

# Метаболічні та психосоматичні особливості при цукровому діабеті 2 типу та їхній вплив на якість життя у хворих у період воєнних дій

С. Л. Подсевахіна<sup>1</sup>, О. С. Чабанна<sup>2</sup>, О. І. Паламарчук<sup>3</sup>, М. Я. Доценко<sup>4</sup>

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна

А – концепція та дизайн дослідження; В – збір даних; С – аналіз та інтерпретація даних; D – написання статті; Е – редагування статті; F – остаточне затвердження статті

## Ключові слова:

цукровий діабет 2 типу, метаболічні зміни, психосоматичний статус, якість життя, військові дії.

## Keywords:

type 2 diabetes mellitus, metabolic changes, psychosomatic status, quality of life, armed conflict.

Надійшла до редакції /  
Received: 29.08.2025

Після доопрацювання /  
Revised: 08.10.2025

Схвалено до друку /  
Accepted: 27.10.2025

**Конфлікт інтересів:**  
відсутній.

**Conflicts of interest:**  
authors have no conflict  
of interest to declare.

**Мета роботи** – проаналізувати метаболічні зміни, психосоматичні особливості та вплив стресових чинників воєнного періоду на якість життя пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу (ЦД2).

**Матеріали і методи.** Виконано систематичний огляд сучасної наукової літератури за 2020–2025 рр., включаючи публікації, що індексуються в базах даних PubMed і Scopus. Здійснено аналітичний огляд результатів досліджень метаболічних порушень, психосоматичних змін і показників якості життя у хворих на ЦД2 в умовах воєнних дій. Оцінено вплив хронічного стресу, посттравматичного стресового розладу та соціальних обмежень на перебіг захворювання і якість життя.

**Результати.** Встановлено, що в умовах збройного конфлікту перебіг ЦД2 типу суттєво ускладнений під впливом численних взаємопов'язаних факторів. Обмеження доступу до медичної допомоги, нестача медикаментів, порушення режиму харчування, зниження фізичної активності та високий рівень психо-емоційного стресу значно погіршують компенсацію захворювання. У пацієнтів виявляють достовірне підвищення рівнів глікованого гемоглобіну та збільшення частоти розвитку діабетичних ускладнень. Крім метаболічних порушень, зафіксовано значну поширеність психоемоційних розладів: депресії, тривоги, посттравматичного стресового розладу, психогенної гіперглікемії, когнітивних і функціональних соматичних порушень. Хронічний стрес активує гіпоталамо-гіпофізарно-надниркову вісь, спричиняючи секрецію контрінсулярних гормонів, що поглиблює інсулінорезистентність, активує запальні процеси та ускладнює перебіг діабету. Особливої уваги потребує питання щодо якості життя пацієнтів із ЦД2 в умовах війни. Психосоціальні чинники (втрата житла, соціальних зв'язків, постійна загроза життю, зменшення соціальної підтримки) значно знижують фізичне, емоційне, когнітивне функціонування та рівень задоволеності життям. Застосування валідованих психометричних шкал дає змогу об'єктивно оцінити психоемоційний стан і якість життя пацієнтів. Це є основою для розроблення персоналізованих стратегій комплексної медико-психосоціальної підтримки в умовах кризових ситуацій.

**Висновки.** Цукровий діабет 2 типу в умовах воєнного часу має ускладнений метаболічний перебіг, що зумовлено фізіологічними та психоемоційними факторами. Поєднання метаболічних, психосоматичних і соціальних факторів потребує персоналізованого комплексного підходу до ведення хворих із залученням міждисциплінарних команд.

**Сучасні медичні технології.** 2026. Т. 18, № 1(68). С. 55-62

## Metabolic and psychosomatic features in type 2 diabetes mellitus and their impact on quality of life in patients during wartime

S. L. Podsevakhina, O. S. Chabanna, O. I. Palamarchuk, M. Ya. Dotsenko

**Aim:** to analyze metabolic changes, psychosomatic features, and the impact of wartime stressors on the quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM).

**Materials and methods.** A systematic review of scientific literature published between 2020 and 2025 was conducted, including publications indexed in PubMed and Scopus databases. An analytical review of studies on metabolic disorders, psychosomatic changes, and quality of life indicators in T2DM patients during armed conflict was performed. The influence of chronic stress, post-traumatic stress disorder, and social constraints on disease progression and quality of life was evaluated.

**Results.** The course of T2DM during armed conflict significantly worsens under the influence of multiple interrelated factors. Limited access to medical care, shortage of medications, disrupted nutrition, decreased physical activity, and high levels of psycho-emotional stress substantially impair disease compensation. Patients exhibit significant increases in glycated hemoglobin levels and higher rates of diabetic complications. In addition to metabolic disturbances, patients demonstrate a high prevalence of psycho-emotional disorders: depression, anxiety, post-traumatic stress disorder, psychogenic hyperglycemia, cognitive impairments, and functional somatic disorders. Chronic stress activates the hypothalamic-pituitary-adrenal axis, promoting the secretion of counter-regulatory hormones (cortisol, adrenaline), which aggravates insulin resistance, activates inflammatory

processes, and complicates the course of diabetes. Particular attention is given to the quality of life of T2DM patients during wartime. Psychosocial factors (loss of housing, social connections, constant threat to life, and reduced social support) significantly decrease physical, emotional, and cognitive functioning, as well as life satisfaction. The use of validated psychometric scales enables objective assessment of patients' psycho-emotional state and quality of life, serving as a basis for the development of individualized strategies for comprehensive medical and psychosocial support in crisis situations.

**Conclusions.** T2DM in wartime is characterized by a complicated metabolic course, which is caused by both physiological and psycho-emotional factors. The combination of metabolic, psychosomatic, and social factors requires a personalized comprehensive approach to patient management with the involvement of interdisciplinary teams.

**Modern medical technology. 2026;18(1): 55-62**

Цукровий діабет 2 типу (ЦД2) – неінфекційна хвороба, яку виявляють за хронічною гіперглікемією та порушенням обміну вуглеводів, жирів і білків. Зростання поширеності цього захворювання, ускладнений перебіг і високий ризик розвитку негативних наслідків створюють значне навантаження на систему охорони здоров'я загалом і пацієнтів зокрема [1,2].

За даними Міжнародної федерації діабету, в усьому світі до 2025 року майже 589 млн дорослих віком від 20 до 79 років хворітимуть на цукровий діабет, що становитиме 11,1 % дорослого населення. Понад 90 % із них мають ЦД2, зумовлений соціально-економічними, демографічними, екологічними та генетичними факторами. Більше ніж 252 млн осіб (приблизно 43 % від загальної кількості хворих) не знають про свою хворобу, і це ще більше підвищує ризик розвитку тяжких ускладнень. Прогнозують, що до 2050 року кількість дорослих із діагнозом діабету збільшиться до 853 млн, тобто кожен восьмий дорослий у світі матиме це захворювання [1]. В Україні зареєстровано понад 1,2 млн випадків ЦД, однак експерти припускають, що реальна кількість хворих значно більша [2,3]. Відомо, що у 2023 році діагностовано понад 531 тис. нових випадків ЦД [4].

Характерна особливість клінічної картини пацієнтів із ЦД2 – поєднання соматичної патології з психічними розладами. По-перше, саме психічні порушення можуть відігравати ключову роль у розвитку ЦД2. Як такі чинники визначено преморбідні властивості особистості та набуті невротичні психічні розлади, що стають тригером для розвитку захворювання. Так, встановлено значний вплив депресії як фактора виникнення ЦД2. Згідно з результатами метааналізу, пацієнти з депресією мають на 60 % вищий ризик розвитку цього захворювання. Ба більше, у них виявлено пряий зв'язок між тяжкістю депресії та ймовірністю розвитку ЦД2 [5]. По-друге, власне ЦД2 спричиняє вторинні психічні розлади, що можуть бути зумовлені і метаболічною енцефалопатією (когнітивні порушення, емоційна лабільність, загострення особистісних рис, органічні порушення сну), і впливом нозогенних чинників. Порушення невротичного характеру виявляють частіше, проте можливі й психотичні стани [6]. Згідно з даними, що отримали M. L. Nguyen et al., у пацієнтів з ускладненнями діабетичної стопи зафіксовано значні когнітивні порушення, зокрема у доменах вербальної пам'яті, виконавчих функцій та робочої пам'яті [7].

Особливої уваги потребує вивчення перебігу ЦД2 в умовах надзвичайних ситуацій, як-от збройних конфліктів. Повномасштабна війна в Україні, що триває з 2022 року,

призвела до істотних змін способу життя, доступності медичної допомоги та психологічного стану населення. Пацієнти з хронічними захворюваннями, зокрема і з ЦД2, опинились у вразливому становищі через дефіцит лікарських засобів, переміщення, втрати житла та близьких. За таких умов, крім типових метаболічних порушень ЦД2, значно зростає ймовірність розвитку психоемоційних розладів: депресії, тривожності та посттравматичного стресового розладу (ПТСР). Ці стани безпосередньо впливають на метаболічні процеси та якість життя пацієнтів. Наприклад, встановлено, що високий рівень ситуативної тривожності призводить до підвищення рівня глюкози в крові хворих на ЦД2 у середньому на 12,6 % [8].

Отже, нині особливо важливою стає систематизація метаболічних і психосоматичних проявів при ЦД2 у зв'язку з впливом воєнних дій. Дослідження цих аспектів необхідне для створення цілісної моделі медико-психологічної підтримки пацієнтів, а ефективне лікування потребує гармонізації психічного стану пацієнта із зовнішнім середовищем, що істотно впливає на його якість життя.

## Мета роботи

Проаналізувати метаболічні зміни, психосоматичні особливості та вплив стресових чинників воєнного періоду на якість життя пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу.

## Матеріали і методи дослідження

Дослідження ґрунтується на аналізі джерел вітчизняної та міжнародної фахової літератури. Для пошуку релевантних матеріалів за 2020–2025 роки використано бази даних PubMed і Scopus. Відбір публікацій здійснено за такими ключовими словами: цукровий діабет 2 типу, метаболічні зміни, психосоматичний стан, якість життя, воєнні дії. До огляду включили повнотекстові статті, що висвітлюють результати досліджень із рівнями доказовості I–II. Це забезпечило систематизацію та узагальнення отриманих даних. На етапі відбору попередньо переглядали заголовки й анотації, обирали публікації за критеріями залучення, аналізували обраний матеріал щодо відповідності тематиці дослідження. Для виявлення додаткових релевантних джерел списки літератури з аналізованих статей перевіряли вручну. Неопубліковані матеріали, включно з матеріалами конференцій, не використовували для забезпечення високої достовірності та якості даних.

## Результати

**Метаболічні особливості ЦД2 в умовах воєнних дій.** Як відомо, ЦД2 – захворювання, перебіг якого істотно залежить від дотримання режиму харчування, регулярності фізичної активності, приймання цукрознижувальних препаратів, а також психоемоційного стану пацієнта. За умов воєнних дій більшість із названих факторів суттєво змінюються, що негативно впливає на контроль захворювання.

Згідно з результатами дослідження, що здійснено в Судані під час активної фази бойових дій, зафіксовано значне порушення глікемічного контролю, обмеженість доступу до інсулінів і засобів самоконтролю, що зумовило погіршення компенсації захворювання в пацієнтів з ЦД2 [9]. Основні причини цього – обмежений доступ до лікарських засобів і глюкометрів, зміна раціону харчування, скорочення або повне припинення фізичної активності, а також високий рівень психоемоційного стресу. Крім того, труднощі з доступом до медичної допомоги в умовах війни спричинили збільшення кількості ускладнень ЦД2. Так, у пацієнтів частіше реєстрували випадки діабетичного кетоацидозу, гіпоглікемії, загострення діабетичної нейропатії, нефропатії, ретинопатії та серцево-судинних подій. Відсутність регулярного моніторингу рівня глюкози в крові та неможливість отримати консультацію фахівця підвищували ризики розвитку цих тяжких станів [10].

Для значної частини населення, особливо внутрішньо переміщених осіб, спосіб життя змінився через нестабільні умови проживання, порушене харчування, недоступність фізичної активності та високий рівень побутового стресу. Зміни в раціоні пацієнтів часто унеможлилювали дотримання принципів «діабетичного» харчування, що спричиняло коливання рівня глюкози. Чимало хворих самостійно змінювали або припиняли лікування, орієнтуючись не на клінічні показники, а на наявність ліків і фінансові можливості [11].

Хронічний психоемоційний стрес, характерний для воєнного періоду, істотно ускладнює компенсацію ЦД2. Він активує гіпоталамо-гіпофізарно-надниркову вісь і симпатoadреналову систему, зумовлюючи вивільнення контрінсулярних гормонів (кортизолу, адреналіну). Це може призводити до субклінічного гіперкортизолізму [12]. Під впливом стресу також активується автономна нервова система зі збільшенням рівнів епінефрину й норепінефрину [13]. Крім того, згідно з результатами дослідження S. Zaib et al., у хворих на ЦД2 й артеріальну гіпертензію визначають істотно більші концентрації інтерлейкіну-6, IL-8, ICAM та VCAM порівняно з пацієнтами без уражень судин. Це супроводжується зростанням рівнів глікованого гемоглобіну та тригліцеридів, а також корелює з маркерами ендотеліальної дисфункції [14]. У фенотиповому аспекті ці процеси виявляють за вісцеральним ожирінням, збільшенням окружності талії, розвитком метаболічного синдрому, надалі вони спричиняють розвиток ЦД2. Такі зміни у поєднанні з порушеннями сну та тривожними розладами створюють складні умови для досягнення метаболічної компенсації при діабеті [15]. Крім того, у пацієнтів із ЦД2 часто виявляють коморбідні стани: артеріальну гіпертензію, ішемічну хворобу серця, ожиріння, – що потребують ретельного контролю, а в

умовах війни контроль цих захворювань ще більш ускладнений. Це зумовлює поглиблення метаболічних розладів та погіршення прогнозу [16,17].

**Психосоматичні особливості у хворих на ЦД2 в умовах воєнних дій.** Психосоматичні особливості, що характерні для пацієнтів з ЦД2 в умовах воєнних дій, є важливим аспектом аналізу стану їхнього здоров'я. Психосоматичні розлади – патологічні стани, за яких такі психологічні фактори, як стрес, тривога, депресія та емоційне напруження істотно впливають на фізичне здоров'я людини, спричиняючи або загострюючи вже наявні соматичні симптоми. У хворих на ЦД2 такі порушення можуть не лише маскувати справжню клінічну картину, але й суттєво впливати на перебіг основного захворювання [18].

Хронічний стрес, постійна тривога за власне життя, вимушене переселення, втрата соціальних зв'язків або житла внаслідок війни зумовлюють розвиток психосоматичних проявів. Найчастіше серед них визначають:

- психогенну гіперглікемію, що виникає через активізацію стресових гормонів (кортизол, адреналін), які посилюють інсулінорезистентність [19];

- функціональні соматичні розлади: серцебиття, головний біль, біль у грудях і травні порушення (синдром подразненого кишечника або диспепсія), – що зазвичай не мають органічного підґрунтя, але сприймаються пацієнтами як погіршення основного захворювання [20];

- тривожні розлади: відчуття постійної тривоги, страху або загрози, – що значно обмежують якість життя людини. До них належать генералізований тривожний розлад, панічні атаки, соціофобія, агорафобія та специфічні фобії [21];

- суб'єктивні когнітивні розлади, включаючи зниження концентрації уваги, погіршену пам'ять і порушення сну, що пов'язані і з метаболічними порушеннями мозкової функції, і з депресивними станами [22].

Через те, що такі симптоми далеко не завжди визначають як психосоматичні, пацієнти нерідко проходять зайві обстеження та отримують надмірне медикаментозне лікування, що підвищує ризик розвитку ятрогенних ускладнень.

Підтверджено підвищення рівня захворюваності на ЦД серед осіб, які брали участь у військових діях. Так, серед 4503 жінок-ветеранів США, які служили у В'єтнамі в 1965–1973 рр., захворюваність на ЦД становила 17,7 %. Первинно ризик розвитку діабету серед тих, хто перебував у зоні бойових дій, оцінено як нижчий порівняно з ветеранами на території США (hazard ratio 0,33), проте з часом ця тенденція змінилася – ризик зростав швидше у тих, хто служив безпосередньо у В'єтнамі (hazard ratio 1,38). До того ж старший вік під час проходження служби, нижчі військові звання та належність до етнічних меншин асоціювалися з додатковим збільшенням ризику розвитку цього захворювання [23]. За результатами аналізу даних, отриманих під час національного дослідження BRFSY у США, частка ветеранів із ожирінням (IMT  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup>) становила 40,3 %. Це значно перевищує показники, встановлені в цивільного населення, а також супроводжується підвищеним ризиком розвитку ЦД2 (OR = 1,61), ішемічної хвороби серця (OR = 2,63), інсульту (OR = 1,86), артрити, онкологічних та респіраторних захворювань [24].

Згідно з даними проспективного дослідження, що здійснене в Лівані, 47 % учасників мали підвищений рівень загального серцево-судинного ризику, відповідно до результатів оцінювання за алгоритмом SCORE. Автори показали, що серед чинників ризику були не лише класичні (гіпертонія, куріння, ожиріння), але й нестандартні фактори, як-от хронічний стрес, низький рівень фізичної активності та особливості харчування. Ці фактори подібні до тих, що виявляють в осіб, які живуть в умовах війни чи вимушеного переміщення [25].

Військові дії, що тривають у Сирії з 2011 року, вплинули на надання медичної допомоги пацієнтам із діабетичною стопою. Так, у період із січня 2012 року до грудня 2017 року клініка діабетичної стопи у Дамаску надала допомогу 2317 пацієнтам, які мали 2722 симптоми цього ускладнення. Найвищий ризик виконання великих ампутацій (18,8 %) зафіксовано у пацієнтів з ураженнями п'яти [26].

В українському контексті врахування психосоматичних чинників у перебігу захворювання особливо важливе, зважаючи на стресові умови військового конфлікту. Постійна загроза життю та здоров'ю, втрата рідних і близьких, примусова зміна місця проживання через втрату майна – потужні стресові фактори. За цих умов порушення, пов'язані з ПТСР, актуалізуються та зумовлюють формування і прогресування ЦД2 [27].

Згідно з результатами метааналізу, що включав дані обстеження 23 396 ветеранів війни із ПТСР у США, зафіксовано значну поширеність ЦД2 (16,3 %), що істотно перевищує рівень захворюваності серед цивільного населення тієї самої вікової групи [28]. Дослідники з Harvard School of Public Health (США) вивчали зв'язок між ПТСР і підвищенням ризику виникнення ЦД2. У межах дослідної програми Nurses' Health Study II обстежено майже 50 тис. медичних сестер, у результаті у понад 3 тис. випадків встановлено діагноз ЦД2. Результати засвідчили, що найнижчі показники захворюваності на ЦД2 встановлено серед жінок, які не мали ПТСР (2,1 випадку на 1 тис. обстежених), а найвищі рівні зафіксовано серед пацієнток із перенесеним ПТСР (4,6 випадку на 1 тис. обстежених). Крім того, автори встановили, що високий індекс маси тіла збільшує ризик розвитку ЦД2 у жінок із ПТСР на 50 % [29].

Зауважимо, що ПТСР уражає не лише учасників чи прямих жертв збройних конфліктів, але й біженців, внутрішньо переміщених осіб та колишніх військовополонених. Ці когорти постраждалих мають специфічні прояви ПТСР, що зумовлюють доцільність застосування індивідуалізованих методів надання допомоги. Незалежно від етіологічного чинника, що призводить до розвитку ПТСР, його наявність значно підвищує ризик виникнення психосоматичних захворювань, як-от метаболічного синдрому та ЦД2 [30].

Відомо, що комбінація кількох патологічних станів у пацієнтів із ЦД2 істотно посилює несприятливі прояви психосоматичних розладів. У мультицентровому дослідженні, що здійснене в місті Бахір-Дар (Ефіопія), встановлено: 27,9 % дорослих пацієнтів із ЦД2 мали супутні серцево-судинні захворювання, а надмірна маса тіла або ожиріння були незалежним і статистично значущим предиктором коморбідності (OR = 5,30; 95 % CI: 2,40–11,72). Крім того, гіпертонічна хвороба (OR = 2,92) та тривалість діабету понад 10 років (OR = 3,71) також істотно підвищували ризик розвитку серцево-судинних

захворювань. Отже, накопичення коморбідних станів не лише ускладнює перебіг ЦД2, але й може зумовлювати поглиблення психосоматичних порушень, особливо в умовах хронічного стресу або війни [31].

Згідно із сучасними клінічними рекомендаціями, психосоматичне оцінювання є необхідною складовою діагностики та менеджменту пацієнтів із ЦД2, особливо в умовах кризових ситуацій (збройні конфлікти, гуманітарні кризи або соціально-економічна нестабільність). Так, у Стандартах медичної допомоги при діабеті 2023 року Американської діабетичної асоціації (ADA) зазначено, що під час первинного та регулярного обстеження пацієнтів із діабетом слід оцінювати психосоціальні аспекти: депресію, тривогу, стресові фактори, фінансові труднощі та рівень соціальної підтримки. Цей акцент обґрунтований значною поширеністю в пацієнтів із ЦД2 депресивних і тривожних розладів, що істотно впливають на прихильність до лікування, якість життя та прогноз перебігу захворювання [32].

Доцільним та ефективним інструментом для визначення психосоматичних особливостей у хворих на ЦД2 є використання коротких стандартизованих опитувальників:

– PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9) – стандартизований інструмент для скринінгу, діагностики, моніторингу й оцінювання ступеня тяжкості депресивних симптомів. Опитувальник містить дев'ять запитань, що відповідають критеріям великого депресивного епізоду за DSM-IV/DSM-5. Пацієнт оцінює частоту проявів кожного із зазначених симптомів за останні два тижні за шкалою від 0 (немає симптому) до 3 (майже щоденне виникнення). Підсумкове значення цього оцінювання дає змогу визначити рівень депресивного стану – від мінімального до тяжкого. Завдяки його валідованості, високій чутливості та специфічності, PHQ-9 активно використовують у клінічній практиці та під час епідеміологічних досліджень. Зручність і доступність цього опитувальника сприяють ранньому виявленню депресії, що забезпечує своєчасне втручання та поліпшення якості життя пацієнтів [33];

– GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder-7) – стандартизований і науково обґрунтований інструмент, призначений для скринінгу та визначення ступеня тяжкості симптомів генералізованого тривожного розладу, який пацієнти заповнюють самостійно. Опитувальник включає сім пунктів, що охоплюють ключові прояви тривожності, зокрема надмірне занепокоєння, відчуття неспокою, підвищену дратівливість, м'язову напруженість та інші пов'язані симптоми. Пацієнтам пропонують оцінити частоту виникнення цих симптомів протягом останніх двох тижнів за допомогою чотирибальної шкали, де 0 – «не турбують», а 3 – «турбували майже щодня». Сума балів дає змогу визначити інтенсивність тривоги, що варіює від мінімальної до тяжкої. Завдяки простоті використання, високій чутливості до змін у стані пацієнта та здатності своєчасно ідентифікувати клінічно значущі симптоми тривожності, GAD-7 широко застосовують у клінічній практиці, психіатрії, загальній медицині та під час наукових досліджень [34];

– DDS (Diabetes Distress Scale) – спеціалізований інструмент для визначення та оцінювання рівня дистресу, пов'язаного із життям хворого на ЦД. На відміну від загальних шкал психоемоційного стану, DDS оцінює труднощі, що виникають

саме в контексті щоденного управління діабетом. Ці труднощі включають страх перед ускладненнями, емоційну втому через процес лікування, тривогу щодо самоконтролю, а також труднощі у спілкуванні з медичними працівниками чи близькими. Опитувальник охоплює 17 пунктів, розділених на такі чотири сфери: емоційний дистрес, міжособистісний дистрес, дистрес, пов'язаний із лікуванням, та дистрес у взаєминах із медиками. Оцінювання здійснюють за шестибальною шкалою, що дає змогу розробити загальний і детальний профіль дистресу. DDS широко застосовують у клінічній практиці та під час досліджень, оскільки він допомагає краще оцінити психологічний стан пацієнтів та адаптувати лікування відповідно до їхніх потреб [35].

Названі опитувальники дають змогу вчасно виявити пацієнтів із підвищеним рівнем психологічного навантаження, забезпечуючи їх можливість отримати необхідну психотерапевтичну або психіатричну допомогу. Ці опитувальники вирізняються простотою використання, що підтверджено валідністю для різних мов і культур, а також можливістю адаптації до умов з обмеженими ресурсами.

**Якість життя хворих на ЦД2 в умовах воєнних дій.** Якість життя пацієнтів із ЦД2 в умовах воєнних дій є важливим та складним питанням. Поняття «якість життя, пов'язана зі здоров'ям» (ЯЖПЗ) включає фізичні, психологічні та соціальні аспекти здоров'я, на які впливають і зовнішні обставини, й особистий досвід, переконання, очікування та сприйняття людини. Психологічні проблеми, такі як депресія, тривожність чи розчарування, значно знижують ЯЖПЗ. Це поняття є суб'єктивним і багатовимірним, включає показники фізичного та професійного функціонування, психоемоційний стан, соціальні контакти й соматичні відчуття [36]. У пацієнтів із ЦД2 виявляють чимало фізичних (наприклад, інвалідність, ожиріння) і психологічних проблем (депресія, тривога, розчарування), що негативно впливає на їхнє життя. ЦД2 слід вивчати не лише як метаболічне захворювання, але і як стан, що позначається на всіх аспектах життя людини: фізичному здоров'ю, психоемоційному стані, соціальній інтеграції та функціональному благополуччю [37].

В умовах війни, коли різко порушується звичний ритм життя, пацієнти з ЦД2 опиняються під подвійним тиском, який істотно погіршує якість їхнього життя. З одного боку, сама хвороба потребує постійного контролю за рівнем глюкози, дотримання дієти, регулярного прийому ліків і моніторингу ускладнень, що є складним завданням навіть за звичайних умов [38]. З іншого боку, екстремальні соціальні умови війни, як-от постійна невизначеність, стрес, обмежений доступ до медичної допомоги, порушення логістики постачання ліків, зміни способу харчування та фізичної активності, а також психологічний тиск через втрату безпеки й соціальної підтримки, створюють додаткове навантаження на фізичне та психічне здоров'я пацієнтів [39]. Так, встановлено, що серед пацієнтів із неінфекційними захворюваннями під час війни 42,7 % учасників дослідження повідомили про недоступність ліків, а майже 1 з 3 (29,9 %) – що перебували без медикаментів кілька місяців [39]. Такий комплексний вплив призводить до зниження ефективності лікування, збільшення частоти ускладнень, загострення соматичних і психоемоційних симптомів, що врешті погіршує загальний стан, функціональність і

якість життя хворих на ЦД2 [40,41,42]. Тому під час кризових ситуацій, як-от під час війни, важливо розробляти адаптовані стратегії медичної та психосоціальної підтримки, щоб мінімізувати негативні наслідки і допомогти пацієнтам зберегти максимально можливий рівень здоров'я та життєздатності.

У науковій і клінічній практиці ЯЖПЗ – важливий інтегративний показник, що не лише характеризує стан фізичного здоров'я, але й оцінює психоемоційне благополуччя, соціальну адаптацію та рівень задоволеності повсякденним життям. Враховуючи багатовимірний характер цього поняття, для його оцінювання застосовують стандартизовані та валідовані інструменти, що забезпечують об'єктивність і можливість порівняння показників ЯЖПЗ у пацієнтів із хронічними захворюваннями, зокрема з ЦД2. Найпоширеніші інструменти такі:

– SF-36 (Short Form Health Survey) є одним із найбільш популярних стандартизованих опитувальників для комплексного оцінювання якості життя, пов'язаної зі здоров'ям. Цей інструмент складається з 36 питань, які охоплюють вісім ключових доменів: фізичне функціонування, рольове функціонування через фізичний стан, рольове функціонування через емоційний стан, емоційне благополуччя, соціальне функціонування, життєздатність, інтенсивність больових відчуттів і загальне сприйняття здоров'я. Завдяки SF-36 можна визначити ступінь впливу хронічних захворювань, як-от діабету, на щоденну активність пацієнтів та їхнє суб'єктивне самопочуття. Кожен із доменів оцінюють за шкалою від 0 до 100 балів, де вищий показник свідчить про кращу якість життя. Опитувальник SF-36 адаптований багатьма мовами, включно з українською, і має широке застосування у клінічних і популяційних дослідженнях [43].

– WHOQOL-BREF (World Health Organization Quality of Life, BREF) є скороченою версією опитувальника якості життя, що розроблений Всесвітньою організацією охорони здоров'я. Цей інструмент складається із 26 запитань, які охоплюють чотири ключові аспекти: фізичне здоров'я, психологічний стан, соціальні взаємини та умови навколишнього середовища. Кожен пункт оцінюють за п'ятибальною шкалою, що дає змогу кількісно схарактеризувати суб'єктивне сприйняття пацієнтом різних аспектів свого повсякденного життя. Завдяки валідованості в багатьох країнах і перекладам понад 20 мовами, зокрема й українською, WHOQOL-BREF забезпечує можливість міжкультурного порівняння. Завдяки універсальності й охопленню цей інструмент широко використовують у медико-соціальних дослідженнях для оцінювання якості життя пацієнтів із хронічними захворюваннями, як-от цукровим діабетом [44];

– Diabetes Quality of Life (DQOL) – спеціалізований опитувальник, створений для оцінювання якості життя пацієнтів із ЦД. Цей інструмент розроблено у рамках дослідження Diabetes Control and Complications Trial (DCCT), згодом його стали застосовувати під час клінічних і епідеміологічних досліджень. DQOL включає понад 40 запитань та охоплює чотири основні сфери: задоволення життям, вплив діабету на щоденну активність, занепокоєння щодо ускладнень і ставлення до лікування. Оцінювання здійснюють за шкалою Лайкерта, що дає змогу визначити і загальний рівень якості життя, і специфічні проблемні аспекти. DQOL дає змогу оці-

нити, як діабет і супутні терапевтичні втручання впливають на емоційний стан і функціональне самопочуття пацієнта. Шкала адаптована для пацієнтів із різних вікових груп, зокрема існують модифікації для підлітків (DQOLY) [45];

– Q-5D (EuroQol-5 Dimensions) є стандартизованим інструментом для оцінювання якості життя, пов'язаної зі здоров'ям. Цей опитувальник, розроблений групою Euro QoL, використовують для оцінювання загального стану здоров'я за п'ятьма основними доменами: мобільність, здатність до самообслуговування, звична активність, біль / дискомфорт і тривога / депресія. Кожен із цих доменів має від трьох до п'яти рівнів шкали тяжкості (залежно від обраної версії – EQ-5D-3L або EQ-5D-5L), що дає змогу формувати унікальні профілі стану здоров'я пацієнтів. Крім того, опитувальник містить візуальну аналогову шкалу (EQ-VAS), за якою респонденти можуть суб'єктивно оцінити своє загальне здоров'я у балах від 0 до 100. Інструмент EQ-5D широко застосовують у клінічних дослідженнях, під час аналізу ефективності медичних технологій, фармакоекономічного оцінювання і в сфері громадського здоров'я. Завдяки простоті, універсальності й адаптації багатьма мовами, зокрема й українською, EQ-5D є одним із провідних інструментів для оцінювання якості життя пацієнтів із хронічними патологіями, зокрема і ЦД. Використання цього опитувальника забезпечує об'єктивне порівняння динамічних змін у здоров'ї пацієнтів, дає змогу оцінювати ефективність медичних втручань і вдосконалювати підходи до лікування хворих на ЦД2 [46].

Використання таких опитувальників дає змогу об'єктивно відстежувати динамічні зміни, оцінювати результативність медичних втручань, сприяє вдосконаленню методів ведення пацієнтів із ЦД2. Згідно з результатами досліджень, під час війни у таких хворих виявляють значне зниження показників у сферах фізичного функціонування, життєздатності, емоційного стану та соціальної активності. Основні фактори, які негативно впливають на якість життя таких пацієнтів у період воєнного часу, включають ускладнений доступ до медичної допомоги, зниження частоти спостереження та контролю хвороби; порушення постачання медикаментів, зокрема інсулінів, пероральних гіпоглікемічних засобів, а також пристроїв для моніторингу рівня глюкози; вимушене переміщення, що спричиняє втрату контактів із лікарем, втрату медичної документації та порушення безперервності терапії; проблеми з харчуванням, зокрема відсутність дієтичних продуктів для діабетиків і вживання їжі з високим глікемічним індексом; зменшення фізичної активності через складнощі з пересуванням, тривале перебування в укриттях і брак безпечного простору; ПТСР, тривожні чи депресивні стани, які ускладнюють самоконтроль і дотримання лікувального режиму [47].

Ці чинники не лише посилюють порушення метаболічного контролю, але й призводять до погіршення якості життя пацієнтів, збільшення рівня тривожності, зниження автономності й обмеження соціальної активності.

Отже, психометричні дослідження в пацієнтів із ЦД2 шляхом анкетування із застосуванням різних психометричних шкал є важливим аспектом персоніфікованого підходу до лікування. Тестування дає змогу виявити індивідуальні психологічні характеристики пацієнта, що формує основу

для розроблення лікувальних заходів конкретно для нього. З одного боку, це сприяє оцінюванню психосоматичного стану хворого та визначенню необхідності в психотерапевтичній допомозі, а з іншого, – дає змогу активізувати його внутрішні психологічні ресурси для боротьби із захворюванням. Особливу увагу слід приділити виявленню початкових порушень у психоемоційній сфері, щоб запобігти їх переходу в складніші психічні розлади, що потребуватимуть втручання лікаря-психіатра. Крім того, адекватне оцінювання якості життя пацієнтів із ЦД у контексті гуманітарної кризи, спричиненої збройним конфліктом, є основою для створення комплексних програм лікування. Такі програми мають включати і коротко-, і довгострокові заходи з використанням психотерапевтичних і психопрофілактичних підходів.

## Висновки

1. Цукровий діабет 2 типу в умовах воєнного часу характеризується ускладненим метаболічним перебігом, що зумовлено фізіологічними та психоемоційними факторами. Погіршується глікемічний контроль, зростає рівень HbA1c, а також частішають ускладнення (нейропатія, нефропатія, ретинопатія і кетоацидоз). Це зумовлено проблемами з доступом до медичної допомоги, медикаментів і труднощами дотримання терапевтичних рекомендацій.

2. Хронічний стрес, викликаний бойовими діями, спричиняє психосоматичну декомпенсацію. Серед проявів – психогенна гіперглікемія, функціональні соматичні тривожні розлади, а також суб'єктивні когнітивні порушення. Доведено, що стресові реакції, включаючи ПТСР, підвищують ризик розвитку чи прогресування ЦД2 через дисбаланс у нейроендокринній регуляції, посилення інсулінорезистентності та активацію запальних процесів.

3. Пацієнти з ЦД2 у період війни мають високий рівень психоемоційного навантаження, що негативно впливає на якість їхнього життя у фізичному, психологічному, соціальному та функціональному аспектах. Найбільш вразливими є внутрішньо переміщені особи, які втратили безперервність лікування, стабільне середовище, підтримку та доступ до медичних послуг.

4. Якість життя пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу в кризових умовах – комплексний показник, що залежить не лише від метаболічної компенсації, але й від психічної стійкості, соціальної підтримки та активності в повсякденному житті. Для її об'єктивного оцінювання доцільним є використання стандартизованих опитувальників (PHQ-9, GAD-7, DDS, SF-36, WHOQOL-BREF), що має стати рутинною клінічною практикою.

## Фінансування

Дослідження здійснено без фінансової підтримки.

## Відомості про авторів:

Подсевахіна С. Л., канд. мед. наук, доцент, зав. каф. внутрішніх хвороб, Навчально-науковий інститут післядипломної освіти, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна.  
ORCID ID: 0000-0001-7851-1706

Чабанна О. С., канд. мед. наук, доцент каф. внутрішніх хвороб, Навчально-науковий інститут післядипломної освіти, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна.  
ORCID ID: 0000-0001-6085-9544

Паламарчук О. І., канд. мед. наук, доцент каф. внутрішніх хвороб, Навчально-науковий інститут післядипломної освіти, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна.  
ORCID ID: 0000-0003-3159-3649

Доценко М. Я., д-р мед. наук, професор каф. внутрішніх хвороб, Навчально-науковий інститут післядипломної освіти, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна.  
ORCID ID: 0000-0003-4858-1791

### Information about the authors:

Podsevakhina S. L., MD, PhD, Associate Professor, Head of the Department of Internal Diseases, Educational and Scientific Institute of Postgraduate Education, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Ukraine.

Chabanna O. S., MD, PhD, Associate Professor of the Department of Internal Diseases, Educational and Scientific Institute of Postgraduate Education, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Ukraine.

Palamarchuk O. I., MD, PhD, Associate Professor of the Department of Internal Diseases, Educational and Scientific Institute of Postgraduate Education, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Ukraine.

Dotsenko M. Ya., MD, PhD, DSc, Professor of the Department of Internal Diseases, Educational and Scientific Institute of Postgraduate Education, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Ukraine.



Олександр Паламарчук (Olexandr Palamarchuk)  
nz\_palamarchuk@ukr.net

### References

- Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Res Clin Pract.* 2019;157:107843. doi: 10.1016/j.diabres.2019.107843
- Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nat Rev Endocrinol.* 2018;14(2):88-98. doi: 10.1038/nrendo.2017.151
- Ukrinform. [Real number of people with diabetes in Ukraine is higher than officially reported – endocrinologist] [Internet]. 2024 [cited 2025 May 20]. Available from: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3927019.html>
- Ministry of Health of Ukraine. [Over half a million Ukrainians diagnosed with diabetes in 2023] [Internet]. 2024 [cited 2025 May 20]. Available from: <https://moz.gov.ua/uk/u-piv-milijona-ukrainciv-diagnostovano-cukrovij-diabet-u-2023-roci>
- Jafari A, Naddafi F, Gholian-Aval M, Tehrani H. Relationship between diabetes health literacy, distress, burnout, social support, complications, self-care behaviors, and quality of life among patients with type 2 diabetes: a path analysis study. *Diabetol Metab Syndr.* 2024;16(1):150. doi: 10.1186/s13098-024-01391-z
- Al-Jabi SW. Emerging global interest: Unraveling the link between diabetes mellitus and depression. *World J Psychiatry.* 2024;14(7):1127-39. doi: 10.5498/wjp.v14.i7.1127
- Nguyen ML, Wong D, Barson E, Staunton E, Fisher CA. Cognitive dysfunction in diabetes-related foot complications: A cohort study. *J Diabetes Metab Disord.* 2024;23(1):1017-38. doi: 10.1007/s40200-023-01381-4
- Marushchak MI, Kuts US, Mokhir MO, Hashynska OS. [The role of situation and personal anxiety levels in patients with type 2 diabetes mellitus under stress]. *Bulletin of Medical and Biological Research.* 2022;4(1):70-4. doi: 10.11603/bmbr.2706-6290.2022.1.12973
- Alamin MH, Mamoun M, Elomeiri LESMA, Osman SH, Abdou SM, Yasin FM, et al. Exploring diabetic patients experiences during war in Sudan: insights from a multi-city study. *Confl Health.* 2025;19(1):35. doi: 10.1186/s13031-025-00671-3
- Sulaieva O, Yerokhovych V, Zemskov S, Komisarenko I, Gurianov V, Pankiv V, et al. The impact of war on people with type 2 diabetes in Ukraine: a survey study. *EClinicalMedicine.* 2025;79:103008. doi: 10.1016/j.eclinm.2024.103008
- Shinan-Altman S. Challenges faced by internally displaced diabetes patients in managing their health during a conflict: a qualitative study. *Confl Health.* 2024;18(1):60. doi: 10.1186/s13031-024-00625-1
- Liang Y, Liang J, Jiang W, Wang W, Yang X, Liu Y, et al. Stronger association between morning serum cortisol level and diurnal time in range in type 2 diabetes? *Diabetol Metab Syndr.* 2024;16(1):290. doi: 10.1186/s13098-024-01515-5
- Ingrosso DM, Primavera M, Samvelyan S, Tagi VM, Chiarelli F. Stress and Diabetes Mellitus: Pathogenetic Mechanisms and Clinical Outcome. *Horm Res Paediatr.* 2023;96(1):34-43. doi: 10.1159/000522431
- Zaib S, Ahmad S, Khan I, Bin Jordan YA, Fentahun Wondmie G. An evaluation of inflammatory and endothelial dysfunction markers as determinants of peripheral arterial disease in those with diabetes mellitus. *Sci Rep.* 2024;14(1):15348. doi: 10.1038/s41598-024-65188-w
- Supreya Swarup, Ahmed I, Grigoroza Y, Zeltser R. Metabolic syndrome [Internet]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507839/>
- Ahmed SM, Gasmalha ME, Ahmed AB, Mohammed KA, Alrawa S, Fadhil H, et al. Chronic disease patients during the armed conflict in Sudan: a cross-sectional study on mental health and quality of life. *Confl Health.* 2025;19(1):49. doi: 10.1186/s13031-025-00695-9
- ACAPS. Impact of the conflict in Ukraine on the healthcare system and spotlight on specific needs. Geneva: ACAPS; 2023 Sep 22. Available from: [https://www.acaps.org/fileadmin/Data\\_Product/Main\\_media/20230922\\_ACAPS\\_thematic\\_report\\_Ukraine\\_impact\\_of\\_the\\_conflict\\_on\\_healthcare\\_system\\_and\\_spotlight\\_on\\_specific\\_needs.pdf](https://www.acaps.org/fileadmin/Data_Product/Main_media/20230922_ACAPS_thematic_report_Ukraine_impact_of_the_conflict_on_healthcare_system_and_spotlight_on_specific_needs.pdf)
- Xu W, Jiang W, Jiang C, Sun T, Chen G, You L, et al. Psychosomatic symptoms in type 2 diabetes patients: a network analysis. *Int J Neuropsychopharmacol.* 2025;28(Suppl 1):i56. doi: 10.1093/ijnp/pyae059.097
- Yaribeygi H, Maleki M, Butler AE, Jamialahmadi T, Sahebkar A. Molecular mechanisms linking stress and insulin resistance. *EXCLI J.* 2022;21:317-34. doi: 10.17179/excli2021-4382
- Burton C, Fink P, Henningsen P, Löwe B, Rief W; EURONET-SOMA Group. Functional somatic disorders: discussion paper for a new common classification for research and clinical use. *BMC Med.* 2020;18(1):34. doi: 10.1186/s12916-020-1505-4
- Stein DJ, Kogan CS, Lochner C. Anxiety and Fear-Related Disorders and Obsessive-Compulsive and Related Disorders. In: Tyrer P, editor. *Making Sense of the ICD-11: For Mental Health Professionals.* Cambridge: Cambridge University Press; 2023. p. 97-109. <http://dx.doi.org/10.1017/9781009182232.009>
- Pacifico D, Sabatini S, Fiordelli M, Albanese E. The role of disability and depressive symptoms in the relation between objective cognitive performance and subjective cognitive decline. *Front Psychiatry.* 2022;13:963703. doi: 10.3389/fpsy.2022.963703
- Cypel Y, Schnurr PP, Schneiderman AI, Culpepper WJ, Akhtar FZ, Morley SW, et al. The mental health of Vietnam theater veterans—the lasting effects of the war: 2016-2017 Vietnam Era Health Retrospective Observational Study. *J Trauma Stress.* 2022;35(2):605-18. doi: 10.1002/jts.22775
- Betancourt JA, Stigler Granados P, Pacheco GJ, Shanmugam R, Kruse CS, Fulton LV. Obesity and Morbidity Risk in the U.S. Veteran. *Healthcare (Basel).* 2020;8(3):191. doi: 10.3390/healthcare8030191
- Gebara N, Abdel-Massih T, Sahakian JP, Sleilat Y, Bazzi M, Ashoush R, et al. Unconventional Cardiovascular Risk Factors and Systematic Coronary Risk Estimation (SCORE) in the Lebanese Rural Population: The Forgotten Factors. *Vasc Health Risk Manag.* 2023;19:507-17. doi: 10.2147/VHRM.S411864
- Alzoubi FA, Ali RA, Al-Gharaibeh AH. Resettled Syrian refugees in Jordan: Survival or health promotion. *Nurs Open.* 2020;8(1):273-83. doi: 10.1002/nop2.626
- Scherrer JF, Salas J, Wang W, Freedland KE, Lustman PJ, Schnurr PP, et al. Posttraumatic Stress Disorder and Type 2 Diabetes Outcomes in Veterans. *JAMA Netw Open.* 2024;7(8):e2427569. doi: 10.1001/jamanet-workopen.2024.27569
- Salas J, Wang W, Schnurr PP, Cohen BE, Freedland KE, Jaffe AS, et al. Severity of posttraumatic stress disorder, type 2 diabetes outcomes and all-cause mortality: A retrospective cohort study. *J Psychosom Res.* 2023;175:111510. doi: 10.1016/j.jpsychores.2023.111510

29. Alwhaibi M. Depression, anxiety, and health-related quality of life in adults with type 2 diabetes. *J Clin Med.* 2024;13(20):6028. doi: [10.3390/jcm13206028](https://doi.org/10.3390/jcm13206028)
30. Yu Y, Hu G, Yang X, Bai S, Wu J, Tong K, et al. Effect of post-traumatic stress disorder on type 2 diabetes and the mediated effect of obesity: a Mendelian randomization study. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2024;15:1375068. doi: [10.3389/fendo.2024.1375068](https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1375068)
31. Addis Z, Berhie AY, Abate TW, Belay BM, Wale H, Tega A, et al. Comorbid cardiovascular diseases and predictors among adults with type 2 diabetes in Bahir Dar city, Ethiopia: a multicentre hospital-based cross-sectional study. *BMJ Open.* 2025;15(5):e086054. doi: [10.1136/bmjopen-2024-086054](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-086054)
32. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, Bannuru RR, Brown FM, Bruemmer D, et al. Introduction and Methodology: Standards of Care in Diabetes-2023. *Diabetes Care.* 2023;46(Suppl 1):S1-S4. doi: [10.2337/dc23-Sint](https://doi.org/10.2337/dc23-Sint)
33. Sun Y, Fu Z, Bo Q, Mao Z, Ma X, Wang C. The reliability and validity of PHQ-9 in patients with major depressive disorder in psychiatric hospital. *BMC Psychiatry.* 2020;20(1):474. doi: [10.1186/s12888-020-02885-6](https://doi.org/10.1186/s12888-020-02885-6)
34. Villarreal-Zegarra D, Paredes-Angeles R, Mayo-Puchoc N, Arenas-Minaya E, Huarcaya-Victoria J, Copez-Lonzoy A. Psychometric properties of the GAD-7 (General Anxiety Disorder-7): a cross-sectional study of the Peruvian general population. *BMC Psychol.* 2024;12(1):183. doi: [10.1186/s40359-024-01688-8](https://doi.org/10.1186/s40359-024-01688-8)
35. Terkes N, Bektas H. Psychometric evaluation of the Diabetes Distress Scale in patients with type 2 diabetes in Turkey. *Galician Medical Journal.* 2021;28(4):E202144. doi: [10.21802/gmj.2021.4.4](https://doi.org/10.21802/gmj.2021.4.4)
36. Teoli D, Bhardwaj A. Quality of Life. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2025 Jan. [Updated 2023 Mar 27]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536962/>
37. Mykytyuk MR, Titova YO, Khyzhnyak OO, Barycheva EM, Lychuk SO. [Quality of life in patients with diabetes mellitus under conditions of armed conflict]. *Problems of Endocrine Pathology.* 2024;(1):41-50. Ukrainian. doi: [10.21856/j-PEP.2024.1.06](https://doi.org/10.21856/j-PEP.2024.1.06)
38. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2022. *Diabetes Care.* 2022;45(Suppl 1):S17-S38. doi: [10.2337/dc22-S002](https://doi.org/10.2337/dc22-S002)
39. Aldabbour B, Barakat Y, Elamassie S, Hmeid F, Dughmouh M, Al-Rantisi M, et al. War and chronic illness: a health center-based study of Palestinians with non-communicable diseases in Gaza. *Confl Health.* 2025;19(1):36. doi: [10.1186/s13031-025-00679-9](https://doi.org/10.1186/s13031-025-00679-9)
40. Abed Alah M. Echoes of conflict: the enduring mental health struggle of Gaza's healthcare workers. *Confl Health.* 2024;18(1):21. doi: [10.1186/s13031-024-00577-6](https://doi.org/10.1186/s13031-024-00577-6)
41. Albai O, Timar B, Braha A, Timar R. Predictive Factors of Anxiety and Depression in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *J Clin Med.* 2024;13(10):3006. doi: [10.3390/jcm13103006](https://doi.org/10.3390/jcm13103006)
42. Buchcik J, Kovach V, Adedeji A. Mental health outcomes and quality of life of Ukrainian refugees in Germany. *Health Qual Life Outcomes.* 2023;21(1):23. doi: [10.1186/s12955-023-02101-5](https://doi.org/10.1186/s12955-023-02101-5)
43. Esubalew H, Belachew A, Seid Y, Wondmagegn H, Temesgen K, Ayele T. Health-Related Quality of Life Among Type 2 Diabetes Mellitus Patients Using the 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) in Central Ethiopia: A Multicenter Study. *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2024;17:1039-49. doi: [10.2147/DMSO.S448950](https://doi.org/10.2147/DMSO.S448950)
44. Patil S, Patil Y, Patil SK. Assessment of quality of life in type 2 diabetes mellitus patients using World Health Organization quality of life-BREF questionnaire and appraisal of diabetes scale – a cross-sectional study. *Ital J Med.* 2021;15(3):1444. doi: [10.4081/ijtm.2021.1444](https://doi.org/10.4081/ijtm.2021.1444)
45. Pereira EV, Tonin FS, Carneiro J, Pontarolo R, Wiens A. Evaluation of the application of the Diabetes Quality of Life Questionnaire in patients with diabetes mellitus. *Arch Endocrinol Metab.* 2020;64(1):59-65. doi: [10.20945/2359-3997000000196](https://doi.org/10.20945/2359-3997000000196)
46. Jankowska A, Młyńczak K, Golicki D. Validity of EQ-5D-5L health-related quality of life questionnaire in self-reported diabetes: evidence from a general population survey. *Health Qual Life Outcomes.* 2021;19(1):138. doi: [10.1186/s12955-021-01780-2](https://doi.org/10.1186/s12955-021-01780-2)
47. Khan Y, Albache N, Almasri I, Gabbay RA. The Management of Diabetes in Conflict Settings: Focus on the Syrian Crisis. *Diabetes Spectr.* 2019;32(3):264-9. doi: [10.2337/ds18-0070](https://doi.org/10.2337/ds18-0070)