

## ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

DOI: 10.21802/artm.2025.1.33.99

УДК 616.89-008.48-053.2:615.8

### ОЦІНЮВАННЯ ТА КОНТРОЛЬ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ ІЗ РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА

Л. І. Басенко, К. А. Тимрук-Скоропад

*Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, кафедра фізичної терапії, ерготерапії, Львів, Україна,**ORCID ID: 0000-0002-3892-3797, e-mail: liudmylabasenko@gmail.com**ORCID ID: 0000-0001-8152-0435, e-mail: tymruk\_k@ukr.net*

**Резюме.** Своєчасна діагностика розладу аутистичного спектра (РАС) є важливим етапом для реалізації індивідуалізованих втручань. Ефективну діагностику має доповнювати комплексне оцінювання потреб дитини в повсякденному житті, що дає змогу забезпечити адекватність реабілітаційних втручань. Фізична терапія (ФТ) відіграє важливу роль у реабілітаційному процесі для дітей із РАС. Фізичний терапевт, проводячи втручання, має оцінити їхню ефективність. Водночас в Україні відсутні стандартизовані підходи до оцінювання й контролю якості фізичної терапії для дітей із РАС.

Метою роботи є обґрунтування системи контролю якості фізичної терапії для дітей із РАС з урахуванням моделі Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ).

Проведено аналіз літературних джерел, наукових досліджень і реабілітаційних стандартів для визначення набору індикаторів та інструментів оцінювання, що можуть слугувати критеріями для контролю якості фізичної терапії в дітей із розладами аутистичного спектра.

Було розглянуто інструменти оцінювання відповідно до доменів МКФ, що стосуються функцій організму та активності й участі, які можна застосовувати на різних етапах контролю, і їхню здатність допомогти забезпечити якісний контроль терапевтичного процесу завдяки адаптації методів втручання до конкретних потреб дитини. Однак із двадцяти одного інструменту обстеження лише один перекладено українською мовою, а саме Опитувальник оцінювання дитячої інвалідності (PEDI). Аналогом Balance test може слугувати перекладена українською мовою Дитяча шкала рівноваги (Pediatric Balance Scale, PBS). Проте цих двох інструментів недостатньо для забезпечення повноцінного контролю якості фізичної терапії.

Отже, для покращення якості фізичної терапії у дітей із РАС треба розширити використання стандартизованих інструментів оцінювання. Зокрема, варто перекласти й адаптувати додаткові інструменти, що допоможуть об'єктивно оцінювати різні аспекти розвитку та прогресу дітей із РАС.

**Ключові слова:** фізична терапія, система контролю якості, МКФ, діти, розлади аутистичного спектра.

**Вступ.** Відповідно до п'ятого видання «Діагностичного і статистичного посібника з психічних розладів» (DSM-5) [1], діагностичні критерії розладу аутистичного спектра передбачають наявність стійкого дефіциту соціальної взаємодії в різних контекстах, а також наявних або минулих обмежених повторюваних патернів певних інтересів, поведінки й активності, що спостерігаються на ранніх стадіях розвитку і спричиняють клінічно значущі проблеми в поточному функціонуванні людини. Симптоми значно відрізняються залежно від тяжкості РАС, стадії розвитку та біологічного віку пацієнта [2].

Відповідно до даних електронної системи охорони здоров'я (ЕСОЗ) в Україні кількість пацієнтів до 18 років із діагнозом «аутизм» становить 20 936 осіб. Відомо, що найбільше дітей з аутизмом у Києві (3 891), Рівненській (1 253), Харківській (1 246), Київській (1 209) і Львівській (1 117) областях; найменше – у Луганській області (101) [3].

Рання діагностика РАС дає змогу проводити індивідуалізоване раннє втручання. Діагностичне обстеження РАС вимагає детального оцінювання поведінкових особливостей згідно з «Діагностичним і

статистичним посібником із психічних розладів» (DSM-5) та Міжнародною статистичною класифікацією хвороб і споріднених проблем охорони здоров'я (10-те видання). Однак своєчасна діагностика РАС має бути доповнена комплексним оцінюванням функціональних потреб активності повсякденного життя, щоб забезпечити значущість та адекватність втручань [4]. Дослідження також показують, що програми втручання, зокрема фізична терапія, можуть допомогти дітям із РАС засвоювати рухові навички й поліпшувати руховий і загальний розвиток [5].

Фізичний терапевт є незамінним членом мультидисциплінарної реабілітаційної команди для роботи з дітьми, у яких РАС, та їхніми сім'ями. Його роль полягає у зборі інформації, ретельному оцінюванні, формулюванні цілей разом з дитиною та її батьками, створенні індивідуальної програми, яка відповідатиме сильним сторонам і потребам дитини, та реалізації із залученням батьків у процес, забезпеченні контролю за ефективністю фізичної терапії і прогресуванням дитини, підсумковому оцінюванні результатів роботи.

Процес фізичної терапії для дітей із РАС – це цілеспрямована діяльність для досягнення запланованих завдань, що потребує постійного контролю й оцінювання ефективності. Процес моніторингу якості фізичної терапії спрямований на збір, систематизацію й аналіз інформації, а також виявлення чинників, що спричиняють розбіжності між запланованими метою, завданнями та отриманими результатами.

Система контролю охоплює розроблення та вибір стандартів, індикаторів, показників, оцінок і допустимих відхилень, а також передбачає коригувальні заходи для досягнення оптимальних результатів. Індикатори – це стандартизовані змінні, за допомогою яких можна оцінювати прогрес у досягненні цілей і завдань програми фізичної терапії [6].

На сьогодні в Україні відсутні стандартизовані, загальноприйняті підходи до обстеження, оцінювання та контролю якості фізичної терапії для дітей із РАС. Формування таких підходів є непростим завданням, адже кожна дитина із РАС може мати різні моторні, сенсорні та комунікативні потреби, то ж універсальний підхід важко застосувати. Відсутність стандартизованих підходів до обстеження й оцінювання контролю якості фізичної терапії для дітей із РАС ускладнює послідовне використання результатів обстеження та реабілітаційних практик у різних закладах країни.

**Мета дослідження** – обґрунтувати систему контролю якості фізичної терапії дітей із РАС з урахуванням моделі Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ).

**Матеріали і методи.** Аналіз літературних джерел, наукових досліджень, реабілітаційних стандартів для визначення переліку індикаторів та інструментів оцінювання, які можуть бути критеріями оцінювання й контролю фізичної терапії дітей із розладами аутистичного спектра.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота відповідає темі плану науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського на 2021-2025 рр. 4.4 «Удосконалення підходів до фізичної терапії осіб, які мають або можуть зазнати обмеження функціонування» (затверджено на засіданні вченої ради ЛДУФК, протокол № 4 від 09.02.2021 р.).

**Результати дослідження.** Міністерство охорони здоров'я України з 2018 року цілеспрямовано та послідовно імплементує МКФ у реабілітаційну практику. Основними кроками для цього стали наказ МОЗ України № 552 від 23.03.2018, який затвердив план заходів Міністерства охорони здоров'я України з впровадження в Україні МКФ, Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків МКФ-ДП; переклад цих документів затверджено наказом № 981 від 23.05.2018; навчання національних тренерів, а також наказ МОЗ України від 22.01.2024 № 107 «Про затвердження рекомендованих наборів доменів за НК 030:2022 «Класифікатор функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я» для опису функціонування пацієнта» [7 - 9].

Рекомендовані набори доменів (базові набори доменів МКФ) можуть слугувати початковим переліком категорій МКФ і практичним інструментом для ефективної класифікації та опису функціонування пацієнта. Ці набори можна використовувати в контексті безперервного догляду та в процесі оцінювання зміни стану здоров'я. Базові набори доменів МКФ містять найменшу кількість категорій, потрібних для опису рівня функціонування пацієнта, що сприяє підвищенню міжрейтингової надійності під час кодування клінічних випадків.

Базовий набір доменів функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я за українським НК 030:2022 «Класифікатор функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я» для розладів аутистичного спектра (0-5 років) складається із 43 категорій та доменів компонента «Фактори середовища», які обирають з рекомендованого набору [10]. До сфери практики фізичного терапевта, зокрема щодо обстеження, оцінювання та втручань, можуть належати такі домени та категорії:

- домени функцій організму:
  - психомоторні функції;
  - функції сприйняття;
  - сенсорні функції;
  - нейром'язові, скелетні та пов'язані з рухом функції;
- домени активності й участі:
  - загальні завдання та вимоги;
  - самообслуговування;
  - міжособистісні взаємодії та відносини;
  - життя в спільноті, соціальне та громадське життя.

Оцінювання зазначених категорій надає більш інтегроване розуміння стану здоров'я дитини з РАС та нагоду краще спланувати терапію, адаптувавши її до індивідуальних потреб дитини, відстежувати зміни в її стані під час і після кожного втручання, а також після завершення всієї програми.

Установлення кваліфікаторів для кожної з категорій можливе завдяки використанню якісних, надійних, доступних, універсальних і простих у використанні інструментів обстеження (табл. 1) [11, 12].

Інструменти обстеження відіграють важливу роль у фізичній терапії для дітей із РАС, оскільки вони забезпечують об'єктивний аналіз поточного стану дитини, допомагають виявити її індивідуальні потреби й визначити початкові цілі реабілітації. Результати оцінювання стають основою для побудови ефективної терапевтичної програми, яка охоплює кілька важливих етапів реабілітаційного процесу.

На кожному з цих етапів реабілітації, від початкової діагностики до моніторингу прогресу, оцінювання за допомогою відповідних інструментів дає змогу фахівцям коригувати методи втручання, адаптуючи їх до змін стану дитини. Таким чином, реабілітаційний процес проходить через певні послідовні етапи, кожен з яких орієнтований на досягнення конкретних завдань з урахуванням результатів попередніх обстежень.

Таблиця 1

## Інструменти обстеження відповідно до категорій МКФ

Домен	Категорія	Інструменти обстеження
<b>ФУНКЦІЇ ОРГАНІЗМУ (b)</b>	Психомоторні функції (b147)	FBT; SCRS**
	Функції сприйняття (b156)	WRAVMA; MVPT-3*
	Сенсорні функції (b210-b270)	SIPT; BSIT-III**
	Нейром'язові, скелетні та пов'язані з рухом функції (b710-b780)	MABC, MABC – 2; TGMD; Balance test, PEDI**
<b>АКТИВНІСТЬ ТА УЧАСТЬ (d)</b>	Загальні завдання та вимоги (d210-d250)	PSQ; Інтерв'ю на основі рутинних процедур*
	Самообслуговування (d510-d572)	WeeFIM; PEDI; VABS II; COPM; SFA**
	Міжособистісні взаємодії та відносини (d710-d799)	PEDI**; CSPI*; SSRS*
	Життя в спільноті, соціальне та громадянське життя (d910-d950)	CAPE/PAC; Pediatric ACS; COPM; VABS II; CBCL**

Примітки: \* – за Majnemer A. (2012); \*\* – за Басенко Л.І. та Тимрук-Скоропад К.А. (2023); FBT – Questionnaire of Movement Therapy; SCRS – Self-Control Rating Scale; SIPT – Sensory Integration and Praxis Test; WRAVMA – Wide Range Assessment of Visual Motor Abilities; MVPT-3 – Motor-Free Visual Perception Test, 3<sup>rd</sup> edition; BSIT-III – Bayley Scales of Infant and Toddler Development, 3<sup>rd</sup> edition; MABC – Movement ABC; TGMD – Test of Gross Motor Development; WeeFIM – Functional Independence Measure for Children; PEDI – Pediatric Evaluation of Disability Inventory; PSQ – Performance Skills Questionnaire; VABS II – Vineland Adaptive Behaviour Scales II; COPM – Canadian Occupational Performance Measure; SFA – School Function Assessment; CSPI – Children's Self-Efficacy for Peer Interaction Scale; SSRS – Social Skills Rating System; CAPE / PAC – Children's Assessment of Participation and Enjoyment / Preferences for Activities of Children; Pediatric ACS – Pediatric Activity Card Sort; CBCL – Child Behavior Checklist.

Завдання системи змінюються залежно від етапів. Оскільки діти з РАС потребують тривалої реабілітації, система контролю може складатися з п'яти етапів, а саме:

1) попередній – передбачає початкове, або реабілітаційне, обстеження для збору вихідних даних і встановлення цілей фізичної терапії;

2) поточний – передбачає регулярний моніторинг під час втручання для відстеження змін і коригування програми фізичної терапії та втручання у разі потреби;

3) проміжний – оцінювання стабільності досягнутого прогресу та потреби в корекції між початковими і поточними результатами;

4) підсумковий – кінцеве обстеження після завершення терапії для оцінювання досягнутих результатів;

5) коригувальний – у випадку раптових змін стану здоров'я, функціональних показників або поведінки дитини з РАС проводять додаткове обстеження її стану та втручання поза запланованими етапами. На основі отриманих даних відбувається перегляд і корекція програми фізичної терапії. Це можуть бути зміни видів вправ, збільшення або зменшення інтенсивності тренувань, упровадження нових методик.

Система контролю якості фізичної терапії для дітей із РАС спрямована на забезпечення постійного моніторингу ефективності реабілітаційних заходів, а також на своєчасне виявлення потреби в корекції терапевтичної програми. Контроль якості на кожному етапі реабілітації гарантує, що терапія відповідає потребам дитини і сприяє досягненню прогресу (рис. 1). Для реалізації цієї системи важливо використовувати надійні та валідні інструменти обстеження, які дають змогу об'єктивно фіксувати зміни у функціональних показниках дитини.

Застосування цих інструментів на різних етапах контролю дає змогу регулярно оцінювати стан пацієнта, аналізувати динаміку покращень або виявляти потребу в коригувальній лікуванні (табл. 2). Саме інструменти обстеження допомагають забезпечити якісний контроль терапевтичного процесу адаптації методів втручання до конкретних потреб дитини.

**Обговорення результатів дослідження.** Дослідження було присвячене недостатньо вивченому в Україні питанню обґрунтування системи контролю якості фізичної терапії для дітей із РАС з урахуванням моделі МКФ. Використавши домени з базового набору МКФ для розладів аутистичного спектра (0–5 років), які можуть належати до сфери практики фізичного терапевта, а саме домени функцій організму (b147; b156; b210–b270; b710–b780) та домени активності й участі (d210–d250; d510–d572; d710–d799; d910–d950), ми систематизували найбільш уживані та релевантні відповідним категоріям МКФ інструменти обстеження.

Категорії *самообслуговування (d510–d572), життя в спільноті, соціального та громадського життя (d910–d950), загальних завдань та вимог (d210–d250) і міжособистісних взаємодій та відносин (d710–d799)* налічували п'ятнадцять інструментів обстеження (табл. 1), однак усі ці інструменти більше застосовують у сфері ерготерапії, то ж використання їх для контролю якості фізичної терапії є не зовсім доречним.

Інструменти обстеження *психомоторних функцій (b147) і функцій сприйняття (b156)* допомагають фізичному терапевту ширше оцінити різні аспекти функціонування у дітей із РАС, забезпечуючи детальну інформацію для моніторингу прогресу й ефективності реабілітаційних втручання.

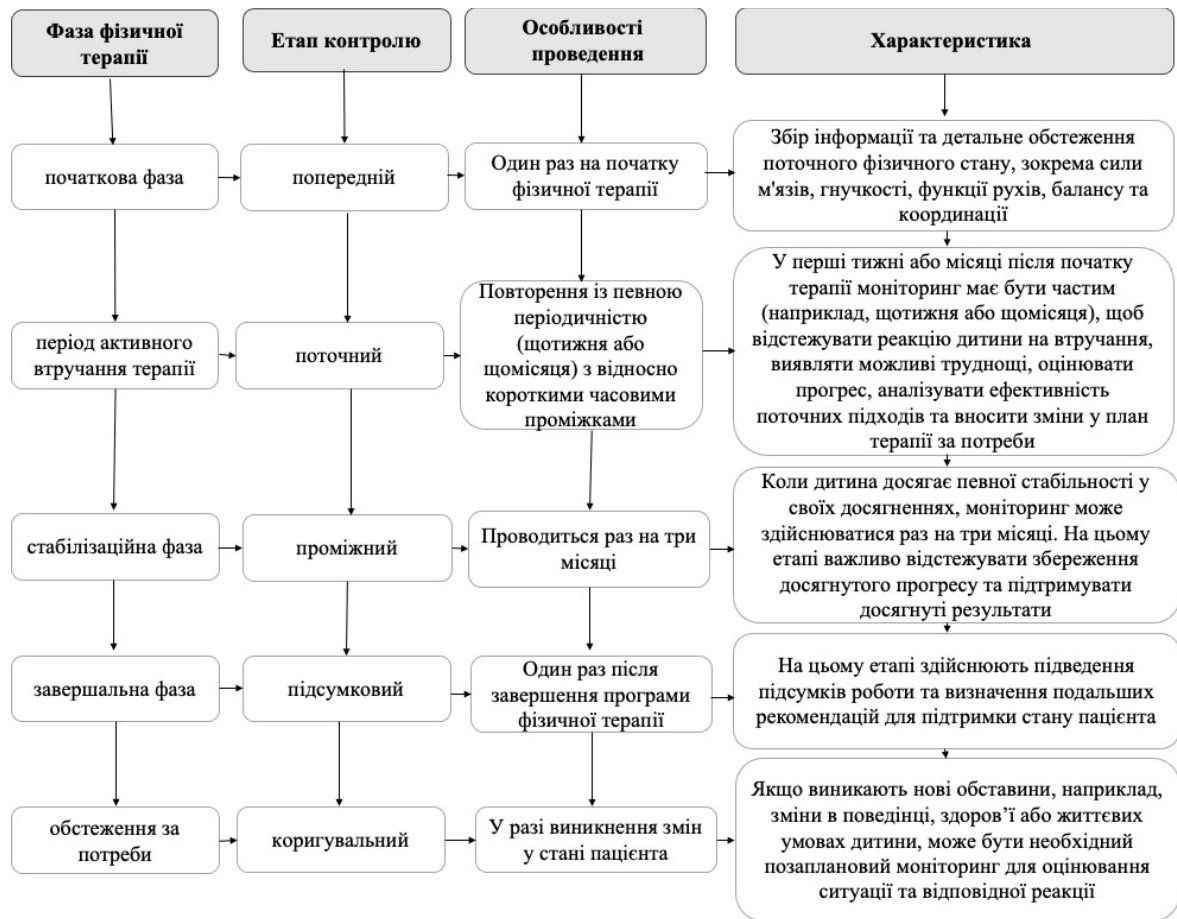


Рис. 1. Характеристика системи контролю фізичної терапії для дітей із PAC

Таблиця 2

Варіанти застосування інструментів обстеження на різних етапах контролю

Категорії	Інструменти обстеження	Етап				
		1	2	3	4	5
b147 Психомоторні функції	FBT; SCRS	+	-	-	+	-
b156 Функції сприйняття	WRAVMA; MVPT-3	+	-	-	+	-
Сенсорні функції (b210-b270)	SIPT	+	+	+	+	+
	BSIT-III	+	-	+	+	-
Нейром'язові, скелетні та пов'язані з рухом функції (b710-b780)	MABC, MABC – 2;	+	+	+	+	+
	TGMD	+	+	+	+	+
	PEDI	+	-	+	+	-
	Balance test (тест на рівновагу)	+	+	+	+	+
Загальні завдання та вимоги (d210-d250)	PSQ; Інтерв'ю на основі рутинних процедур	+	-	+	+	-
Самообслуговування (d510-d572)	WeeFIM	+	-	+	+	-
	PEDI	+	-	+	+	-
	VABS II	+	-	-	+	-
	COPM	+	-	-	+	-
	SFA	+	-	-	+	-
Міжособистісні взаємодії та відносини (d710-d799)	PEDI; CSPI; SSRS	+	-	+	+	-
Життя в спільноті, соціальне та громадянське життя (d910-d950) d920 Відпочинок і дозвілля	CAPE/PAC	+	-	-	+	-
	Pediatric ACS	+	-	-	+	-
	COPM	+	-	-	+	-
	VABS II	+	-	-	+	-
	CBCL	+	-	-	+	-

Примітки: 1 – попередній, 2 – поточний, 3 – проміжний, 4 – підсумковий, 5 – позаплановий.

Тому опитувальники Questionnaire of Movement Therapy (FBT) та Self-Control Rating Scale (SCRS) могли б бути корисними в системі контролю якості, оскільки один із них (FBT) оцінює рухову активність дитини й динаміку її розвитку, а другий (SCRS) – здатність дитини до самоконтролю, що може бути важливим показником у контексті фізичної терапії. Wide Range Assessment of Visual Motor Abilities (WRAVMA) та Motor-Free Visual Perception Test, Third Edition (MVPT) є інструментами, які належить до функцій сприйняття й оцінюють зорово-моторну координацію і візуальне сприйняття, що є провідними для багатьох рухових функцій. За допомогою цих інструментів обстеження можна порівнювати початкові і кінцеві показники (табл. 2).

*Сенсорні функції (b210–b270)* налічували два інструменти (табл. 1): Sensory Integration and Praxis Test (SIPT) і Bayley Scales of Infant and Toddler Development, 3<sup>rd</sup> edition (BSIT-III). SIPT є стандартизованим діагностичним інструментом, що оцінює порушення у процесах обробки сенсорної інформації та праксису в дітей, складається із 17 підтестів, які оцінюють різні аспекти сенсорної інтеграції (зорово-моторну координацію, тактильну чутливість, пропріоцепцію, вестибулярну систему, моторне планування, візуально-просторову систему), та може бути використаний на всіх етапах контролю фізичної терапії (табл. 2) [13]. BSIT-III розглядає всі аспекти розвитку дитини (від 1 до 42 місяців), оцінює її у п'яти основних сферах розвитку (пізнання, мовна, соціально-емоційна, моторна та адаптивна поведінка) та може бути застосований на попередньому, проміжному та підсумковому етапах (табл. 2) [14].

У доменах нейром'язових, скелетних та пов'язаних із рухом функцій (b710–b780) налічувалося чотири інструменти оцінювання (табл. 1). Movement ABC (MABC) є стандартним інструментом, який оцінює три ключові аспекти рухових навичок: спритність рук, навички гри з м'ячем і рівновагу в дітей у трьох вікових групах (3–6; 7–10; 11–16 років). Оскільки для кожної вікової групи доступний окремий тест, рівень складності якого зростає залежно від віку, він є хорошим інструментом, який можна застосовувати на всіх етапах контролю ФТ (табл. 2) [15]. Test of Gross Motor Development (TGMD) – це стандартний тест, який використовують для виявлення в дітей порушення великої моторики і який має два підтести. Перший підтест – локомоторний, який вимірює велику моторику, що пов'язана з плавністю та скоординованістю рухів тіла, коли дитина рухається в тому чи іншому напрямку. Другий підтест – навички з м'ячем, який вимірює велику моторику, що відповідає за ефективність рухів кидка, удару та ловлення. За результатами двох підтестів формують комплексний показник великої моторики. TGMD також може бути ефективним інструментом на всіх етапах контролю (табл. 2) [16]. Balance test (тест на рівновагу) або Дитячу шкалу рівноваги (Pediatric Balance Scale, PBS) можемо застосовувати на всіх етапах контролю. Опитувальник оцінювання дитячої інвалідності (Pediatric Evaluation of Disability Inventory, PEDI) базується на шкалі функціональних навичок (Functional Skills Scale), яка дає змогу оцінити ефективність функціонування дитини у трьох основних сферах: самообслуговування, мобільності та

соціальних функцій. Окрім основної шкали функціональних навичок, розробники створили ще дві додаткові шкали: шкалу потреби у сторонній допомозі та шкалу допоміжних пристосувань. Цей опитувальник покриває не лише домени нервово-м'язових функцій та функцій, пов'язаних із рухом (b710–b780), а й домени самообслуговування (d510–d572) та міжособистісних взаємодій і стосунків (d710–d799). На цей час лише основну частину опитувальника перекладено українською мовою [17]. Враховуючи те, що Опитувальник оцінювання дитячої інвалідності (PEDI) застосовують для дітей від 6 місяців до 7 років, можна рекомендувати цей інструмент для застосування на попередньому, проміжному та підсумковому етапах контролю ФТ (табл. 2) [18].

Більшість доступних досліджень щодо системи контролю якості ФТ висвітлюють вплив фізичної терапії на розлад аутистичного спектра (Yifan Wu et al., 2024, Piedad Rocío Lerma Castaño et al., 2024, Jinfeng Huang et al., 2020) [19, 20] й описують валідність, надійність і використання перелічених вище інструментів оцінювання (Tereza M Klymus et al., 2023, Dido Green et al., 2009, E Andrew Pitchford et al., 2020, M Tofani et al., 2019) [18, 21 - 23,]. Серед доступних джерел відсутні публікації, які б описували систему контролю якості фізичної терапії. Однак із двадцяти одного інструмента обстеження лише один перекладено українською мовою, а саме Опитувальник оцінювання дитячої інвалідності (PEDI); аналогом Balance test може слугувати перекладена українською мовою Дитяча шкала рівноваги (Pediatric Balance Scale, PBS).

Опитувальник оцінювання дитячої інвалідності (PEDI) й Дитяча шкала рівноваги (PBS) покривають три з восьми категорій МКФ (табл. 1) і є справді якісними інструментами в роботі фізичного терапевта, але для того, щоб ефективно провести контроль, на жаль, їх недостатньо. Для того щоб система контролю якості фізичної терапії для дітей із РАС була ефективною та охоплювала ширший спектр категорій МКФ, ми рекомендуємо перекласти та валідизувати й інші інструменти обстеження (табл. 1), які уможливили б поліпшення якості контролю фізичної терапії для дітей із РАС. Отже, система контролю потребує ширшого дослідження, оскільки відсутність стандартизованих підходів ускладнює створення універсальних програм фізичної терапії, які мали б якісну систему контролю й були ефективними для всіх дітей із РАС. Стандартизовані методи могли б допомогти поліпшити моніторинг прогресу дітей під час терапії, забезпечуючи об'єктивні критерії для оцінювання ефективності втручань, а також дати змогу вдосконалювати програми фізичної терапії, підвищувати якість життя дітей із РАС та їх інтеграцію в соціум.

**Висновок.** Стандартизована система оцінювання та контролю фізичної терапії у дітей з РАС дасть змогу якісно оцінювати моторні навички, виявляти специфічні порушення, встановлювати індивідуальні цілі терапії та спостерігати динаміку розвитку. Це також сприяє підвищенню ефективності терапевтичних втручань та дозволяє адаптувати підхід відповідно до потреб кожної дитини з РАС. Стандартизація оцінювання щонайменше може бути досягнута використанням категорій базового набору МКФ та валідних для них інструментів оцінювання. Найбільш відповідні

обраним базовим категоріям МКФ інструменти оцінювання не мають валідованих україномовних версій, тому мають стати першочерговим завданням для науковців.

**Перспективи подальших досліджень** полягають у перекладі на українську мову та валідуванні стандартизованих інструментів оцінювання фізичної терапії для дітей із РАС.

**Конфлікт інтересів.** Автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів.

#### References:

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing. 2013. [Internet]. DOI: 10.1176/appi.books.9780890425596
2. Ramshini M, Hassanzadeh S, Afrooz Gh, Hashemi RH. The Effect of Family-Centered Nature Therapy on Interactions Between Parent and Child with Autism Spectrum Disorder. *Iranian Rehabilitation Journal* [Internet]. 2018 Dec; 16(4):379-386. Available from: <http://dx.doi.org/10.32598/irj.16.4.379>
3. Ukrinform - latest news from Ukraine and the world. [Internet]. Available from: <https://www.ukrinform.ua/rubric-health/3769403-v-ukraini-na-obliku-ponad-20-tisac-ditej-z-autizmom.html>
4. Napoli SB, Vitale MP, Cafiero PJ, Micheletti MB, Bradichansky PP, Lejarraga C, Urinovskiy MG, Escalante A, Rodriguez E, Schiariti V. Developing a Culturally Sensitive ICF-Based Tool to Describe Functioning of Children with Autism Spectrum Disorder: TEA-CIFunctiona Version 1.0 Pilot Study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 Apr 2; 18(7):3720. DOI: 10.3390/ijerph18073720
5. Physical Therapy Guide to Autism Spectrum Disorder. [Internet]. Available from: <https://www.choosept.com/guide/physical-therapy-guide-autism-spectrum-disorder>
6. Alliance for Public Health. ProfiHealth [Internet]. Available from: <https://profihealth.org.ua/uk/lessons/147>
7. Order of the Ministry of Health of Ukraine dated 23.03.2018 No. 552 «On Approval of the Action Plan of the Ministry of Health of Ukraine for the Implementation of the Action Plan for the Implementation of the International Classification of Functioning, Disability and Health and the International Classification of Functioning, Disability and Health of Children and Adolescents in Ukraine». [Internet]. Available from: <https://moz.gov.ua/uk/decrees/nakaz-moz-ukraini-vid-23032018--552-prozatverdzhennja-planu-zahodiv-ministerstva-ohoronizdorov%E2%80%99ja-ukraini-z-vikonannja-planu-zahodiv-iz-vprovadzhenja-v-ukraini-mizhnarodnoi-klasifikacii-funkcionuvannja>
8. Order of the Ministry of Health of Ukraine dated 23.05.2018 No. 981 «On Approval of the Translation of the International Classification of Functioning, Disability and Health and the International Classification of Functioning, Disability and Health of Children and Adolescents». [Internet]. Available from: <https://moz.gov.ua/uk/moz-zatverdiv-pereklad-mizhnarodnoi-klasifikacii-funkcionuvannja>
9. Order of the Ministry of Health of Ukraine dated 22.01.2024 No. 107 On Approval of Recommended Sets of Domains under NC 030:2022 «Classifier of Functioning, Limitation of Life and Health' for Describing Patient Functioning». [Internet]. Available from: <https://moz.gov.ua/uk/decrees/nakaz-moz-ukraini-vid-22012024--107-pro-zatverdzhennja-rekomendovanih-naboriv-domeniv-za-nk-0302022-klasifikator-funkcionuvannja--obmezhennja-zhittedijalnosti-ta-zdorov%E2%80%99ja--dlja-opisu-funkcionuvannja-pacienta>
10. Order of the Ministry of Health of Ukraine dated 22.01.2024 No. 107 On Approval of Recommended Sets of Domains under NC 030:2022 «Classifier of Functioning, Limitation of Life and Health» to Describe Patient Functioning. [Internet]. Available from: <https://thepharma.media/law-database/4371-nakaz-moz-ukrayini-vid-22012024-107>
11. Basenko LI, Tymruk-Skoropad KA. Methods and indicators for evaluating the effectiveness of physical therapy for preschool children with autism. *Scientific and practical journal* [Internet]. 2023 July 25. Available from: <https://doi.org/10.21802/artm.2023.1.25.193>
12. Majnemer A. Measures for Children with Developmental Disabilities An ICF-CY Approach. ISBN: 978-1-908316-45-5. 2012 October. 552 p.
13. Roley SS, Mailloux Z, Parham LD, Schaaf RC, Lane CJ, Cermak S. Sensory integration and praxis patterns in children with autism [Internet]. *Am J Occup Ther*. 2015 Jan-Feb; 69(1):6901220010. DOI: 10.5014/ajot.2015.012476
14. Özgün KK, Mintaze KG, Şule Y. Correlation of the Bayley scales of infant-toddler development-3rd edition and neuro-sensory motor assessment in preterm infants during the first year of life [Internet]. *Turk J Pediatr*. 2019; 61(3):399-406. PMID: 31916718. DOI: 10.24953/turkjped.2019.03.012
15. Huang CY, Huang TY, Koh CL, Yu YT, Chen KL. The Movement Assessment Battery for Children Second Edition in Ages 3 to 6 Years: A Cross-Cultural Comparison for Children in Taiwan [Internet]. *Phys Ther*. 2024 Jan 1; 104(1):pzad146. PMID: 37883453. DOI: 10.1093/ptj/pzad146
16. Ezequiel R, Carballo-Fazanes A, Varela-Casal C, Abelairas-Gómez C. ALFA-MOV Project collaborators. Reliability of the test of gross motor development: A systematic review [Internet]. *PLoS One*. 2020 Jul 16; 15(7):e0236070. PMID: 32673358. DOI: 10.1371/journal.pone.0236070
17. PEDI Childhood Disability Assessment Questionnaire. [Internet]. Available from: <https://kozyavkin.com/uk/news/content/pitalnik-ocinki-ditjachoji-invalidnosti-pedi/>
18. Tofani M, Galeoto G, Cazzetta D, Berardi A, Sansoni J, Valente D. Validation of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory in an Italian Population with Autism Spectrum Disorder: a Cross-Sectional Study. [Internet]. *Clin Ter*. 2019; Nov-Dec; 170(6):e460-e464. PMID: 31696910. DOI: 10.7417/CT.2019.2176
19. Lerma Castaño PR, Montealegre Suárez DP, González ER, Robledo-Castro C, Hederich-Martínez C, Garzón

- Cadena HP, Samudio Vargas PA, González Montenegro LC. Effects of Physical Exercise on Gross Motor Skills in Children with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord*. [Internet]. 2024 Aug; 54(8):2816-2825. DOI: 10.1007/s10803-023-06031-5
20. Huang J, Du C, Liu J, Tan G. Meta-Analysis on Intervention Effects of Physical Activities on Children and Adolescents with Autism. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 Mar 17; 17(6):1950. DOI: 10.3390/ijerph17061950
21. Klymus TM, Ravchyna TV, Herus O, Kozak MY, Tiurina TG, Shkoliar MV, Marcucci G. Using the sensory integration technique for people with autism spectrum disorders during training at the climbing section. *Pol Merkur Lekarski* [Internet]. 2023; 51(5):558-562. DOI: 10.36740/Merkur202305116
22. Green D, Charman T, Pickles A, Chandler S, Loucas T, Simonoff E, Baird G. Impairment in movement skills of children with autistic spectrum disorders. *Dev Med Child Neurol* [Internet]. 2009 Apr; 51(4):311-6. DOI: 10.1111/j.1469-8749.2008.03242.x. Epub 2008 Feb 3.
23. Pitchford EA, Kipling Webster E. Clinical Validity of the Test of Gross Motor Development-3 in Children with Disabilities from the U.S. National Normative Sample. *Adapt Phys Activ Q* [Internet]. 2020 Dec 3; 38(1):62-78. DOI: 10.1123/apaq.2020-0023. Print 2021 Jan 1.

UDC 616.89-008.48-053.2:615.8

#### ASSESSMENT AND CONTROL OF PHYSICAL THERAPY OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

L.I. Basenko, K.A. Tymruk-Skoropad

*Lviv State University of physical culture, Department of Physical Therapy, Occupational Therapy, Lviv, Ukraine*  
ORCID ID: 0000-0002-3892-3797,  
e-mail: liudmylabasenko@gmail.com  
ORCID ID: 0000-0001-8152-0435,  
e-mail: tymruk\_k@ukr.net

**Abstract.** Timely diagnosis of autism spectrum disorder (ASD) is an important step for the implementation of individualized interventions that require a detailed assessment of the child's behavioral characteristics. Effective diagnostics should be complemented by a comprehensive assessment of the child's needs in everyday life, which helps ensure the relevance and adequacy of rehabilitation interventions. Physical therapy (PT) plays an important role in the rehabilitation process for children with ASD. A physical therapist collects information, conducts assessments, formulates goals together with the

child and his or her family, develops an individualized program of interventions, and evaluates their effectiveness. At the same time, there are no standardized approaches to assessing and monitoring the quality of physical therapy for children with ASD in Ukraine, which creates difficulties for the consistent use of examination results and rehabilitation practices in different institutions.

The aim: to substantiate the quality control system of physical therapy for children with ASD, taking into account the model of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF).

The literature sources, scientific research and rehabilitation standards were analyzed to determine a set of indicators and assessment tools that can serve as criteria for quality control of physical therapy in children with autism spectrum disorders.

Assessment tools play an important role in physical therapy for children with ASD, as they provide an objective analysis of the child's current condition, help identify individual needs and determine the initial goals of rehabilitation. The assessment results become the basis for building an effective therapeutic program. Assessment tools according to the ICF domains related to body functions and activity and participation (b147, b156, b210-b270, b710-b780, d210-d250, d510-d572, d710-d799, d910-d950) that can be used at different stages of control (preliminary, current, intermediate, final and corrective), and their ability to help ensure quality control of the therapeutic process by adapting intervention methods to the specific needs of the child, were reviewed. However, out of twenty-one assessment instruments, only one has been translated into Ukrainian, namely the Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI). The Pediatric Balance Scale (PBS) translated into Ukrainian can serve as an analog of the Balance test. However, these two instruments are not enough to ensure full quality control of physical therapy. All other examination tools have not yet been translated and adapted for use in Ukraine.

A unified system of assessment and monitoring of physical therapy for children with ASD provides high-quality diagnosis of motor skills, identification of specific disorders, formulation of individual therapeutic goals and tracking of developmental dynamics. This increases the effectiveness of therapeutic interventions and allows us to adapt the approach to the needs of each child. Standardization of assessment can be achieved through the use of the categories of the ICF core set and appropriate tools. To improve the quality of physical therapy for children with ASD, the use of standardized assessment tools should be expanded. In particular, additional tools should be translated and adapted to help objectively assess various aspects of the development and progress of children with ASD.

**Keywords:** physical therapy, quality control system, ICF, children, autism spectrum disorders.

Стаття надійшла в редакцію 16.12.2024 р.  
Стаття прийнята до друку 14.03.2025 р.