



<https://doi.org/10.28925/2664-2069.2023.24>

УДК: 378.4:316.4]:001.82

**ЯКІСТЬ ЖИТТЯ МОЛОДИХ ЛЮДЕЙ.
ПЕРЕВІРКА АДАПТАЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРСІЇ КОРОТКОГО
ОПИТУВАЛЬНИКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ (WHOQOL-BREF^{ukr})
СЕРЕД СТУДЕНТІВ ПЕРШОГО КУРСУ
КИЇВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА**

Волощенко Юрій^(ABCDEF)

Київський університет імені Бориса Грінченка,

м. Київ, Україна

Внесок автора:

A — концепція та дизайн дослідження; B — збір даних;
C — аналіз та інтерпретація даних; D — написання статті;
E — редагування статті; F — остаточне затвердження статті

Анотація

Актуальність. Вивчаючи якість життя, відомі вчені в галузі Somatic Movement Education (соматичної рухової освіти) в основному використовують Короткий опитувальник якості життя (WHOQOL-BREF) Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ). Огляд доступних інтернет-джерел показує, що таке дослідження в Україні відбувається вперше.

Мета дослідження — перевірити надійність української версії Короткого опитувальника якості життя (WHOQOL-BREF^{ukr}) у молодих людей та порівняти з іншими дослідженнями щодо його валідності.

Матеріал та методи. Досліджено 391 молоду людину за їх згоди, які були студентами першого курсу гуманітарного університету. Вік обстежених 17–18 років, жінок було 80,3%, чоловіків – 19,7%. Опитування проведено з використання української версії Короткого опитувальника якості життя (WHOQOL-BREF^{ukr}), переклад і попередні дослідження його адекватності україномовному середовищу власні. Для статистичної обробки даних використовувалось програмне забезпечення IBM SPSS Statistics.

Результати. Досліджено зв'язки елементів кореляційної матриці, які мають високу статистичну значущість (визначник/детермінант матриці = 4,069E-5). Додаткові тести вказують на достатню адекватність (тест Кайзера-Майєра-Олкіна = 0,920) і високу сферичність (критерій Барлетта = 3846,6, $p < 0,001$) вибірки. Альфа Кронбаха, який є коефіцієнтом надійності та мірою внутрішньої узгодженості пунктів, для шкали «психічне здоров'я» є добрим і становить 0,82, для шкал «фізичне здоров'я» та «довкілля» – є прийнятним і становить відповідно 0,79 і 0,77, а для шкали «соціальні відносини» є сумнівним – 0,65.

Висновки. Встановлені значення критеріїв надійності та структурної валідності української версії Короткого опитувальника якості життя (WHOQOL-BREF^{ukr}) вказують на його добрі психометричні властивості для випадку



дослідження молодих людей. Україномовну версію опитувальника WHOQOL-BREF^{ukr} можна рекомендувати до застосування в україномовному соціальному середовищі для вивчення якості життя молодих людей.

Ключові слова: валідація, Короткий опитувальник якості життя, українська мова, якість життя, WHOQOL-BREF, WHOQOL-BREF^{ukr}.

QUALITY OF LIFE OF YOUNG PEOPLE. VERIFICATION OF THE ADAPTATION OF THE UKRAINIAN VERSION OF THE BRIEF QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE (WHOQOL-BREF) AMONG FIRST-YEAR STUDENTS OF BORYS GRINCHENKO KYIV UNIVERSITY

Voloshchenko Yurii

Borys Grinchenko Kyiv University, Kyiv, Ukraine

Abstract

Introduction. When studying the quality of life, well-known scientists in the field of Somatic Movement Education mainly use the Brief Quality of Life Questionnaire (WHOQOL-BREF) of the World Health Organization (WHO). A review of available Internet sources shows that such a study is taking place in Ukraine for the first time.

The *purpose* of the study is to check the reliability of the Ukrainian version of the Brief Quality of Life Questionnaire (WHOQOL-BREF^{ukr}) in young people and to compare it with other studies regarding its validity.

Material and methods. 391 young people who were first-year students of a humanitarian university were studied with their consent. The age of the examinees was 17-18 years, 80.3% were women, 19.7% were men. The survey was conducted using the Ukrainian version of the Short Quality of Life Questionnaire (WHOQOL-BREF^{ukr}), the translation and preliminary studies of its adequacy for the Ukrainian-speaking environment are our own. IBM SPSS Statistics software was used for statistical data processing.

Results. The connections of the elements of the correlation matrix, which have high statistical significance (Determinant = 4.069E-5), were studied. Additional tests indicate sufficient adequacy (Kaiser-Meier-Olkin test = 0.920) and high sphericity (Barlett's test = 3846.6, $p < 0.001$) of the sample. Cronbach's alpha (α), which is a reliability coefficient and a measure of the internal consistency of the items, for the "mental health" scale is good and is 0.82, for the "physical health" and "environment" scales it is acceptable and is 0.79 and 0.77, respectively, and for the scale "social relations" is questionable — 0.65.

Conclusions. The established values of reliability and structural validity criteria of the Ukrainian version of the Brief Quality of Life Questionnaire (WHOQOL-BREF^{ukr}) testify to its good psychometric properties for the case study of young people. The Ukrainian-language version of the WHOQOL-BREF^{ukr} questionnaire can be recommended for use in the Ukrainian-speaking social environment to study the quality of life of young people.

Keywords: assessment, Brief Quality of Life Questionnaire, Quality of life, students, Ukrainian language, Validation, WHOQOL-BREF, WHOQOL-BREF^{ukr}.



Вступ

ВООЗ визначає якість життя як сприйняття людиною свого життєвого становища в контексті культури та систем цінностей, у яких вона живе, а також у зв'язку зі своїми цілями, очікуваннями, стандартами та проблемами. Це визначення відображає точку зору, згідно з якою якість життя означає суб'єктивну оцінку, вбудовану в культурний, соціальний та екологічний контекст [8].

Анкети Всесвітньої організації охорони здоров'я щодо якості життя (WHOQOL) є одними з найширше використовуваних інструментів оцінки якості життя у світі [3, 5].

Krägeloh et al. підкреслили наступне: «Коротка версія, WHOQOL-BREF, особливо популярна, оскільки її стислість зменшує навантаження на ... учасників і, таким чином, полегшує її використання в поєднанні з іншими показниками» [2].

Знані науковці галузі соматичної рухової освіти (Somatic Movement Education) у своїх дослідженнях в основному використовують Короткий опитувальник якості життя (WHOQOL-BREF) [4, 6, 7].

У всьому світі дослідження з використанням WHOQOL здебільшого базувалися на анкетуванні серед літніх людей (Lisiane et al. 2007), або пацієнтів зрілого віку (Bonomi et al. 2000; Trompenaars et al. 2005).

Хоча WHOQOL придатний для застосування серед молодих людей (Whoqol Group 1998), опитування з використанням WHOQOL-BREF серед здорових молодих людей,

наприклад, студентів коледжу, були рідкісними.

У Таїланді, в одній з перших 15 країн-учасниць, було перевірено надійність і валідність тайської версії WHOQOL-BREF для студентів [9].

Згідно даних, отриманих новозеландськими вченими Krägeloh et al., WHOQOL-BREF є валідним для оцінки якості життя, пов'язаної зі здоров'ям студентів-медиків. Деякі елементи, як-от питання про «знеболення» або «ліки», можуть не підходити для студентів-медиків, чи взагалі для молодих людей».

Науковцями показано, що WHOQOL-BREF може бути корисним інструментом для дослідження детермінант якості життя, пов'язаних зі здоров'ям студентів-медиків [2].

У 2021 році ми переклали Короткий опитувальник якості життя (Brief Quality of Life Questionnaire) українською мовою і провели пілотні дослідження WHOQOL-BREF^{ukr} серед студентів першого курсу Київського університету імені Бориса Грінченка.

В результаті виникла потреба в уточненні української версії опитувальника, що і було зроблено до початку етапів педагогічного спостереження (жовтень-листопад 2022 року) та педагогічного експерименту (лютий-березень; травень-червень 2023 року).

Зв'язок роботи з науковими планами, програмами та темами. Дослідження виконано відповідно з планом науково-дослідної роботи кафедри спорту та фітнесу і кафедри фізичного виховання і педагогіки спорту факультету здоров'я, фізичного виховання і спорту Київського університету імені Бориса



Грінченка «Теоретико-практичні засади використання фітнес-технологій у фізичному вихованні та спорті» (№ державної реєстрації 0118U001229).

Мета дослідження

Мета дослідження — перевірити надійність української версії Короткого опитувальника якості життя (WHOQOL-BREF^{ukr}) у молодих людей та порівняти з іншими дослідженнями щодо його валідності (WHOQOL-BREF^{ukr}) та порівняти дані з іншими валідаційними дослідженнями.

Матеріал і методи дослідження

У дослідженні взяли участь 391 особа, яка була студентом першого курсу гуманітарного університету (Київський університет імені Бориса Грінченка, факультети журналістики, інформаційних технологій та математики, права та міжнародних відносин, романо-германської філології, східних мов).

Учасники додатково вказали: стать; дату народження; рівень освіти; сімейний стан; наявність, або відсутність хвороб.

Вибірка була однорідною за віком — всі студенти мали 17-18 років. Жінок було 80,3%, чоловіків — 19,7% осіб. Всі досліджені дали згоду на обробку персональних даних.

У цьому дослідженні використовувалась українська версія Короткого опитувальника якості життя (WHOQOL-BREF^{ukr}), що складається з 26 стандартних елементів (WHOQOL Group 1998).

26 пунктів склалися з двох окремих загальних елементів, тобто «Як би ви оцінили свою якість

життя?» і «Наскільки ви задоволені своїм здоров'ям?», та ще 24 елементів, які були класифіковані за чотирма шкалами: «фізичне здоров'я» («Physical domain») — 7 елементів, «психічне здоров'я» («Psychological domain») — 6 елементів, «соціальні відносини» («Social Relationships domain») — 3 елементи та «довкілля» («Environment domain») — 8 елементів.

Щоб забезпечити широку та всебічну оцінку, кожен із 24 елементів для чотирьох шкал було отримано з кожного з 24 аспектів у WHOQOL-100 (WHO 1996; WHOQOL Group 1998).

Два окремі загальні елементи запитують учасників про індивідуальне «загальне сприйняття якості життя» та індивідуальне «загальне сприйняття здоров'я» відповідно. Варіанти відповідей на ці два питання були оцінені в позитивну сторону.

Подібним чином варіанти відповідей на 21 із 24 інших питань у різних сферах стосуються сприятливого напрямку (тобто вищі бали вказують на кращу якість життя). Наприклад, щоб відповісти на запитання «Наскільки безпечно ви почуваетесь у повсякденному житті?», є п'ять варіантів: «1 = Зовсім ні», «2 = Трішки», «3 = Помірно», «4 = Дуже сильно» і «5 = Надзвичайно».

Існує три питання, варіанти відповідей яких перераховані в негативному напрямку. Ці три питання: «Якою мірою ви відчуваєте, що (фізичний) біль заважає вам робити те, що потрібно?», «Наскільки вам потрібне будь-яке медичне лікування, щоб функціонувати у повсякденному житті?» мають кінцеві точки відповідей «Зовсім ні» і

«Надзвичайно», а питання «Як часто у вас виникають негативні почуття, такі як поганий настрій, відчай, тривога, депресія?» - кінцеві точки відповідей «Ніколи» і «Завжди». Вони були зворотно перекодовані під час аналізу даних. Оцінки кожної шкали розраховувалися шляхом усереднення балів елементів.

Отримані дані перевірено за допомогою програмного забезпечення IBM SPSS Statistics.

Використано такі методи математичної статистики: описову варіаційну статистику (Descriptive statistics); коефіцієнти розподілу значень вибірки — асиметрії (Coefficients of skewness) та ексцесу (Coefficients of kurtosis); аналіз кореляційної матриці (Correlation Matrix) з обчисленням визначника/детермінанта (Determinant), міри адекватності вибірки Кайзера-Майєра-Олкіна (Kaiser-Meyer-Olkin) і тесту сферичності Бартлетта (Bartlett's Test of sphericity); дослідницький факторний аналіз (Exploratory Factor Analysis) із застосуванням аналізу головних компонентів (Principal Component Analysis) як методу екстракції (Extraction Method) та методу обертання з нормалізацією Кайзера (Rotation Method Varimax with Kaiser Normalization); двомірну кореляцію (Bivariate Correlation); аналіз надійності шкали (Reliability Analysis).

Міра адекватності вибірки для змінної відображена в побудованій діагоналі кореляційної матриці антиіміджів (Anti-image Correlation

Matrix). Тест Кайзера-Майєра-Окліна (Kaiser-Meyer-Olkin Measure) використано для перевірки часткової кореляції між малими змінними.

Тест Бартлетта на сферичність (Bartlett's test of sphericity) — для перевірки, чи є кореляційна матриця матрицею тотожності, що вказувало б на невідповідність факторної моделі.

Модель внутрішньої узгодженості описано шляхом обчислення коефіцієнта α -Кронбаха (Cronbach's alpha), який для дихотомічних даних еквівалентний коефіцієнту Кудера-Річардсона (Kuder-Richardson 20 (KR20) coefficient).

Результати дослідження та їх обговорення

На рис. 1 представлено криву розподілу загального показника WHOQOL-BREF^{ukr} всієї вибірки досліджуваних, яка відповідає нормальному розподілу.

Як видно з табл. 1, коефіцієнти асиметрії 21 елемента та всіх шкал були між -1.0 і 1.0.

Лише п'ять елементів мали значення коефіцієнтів асиметрії від -1.38 до -1.01, які трохи виходять за межі діапазону від -1.0 до 1.0.

Коефіцієнти ексцесу 21 елемента та всіх шкал знаходилися між -1,0 і 1,0. У цьому випадку п'ять елементів мали значення коефіцієнту ексцесу 1.45-2.38, які виходять за межі діапазону від -1.0 до 1.0. Таким чином, здебільшого значення елементів і шкал можна вважати прийнятними для нормального розподілу.

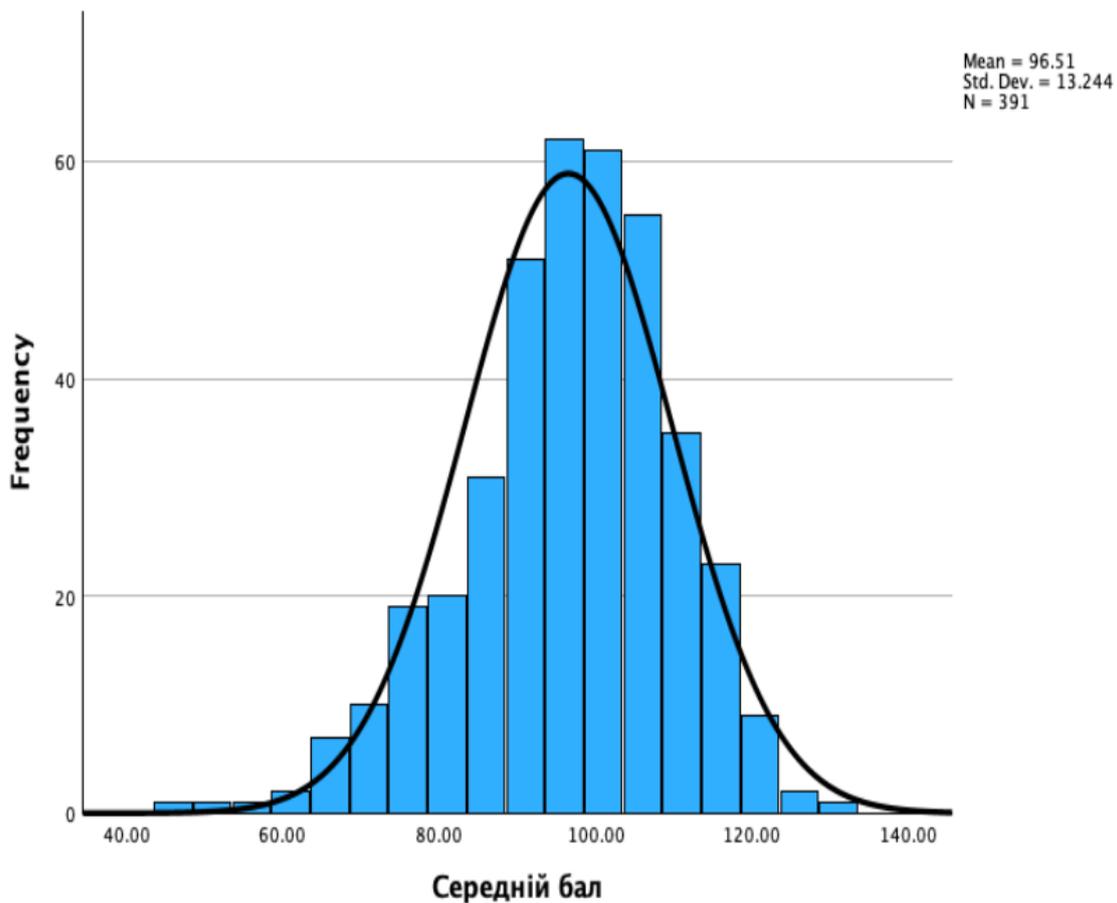


Рисунок 1. Крива розподілу загального показника WHOQOL-BREF^{ukr} всієї вибірки досліджуваних

У табл. 1 також наведені значення основних статистичних показників вибірки. Середні арифметичні 26 окремих елементів, які вимірювалися за шкалою Лайкерта від 1 до 5, коливалися від 3.24 до 4.54 балів, а стандартні відхилення від 0.64 до 1.09 балів.

Для шкали «фізичне здоров'я» середнє арифметичне становило 26.79 ± 4.40 балів, для шкали «психічне здоров'я» — 21.72 ± 4.13 балів, для шкали «соціальні відносини» — 10.92 ± 2.22 балів і для шкали «довкілля» — 29.51 ± 4.40 балів (значення окремих шкал було можливе від 4 до 40 балів).

Середні показники як елементів, так і шкал, що перевищують відповідні середні арифметичні

значення, вказують на те, що дослідженні розглядають свою якість життя в позитивному аспекті.

Разом з тим в табл. 1 представлено факторне навантаження елементів WHOQOL-BREF^{ukr} у вигляді коефіцієнт завантаження (Loading Factor). Для всіх випадків цей коефіцієнт перевищує 0.3, що є достатнім для включення всіх елементів до української версії Короткого опитувальника якості життя (WHOQOL-BREF^{ukr}).

Факторний аналіз розпочато з оцінки міри адекватності вибірки за тестом Кайзера-Майєра-Олкіна (КМО) та тестом сферичності (тест Барлетта). Результат тесту КМО вважається достатнім, коли показник > 0.7 .



Таблиця 1

Описова статистика елементів та доменів Короткого опитувальника якості життя WHOQOL-BREF^{ukr} (n = 391)

WHOQOL-BREF ^{ukr}	Бали за шкалою Лайкерта					Середнє значення	Стандартне відхилення	Коефіцієнт асиметрії	Коефіцієнт ексцесу	Коефіцієнт завантаження
	1	2	3	4	5					
1. Як би ви оцінили свою якість життя?	0.5	1.8	18.2	62.4	17.1	3.94	0.68	-0.65	1.59	0.57
2. Наскільки ви задоволені своїм здоров'ям?	1.8	10.7	19.4	59.1	9.0	3.63	0.86	-0.91	0.66	0.49
<i>Шкала «фізичне здоров'я»</i>						26.79	4.40	-0.79	0.81	
3. Якою мірою ви відчуваєте, що (фізичний) біль заважає вам робити те, що потрібно?	0.5	6.6	21.7	29.7	41.4	4.05	0.97	-0.67	-0.49	0.63
4. Наскільки вам потрібне будь-яке медичне лікування, щоб функціонувати у повсякденному житті?	1.3	3.6	21.0	34.8	39.4	4.07	0.93	-0.81	0.26	0.64
10. Чи вистачає вам енергії для повсякденного життя?	5.9	12.5	20.7	44.2	16.6	3.53	1.09	-0.67	-0.20	0.63
15. Як добре ви здатні пересуватися	0.3	0.3	5.6	32.7	61.1	4.54	0.64	-1.38	2.38	0.43
16. Наскільки ви задоволені своїм сном?	4.3	21.5	22.3	42.7	9.2	3.31	1.05	-0.39	-0.70	0.61
17. Наскільки ви задоволені своєю здатністю виконувати повсякденну діяльність?	2.8	6.6	17.9	59.1	13.6	3.74	0.88	-1.08	1.45	0.73
18. Наскільки ви задоволені своєю працездатністю?	3.6	11.8	22.3	51.4	11.0	3.54	0.96	-0.77	0.23	0.68
<i>Шкала «психічне здоров'я»</i>						21.72	4.13	-0.74	0.81	
5. Наскільки ви насолоджуєтесь життям?	1.8	5.4	36.3	40.7	15.9	3.63	0.88	-0.35	0.21	0.63
6. Якою мірою ви відчуваєте своє життя значущим?	3.6	7.2	34.3	33.8	21.2	3.62	1.01	-0.44	-0.09	0.59
7. Наскільки добре ви здатні зосереджуватися?	2.8	8.7	44.0	35.3	9.2	3.39	0.88	-0.28	0.30	0.45
11. Чи здатні ви прийняти свій зовнішній вигляд?	2.8	4.3	16.9	36.3	39.6	4.06	1.00	-1.07	0.87	0.47



Продовження таблиці 1

WHOQOL-BREF ^{ukr}	Бали за шкалою Лайкерта					Середнє значення	Стандартне відхилення	Коефіцієнт асиметрії	Коефіцієнт ексцесу	Коефіцієнт завантаження
	1	2	3	4	5					
19. Наскільки ви задоволені собою?	4.6	7.4	21.2	47.8	18.9	3.69	1.01	-0.87	0.53	0.62
26. Як часто у вас виникають негативні почуття, такі як поганий настрій, відчай, тривога, депресія?	4.3	12.0	33.5	46.5	3.6	3.33	0.89	-0.76	0.25	0.43
<i>Шкала «соціальні відносини»</i>						10.92	2.22	-0.54	0.28	
20. Наскільки ви задоволені своїми особистими стосунками?	4.9	10.0	26.3	39.6	19.2	3.58	1.06	-0.60	-0.10	0.65
21. Наскільки ви задоволені своїм сексуальним життям?	6.6	4.1	44.0	34.0	11.3	3.39	0.97	-0.55	0.54	0.62
22. Наскільки ви задоволені підтримкою друзів?	0.5	5.9	18.2	49.4	26.1	3.95	0.85	-0.68	0.28	0.45
<i>Шкала «довкілля»</i>						29.51	4.40	-0.40	0.52	
8. Наскільки безпечно ви відчуваєтеся у повсякденному житті?	3.8	10.7	50.9	26.6	7.9	3.24	0.89	-0.14	0.37	0.41
9. Наскільки здоровим є ваше фізичне середовище?	0.8	7.7	47.6	36.1	7.9	3.43	0.78	0.01	0.11	0.36
12. У вас достатньо грошей, щоб задовольнити свої потреби?	4.9	11.3	33.0	33.8	17.1	3.47	1.05	-0.40	-0.29	0.49
13. Наскільки вам доступна інформація, яка вам потрібна у повсякденному житті?	0.3	1.0	12.5	44.0	42.2	4.27	0.74	-0.78	0.50	0.47
14. Якою мірою ви маєте можливість для активного дозвілля?	2.6	7.7	28.9	35.8	25.1	3.73	1.00	-0.51	-0.17	0.52
23. Наскільки ви задоволені умовами свого проживання?	2.3	4.1	14.6	52.7	26.3	3.97	0.88	-1.10	1.69	0.48
24. Наскільки ви задоволені своїм доступом до медичних послуг?	0.8	6.4	14.8	64.7	13.3	3.83	0.76	-1.01	1.63	0.55
25. Наскільки ви задоволені своїм транспортом?	4.1	8.4	24.8	51.9	10.7	3.57	0.94	-0.87	0.67	0.62

В нашому випадку отримане значення КМО відповідає вимогам критерія, оскільки дорівнює 0.920. Значення тесту Бартлетта на сферичність становить 3846.6, що є статистично значущим результатом ($p < 0.001$). Отже, отримані дані підходять для дослідницького факторного аналізу.

Дослідження продовжено аналізом кореляційної матриці. Визначник (Determinant) становить 4.069E-5, що вказує на значущий

зв'язок елементів матриці.

Для пояснення загальної дисперсії у якості методу вилучення використано аналіз головних компонентів (Principal Component Analysis) та метод обертання Varimax з нормалізацією Кайзера. Обертання сходилося за 19 ітерацій.

Результати побудованої факторної матриці компонентів опитувальника WHOQOL-BREF^{ukr} після обертання представлено в таблиці 2.

Таблиця 2

Факторна матриця компонентів опитувальника WHOQOL-BREF^{ukr} після обертання (Rotated Component Matrix)

Елементи шкали	Компоненти				
	1	2	3	4	5
18. Наскільки ви задоволені своєю працездатністю?	.775				
17. Наскільки ви задоволені своєю здатністю виконувати повсякденну діяльність?	.752				.317
10. Чи вистачає вам енергії для повсякденного життя?	.699				
19. Наскільки ви задоволені собою?	.630		.413		
16. Наскільки ви задоволені своїм сном?	.617				.433
7. Наскільки добре ви здатні зосереджуватися?	.607				
6. Якою мірою ви відчуваєте своє життя значущим?	.571	.284	.380		
5. Наскільки ви насолоджуєтеся життям?	.529	.459	.368		
26. Як часто у вас виникають негативні почуття, такі як поганий настрій, відчай, тривога, депресія?	.496		.307		
11. Чи здатні ви прийняти свій зовнішній вигляд?	.474		.432		
9. Наскільки здоровим є ваше фізичне середовище?	.396	.342		.279	
24. Наскільки ви задоволені своїм доступом до медичних послуг?		.654			.299



Продовження табл.2

Елементи шкали	Компоненти				
	1	2	3	4	5
12. У вас достатньо грошей, щоб задовольнити свої потреби?		.647			
13. Наскільки вам доступна інформація, яка вам потрібна у повсякденному житті?		.610		.297	
14. Якою мірою ви маєте можливість для активного дозвілля?	.351	.607			
8. Наскільки безпечно ви почуваетесь у повсякденному житті?	.357	.524			
23. Наскільки ви задоволені умовами свого проживання?		.512			.394
1. Як би ви оцінили свою якість життя?	.407	.479	.345		
2. Наскільки ви задоволені своїм здоров'ям?	.304	.374	.339	.371	
21. Наскільки ви задоволені своїм сексуальним життям?			.778		
20. Наскільки ви задоволені своїми особистими стосунками?			.777		
22. Наскільки ви задоволені підтримкою друзів?			.450		.445
4. Наскільки вам потрібне будь-яке медичне лікування, щоб функціонувати у повсякденному житті?				.780	
3. Якою мірою ви відчуваєте, що (фізичний) біль заважає вам робити те, що потрібно?				.765	
15. Як добре ви здатні пересуватися?	.297	.268		.483	
25. Наскільки ви задоволені своїм транспортом?					.740

Нові 5 компонентів, виділені комп'ютером, дещо відрізняються від 4-доменної структури (+2 окремих загальних елементи) оригінальної версії WHOQOL-BREF.

Так, до компоненту «1» увійшли елементи шкали «психічне здоров'я»: «19», «7», «6», «5», «26», «11»,

частина елементів шкали «фізичне здоров'я»: «18», «17», «10», «16» та елемент «9» шкали «довкілля».

До компоненту «2», який складається з елементів шкали «довкілля»: «24», «12», «13», «14», «8», «23», увійшли 2 загальних елементи оригінальної шкали, які



мають розглядатися окремо («1: загальне сприйняття якості життя») та «2: загальне сприйняття здоров'я»). Також, крім компоненту «2», елемент «2: загальне сприйняття здоров'я» значно корелює ($p < 0,01$) з компонентами «1», «3» і «4», а елемент «1: загальне сприйняття якості життя» — з компонентами «1» і «3».

Компонент «3» складається з елементів шкали «соціальні відносини»: «21», «20», «22», компонент «4» — з частиною елементів шкали «фізичне здоров'я»: «4», «3», «15», а компонент «5» — лише з елементу «25» шкали «довкілля».

Враховуючи, що крайній компонент має тільки 1 елемент і суттєво не впливає на шкалу «довкілля» (у разі його видалення α -Кронбаха становить 0.77), ми вирішили в подальшому зупинитися на 4-факторній моделі.

Для побудови кореляційної матриці компонентів опитувальника WHOQOL-BREF^{ukr} використано двовимірну кореляцію (Bivariate Correlation).

Елементи оригінальних шкал представлено як: «1. Як би ви оцінили свою якість життя?»; «2. Наскільки ви задоволені своїм здоров'ям?»; шкала «фізичне здоров'я»; шкала «психічне здоров'я»; шкала «соціальні відносини»; шкала «довкілля», а також додані нові фактори — «PhyD(1)+PsyD», «Q₁+Q₂+EnvD», «SocD», «PhyD(2)» (табл. 3).

Двовимірна кореляція

продемонструвала високий рівень статистичної значущості оригінальних елементів і шкал із новими факторами та підтвердила результати факторного аналізу.

Так само, як і в методі обертання Varimax з нормалізацією Кайзера, шкала «фізичне здоров'я» була розділена надвоє і, разом зі шкалою «психічне здоров'я», значно корелювала ($r=0.73$ і $r=0.76$ відповідно) з новим фактором «1» («PhyD(1)+PsyD») і окремо — з новим фактором «4» («PhyD(2)», $r=0.58$).

Оригінальні елементи «1. Як би ви оцінили свою якість життя?» і «2. Наскільки ви задоволені своїм здоров'ям?», разом зі шкалою «довкілля», значно корелювали ($r=0.48$, $r=0.37$ і $r=0.83$ відповідно) із новим фактором «2» («Q₁+Q₂+EnvD»), а оригінальна шкала «соціальні відносини» — із новим фактором «3» («SocD», $r=0.88$).

Дослідження шкали «фізичне здоров'я»

Загальний підсумок обробки даних шкали «фізичне здоров'я» за методикою вилучення зі списку на основі всіх змінних показав, що всі випадки ($n=391$) були дійсними. Коефіцієнт надійності α -Кронбаха є прийнятним («acceptable», > 0.7) показником для цієї шкали — 0.79.

Внутрішню кореляцію елементів шкали «фізичне здоров'я» представлено в табл. 4. Виявлені зв'язки між елементами мають високий рівень статистичної значущості.



Таблиця 3

Кореляційна матриця компонентів Короткого опитувальника якості життя WHOQOL-BREF^{укр}

Компонент	1. Як би ви оцінили свою якість життя?	2. Наскільки ви задоволені своїм здоров'ям?	Шкала «фізичне здоров'я»	Шкала «психічне здоров'я»	Шкала «соціальні відносини»	Шкала «довкілля»	PhyD(1)+PsyD	Q1+Q2+EnvD	SocD	PhyD(2)
1. Як би ви оцінили свою якість життя?	1	.502**	.545**	.605**	.386**	.585**	.407**	.479**	.345**	.239**
2. Наскільки ви задоволені своїм здоров'ям?	.502**	1	.497**	.496**	.338**	.483**	.304**	.374**	.339**	.371**
Шкала «фізичне здоров'я»	.545**	.497**	1	.638**	.318**	.599**	.726**	.185**	0,079	.582**
Шкала «психічне здоров'я»	.605**	.496**	.638**	1	.469**	.573**	.756**	.362**	.448**	0,037
Шкала «соціальні відносини»	.386**	.338**	.318**	.469**	1	.370**	.140**	.111*	.883**	0,068
Шкала «довкілля»	.585**	.483**	.599**	.573**	.370**	1	.318**	.829**	.126*	.203**
PhyD(1)+PsyD	.407**	.304**	.726**	.756**	.140**	.318**	1	0	0	0
Q1+Q2+EnvD	.479**	.374**	.185**	.362**	.111*	.829**	0	1	0	0
SocD	.345**	.339**	0,079	.448**	.883**	.126*	0	0	1	0
PhyD(2)	.239**	.371**	.582**	0,037	0,068	.203**	0	0	0	1

Примітка: ** – статистична значущість коефіцієнта кореляції $p < 0.01$, * – $p < 0.05$.

Таблиця 4

Матриця внутрішньої кореляції елементів шкали «фізичне здоров'я»

Елементи	Значення коефіцієнтів кореляції							Середнє арифметичне шкали «фізичне здоров'я»
	Номер елемента за рядком							
	3	4	10	15	16	17	18	
3. Якою мірою ви відчуваєте, що (фізичний) біль заважає вам робити те, що потрібно?	1	.44	.33	.35	.17	.29	.20	.59
4. Наскільки вам потрібне будь-яке медичне лікування, щоб функціонувати у повсякденному житті?	.44	1	.27	.31	.15	.20	.19	.54
10. Чи вистачає вам енергії для повсякденного життя?	.33	.27	1	.34	.47	.60	.57	.78
15. Як добре ви здатні пересуватися?	.35	.31	.34	1	.29	.37	.39	.60
16. Наскільки ви задоволені своїм сном?	.17	.15	.47	.29	1	.50	.43	.66
17. Наскільки ви задоволені своєю здатністю виконувати повсякденну діяльність?	.29	.20	.60	.37	.50	1	.73	.79
18. Наскільки ви задоволені своєю працездатністю?	.20	.19	.57	.39	.43	.73	1	.75
<i>Середнє арифметичне шкали «фізичне здоров'я»</i>	.59	.54	.78	.60	.66	.79	.75	1

Дослідження шкали «психічне здоров'я»

Загальний підсумок обробки даних шкали «психічне здоров'я» за методикою вилучення зі списку на основі всіх змінних показав, що всі випадки (n=391) були дійсними.

Коефіцієнт надійності α -Кронбаха є добрим («good», > 0.8) показником для цієї шкали — 0.82.

Внутрішню кореляцію елементів шкали «психічне здоров'я» представлено в табл. 5. Виявлені зв'язки між елементами мають високий рівень статистичної значущості.

Таблиця 5

Матриця внутрішньої кореляції елементів шкали «психічне здоров'я»

Елементи	Значення коефіцієнтів кореляції						Середнє арифметичне шкали «психічне здоров'я»
	Номер елемента за рядком						
	5	6	7	11	19	26	
5. Наскільки ви насолоджуєтесь життям?	1	.60	.37	.45	.55	.48	.79
6. Якою мірою ви відчуваєте своє життя значущим?	.60	1	.36	.42	.49	.40	.76
7. Наскільки добре ви здатні зосереджуватися?	.37	.36	1	.28	.32	.32	.59
11. Чи здатні ви прийняти свій зовнішній вигляд?	.45	.42	.28	1	.62	.40	.74
19. Наскільки ви задоволені собою?	.55	.49	.32	.62	1	.47	.80
26. Як часто у вас виникають негативні почуття, такі як поганий настрій, відчай, тривога, депресія?	.48	.40	.32	.40	.47	1	.70
<i>Середнє арифметичне шкали «психічне здоров'я»</i>	.79	.76	.59	.74	.80	.70	1

Дослідження шкали «соціальні відносини»

Загальний підсумок обробки даних шкали «соціальні відносини» за методикою вилучення зі списку на основі всіх змінних показав, що всі випадки (n=391) були дійсними.

Коефіцієнт надійності α -Кронбаха є сумнівним («questionable», > 0.6) показником для цієї шкали — 0.65.

Внутрішню кореляцію елементів шкали «соціальні відносини» представлено в табл. 6. Виявлені зв'язки між елементами

Дослідження шкали «довкілля»

Загальний підсумок обробки даних шкали «довкілля» за методикою вилучення зі списку на основі всіх змінних показав, що всі випадки (n=391) були дійсними.

Коефіцієнт надійності α -Кронбаха є прийнятним («acceptable», > 0.7) показником для цієї шкали — 0.77.

Внутрішню кореляцію елементів шкали «довкілля» представлено в табл. 7. Виявлені зв'язки між елементами мають

Таблиця 6

Матриця внутрішньої кореляції елементів шкали «соціальні відносини»

Елементи	Значення коефіцієнтів кореляції			
	Номер елемента за рядком			Середнє арифметичне шкали «соціальні відносини»
	20	21	22	
20. Наскільки ви задоволені своїми особистими стосунками?	1	.58	.32	.85
21. Наскільки ви задоволені своїм сексуальним життям?	.58	1	.24	.80
22. Наскільки ви задоволені підтримкою друзів?	.32	.24	1	.64
Середнє арифметичне шкали «соціальні відносини»	.85	.80	.64	1

Обговорення результатів досліджень

Дослідження показало, що українська версія Короткого опитувальника якості життя (WHOQOL-BREF^{ukr}) має хороші психометричні властивості.

Усі шкали та елементи суттєво корелюють ($p < 0,01$) із окремими загальними елементами, тобто із «1: «загальне сприйняття якості життя» («Q₁») і «2: «загальне сприйняття здоров'я» («Q₂»).

На рівні *шкал* всі показники значно корелювали з «Q₁» ($0,39 \leq r \leq 0,61$, $p < 0,01$) і «Q₂» ($0,34 \leq r \leq 0,50$, $p < 0,01$).

На рівні *елементів* усі окремі елементи шкал також суттєво корелювали з «Q₁» ($0,26 \leq r \leq 0,53$, $p < 0,01$) і «Q₂» ($0,25 \leq r \leq 0,44$, $p < 0,01$). Крім елемента «25», який суттєво корелював з «Q₁» ($0,20$, $p < 0,01$) та «достатньо помірно» корелював з «Q₂» ($0,11$, $p < 0,05$), випав з 4-факторної моделі і не був включений до аналізу.

Наведені вище результати вказують, що всі використані елементи та всі чотири шкали продемонстрували достатню валідність.

Інші автори представляють співставні результати. Так, Li et al. вказують, що на рівні *шкал* всі показники значно корелювали з «Q₁» ($0,33 \leq r \leq 0,52$, $p < 0,01$) та з «Q₂» ($0,39 \leq r \leq 0,50$, $p < 0,01$), а на рівні *елементів* — суттєво корелювали з «Q₁» ($0,20 \leq r \leq 0,52$, $p < 0,01$) і «Q₂» ($0,20 \leq r \leq 0,45$, $p < 0,01$) [9]. Krägeloh et al. повідомляють, що на рівні *шкал* всі показники «значно» корелювали з «Q₁» ($0,38 \leq r \leq 0,63$, $p < 0,01$) та з «Q₂» ($0,32 \leq r \leq 0,47$, $p < 0,01$), а на рівні *елементів* — «суттєво» корелювали з «Q₁» і «Q₂» ($p < 0,01$).



Матриця внутрішньої кореляції елементів шкали «довкілля»

Елементи	Значення коефіцієнтів кореляції								
	Номер елемента за рядком								Середнє арифметичне шкали «довкілля»
	8	9	12	13	14	23	24	25	
8. Наскільки безпечно ви почуваетесь у повсякденному житті?	1	.34	.31	.26	.39	.29	.33	.13	.61
9. Наскільки здоровим є ваше фізичне середовище?	.34	1	.24	.28	.33	.24	.28	.15	.55
12. У вас достатньо грошей, щоб задовольнити свої потреби?	.31	.24	1	.36	.41	.38	.40	.24	.69
13. Наскільки вам доступна інформація, яка вам потрібна у повсякденному житті?	.26	.28	.36	1	.40	.20	.37	.20	.59
14. Якою мірою ви маєте можливість для активного дозвілля?	.39	.33	.41	.40	1	.35	.36	.21	.71
23. Наскільки ви задоволені умовами свого проживання?	.29	.24	.38	.20	.35	1	.39	.31	.64
24. Наскільки ви задоволені своїм доступом до медичних послуг?	.33	.28	.40	.37	.36	.39	1	.30	.67
25. Наскільки ви задоволені своїм транспортом?	.13	.15	.24	.20	.21	.31	.30	1	.51
<i>Середнє арифметичне шкали «довкілля»</i>	<i>.61</i>	<i>.55</i>	<i>.69</i>	<i>.59</i>	<i>.71</i>	<i>.64</i>	<i>.67</i>	<i>.51</i>	<i>1</i>



Окрім елементу «4» шкали «фізичне здоров'я», який «достатньо помірно» корелював з «Q₂» ($p < 0,01$) [2]. Дані, отримані Ліс ел ат. вказують, що на рівні шкал всі показники «значно» корелювали з «Q₁» ($0,35 \leq r \leq 0,57$, $p < 0,01$) та «суттєво» корелювали з «Q₂» ($0,21 \leq r \leq 0,56$, $p < 0,01$) [1].

Надійність шкал було оцінено за допомогою коефіцієнта α -Кронбаха. Так, для шкали «психічне здоров'я» α -Кронбаха показав гарну («good», $>0,8$) внутрішню узгодженість елементів — 0.82, а для шкали «фізичне здоров'я» — 0.79 та шкали «довкілля» — 0.77 значення α -Кронбаха було прийнятним («acceptable», $>0,7$).

Однак, для шкали «соціальні відносини» значення α -Кронбаха було сумнівним («questionable», $>0,6$) щодо внутрішньої узгодженості елементів — 0.65. Тож, в подальших дослідженнях студентського контингенту необхідно звертати на це увагу.

Інші автори представляють співставні результати. Так, Лі ел ат. вказують на прийнятну внутрішню узгодженість елементів для чотирьох шкал: значення α -Кронбаха для шкали «фізичне здоров'я» становило 0.75, для шкали «психічне здоров'я» — 0.82, для шкали «соціальних відносин» — 0.73 та для шкали «довкілля» — 0.79 [9].

Krägeloh ел ат. повідомляють, що для окремих шкал значення α -Кронбаха коливалось від 0.74 до 0.77 [2]. Zhang ел ат. також вказують на прийнятну внутрішню узгодженість елементів: α -Кронбаха для «фізичне здоров'я» — 0.76, «психічне здоров'я»

— 0.79, «соціальні відносини» — 0.71 та «довкілля» — 0.73 [10].

Результати, схожі з нашими, отримали дослідники Ліс ел ат.. Ці автори вказали на прийнятну внутрішню узгодженість для шкал «фізичне здоров'я» — 0.74, «психічне здоров'я» — 0.78 і «довкілля» — 0.79) та навели дані про недостатню («poor», $>0,5$) внутрішню узгодженість елементів шкали «соціальні відносини» — 0,53 [1].

Крім того виявлено, що більшість учасників (61.1%) поставили найвищий бал елементу «15» («Як добре ви здатні пересуватися?»), а 41.4% досліджуваних — елементу «3» («Якою мірою ви відчуваєте, що (фізичний) біль заважає вам робити те, що потрібно?»), що вказує на сильний «ефект верхньої межі» («strong ceiling effects») і, відповідно, на обмежену варіабельність відповідей за шкалою Лайкерта. Тому рекомендується, щоб ці пункти пройшли спеціальну перевірку.

Про подібні ефекти, які є звичним явищем під час збору даних серед молодих людей, повідомлялося і раніше. Так, Лі ел ат. вказують, що більше половини з 26 питань досліджуваного опитувальника могли отримати «ефект верхньої межі», причому учасники дослідження відзначали найвищу категорію відповіді.

Так, найбільші ризики мали елементи «3» та «4» (47,0%) шкали «фізичне здоров'я», а також елементи «8» («Наскільки безпечно ви почуваетесь у повсякденному житті?») та «9» («Наскільки здоровим є ваше фізичне середовище?») шкали «довкілля» [9].



Таблиця 8

Порівняльна описова статистика для двох окремих загальних елементів і чотирьох шкал WHOQOL-BREF з Cronbach's Alpha (α -Кронбаха), середніми арифметичними шкал та кореляцією елементів/шкал із окремими загальними елементами

Елементи і шкали	1*	2*	WHOQOL-BREF ^{ukr} , 2023			Li el at., 2009			Krägeloh el at., 2011		
			3*	4*	5*	3*	4*	5*	3*	4*	5*
«1: загальне сприйняття якості життя»	1	1		3.94 (0.68)	на рівні шкал: 0.39-0.61 на рівні елементів: 0.19-0.53		3.67 (0.70)	на рівні шкал: 0.33-0.52 на рівні елементів: 0.20-0.52		4.00 (0.82)	на рівні шкал: 0.38-0.63
«2: «загальне сприйняття здоров'я»	1	2		3.63 (0.86)	на рівні шкал: 0.34-0.50 на рівні елементів: 0.25-0.44		3.58 (0.79)	на рівні шкал: 0.39-0.50 на рівні елементів: 0.20-0.45		3.85 (0.96)	на рівні шкал: 0.32-0.47
Шкала «фізичне здоров'я»	7	3, 4, 10, 15-18	.79	26.79 (4.40)		.75	15.13 (2.08)		.74 - .77	21.75 (3.08)	
Шкала «психічне здоров'я»	6	5-7, 11, 19, 26	.82	21.72 (4.13)		.82	14.93 (2.18)			20.87 (2.80)	
Шкала «соціальні відносини»	3	20-22	.65	10.92 (2.22)		.73	14.97 (2.41)			11.27 (2.43)	
Шкала «довкілля»	8	8, 9, 12- 14, 23-25	.77	29.51 (4.40)		.79	14.05 (1.96)			29.97 (4.65)	

Примітка: 1* - Кількість елементів; 2* - Номери елементів; 3* - α -Кронбаха для окремих шкал; 4* - Середнє значення і (дисперсія); 5* - Кореляції шкал / елементів із окремими загальними елементами («1: загальне сприйняття якості життя» та «2: загальне сприйняття здоров'я»).



Krägeloh et al. також показують сильні «ефекти верхньої межі» (50% досліджуваних поставили найвищий бал) елементам «3» та «4» («Наскільки вам потрібне будь-яке медичне лікування, щоб функціонувати у повсякденному житті?») і елементу «15» шкали «фізичне здоров'я» [2].

Висновки

Встановлені значення критеріїв надійності та структурної валідності української версії Короткого опитувальника якості життя (WHOQOL-BREF^{ukr}) вказують на його добрі психометричні властивості для випадку дослідження

молодих людей. Україномовну версію опитувальника WHOQOL-BREF^{ukr} можна рекомендувати до застосування в україномовному соціальному середовищі для вивчення якості життя молодих людей.

Перспективи подальших досліджень. В подальших дослідженнях зі студентським контингентом необхідно звертати увагу на шкалу «соціальні відносини», для якої коефіцієнт α -Кронбаха (Cronbach's Alpha) показав сумнівну внутрішню узгодженість елементів ($0.65 > 0.6$).

Література:

1. Ilić I, Šipetić-Grujičić S, Grujičić J, Živanović Mačužić I, Kocić S, Ilić M. Psychometric properties of the world health organization's quality of life (WHOQOL-BREF) questionnaire in medical students. *Medicina*. 2019;55(12):772. DOI: 10.3390/medicina55120772
2. Krägeloh CU, Henning M, Hawken SJ, Zhao Y, Shepherd D, Billington R. Validation of the WHOQOL-BREF quality of life questionnaire for use with medical students. *Education for Health*. 2011;24(2):545. Available from: <http://www.educationforhealth.net> [cited 2023 June 27]
3. Odongo E, Byamugisha J, Ajeani J, Mukisa J. Prevalence and effects of menstrual disorders on quality of life of female undergraduate students in Makerere University College of health sciences, a cross sectional survey. *BMC Women's Health*. 2023;23(1):152. DOI: 10.1186/s12905-023-02290-7
4. Park CH, Kwon J, Lee JT, Ahn S. Impact of Criterion Versus Norm-Referenced Assessment on the Quality of Life in Korean Medical Students. *Journal of Korean Medical Science*. 2023;38(17):e133. DOI: 10.3346/jkms.2023.38.e133
5. Paro HB, Morales NM, Silva CH, Rezende CH, Pinto RM, Morales RR, ... & Prado MM. Health-related quality of life of medical students. *Medical education*. 2010;44(3):227-35. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2009.03587.x
6. Uddin MN, Islam FMA. Psychometric evaluation of an interview-administered version of the WHOQOL-BREF questionnaire for use in a cross-sectional study of a rural district in Bangladesh: an application of Rasch analysis. *BMC Health Services Research*. 2019;19:1-19. DOI: 10.1186/s12913-019-4026-0
7. Vu LG, Nguyen LH, Nguyen CT, Vu GT, Latkin CA, Ho R, Ho CS. Quality of life in Vietnamese young adults: A validation analysis of the World Health Organization's quality of life (WHOQOL-BREF) instrument. *Frontiers in Psychiatry*. 2022;13:968771. DOI: 10.3389/fpsy.2022.968771
8. Whoqol Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF



- quality of life assessment. *Psychological medicine*. 1998;28(3):551-558. DOI: 10.1017/S0033291798006667
9. Li K, Kay NS, Nokkaew N. The performance of the World Health Organization's WHOQOL-BREF in assessing the quality of life of Thai college students. *Social indicators research*. 2009;90:489-501. DOI: 10.1007/s11205-008-9272-1
10. Zhang Y, Qu B, Lun S, Wang D, Guo Y, & Liu J. Quality of life of medical students in China: a study using the WHOQOL-BREF. *PloS one*. 2012;7(11):e49714. DOI: 10.1371/journal.pone.0049714

Автор засвідчує про відсутність конфлікту інтересів.

Інформація про автора:

Волощенко Юрій

*старший викладач кафедри спорту та фітнесу
Київського університету імені Бориса Грінченка,
м. Київ, Україна
ORCID: 0000-0002-7180-0342
E-mail: y.voloshchenko@kubg.edu.ua*

Отримано: 10.07.2023

Прийнято: 10.08.2023

Опубліковано: 31.08.2023

Волощенко Юрій. Якість життя. Перевірка адаптації української версії короткого опитувальника якості життя (WHOQOL-BREF^{ukr}) серед студентів першого курсу Київського університету імені Бориса Грінченка. *Спортивна наука та здоров'я людини*. 2023;2(10):48-67. DOI:10.28925/2664-2069.2023.24