

УДК 616.39-056.52-036

DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0721.22.3.2026.1711>Непорада В.Г.<sup>1</sup> , Величко В.І.<sup>2</sup> , Гавриченко Д.Г.<sup>2</sup> , Лагода Д.О.<sup>2</sup> , Русаков В.В.<sup>1,3</sup> <sup>1</sup> Медичний дім «Odrex», м. Одеса, Україна<sup>2</sup> Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна<sup>3</sup> Національний університет «Одеська політехніка», м. Одеса, Україна

## Ожиріння в реальній клінічній практиці: десятирічний ретроспективний аналіз ступеня, віку, статі та маршрутів пацієнтів

For citation: *Mižnarodnij endokrinologičnij žurnal*. 2026;22(3):298-303. doi: 10.22141/2224-0721.22.3.2026.1711

**Резюме. Актуальність.** Ожиріння є однією з провідних медико-соціальних проблем сучасності, поширеність якої невпинно зростає у всьому світі. Надлишкова маса тіла та ожиріння асоціюються з підвищеним ризиком серцево-судинних, ендокринних та метаболічних захворювань, зниженням якості життя та значними економічними втратами. В Україні епідеміологічні дані щодо ожиріння обмежені, а результати реальної клінічної практики вивчені недостатньо. **Мета:** описати епідеміологічний профіль пацієнтів із надлишковою масою тіла та ожирінням у реальній клінічній практиці за 2016–2025 роки, оцінити віково-статеві відмінності розподілу ступенів індексу маси тіла (ІМТ) та проаналізувати маршрути направлення пацієнтів до лікарів-спеціалістів.

**Матеріали та методи.** Проведено ретроспективне одноцентрове спостережне дослідження з аналізом 8760 електронних медичних карт пацієнтів віком від 5 до 83 років, які перебували на лікуванні у період 2016–2025 років. Оцінювали демографічні показники, значення ІМТ, категорії ожиріння та напрямки направлення до спеціалістів. Статистичний аналіз виконували з використанням описових та порівняльних методів. **Результати.** Переважну частку пацієнтів становили особи віком 18–45 років (55,0 %). Жінки домінували у загальній вибірці (67,9 %), тоді як у чоловіків відносно частіше спостерігалися тяжкі форми ожиріння. Крайні форми ожиріння (ІМТ  $\geq 40$  кг/м<sup>2</sup>) виявлено у 15,3 % пацієнтів, при цьому їх частка вірогідно зростала протягом періоду спостереження. Найчастіше пацієнти направлялися до ендокринолога (56,1 %), що асоціювалося з вищими категоріями ІМТ. **Висновки.** Отримані результати свідчать про значну поширеність ожиріння серед осіб працездатного віку та зростання частки тяжких форм у реальній клінічній практиці. Це підкреслює необхідність раннього виявлення, мультидисциплінарного підходу та подальших досліджень ожиріння в Україні.

**Ключові слова:** ожиріння; надлишкова маса тіла; індекс маси тіла; реальна клінічна практика; епідеміологія; тяжке ожиріння; маршрути пацієнтів

### Вступ

Ожиріння є однією з найактуальніших глобальних проблем охорони здоров'я ХХІ століття. У 2022 році понад 1 мільярд людей у світі жили з ожирінням (індекс маси тіла  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup>) — приблизно кожен восьмий дорослий [1]. Поширеність ожиріння у дорослих зросла більше ніж удвічі з 1990 року, а у дітей більше ніж у чотири рази [1]. Такі драматичні тенденції спонукали експертів охарактеризувати ожиріння як глобальну епідемію або навіть пандемію за своїми масштабами [2].

Відомо, що епідемія ожиріння є справді всесвітнім явищем, яке виходить за межі соціально-економічних та географічних кордонів [3, 4]. Колись ожиріння асоціювалося переважно з заможними суспільствами, а тепер прискорено поширюється країнами з низьким та середнім рівнем доходу [5, 6]. Дослідження вказують, якщо теперішні тенденції збережуться, то до 2035 року понад половина населення світу матиме надлишкову масу тіла (НадМТ) або ожиріння [7]. Такі прогнози вказують на різке зростання захворювань та смертей, асоційованих з ожирінням, у найближчі десятиліття.



© 2026. The Authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, CC BY, which allows others to freely distribute the published article, with the obligatory reference to the authors of original works and original publication in this journal.

Для кореспонденції: Лагода Дар'я Олександрівна, доктор філософії з медицини, доцент, кафедра сімейної медицини, загальної практики та поліклінічної терапії, Одеський національний медичний університет, Валіховський провулок, 2, м. Одеса, 65082, Україна; e-mail: [dlagoda19@gmail.com](mailto:dlagoda19@gmail.com); тел.: +380 (96) 641-97-43

For correspondence: Daria Lahoda, PhD in Medicine, Associate Professor, Department of Family Medicine, General Practice and Outpatient Therapy, Odesa National Medical University, Valikhovskiy lane, 2, Odesa, 65082, Ukraine; e-mail: [dlagoda19@gmail.com](mailto:dlagoda19@gmail.com); phone: +380 (96) 641-97-43

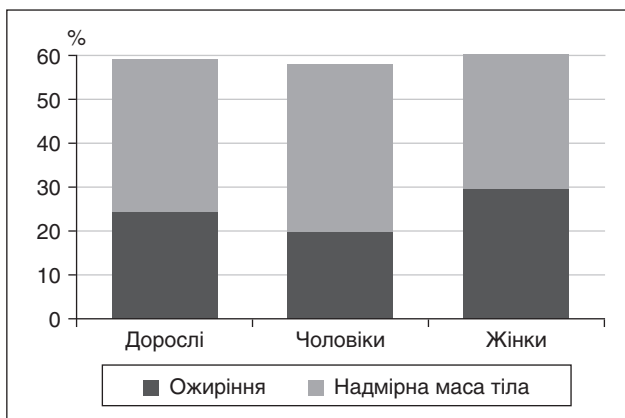
Full list of authors information is available at the end of the article.

Щодо епідеміологічних даних по Україні, на жаль, ми маємо лише дані на 2019 рік за результатами дослідження STEPS. Ці дані розміщено на всіх відкритих ресурсах. До прикладу, Global Obesity Observatory і самі мають дані, наведені на рис. 1.

З рис. 1 видно, що 24,8 % дорослого населення України мали ожиріння, жінки більше, ніж чоловіки.

Причини цього глобального зростання ожиріння є багатофакторними та складними. По суті, ожиріння розвивається через хронічний дисбаланс між споживанням та витратами енергії [9, 10], оскільки раціон у всьому світі змістився в бік висококалорійних, оброблених продуктів та напоїв, а рівень фізичної активності знизився через урбанізацію, сидячу роботу тощо. Сучасне середовище як у міських, так і в сільських районах часто сприяє переїданню та бездіяльності — «ожирогенне» середовище, що характеризується легкою доступністю недорогих, енергетично щільних продуктів та обмеженими можливостями для фізичних вправ [11, 12]. Дослідження показують, що генетичні, ендокринні та метаболічні фактори модулюють схильність людини до збільшення маси тіла [13, 14].

Окрім біологічних факторів та факторів способу життя, соціально-економічні та психосоціальні детермінанти суттєво сприяють епідемії ожиріння. У багатьох суспільствах існує добре задокументована зворотна залежність між соціально-економічним статусом та ожирінням: громади з нижчим рівнем доходу або освіти часто мають вищі показники ожиріння [15]. Обмежені ресурси можуть обмежувати доступ до здорової їжі (наприклад, свіжих продуктів) та безпечних місць для фізичних вправ, тоді як дешеві ультраоброблені продукти та солодкі напої стають основними продуктами харчування в домогосподарствах з низьким рівнем доходу. Більше того, хронічний стрес та несприятливі соціальні умови можуть сприяти нездоровій харчовій поведінці [16, 17]. Їжа часто використовується як механізм подолання стресу або емоційного дистресу, що призводить до «емоційного переїдання». Усі ці фактори є актуальними для України останніми роками. Пандемія COVID-19, повномасштабне російське військове вторгнення безперечно вплинули на метаболічний стан українців.



**Рисунок 1. Епідеміологія ожиріння в Україні. Результати дослідження STEPS, 2019 рік [8]**

Зараз ми маємо проблему з епідеміологічними дослідженнями ожиріння в Україні. Недостатня діагностика, невчасно встановлений діагноз, низький рівень звернення пацієнтів по медичну допомогу, складнощі в наданні медичної допомоги тощо стають перешкодою у встановленні діагнозу та отриманні медичної допомоги пацієнтами, які живуть з НадМТ або ожирінням.

Через брак даних та досліджень на цю тему в Україні **метою** нашого дослідження було: описати епідеміологічний профіль пацієнтів із надлишковою масою тіла та ожирінням у реальній клінічній практиці за 2016–2025 роки, оцінити віково-статеві відмінності розподілу ступенів індексу маси тіла (ІМТ) та проаналізувати маршрути направлення пацієнтів до лікарів-спеціалістів.

## Матеріали та методи

Згідно з дизайном це було ретроспективне одноцентрове спостережне дослідження. Матеріалом дослідження були медичні карти пацієнтів, які перебували на лікуванні у ТОВ «Медичний дім «Odrex» у період з 05.01.2016 по 24.10.2025.

У дослідження було включено 8760 електронних медичних карт пацієнтів віком від 5 до 83 років. Критеріями включення були: згода на обробку персональних даних, наявність підтверженого діагнозу НадМТ або ожиріння відповідно до настанови «Ожиріння у дорослих» [18] та «Ожиріння у дітей» [19], первинне звернення або госпіталізація в межах визначеного періоду (для уникнення дублювання пацієнтів).

Критеріями виключення були: відсутність або неповнота антропометричних даних, зокрема показників маси тіла та/або зросту, що унеможливило коректний розрахунок індексу маси тіла, неповні або пошкоджені медичні записи, які не містили ключової клінічної інформації, необхідної для досягнення мети дослідження, повторні госпіталізації одного й того ж пацієнта у межах досліджуваного періоду (у таких випадках до аналізу включали лише перше звернення), вагітність або період лактації на момент госпіталізації (у зв'язку з фізіологічними змінами маси тіла).

У процесі дослідження з медичної документації було відібрано та проаналізовано клінічні, лабораторні та інструментальні показники, які буде висвітлено в наших наступних публікаціях. Також оцінювали демографічні характеристики пацієнтів (вік, стать), особливості лікування та результати перебігу захворювання.

Статистичну обробку результатів проводили з використанням методів описової та порівняльної статистики. Кількісні дані подано у вигляді середнього значення та стандартного відхилення ( $M \pm SD$ ) або медіани та міжквартильного інтервалу залежно від характеру розподілу. Взаємозв'язки між показниками оцінювали за допомогою кореляційного аналізу. Статистично значущими вважали відмінності при рівні значущості  $p < 0,05$ . Аналіз даних здійснювали з використанням програмного забезпечення Microsoft Excel 2022.

Дослідження проводилося з дотриманням етичних норм біомедичних досліджень та принципів Гельсінської декларації. Усі дані пацієнтів були деперсоналізовані та використані виключно в наукових цілях.

## Результати

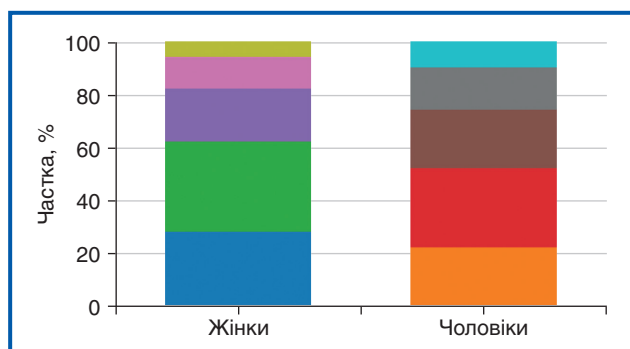
У ретроспективний аналіз було включено 8760 пацієнтів, які перебували на лікуванні або спостереженні у клініці в період з 5 січня 2016 року по 24 жовтня 2025 року. Вік пацієнтів коливався від 5 до 83 років, що свідчить про охоплення як дитячої, так і дорослої популяції. Загальна вибірка характеризувалася значною чисельністю, що забезпечило можливість детального аналізу демографічних та антропометричних показників.

За дизайном дослідження ми не мали вікових обмежень щодо включення пацієнтів в нього; вікова характеристика пацієнтів наведена у табл. 1.

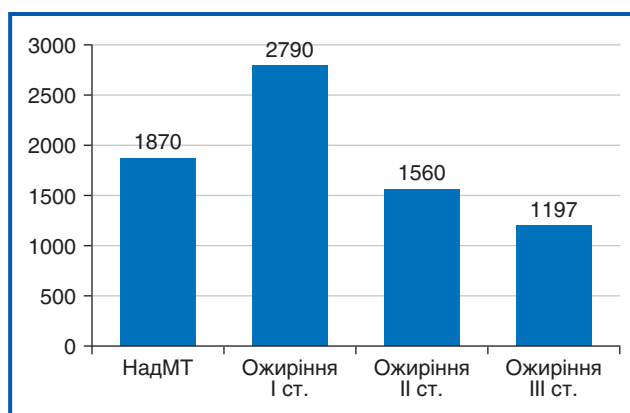
Як видно з табл. 1, більшість пацієнтів увійшла у вікову категорію 18–45 років, а саме 55,0 %, найменше увійшло у вікову групу пацієнтів старечого віку за класифікацією ВООЗ (0,8 %).

Кореляційний аналіз Спірмена показав слабкий позитивний зв'язок між віком та значенням ІМТ ( $\rho = 0,125$ ,  $p < 0,001$ ). Це свідчить про тенденцію до помірного зростання ІМТ з віком, однак сила кореляції була невисокою, що вказує на значну індивідуальну варіабельність показників.

Багато досліджень присвячено статевій відмінності у пацієнтів з НадМТ або ожирінням. Нам також було цікаво це підрахувати (табл. 2).



**Рисунок 2. Відносний розподіл категорій ІМТ за статтю (схематично)**



**Рисунок 3. Розподіл пацієнтів за категоріями індексу маси тіла (n = 8760)**

**Примітка:** на рисунку подано надлишкову масу тіла та ожиріння I–III ступенів; крайні форми ожиріння (супер- та супер-суперожиріння) не включено з метою поліпшення візуальної інтерпретації даних.

**Таблиця 1. Вікова характеристика пацієнтів із надлишковою масою тіла та ожирінням (n = 8760)**

Вікова група	n	%
До 18 років	636	7,3
18–45 років	4818	55,0
45–60 років	2341	26,7
60–75 років	852	9,7
75–90 років	73	0,8

**Примітка:** вік пацієнтів коливався від 5 до 83 років.

**Таблиця 2. Статеві характеристики пацієнтів із надлишковою масою тіла та ожирінням (n = 8760)**

Стать	n	%
Жінки	5944	67,9
Чоловіки	2816	32,1
Разом	8760	100

Табл. 2 демонструє, що у загальній вибірці пацієнтів спостерігалось переважання жінок — 5944 особи (67,9 %), порівняно з 2816 чоловіками (32,1 %). Співвідношення жінок та чоловіків становило приблизно 2,1 : 1. Зазначена особливість статевої структури зумовила доцільність проведення подальшого статевоспецифічного аналізу показників індексу маси тіла та маршрутів направлення пацієнтів.

Аналіз асоціації між категоріями індексу маси тіла та статтю виявив статистично значущий, але слабкий зв'язок. За результатами критерію  $\chi^2$  Пірсона було встановлено вірогідну відмінність у розподілі категорій ІМТ між чоловіками та жінками ( $\chi^2 = 31,55$ ,  $p < 0,001$ ) (рис. 2).

Сила асоціації за коефіцієнтом Стам'єт'а V становила 0,079, що свідчить про слабкий ефект. При цьому у чоловіків відносно частіше зустрічалися вищі категорії ІМТ, тоді як у жінок спостерігалася більша абсолютна кількість звернень до медичного закладу.

Як було вказано у дослідженні, усім пацієнтам було визначено ІМТ, а для дитячої популяції, окрім визначення ІМТ, було проведено оцінку згідно з перцентильними таблицями (рис. 3).

Як видно з рис. 3, у структурі ожиріння переважали пацієнти з ожирінням I ступеня, тоді як частка осіб з ожирінням II–III ступенів була меншою. Для поліпшення візуального сприйняття даних на рисунку наведено крайні форми ожиріння; водночас у вибірці було ідентифіковано 781 пацієнта із суперожирінням та 562 пацієнти із супер-суперожирінням, що підкреслює значну представленість тяжких форм ожиріння у досліджуваній когорті.

Таким чином, кожен шостий пацієнт з наявними даними ІМТ мав крайню форму ожиріння, що підкреслює клінічну значущість цієї підгрупи у структурі захворюваності. Необхідно відмітити, що частка таких пацієнтів з кожним роком зростає. Для оцінки часових змін було проаналізовано частку пацієнтів із тяжкими формами ожиріння ( $\text{ІМТ} \geq 40 \text{ кг/м}^2$ ) у різні роки спостереження (рис. 4).

Кореляційний аналіз Спірмена між роком звернення та часткою тяжких форм ожиріння виявив дуже сильний позитивний зв'язок ( $\rho = 0,976$ ,  $p < 0,001$ ). Це свідчить про стійку тенденцію до зростання частки пацієнтів із тяжкими та крайніми формами ожиріння протягом періоду 2016–2025 років.

Сьогодні в медичних колах йдуть суперечки про те, чий власне діагноз «ожиріння». Тобто який лікар повинен його встановити. На нашу думку, не важливо, хто встановив діагноз, важливо, щоб пацієнт знав про те, що НадМТ або ожиріння — це захворювання, а не характеристика зовнішнього вигляду людини. Нами було проаналізовано, до яких фахівців частіше перенаправляли пацієнтів з діагнозом «ожиріння» (рис. 5).

На рис. 5 показано, що переважна більшість пацієнтів була направлена на консультацію до ендокринолога — 4912 осіб (56,1 %). Значно рідше пацієнти скеровувалися до інших спеціалістів: до хірурга — 235 осіб (2,7 %), до терапевта — 193 особи (2,2 %), до педіатра — 50 осіб (0,6 %) та до гінеколога — 44 особи (0,5 %).

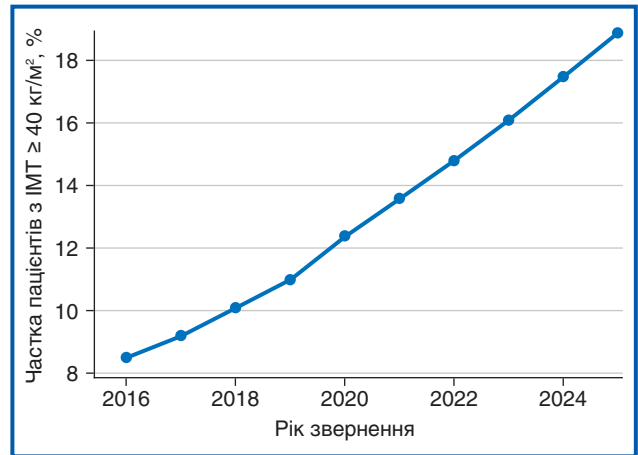
Аналіз взаємозв'язку між направленням до ендокринолога та категоріями ІМТ продемонстрував статистично значущу асоціацію ( $\chi^2 = 14,51$ ,  $p = 0,013$ ). Пацієнти з вищими категоріями ІМТ частіше скеровувалися на консультацію до ендокринолога порівняно з пацієнтами з надмірною масою тіла або нижчими ступенями ожиріння. Однофакторний аналіз виявив статистично значущі відмінності у частоті направлень до ендокринолога залежно від віку та статі пацієнтів ( $\chi^2$ ,  $p < 0,05$ ).

## Обговорення

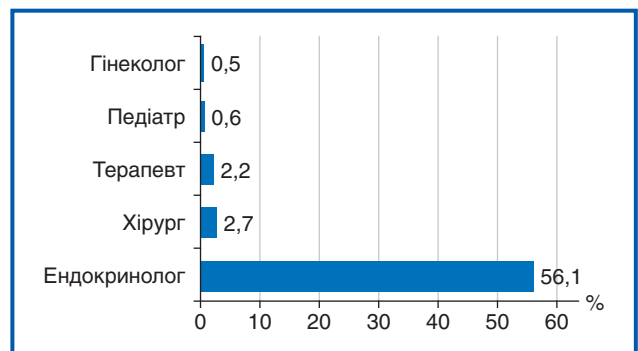
Отримані результати свідчать, що у реальній клінічній практиці НадМТ та ожиріння вражають переважно осіб працездатного віку, що узгоджується з сучасними глобальними тенденціями. За даними багатьох популяційних та клінічних досліджень останніх років, пік поширеності ожиріння зміщується у віковій групі 30–50 років, що асоціюється зі зростанням метаболічних та серцево-судинних ризиків у відносно молодому віці [20–22]. Висока частка пацієнтів віком 18–45 років у нашій когорті підкреслює значний потенційний соціально-економічний тягар ожиріння для системи охорони здоров'я України.

Виявлене переважання жінок серед пацієнтів узгоджується з результатами європейських та північно-американських досліджень, у яких жінки частіше звертаються по медичну допомогу з приводу НадМТ або ожиріння [23–25]. Водночас відносно більша частка тяжких форм ожиріння серед чоловіків підтверджує дані, що чоловіки, як правило, пізніше звертаються по медичну допомогу та мають вищі показники вісцерального ожиріння й кардіометаболічного ризику [26–28]. Слабка, але статистично значуща асоціація між статтю та категоріями ІМТ у нашому дослідженні відображає складну взаємодію біологічних і поведінкових факторів.

На особливу увагу заслуговує значна частка пацієнтів із тяжкими та крайніми формами ожиріння, яка демонструвала стійке зростання протягом 2016–2025 років. Подібні тенденції описані в міжнародних ко-



**Рисунок 4.** Динаміка частки пацієнтів з тяжкими формами ожиріння, 2016–2025 роки



**Рисунок 5.** Структура направлень пацієнтів до лікарів-спеціалістів (відсоток від загальної кількості пацієнтів, n = 8760)

**Примітка:** на рисунку наведено відносну частку консультацій у різних спеціалістів.

гортних дослідженнях, у яких саме морбідне ожиріння зростає найшвидшими темпами порівняно з легшими формами [22, 29, 30]. Це має важливі клінічні наслідки, оскільки саме пацієнти з ІМТ  $\geq 40$  кг/м<sup>2</sup> характеризуються вищою частотою супутніх захворювань, потребою в мультидисциплінарному підході та значними витратами на лікування.

З огляду на отримані дані, на нашу думку, є доцільним посилення раннього виявлення НадМТ або ожиріння, зокрема серед осіб молодого працездатного віку, а також впровадження стандартизованих маршрутів пацієнтів із чітким мультидисциплінарним підходом. Ми плануємо спрямувати подальші дослідження на аналіз супутніх метаболічних порушень, ефективності різних стратегій лікування та довгострокових клінічних наслідків ожиріння в українській популяції.

## Висновки

У ретроспективне одноцентрове дослідження було включено 8760 пацієнтів віком від 5 до 83 років, при цьому переважну частку становили особи працездатного віку 18–45 років (55,0 %). У загальній вибірці спостерігалася переважання жінок (67,9 %) над чоловіками (32,1 %), зі співвідношенням 2,1 : 1, що зумовило доцільність статевоспецифічного аналізу показників

ожиріння. Було виявлено статистично значущу, але слабку асоціацію між статтю та категоріями індексу маси тіла ( $\chi^2 = 31,55$ ,  $p < 0,001$ ; Cramér's  $V = 0,079$ ), при цьому у чоловіків відносно частіше спостерігалися тяжкі категорії ІМТ, а у жінок — більша абсолютна кількість звернень.

Тяжкі форми ожиріння були виявлені у 1343 пацієнтів, що становило 15,3 % від усієї вибірки, тобто приблизно кожний шостий пацієнт. Протягом періоду 2016–2025 років відзначалося стійке зростання частки тяжких форм ожиріння (ІМТ  $\geq 40$  кг/м<sup>2</sup>), що підтверджено дуже сильним позитивним зв'язком між роком звернення та часткою тяжкого ожиріння (Spearman  $\rho = 0,976$ ,  $p < 0,001$ ).

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів та власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

**Інформація про фінансування.** Дослідження не отримувало жодної фінансової підтримки з боку державних, комерційних або громадських організацій та було виконане за власною ініціативою і коштом ресурсів авторів.

**Внесок авторів.** Непорада В.Г. — збирання матеріалу, написання тексту, аналіз отриманих даних; Величко В.І., Гавриченко Д.Г. — концепція дослідження; Лагода Д.О. — дизайн дослідження, обробка матеріалу, оформлення ілюстрацій; Русаков В.В. — збирання матеріалу, аналіз отриманих даних.

## References

1. World Health Organization (WHO). One in eight people are now living with obesity. Available from: <https://www.who.int/news/item/01-03-2024-one-in-eight-people-are-now-living-with-obesity>. Accessed: March 24, 2025.
2. Westbury S, Oyebode O, van Rens T, Barber TM. Obesity Stigma: Causes, Consequences, and Potential Solutions. *Curr Obes Rep*. 2023 Mar;12(1):10-23. doi: 10.1007/s13679-023-00495-3.
3. Chang Chusan YA, Eneli I, Hennessy E, Pronk NP, Economos CD. Next Steps in Efforts to Address the Obesity Epidemic. *Annu Rev Public Health*. 2025 Apr;46(1):171-191. doi: 10.1146/annurev-publhealth-060922-044108.
4. Roomy MA, Hussain K, Behbehani HM, et al. Therapeutic advances in obesity management: an overview of the therapeutic interventions. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2024 Apr 23;15:1364503. doi: 10.3389/fendo.2024.1364503.
5. Ford ND, Patel SA, Narayan KM. Obesity in Low- and Middle-Income Countries: Burden, Drivers, and Emerging Challenges. *Annu Rev Public Health*. 2017 Mar 20;38:145-164. doi: 10.1146/annurev-publhealth-031816-044604.
6. Boutari C, Mantzoros CS. A 2022 update on the epidemiology of obesity and a call to action: as its twin COVID-19 pandemic appears to be receding, the obesity and dysmetabolism pandemic continues to rage on. *Metabolism*. 2022 Aug;133:155217. doi: 10.1016/j.metabol.2022.155217.
7. GBD 2021 Adolescent BMI Collaborators. Global, regional, and national prevalence of child and adolescent overweight and obesity, 1990-2021, with forecasts to 2050: a forecasting study for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet*. 2025 Mar 8;405(10481):785-812. doi: 10.1016/S0140-6736(25)00397-6.
8. World Obesity Federation (WOF). Global Obesity Observatory: Ukraine data. Available from: <https://data.worldobesity.org/#UA|1|A|F>. Accessed: March 24, 2025.
9. Manore MM, Larson-Meyer DE, Lindsay AR, Hongu N, Houtkooper L. Dynamic Energy Balance: An Integrated Framework for Discussing Diet and Physical Activity in Obesity Prevention—Is it More than Eating Less and Exercising More? *Nutrients*. 2017 Aug 19;9(8):905. doi: 10.3390/nu9080905.
10. Torres-Carot V, Suárez-González A, Lobato-Foulques C. The energy balance hypothesis of obesity: do the laws of thermodynamics explain excessive adiposity? *Eur J Clin Nutr*. 2022 Oct;76(10):1374-1379. doi: 10.1038/s41430-021-01064-4.
11. Polyzoou EA, Polyzos SA. Outdoor environment and obesity: a review of current evidence. *Metab Open*. 2024 Dec;24:100331. doi: 10.1016/j.metop.2024.100331.
12. Jackson SE, Llewellyn CH, Smith L. The obesity epidemic - Nature via nurture: A narrative review of high-income countries. *SAGE Open Med*. 2020 Apr 28;8:2050312120918265. doi: 10.1177/2050312120918265.
13. Gasmí A, Noor S, Menzel A, Doşa A, Pivina L, Bjørklund G. Obesity and Insulin Resistance: Associations with Chronic Inflammation, Genetic and Epigenetic Factors. *Curr Med Chem*. 2021;28(4):800-826. doi: 10.2174/0929867327666200824112056.
14. Lin X, Li H. Obesity: Epidemiology, Pathophysiology, and Therapeutics. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2021 Sep 6;12:706978. doi: 10.3389/fendo.2021.706978.
15. Autret K, Bekelman TA. Socioeconomic Status and Obesity. *J Endocr Soc*. 2024 Oct 7;8(11):bvae176. doi: 10.1210/endo/bvae176.
16. Hill D, Conner M, Clancy F, et al. Stress and eating behaviours in healthy adults: a systematic review and meta-analysis. *Health Psychol Rev*. 2022 Jun;16(2):280-304. doi: 10.1080/17437199.2021.1923406.
17. Lopes Cortes M, Andrade Louzado J, Galvão Oliveira M, et al. Unhealthy Food and Psychological Stress: The Association between Ultra-Processed Food Consumption and Perceived Stress in Working-Class Young Adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Apr 7;18(8):3863. doi: 10.3390/ijerph18083863.
18. Mykychak IV, Zynych OV, Kovalchuk AV, et al.; Ministry of Health of Ukraine; State Expert Center of the Ministry of Health of Ukraine. Adult obesity: evidence-based clinical guidelines. Kyiv: Ministry of Health of Ukraine; 2023. 108 p. Ukrainian.
19. Mykychak IV, Chajchenko TV, Anoprijenko OV, et al.; Ministry of Health of Ukraine; State Expert Center of the Ministry of Health of Ukraine. Childhood obesity: evidence-based clinical guidelines. Kyiv: Ministry of Health of Ukraine; 2022. 131 p. Ukrainian.
20. Blüher M. Obesity: global epidemiology and pathogenesis. *Nat Rev Endocrinol*. 2019 May;15(5):288-298. doi: 10.1038/s41574-019-0176-8.
21. Afshin A, Forouzanfar MH, Reitsma MB, et al.; GBD 2015 Obesity Collaborators. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *N Engl J Med*. 2017 Jul 6;377(1):13-27. doi: 10.1056/NEJMoa1614362.
22. Liu J, Fang Z, Lu Q, Wang Y, Zhang L. Projecting Global Trends and Inequalities in Adult Overweight and Obesity, 2023-2040: Findings From the NCD-RisC Database. *Obesity (Silver Spring)*. 2025 Oct;33(10):1955-1967. doi: 10.1002/oby.24358.
23. Phelps N, Singleton R, Zhou B, et al.; NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. *Lancet*. 2024 Mar 16;403(10431):1027-1050. doi: 10.1016/S0140-6736(23)02750-2.

24. Kim H, Kim SE, Sung MK. Sex and Gender Differences in Obesity: Biological, Sociocultural, and Clinical Perspectives. *World J Mens Health*. 2025 Oct;43(4):758-772. doi: 10.5534/wjmh.250126.
25. Audureau E, Pouchot J, Coste J. Gender-Related Differential Effects of Obesity on Health-Related Quality of Life via Obesity-Related Comorbidities: A Mediation Analysis of a French Nationwide Survey. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2016 May;9(3):246-256. doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.115.002127.
26. Hales CM, Carroll MD, Fryar CD, Ogden CL. Prevalence of Obesity and Severe Obesity Among Adults: United States, 2017-2018. *NCHS Data Brief*. 2020 Feb;(360):1-8.
27. Meloni A, Cadeddu C, Cugusi L, et al. Gender Differences and Cardiometabolic Risk: The Importance of the Risk Factors. *Int J Mol Sci*. 2023 Jan 13;24(2):1588. doi: 10.3390/ijms24021588.
28. Campesi I, Ruoppolo M, Franconi F, Caterino M, Costanzo M. Sex-Gender-Based Differences in Metabolic Diseases. *Handb Exp Pharmacol*. 2023;282:241-257. doi: 10.1007/164\_2023\_683.
29. Hruby A, Hu FB. The Epidemiology of Obesity: A Big Picture. *Pharmacoeconomics*. 2015 Jul;33(7):673-689. doi: 10.1007/s40273-014-0243-x.
30. Celletti F, Chaumont C, Johnsen JT, et al. From endorsement of the WHO Acceleration Plan to Stop Obesity to national implementation: country progress on health system preparedness to scale up a comprehensive obesity chronic care programme. *Lancet Glob Health*. 2026 Apr;14(4):e653-e662. doi: 10.1016/S2214-109X(25)00496-6.

Отримано/Received 10.12.2025

Рецензовано/Revised 11.03.2026

Прийнято до друку/Accepted 15.03.2026 ■

#### Information about authors

Veronika Neporada, Endocrinologist, Medical Home "Odrex", Odesa, Ukraine; e-mail: q2275@ukr.net; <https://orcid.org/0009-0009-0181-6902>

Valentyna Velychko, MD, DSc, PhD, Professor, Head of the Department of Family Medicine, General Practice and Outpatient Therapy, Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine; e-mail: velichko\_2007@ukr.net; <https://orcid.org/0000-0002-1936-3421>

Dmytro Havrychenko, PhD in Medicine, Doctor of Public Administration Sciences, Professor, Department of Anesthesiology, Intensive Care and Emergency Medicine, Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine; e-mail: hemostas@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1595-4467>

Daria Lahoda, PhD in Medicine, Associate Professor, Department of Family Medicine, General Practice and Outpatient Therapy, Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine; e-mail: dlagoda19@gmail.com; phone: +380 (96) 641-97-43; <https://orcid.org/0000-0003-0783-6225>

Vitalii Rusakov, PhD student, Department of Social and Human Sciences, Odesa Polytechnic National University, Odesa, Ukraine; e-mail: dr.vitalii\_rusakov@ukr.net; Bariatric Surgeon, Oncosurgeon, Head of the Surgical Department, Medical Home "Odrex", Odesa, Ukraine; <https://orcid.org/0009-0003-9744-0167>

**Conflicts of interests.** Authors declare the absence of any conflicts of interests and own financial interest that might be construed to influence the results or interpretation of the manuscript.

**Information about funding.** This study received no external funding and was conducted on the authors' own initiative using their personal and institutional resources.

**Authors' contribution.** V. Neporada — collection of material, writing of the text, analysis of the obtained data; V. Velychko, D. Havrychenko — concept of the study; D. Lahoda — design of the study, processing of the material, design of illustrations; V. Rusakov — collection of material, analysis of the obtained data.

V.H. Neporada<sup>1</sup>, V.I. Velychko<sup>2</sup>, D.H. Havrychenko<sup>2</sup>, D.O. Lahoda<sup>2</sup>, V.V. Rusakov<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Medical Home "Odrex", Odesa, Ukraine

<sup>2</sup> Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

<sup>3</sup> Odesa Polytechnic National University, Odesa, Ukraine

### Obesity in real-world clinical practice: a ten-year retrospective analysis of grades, age, gender, and patient pathways

**Abstract. Background.** Obesity is one of the leading public health challenges now, with a steadily increasing prevalence worldwide. Excess body weight and obesity are associated with a higher risk of cardiovascular, endocrine, and metabolic diseases, reduced quality of life, and substantial economic burden. In Ukraine, epidemiological data on obesity are limited, and evidence derived from real-world clinical practice remains insufficient. Aim of the study was to describe the epidemiological profile of patients with overweight and obesity in real-world clinical practice during 2016–2025, to assess age- and sex-related differences in body mass index (BMI) categories, and to analyze patient referral pathways to medical specialists. **Materials and methods.** A retrospective, single-center observational study was conducted using data from 8,760 electronic medical records of patients aged 5 to 83 years who received medical care between 2016 and 2025. Demographic characteristics, BMI, obesity categories, and patterns of referral to specialists were ana-

lyzed. Descriptive and comparative statistical methods were applied. **Results.** Most patients were of working age (18–45 years), accounting for 55.0 % of the study population. Women predominated in the overall cohort (67.9 %), while men more frequently exhibited severe obesity. Extreme forms of obesity (BMI  $\geq$  40 kg/m<sup>2</sup>) were identified in 15.3 % of patients, with a significant increase in their proportion over the observation period. Referral to an endocrinologist was the most common pathway (56.1 %) and was significantly associated with higher BMI categories. **Conclusions.** The findings demonstrate a high prevalence of obesity among individuals of working age and an increase in severe obesity in real-world clinical practice. These results highlight the need for early detection, multidisciplinary management strategies, and further research on obesity in the Ukrainian population.

**Keywords:** obesity; overweight; body mass index; real-world clinical practice; epidemiology; severe obesity; patient referral pathways