

DOI: 10.26693/jmbs07.01.235

УДК 616.12-039-089.8:615.825

Вітомський В. В.^{1,2}, Вітомська М. В.¹, Василенко Є. В.¹

РОЗРОБЛЕННЯ УКРАЇНСЬКИХ ВЕРСІЙ АНКЕТ ДЛЯ ОЦІНКИ ТЕРАПЕВТИЧНОГО АЛЬЯНСУ ТА ЗАДОВОЛЕНОСТІ ФІЗИЧНОЮ ТЕРАПІЄЮ НА ПІДСТАВІ ОПИТУВАНЬ КАРДІОХІРУРГІЧНИХ ПАЦІЄНТІВ

¹Національний університет фізичного виховання і спорту України,
Київ, Україна

²ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України»,
Київ, Україна

Мета роботи – проведення міжкультурної адаптації анкет для оцінки терапевтичного альянсу, задоволеності фізичною терапією на українську мову та перевірки валідності і надійності цих версій інструментів.

Матеріал та методи дослідження. У дослідженні взяли участь 250 пацієнтів (32,4% – жінки; значення Ме (25%; 75%) віку 63 (56; 69) років), котрим виконувалось операція на серці на базі ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України» (Київ), а також 10 працівників кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету фізичного виховання і спорту України. У роботі використано три інструменти. Опитувальник Оцінки терапевтичного альянсу (Working Alliance Inventory, WAI) для пацієнта, а саме форма SR Hatcher Client (WAI-SR-C). Для фахівців (фізичних терапевтів) використовувалася коротка форма Hatcher Therapist (WAI-SR-T), котра складається з 10 пунктів. Для перекладу на українську мову та адаптацію була взята адаптована Amriah P. K. та співавторами версія опитувальника Шкали оцінки задоволеності фізичною терапією (Scale patient satisfaction with physical therapy, SPSPT). Анкета включає 17 пунктів.

Результати. Запропоновані версії анкет пройшли усі етапи перекладу та міжкультурної адаптації, що відповідає міжнародним стандартам. До процесу була залучена достатня кількість перекладачів, редактор наукової літератури і група пацієнтів для проведення когнітивних інтерв'ю. Перевірка статистичних гіпотез для підтвердження змістовної валідності (у тому числі зовнішньої) встановила достатню релевантність та вичерпність питань усіх опитувальників, оскільки у всіх заповнених анкетах не спостерігалось незаповнених пунктів, а мінімальних та максимальних балів для загальної оцінки було менше 15%. Підтвердився також достатній рівень концептної валідності, оскільки не було встановлено відмінностей у загальних балах опитувальників між групами пацієнтів, котрі формувалися за статтю та віком. Водночас, перевірка дискримінантної валідності встановила, що пункти

усіх трьох анкет мають достатньо високу роздільну властивість, а інструменти мають високу дискримінантну валідність. Українські версії анкет володіють високими рівнями внутрішньої узгодженості, що вказує на їх надійність. Проведений аналіз результатів процедури тест-ретест підтвердив високу надійність анкет. У структурі кожного інструмента виокремлено три фактори.

Висновки. Розроблені українські версії анкет можна використовувати для оцінювання рівня терапевтичного альянсу та задоволеності пацієнта у сфері фізичної терапії та ерготерапії.

Ключові слова: фізична терапія, ерготерапія, терапевтичні вправи, терапевтичний альянс, задоволеність, кардіореабілітація.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Роботу виконано згідно плану НДР НУФВСУ «Організаційні та теоретико-методичні основи фізичної реабілітації осіб різних нозологічних, професійних та вікових груп», № державної реєстрації 0116U001609.

Вступ. Дослідження біопсихологічної моделі у сфері охорони здоров'я набуває все більшої актуальності [1]. Одними з найбільш важливих компонентів біопсихологічної моделі у фізичній терапії (ФТ) є терапевтичний альянс [2, 3] та задоволеність фізичною терапією [4]. Будь-яке лікування має специфічні та неспецифічні ефекти. Неспецифічні ефекти пов'язані зі середовищем лікування, характеристиками терапевта та задоволеністю пацієнта [5]. Незважаючи на те, що клінічно специфічні та неспецифічні ефекти діють разом, кількісна оцінка неспецифічних ефектів не була головним фокусом досліджень у реабілітації та фізичній терапії [6].

Терапевтичний альянс є частиною терапевтичних взаємовідносин і сприяє цим неспецифічним ефектам. Конструкція терапевтичного альянсу походить від теорії перенесення, котра була вперше запропонована Фрейдом. Ця теорія була додатково розвинута Bordin E.S. У ній терапевтичний альянс є спільною ознакою терапевтичних відносин і характеризується узгодженістю, що дає змогу пацієнту прийняти і сумлінно дотримуватися

терапії. До нього входить три домени: узгодження між пацієнтом і терапевтом щодо цілей лікування; домовленість між пацієнтом і терапевтом щодо завдань (для досягнення цілей); якість зв'язку/відносин між пацієнтом і терапевтом [7, 8, 9]. Терапевтичний альянс є конструкцією, котра включає у своє теоретичне визначення афективний зв'язок, колаборативний характер і домовленість про мету і завдання між терапевтами і пацієнтами [10]. Такі поняття, такі як емпатія [11] та довіра [12] також можуть входити до визначення терапевтичного альянсу і використовуватися для його оцінки. Концепція терапевтичного альянсу також досліджується у сфері фізичної терапії [13]. Підтвердження значимості, важливості такого альянсу у процесі фізичної терапії та його рівня накопичуються [14].

Оцінювання рівня задоволеності лікуванням є важливою часткою контролю сприйняття пацієнтами якості послуг у сфері охорони здоров'я [15], оскільки медична допомога стає все більш орієнтованою на пацієнтів [16]. Задоволеність допомогою у сфері охорони здоров'я є складною і багатовимірною концепцією [17]. Специфічні анкети розроблені для визначення рівня задоволеності пацієнтів в умовах стаціонарної терапії [18], амбулаторного консультування і відвідування лікаря [19], а також медичною допомогою, котра надається за договором страхування [20]. Значна кількість інструментів для оцінки підтверджує необхідність їх відповідності до конкретних умов і особливостей системи охорони здоров'я. До факторів, котрі впливають на рівень задоволеності пацієнтів відносять безпосередньо процес допомоги (час очікування візиту чи процедури, їх кількість, безперервність процесу, участь пацієнта у прийнятті рішень), результативність та очікування пацієнтів, організація системи (економічна складова, легкість доступу), характеристики взаємовідносин (відношення фахівця до пацієнта, прояви гуманності) і спілкування [21]. Оцінювання задоволеності надає конкретні, структуровані і об'єктивні відгуки фізичним терапевтам про послуги, котрі вони надають пацієнтам [22]. Проведення аналізу показників задоволеності допомагає більш конкретно визначити потреби пацієнтів та елементи системи фізичної терапії, котрі потребують покращення [23].

Враховуючи важливість дослідження біопсихологічних сторін процесу ФТ є необхідною розробка україномовних інструментів оцінки з валідним змістом для використання серед україномовного населення, котре проходить фізичну терапію.

Мета роботи – проведення міжкультурної адаптації анкет для оцінки терапевтичного альянсу, задоволеності фізичною терапією на українську мову та перевірки валідності і надійності цих версій інструментів.

Матеріал та методи дослідження.

Учасники. У дослідженні взяли участь 250 пацієнтів (32,4% – жінки; вік Me (25%; 75%) 63 (56; 69) років), котрим виконувалось операція на серці на базі ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України» (Київ), а також 10 працівників кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету фізичного виховання і спорту України. Кожний учасник отримав інформацію про мету та завдання дослідження, надав інформовану згоду на участь у ньому.

Дослідження виконані з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964-2013 рр.), ICH GCP (1996 р.), Директиви ЄЕС № 609 (від 24.11.1986 р.), наказів МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р., № 944 від 14.12.2009 р., № 616 від 03.08.2012 р. Всі учасники були інформовані щодо цілей, організації, методів дослідження та підписали інформовану згоду щодо участі у ньому, і вжиті всі заходи для забезпечення анонімності пацієнтів.

Інструменти. У роботі використано три інструменти. Опитувальник Оцінки терапевтичного альянсу (Working Alliance Inventory, WAI) для пацієнта, а саме форма SR Hatcher Client (WAI-SR-C) [24], складається з 12 пунктів, котрі розділені на три групи/домени: «ціль» (goal items); «завдання» (task items); «взаємовідносини» (bond items). Для кожного питання застосовується 5-бальна шкала Лікерта, яка варіюється від 1 бала («рідко») до 5 («завжди»). Опитувальник був створений для оцінки елементів робочої співпраці у всіх формах відносин пов'язаних з допомогою [25, 26].

Для фахівців (фізичних терапевтів) використовувалася форма SR Hatcher Therapist (WAI-SR-T), котра складається з 10 пунктів. Для кожного питання застосовується аналогічна 5-бальна шкала. Більший бал відповідає кращому результату. Відзначимо, що після початку дослідження у новій роботі Hatcher R. L. та співавторів була розроблена анкета для фахівців з 12 пунктів (WAI-SR-T) [27], котра представлена на сайті розробника (<https://wai.proffhorvath.com/>), що може стати перспективою подальших досліджень.

Опитувальник шкали оцінки задоволеності фізичною терапією (Scale patient satisfaction with physical therapy, SPSPT) був розроблений і валідований Monnin D. та Perneger T. V. [28], а також затверджений Американською асоціацією фізичної терапії. Для перекладу на українську мову та адаптацію була взята адаптована версія опитувальника, котра представлена у роботі Ampiah P. K. та співавторів [21] та відповідала стаціонарним

умовам проведення ФТ. Анкета включає 17 пунктів. Відповіді були розподілені за 5-бальною шкалою Лікєрта: категорично згоден – 5 балів, згоден – 4, не визначено – 3, не згоден, 2, категорично не згоден – 1 бал.

Переклад відбувався з залученням професійних перекладачів. Змістовна валідність перевірялася викладачами Національного університету фізичного виховання та спорту України, а зовнішня валідність – пілотним анкетуванням. Усі кардіохірургічні пацієнти проходили однаковий протокол фізичної терапії щодо мобілізації та використання терапевтичних вправ у процедурі лікувальної гімнастики, котрий представлений у інших дослідженнях [29]. Заповнення опитувальників пацієнтами відбувалося на сьомий післяопераційний день, а для перевірки надійності повторно заповнення відбувалося у частки пацієнтів на дев'ятий післяопераційний день.

Статистичний аналіз.

Для проведення валідизації та перевірки надійності були використані положення та досвід попередніх робіт [9, 30, 31].

Змістовна валідність оцінювалася експертами. Зовнішня валідність оцінювалася шляхом попередньої апробації серед 10 пацієнтів. Окрім того, змістовна валідність (у тому числі зовнішня) перевірялася наступними гіпотезами: 1 - пунктів без відповіді має бути <5%; 2 - мінімальних та максимальних балів для загальної оцінки має бути <15% респондентів. Не виконання цих пунктів можуть бути ознакою того, що питання є не релевантними або недостатньо вичерпними [9].

Перевірка концептної валідності (construct validity) перевірялася наступними гіпотезами: 1 – відмінності у загальних балах між жінками та чоловіками не є значимими; 2 – відмінності у загальних балах між двома віковими групами (нижче і вище середнього віку досліджуваної вибірки) не є значимими [9]. Концептна валідність визначена як «ступінь, до якої оцінки інструменту вимірювання узгоджуються з гіпотезами (наприклад, стосовно внутрішніх зв'язків), зв'язками з оцінками інших інструментів або відмінностями між групами» [9, 30]. Відзначимо, що для цього типу валідності ще використовують термін дискримінантна валідність (discriminant validity), яка досліджувалася шляхом розрахунку для кожного пункту анкет модифікованого t-критерію відповідно до алгоритму представленому у літературі [32].

Оцінювання надійності проводилося з використанням індексу α -Кронбаха (від 0,70 до 0,95) і за процедурою тест–ретест (60 пацієнтів заповнювали повторно опитувальники на 9 день після операції).

Структуру анкет досліджували за допомогою факторного аналізу, а адекватність даних попередньо перевірялася критерієм Кайзера-Мейєра-Олкіна (KMO) та тесту сферичності Бартлетта. Статистичний аналіз проводили з використанням програм SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, Version 21).

Результати дослідження.

Переклад, культурна адаптація. Англійські версії опитувальників WAI-SR-C, WAI-SR-T, SPSPT були перекладені на українську мову двома незалежними перекладачами. Для визначення єдиного варіанту анкет було проведено обговорення перекладів. Після цього був виконаний зворотній переклад третім перекладачем, а також проведено обговорення результатів зворотного перекладу та вихідних англійських версій анкет.

Змістовну валідність анкет оцінювали професіонали, а саме фахівці у сфері фізичної терапії та ерготерапії (n=10), котрі були набрані шляхом цілеспрямованого відбору з кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету фізичного виховання та спорту України. Відібрані фахівці були письмово проінформовані про конструкт терапевтичного альянсу, визначеного Бордіном [7, 8], та задоволеності пацієнта [33, 34, 35]. Після цього вони отримали англійські версії опитувальників та переклади. Фахівцям було запропоновано оцінити переклади на релевантність, придатність, конструкцію, мову та всеосяжність пунктів анкет для використання у рамках фізичної терапії та ерготерапії. Зверталася увага на те, що опитувальники мають бути придатними до застосування серед різних груп пацієнтів і спеціалістів у фізичній терапії та ерготерапії. Зокрема можливість заміни слів «фізичний терапевт» на «ерготерапевт», «фізична терапія» на «ерготерапія». Фахівці оцінили опитувальники у січні 2019 року та відзначили свої коментарі та пропозиції. Зауваження і пропозиції були обговорені між координаторами та сформульовані нові версії. Після повторного аналізу було досягнуто консенсусу між координаторами та фахівцями. Відзначимо, що на цьому етапі було відзначено необхідність заміни у WAI-SR-C слів «терапія» на «фізична терапія», «сесій» на «занять», а також необхідність використання «фізичний терапевт» замість місця для імені фізичного терапевта. Восьмий пункт був скорегований шляхом уточнення, що треба працювати «над собою» (це доповнення стосувалося і WAI-SR-T).

Зовнішня валідність. Після цього заключні (для даного етапу) анкети WAI-SR-C та SPSPT були попередньо апробовані (лютий 2019) серед 10 пацієнтів (носії української мови; вік 45-65 років) ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України»,

а опитувальник WAI-SR-T серед їх фізичних терапевтів. Спочатку їх просили прочитати та заповнити анкети та відмітити незрозумілі чи дивні формулювання, а під час індивідуальних інтерв'ю усі дискусійні питання, інтерпретації та труднощі у розумінні пунктів анкет уточнювали. Коментарі були зібрані та обговорені між авторами. Зокрема, на цьому етапі третій пункт WAI-SR-C був скорегований шляхом уточнення значення «подобаюсь», котре було змінено на «подобаюсь, як пацієнт». Коригування проводилися до досягнення консенсусу і формулювання остаточних версій опитувальників.

Анкета WAI-SR-C. Усі пункти анкети були заповнені респондентами. Мінімальних результатів для загального балу не спостерігалось, а максимальний встановлено у 10 респондентів (4%), що вказує на гарну змістовну валідність.

Показники загального балу WAI-SR-C не відрізнялися у чоловіків та жінок ($Z = -0,300$; $p = 0,764$). Показники $M \pm SD$ загального балу WAI-SR-C відповідно склали $48,48 \pm 7,63$ бала та $48,30 \pm 8,98$ бала, а значення Me (25%; 75%) склали 50 (44; 54) бала та 50 (42,5; 56) балів.

Загальна вибірка була розділена на дві групи за віком у молодшій групі налічувалося 127 (пацієнтів віком 63 роки та молодше), а у старшій групі 123 пацієнти. Показники загального балу WAI-SR-C не відрізнялися у молодшої та старшої групи ($Z = -0,101$; $p = 0,920$). Показники $M \pm SD$ загального балу WAI-SR-C відповідно склали $48,46 \pm 7,81$ бала та $48,38 \pm 8,36$ бала, а значення Me (25%; 75%) склали 50 (44; 54) бала та 50 (43; 55) балів.

Розрахунок модифікованого t-критерію для визначення дискримінантної валідності встановив, що значення t-критерію були більшими за 1,75 для усіх пунктів анкети: 1 – 14,98; 2 – 9,51; 3 – 9,05; 4 – 16,03; 5 – 9,09; 6 – 11,15; 7 – 15,27; 8 – 10,19; 9 – 14,71; 10 – 15,23; 11 – 15,54; 12 – 11,94. Відзначимо, що більше значення критерію відповідає кращій диференційній властивості пункту. Відповідно до отриманих результатів слід зробити висновок про те, що пункти, котрі аналізувалися, мають достатньо високою роздільною властивістю пункту. Аналіз усіх пунктів опитувальника вказує на високу дискримінантну валідність усього інструмента.

Перевірка надійності. Внутрішня узгодженість структурних елементів анкети WAI-SR-C була високою, а значення α -Кронбаха

становило 0,887. Кожний пункт анкети мав значний вплив на загальний результат. При почерговому виключенні окремих пунктів анкети значення α -Кронбаха поліпшувалося лише при виключенні третього пункту анкети до 0,892 (табл. 1), проте це збільшення не було достатньо великим для виключення третього пункту анкети. При виключенні інших пунктів значення α -Кронбаха не поліпшувалося і знаходилося у діапазоні від 0,871 до 0,884. Значення кореляції між окремими структурними частинами та загальним результатом варіювало від 0,513 (для 3 пункту анкети) до 0,750 (для пункту 1).

Показники $M \pm SD$ для віку у вибірці пацієнтів, котрі проходили повторне тестування склали $61,4 \pm 12,61$ років, а значення Me (25%; 75%) склали 64 (56; 70) років. Між результатами загального балу WAI-SR-C першого і повторного анкетування не було виявлено статистичних відмінностей ($Z = -0,279$; $p = 0,780$). Результати свідчать про високу надійність анкети (ρ Спірмена = 0,985, $p < 0,01$). Показники $M \pm SD$ загального балу WAI-SR-C при першому анкетуванні склали $49,50 \pm 6,87$ бала, а при повторному $49,48 \pm 7,03$ бала. Значення Me (25%; 75%) склали 51 (44,25; 55) балів при обох анкетуваннях.

Значення КМО та тест Бартлетта засвідчили, що дані можна використовувати для **факторного аналізу** (КМО = 0,908; $\chi^2 = 1261,318$, $df = 66$, $p < 0,001$). За результатами факторного аналізу у структурі анкети виділено три фактори (табл. 1), які сумарно пояснюють 63,896% від загальної дисперсії.

Питання, котрі стосувалися взаємної поваги; праці у напрямку взаємно узгоджених цілей; згоди

Таблиця 1 – Результати аналізу внутрішньої узгодженості та факторного аналізу анкети WAI-SR-C

| Структурна частина анкети | Кореляція* між структурною частиною та загальним результатом | α -Кронбаха за умови виключення структурної частини | Результати факторного аналізу | | |
|---------------------------|--|--|-------------------------------|-------|-------|
| | | | Компоненти | | |
| | | | I | II | III |
| 1 | 0,650 | 0,882 | | 0,813 | |
| 2 | 0,572 | 0,884 | | 0,802 | |
| 3 | 0,513 | 0,892 | | | 0,881 |
| 4 | 0,752 | 0,873 | 0,477 | 0,434 | 0,413 |
| 5 | 0,654 | 0,874 | 0,782 | | |
| 6 | 0,649 | 0,875 | 0,758 | | |
| 7 | 0,640 | 0,879 | 0,631 | | 0,507 |
| 8 | 0,609 | 0,879 | 0,719 | | |
| 9 | 0,747 | 0,876 | 0,579 | | |
| 10 | 0,726 | 0,871 | 0,655 | 0,455 | |
| 11 | 0,750 | 0,874 | 0,639 | | |
| 12 | 0,641 | 0,876 | 0,700 | | |

Примітка: * – коефіцієнт кореляції Спірмена при $p < 0,001$.

з тим, що для пацієнта важливо працювати над собою; правильності способу роботи з проблемою пацієнта мали найбільше значення у першому факторі. У другому факторі найбільше значення мали питання №1 та №2, котрі пов'язані з покращенням розуміння у пацієнта способу/шляху досягнення його цілей та з отриманням пацієнтом нових способів розгляду його проблеми у результаті занять ФТ. У третьому факторі найбільше значення мали питання №3 та №7, котрі пов'язані з тим, що пацієнт вважає, що подобається фізичному терапевту, та відчуттям того, що фізичний терапевт цінує пацієнта.

Анкета WAI-SR-T. Усі пункти анкети були заповнені респондентами. Мінімальних результатів для загального балу не спостерігалось, а максимальний встановлено у 21 анкеті (8,4%), що вказує на гарну змістовну валідність.

Показники загального балу WAI-SR-T не відрізнялися у чоловіків та жінок ($Z = -0,513$; $p = 0,608$). Показники $M \pm SD$ загального балу WAI-SR-T відповідно склали $45,53 \pm 4,21$ бала та $45,74 \pm 4,28$, а значення Me (25%; 75%) відповідно склали 47 (44; 48) балів та 47 (44; 49) балів.

Показники загального балу WAI-SR-T не відрізнялися у молодшої та старшої групи ($Z = -0,419$; $p = 0,675$). Показники $M \pm SD$ загального балу WAI-SR-T відповідно склали $45,64 \pm 4,37$ бала та $45,55 \pm 4,09$, а значення Me (25%; 75%) відповідно склали 47 (44; 49) балів та 47 (44; 48) балів.

Розрахунок модифікованого t-критерію для визначення дискримінантної валідності встановив, що значення t-критерію були більшими за 1,75 для усіх пунктів анкети: 1 – 9,78; 2 – 6,93; 3 – 10,37; 4 – 12,03; 5 – 6,09; 6 – 12,86; 7 – 7,10; 8 – 9,59; 9 – 7,60; 10 – 11,30.

Перевірка надійності. Внутрішня узгодженість структурних елементів анкети WAI для фізичних терапевтів була високою, а значення α -Кронбаха становило 0,876. Кожний пункт анкети мав значний вплив на загальний результат. При почерговому виключенні окремих пунктів анкети значення α -Кронбаха поліпшувалося лише при виключенні сьомого пункту анкети до 0,879 (табл. 2), проте це збільшення не було достатньо великим для виключення сьомого пункту анкети. При виключенні інших пунктів значення α -Кронбаха не поліпшувалося і знаходилося у діапазоні від 0,855 до 0,874. Значення

кореляції між окремими структурними частинами та загальним результатом варіювало від 0,414 (для 2 пункту анкети) до 0,750 (для пункту 10).

Між результатами загального балу WAI-SR-T першого і повторного анкетування не було виявлено статистично достовірних відмінностей ($Z = -0,189$; $p = 0,850$). Результати свідчать про високу надійність анкети (ρ Спірмена = 0,959, $p < 0,01$). Показники $M \pm SD$ загального балу WAI-SR-T при першому анкетуванні склали $44,33 \pm 5,03$ бала, а при повторному $44,32 \pm 4,95$ бала. Значення Me (25%; 75%) відповідно склали 46 (43; 47) балів та 45,5 (42,25; 47,75) бала.

Значення КМО та тест Бартлетта засвідчили, що дані можна використовувати для **факторного аналізу** (КМО = 0,903; $\chi^2 = 964,856$, $df = 45$, $p < 0,001$). За результатами факторного аналізу у структурі анкети виділено три фактори (табл. 2), які сумарно пояснюють 65,516% від У третьому факторі найбільше загальної дисперсії.

У першому факторі найбільше значення мали питання, котрі стосувалися встановлення гарного розуміння того, які зміни будуть корисні для пацієнта; спільного сприйняття цілей пацієнта; взаємного погодження у тому, що для пацієнта важливо працювати над собою. У другому факторі найбільше значення мали питання, котрі пов'язані з щирим піклуванням фізичного терапевта про добробут пацієнта та його цінуванням як особистості; співпрацею над досягненням взаємно узгоджених цілей; взаємної впевненості у корисності поточної діяльності у фізичній терапії. У третьому факторі найбільше значення мали питання №7 та №9, котрі пов'язані з взаємною повагою та повагою до пацієнта, навіть коли він робить те, що фізичний терапевт не схвалює.

Таблиця 2 – Результати аналізу внутрішньої узгодженості та факторного аналізу анкети WAI-SR-T

| Структурна частина анкети | Кореляція* між структурною частиною та загальним результатом | α -Кронбаха за умови виключення структурної частини | Результати факторного аналізу | | |
|---------------------------|--|--|-------------------------------|-------|-------|
| | | | Компоненти | | |
| | | | I | II | III |
| 1 | 0,603 | 0,859 | 0,572 | 0,430 | |
| 2 | 0,414 | 0,872 | | 0,860 | |
| 3 | 0,641 | 0,862 | 0,535 | 0,551 | |
| 4 | 0,654 | 0,861 | 0,609 | 0,531 | |
| 5 | 0,421 | 0,874 | | 0,513 | |
| 6 | 0,698 | 0,858 | 0,828 | | |
| 7 | 0,446 | 0,879 | | | 0,900 |
| 8 | 0,643 | 0,859 | 0,797 | | |
| 9 | 0,539 | 0,861 | 0,584 | | 0,455 |
| 10 | 0,704 | 0,855 | 0,715 | | |

Примітка: * – коефіцієнт кореляції Спірмена при $p < 0,001$.

Опитувальник шкали оцінки задоволеності фізичною терапією. Усі пункти анкети були заповнені респондентами. Мінімальних результатів для загального балу не спостерігалось, а максимальний встановлено у 33 анкетах (13,2%), що вказує на гарну змістовну валідність.

Показники загального балу SPSPT не відрізнялися у чоловіків та жінок ($Z = -0,631$; $p = 0,528$). Показники $M \pm SD$ загального балу SPSPT відповідно склали $78,65 \pm 5,51$ бала та $78,73 \pm 6,23$, а значення Me (25%; 75%) відповідно склали 80 (75; 83) бала та 81 (75; 84) бала.

Показники загального балу SPSPT не відрізнялися у молодшої та старшої групи ($Z = -1,073$; $p = 0,283$). Показники $M \pm SD$ загального балу SPSPT відповідно склали $79,15 \pm 5,38$ бала та $78,19 \pm 6,08$, а при значення Me (25%; 75%) відповідно склали 80 (77; 84) бала та 80 (74; 83) бала.

Розрахунок модифікованого t-критерію для визначення дискримінантної валідності встановив, що значення t-критерію були більшими за 1,75 для усіх пунктів анкети: 1 – 10,00; 2 – 15,00; 3 – 13,48; 4 – 16,89; 5 – 10,96; 6 – 13,74; 7 – 8,72; 8 – 14,21; 9 – 14,07; 10 – 13,29; 11 – 13,47; 12 – 12,65; 13 – 11,87; 14 – 13,98; 15 – 14,73; 16 – 20,26; 17 – 14,00. Відзначимо, що більше значення критерію відповідає кращій диференційній властивості пункту. Відповідно до отриманих результатів слід зробити висновок про те, що пункти, котрі аналізувалися, мають достатньо високою роздільною властивістю пункту. Аналіз усіх пунктів опитувальника вказує на високу дискримінантну валідність усього інструмента.

Перевірка надійності. Внутрішня узгодженість структурних елементів анкети оцінки задоволеністю фізичною терапією була високою, а значення α -Кронбаха становило 0,918. Кожний пункт анкети мав значний вплив на загальний результат. При почерговому виключенні окремих пунктів анкети значення α -Кронбаха поліпшувалося лише при виключенні п'ятого пункту анкети до 0,919 (табл. 3), проте це збільшення не було достатньо великим для виключення цього пункту анкети. При виключенні інших пунктів значення α -Кронбаха не поліпшувалося і знаходилося у діапазоні від 0,912 до 0,916. Значення кореляції між окремими структурними частинами та за-

гальним результатом варіювало від 0,578 (для 7 пункту анкети) до 0,785 (для пункту 16).

Між результатами загального балу опитувальника SPSPT першого і повторного анкетування не було виявлено статистично достовірних відмінностей ($Z = -0,636$; $p = 0,525$). Результати свідчать про високу надійність анкети (ρ Спірмена = 0,879, $p < 0,01$). Показники $M \pm SD$ загального балу SPSPT при першому анкетуванні склали $78,73 \pm 6,43$ бала, а при повторному $78,83 \pm 6,43$ бала. Значення Me (25%; 75%) відповідно склали 81,5 (74; 84) бала та 82 (74,25; 84) бала.

Значення КМО та тест Бартлетта засвідчили, що дані можна використовувати для **факторного аналізу** (КМО = 0,925; $\chi^2 = 1881,054$, $df = 136$, $p < 0,001$). За результатами факторного аналізу у структурі анкети виділено три фактори (табл. 3), які сумарно пояснюють 56,368% від загальної дисперсії.

Питання, котрі стосувалися доброзичливості та ввічливості фізичних терапевтів, поваги до фізичних терапевтів, дослухання до пацієнта, відпрацювання часу фізичними терапевтами мали найбільше значення у першому факторі. У другому факторі найбільше значення мали питання, котрі пов'язані з відсутністю труднощів при проходженні фізичної терапії і дотриманні плану, відповідності можливостей пацієнта до фізичної терапії, наявності інтересу у фізичних терапевтів до

Таблиця 3 – Результати аналізу внутрішньої узгодженості та факторного аналізу анкети SPSPT

| Структурна частина анкети | Кореляція* між структурною частиною та загальним результатом | α -Кронбаха за умови виключення структурної частини | Результати факторного аналізу | | |
|---------------------------|--|--|-------------------------------|-------|-------|
| | | | Компоненти | | |
| | | | I | II | III |
| 1 | 0,599 | 0,913 | 0,591 | | |
| 2 | 0,638 | 0,913 | | | 0,605 |
| 3 | 0,642 | 0,916 | | | 0,789 |
| 4 | 0,661 | 0,912 | 0,436 | | 0,576 |
| 5 | 0,583 | 0,919 | | 0,565 | 0,449 |
| 6 | 0,678 | 0,913 | 0,519 | 0,518 | |
| 7 | 0,525 | 0,914 | 0,647 | | 0,411 |
| 8 | 0,647 | 0,912 | 0,703 | | |
| 9 | 0,648 | 0,913 | 0,649 | | |
| 10 | 0,597 | 0,913 | 0,550 | | |
| 11 | 0,679 | 0,912 | 0,434 | 0,475 | |
| 12 | 0,625 | 0,913 | 0,483 | | 0,414 |
| 13 | 0,589 | 0,913 | 0,735 | | |
| 14 | 0,625 | 0,913 | 0,525 | | |
| 15 | 0,672 | 0,914 | 0,435 | 0,670 | |
| 16 | 0,763 | 0,912 | | 0,685 | |
| 17 | 0,648 | 0,913 | | 0,731 | |

Примітка: * – коефіцієнт кореляції Спірмена при $p < 0,001$.

особистості пацієнта. У третьому факторі найбільше значення мали питання, котрі пов'язані з тим, що фізичний терапевт мав матеріали та обладнання, необхідні для завершення надання допомоги, та завжди давав пацієнту відчувати правильність діагнозу.

Дискусія.

Запропоновані українські версії анкет (рис. 1, рис. 2, рис. 3) пройшли усі етапи перекладу та міжкультурної адаптації, що відповідає міжнародним стандартам. До процесу була залучена достатня кількість перекладачів, редактор наукової літератури і група пацієнтів для проведення когнітивних інтерв'ю.

Перевірка статистичних гіпотез для підтвердження змістовної валідності (у тому числі зовнішньої) встановила достатню релевантність та виснажливість питань усіх опитувальників, оскільки у всіх заповнених анкетах не спостерігалось незаповнених пунктів, а мінімальних та максимальних балів для загальної оцінки було менше 15%.

Щодо опитувальника WAI-SR-C, то одне з попередніх досліджень [9] у сфері реабілітації встановило гарні відсотки кількості максимальних та мінімальних результатів, що вказало на відсутність «ефекту стелі та підлоги», а інше наявність [36]. Проте час анкетування у дослідженнях відрізнявся (третій день та перший), що могло вплинути на виникнення «ефекту стелі та підлоги». У інших дослідженнях цей ефект не досліджувався, хоча високі середні бали та великі стандартні відхилення свідчать про наявність ефектів стелі [37, 38].

Підтвердився також достатній рівень концептної валідності, оскільки не було встановлено відмінностей у загальних балах опитувальників між групами пацієнтів, котрі формувалися за статтю та віком. Водночас, перевірка дискримінантної валідності встановила, що пункти усіх трьох анкет мають достатньо високу роздільну властивість, а інструменти мають високу дискримінантну валідність.

Щодо опитувальника WAI-SR-C, то одне з попередніх досліджень у сфері реабілітації також встановило відсутність різниці у результатах загальних балів опитувальника між групами пацієнтів, котрі формувалися за статтю та віком [9].

Українські версії анкет володіють високими рівнями внутрішньої узгодженості, що вказує на їх надійність. Щодо опитувальника WAI-SR-C, то одне з попередніх досліджень [9] у сфері реабілітації встановило сильну внутрішню узгодженість (α -Кронбаха = 0,927). Інші роботи також вказують на сильну внутрішню узгодженість (α -Кронбаха = 0,91) [38]. Можливе пояснення високої внутрішньої узгодженості полягає в тому, що різні компоненти опитувальника впливають один на одного і підсилюють один одного в умовах тера-

пії. Це пояснення узгоджується з точкою зору Бордіна, що розвиток терапевтичного альянсу вимагає одночасного узгодження трьох аспектів альянсу [39]. У інших дослідженнях надійність повторного тестування також була високою [38].

Водночас, дослідники з Бразилії при дослідженні опитувальників WAI-C та WAI-T для сфери реабілітації відзначили прийнятну надійність, проблеми з внутрішньою узгодженістю (α -Кронбаха <0,70 для всіх підшкал). Дещо кращі властивості виявив WAI-T [36]. З іншої сторони, дослідники з Японії встановили адекватну внутрішню узгодженість опитувальника WAI-S-C у сфері фізичної терапії (α -Кронбаха = 0,88), чудову надійність для кожного пункту і високий коефіцієнт внутрішньокласної кореляції [40].

Проведений аналіз результатів процедури тест-ретест підтвердив високу надійність анкет.

Результати факторного аналізу, котрі представлені у попередніх дослідженнях вказують на те, що у сфері психологічної допомоги факторні моделі/структури WAI-SR-C мають від прийнятної до гарної рівня відповідності запропонованій теоретичній моделі «ціль – завдання - відносини» [41]. Щодо опитувальника WAI-SR-T, то дослідники з Китаю відзначили, що оригінальна трифакторна модель не підходила в контексті Гонконгу, а однофакторна модель з 10 елементами була найкращим рішенням [42].

Отримані результати для WAI-SR-C частково узгоджуються з запропонованою теоретичною моделлю «ціль – завдання - відносини». Так, перший фактор зокрема включав пункти № 4, № 6, та № 8, а за теоретичною моделлю домен «ціль» включає пункти № 4, № 6, № 8 та № 11. Слід відзначити, що пункт №4 входив і до інших факторів, проте мав меншу силу (табл. 1). Так, другий фактор зокрема включав пункти № 1, № 2, та № 10, а за теоретичною моделлю домен «завдання» включає пункти № 1, № 2, № 10 та № 12. Слід відзначити, що пункт № 10 входив до першого фактору також і мав там дещо більшу силу. Третій фактор зокрема включав пункти № 3 та № 7, а за теоретичною моделлю домен «відносини» включає пункти № 3, № 5 № 7 та № 9. Слід відзначити, що пункт № 7 входив до першого фактору також і мав там дещо більшу силу.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Виявлено достатню змістовну (у тому числі зовнішньої) та концептну валідність інструментів, високу роздільну властивість усіх пунктів опитувальників, високий рівень внутрішньої узгодженості та надійності. У структурі кожного інструмента виокремлено три фактори. Планується впровадження розроблених українських версій анкет для оцінювання рівня терапевтичного альянсу та задоволеності пацієнта у практику фізичної терапії та ерготерапії.

**Оцінка терапевтичного альянсу – коротка переглянута версія для пацієнта
(WAI-SR-C)**

Інструкції: Цю анкету було розроблено для оцінки терапевтичного альянсу між Вами та фізичним терапевтом. Нижче наведено список тверджень і запитань стосовно досвіду роботи з фізичним терапевтом під час фізичної терапії. Деякі пункти стосуються безпосередньо Вашого фізичного терапевта. Подумайте про свій особистий досвід проходження фізичної терапії та оберіть відповідь, що найкраще його описує.
ВАЖЛИВО!!! Будь ласка, приділіть час, щоб уважно розглянути кожний пункт.

1. У результаті занять фізичною терапією я більш чітко розумію, як я можу досягти поставлених цілей.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

2. Те, що я роблю під час фізичної терапії, дає мені новий погляд на мою проблему.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

3. Я вважаю, що подобаюся фізичному терапевту як пацієнт.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

4. Ми з фізичним терапевтом співпрацюємо над встановленням цілей для моєї фізичної терапії.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

5. Ми з фізичним терапевтом поважаємо один одного.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

6. Ми з фізичним терапевтом працюємо над досягненням взаємно узгоджених цілей.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

7. Я відчуваю, що фізичний терапевт цінує мене.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

8. Ми з фізичним терапевтом згодні з тим, що для мене важливо працювати над собою.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

9. Я відчуваю, що фізичний терапевт піклується про мене, навіть коли я роблю те, що він не схвалює.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

10. Я відчуваю, що мої заняття фізичною терапією допоможуть мені досягти моїх цілей.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

11. Ми з фізичним терапевтом встановили гарне розуміння тих змін, які були б корисними для мене.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

12. Я вважаю, що спосіб роботи з моєю проблемою правильний.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

Reprinted by permission of the Society for Psychotherapy Research © 2016.

Рис. 1 – Українська версія анкети Оцінки терапевтичного альянсу для пацієнта у сфері фізичної терапії / еротерапії (WAI-SR-C)

Оцінка терапевтичного альянсу – коротка переглянута версія для фізичного терапевта (WAI-SR-T)

Інструкції: Нижче наведено речення, які стосуються того, що фізичний терапевт може думати або відчувати щодо свого пацієнта. Читаючи речення, подумки вставте ім'я Вашого пацієнта після слова «пацієнт». Якщо твердження описує те, що ви завжди відчуваєте (або думаете), обведіть цифру 5; якщо це рідко Вас стосується, обведіть цифру 1. Використовуйте цифри між ними, щоб описати варіації між цими крайнощами. **ВАЖЛИВО!!!** Будь ласка, приділіть час, щоб уважно розглянути кожний пункт.

1. Ми з пацієнтом погоджуємося з кроками, необхідними для поліпшення його / її ситуації.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

2. Я щиро піклуюся про добробут пацієнта.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

3. Ми з пацієнтом працюємо над досягненням взаємно узгоджених цілей.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

4. Ми з пацієнтом впевнені у користі нашої поточної діяльності у фізичній терапії.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

5. Я ціную пацієнта як особистість.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

6. Ми з пацієнтом встановили гарне розуміння того, які зміни будуть корисними для нього/неї.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

7. Ми з пацієнтом поважаємо один одного.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

8. У нас із пацієнтом є спільне сприйняття його/її цілей.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

9. Я поважаю пацієнта навіть коли він / вона робить те, що я не схвалюю.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

10. Ми з пацієнтом погоджуємося, що для нього/неї важливо працювати над собою.

| | | | | |
|-------|-------|--------------|------------|--------|
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| рідко | іноді | досить часто | дуже часто | завжди |

Reprinted by permission of the Society for Psychotherapy Research © 2016.

Рис. 2 – Українська версія анкети Оцінки терапевтичного альянсу для фізичного терапевта / ерготерапевта (WAI-SR-T)

| <p align="center">Опитувальник Шкали оцінки задоволеності фізичною терапією</p> <p align="center">Інструкції: Цю анкету було розроблено з метою оцінки рівня Вашої задоволеності отриманою фізичною терапією. Нижче наведено перелік тверджень про можливий досвід, отриманий людьми під час фізичної терапії або з фізичним терапевтом. Деякі пункти стосуються безпосередньо Вашого фізичного терапевта. Подумайте про свій досвід фізичної терапії та оберіть відповідь, що найкраще його описує. ВАЖЛИВО!!! Будь ласка, приділіть час, щоб уважно розглянути кожний пункт.</p> | | | | | | |
|---|---|---------------------------------|---------|--------------|---------------|-----------------------|
| <p align="center">ПИТАННЯ</p> | | <p align="center">ВІДПОВІДІ</p> | | | | |
| | | Абсолютно згодний | Згодний | Невизначений | Не погоджуюсь | Категорично не згоден |
| 1 | Фізичний терапевт доступно та зрозуміло пояснив причини моєї фізичної терапії | | | | | |
| 2 | Я думаю, що фізичний терапевт мав матеріали та обладнання, необхідні для надання мені допомоги | | | | | |
| 3 | Фізичний терапевт завжди давав мені відчувати, що його діагноз був правильний | | | | | |
| 4 | Фізичний терапевт був ретельним під час мого лікування та обстеження | | | | | |
| 5 | У мене був вільний доступ до необхідних мені фізичних терапевтів для відгуків та зворотного зв'язку щодо моїх процедур фізичної терапії | | | | | |
| 6 | Мені не довелося довго чекати зустрічі з фізичним терапевтом після призначення мені фізичної терапії | | | | | |
| 7 | Мої фізичні терапевти ставилися до мене дуже доброзичливо та ввічливо | | | | | |
| 8 | Ті, хто забезпечували мою фізичну терапію, завжди відпрацьовували свій час впродовж мого лікування | | | | | |
| 9 | Фізичні терапевти завжди дослухалися до того, що я їм казав (-ла) | | | | | |
| 10 | Я не сумнівався (-лася) у здібностях фізичних терапевтів, які лікували мене | | | | | |
| 11 | Я був впевненим, що отримую необхідну мені фізичну терапію, не зазнаючи фінансових труднощів | | | | | |
| 12 | Я був дуже задоволений отриманою фізичною терапією | | | | | |
| 13 | Фізичні терапевти, які лікували мене, викликали повагу | | | | | |
| 14 | Під час моєї фізичної терапії мені дозволяли сказати все, що я вважав важливим | | | | | |
| 15 | Фізичні терапевти, які лікували мене, мали справжній інтерес до мене як до особистості | | | | | |
| 16 | Мої можливості повністю відповідали фізичній терапії, яку я отримав (-ла) | | | | | |
| 17 | Зважаючи на рівень задоволеності, моє проходження фізичної терапії і дотримання плану пройшли без труднощів | | | | | |

Рис. 3 – Українська версія анкети Шкали оцінки задоволеності фізичною терапією / ерготерапією (SPSPT)

References

1. Vitomskiy V, Al-Hawamdeh K, Vitomska M, Lazariyeva O, Haidai O. The effect of incentive spirometry on pulmonary function recovery and satisfaction with physical therapy of cardiac surgery patients. *Adv Rehab.* 2021;35(1):9-16. doi: 10.5114/areh.2020.102020
2. Vitomskiy V, Balazh M, Vitomska M, Lazariyeva O, Sokołowski D, Muszkieta R, et al. Effect of incentive spirometry and inspiratory muscle training on the formation of the therapeutic alliance between physical therapists and cardiac surgery patients. *J Phys Educ Sport.* 2021;21(4):1929-34.
3. Vitomskiy V, Balazh M, Vitomska M, Martseniuk I, Lazariyeva O. Assessment of the relationship between therapeutic alliance and pulmonary function recovery in cardiac surgery patients undergoing physical therapy. *Sport mont.* 2021;19(S2):165-9.
4. Vitomskiy VV. Vplyv respiratornoho komponentu na zadovolenist fizychnoiu terapiieiu pislia kardiokhirurhichnykh vtruchan [The Influence of Respiratory Component on Satisfaction with Physical Therapy after Cardiosurgical Interventions]. *Ukr ž med biol sport.* 2021;6(4):142-148. doi: 10.26693/jmbs06.04.142
5. Crow R, Gage H, Hampson S, Hart J, Kimber A, Thomas H. The role of expectancies in the placebo effect and their use in the delivery of health care: a systematic review. *Health Technology Assessment.* 1999;3(3): 1-96. PMID: 10448203. doi: 10.3310/hta3030
6. Fuentes J, Armijo-Olivo S, Funabashi M, Miciak M, Dick B, Warren S, et al. Enhanced therapeutic alliance modulates pain intensity and muscle pain sensitivity in patients with chronic low back pain: An experimental controlled study. *Physical Therapy.* 2014;94:477-489. PMID: 24309616. doi: 10.2522/ptj.20130118
7. Bordin ES. Theory and Research on the Therapeutic Working Alliance: new Directions. In: Weiner IB, Series ed. *The Working Alliance: theory, Research, and Practice.* NY: Wiley; 1994. 13-37.
8. Bordin ES. The generalizability of the psychoanalytic concept of the working alliance. *Psychotherapy: Theory, Research and Practice.* 1979;16:252-260. doi: 10.1037/h0085885
9. Paap D, Schrier E, Dijkstra PU. Development and validation of the Working Alliance Inventory Dutch version for use in rehabilitation setting. *Physiother Theory Pract.* 2019 Dec;35(12):1292-1303. PMID: 29733745. doi: 10.1080/09593985.2018.1471112
10. Martin DJ, Garske JP, Davis MK. Relation of the therapeutic alliance with outcome and other variables: a meta-analytic review. *J Consulting Clin Psychol.* 2000;68(3):438-450. PMID: 10883561. doi: 10.1037/0022-006X.68.3.438
11. Mercer SW, Maxwell M, Heaney D, Watt G. The consultation and relational empathy (CARE) measure: development and preliminary validation and reliability of an empathy-based consultation process measure. *Family practice.* 2004;21(6):699-705. PMID: 15528286. doi: 10.1093/fampra/cmh621
12. Hall MA, Zheng B, Dugan E, Camacho F, Kidd KE, Mishra A, et al. Measuring patients' trust in their primary care providers. *Med Care Res Rev.* 2002;59(3):293-318. PMID: 12205830. doi: 10.1177/1077558702059003004
13. Hall AM, Ferreira PH, Maher CG, Latimer J, Ferreira ML. The influence of the therapist-patient relationship on treatment outcome in physical rehabilitation: a systematic review. *Physical therapy.* 2010;90(8):1099-110. PMID: 20576715. doi: 10.2522/ptj.20090245
14. Lawford B, Bennell KL, Campbell PK, Kasza J, Hinman RS. Therapeutic alliance between physiotherapists and patients with knee osteoarthritis consulting via telephone: a longitudinal study. *Arthritis Care Res.* 2019;27:S303-4. doi: 10.1016/j.joca.2019.02.699
15. Cleary PD, McNeil BJ. Patient satisfaction as an indicator of quality care. *Inquiry.* 1988;25:25-36.
16. Hush JM, Cameron K, Mackey M. Patient satisfaction with musculoskeletal physical therapy care: a systematic review. *Phys Ther.* 2011;91(1):25-36. PMID: 21071504. doi: 10.2522/ptj.20100061
17. Hush JM, Lee H, Yung V, Adams R, Mackey M, Wand BM, et al. Intercultural comparison of patient satisfaction with physiotherapy care in Australia and Korea: an exploratory factor analysis. *J Man Manip Ther.* 2013;21(2):103-112. PMID: 24421620. PMID: PMC3649357. doi: 10.1179/2042618613Y.0000000030
18. Hays RD, Larson C, Nelson EC, Batalden PB. Hospital quality trends: a short-form patient-based measure. *Med Care.* 1991;29:661-668. PMID: 2072771. doi: 10.1097/00005650-199107000-00006
19. Marshall GN, Hays RD, Sherbourne CD, Wells KB. The structure of patient satisfaction with outpatient medical care. *Psychol Assess.* 1993;5:477-483. doi: 10.1037/1040-3590.5.4.477
20. Ware JE Jr, Snyder MK, Wright WR, Davies AR. Defining and measuring patient satisfaction with medical care. *Eval Program Plann.* 1983;6:247-263. doi: 10.1016/0149-7189(83)90005-8
21. Ampiah PK, Ahenkorah J, Karikari M. Patients' Satisfaction With Inpatient Orthopedic Physiotherapy Services at a Tertiary Hospital in Ghana. *J Patient Experience.* 2019;6(3):238-246. PMID: 31535013. PMID: PMC6739682. doi: 10.1177/2374373518793144
22. Casserley-Feeney SN, Phelan M, Duffy F, Roush S, Cairns MC, Hurley DA. Patient satisfaction with private physiotherapy for musculoskeletal pain. *BMC Musculoskelet Disord.* 2008;9:50. PMID: 18412974. PMID: PMC2359748. doi: 10.1186/1471-2474-9-50

23. Hills R, Kitchen S. Satisfaction with outpatient physiotherapy: focus groups to explore the views of patients with acute and chronic musculoskeletal conditions. *Physiother Theory Pract.* 2007;23(1):1-20. PMID: 17454795. doi: 10.1080/09593980601023705
24. Hatcher RL, Gillaspay JA. Development and validation of a revised short version of the Working Alliance Inventory. *Psychother Res.* 2006;16(1):12-25. doi: 10.1080/10503300500352500
25. Horvath AO. Empirical validation of Bordin's pan theoretical model of the alliance: The Working Alliance Inventory perspective. In: Horvath AO, Greenberg LS, Eds. *The working alliance: Theory, research and practice.* NY: Wiley; 1994. p. 109-130.
26. Munder T, Wilmers F, Leonhart R, Linster HW, Barth J. Working Alliance Inventory-Short Revised (WAI-SR): psychometric properties in outpatients and inpatients. *Clin Psychol Psychother.* 2010;17(3):231-239. PMID: 20013760. doi: 10.1002/cpp.658
27. Hatcher RL, Lindqvist K, Falkenström F. Psychometric evaluation of the working alliance inventory-therapist version: Current and new short forms. *Psychother Res.* 2020;30(6):706-717. PMID: 31621525. doi: 10.1080/10503307.2019.1677964
28. Monnin D, Perneger TV. Scale to measure patient satisfaction with physical therapy. *Physical Ther.* 2002;82(7):682-691. PMID: 12088465. doi: 10.1093/ptj/82.7.682
29. Vitomskiy VV, Al-Hawamdeh KM, Vitomska MV, Gavreliuk SV. Porivniannia pokaznykiv terapevtychnoho aliantsu za rezultatamy anketuvannia kardiokhirurhichnykh patsientiv ta yikh fizychnykh terapevtiv [Comparison of the Therapeutic Alliance Indicators according to the Results of the Survey of Cardiosurgical Patients and their Physical Therapists]. *Ukr Ž Med Biol Sport.* 2020;5(6):275-281. doi: 10.26693/jmbs05.06.275
30. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *J Clin Epidemiol.* 2010 Jul 1;63(7):737-745. PMID: 20494804. doi: 10.1016/j.jclinepi.2010.02.006
31. Pavlova IuO, Fedorovych OB, Perederiy AV, Tymruk-Skoropad KA. Rozroblennia ukraïnskoi versii indeksu nepovnospravnosti Osvestri - mizhkulturna adaptatsiia ta validyzatsiia instrumenta [Development of the Ukrainian Version of Oswestry Disability Index - Intercultural Adaptation and Validation of the Tool]. *UJMBS.* 2021;4(31):300-309. [Ukrainian]. doi: 10.26693/jmbs06.03.300
32. Dubina IN. *Matematicheskie osnovy empiricheskikh social'no-ekonomicheskikh issledovanij: uchebnoe posobie* [Mathematical foundations of empirical socio-economic research: textbook]. Barnaul: Publishing house Alt University; 2006. 263 p. [Russian]
33. Möller-Leimkühler AM, Dunkel R, Müller P, Pukies G, de Fazio S, Lehmann E. Is patient satisfaction a unidimensional construct? *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2002 Feb;252(1):19-23. PMID: 12056577. doi: 10.1007/s004060200003
34. Baker R, Whitfield M. Measuring patient satisfaction: a test of construct validity. *BMJ Quality Safety.* 1992 Jun 1;1(2):104-109. PMID: 10172105. PMCID: PMC1054973. doi: 10.1136/qshc.1.2.104
35. Chahal H, Mehta S. Modeling patient satisfaction construct in the Indian health care context. *Int J Pharmaceut Healthcare Marketing.* 2013 Mar 29;7(1):75-92. doi: 10.1108/17506121311315445
36. Araujo AC, Filho RN, Oliveira CB, Ferreira PH, Pinto RZ. Measurement properties of the Brazilian version of the Working Alliance Inventory (patient and therapist short-forms) and Session Rating Scale for low back pain. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2017;30(4):879-887. PMID: 28282795. doi: 10.3233/BMR-160563
37. Babatunde F, MacDermid J, MacIntyre N. Characteristics of therapeutic alliance in musculoskeletal physiotherapy and occupational therapy practice: a scoping review of the literature. *BMC Health Serv Res.* 2017 May 30;17(1):375. PMID: 28558746. PMCID: PMC5450083. doi: 10.1186/s12913-017-2311-3
38. Paap D, Dijkstra PU. Working Alliance Inventory-Short Form Revised. *J Physiother.* 2017 Apr;63(2):118. PMID: 28336298. doi: 10.1016/j.jphys.2017.01.001
39. Stinckens N, Ulburghs A, Claes L. De werkalliantie als sleutelement in het therapiegebeuren. Meting met behulp van de WAV-12: de Nederlandse vertaling van de Working Alliance Inventory. *Tijdschr Klin Psychol.* 2009;39:44-60.
40. Takasaki H, Miki T, Hall T. Development of the Working Alliance Inventory-Short Form Japanese version through factor analysis and test-retest reliability. *Physiother Theor Pract.* 2020;36(3):444-449. PMID: 29913071. doi: 10.1080/09593985.2018.1487492
41. Munder T, Wilmers F, Leonhart R, Linster HW, Barth J. Working Alliance Inventory-Short Revised (WAI-SR): psychometric properties in outpatients and inpatients. *Clin Psychol Psychother.* 2010 May;17(3):231-9. PMID: 20013760. doi: 10.1002/cpp.658
42. Hsu S, Yu CK. A Hong Kong study of working alliance inventory short form-therapist. *Asia Pacific J Counsel Psychother.* 2017 Jul 3;8(2):87-100. doi: 10.1080/21507686.2017.1313285

UDC 616.12-039-089.8:615.825

Development of Ukrainian Versions of the Working Alliance Inventory and Scale to Measure Patient Satisfaction with Physical Therapy on the Basis of Surveys of Cardiosurgical Patients

Vitomskiy V. V., Vitomska M. V., Vasylenko Ye. V.

Abstract. *The purpose of the study is to conduct intercultural adaptation of the questionnaires for the assessment of the therapeutic alliance, satisfaction with physical therapy in the Ukrainian language and verification of the validity and reliability of these versions of the tools.*

Materials and methods. The study involved 250 patients (32.4% – women; Me (25%; 75%) values of age 63 (56; 69) years) who underwent heart surgery on the basis of the State Institution “Scientific and Practical Medical Center for Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery of the Ministry of Health of Ukraine” (Kyiv), as well as 10 employees of the Department of Physical Therapy and Occupational Therapy of the National University of Physical Education and Sport of Ukraine. Three tools were used in the work. The first one was the Working Alliance Inventory for the patient, namely the SR Hatcher Client form (WAI-SR-C). The Hatcher Therapist form (WAI-S-T), which consists of 10 items, was used for specialists (physical therapists). An adapted version questionnaire of the Scale patient satisfaction with physical therapy (SPSPT) adapted by Ampiah P. K. and co-authors was taken for translation into Ukrainian. The questionnaire includes 17 items.

Results and discussion. The proposed versions of the questionnaires went through all stages of translation and intercultural adaptation, which meets international standards. A sufficient number of translators, a science editor and a group of patients were involved in the process to conduct cognitive interviews. The test of statistical hypotheses to confirm the content validity (including face validity) found sufficient relevance and completeness of the questions of all questionnaires, as all completed questionnaires did not contain blank items, and the minimum and maximum scores (floor and ceiling effects) for the overall score were less than 15%. A sufficient level of construct validity was also confirmed, as no differences were found in the overall scores of the questionnaires between the groups of patients who were formed by sex and age. At the same time, the verification of discriminant validity found that the items of all three questionnaires have a sufficiently high resolution property, and the instruments have a high discriminant validity. Ukrainian versions of the questionnaires have high levels of internal consistency, which indicates their reliability. The analysis of the results of the test-retest procedure confirmed the high reliability of the questionnaires. There are three factors in the structure of each tool.

Conclusion. The developed Ukrainian versions of the questionnaires can be used to assess the level of therapeutic alliance and patient satisfaction in the field of physical therapy and occupational therapy.

Keywords: physical therapy, occupational therapy, therapeutic exercises, therapeutic alliance, satisfaction, cardiac rehabilitation.

ORCID and contributionship:

Volodymyr V. Vitomskiy : 0000-0002-4582-6004^{A,F}

Maryna V. Vitomska : 0000-0002-5163-3954^{B,D,E}

Yevhen V. Vasylenko : 0000-0002-8798-481X^{B,D}

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

Volodymyr V. Vitomskiy

National University of on Physical Education and Sport,
Physical Therapy and Occupational Therapy Department
1, Fizkultury St., Kyiv 03150, Ukraine
tel: +380442876405, e-mail: vitomskiyvova@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.

Стаття надійшла 07.12.2021 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування