. Повернення до мінімального рівня соціальної активності також є критичним фактором адаптації пацієнтів і підтримує генерацію позитивної мотивації для подальшого лікування. В економічному вимірі також було зафіксовано чітке покращення. Показник, що відображає суб'єктивний фінансовий тягар, зменшився з $3,31 \pm 1,14$ до $1,62 \pm 0,62$ ($p < 0,001$; $d = 1,57$). Це може свідчити про те, що після лікування пацієнти відчували меншу потребу в допомозі з боку зовнішніх фахівців і мали менші витрати на догляд, а також могли повернутися до виконання частини домашніх обов'язків самостійно. Візуалізація цих змін (рис. 5) показує, що соціальні та економічні компоненти HRQoL були значно і рівномірно покращені.

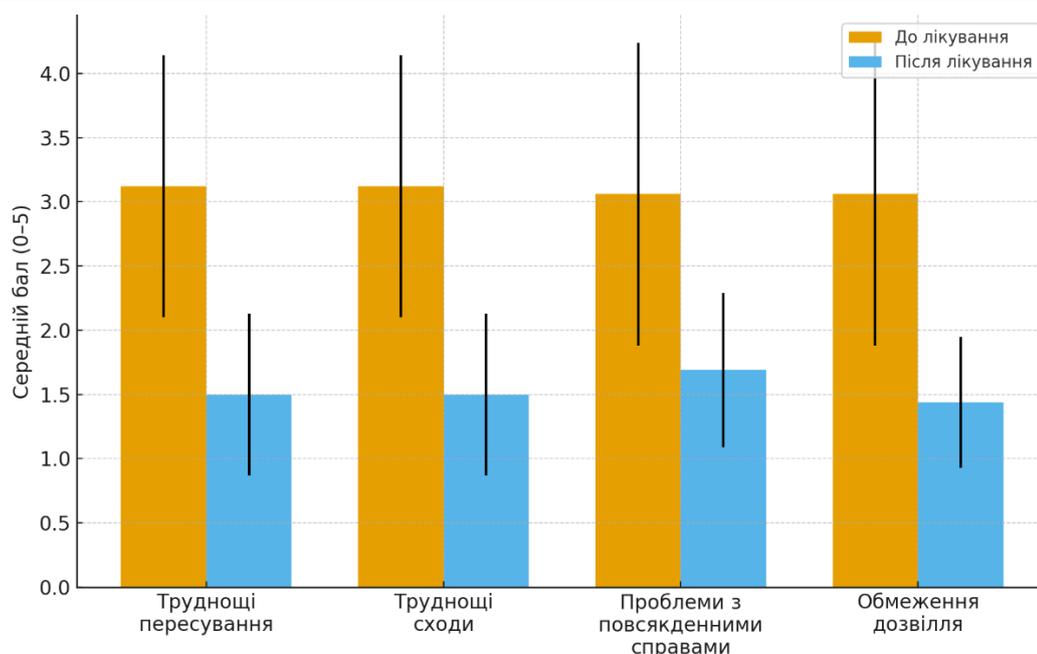


Рис. 4. Динаміка показників мобільності та щоденної активності (труднощі пересування, труднощі при підйомі сходами, проблеми з повсякденними справами, обмеження дозвілля) за опитувальником Wound-QoL-17, середні значення та стандартні відхилення до і після лікування ($p < 0.001$)

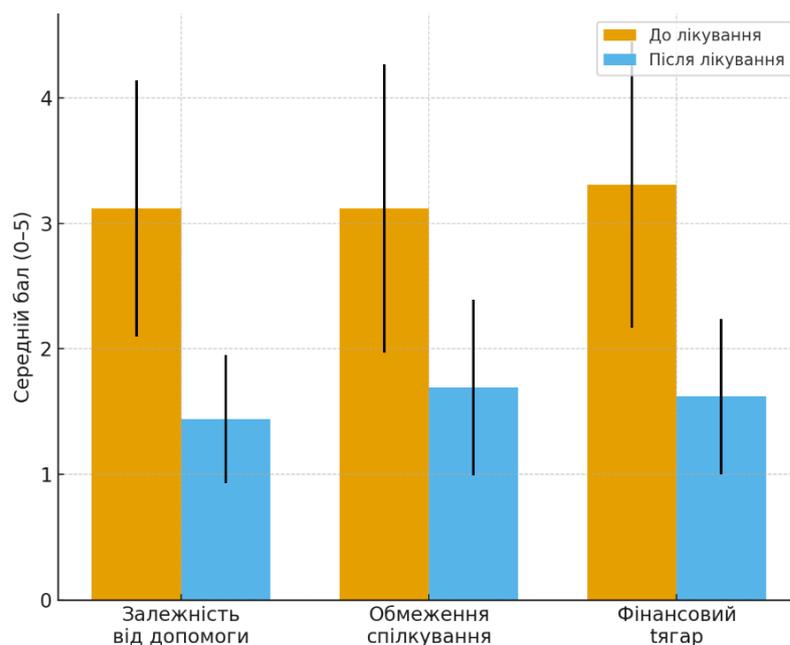


Рис. 5. Динаміка соціальної залежності та фінансового тягаря за опитувальником Wound-QoL-17, середні значення та стандартні відхилення до і після лікування ($p < 0.001$)

Результати, показані на рис. 6–8, відповідають вищезазначеним тенденціям і таким чином дають чітке уявлення про унікальні динамічні зміни у пацієнтів. Рисунок 6 ілюструє зменшення інтенсивності болю: у всіх учасників інтенсивність болю знизилася після лікування, а середні бали зменшилися з 3,25 до 1,56 балів ($p < 0,001$; $d = 1,78$). Такий вплив є клінічним маркером загоєння, а також ключовим фактором, що впливає на моторну активність і загальну якість життя. Сприйняття фінансового навантаження змінилося, як показано на рисунку 7. Середній бал за цим пунктом знизився з 3,31 до 1,62 ($p < 0,001$; $d = 1,57$) після лікування. Це зменшення навантаження може

відображати зниження вартості догляду та меншу залежність від зовнішньої допомоги, що відповідає іншим виявленим змінам.

Найбільш значний ефект серед усіх проаналізованих змінних (зміна рівня залежності від допомоги інших) показано на рис. 8. Цей показник знизився до 1,44 з 3,12 ($p < 0,001$; $d = 1,93$), що свідчить про помітне відновлення незалежності пацієнтів у повсякденному житті. На завершення, всі виміри HRQoL: фізичний, емоційний, функціональний та соціально-економічний покращилися. Пацієнти повідомили не лише про зменшення болю та місцевих симптомів, але й про зниження рівня тривожності та

більшу впевненість у своїй здатності справлятися з болем, менший стрес від виконання повсякденних завдань та меншу залежність від допомоги інших. Ці висновки надають докази того, що лікування було ефективним на комплексному рівні, який не лише спирається на клінічну сторону, але й включає драматичні зміни у повсякденній діяльності, психологічному стані та соціальній інтеграції.

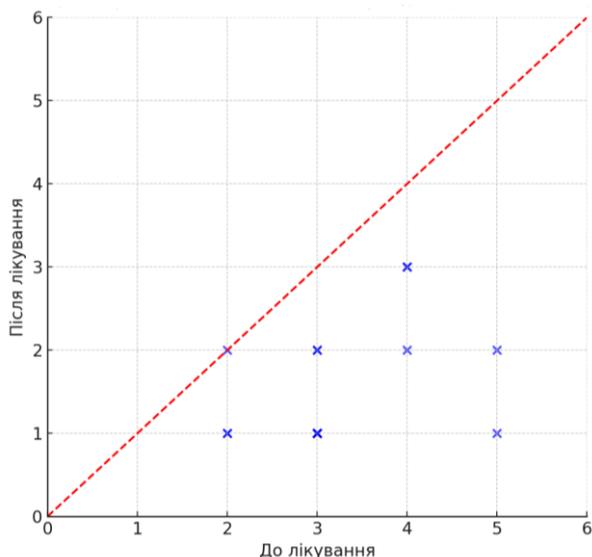


Рис. 6. Динаміка показника «Рана болить» до та після лікування.

Примітка: після лікування всі пацієнти повідомили про зменшення інтенсивності болю, середнє значення знизилось із 3.25 до 1.56 бала ($p < 0.001$; $d = 1.78$)

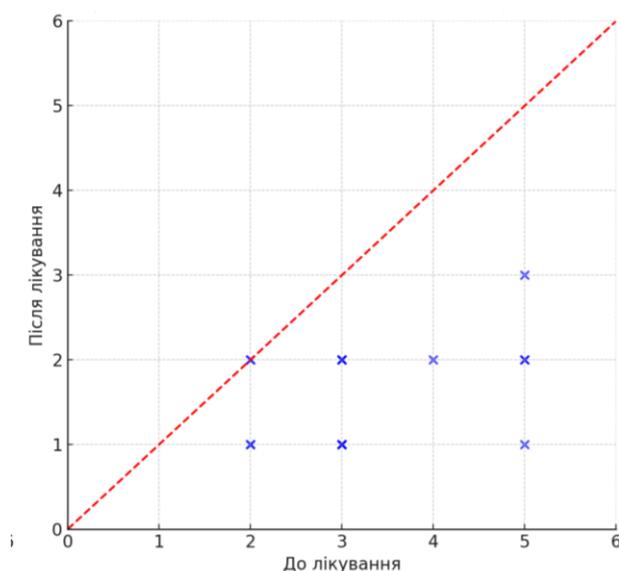


Рис. 7. Динаміка показника «Фінансовий тягар на охорону здоров'я» до та після лікування.

Примітка: оцінки фінансового тягара на охорону здоров'я достовірно зменшилися після лікування (3.31 до 1.62 бала; $p < 0.001$; $d = 1.57$), що свідчить про зниження економічного навантаження

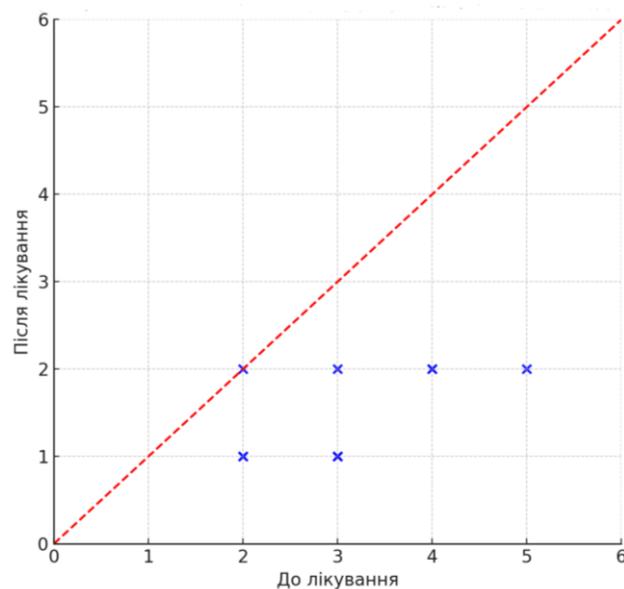


Рис. 8. Динаміка показника «Залежність від допомоги інших» до та після лікування.

Примітка: цей пункт показав найвиразніші зміни (з 3.12 до 1.44 бала; $p < 0.001$; $d = 1.93$), що відображає відновлення автономності пацієнтів.

Усі пацієнти відзначили зменшення болю за інтенсивністю болю та зменшення інтенсивності болю з частини «Рана болить». Така позитивна тенденція HRQoL також спостерігалася на основі соціально-економічного параметра, і економічний тягар на охорону здоров'я у догляді за ранами значно зменшився у всіх випадках без винятку, при цьому залежність від зовнішньої допомоги зменшилася більш ніж наполовину. Це означає, що лікування відповідно до розробленого методу мало більший вплив не лише в медико-біологічному сенсі, але й у психосоціальному та соціально-економічному сенсі, підвищуючи автономію, функціональну активність та якість життя пацієнтів. Отже, це лікування не лише покращило стан пацієнтів, включаючи зменшення болю, усунення місцевих симптомів, відновлення психоемоційного балансу, здатність до пересування, незалежність та соціальність, а також покращення соціальної активності, зменшення економічного тягара на охорону здоров'я, оскільки воно забезпечує загальне покращення. Це показує не лише статистичну надійність, але й високу клінічну та практичну значущість запропонованого методу, високу актуальність, що також робить можливим більш загальне застосування цього дослідження в клінічному та реабілітаційному аспекті в умовах охорони здоров'я, а також у клінічній практиці в закладах людських ресурсів.

4. Обговорення результатів дослідження

Результати проведеного дослідження свідчать про суттєве покращення якості життя, пов'язаної зі здоров'ям (HRQoL), пацієнтів після лікування хронічних ран, що підтверджується зниженням фізичного дискомфорту, емоційного дистресу, функціональних обмежень, соціальної залежності та економічного тягара. Усі 17 пунктів опитувальника Wound-QoL-17 продемонстрували статистично значущі зміни

($p < 0.001$), а розраховані коефіцієнти ефекту за Коеном (Cohen's $d > 1.0$) підтвердили високу клінічну значущість. Найбільш виражені ефекти спостерігалися у пунктах «Рана болить» ($d = 1.78$) та «Я відчував залежність від допомоги інших» ($d = 1.93$), що вказує на критичну роль зменшення болю та відновлення автономності у підвищенні загального добробуту пацієнтів.

Отримані результати узгоджуються з даними міжнародних досліджень. Зокрема, Hongying та співавт. встановили, що фізичний стан, психологічний статус і щоденна активність є найважливішими предикторами якості життя пацієнтів із хронічними ранами [7, 23]. Аналогічні висновки підтверджено у валідаційних роботах Janke та колег, які показали високу внутрішню узгодженість та чутливість Wound-QoL-17 у європейських когортах, а також підтвердили можливість його адаптації для українського контексту [11]. Зниження середніх балів у нашому дослідженні перевищувало мінімально важливу різницю, що вважається клінічно значущим показником [24].

Наші дані узгоджуються і з попередніми оглядами, де біль, неприємний запах та патологічні виділення визначені як ключові фактори погіршення якості життя [5, 25]. Renner та Erfurt-Berge також показали, що понад 60% пацієнтів із венозними виразками мають клінічно значущі прояви депресії [6]. Подібні результати отримали Hongying та колеги [7], які вказували на найбільші проблеми у сфері щоденного функціонування. Це співпадає з нашими результатами, де значний ефект було зафіксовано у пунктах «пересування» ($d = 1.59$) та «виконання повсякденних справ» ($d = 1.05$), що підтверджує важливість відновлення функціональної активності як одного з головних напрямків реабілітації.

Важливим є і підтвердження валідності Wound-QoL-17 у міжнародних дослідженнях. Blome та співавт. продемонстрували його надійність і високу внутрішню узгодженість [26]; Augustin та колеги показали кореляцію з EQ-5D, що вказує на його конвергентну валідність [12], а Schwartz та співавт. підтвердили багатовимірність і надійність норвезької версії [22]. У нашому дослідженні опитувальник якості життя пацієнтів із хронічними ранами було адаптовано та модифіковано відповідно до особливостей української системи охорони здоров'я, після чого застосовано до досліджуваної групи пацієнтів. Це дозволило оцінити його придатність для локальних клінічних умов та підтвердити високу чутливість до змін [26].

Отримані дані переконливо свідчать про те, що комплексне лікування хронічних ран сприяє суттєвому покращенню якості життя пацієнтів у різних її вимірах. Після завершення терапії спостерігалось зниження болю, усунення локальних симптомів рани, покращення емоційного стану, відновлення рухової активності та соціальної автономності. Така багатовимірною позитивна динаміка узгоджується з результатами міжнародних досліджень, де хронічні рани розглядають не лише як локальне ушкодження, а як комплексну медико-психосоціальну проблему, що впливає на повсякденне життя пацієнтів [27]. Перс-

пективним напрямком є впровадження цифрових технологій (наприклад, мобільних додатків чи телемедичних платформ), які вже успішно застосовуються у європейських клініках [21] і можуть суттєво покращити моніторинг динаміки HRQoL та взаємодію пацієнта з лікарем [28].

Особливістю нашої роботи є її проведення в умовах обмежених ресурсів системи охорони здоров'я під час воєнного стану в Україні. Дефіцит медикаментів, збільшення кількості пацієнтів із цивільними травмуваннями, а також підвищене навантаження на медичний персонал суттєво вплинули на організацію дослідження [29]. Водночас цей контекст дозволив оцінити якість життя пацієнтів у реальних клінічних умовах, що робить отримані результати практично значущими. Найвні ініціативи з реабілітації постраждалих підтверджують важливість комплексного підходу, який враховує фізичні, психологічні та соціальні аспекти [15, 17].

Обмеження дослідження. Усі пацієнти лікувалися в одному медичному закладі, що з одного боку забезпечувало стандартизовані підходи, але з іншого боку зменшувало різноманітність клінічних умов та потенційних сценаріїв прогресування захворювання. Деякі результати могли бути вплинуті специфікою організації лікувального процесу в цьому конкретному закладі. Також необхідно враховувати контекст, у якому проводилося дослідження. Під час військових дій в Україні доступність ресурсів, можливість планового лікування та психологічний стан пацієнтів могли вплинути на результати не менше, ніж сама терапія. У майбутніх роботах доцільно більш систематично враховувати цей контекст.

Перспективи подальших досліджень. Додаткові наукові дослідження будуть проведені для збільшення розміру вибірки та залучення різних місць, що дозволить оцінити відтворюваність отриманих результатів в інших клінічних умовах. Також варто додати контрольні або порівняльні групи, щоб визначити, яка частина лікування є найбільш корисною для покращення HRQoL. Результати цього дослідження були отримані щодо короткострокової динаміки, але питання стійкості ефекту, особливо щодо мобільності, психологічного стану та автономії, вимагає подальших досліджень. Важливість психологічних та соціальних втручань, які йдуть пліч-о-пліч зі стандартними режимами лікування, повинна бути врахована, оскільки наше дослідження також показує, наскільки важливими є емоційні та соціальні фактори у відновленні. Платформи телемедицини (особливо мобільні додатки) можуть дозволити моніторинг динаміки HRQoL, надавати зворотний зв'язок у реальному часі та підвищувати дотримання пацієнтами рекомендацій. Європейські клініки вже прийняли подібні методи, і їх адаптація до місцевих умов в Україні здається досить перспективною.

5. Висновки

Проведене дослідження дало змогу комплексно оцінити вплив лікування хронічних ран на якість життя пацієнтів в українських клінічних умовах із використанням валідованого опитувальника Wound-QoL-17. Отримані результати свідчать про те, що

запропонована методика лікування забезпечує статистично значуще покращення у всіх ключових вимірах HRQoL ($p < 0.001$).

Найістотніші зміни були зафіксовані у фізичній сфері: інтенсивність болю зменшилася майже вдвічі ($d = 1.78$), а показники, пов'язані з неприємним запахом та виділеннями, також продемонстрували суттєву позитивну динаміку ($d = 1.36-1.55$). Такі зміни є важливими не лише як ознаки прогресу в загоєнні, але й як фактори, що безпосередньо впливають на щоденну активність та психологічний комфорт пацієнтів.

У психологічному вимірі також простежувалося значне поліпшення: зменшився рівень тривожності, страху погіршення та відчуття розчарування ($d = 1.05-1.84$). Це підтверджує, що терапія має психоемоційний ефект, сприяючи кращій мотивації та готовності пацієнтів дотримуватися рекомендацій.

Функціональні показники пересування, підйом по сходах, виконання побутових завдань та участь у дозвіллі також покращилися ($d = 1.05-1.59$), що свідчить про відновлення рухової активності та повсякденної автономності. Це особливо важливо для пацієнтів із тривалими хронічними ранами, які нерідко стикаються з обмеженням рухливості та зниженням самоцінності.

Найбільш виражені зміни спостерігалися в соціальному вимірі: залежність від сторонньої допомоги знизилася майже удвічі ($d = 1.93$), а оцінка соціальних контактів і рівня ізоляції також суттєво покращилася. Крім того, зменшився фінансовий тягар, пов'язаний із доглядом та лікуванням ран ($d = 1.57$), що підкреслює важливість терапевтичного підходу не лише з клінічної, але й з соціально-економічної точки зору.

Конфлікт інтересів

Автори декларують, що не мають конфлікту інтересів стосовно даного дослідження, в тому числі

фінансового, особистісного характеру, авторства чи іншого характеру, що міг би вплинути на дослідження та його результати, представлені в даній статті.

Фінансування

Дослідження проводилось без фінансової підтримки.

Доступність даних

Дані будуть надані за обґрунтованим запитом.

Використання засобів штучного інтелекту

Автори користувались ChatGPT (OpenAI, модель GPT-5.1) для первинного переформулювання речень, уточнення формулювань та покращення логічної структурованості тексту. Остаточний зміст формулювався авторами самостійно. Усі пропозиції, згенеровані інструментом ШІ, було вручну переглянуто та відредаговано авторами. Автори перевіряли фактичну точність тверджень, відповідність науковим даним, коректність термінології та узгодженість з результатами проведеного дослідження. Інструмент застосовувався під час підготовки чорнових формулювань та стилістичного редагування окремих фрагментів у розділах *Вступ* та *Обговорення*. Використання ШІ не вплинуло на зміст наукових висновків. Інструмент застосовувався лише з редакційною метою і не брав участі в аналізі даних або формуванні наукової інтерпретації результатів.

Внесок авторів

Гомола Дмитрій Сергійович: термінологія, концептуалізація, методологія, формальний аналіз, розслідування, ресурси, написання, підготовка чернетки, візуалізація; **Козинець Георгій Павлович:** перевірка, курування даних, рецензування та редагування.

Література

- Zhu, X., Olsson, M. M., Bajpai, R., Järbrink, K., Tang, W. E., Car, J. (2021). Health-related quality of life and chronic wound characteristics among patients with chronic wounds treated in primary care: A cross-sectional study in Singapore. *International Wound Journal*, 19 (5), 1121–1132. <https://doi.org/10.1111/iwj.13708>
- Maheshwari, G. (2024). Chronic wounds: a rising public health concern. *Wounds Asia*, 7 (1). Available at: <https://woundsasia.com/journal-articles/chronic-wounds-a-rising-public-health-concern>
- Secco, J., Spinazzola, E., Pittarello, M., Ricci, E., Pareschi, F. (2024). Clinically validated classification of chronic wounds method with memristor-based cellular neural network. *Scientific Reports*, 14 (1). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-81521-9>
- Price, P., Krasner, D. L.; Krasner, D. L., Rodeheaver, G. T., Sibbald, R. G., Woo, K. Y. (Eds.) (2012). Health-related quality of life and chronic wounds: Evidence and implications for practice. *Chronic Wound Care: A Clinical Source Book for Healthcare Professionals*. Malvern: HMP Communications.
- Herber, O. R., Schnepf, W., Rieger, M. A. (2007). A systematic review on the impact of leg ulceration on patients' quality of life. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-5-44>
- Erfurt-Berge, C., Renner, R. (2020). Quality of life in patients with chronic wounds. *Hautarzt*, 71 (11), 863–869. <https://doi.org/10.1007/s00105-020-04673-5>
- Hongying, Z., Chunmei, H., Lijuan, C., Miao, T., Jingying, X., Hongmei, J. et al. (2025). The current status and influencing factors of quality of life of chronic wound patients based on Wound-QoL scale: A cross-sectional study. *Medicine*, 104 (27), e42961. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000042961>
- EuroQol Group. EQ-5D-5L. Available at: <https://euroqol.org/>
- About the questionnaire. Wound-QoL. Available at: <https://www.wound-qol.com/about/>
- Blome, C., Baade, K., Sebastian Debus, E., Price, P., Augustin, M. (2014). The "Wound-QoL": A short questionnaire measuring quality of life in patients with chronic wounds based on three established disease-specific instruments. *Wound Repair and Regeneration*, 22 (4), 504–514. <https://doi.org/10.1111/wrr.12193>
- Janke, T. M., Kozon, V., Valiukeviciene, S., Rackauskaite, L., Reich, A., Stepień, K. et al. (2023). Validation of the Wound-QoL-17 and the Wound-QoL-14 in a European sample of 305 patients with chronic wounds. *International Wound Journal*, 21 (3). <https://doi.org/10.1111/iwj.14505>

12. Augustin, M., Conde Montero, E., Zander, N., Baade, K., Herberger, K., Debus, E. S. et al. (2017). Validity and feasibility of the wound-QoL questionnaire on health-related quality of life in chronic wounds. *Wound Repair and Regeneration*, 25 (5), 852–857. <https://doi.org/10.1111/wrr.12583>
13. Markin, A. (2021). Результати дослідження чутливості української версії опитувальника Наемо-QoL. *Здоров'я дитини*, 13 (3), 338–344. <https://doi.org/10.22141/2224-0551.13.3.2018.132909>
14. Dührkoop, E., Malihi, L., Erfurt-Berge, C., Heidemann, G., Przysucha, M., Busch, D., Hübner, U. (2024). Automatic Classification of Wound Images Showing Healing Complications: Towards an Optimised Approach for Detecting Maceration. *Studies in Health Technology and Informatics*, 317, 347–355. <https://doi.org/10.3233/shti240877>
15. Науменко, Л. Ю., Горегляд, О. М. (2018). Дослідження якості життя пацієнтів під час лікування вогнепальних ран кінцівок шляхом накладання негативного тиску. *Сучасні медичні технології*, 3, 60–64.
16. Litwack, K. (2015). Pain Management in Military Trauma. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 27 (2), 235–246. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2015.02.005>
17. Труш О. С. (2025). Стресостійкість медичних працівників у воєнний час як чинник збереження психічного здоров'я. XV Міжнародна Науково-Практична Конференція, 411.
18. Петренко, О. М. (2017). Аналіз результатів консервативного та хірургічного лікування пацієнтів із хронічними ранами за традиційною методикою. *Український медичний часопис*, 6, 133–135.
19. Fagerdahl, A.-M., Bergstrom, G. (2018). Translation and Validation of a Wound-specific, Quality-of-life Instrument (The Wound-QoL) in a Swedish Population. *Ostomy Wound Management*, 64 (5), 40–46. <https://doi.org/10.25270/owm.2018.5.4046>
20. Augustin, M., Baade, K., Heyer, K., Price, P. E., Herberger, K., Wild, T. et al. (2017). Quality-of-life evaluation in chronic wounds: comparative analysis of three disease-specific questionnaires. *International Wound Journal*, 14 (6), 1299–1304. <https://doi.org/10.1111/iwj.12803>
21. Integrating the response to mental health disorders and other chronic diseases in health care systems (2020). Geneva: WHO. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506793>
22. Schwartz, M. M., Ljosaa, T. M., Pukstad, B. S., Utvær, B. K. (2025). Cardiff Wound Impact Schedule—Validity, Reliability and Dimensionality of the Norwegian Version. *International Wound Journal*, 22 (6). <https://doi.org/10.1111/iwj.70697>
23. Pokydko, M. I., Balabuieva, V. V., Filippov, S. V., Zarezenko, T. P., Ordatii, A. V., Bohachuk, M. H. (2024). The multidisciplinary approach to the treatment of chronic wounds depending on the pathophysiology of the wound process. *Reports of Vinnytsia National Medical University*, 28(2), 342–348. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28\(2\)-27](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28(2)-27)
24. Carrasco-Labra, A., Devji, T., Qasim, A., Phillips, M. R., Wang, Y., Johnston, B. C. et al. (2021). Minimal important difference estimates for patient-reported outcomes: A systematic survey. *Journal of Clinical Epidemiology*, 133, 61–71. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2020.11.024>
25. Гомола, Д., Козинець, Г. (2025). Сучасні підходи до хірургічного лікування ускладнених ран з урахуванням інноваційних технологій та європейського досвіду (Огляд літератури). *Сімейна Медицина. Європейські практики*, 2, 108–116. <https://doi.org/10.30841/2786-720X.2.2025.332008>
26. Reinboldt-Jockenhöfer, F., Babadagi, Z., Hoppe, H., Risse, A., Rammos, C., Cyrek, A. et al. (2021). Association of wound genesis on varying aspects of health-related quality of life in patients with different types of chronic wounds: Results of a cross-sectional multicentre study. *International Wound Journal*, 18 (4), 432–439. <https://doi.org/10.1111/iwj.13543>
27. World Health Organization. (2020). Access to palliative care and pain relief. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>
28. Eckert, K. A., Fife, C. E., Carter, M. J. (2023). The Impact of Underlying Conditions on Quality-of-Life Measurement Among Patients with Chronic Wounds, as Measured by Utility Values: A Review with an Additional Study. *Advances in Wound Care*, 12 (12), 680–695. <https://doi.org/10.1089/wound.2023.0098>
29. Sen, C. K. (2023). Human Wound and Its Burden: Updated 2022 Compendium of Estimates. *Advances in Wound Care*, 12 (12), 657–670. <https://doi.org/10.1089/wound.2023.0150>

Received 18.10.2025

Received in revised form 12.11.2025

Accepted 20.11.2025

Published 30.11.2025

Дмитрій Сергійович Гомола*, Аспірант, Кафедра комбустіології та пластичної хірургії, Національний університет охорони здоров'я імені П. Л. Шупика, вул. Дорогожицька, 9, Київ, Україна, 04112

Георгій Павлович Козинець, Доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри, Кафедра комбустіології та пластичної хірургії, Національний університет охорони здоров'я імені П. Л. Шупика, вул. Дорогожицька, 9, Київ, Україна, 04112

**Corresponding author: Dmytro Homola, e-mail: Dmytrii.homola@gmail.com*