

DOI: 10.26693/jmbs06.03.300

УДК 316.344.6-056.26

Павлова Ю. О., Федорович О. Б.,
Передерій А. В., Тимрук-Скоропад К. А.

РОЗРОБЛЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРСІЇ ІНДЕКСУ НЕПОВНОСПРАВНОСТІ ОСВЕСТРІ – МІЖКУЛЬТУРНА АДАПТАЦІЯ ТА ВАЛІДИЗАЦІЯ ІНСТРУМЕНТА

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського,
Україна

Метою дослідження було проведення міжкультурної адаптації Індексу неповносправності Освестрі (ODI) на українську мову та подальша перевірка валідності цієї версії інструменту.

Матеріал і методи. До дослідження було залучено осіб, які мали скарги на біль у спині ($n = 104$, 60,6 % – жінки; вік ($M \pm SE$) – $36,9 \pm 1,6$ років). Використано три різні інструмента, які передбачали оцінювання болю (Індекс неповносправності Освестрі, візуально-аналогова шкала) та різних параметрів якості життя людини («Коротка форма для оцінювання здоров'я – 36»). Оцінювали внутрішню узгодженість анкети ODI (визначали індекс α -Кронбаха), вивчали її надійність (за процедурою тест – ретест), для перевірки конструктивної валідності застосовували кореляційний та регресійний аналізи. Структуру анкети вивчали за допомогою дослідницького факторного аналізу.

Результати. Запропонована нами українська версія анкети пройшла усі етапи перекладу та міжкультурної адаптації, що відповідає міжнародним стандартам та вимогам MAPI Research Trust. До цих процесів окрім науковців-координаторів була залучена достатня кількість перекладачів, редактор наукової літератури та група пацієнтів для проведення когнітивних інтерв'ю. Анкета володіє високою узгодженістю (α -Кронбаха = 0,931) та надійністю (ρ Спірмена = 0,94, $p < 0,01$). У структурі інструмента виокремлено два фактори, що пояснюють 69,165 % від загальної дисперсії. Питання, що стосуються ходьби та соціального життя були пов'язані з першим фактором, сидіння, стояння, поїздки – з другим фактором, інтенсивність болю, догляд за собою, піднімання предметів та статеве життя – були пов'язані як з першим, так і другим фактором одночасно. Анкета має достатній рівень конструктивної валідності – виявлено середню за величиною кореляцію із значенням шкали VAS ($r = 0,547$, $p < 0,001$), сильний за величиною кореляційний зв'язок з показником якості життя «Фізична активність» ($r = -0,871$, $p < 0,001$). Розроблену українську версію анкети ODI можна використовувати для оцінювання рівня болю, фізичного самопочуття та фізичного компонента якості життя пацієнтів, які мають скарги на біль у спині.

Ключові слова: Індекс неповносправності Освестрі, біль у спині, опитування.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Роботу виконано відповідно до теми 4.2 «Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації неповносправних з порушеннями діяльності опорно-рухового апарату та дихальної системи» згідно зі Зведеним планом науково-дослідної роботи ЛДУФК на 2016–2020 рр.

Вступ. На сьогодні біль спини залишається однією з найпоширеніших скарг дорослих та причиною погіршення якості життя працівників різних професій [1]. Саме біль спини є причиною близько 40% пропусків роботи. Впродовж життя цей тип болю виникає у 7–9 осіб із 10, а захворювання опорно-рухового апарату займають одне з перших місць у структурі як загальної, так і професійної патології [2]. Загалом біль у попереку разом з корінцевими болями у ногах залишаються найпоширенішими скаргами дорослих та спричиняють серйозні економічні і соціальні проблеми.

Серед причин виникнення болю можна виділити вертеброгенні (зумовлені дегенеративно-дистрофічними процесами, що впливають на міжхребцевий диск, тіло хребця, дрібні суглоби, м'язи, зв'язки) і невертеброгенні (соматичні захворювання, патологічні процеси, травми, пухлини, інфекційні захворювання, вродженні патології тощо) [2]. Біль спини є надзвичайно поширеним, проте варто враховувати, що він є симптомом, а не окремим діагнозом.

Значний інтерес у реабілітаційній практиці мають інструменти, що ґрунтуються на оцінці, яку дає пацієнт (Patient Reported Outcome Measures, PROMs) [3, 4]. Такий підхід вважають на сьогодні надійним, достовірним та обґрунтованим. Інструменти, які пройшли етапи міжкультурної та структурної адаптації володіють високою доказовістю та відповідають міжнародним стандартам.

Існує кілька різних PROM, які можна використовувати для оцінювання болю спини, серед них найбільш відомі – Індекс неповносправності Освестрі (Oswestry Disability Index, ODI) [5, 6] та Квебекська шкала болю в спині (Quebec Back Pain

Disability Scale, QDS) [7]. Вони отримали схвалення від наукової громадськості і спеціалістів-практиків та значне поширення у клінічній практиці різних країн світу.

Розроблення ODI було ініційовано у 1976 році Джоном О'Бріеном (John O'Brien) для пацієнтів з хронічним болем попереку, сама анкета вперше була опублікована в 1980 році [6]. Інструмент дозволяє якісно та кількісно оцінити вплив хронічного болю в попереку на виконання щоденних завдань та життя людини в цілому. Підбір питань було здійснено на основі звітів та скарг пацієнтів, які мають біль у спині.

Починаючи від часу розроблення анкета зазнала різних модифікацій – опубліковано варіанти, які упускають розділи «Статеве життя» та «Соціальне життя»; Американська академія ортопедичної хірургії під час створення американської версії інструмента упустила розділи «Інтенсивність болю», «Статеве життя» та «Соціальне життя» та запропонувала принципово іншу систему обрахунку. Загалом, за час свого існування анкета зазнала різних змін – створено нові версії, проте, на жаль, це не завжди відбувалося зі згоди авторів та розробників початкового варіанту анкети. У сучасних дослідженнях рекомендовано використовувати версію анкети 2.1a, а використання інших варіантів анкет є недопустимим та вважається порушенням авторських прав. Окрім порушення авторського права, використання неліцензійних версій пов'язано з отриманням хибних показників [8, 9]. На сьогодні для того щоб працювати з анкетною необхідною отримати дозвіл від неурядової організації – правласника інструмента MAPI Research Trust.

Дослідження проведені у різних країнах світу підтверджують необхідність напрацювання і затвердження саме національних версій анкети, розроблення яких проведено відповідно до міжнародних стандартів, що, зокрема є гарантією високої якості результатів опитування. Анкета ODI перекладена на іспанську [10], французьку [11], датську [12], фінську [13], німецьку [14], польську [15], італійську [16], угорську [17], грецьку [18], турецьку [19], китайську [20, 21], корейську [22], перську [23] та інші мови, проведено вивчення структури анкети з врахуванням культурних контекстів. Метою цього дослідження було проведення міжкультурної адаптації анкети ODI на українську мову та подальша перевірка валідності цієї версії інструменту.

Матеріал та методи дослідження.

Учасники. До дослідження було залучено осіб, які мали скарги на біль у спині ($n = 104$, 60,6 % – жінки; вік ($M \pm SE$) – $36,9 \pm 1,6$ років). Кожний учасник отримав інформацію про мету та

завдання дослідження, надав інформовану згоду на участь у ньому; були вжиті всі заходи для забезпечення анонімності учасників.

Інструменти. У роботі використано три різних інструмента, які передбачали оцінювання болю (Індекс неповносправності Освестрі, візуально-аналогова шкала) та різних параметрів якості життя людини («Коротка форма для оцінювання здоров'я – 36»).

Анкета «Індекс неповносправності Освестрі» (Oswestry Disability Index, ODI) – складається з 10 розділів, а саме – «Інтенсивність болю», «Догляд за собою», «Піднімання предметів», «Ходьба», «Сидіння», «Стояння», «Сон», «Статеве життя», «Соціальне життя» та «Поїздки». До кожного з розділів передбачено 6 варіантів відповідей, які дозволяють оцінити інтенсивність болю за 6-ти бальною шкалою Лайкерта (0 – немає жодних обмежень у функціонуванні через біль, 5 – сильні обмеження функціонування внаслідок болю у спині). Переклад та культурну адаптацію ODI проводили у чотири етапи з 7 травня по 6 червня 2019 року з дозволу правласника MAPI Research Trust та після підписання відповідної угоди. У роботі враховували рекомендації та вказівки цієї установи. Після кожного з етапів оформляли звіт, який разом з проміжними версіями анкети було передано на затвердження до MAPI.

Візуально-аналогова шкала (Visual Analogue Scale, VAS) – метод суб'єктивного оцінювання болю, який полягає в тому, що пацієнт на неградуваної лінії довжиною 10 см відмічає точку, що відповідає ступеню вираженості болю. Ліва межа лінії відповідає характеристиці «болю немає», права – «найгірший біль, який лише можна уявити».

Анкета «Коротка форма для оцінювання здоров'я – 36» (Medical Outcomes Study: 36-Item Short Form Survey, MOS SF-36) дозволяє оцінити якість життя людини за окремими шкалами – «Фізична активність», «Роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності», «Біль», «Життєздатність», «Соціальна активність», «Роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності», «Загальний стан здоров'я» та «Психічне здоров'я» [24, 25]. Показники кожної шкали коливалися від 0 до 100 балів, де 100 – максимальне значення, показник абсолютного благополуччя. Усі шкали групували у два компоненти – фізичний та психічний.

Статистичний аналіз. Оцінювали внутрішню узгодженість анкети ODI (визначали індекс α -Кронбаха), вивчали її надійність (за процедурою тест – ретест), для перевірки конструктивної валідності застосовували кореляційний та регресійний аналізи.

Структуру анкети вивчали за допомогою дослідницького факторного аналізу (exploratory factor

analysis, EFA), попередньо адекватність даних перевіряли за допомогою Кайзера–Мейєра–Олкіна (КМО) та тесту сферичності Бартлетта.

Статистичний аналіз проводили з використанням програм SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, Version 23).

Результати дослідження.

Переклад та культурна адаптація. До першого етапу роботи було залучено двох професійних перекладачів, кожен з них підготував незалежний переклад оригінальної версії, які надалі були обговорені з координаторами дослідження (Ю. П, А. П). Основним пріоритетом цього етапу було створення єдиного варіанту перекладу (ODI_{UA1}), який концептуально еквівалентний оригіналу, а також викладення анкети у такому стилі, який є легкий та зрозумілий для сприйняття.

Впродовж другого етапу за участі третього перекладача, який не мав доступу до оригінальної версії, проведено зворотній переклад ODI_{UA1} на англійську мову. Отриманий переклад координатори обговорювали та порівнювали з вихідною версією інструменту. Головним пріоритетом було виявлення будь-яких непорозумінь, неточностей у ODI_{UA1}. У разі будь-яких сумнівів місцеві координатори консультувалися з перекладачем. За результатами цього етапу було створено версію ODI_{UA2}.

Впродовж третього етапу проведено попереднє тестування у формі індивідуальних бесід. Метою цього етапу було виявити чи версія ODI_{UA2} є прийнятною, зрозумілою для цільової аудиторії. Учасники мали змогу відзначити усі труднощі у розумінні анкети, також проаналізовано як респонденти інтерпретували кожне питання. У випадку будь-яких запитань інтерв'юер / респондент мав змогу запропонувати альтернативні варіанти перекладу. До цього етапу було залучено 7 осіб (вік – 30–45 років), для яких українська мова була рідною. Опитані були учасниками Української асоціації людей з обмеженими можливостями «Група активної реабілітації», мали травму хребта. Основні труднощі, які виникли у респондентів на цьому етапі стосувалися системи вимірювань, що використана в розділі 4 «Піші прогулянки» (зокрема, термінів – одна миля, чверть милі, 100 ярдів). Оскільки така система вимірювання не використовується в Україні, певні твердження анкети були не цілком зрозумілими для респондентів. Тому було прийнято рішення замінити ці одиниці вимірювання на більш зрозумілі еквіваленти. Зокрема, у наступній версії ODI_{UA3} замість слів «одна миля» використано «1,5 кілометра»,

«чверть милі» – «500 метрів», «100 ярдів» – «100 метрів».

Під час четвертого етапу редактором наукової літератури було здійснено редагування, коректуру та виправлено граматичні, орфографічні та стилістичні помилки. Усі зауваження були обговорені з координаторами і створено остаточну версію інструмента ODI_{UA4}. Ця версія анкети була використана у подальшій роботі.

Внутрішня узгодженість інструмента.

Внутрішня узгодженість структурних елементів анкети була на високому рівні, α -Кронбаха становив 0,931. Кожне питання мало суттєвий вплив на остаточний результат, при виключенні окремих елементів анкети загальний α -Кронбаха не поліпшувався ($0,914 < \alpha < 0,928$) (табл. 1). Значення кореляції між окремими структурними частинами та загальним результатом варіювало від 0,580 (для розділу 6 анкети) до 0,845 (для розділу 8).

Таблиця 1 – Аналіз внутрішньої узгодженості анкети

Структурна частина анкети	Показники	
	Кореляція між структурною частиною та загальним результатом	α -Кронбаха за умови виключення структурної частини
Розділ 1. Інтенсивність болю	0,718	0,921
Розділ 2. Догляд за собою	0,784	0,918
Розділ 3. Піднімання предметів	0,821	0,915
Розділ 4. Ходьба	0,753	0,920
Розділ 5. Сидіння	0,650	0,924
Розділ 6. Стояння	0,580	0,928
Розділ 7. Сон	0,765	0,919
Розділ 8. Статеве життя	0,845	0,914
Розділ 9. Соціальне життя	0,698	0,922
Розділ 10. Поїздки	0,660	0,924

Перевірка надійності анкети. Середній час після якого проведено повторне тестування становив 7 днів (інтервал 5–14 днів). Між оцінками ODI за результатами першого та повторного тестування не було виявлено статистично достовірних відмінностей. Результати свідчать про високу надійність анкети (ρ Спірмена = 0,94, $p < 0,01$).

Структура анкети. Значення КМО та тест Бартлетта засвідчили, що дані можна використовувати для факторного аналізу (КМО = 0,910; $\chi^2 = 617,428$, $df = 45$, $p < 0,001$). За результатами дослідницького факторного аналізу у структурі анкети ODI виділено два фактори, які сумарно пояснюють 69,165 % від загальної дисперсії (табл. 2). Питання, що стосуються ходьби та соціального життя були пов'язані з першим фактором, сидіння, стояння, поїздки – з другим фактором,

Таблиця 2 – Результати факторного аналізу

Структурна частина анкети	Фактори	
	Перший	Другий
Розділ 1. Інтенсивність болю	0,524	0,605
Розділ 2. Догляд за собою	0,747	0,433
Розділ 3. Піднімання предметів	0,734	0,478
Розділ 4. Ходьба	0,745	
Розділ 5. Сидіння		0,884
Розділ 6. Стояння		0,562
Розділ 7. Сон	0,753	
Розділ 8. Статеве життя	0,695	0,442
Розділ 9. Соціальне життя	0,846	
Розділ 10. Поїздки		0,697

інтенсивність болю, догляд за собою, піднімання предметів та статеве життя – були пов’язані як з першим, так і другим фактором одночасно.

Конструктивна валідність. Загальний показник ODI корелює із значеннями шкали VAS та шкалами анкети MOS SF-36 (табл. 3). Виявлена позитивна статистично достовірна, середня за величиною кореляція із значенням шкали VAS ($r = 0,547, p < 0,001$), від’ємний сильний за величиною кореляційний зв’язок з показником якості життя «Фізична активність» ($r = -0,871, p < 0,001$), від’ємні значні за величиною кореляції з шкалами «Роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності» ($r = -0,650, p < 0,001$), «Біль» ($r = -0,666, p < 0,001$), «Загальний стан здоров’я» ($r = -0,568, p < 0,001$), «Загальний фізичний компонент» ($r = -0,604, p < 0,001$), від’ємні помірні кореляційні зв’язки ($r = -0,488 - -0,355, p < 0,001$) з шкалами «Життєздатність», «Соціальна активність», «Роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності», «Психічне здоров’я» та «Загальний психічний компонент».

Таблиця 3 – Кореляційний зв’язок (r) між загальним показником ODI та шкалами VAS і анкети MOS SF-36

Шкала	r	p
VAS	0,547	< 0,0001
Анкета MOS SF-36		
Фізична активність	-0,871	< 0,0001
Роль фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності	-0,650	< 0,0001
Біль	-0,666	< 0,0001
Загальний стан здоров’я	-0,568	< 0,0001
Життєздатність	-0,463	< 0,0001
Соціальна активність	-0,488	< 0,0001
Роль емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності	-0,410	< 0,0001
Психічне здоров’я	-0,479	< 0,0001
Загальний фізичний компонент	-0,604	< 0,0001
Загальний психічний компонент	-0,335	< 0,001

Зі зростанням загального показника ODI збільшувався показник болю за шкалою VAS (значення $ODI = 0,427 \times VAS + 3,701; R^2 = 0,292$) та погіршувалася якість життя респондента як за фізичним (значення $ODI = -1,265 \times ЗФК + 79,247, R^2 = 0,359$), так і психічним компонентом якості життя (значення $ODI = -0,437 \times ЗПК + 35,583, R^2 = 0,103$) (рис. 1).

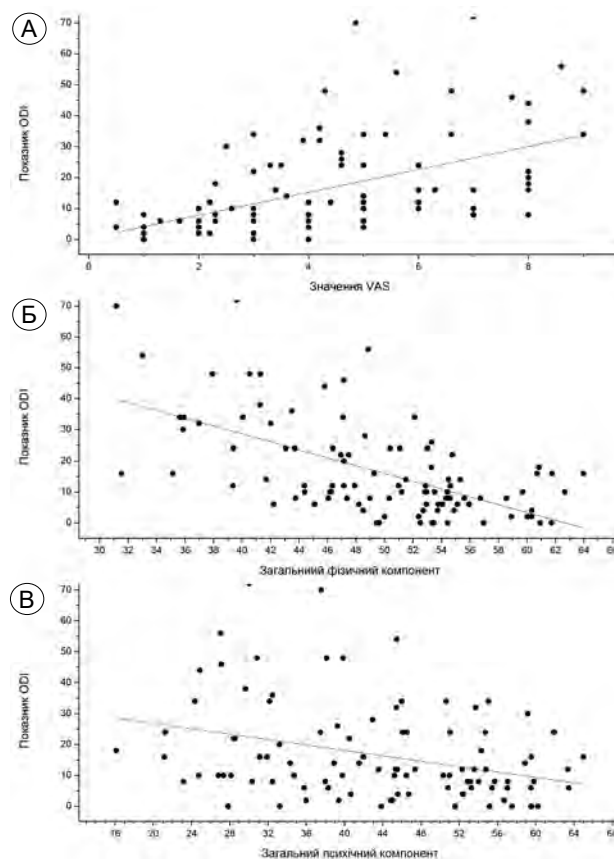


Рис. 1. Зв’язок між показником ODI та значенням VAS (А), загальним фізичним компонентом (Б), загальним психічним компонентом (В)

Обговорення отриманих результатів. Розроблення інструментів, що ґрунтуються на оцінці, яку дає пацієнт, не втрачає актуальності, зокрема гострою залишається потреба використання національних версій. Метою цього дослідження було напрацювання української версії інструмента ODI та перевірка її надійності. Запропонована нами українська версія анкети (рис. 2) пройшла усі етапи перекладу та міжкультурної адаптації, що відповідає міжнародним стандартам та вимогам MAPI Research Trust. До цих процесів окрім науковців-координаторів була залучена достатня кількість перекладачів, редактор наукової літератури та група пацієнтів для проведення когнітивних інтерв’ю.

Анкета ODI складається з 10 розділів, що стосуються щоденної активності респондента та впливу на неї болю в спині. Анкета сконструйована

ODI версія 2.1a

Ця анкета була розроблена для отримання інформації про те, як проблеми з Вашою спиною (або ногами) впливають на Ваше повсякденне життя.

Будь ласка, дайте відповідь на всі запитання кожного розділу. Позначте лише один варіант відповіді в кожному розділі, який найбільш точно описує Ваш стан сьогодні.

Розділ 1. Інтенсивність болю

- Зараз я не відчуваю болю.
- Зараз я відчуваю дуже слабкий біль.
- Зараз я відчуваю помірний біль.
- Зараз я відчуваю досить сильний біль.
- Зараз я відчуваю дуже сильний біль.
- Зараз я маю найсильніший біль, який лиш можна уявити.

Розділ 2. Догляд за собою (вмивання, одягання тощо)

- Я можу нормально доглядати себе, не відчуваючи при цьому додаткового болю.
- Я можу нормально доглядати себе, проте це дуже болісно.
- Мені боляче доглядати себе, я повільний та обережний.
- Мені потрібна деяка допомога, проте я справляюся з особистою гігієною.
- Мені потрібна щоденна допомога з більшістю речей, пов'язаних із доглядом за собою.
- Я не можу одягнутися, мені важко митися, я залишаюся в ліжку.

Розділ 3. Піднімання предметів

- Я можу піднімати важкі предмети без додаткового болю.
- Я можу піднімати важкі предмети, але це підсилює біль.
- Біль заважає мені піднімати важкі предмети з підлоги, але я можу впоратися з цим, якщо вони зручно розміщені, наприклад на столі.
- Біль заважає мені піднімати важкі предмети з підлоги, але я можу впоратися з підніманням предметів від легкої до середньої тяжкості, якщо вони зручно розміщені.
- Я можу піднімати лише дуже легкі предмети.
- Я не можу піднімати та носити взагалі нічого.

Розділ 4. Ходьба

- Біль не заважає мені пройти будь-яку відстань.
- Біль заважає мені пройти відстань, більшу ніж 1,5 кілометри.
- Біль заважає мені пройти відстань, більшу ніж 500 метрів.
- Біль заважає мені пройти відстань, більшу ніж 100 метрів.
- Я можу ходити лише використовуючи палицю чи милиці.
- Я майже увесь час перебуваю в ліжку і до туалету мені потрібно повзти.

Розділ 5. Сидіння

- Я можу сидіти в будь-якому кріслі скільки завгодно часу.
- Я можу скільки завгодно сидіти у своєму улюбленому кріслі.
- Біль заважає мені сидіти понад 1 годину.
- Біль заважає мені сидіти більше ніж пів години.
- Біль заважає мені сидіти більше ніж 10 хвилин.
- Біль цілком заважає мені сидіти.

Розділ 6. Стояння

- Я можу стояти скільки завгодно часу без посилення болю.
- Я можу стояти скільки завгодно часу, але це підсилює біль.
- Біль заважає мені стояти понад 1 годину.
- Біль заважає мені стояти більше ніж пів години.
- Біль заважає мені стояти більше ніж 10 хвилин.
- Біль заважає мені стояти взагалі.

Розділ 7. Сон

- Біль ніколи не порушує мій сон.
- Біль час від часу порушує мій сон.
- Через біль я сплю менше ніж 6 годин.
- Через біль я сплю менше ніж 4 години.
- Через біль я сплю менше ніж 2 години.
- Через біль я не сплю взагалі.

Розділ 8. Статеве життя (якщо є)

- Моє статеве життя є нормальним і не викликає додаткового болю.
- Моє статеве життя є нормальним, але викликає додатковий біль.
- Моє статеве життя майже нормальне, але є дуже болісним.
- Моє статеве життя дуже обмежене через біль.
- Моє статеве життя майже відсутнє через біль.
- Біль заважає мені мати статеве життя взагалі.

Розділ 9. Соціальне життя

- Моє соціальне життя є нормальним і не викликає жодного додаткового болю.
- Моє соціальне життя є нормальним, але підсилює рівень болю.
- Біль не має суттєвого впливу на моє соціальне життя, за винятком обмеження моєї участі в активних заняттях (наприклад, спорт тощо).
- Біль обмежує моє соціальне життя, я не виходжу часто з дому.
- Через біль моє соціальне життя обмежується лише домом.
- Через біль я не маю соціального життя.

Розділ 10. Поїздки

- Я можу їздити куди завгодно без болю.
- Я можу їздити куди завгодно, але це підсилює біль.
- Біль сильний, але я справляюся з поїздками тривалістю понад 2 години.
- Біль обмежує поїздку до 1 години.
- Через біль я можу здійснювати короткі найнеобхідніші поїздки тривалістю не більше ніж 30 хвилин.
- Через біль я не можу подорожувати, за винятком поїздок, пов'язаних з лікуванням.

Рис. 2. Українська версія анкети Індекс неповносправності Освестрі (ODI)

так, що дозволяє оцінити обмеження, що можуть виникнути під час догляду за собою, піднімання предметів, ходьби, сидіння, стояння, сну, статевого життя, соціального життя та поїздок. Однією з переваг анкети є можливість обчислити загальний результат (у відсотках) та на його основі охарактеризувати стан пацієнта з використанням такої шкали:

- 0–20 % – свідчить про мінімальні порушення, пацієнт справляється з більшістю видів щоденної діяльності;
- 21–40 % – середні порушення, пацієнт відчуває біль під час сидіння, підйому та стояння, подорожі та соціальне життя ускладнюються, можлива втрата роботи;
- 41–60% – важкі порушення, біль залишається основною проблемою цього пацієнта, він суттєво впливає на повсякденне життя (подорожі, догляд за собою, соціальне життя, сексуальну активність та сон), ця група пацієнтів потребує детального обстеження;
- 61–80 % – дуже серйозні порушення, інвалідність; біль у спині впливає на всі аспекти життя пацієнта як вдома, так і на роботі;
- 81–100 % – пацієнти, які прикуті до ліжка.

Співставлення питань ODI з категоріями Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я показало, що інструмент забезпечує оцінювання трьох категорій домену «Функції тіла», вісімнадцяти категорій домену «Активність» та трьох категорій домену «Чинники навколишнього середовища» [26].

Українська версія анкети володіє високим рівнем внутрішньої узгодженості (α -Кронбаха = 0,931). Отриманий нами результат вищий ніж для англійської версії ($\alpha=0,86$) [27] та співмірний з отриманими раніше результатами для угорського ($\alpha=0,89$) [17], німецького ($\alpha=0,86-0,90$) [14], італійського ($\alpha=0,86$) [16], іспанського ($\alpha=0,86$) [10], португальського [28], корейського варіантів ($\alpha=0,84$) [22], а також версіями, розробленими для етнічних груп Індії, які розмовляють хінді ($\alpha=0,99$) [29], таміл ($\alpha=0,92$), мараті ($\alpha=0,94$) [30].

Необхідно зазначити, що незважаючи на численні адаптації немає чіткої гіпотези щодо факторної структури цієї анкети. Така інформація не була опублікована розробниками під час створення оригінальної версії, також інші дослідники під час створення національних версій інструменту виокремлюють від одного до кількох факторів у структурі цієї анкети. Так, у дослідженні угорських науковців зазначено про наявність лише одного фактора, що пояснює 51 % від загальної дисперсії [17]; для італійської версії виділено один фактор, що пояснює 45 % від загальної дисперсії [16]; для фінської версії виокремлено два фактори, що охоплювали 51 % від загальної дисперсії [13]; іс-

панська версія інструмента мала двофакторну структуру [10], зокрема окремі розділи анкети, як і у випадку української версії анкети, належали і до першого і до другого факторів одночасно.

Під час оцінювання валідності науковці співставляють загальний показник ODI та результати анкет, які дозволяють оцінити біль та / або якість життя людини – MOS SF-36, VAS, QDS тощо. Зокрема, між загальним значенням ODI та шкалами питальника SF-36 виявлено статистично достовірні кореляції [31–33]. Найбільш тісно загальний показник ODI пов'язаний з шкалою «Фізична активність» – такі закономірності виявлено як для оригінальної версії анкети [32], так і для японського ($r = -0,97$) [30] та німецького ($r = -0,78$) [33] варіантів. Другий за величиною коефіцієнт кореляції виявляють для шкали «Біль» ($r = -0,72$) [33], натомість суттєво нижчими є коефіцієнти кореляції між загальним показником ODI та психічним компонентом якості життя [31–33]. Значення шкали VAS очікувано пов'язане з показником ODI, проте коефіцієнт кореляції є нижчим, порівняно з шкалою «Фізична активність» анкети MOS SF-36, як у нашому дослідженні ($r = 0,547$), так і згідно даних інших науковців ($r = 0,58-0,78$) [14, 28, 34, 35]. Загалом можна стверджувати, що отримані нами результати відповідають даними, які одержані іншими науковими групами, та підтверджують те, що інструмент ODI спрямований на оцінювання болю, фізичного самопочуття та фізичного компонента якості життя людини.

Обмеження. Зважаючи на те, що біль спини є лише симптомом, проте не остаточним діагнозом, доцільним є аналіз структури анкети з врахуванням діагнозу пацієнта.

Висновки. Відповідно до міжнародних настанов та рекомендацій розроблено українську версію Індексу неповносправності Освестрі, що володіє високою узгодженістю та надійністю. У структурі інструмента виокремлено два фактори, що пояснюють 69,165 % від загальної дисперсії. Анкета має достатній рівень конструктивної валідності, її можна використовувати для оцінювання рівня болю, фізичного самопочуття та фізичного компонента якості життя пацієнтів, які мають скарги на біль у спині. Більша, ніж у інших інструментах, зосередженість ODI на оцінюванні активності й участі особи забезпечує можливість широкого застосування цієї анкети у реабілітаційній практиці для об'єктивного встановлення кваліфікаторів за визначеними категоріями Міжнародної класифікації функціонування.

Перспективи подальших досліджень полягають в аналізі психометричних властивостей анкети ODI з врахуванням даних пацієнтів з різним діагнозом.

Подяки

Автори щиро вдячні усім хто долучився до дослідження;
ГО «Всеукраїнське об'єднання фізичних терапевтів» за допомогу і сприяння;
Єлизаветі Лупиніс за допомогу у редагуванні остаточної версії анкети

References

1. Carpenter DM, Nelson BW. Low back strengthening for the prevention and treatment of low back pain. In: *Medicine and Science in Sports and Exercise. Med Sci Sports Exerc.* 1999; 31(1): 18-24. PMID: 9927005. doi: 10.1097/00005768-199901000-00005
2. Voznytsyna KB. Bol v spyne kak problema professionalnoy patologyy (obzor lyteratury) [Back pain as a problem of occupational pathology (literature review)]. *Ukrayinskyy zhurnal z problem medytsyny pratsi.* 2007; 1(9): 71-7. [Russian]. doi: 10.33573/ujoh2007.01.071
3. Turner GM, Litchfield I, Finnikin S, Aiyegbusi OL, Calvert M. General practitioners' views on use of patient reported outcome measures in primary care: A cross-sectional survey and qualitative study. *BMC Fam Pract.* 2020; 21(1): 1-10. PMID: 31980021. PMCID: PMC6979354. doi: 10.1186/s12875-019-1077-6
4. Weldring T, Smith SMS. Article Commentary: Patient-Reported Outcomes (PROs) and Patient-Reported Outcome Measures (PROMs). *Health Services Insights.* 2013; 6: 61. PMID: 25114561. PMCID: PMC4089835. doi: 10.4137/HSI.S11093
5. Fairbank JCT, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000; 25(22): 2940-53. PMID: 11074683. doi: 10.1097/00007632-200011150-00017
6. Fairbank JC, Couper J, Davies JB, O'Brien JP. The Oswestry low back pain disability questionnaire. *Physiotherapy.* 1980; 66(8): 271-3. doi: 10.1037/t04205-000
7. Kopec JA, Esdaile JM, Abrahamowicz M, Abenhaim L, Wood-Dauphinee S, Lamping DL, et al. The Quebec back pain disability scale: Conceptualization and development. *J Clin Epidemiol.* 1996; 49(2): 151-61. doi: 10.1016/0895-4356(96)00526-4
8. Zigler J, Delamarter R, Spivak JM, Linovitz RJ, Danielson GO, Haider TT, et al. Results of the prospective, randomized, multicenter food and drug administration investigational device exemption study of the ProDisc®-L total disc replacement versus circumferential fusion for the treatment of 1-level degenerative disc disease. *Spine (Phila Pa 1976).* 2007; 32(11): 1155-62. PMID: 17495770. doi: 10.1097/BRS.0b013e318054e377
9. Fairbank JCT. Use and abuse of Oswestry Disability Index. *Spine (Phila Pa 1976).* 2007; 32: 2787-9. PMID: 18245998. doi: 10.1097/BRS.0b013e31815b9e9d
10. Payares K, Lugo LH, Morales V, Londoño A. Validation in Colombia of the Oswestry disability questionnaire in patients with low back pain. *Spine (Phila Pa 1976).* 2011; 36(26): E1730-5. PMID: 22138784. doi: 10.1097/BRS.0b013e318219d184
11. Denis I, Fortin L. Development of a French-Canadian version of the Oswestry disability index: Cross-cultural adaptation and validation. *Spine (Phila Pa 1976).* 2012; 37(7): 439-44. PMID: 22037523. doi: 10.1097/BRS.0b013e318233eaf9
12. Lauridsen HH, Hartvigsen J, Manniche C, Korsholm L, Grunnet-Nilsson N. Danish version of the Oswestry disability index for patients with low back pain. Part 1: Cross-cultural adaptation, reliability and validity in two different populations. *Eur Spine J.* 2006; 15(11): 1705-16. PMID: 16736204. doi: 10.1007/s00586-006-0117-9
13. Pekkanen L, Kautiainen H, Ylinen J, Salo P, Häkkinen A. Reliability and validity study of the finnish version 2.0 of the Oswestry disability index. *Spine (Phila Pa 1976).* 2011; 36(4): 332-8. PMID: 20823785. doi: 10.1097/BRS.0b013e3181cdd702
14. Mannion AF, Junge A, Fairbank JCT, Dvorak J, Grob D. Development of a German version of the Oswestry Disability Index. Part 1: Cross-cultural adaptation, reliability, and validity. *Eur Spine J.* 2006; 15(1): 55-65. PMID: 15856341. PMCID: PMC3454571. doi: 10.1007/s00586-004-0815-0
15. Misterska E, Jankowski R, Glowacki M. Quebec back pain disability scale, low back outcome score and revised Oswestry low back pain disability scale for patients with low back pain due to degenerative disc disease: Evaluation of polish versions. *Spine (Phila Pa 1976).* 2011; 36(26): E1722-9. PMID: 21394073. doi: 10.1097/BRS.0b013e318216ad48
16. Monticone M, Baiardi P, Ferrari S, Foti C, Mugnai R, Pillastrini P, et al. Development of the Italian version of the Oswestry disability index (ODI-I): A cross-cultural adaptation, reliability, and validity study. *Spine (Phila Pa 1976).* 2009; 34(19): 2090-5. PMID: 19730216. doi: 10.1097/BRS.0b013e3181aa1e6b
17. Valasek T, Varga PP, Szövérfi Z, Kúmin M, Fairbank J, Lazary A. Reliability and validity study on the Hungarian versions of the Oswestry Disability Index and the Quebec Back Pain Disability Scale. *Eur Spine J.* 2013; 22(5): 1010-8. PMID: 23321978. PMCID: PMC3657068. doi: 10.1007/s00586-012-2645-9

18. Boscainos PJ, Sapkas G, Stilianessi E, Prouskas K, Papadakis SA. Greek versions of the Oswestry and Roland-Morris Disability Questionnaires. In: *Clinical Orthopaedics and Related Research*. Lippincott Williams and Wilkins; 2003. p. 40-53. PMID: 12782858. doi: 10.1097/01.blo.0000068361.47147.79
19. Yakut E, Düger T, Öksüz Ç, Yörükan S, Üreten K, Turan D, et al. Validation of the Turkish Version of the Oswestry Disability Index for Patients with Low Back Pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2004; 29(5): 581-5. PMID: 15129077. doi: 10.1097/01.BRS.0000113869.13209.03
20. Liu H, Tao H, Luo Z. Validation of the simplified chinese version of the oswestry disability index. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2009; 34(11): 1211-6. PMID: 19444069. doi: 10.1097/BRS.0b013e31819e2b34
21. Lue YJ, Hsieh CL, Huang MH, Lin GT, Lu YM. Development of a Chinese version of the Oswestry disability index version 2.1. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2008; 33(21): 2354-60. PMID: 18827702. doi: 10.1097/BRS.0b013e31818018d8
22. Kim DY, Lee SH, Lee HY, Lee HJ, Chang SB, Chung SK, et al. Validation of the Korean version of the Oswestry disability index. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2005; 30(5). doi: 10.1097/01.brs.0000157172.00635.3a
23. Mousavi SJ, Parnianpour M, Mehdian H, Montazeri A, Mobini B. The Oswestry Disability Index, the Roland-Morris Disability Questionnaire, and the Quebec Back Pain Disability Scale: Translation and validation studies of the Iranian versions. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2006; 31(14): 454-9. PMID: 16778675. doi: 10.1097/01.brs.0000222141.61424.f7
24. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992; 30(6): 473-83. PMID: 1593914. doi: 10.1097/00005650-199206000-00002
25. Ware JE, Kosinski M, Bayliss MS, McHorney CA, Rogers WH, Raczek A. Comparison of methods for the scoring and statistical analysis of SF-36 health profile and summary measures: summary of results from the Medical Outcomes Study. *Med Care*. 1995 Apr; 33(4 Suppl): AS264-79.
26. Sigl T, Cieza A, Brockow T, Chatterji S, Kostanjsek N, Stucki G. Content comparison of low back pain-specific measures based on the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *Clin J Pain*. 2006; 22(2): 147-53. PMID: 16428948. doi: 10.1097/01.ajp.0000155344.22064.f4
27. Fisher K, Johnston M. Validation of the Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire, its sensitivity as a measure of change following treatment and its relationship with other aspects of the chronic pain experience. *Physiother Theory Pract*. 1997; 13(1): 67-80. doi: 10.3109/09593989709036449
28. Vigatto R, Alexandre NMC, Filho HRC. Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry Disability Index: Cross-cultural adaptation, reliability, and validity. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2007; 32(4): 481-6. PMID: 17304141. doi: 10.1097/01.brs.0000255075.11496.47
29. Nishant, Chhabra HS, Kapoor KS. New modified english and hindi Oswestry disability index in low back pain patients treated conservatively in Indian population. *Asian Spine J*. 2014; 8(5): 632-8. PMID: 25346816. PMID: PMC4206813. doi: 10.4184/asj.2014.8.5.632
30. Joshi VD, Raiturker PPP, Kulkarni AA. Validity and reliability of English and Marathi Oswestry Disability Index (version 2.1a) in Indian population. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2013; 38(11): E662-8. PMID: 23380824. doi: 10.1097/BRS.0b013e31828a34c3
31. Fujiwara A, Kobayashi N, Saiki K, Kitagawa T, Tamai K, Saotome K. Association of the Japanese Orthopaedic Association score with the Oswestry Disability Index, Roland-Morris Disability Questionnaire, and Short-Form 36. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2003; 28(14): 1601-7. doi: 10.1097/01.BRS.0000077510.95462.39
32. Grevitt M, Khazim R, Webb J, Mulholland R, Shepperd J. The Short Form-36 health survey questionnaire in spine surgery. *J Bone Jt Surg - Ser B*. 1997; 79(1): 48-52. doi: 10.1302/0301-620X.79B1.0790048
33. Osthus H, Cziske R, Jacobi E. Cross-cultural adaptation of a German version of the Oswestry Disability Index and evaluation of its measurement properties. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2006; 31(14): E448-53. PMID: 16778674. doi: 10.1097/01.brs.0000222054.89431.42
34. Mohan V, Prashanth GS, Meravanigi G, Rajagopalan N, Yerramshetty J. Adaptation of the oswestry disability index to Kannada language and evaluation of its validity and reliability. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2016; 41(11): E674-80. PMID: 26656040. doi: 10.1097/BRS.0000000000001368
35. Vincent JI, MacDermid JC, Grewal R, Sekar VP, Balachandran D. Translation of Oswestry Disability Index into Tamil with Cross Cultural Adaptation and Evaluation of Reliability and Validity. *Open Orthop J*. 2014; 8(1): 11-9. PMID: 24563681. PMID: PMC3928668. doi: 10.2174/1874325001408010011

УДК 316.344.6-056.26

РАЗРАБОТКА УКРАИНСКОЙ ВЕРСИИ ИНДЕКСА ИНВАЛИДНОСТИ ОСВЕСТРИ – МЕЖКУЛЬТУРНАЯ АДАПТАЦИЯ И ВАЛИДАЦИЯ ИНСТРУМЕНТА*Павлова Ю. А., Федорович О. Б.,**Передерий А. В., Тимрук-Скоропад К. А.*

Резюме. Целью исследования было проведение межкультурной адаптации Индекса инвалидности Освестри на украинский язык и проверка валидности этой версии инструмента.

Материал и методы. К исследованию было привлечено лиц, которые имели жалобы на боль в спине ($n = 104$, 60,6 % – женщины; возраст ($M \pm SE$) – $36,9 \pm 1,6$ лет). Использованы три различные инструмента, которые предусматривали оценки боли (Индекс инвалидности Освестри, визуально-аналоговая шкала) и различных параметров качества жизни человека («Краткая форма для оценки здоровья – 36»). Оценивали внутреннюю согласованность анкеты ODI (определяли индекс α -Кронбаха), изучали ее надежность (по процедуре тест – ретест), для проверки конструктивной валидности применяли корреляционный и регрессионный анализы. Структуру анкеты изучали с помощью исследовательского факторного анализа.

Результаты. Предложенная нами украинская версия анкеты прошла все этапы перевода и межкультурной адаптации, соответствует международным стандартам и требованиям MAPI Research Trust. К этим процессам кроме ученых-координаторов было вовлечено достаточное количество переводчиков, редактор научной литературы и группа пациентов для проведения когнитивных интервью. Анкета обладает высокой согласованностью (α -Кронбаха = 0,931) и надежностью (ρ Спирмена = 0,94, $p < 0,01$). В структуре инструмента выделены два фактора, объясняющих 69,165 % от общей дисперсии. Вопросы, касающиеся ходьбы и социальной жизни, были связаны с первым фактором, сидение, стояние, поездки – со вторым фактором, интенсивность боли, уход за собой, поднятие предметов и половая жизнь – были связаны как с первым, так и вторым фактором одновременно. Анкета имеет достаточный уровень конструктивной валидности – выявлено среднюю по величине корреляцию со значением шкалы VAS ($r = 0,547$, $p < 0,001$), сильную по величине корреляционную связь с показателем качества жизни «Физическая активность» ($r = -0,871$, $p < 0,001$). Разработанную украинскую версию анкеты ODI можно использовать для оценки уровня боли, физического самочувствия и физического компонента качества жизни пациентов с жалобами на боль в спине.

Ключевые слова: индекс инвалидности Освестри, боль в спине, опрос.

UDC 316.344.6-056.26

Development of the Ukrainian Version of Oswestry Disability Index – Intercultural Adaptation and Validation of the Tool*Pavlova Iu. O., Fedorovych O. B.,**Perederiy A. V., Tymruk-Skoropad K. A.*

Abstract. Tools based on patient assessment (Patient-Reported Outcome Measures, PROMs) have significant interest in rehabilitation practice. Nowadays, this approach is considered reliable, trustworthy, and reasonable. Tools that have undergone all stages of adaptation and validation are highly proven and meet international standards, which, in particular, is a guarantee of high-quality survey results.

The purpose of the study was to conduct an intercultural adaptation of the Oswestry Disability Index to the Ukrainian language and further verify the validity of this version of the instrument.

Materials and methods. The study included individuals who had complaints of back pain ($n = 104$, 60.6 % females; age ($M \pm SE$) – 36.9 ± 1.6 years old). Three different tools were used to assess pain (Oswestry Disability Index, Visual Analogue Scale) and various parameters of life quality (“The MOS 36-Item Short-Form Health Survey”). The internal consistency of the Oswestry Disability Index questionnaire was evaluated (the α -Cronbach’s index was determined), its reliability was studied (according to the test-retest procedure), and correlation and regression analyzes were used to check the constructive validity. The structure of the questionnaire was studied using exploratory factor analysis.

Results and discussion. The proposed Ukrainian version of the questionnaire passed all stages of translation and intercultural adaptation, which meets the international standards and requirements of the MAPI Research Trust. In addition to the scientific coordinators, a sufficient number of translators, editor of the scientific literature, and a group of patients were involved in these processes. The questionnaire has high internal consistency (α -Cronbach = 0.931) and reliability (Spearman’s $\rho = 0.94$, $p < 0.01$). In the structure of the tool, two factors explain 69.165% of the total variance. Issues related to walking and social life were related to the first factor, sitting, standing, traveling – to the second factor, the intensity of pain, self-care, lifting objects, and

sex life – were related to both the first and second factors. The questionnaire has a sufficient level of constructive validity. An average correlation with the value of the Visual Analogue Scale ($r = 0.547$, $p < 0.001$), a strong correlation with the life quality scale “Physical Functioning” ($r = -0.871$, $p < 0.001$) were identified.

Conclusion. The Ukrainian version of the Oswestry Disability Index questionnaire can be used to assess the level of pain, physical well-being, and physical component of the life quality of patients who have complaints of back pain.

Keywords: Oswestry Disability Index, back pain, survey.

ORCID and contributionship:

Iuliia O. Pavlova : 0000-0002-8111-4469 ^{A,B,C,D,E,F}

Oksana B. Fedorovych : 0000-0002-1042-6633 ^{B,D,E,F}

Alina V. Perederiy : 0000-0002-5511-2478 ^{B,D,E,F}

Kateryna A. Tymruk-Skoropad : 0000-0001-8152-0435 ^{B,D,E,F}

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis,
C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article,
E – Critical review, F – Final approval of the article

CORRESPONDING AUTHOR

Iuliia O. Pavlova

Lviv State University of Physical Culture,
Theory and Method of Physical Culture Department
11, Kostyushka St., Lviv 79007, Ukraine
tel: +380637626872, e-mail: pavlova.j.o@gmail.com

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Received: 25.03.2021 p.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування