



**Медична економіка та цифровізація**  
**охорони здоров'я**

Марія Даніела ДЖІАММАНКО,  
Лара ДЖІТТО,  
Славейко ДЖАМБАЗОВ

**ВПЛИВ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ, ТРИВОГИ  
ТА ДЕПРЕСІЇ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ  
ОНКОЛОГІЧНИХ ПАЦІЄНТІВ:  
ДОСВІД БОЛГАРІЇ ТА ІТАЛІЇ**

**Резюме**

Мета роботи – оцінювання якості життя, пов'язаної зі здоров'ям (англ. «Health-Related Quality Of Life»), онкологічних пацієнтів. Лікування раку та інших важких і хронічних патологій не може ігнорувати особистісні виміри пацієнтів, не кажучи вже про невизначеність щодо методів лікування та їхньої ефективності. Одночасне врахування цих факторів дає змогу визначити потреби пацієнтів щодо перебування в лікарні, а також їхню самооцінку стану здоров'я та виокремити ключові фактори, які підвищують рівень комфорту та задоволеності пацієнтів. Для цього якість життя, пов'язану зі здоров'ям (ЯЖЗ), виміряно за допомогою візуальної аналогової шкали (ВАШ) та опитувальника «EuroQOL-5D» серед 606 онкохворих пацієнтів, які проживають у двох країнах (300 в Італії та 306 у Болгарії). Шкала невизначеності Мішеля

© Марія Даніела Джіамманко, Лара Джітто, Славейко Джамбазов, 2023.

Джіамманко Марія Даніела, MA, агрегований професор прикладної економіки, Катанійський університет, Італія. ORCID: 0000-0001-8677-5314 Емейл: maria.giammanco@unict.it

Джітто Лара, PhD, доцент з політичної економіки, кафедра економіки, Мессінський університет, Італія. ORCID: 0000-0002-0510-9238 Е-мейл: lara.gitto@unime.it

Джамбазов Славейко, PhD, MD, Факультет фармації, Медичний університет у м. Плевен, Болгарія. ORCID: 0000-0002-9224-9588

(Mishel Uncertainty in Illness Scale - MUIS) – ще одна валідована шкала, використана для дослідження невизначеності. Інші аспекти, пов'язані з раком, вимірювалися за допомогою інструменту, розробленого Європейською організацією дослідження та лікування раку (EORTC). В оціночній моделі Тобіт до регресорів включено фіктивну змінну для контролю за місцем проживання. У результаті економетричного аналізу виявлено необхідність врахування факторів зв'язку та невизначеності під час лікування онкологічних захворювань. Оскільки жодна з національних підгруп не репрезентативна для всієї вибірки, ми повторно провели той самий аналіз щодо колоректального раку, тобто найбільш поширеного типу раку як в Італії, так і в Болгарії. Результати другого моделювання лише частково підтвердили основні результати регресії, в той час як національний ефект втратив свою статистичну значущість. Це вказує на те, що характер особистих стосунків і тип раку, який розглядається, мають більше значення, ніж національне інституційне середовище у наданні особистісно-орієнтованої допомоги.

### **Ключові слова**

Якість життя; онкохворі; Італія; Болгарія; модель Тобіт.

**Класифікація за JEL:** I10; I19; C24.

8 таблиць, 31 джерело літератури.

### **Постановка проблеми**

Протягом останніх кількох років тема якості життя, пов'язаної зі здоров'ям (англ. «Health-related Quality of Life»), набула актуальності під час розробки програм, спрямованих на підтримку позитивного самопочуття пацієнтів, оскільки вона є одним з методів вимірювання останнього. Врахування потреб пацієнтів вкрай важливе, особливо для онкохворих, чий досвід перебігу хвороби неминуче супроводжується зміною повсякденного ритму життя, з чим іноді буває складно впоратися.

Хронічні, довготривалі та коморбідні захворювання значно знижують якість життя пацієнта, пов'язану зі здоров'ям (ЯЖЗ), впливаючи не лише на соматичний, а й на психічний стан (Miles & Asbridge, 2014; 2016). Врахування потреб людини, яка страждає на рак, у всіх аспектах її життя має першорядне значення. Таким чином, з'ясування ЯЖЗ пацієнта може мати велике значення для науковців та політиків, які прагнуть розробити заходи, що можуть не лише покращити здоров'я пацієнтів, а й забезпечити їх повну задоволеність процесом надання онкологічної допомоги (Bottomley, 2002). Постійне покращення якості онкологічної медичної допомоги має визначати рішення керівників у сфері охорони здоров'я в Європі (Osoba, 1994; Velikova et al., 1999; Coleman et al., 2008). Дослідження щодо ЯЖЗ онкохворих пацієнтів пов'язані з необхідністю забезпечення високих стандартів допомоги та інноваційності в лікуванні (Sawka et al., 2012). Вимірювання ЯЖЗ розширює знання, необхідні для надання високоякісної медичної допомоги – оцінка труднощів, які долають онкологічні пацієнти через свою хворобу, повинна керувати вибором стандартів і процедур (Husson et al., 2011; Miles, 2015).

Ретельне адміністрування анкет щодо ЯЖЗ та аналіз факторів, які можуть впливати на оцінку якості життя, є першими кроками на шляху до досягнення цих цілей. Таким чином, у статті розглянуто окремі аспекти лікарняного лікування онкологічних пацієнтів, які визначають їхні само-оцінені зміни у ЯЖЗ. Дослідження базується на даних з двох європейських країн (Італії та Болгарії), зібраних у восьми онкологічних центрах.

Робота організована так: наступний розділ коротко описує інституційне середовище, в якому проводилося дослідження; далі представлено інструменти, використані для збору інформації за досліджуваними вимірами (невпевненість, тривога та депресія, особистий досвід під час отримання послуг охорони здоров'я та, загалом, ЯЖЗ); зрештою, подано описову статистику про вивчену вибірку онкохворих з Італії та Болгарії та презентовано економетричну модель. Такий самий аналіз виконано і представлено для підгрупи пацієнтів, які страждають на рак товстої кишки – найбільш поширений тип раку серед респондентів. Обговорення результатів та деякі заключні коментарі й зауваження завершують роботу.

#### *Огляд: лікування раку в Італії та Болгарії*

Кількість щорічних нових випадків захворювання і смертей, а також показники виживання для всіх типів раку різняться між країнами-членами Європейського Союзу (див. <https://www.esmo.org/>). Показники захворюваності та смертності вказують на широкий спектр соціальних та епідеміологічних факторів у країнах-членах ЄС, а саме: програми первинної профілактики раку; програми скринінгу; плани боротьби з раком; індивідуальний спосіб життя та професійні ризики; наявність та доступність закладів охорони здоров'я та технічної інфраструктури; наявність людських, фінансових та матеріальних ресурсів для охорони здоров'я та економічного розвитку (International Atomic Energy Agency, 2011). Ці фактори можуть привести до зниження смертності,

збільшення тривалості життя та покращення якості людей, які пережили онкологічні захворювання (Milosavljevic et al., 2010).

Лікування раку в різних країнах Європи відрізняється залежно від кількох чинників, зокрема частки ВВП, що витрачається на охорону здоров'я. Однак системи, що характеризуються наявністю національної служби охорони здоров'я, мають схожі стратегії втручання. У цьому дослідженні розглядається невпевненість онкологічних пацієнтів у своїй хворобі та їхні очікування від зіткнення з раком, враховуючи потенційні відмінності, зумовлені інституційною різноманітністю, але не зосереджуючись на цьому конкретному аспекті.

В Італії онкологічна допомога надається переважно в лікарнях, згідно з даними Національного плану боротьби з онкологією (The Ministry of Health of Italy, 2023). Ключову роль відіграють сімейні лікарі на всіх етапах захворювання (діагностика, вибір терапії, моніторинг, стаціонарний та паліативний догляд). Лікарні (як державні, так і приватні) зобов'язані зберігати всі записи про діагностику та лікування пухлин в онкологічних реєстрах.

За рівнем захворюваності в Італії у 2022 р. діагностовано близько 391 000 нових випадків раку (205 000 чоловіків і близько 186 000 жінок): найбільш поширеною формою був рак молочної залози (14,3%), за ним йшов рак товстої кишки (12,3%), рак легені (11,2%), рак передміхурової залози (10,4% чоловіків) і рак сечового міхура (7,5%).<sup>1</sup> Якщо порівняти з 2020 р., за оцінками, кількість нових випадків раку зросла приблизно на 1,4 відсотка для чоловіків і на 0,7 відсотка для жінок. Це може бути пов'язано з перенесенням планових скринінгів внаслідок пандемії Covid-19 (Mayo et al., 2021).

У Болгарії допомога онкохворим пацієнтам у стаціонарі надається з використанням клінічних протоколів (інтегровані дії медичного персоналу, зокрема цілеспрямовані дії з діагностики, госпіталізації, невідкладної допомоги, хірургічного втручання, відновлення тощо), а амбулаторним пацієнтам надається допомога з використанням клінічних процедур (та сама серія заздалегідь визначених і цілеспрямованих дій, про які йшлося вище, але які застосовуються до пацієнтів, що не перебувають у стаціонарі). Виплачується фіксована сума грошей, незалежно від стадії, тяжкості або наслідків захворювання. Стаціонарне лікування оплачує центральний уряд, місцеві органи влади, медичні страхові компанії (це найбільш поширений метод) та сім'ї пацієнтів.

Рівень захворюваності на рак у Болгарії трохи нижчий за середній показник, зареєстрований у Південно-Східній Європі. Дані Всесвітньої організації охорони здоров'я за 2020 р. свідчать про 36 451 новий випадок онкологічних захворювань (WHO, 2020). Найчастішими видами пухлин є рак передміхурової залози у чоловіків (24,3% всіх випадків раку) та рак молочної залози у жінок (25,5% всіх випадків раку).

<sup>1</sup>Див. <https://www.airc.it/cancro/informazioni-tumori/cose-il-cancro/numeri-del-cancro>

## Методологія

В Італії дані отримано через проведення інтерв'ю в чотирьох операційних відділеннях державної лікарні «АРНАС Гарібальді», розташованій в Катанії, зокрема приймальне відділення онкологічного центру, відділення денного стаціонару, відділення медичної онкології та відділення щотижневої хірургії. В аналізі взяли участь 300 онкохворих пацієнтів, які послідовно відповіли на запитання анкети, спрямованої на збір епідеміологічних та соціально-демографічних даних. Тривалість опитування в середньому становила 30-35 хвилин. Анкета складалася з кількох частин, спрямованих на оцінювання різних аспектів досвіду пацієнта, пов'язаного з хворобою, у контексті надання послуг в онкологічному стаціонарі.

У Болгарії дані та інформація для дослідження зібрано в чотирьох онкологічних центрах: Медичному центрі «Сердіка» в Софії, Медичному центрі «Надія» у Варні, Університетській лікарні «Цариця Йоанна – ІСУЛ» в Софії та Центральній онкологічній лікарні в Пловдиві). Ці центри надають допомогу близько 5 000 пацієнтам щороку. Загалом для участі в дослідженні запрошено 400 пацієнтів; 306 пацієнтів погодилися взяти участь в інтерв'ю під час перебування в лікарні<sup>2</sup>.

Загалом, понад 600 пацієнтів (300 з Італії та 306 з Болгарії), включених у дослідження, взяли участь в опитуванні, що складалося з різних анкет («EuroQOL 5D-5L» з візуальною аналоговою шкалою (ВАШ) та шкалою невизначеності Мішеля), включаючи міжнародно підтверджену шкалу (EQ-5D, n.d.).

Методика «EQ-5D-5L» (версія 2009 року) базується на п'яти показниках здоров'я, кожен з яких оцінюється від 1 до 5 (відсутність проблем / надзвичайні проблеми) і пов'язаний з мобільністю, самообслуговуванням, звичними видами діяльності, болем / дискомфортом та тривогою / депресією. Візуально-аналогова шкала (ВАШ) – це найпростіший метод прямого опитування, що походить з психометричної традиції (Parkin & Devlin, 2006; Badia et al., 1999). Респондент має оцінити стан свого здоров'я за прогресивною шкалою. Максимальне значення, 100, вказує на ідеальне здоров'я, а мінімальне значення 0 – вказує на «найгірше здоров'я, яке тільки можна собі уявити».

Шкала невизначеності Мішеля (англ. «Mishel Uncertainty in Illness Scale», MUIS) складається з 33 пунктів, що описують чотири різні виміри не-

<sup>2</sup> Показник відповідей та інтерес до дослідження були високі. У Болгарії, наприклад, середній показник відповідей становив 76,5%, з невеликими відмінностями між онкологічними центрами (зокрема, показник відповідей у Медичному центрі «Сердіка» становив 78%, у Медичному центрі «Надія» – 74%, в ІСУЛ – 77%, а в Центральній онкологічній лікарні – 73%).

визначеності: *невизначеність* стосується «нечітких і невиразних симптомів хвороби, які схильні до розмитості та дублювання»; *неузгодженість* стосується отриманої інформації, «яка або часто змінюється, або не відповідає раніше отриманій інформації»; *складність* враховує «численні, заплутані та різноманітні рекомендації щодо лікування та системи надання медичної допомоги»; *непередбачуваність* означає «відсутність точної залежності між хворобою та лікуванням і наслідками хвороби» (Mishel, 1981; 1997).

Анкета Європейської організації дослідження та лікування раку, яка також використовувалася в дослідженні, складається з 32 пунктів і призначена для вимірювання оцінки пацієнтами роботи лікарів і медсестер, а також різних аспектів організації медичної допомоги та послуг (EORTC, n.d.). Досліджувані виміри охоплювали такі: обмін інформацією, комфорт / чистота, загальна задоволеність, технічні навички лікарів (3 пункти), міжособистісні навички лікарів (3 пункти), надання інформації лікарями (3 пункти), зайнятість лікарів (2 пункти), технічні навички медсестер (3 пункти), міжособистісні навички медсестер (3 пункти), надання інформації медсестрами (3 пункти), зайнятість медсестры (2 пункти), доброзичливість іншого персоналу лікарні (3 пункти), час очікування (2 пункти), доступ до послуг (2 пункти) (Bredart et al., 2005).

## Результати дослідження

У табл. 1 представлено описову статистику характеристик пацієнтів, а також середні бали за окремими пунктами, які згодом використано в економетричному аналізі із застосуванням моделі Тобіт.

Таблиця 1

### Характеристики пацієнтів

Змінна	Середнє	Ст. відхилення	Мін	Макс
Вік	62,80	10.94	28	88
Стать (жінка = 1; чоловік = 0)	0.508	0.504	0	1
Місце проживання (Італія = 1; Болгарія = 0)	0.495	0.500	0	1
Одружений / заміжня	0.763	0.426	0	1
Освіта	0.332	0.471	0	1
Час з моменту встановлення діагнозу (місяці)	14.384	18.753	1	180
Супутні захворювання	0.544	0.498	0	1

Змінна	Середнє	Ст. відхилення	Мін	Макс
Фармакологічне лікування	0.761	0.427	0	1
Оцінка за шкалою ВАШ до встановлення діагнозу	81.778	14.600	30	100
Оцінка за шкалою ВАШ	52.758	19.470	0	100
Тривога/депресія (за «EuroQOL»)	2.306	1.199	0	5
Пункт 27 за «EORTC» (загальне задоволення)	3.846	1.016	1	5
Пункт 28 за «EORTC» (відчуття залученості)	3.334	1.113	0	5
Пункт 20 за «MUIS» («незрозуміло, що зі мною буде далі»)	2.637	1.037	1	5
Пункт 31 за «MUIS» («Я можу розраховувати на те, що медсестри будуть поруч, коли вони мені потрібні»)	1.861	0.687	1	4
Пункт 33 за «MUIS» («Лікарі та медсестри використовують повсякденну лексику, тому я розумію, що вони говорять»)	2.691	1.149	1	5

Середній вік пацієнтів – майже 63 роки (вік у вибірці коливається від 28 до 88 років). Вибірка збалансована за статтю. Понад три чверті опитаних перебувають у шлюбі та проходять фармакологічну терапію; третина з них закінчили вищі навчальні заклади.

Оскільки розглянута вибірка побудована для зручності і не є репрезентативною для італійської та болгарської популяцій, через потенційний дисбаланс у кількості патологій у кожній з підвбірок, ми також представляємо описову статистику для обох підвбірок окремо (табл. 2 та табл. 3).

Таблиця 2

**Описова статистика для італійської підвбірки  
(кількість спостережень = 300)**

Змінна	Середнє	Ст. відхилення	Мін	Макс
Вік	59.14	11.35	28	86
Стать (жінка = 1; чоловік = 0)	0.55	0.505	0	1

Змінна	Середнє	Ст. відхилення	Мін	Макс
Одружений / заміжня	0.813	0.390	0	1
Освіта	0.107	0.310	0	1
Час з моменту встановлення діагнозу (місяці)	18.11	25.134	1	180
Супутні захворювання	0.357	0.480	0	1
Фармакологічне лікування	0.973	0.161	0	1
Оцінка за шкалою ВАШ до встановлення діагнозу	81.933	11.757	40	100
Оцінка за шкалою ВАШ	62.55	15.601	0	100
Тривога/депресія (за «EuroQOL»)	1.387	0.964	0	5
Пункт 27 за «EORTC» (загальне задоволення)	3.137	0.785	1	5
Пункт 28 за «EORTC» (відчуття залученості)	3.017	0.981	0	5
Пункт 20 за «MUIS» («незрозуміло, що зі мною буде далі»)	2.562	0.926	1	5
Пункт 31 за «MUIS» («Я можу розраховувати на те, що медсестри будуть поруч, коли вони мені потрібні»)	2.140	0.597	1	4
Пункт 33 за «MUIS» («Лікарі та медсестри використовують повсякденну лексику, тому я розумію, що вони говорять»)	1.940	0.570	1	5

Таблиця 3

**Описова статистика для болгарської підвибірки  
(кількість спостережень = 306)**

Змінна	Середнє	Ст. відхилення	Мін	Макс
Вік	66.382	9.234	41	88
Стать (жінка = 1; чоловік = 0)	0.467	0.450	0	1
Одружений / заміжня	0.711	0.454	0	1
Освіта	0.561	0.497	0	1
Час з моменту встановлення діагнозу (місяці)	10.582	6.183	2	30
Супутні захворювання	0.729	0.445	0	1
Фармакологічне лікування	0.552	0.49	0	1
Оцінка за шкалою ВАШ до встановлення діагнозу	81.793	16.988	30	100



Змінна	Середнє	Ст. відхилення	Мін	Макс
Оцінка за шкалою ВАШ	42.575	17.629	0	90
Тривога/депресія (за «EuroQOL»)	2.738	1.253	0	5
Пункт 27 за «EORTC» (загальне задоволення)	4.541	0.683	2	5
Пункт 28 за «EORTC» (відчуття залученості)	3.644	1.148	2	5
Пункт 20 за «MUIS» («незрозуміло, що зі мною буде далі»)	2.917	0.716	2	4
Пункт 31 за «MUIS» («Я можу розраховувати на те, що медсестри будуть поруч, коли вони мені потрібні»)	1.861	0.687	1	5
Пункт 33 за «MUIS» («Лікарі та медсестри використовують повсякденну лексику, тому я розумію, що вони говорять»)	2.691	1.149	2	5

Залежну змінну моделі Тобіт отримано шляхом обчислення різниці між оцінкою за шкалою ВАШ, яку пацієнт дав своєму стану здоров'я на момент проведення опитування, та оцінкою за шкалою ВАШ, яку пацієнт давав своєму стану здоров'я до постановки діагнозу. Оскільки більшість пацієнтів зафіксували погіршення якості життя, для отримання позитивних значень залежної змінної проведено лінійне перетворення. Отже, чим вище значення трансформованої змінної, тим менше зафіксоване зниження ЯЖЗ з моменту встановлення діагнозу.

Для цілей аналізу вирішальну роль відіграє досвід пацієнтів та фактори, що можуть впливати на нього, такі як тривога / депресія, невпевненість у хворобі та особистий досвід (одним із прикладів цього є пункт 27 за «EORTC», що відображає рівень задоволеності отриманою допомогою).

Оцінка зроблена на основі моделі Тобіт. У такій моделі (Tobin, 1958) залежна змінна  $Y$  є цензурованою або усиченою версією змінної  $Y^*$ , яка не піддається безпосередньому спостереженню.

$$y_i^* \text{ якщо } y_i^* > 0 \\ Y_i = \\ 0 \text{ якщо } y_i^* \leq 0$$

Залежною змінною є варіація балів за шкалою ВАШ, як зазначено вище.

Основна гіпотеза така: чи може варіація ЯЖЗ, виміряна за допомогою ВАШ, залежати від деяких контрольних змінних (вік, стать, місце проживання, рівень освіти), від часу, що минув від початку захворювання, від наявності супутніх факторів, від тривоги / депресії, виміряної за допомогою «EuroQOL», від задоволеності отриманою допомогою та відчуття залученості (EORTC27, EORTC28), від невизначеності, виміряної за допомогою «MUIS», а також від інформації про терапію, яку надають лікарі та медичні сестри?

Розрахункове рівняння має вигляд:

Варіація ВАШ =  $\beta_0 + \beta_1$  вік +  $\beta_2$  стать +  $\beta_3$  проживання в Італії +  $\beta_4$  освіта +  $\beta_5$  час після встановлення діагнозу +  $\beta_6$  фактори коморбідності +  $\beta_7$  фармакологічне лікування +  $\beta_8$  тривога/депресія +  $\beta_9$  EORTC27 +  $\beta_{10}$  EORTC28 +  $\beta_{11}$  MUIS19 +  $\beta_{12}$  MUIS30 +  $\beta_{13}$  MUIS32 +  $\beta_{14}$  інформація від лікарів +  $\beta_{15}$  інформація від медсестр +  $u_i$

$u$  – член похибки, який вважається нормально розподіленим:

$$u_i \sim N(0, \sigma^2)$$

Результати оцінювання можна побачити в табл. 4.

Таблиця 4

**Результати оцінювання**

Залежна змінна: варіація балів за шкалою ВАШ	Коефіцієнт (стандартні похибки в дужках)
Вік	0.171* (0.090)
Стать (жінка = 1; чоловік = 0)	0.045 (1.705)
Місце проживання (Італія = 1; Болгарія = 0)	8.467** (3.812)
Освіта	-0.052 (1.143)
Час з моменту початку захворювання	-0.036 (0.043)
Супутні захворювання	7.218*** (2.0237)
Фармакологічне лікування	10.893*** (2.462)
Тривога/депресія (за «EuroQOL»)	-3.255*** (0.755)

Залежна змінна: варіація балів за шкалою ВАШ	Коефіцієнт (стандартні похибки в дужках)
Пункт 27 за «EORTC» (загальне задоволення)	-3.935*** (1.137)
Пункт 28 за «EORTC» (відчуття залученості)	1.447** (0.779)
Пункт 20 за «MUIS» («незрозуміло, що зі мною буде далі»)	2.314** (0.862)
Пункт 31 за «MUIS» («Я можу розраховувати на те, що медсестри будуть поруч, коли вони мені потрібні»)	2.728** (1.267)
Пункт 33 за «MUIS» («Лікарі та медсестри використовують повсякденну лексику, тому я розумію, що вони говорять»)	-1.928** (0.969)
Актуальна терапевтична інформація від лікарів	0.855 (2.037)
Актуальна терапевтична інформація від медсестр	4.785*** (1.645)
Константа	52.898*** (10.339)
Кількість спостережень (без цензури) = 549; LR $\chi^2(11)$ : 273.87; $\text{Im.} > \chi^2 = 0.000$	
$\text{Im. Log} = -2378.2096$ ; Псевдо $R^2 = 0.0542$	
*** значущість при 99%; ** значущість при 95%; * значущість при 90%	

Багато регресорів демонструють хороший рівень значущості.

Щодо контрольних змінних, то вік позитивно корелює із залежною змінною і є слабозначимим, тобто з віком пацієнти менше відчують погіршення стану свого здоров'я. Такий результат можна інтерпретувати наступним чином: літні люди можуть розраховувати на те, що вони менш здорові, ніж молоді, і більш схильні миритися з погіршенням стану здоров'я, спричиненим хворобою, а отже, літні пацієнти схильні менш драматично оцінювати будь-які зміни у стані свого здоров'я.

Стать не є значущою, хоча жіноча стать обернено корелює із залежною змінною.

Коефіцієнт фіктивної змінної для Італії високий і значущий, тобто італійські онкологічні пацієнти повідомляють про менший ступінь погіршення їхньої ЯЖЗ порівняно з їхніми болгарськими колегами. Хоча дані показали, що середній показник ЯЖЗ болгарських пацієнтів до встановлення діагнозу раку дуже близький до показника італійців (81,79 проти 81,93), показник ЯЖЗ болгарських пацієнтів після встановлення діагнозу набагато нижчий, ніж в італій-

ських пацієнтів (42,575 проти 62,55), навіть незважаючи на те, що середній час від початку захворювання в італійських пацієнтів довший (10,58 місяців для болгар порівняно з 18,11 місяцями для італійців). Погіршення стану болгарських пацієнтів можна пояснити не лише клінічними умовами, а й інституційним середовищем (Encheva-Malinova et al., 2020) та іншими культурними причинами (наприклад, ставленням пацієнтів до хвороби). Ці фактори відіграють певну роль у впливі на ЯЖЗ і, ймовірно, потребують подальшого вивчення. У наступному підрозділі ми спробуємо вирішити це питання, виокремивши вибірку пацієнтів, які страждають на певний тип раку – колоректальний рак.

Болгарські пацієнти повідомляють про вищий рівень тривоги / депресії, ніж італійські респонденти (середній бал 2,738 проти 1,387); тим не менш, вони повідомляють про вищий рівень задоволеності послугами (середній бал EORTC 27 4,541 порівняно з 3,137) і вищий рівень відчуття залученості (середній бал EORTC 28 3,644, яко порівняти з 3,017). В середньому болгарські пацієнти, вочевидь, так само добре знають, що з ними відбудеться, як і італійці (середні бали MUIS 20 – 2,917 та 2,562); вони стверджують, що можуть менше покладатися на медсестер, ніж італійські пацієнти (середні бали MUIS 31 – 1,861 та 2,140), і вважають, що медичний персонал використовує повсякденну мову частіше, ніж італійці (середні бали MUIS 33 – 2,691 та 1,940).

Час від початку захворювання не має суттєвого значення, однак наявність супутніх захворювань та потреба у фармакологічному лікуванні корелюють з меншим погіршенням показників ЯЖЗ. Зворотна кореляція з тривогою / депресією дуже значуща, вона показує, що чим більш тривожний / депресивний пацієнт, тим більше погіршується стан його здоров'я. Це підтверджується багатьма літературними джерелами (див. Skarstein et al., 2000).

Змінна, пов'язана зі ступенем задоволеності від отриманої медичної послуги (EORTC 27), демонструє негативну та значущу кореляцію. На перший погляд, це дивний результат, адже він, начебто, вказує на те, що чим вища задоволеність пацієнта послугою, тим вище сприйняття погіршення стану його здоров'я. Однак ця кореляція може свідчити про те, що люди, які відчули найбільші зміни у своєму житті через рак, також високо оцінюють отриману медичну допомогу (панельний характер наших даних не дозволяє встановити казуальність зв'язку між цими двома змінними, тому такий результат потребує подальшого аналізу).

Відчуття залученості пацієнта (EORTC 28, що передбачає залучення пацієнта до прийняття рішень, які стосуються його власного здоров'я) має позитивну та значущу кореляцію. Це свідчить про те, що сприйняття пацієнтами погіршення стану свого здоров'я зменшується, коли вони відчувають, що беруть участь у такому процесі «співвиробництва здоров'я».

Вплив невизначеності вимірюється за допомогою трьох пунктів «MUIS». Пункт 20 «MUIS» стосується твердження «Незрозуміло, що зі мною станеться», і демонструє позитивну та значущу кореляцію із сприйняттям погіршення стану здоров'я. Цей результат може видатися суперечливим, однак така інтерпретація, вочевидь, узгоджується з негативним знаком пункту 33 «MUIS», який стверджує, що «лікарі та медсестри використовують повсякденну мову, тому я розумію, що вони кажуть». Пункт 31 «MUIS» («Я можу розраховувати на те, що медсестри будуть поруч, коли мені це потрібно»), який стосується складності, має позитивну та значущу кореляцію із залежною змінною: чим нижче оцінюється погіршення якості життя, тим вища оцінка готовності медсестер реагувати на потреби пацієнтів.

Отримання інформації про лікування від лікарів має позитивний, але не значущий коефіцієнт, водночас отримання важливої інформації про лікування від медсестер корелює з меншим ступенем погіршення стану здоров'я. Це можна пояснити тим, що пацієнти, які відчують підтримку під час проходження терапії у результаті спілкування з професіоналами, яких вони сприймають як більш знайомих та близьких, відчують себе краще. У рамках взаємодії між пацієнтом і медсестрою, пацієнт повинен мати можливість запитувати про будь-які труднощі, пов'язані з виконанням повсякденних дій і нових рутинних процедур, пов'язаних з проходженням курсу онкологічної терапії. Клінічно вони можуть бути не відразу помітні, але пацієнт може все ж їх відчувати. Тому необхідно належним чином контролювати їх, уважно вислуховуючи відгуки пацієнтів, щоб підтримати їх у повсякденному житті (Miles & Asbridge, 2016).

Таблиці 2 і 3 свідчать про відмінності між двома підвибірками; з цієї причини ми виокремили найчастіші патології в межах усієї вибірки: колоректальний рак, рак молочної залози та рак легені (табл. 5).

Таблиця 5

## Види раку: особливості пацієнтів

	Колоректальний – 120 сп. Італія – 62.5%; Болгарія – 37.5%				Молочної залози – 97 сп. Італія – 52.6%; Болгарія – 47.4%				Легенів – 94 сп. Італія – 44.7%; Болгарія – 55.3%		
	Серед не	Ст. відхи- лення	Мін	Макс	Серед не	Ст. відхи- лення	Мін	Макс	Серед не	Ст. відхи- лення	Мін
ВАШ	59.45378	15.71448	0	100	55.05376	18.11039	20	90	43.93617	21.63818	10
Варі- ація ВАШ	-22.84034	20.09637	-100	30	-31	21.98567	-80	5	-36.62366	27.01606	-90

Виявлено, що колоректальний рак – найбільш поширена патологія, тому ми розрахували описову статистику для кожної субнаціональної вибірки (колоректальний рак в Італії та Болгарії окремо, табл. 6 і 7), а потім повторно застосували ту саму модель до цієї обмеженої вибірки спостережень. Результати такої останньої регресії Тобіт представлені в табл. 8. Оцінювання проведено за допомогою програмного пакета «Stata» (StataCorp, 2007).

Таблиця 6

**Описова статистика для італійської підвибірки пацієнтів з колоректальним раком**

Змінна	Середнє	Ст. відхилення	Мін	Макс
Вік	62.84	8.47	35	77
Стать (жінка = 1; чоловік = 0)	0.36	0.483	0	1
Час з моменту встановлення діагнозу (місяці)	14.52	14.525	1	84
Супутні захворювання	0.3387	0.490	0	1
Фармакологічне лікування	0.987	0.115	0	1
Оцінка за шкалою ВАШ до встановлення діагнозу	81.4	14.416	40	100
Оцінка за шкалою ВАШ	63.8	15.787	0	100
Варіація ВАШ	-17.6	17.5	-100	30
Тривога / депресія (за «EuroQOL»)	1.693	0.822	1	4

Таблиця 7

**Описова статистика для болгарської підвибірки пацієнтів з колоректальним раком**

Змінна	Середнє	Ст. відхилення	Мін	Макс
Вік	68.11	8.57	53	88
Стать (жінка = 1; чоловік = 0)	0.40	0.595	0	1
Час з моменту встановлення діагнозу (місяці)	10.667	5.377	3	28
Супутні захворювання	0.733	0.447	0	1
Фармакологічне лікування	0.467	0.505	0	1
Оцінка за шкалою ВАШ до встановлення діагнозу	83.812	15.330	50	100
Оцінка за шкалою ВАШ	52	12.495	30	70
Варіація ВАШ	-31.773	21.141	-60	10
Тривога/депресія (за «EuroQOL»)	2.636	1.203	1	5

Таблиця 8

## Результати тестування підвибірки хворих на колоректальний рак за допомогою моделі Тобіт

Залежна змінна: варіація балів за шкалою ВАШ	Коефіцієнт (стандартні похибки в дужках)
Вік	-0.253 (0.187)
Стать (жінка = 1; чоловік = 0)	-7.279** (3.044)
Місце проживання (Італія = 1; Болгарія = 0)	9.880 (6.573)
Освіта	2.230 (2.013)
Час з моменту початку захворювання	-0.291** (0.117)
Супутні захворювання	0.698 (3.560)
Фармакологічне лікування	17.489*** (4.864)
Тривога / депресія (за «EuroQOL»)	-4.397*** (1.540)
Пункт 27 за «EORTC» (загальне задоволення)	1.394 (2.244)
Пункт 28 за «EORTC» (відчуття залученості)	-3.828** (1.728)
Пункт 20 за «MUIS» («незрозуміло, що зі мною буде далі»)	3.855*** (0.862)
Пункт 31 за «MUIS» («Я можу розраховувати на те, що медсестри будуть поруч, коли вони мені потрібні»)	-5.607** (2.837)
Пункт 33 за «MUIS» («Лікарі та медсестри використовують повсякденну лексику, тому я розумію, що вони говорять»)	-5.382** (2.433)
Актуальна терапевтична інформація від лікарів	-18.700*** (4.874)
Актуальна терапевтична інформація від медсестер	-7.742*** (2.300)
Константа	123.575*** (20.335)
Кількість спостережень (без цензури) = 108; LR $\chi^2(15)$ : 85.47; $\text{Im.} > \chi^2 = 0.000$	
Im. Log = -446.00333; Псевдо $R^2 = 0.0874$	
*** значущість при 99%; ** значущість при 95%; * значущість при 90%	

Отримані результати лише частково підтверджують результати основної моделі: деякі контрольні змінні набувають / втрачають статистичну значущість (вік перестає бути статистично значущим разом із супутніми захворюваннями, а стать і час від початку захворювання набувають значущості). Важливим результатом є те, що національність (італійська чи болгарська) більше не має значення. Таким чином, різниця в інституційних умовах не має значення, що свідчить про те, що після того, як пацієнти згруповані за певним типом раку, психологічні аспекти та стосунки набувають першочергового значення.

Щодо пунктів за «EORTC» та «MUIS», можна помітити такі зміни: пункт 27 «EORTC» (загальна задоволеність) втрачає статистичну значущість, водночас пункти 28 «EORTC» (відчуття участі) та 31 «MUIS» (я можу розраховувати на те, що медсестри будуть поруч, коли я цього потребую) залишаються значущими, але змінюють свій знак. Актуальна терапевтична інформація від лікарів та від медсестер стала значущою, але з від'ємним знаком. Для цієї групи онкологічних пацієнтів, здається, переважає суперечлива думка про перевагу невизначеності, тобто пацієнти не бажають бути поінформованими. Такі результати вказують те, що залучення та інформування, а також невизначеність щодо хвороби можуть впливати на якість життя пацієнта по-різному залежно від конкретного типу раку.

Це вимагає проведення подальшого аналізу окремо для різних видів раку з урахуванням смертності та ймовірності виживання для кожного з них. Якщо кожен пацієнт є унікальною особистістю і до нього потрібно відповідно ставитися, то можливість виокремлення різного перебігу раку, пов'язаного з типом захворювання, може допомогти краще реагувати на людські виміри суб'єктивного переживання хронічної хвороби пацієнтами, що призведе до розробки нових послуг або реконфігурації наявних.

### **Обговорення та висновки**

Стаття є частиною ширшого дослідницького проекту, спрямованого на оцінювання впливу невизначеності, тривоги / депресії та особистого досвіду на онкохворих пацієнтів, які звертаються за медичною допомогою (Djambazov et al., 2019; 2022; Giammanco and Gitto, 2019).

З початку дослідницького проекту, незважаючи на відмінності в розглянутих системах охорони здоров'я, виявлено численні схожі риси, що підтверджує необхідність розробки загальних рекомендацій для онкологічних пацієнтів, заснованих на конкретному виді раку. Отже, якщо персонал лікарні (лікар і медсестри) відіграють важливу роль у передачі інформації, необхідно шукати конкретні шляхи для розпізнавання і відповіді на запити онкохворих



пацієнтів (James et al., 2016), які можуть відрізнятися залежно від виду раку, на який страждають пацієнти.

Спостереження проводилися серед пацієнтів, які проживають у двох різних європейських країнах – Італії та Болгарії. Варіація їхнього показника ЯЖЗ, узагальнена за допомогою балів за шкалою ВАШ, була залежною змінною в моделі Тобіт, яка використовувала різні соціально-економічні фактори як регресори. Проведений економетричний аналіз підкреслив роль медичних працівників у забезпеченні належного рівня допомоги пацієнтам.

Основні висновки дослідження можна підсумувати так: медичні працівники повинні активно залучатися до зусиль з підвищення якості медичних послуг у різних країнах. Міжпрофесійні групи фахівців можуть бути сформовані навколо зусиль з підвищення якості. Медсестри, які відіграють важливу роль у цій системі, повинні проходити підготовку не тільки для надання безпосередньої допомоги пацієнтам, а й для підтримки їхніх повсякденних терапевтичних процедур. Роль медсестри може бути вирішальною у формуванні індивідуального підходу до кожного онкологічного пацієнта, що дасть змогу йому досягти найвищих результатів з точки зору ЯЖЗ.

Друга частина аналізу, яка вивчала колоректальний рак, начебто суперечить основним результатам моделі, а отже, свідчить про те, що немає такого поняття, як «онкологічний пацієнт», а радше пацієнт, який стикається з певним видом раку. Тому, якщо роль медиків у наданні інформації має значення, необхідно впроваджувати спеціальні стратегії, щоб розпізнавати та відповідати на конкретні запити онкохворих пацієнтів.

Наші результати потрібно розглядати як перший крок на захопливому шляху, що веде до розуміння детермінант ЯЖЗ онкологічних пацієнтів. З цієї причини необхідним продовженням цього аналізу є повторні дослідження з пацієнтами з різною онкологічною патологією. Це дасть змогу визначити конкретні дії для кожного виду раку. Подальший поглиблений аналіз може розглядати вивчення інших культурних та клінічних детермінант сприйняття погіршення стану здоров'я пацієнтів.

Для розгляду ЯЖЗ можна дослідити фінансову токсичність (англ. «financial toxicity») – аспект, який стосується згубного впливу надмірного фінансового навантаження, спричиненого діагнозом раку, на добробут пацієнтів, їхніх родин та суспільства (Desai & Gyawali, 2020). Хоча діагноз раку не обов'язково призводить до економічних труднощів, особливо коли існує національна служба охорони здоров'я, яка надає допомогу онкохворим, останні можуть відчувати фінансові труднощі, що виникають (зниження продуктивності праці, безповоротні витрати на лікування і т. д.), і розвивати певний ступінь токсичності. Таким чином, важливо визначити фактори, що призводять до фінансової токсичності, поряд з іншими інструментами, деякі з яких розроблені в літературі та мають слугувати для оцінювання методів психологічної адаптації до цієї проблеми. В Італії інструмент для вимірювання фінансо-

вої токсичності розроблявся протягом трьох років і ґрунтувався на обговореннях з різними групами пацієнтів, осіб, які здійснюють догляд, онкологів та інших медичних працівників (Riva et al., 2019)<sup>3</sup>. Це анкета під назвою PROFFIT (англ. «Patient Reported Outcome for Fighting Financial Toxicity» – Результати боротьби з фінансовою токсичністю, за оцінкою пацієнтів), яка містить 16 запитань. У Болгарії, наскільки нам відомо, подібні інструменти ще не розроблено.

Загалом дослідження визначає реальний потенціал для впровадження важливих і давно назрілих змін у наданні клінічних послуг особам, які живуть з хронічними захворюваннями. Покращення комунікації з пацієнтами, надання більшої інформації про методи лікування, створення дружнього середовища, де пацієнт знає, що він може отримати підтримку, – це перші кроки до вирішення критичних питань та гарантування якісної медичної допомоги.

### **Подяка та дозволи**

Автори висловлюють подяку Марії Аванцато та К'ярі Джерратані за проведення інтерв'ю та збір даних. Застосовуються звичайні застереження.

Оскільки дослідження зосереджено на інтерв'ю з пацієнтами, які відповідали на запитання анкети, описаної в дослідженні, без введення лікарських засобів або проведення медичних процедур, формальне схвалення етичного комітету не вимагалось. Етичні комітети проінформовано. Анонімність пацієнтів гарантована.

---

<sup>3</sup> Потреба в такому інструменті впливала з відповідей 3700 онкохворих на запитання про те, чи спричиняла хвороба або лікування економічні труднощі. Пацієнти, які відомляли про фінансові труднощі, спричинені хворобою та лікуванням, мали вищий ризик погіршення якості життя; пацієнти, які відчували фінансову токсичність під час лікування, також характеризувалися вищим ризиком смертності протягом наступних років.

Дослідники визначили сім запитань, відповіді на які дозволяють побудувати оцінку рівня фінансової токсичності. Ці пункти стосуються: здатності без труднощів покривати щомісячні побутові витрати; занепокоєння економічними проблемами, які можуть виникнути в майбутньому через хворобу; витрат на приватні візити, додаткові ліки або додаткову допомогу, таку як фізіотерапія або психотерапія; витрат на транспорт, щоб дістатися до лікувального центру.

**Список використаної літератури**

- Badia, X., Monserrat, S., Roset, M., & Herdman, M. (1999). Feasibility, validity and test-retest reliability of scaling methods for health states: The visual analogue scale and the time trade-off. *Quality of Life Research*, 8(4), 303-310. <https://doi.org/10.1023/A:1008952423122>
- Bottomley, A. (2002). The cancer patient and quality of life. *The Oncologist*, 7(2), 120-125. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.7-2-120>
- Brédart, A., Bottomley, A., Blazeby, J. M., Conroy, T., Coens, C., D'Haese, B., Chie, W. C., Hammerlid, E., Arraras, J. I., Efficace, F., Rodary, C., Schraub, S., Costantini, M., Costantini, A., Joly, F., Sezer, O., Razavi, D., Mehlitz, M., Bielska-Lasota, M., & Aaronson, N. K. (2005). An international prospective study of the EORTC cancer in-patient satisfaction with care measure (EORTC IN-PATSAT32). *European Journal of Cancer*, 41(14), 2120-2131. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2005.04.041>
- Coleman, M. P., Alexe, D. M., Albrecht, T., & McKee, M. (eds.). (2008). *Responding to the challenge of cancer in Europe*. Institute of Public Health of the Republic of Slovenia. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/107879/9789616659208-eng.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Desai, A., & Gyawali, B. (2020). Financial toxicity of cancer treatment: Moving the discussion from acknowledgment of the problem to identifying solutions. *eClinical Medicine, The Lancet Discovery Science*, 20, 100269. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100269>
- Djambazov, S. N., Giammanco M. D., & Gitto, L. (2019). Factors that predict overall patient satisfaction with oncology hospital care in Bulgaria. *Value in Health Regional Issues*, 19, 26–33. <https://10.1016/j.vhri.2018.11.006>
- Djambazov, S. N., Giammanco, M. D., & Gitto, L. (2022), Econometric analysis of oncology patients' Health-Related Quality of Life determinants in Bulgaria. *Central European Journal of Public Health*, 30(3), 160–165. <https://doi.org/10.21101/cejph.a7095>
- Encheva-Malinova, M., Djambazov, S., Mitova, R., & Vekov, T. (2019). EuroQol-5D assessed health-related quality of life in cancer patients vs. general population in Bulgaria. *Value in Health*, 22(Suppl 3), S526. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2019.09.655>
- EORTC. (n.d.). *Satisfaction with in-patient cancer care*. <https://qol.eortc.org/questionnaire/satisfaction-with-in-patient-cancer-care/>

- EQ-5D. (n.d.). *Explaining the EQ-5D in about two-and-a-half-minutes* [Video]. EuroQol Research Foundation. Retrieved December 31, 2020 from <https://euroqol.org/eq-5d-instruments/>
- Giammanco, M. D. & Gitto, L. (2019). Patient satisfaction and uncertainty in illness in oncology: Which are the relevant aspects when planning a qualitatively adequate assistance? In A. Bianco, P. Conigliaro & M. Gnaldi (Eds.), *Italian Studies on Quality of Life* (Social Indicators Research Series, vol 77, pp. 349-360). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-06022-0\\_23](https://doi.org/10.1007/978-3-030-06022-0_23)
- Husson, O., Mols, F., & van de Poll-Franse, L. V. (2011). The relation between information provision and health related quality of life, anxiety and depression among cancer survivors: A systematic review. *Annals of Oncology*, 22(4), 761–772. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdq413>
- International Atomic Energy Agency. (2011). Inequity in cancer care: A global perspective. *IAEA Human Health Reports No.3*. [http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1471\\_web.pdf](http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1471_web.pdf)
- James, T. A., Wong, S. L., & Carp, N. Z. (2016), Quality in cancer care: A critical need for clinician engagement. *American Journal of Medical Quality*, 31(5), 389–391. <https://doi.org/10.1177/1062860616639639>
- Mayo, M., Potugari, B., Bzeih, R., Scheidel, C., Carrera, C., & Shellenberger, R. A. (2021). Cancer screening during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*, 5(6), 1109-1117. <https://doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2021.10.003>
- Miles, A. (2015). From EBM to PCH: always predictable, now inexorable. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 21(6), 983–987. <https://doi.org/10.1111/jep.12525>
- Miles, A., & Asbridge, J. E. (2014). Clarifying the concepts, epistemology and lexicon of person-centeredness: an essential pre-requisite for the effective operationalization of PCH within modern healthcare systems. *European Journal for Person Centered Healthcare*, 2(1), 1-15. <http://dx.doi.org/10.5750/ejpch.v2i1.857>
- Miles, A., & Asbridge, J. E. (2016). The chronic illness problem. The person-centered solution. *European Journal for Person Centered Healthcare*, 4(1), 1-5. <http://dx.doi.org/10.5750/ejpch.v4i1.1206>
- Milosavljevic, T., Kostic-Milosavljevic, M., Jovanovic, I. & Krstic, M. (2010). Gastrointestinal and liver tumours and public health in Europe. *European Review for Medical and Pharmacology Science*, 14(4), 259–262. <https://www.europeanreview.org/wp/wp-content/uploads/734.pdf>
- Mishel, M. H. (1981). The measurement of uncertainty in illness. *Nursing Research*, 30(5), 258–263. <https://doi.org/10.1097/00006199-198109000-00002>

- Mishel, M. H. (1997). Uncertainty in acute illness. *Annual Review of Nursing Research, 15*(1), 57–80. <https://doi.org/10.1891/0739-6686.15.1.57>
- Osoba, D. (1994). Lessons learned from measuring health-related quality of life in oncology. *Journal of Clinical Oncology, 12*(3), 608–616. <https://doi.org/10.1200/JCO.1994.12.3.608>
- Parkin, D., & Devlin, N. (2006). Is there a case for using visual analogue scale valuations in cost-utility analysis? *Health Economics, 15*(7), 653–664. <https://doi.org/10.1002/hec.1086>
- The Ministry of Health of Italy. (2023). *National Oncology Plan: Planning document and guidelines for the prevention and fight against cancer 2023-2027* [in Italian]. [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_3291\\_allegato.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_3291_allegato.pdf)
- Riva, S., Bryce, J., De Lorenzo, F., Del Campo, L., Di Maio, M., Efficace, F., Frontini, L., Giannarelli, D., Gitto, L., Iannelli, E., Jommi, C., Montesarchio, V., Traclò, F., Vaccaro, C. M., Gallo, C., & Perrone, F. (2019). Development and validation of a patient-reported outcome tool to assess cancer-related financial toxicity in Italy: A protocol. *BMJ Open, 9*(9), e031485. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031485>
- Sawka, C., Ross, J., Srigley, J., & Irish, J. (2012). The crucial role of clinician engagement in system-wide quality improvement: the Cancer Care Ontario experience. *Healthcare Quarterly, 15*(Special Issue), 38–41. <https://doi.org/10.12927/hcq.2012.23157>
- Skarstein, J., Aass, N., Fosså, S. D., Skovlund, E., & Dahl, A.A. (2000). Anxiety and depression in cancer patients: Relation between the Hospital Anxiety and Depression Scale and the European Organization for Research and Treatment of Cancer Core Quality of Life Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research, 49*(1), 27–34. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(00\)00080-5](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(00)00080-5)
- StataCorp. (2007). *Stata statistical software (Release 10)*. College Station, StataCorp LP. <https://www.stata.com/stata10/>
- Tobin, J. (1958). Estimation of relationships for limited dependent variables. *Econometrica, 26*(1), 24–36. <https://doi.org/10.2307/1907382>
- Velikova, G., Stark, D., & Selby, P. (1999). Quality of life instruments in oncology. *European Journal of Cancer, 35*(11), 1571–1580. [https://doi.org/10.1016/S0959-8049\(99\)00193-8](https://doi.org/10.1016/S0959-8049(99)00193-8)
- World Health Organization. (2020). *Noncommunicable Diseases Progress Monitor 2020*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240000490>

Отримано: 29 травня, 2023.

Рецензовано: 16 квітня, 2023.

Рекомендовано до друку: 29 травня, 2023.