

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису

БАСЕНКО ЛЮДМИЛА ІГОРІВНА

УДК 615.825-053.4:616.896(043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ
ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ
ІЗ РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА

227 — терапія та реабілітація

22 — охорона здоров'я

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

 _____ Л. І. Басенко

Науковий керівник
Тимрук-Скоропад Катерина Анатоліївна,
доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор

Львів — 2025

АНОТАЦІЯ

Басенко Л. І. Фізична терапія дітей дошкільного віку із розладами аутистичного спектра. — Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 227 «Терапія та реабілітація». — Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів, 2025.

Дисертаційна робота була присвячена обґрунтуванню і розробленню програми фізичної терапії, спрямованої на залучення сім'ї до реабілітаційного процесу, що має вагоме значення для поліпшення якості життя, функціональних рухових навичок і мобільності дітей із розладами аутистичного спектра.

У підсумку проведення дослідження вперше обґрунтовано й розроблено сімейно орієнтовану програму фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра, що ґрунтується на біопсихосоціальному підході, з урахуванням потреб сім'ї дитини, розробленого освітнього компонента, комплексної системи оцінювання та контролю якості, а також активного залучення батьків до реабілітаційного процесу. Структура програми містить етапи діагностування, планування втручань, реалізацію програми з активною участю батьків, моніторинг та оцінювання результатів. Зміст програми розроблено з урахуванням потреб дітей і сімей, використано різні засоби й методи фізичної терапії, такі як терапевтичні вправи (для розвитку сили, швидкості, рівноваги, координації, витривалості), заняття (втручання) з розвитку функціональних рухових навичок із використанням ігрового, індивідуального й групового підходів, а також освітнього компонента для батьків. Ефективність сімейно орієнтованої програми фізичної терапії доведено за результатами дослідження, у якому встановлено значне поліпшення рухових функцій, сформованість рухових навичок і зниження рівня обмеження життєдіяльності в дітей, які брали участь у програмі.

Зокрема, результати дослідження підтверджують позитивний вплив сімейно орієнтованої програми фізичної терапії на показники рухової функції дітей із розладами аутистичного спектра. Згідно з даними повторного оцінювання функціональних рухових навичок за опитувальником оцінювання обмеження життєдіяльності в педіатрії (Pediatric Evaluation of Disability Inventory, PEDI), показники середнього значення основної групи збільшилися на 57,11 % (від $21,97 \pm 15,03$ бала до $51,23 \pm 8,73$ бала), водночас у порівняльній групі поліпшення було менш вираженим — 26,38 % (від $20,73 \pm 12,1$ бала до $28,16 \pm 13,04$ бала). Важливо, що всі діти основної групи продемонстрували прогрес у формуванні та удосконаленні певних рухових навичок відповідно до вікових показників розвитку за шкалою PEDI, тоді як у порівняльній групі 22,2 % учасників і далі мали важкі або абсолютні порушення мобільності. Оцінювання рівноваги за дитячою шкалою рівноваги (Pediatric Balance Scale, PBS) засвідчило суттєве поліпшення в дітей основної групи проти порівняльної. Середні показники за шкалою PBS в основній групі збільшилися на 16,9 % (від $40,19 \pm 4,2$ бала до $48,37 \pm 9,49$ бала), що супроводжувалося високим рівнем статистичної значущості ($p=0,001$). Показники усіх дітей основної групи після вручення відповідали типовому рівневі розвитку за значенням для відповідного віку за шкалою PBS. Натомість у порівняльній групі спостерігалось лише незначне підвищення показників (на 1,9 %, від $40,52 \pm 5,34$ бала до $41,33 \pm 5,6$ бала). Понад 59,2 % дітей порівняльної групи досягли рівня типової рівноваги, а в 40,7 % дітей зберігалися легкі порушення рівноваги. Одержані дані свідчать, що традиційна програма фізичної терапії без активного залучення родини до реалізації втручань фізичної терапії має обмежену ефективність для поліпшення рівноваги. Після завершення програми фізичної терапії рівень сформованих навичок за опитувальником «Навички великої моторики» (НВМ) значно зріс в основній групі (на 45,04 %, від $42,57 \pm 14,41\%$ до $77,46 \pm 38,82\%$), тоді як у порівняльній групі поліпшення було менш вираженим (на 18,3 %, від $36,22 \pm 10,68\%$ до $44,34 \pm 16,67\%$). Аналіз вікових груп засвідчив, що сформовані навички, зафіксовано в 37 % дітей

віком 2–3 роки основної групи, у порівняльній групі цей показник становив лише 3,7 %. Серед дітей 4–5 років рівень сформованих навичок також істотно відрізнявся: 55,5 % в основній групі проти 29,6 % у порівняльній. Ці результати свідчать, що залучення сім'ї до процесу фізичної терапії значно впливає на розвиток рухових функцій. Найбільша різниця між групами спостерігалася саме в показниках мобільності, де середній приріст в основній групі становив 8,74 бала, а в порівняльній групі — лише 2,17 бала. Тож індивідуалізований підхід із залученням родини забезпечує більш виражену ефективність реабілітації.

У дисертації обґрунтовано й розроблено систему оцінювання й контролю сформованості рухових навичок відповідно до віку, обстеження рухової функції та рівня обмеження життєдіяльності дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра для індивідуалізованого встановлення мети й завдань реабілітації, вибору втручань фізичної терапії в сімейно орієнтованій програмі, моніторингу та корегування впливу програми. Система оцінювання містить використання стандартизованих інструментів оцінювання й індикаторів, таких як дитяча шкала рівноваги (PBS) та опитувальник оцінювання обмеження життєдіяльності в педіатрії (PEDI), що дає змогу об'єктивно оцінити показники рівноваги й рівень обмеження життєдіяльності дітей із РАС. Розроблено критерії оцінювання, які враховують вікові особливості й рівень розвитку кожної дитини, що допомагає індивідуалізувати процес реабілітації та встановити реалістичні цілі. Упровадження системи контролю дає змогу моніторити прогрес дитини, вчасно коригувати програму фізичної терапії та забезпечувати максимальну ефективність втручань.

У дисертації вперше розроблено положення про зміст й організаційну структуру та принципи упровадження освітнього компонента для батьків у межах сімейно орієнтованої програми фізичної терапії, який містить лекції, практичні заняття під наглядом спеціаліста й консультування фахівців із фізичної терапії та психології. Зміст освітнього компонента охоплює інформацію про особливості розвитку дітей із розладами аутистичного

спектра, методи фізичної терапії, стратегії підтримки й заохочення рухової активності, а також способи зниження рівня стресу в батьків. Організаційна структура освітнього компонента передбачає гнучкий графік занять, що враховує потреби й можливості батьків, зможу одержати індивідуальні консультації.

Уперше вивчено динаміку якості життя батьків дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра під час упровадження сімейно орієнтованої програми фізичної терапії (ФТ) з активним залученням батьків до реалізації втручань. Дослідження встановило, що активна участь батьків у програмі фізичної терапії сприяє поліпшенню їх якості життя, зниженню рівня стресу й підвищенню впевненості у власних силах. Аналіз впливу програми ФТ на якість життя батьків, який оцінювали за коротким опитувальником якості життя (12-Item Short Form Health Survey, SF-12), підтвердив суттєві поліпшення, особливо в психологічному складнику. В основній групі рівень показника психічного компонента якості життя (Mental Component Summary, MCS) збільшився на 62,31 % (від $34,45 \pm 13,32$ бала до $55,28 \pm 16,71$ бала), що перевищило рівень середніх значень і мало високу статистичну значущість ($p=0,001$). У порівняльній групі цей показник зріс лише на 21,8 % (від $30,74 \pm 13,06$ бала до $39,33 \pm 10,67$ бала). Отже, сімейно орієнтована програма фізичної терапії значно поліпшує психоемоційний стан батьків дітей із розладами аутистичного спектра. Щодо фізичного компонента якості життя батьків, то в основній групі показники дещо зросли на 0,7 % (від $39,40 \pm 4,37$ бала до $39,71 \pm 3,06$ бала), однак це не було статистично значущим ($p>0,05$).

У дисертаційній роботі удосконалено оцінювання дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра, спрямоване на визначення рівня сформованості функціональних навичок відповідно до віку за допомогою сформульованого опитувальника оцінювання навичок великої моторики. У ньому за основу взято нормотиповий розвиток дитини, що дає змогу більш

точно визначити її переваги й недоліки та створити ефективну програму фізичної терапії.

Набули подальшого розвитку дані рівня обмеження життєдіяльності, рівня рухових функцій і сформованості рухових навичок у дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра. Дослідження дало змогу одержати нові дані про особливості рухового розвитку дітей із розладами аутистичного спектра, що можуть бути використані для розроблення ще ефективніших програм фізичної терапії. Зокрема, виявлено, що діти з розладами аутистичного спектра мають значні труднощі у формуванні навичок великої моторики й мобільності, що потребує особливої уваги під час планування реабілітаційних втручань.

Практичне значення полягає в розробленні сімейно орієнтованої програми фізичної терапії та її реалізації для дітей молодшого шкільного віку з розладами аутистичного спектра, яку можна впроваджувати для широкого кола пацієнтів, щоб поліпшити рівень функціонування дітей із розладами аутистичного спектра й підвищити якість життя батьків; розробленні та формулюванні рекомендації щодо використання інструментів й індикаторів для контролю за ефективністю втручань і якістю програми фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра на основі Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я.

Результати дисертаційної роботи впроваджено в практику роботи профільних установ і рекомендовано для подальшого застосування.

Ключові слова: розлади аутистичного спектра, діти, якість життя, здоров'я, фізична терапія, дошкільний вік, реабілітаційне оцінювання, функціонування, реабілітація, батьки, психофізичний розвиток, фізична підготовленість, великі моторні функції, рівновага, мобільність.

SUMMARY

Basenko L. I. Physical therapy of preschool children with autism spectrum disorders. — Qualification scientific work on the rights of a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty, 227 — Therapy and Rehabilitation. — Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture, Lviv, 2025.

The dissertation was devoted to the substantiation and development of a physical therapy program aimed at involving the family in the rehabilitation process, which is essential for improving the quality of life, functional motor skills and mobility of children with autism spectrum disorders.

As a result of the research, a family-oriented physical therapy program for children with ASD was developed and substantiated for the first time. The program is based on a biopsychosocial approach, taking into account the needs of the child's family, an educational component, a comprehensive assessment and quality control system, and the active involvement of parents in the rehabilitation process. The program structure includes the stages of diagnosis, intervention planning, program implementation with active parental involvement, monitoring and evaluation. The content of the program is tailored to the needs of children and families, using various physical therapy tools and methods, such as therapeutic exercises (to develop strength, speed, balance, coordination, endurance), functional motor skills training, education using game, individual and group approaches. The effectiveness of the family-oriented physical therapy program has been confirmed by the results demonstrating a significant improvement in motor functions, motor skills, and a reduction in the level of disability in children who participated in the program. In particular, the results of the study confirm the positive impact of a family-oriented physical therapy program on the motor function of children with autism spectrum disorders. Reassessment of functional motor skills using the Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) showed that the mean value of the main group increased

by 57.11 % (from 21.97 ± 15.03 points to 51.23 ± 8.73 points), while in the comparison group the improvement was less pronounced — 26.38 % (from 20.73 ± 12.1 points to 28.16 ± 13.04 points). It is important to note that all children in the main group reached the level of typical development according to the PEDI scale, while in the comparison group 22.2 % of participants continued to demonstrate severe or absolute mobility disorders. Assessment of balance by the Pediatric Balance Scale (PBS) showed a significant improvement in the children of the intervention group compared to the comparison group. The average PBS score in the main group increased by 16.9 % (from 40.19 ± 4.2 points to 48.37 ± 9.49 points), with a statistically significant improvement ($p=0.001$). All children in the intervention group achieved a typical level of development according to the PBS scale. In contrast, the comparison group showed only a slight improvement in indicators (by 1.9 %, from 40.52 ± 5.34 points to 41.33 ± 5.6 points). More than 59.2 % of children in the comparison group reached the level of typical balance, and 40.7 % of children had mild balance disorders. The data obtained indicate that a traditional physical therapy program without active family involvement in the implementation of physical therapy interventions has limited effectiveness in improving balance. After the completion of the physical therapy program, the level of skills formed according to the Gross Motor Skills (GMS) questionnaire increased significantly in the main group (by 45.04 %, from 42.57 ± 14.41 % to 77.46 ± 38.82 %), while in the comparison group the improvement was less pronounced (by 18.3%, from 36.22 ± 10.68 % to 44.34 ± 16.67 %). The analysis of age groups showed that in children aged 2-3 years, 37 % of children in the main group had formed skills, while in the comparison group this figure was only 3.7 %. Among children aged 4-5 years, the level of skills also differed significantly: 55.5 % in the intervention group versus 29.6 % in the comparison group. These results indicate that family involvement in physical therapy has a significant impact on the development of motor functions. The largest difference between the groups was observed in mobility indicators, where the average increase in the main group was 8.74 points, while in the comparison group

- only 2.17 points. Thus, an individualized approach with the involvement of the family provides a more pronounced effectiveness of rehabilitation.

The dissertation substantiates and develops a system for assessing and monitoring the formation of motor skills in accordance with age, examination of motor function and the level of disability of preschool children with autism spectrum disorders for individualized setting of goals and objectives of rehabilitation, selection of physical therapy interventions in a family-oriented program, monitoring and correction of the program's impact. The evaluation system includes the use of standardized assessment tools and indicators, such as the Pediatric Balance Scale (PBS) and the Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI), which allows for an objective assessment of balance indicators and the level of disability of children with ASD. Evaluation criteria have been developed that take into account the age and developmental level of each child, which allows individualizing the rehabilitation process and setting realistic goals. The implementation of the control system allows monitoring the child's progress, timely adjustments to the physical therapy program, and maximizing the effectiveness of interventions.

For the first time, the dissertation develops guidelines on the content, organizational structure, and principles of implementing the educational component for parents within the family-oriented physical therapy program, which includes lectures, practical classes under the supervision of a specialist and consultations conducted by specialists in physical therapy and psychology. The content of the educational component includes information on the developmental characteristics of children with autism spectrum disorders, physical therapy methods, strategies for supporting and encouraging physical activity, and ways to reduce parental stress. The organizational structure of the educational component provides for a flexible schedule of classes that takes into account the needs and capabilities of parents, as well as the possibility of receiving individual consultations.

This study is the first to examine the dynamics of the quality of life of parents of preschool children with ASD during the implementation of a family-oriented physical therapy program with active parental involvement. The study showed that

active parental involvement in the physical therapy program improves their quality of life, reduces stress and increases self-confidence. The analysis of the impact of the PT program on the quality of life of parents (assessed by the 12-Item Short Form Health Survey (SF-12)) showed significant improvements, especially in the psychological component. In the main group, the level of the Mental Component Summary (MCS) increased by 62.31 % (from 34.45 ± 13.32 points to 55.28 ± 16.71 points), which exceeded the level of average values and had high statistical significance ($p=0.001$). In the comparison group, this indicator increased by only 21.8% (from 30.74 ± 13.06 points to 39.33 ± 10.67 points). Thus, a family-oriented physical therapy program significantly improves the psycho-emotional state of parents of children with autism spectrum disorders. Regarding the physical health of parents, in the main group, the indicators slightly increased by 0.7 % (from 39.40 ± 4.37 points to 39.71 ± 3.06 points), but this was not statistically significant ($p>0.05$).

The dissertation work improved the assessment of preschool children with autism spectrum disorders aimed at determining the level of formation of functional skills in accordance with age through the developed questionnaire of gross motor skills based on the typical developmental milestones, which enables a more accurate assessment of the child's strengths and weaknesses and develop an effective physical therapy program.

The data on the level of life limitation, the level of motor functions and the formation of motor skills in preschool children with autism spectrum disorders were further developed. The study provided new data on the peculiarities of motor development of children with autism spectrum disorders, which can be used to develop more effective physical therapy programs. In particular, it was found that children with autism spectrum disorders have significant difficulties in developing gross motor skills and mobility, which requires special attention when planning rehabilitation interventions.

The practical significance lies in the development of a family-oriented physical therapy program for primary school children with autism spectrum

disorders, which can be implemented for a wide range of patients to improve the level of functioning of children with autism spectrum disorders and improve the quality of life of parents; development and formulation of recommendations for the use of tools and indicators to monitor the effectiveness of interventions and the quality of physical therapy programs for children with autism spectrum disorders at the primary school level.

The results of the dissertation work have been implemented in the practice of specialized institutions and are recommended for further use.

Key words: autism spectrum disorders, children, quality of life, health, physical therapy, preschool age, rehabilitation assessment, functioning, rehabilitation, parents, psychophysical development, physical fitness, gross motor functions, balance, mobility.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, у яких опубліковано основні наукові результати дисертації

1. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Ефективність сімейно орієнтованої програми фізичної терапії дітей із розладами аутистичного спектра. Health & Education». 2024; № 4. 87-95с. doi: <https://doi.org/10.32782/health-2024.4.11>.

Фахове видання категорії Б. Здобувачеві належить формулювання ідеї, організація та проведення дослідження, накопичення емпіричних даних та інтерпретація результатів дослідження.

2. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Оцінювання та контроль фізичної терапії дітей із розладами аутистичного спектра. Art of Medicine. 2025; №1 (33). 99-105с. doi: <https://doi.org/10.21802/artm.2025.1.33.99>. Фахове видання категорії Б. Здобувачеві належить формулювання ідеї, накопичення теоретичного матеріалу, його систематизація та аналіз.

3. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Сімейно орієнтована програма фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра. Art of Medicine. 2024; №3 (31) 189-195. doi: [10.21802/artm.2024.3.31.189](https://doi.org/10.21802/artm.2024.3.31.189). Фахове видання категорії Б. Здобувачеві належить формулювання ідеї, накопичення теоретичного матеріалу, його систематизація та аналіз.

4. Basenko L, Tymruk-Skoropad K. Methods and indicators for evaluating the effectiveness of physical therapy for preschool children with autism. Art of Medicine. 2023; №2 (26). 193-204. doi: <https://doi.org/10.21802/artm.2023.1.25.193>. Фахове видання категорії Б. Здобувачеві належить формулювання ідеї, накопичення теоретичного матеріалу, його систематизація та аналіз.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

1. Тимрук-Скоропад К, Басенко Л. Ефективність програми фізичної терапії для дітей з розладами аутистичного спектра, орієнтованої на сімейні

цінності. 2 Міжнародна науково-практична конференція «Innovative Solutions in Science: Balancing Theory and Practice» (Сан-Франциско, США, 23–25 грудня 2024), с.198. *Здобувачеві належить формулювання ідеї, організація та проведення дослідження, накопичення емпіричних даних та інтерпретація результатів дослідження.*

2. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Контроль якості фізичної терапії для дітей дошкільного віку з РАС. Актуальні питання фізичної терапії та перспективи розвитку реабілітації в сучасних умовах : матеріали наук.-практ. конф. з міжн. уч. (Тернопіль, 14–15 лист. 2024 р.) / Терноп.нац. мед. ун-т імені І. Я. Горбачевського МОЗ України. - Тернопіль: ТНМУ, 2024. — 121 с. *Здобувачеві належить формулювання ідеї, накопичення теоретичного матеріалу, його систематизація та аналіз.*

3. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Оцінювання ефективності фізичної терапії дітей дошкільного віку з аутизмом. В: Місце і роль фізичної 16 терапії у сучасній системі охорони здоров'я. Зб. матеріалів II Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. Чернівці; 2023, с. 249. *Здобувачеві належить формулювання ідеї, накопичення теоретичного матеріалу, його систематизація та аналіз.*

4. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Сімейно-орієнтована модель реабілітації. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. Львів: ЛДУФК імені Івана Боберського; 2023;27;3, с. 113–114. *Здобувачеві належить формулювання ідеї, накопичення теоретичного матеріалу, його систематизація та аналіз.*

5. Basenko L, Tymruk-Skoropad K. Evaluation of the efficiency of physical therapy for preschool children with autism. W: Needs and standards of modern rehabilitation. 15th Jubilee International Rehabilitation Days. Konferencja online; Przeszów; 2023; s. 49. *Здобувачеві належить формулювання ідеї, накопичення теоретичного матеріалу, його систематизація та аналіз.*

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	16
ВСТУП.....	18
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ ІЗ РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА.....	26
1.1. Поширеність і тягар наслідків розладів аутистичного спектра	26
1.1.1. Основні характеристики розладів аутистичного спектра	28
1.1.2. Особливості психомоторного розвитку дітей із розладами аутистичного спектра.....	30
1.1.3. Порушення функціональних рухових навичок у дітей із розладами аутистичного спектра.....	33
1.1.4. Вплив розладів аутистичного спектра на функціонування дітей і якість життя членів сім'ї.....	36
1.2. Особливості реабілітації дітей із розладами аутистичного спектра.....	39
1.2.1. Ключові аспекти реабілітації дітей із розладами аутистичного спектра.....	39
1.2.2. Значення й виклики фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра	41
1.3. Залучення сім'ї до процесу фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра	44
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ Й ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	51
2.1. Методи дослідження.....	51
2.1.1. Соціологічні й функціональні методи дослідження.....	55
2.1.2. Методи математичної статистики	62

2.2. Організація дослідження.....	63
РОЗДІЛ 3. ОБҐРУНТУВАННЯ СІМЕЙНО ОРІЄНТОВАНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ДІТЕЙ ІЗ РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА.....	70
3.1. Модель сімейно орієнтованої фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра	70
3.2. Обґрунтування вибору інструментів та індикаторів оцінювання ефективності фізичної терапії для дітей дошкільного віку із розладами аутистичного спектра	74
3.3. Оцінювання й контроль фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра	91
3.4. Сімейно орієнтована програма фізичної терапії.....	99
РОЗДІЛ 4. ЕФЕКТИВНІСТЬ СІМЕЙНО ОРІЄНТОВАНОЇ ПРОГРАМИ.....	115
4.1. Рухова функція, мобільність і сформованість рухових навичок дітей дошкільного віку із розладами аутистичного спектра.....	115
4.2. Рівень якості життя батьків дітей дошкільного віку із розладами аутистичного спектра.....	121
4.3. Вплив сімейно орієнтованої програми ФТ на рухову функцію, сформованість рухових навичок дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра і якість життя їх батьків.....	122
РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	133
ВИСНОВКИ.....	144
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	148
ДОДАТКИ.....	171

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АРТА	Американська асоціація фізичної терапії
ВООЗ	Всесвітня організація охорони здоров'я
ВПО	внутрішньо переміщені особи
ЕСОЗ	електронна система охорони здоров'я
МВЗ	мінімальна виявлена зміна (minimal detectable change, MDC)
МКЗР	мінімальна клінічно значуща різниця (Minimal clinical important difference, MCID)
МКФ-ДП	Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків
МКХ	Міжнародна класифікація хвороб
МОЗ	Міністерство охорони здоров'я України
НВМ	навички великої моторики
ОГ	основна група
ПГ	порівняльна група
РАС	розлади аутистичного спектра
СДУГ	синдром дефіциту уваги та гіперактивності
СОПД	сімейно орієнтована програма догляду
СОФТ	сімейно орієнтована фізична терапія
США	Сполучені Штати Америки
ФТ	фізична терапія / фізичний терапевт
ЯЖ	якість життя
ADL	Activities of daily living (активність повсякденного життя)
BOT	Bruininks — Oseretsky Test of Motor Proficiency (тест на моторику Брюнінка — Осерецького)
CHSCY	Canadian Health Survey on Children and Youth (канадське дослідження стану здоров'я дітей та молоді)

DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders, 5 th Edition («Діагностичний і статистичний посібник з психічних розладів», п'яте видання)
MABC-2	Movement Assessment Battery for Children — Second Edition (шкала оцінювання руху дітей, друге видання)
MCS	Mental Component Summary (показник психічного компонента якості життя)
NAC	National Autism Center (Національний центр аутизму)
PBS	Pediatric Balance Scale (дитяча шкала рівноваги)
PCS	Physical Component Summary (показник фізичного компонента якості життя)
PDMS-2	Peabody Developmental Motor Scales — Second Edition (шкала розвитку моторики Пібоді, друге видання)
PEDI	Pediatric Evaluation Of Disability (опитувальник оцінювання обмеження життєдіяльності в педіатрії)
SF-12	12-Item Short Form Health Survey (короткий опитувальник якості життя)
TGMD	Test of Gross Motor Development (тест на розвиток загальної моторики)

ВСТУП

Актуальність. За останні 50 років діагноз розлад аутистичного спектра (РАС) (F84) пройшов шлях від розладу, що нечасто діагностували, до поширеного й неоднорідного стану здоров'я, який визнали Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) та Американська психіатрична асоціація (АРА). Визначення РАС як дефіциту соціальної комунікації та повторюваної і незвичної сенсорно-моторної поведінки суттєво не змінюється від 2013 року. Розлад аутистичного спектра вважають станом, який може характеризуватися і дуже легкими порушеннями, і важкими обмеженнями життєдіяльності, з якими люди потребуватимуть підтримки усе життя [117].

Зокрема, за даними Центру контролю та профілактики захворювань США рівень захворюваності на розлад аутистичного спектра 2018 року становив 1:44 [190], що значно вище за дані 2016 року — 1:68 [190], 2008 року — 1:88 та 2000 року — 1:150. Тенденція зростання захворюваності на розлад аутистичного спектра — глобальне явище, яке характерне зокрема і для України [190].

Найнижчі рівні захворюваності на РАС відзначають у Франції — 69,3 на 10 000 осіб, або 1 на 144 особи, та Португалії — 70,5 на 10 000, або 1 на 142 особи [190].

В Україні 2005 року було зареєстровано майже 680 дітей із розладами аутистичного спектра. Згідно зі статистичними даними 2017 року, дітей із РАС, які перебували на обліку, було уже 7,5 тисяч осіб, хоч за оцінками фахівців реальна кількість таких дітей сягала 75 тисяч [10]. Ці показники відповідають даним світової статистики, де зазначено, що понад 1 % дитячого населення має РАС [10]. Розбіжності між статистичними даними України й оцінками фахівців можна пояснити, зокрема, небажанням батьків стосовно перебування дітей із РАС на офіційному обліку через додаткову стигматизацію [10]. Однак тепер, за даними української ЕСОЗ, кількість

пацієнтів до 18 років із діагнозом розлад аутистичного спектра становить 20 936 осіб [11].

Динаміка зростання кількості випадків РАС у світі може бути пов'язана з кількома причинами, зокрема з підвищенням рівня обізнаності про захворювання й ліпшим діагностуванням, збільшенням віку батьків і зростанням виживання передчасно народжених дітей [190].

Розлад аутистичного спектра має значний вплив на функціонування дитини і її родини, особливо в аспектах емоційного, соціального й фінансового навантаження [123]. Окрім значних поведінкових особливостей, обмежень у соціальній взаємодії та комунікації [123] та порушення моторного розвитку, додаткові труднощі в координації рухів і постуральному контролі ускладнюють навчання дітей потрібних навичок. Особливу проблему становить обмеження у формуванні соціальних навичок через складність наслідувати й виконувати великі моторні рухи. Діти із РАС, як одна з найменш захищених категорій населення в Україні, потребують особливої уваги й підтримки з боку держави, лікарів, психологів, педагогів, фахівців із реабілітації, зокрема фізичних терапевтів. Виховання дитини із РАС також впливає на сім'ю. Батьки дітей із РАС часто мають підвищений рівень стресу, пов'язаний із потребою постійного догляду, труднощами в поведінці дитини й невизначеністю щодо її майбутнього [168]. Сім'ї можуть обмежувати соціальні контакти, що призводить до ізоляції та зниження підтримки оточення, можуть мати додатковий фінансовий тягар і додаткове напруження між членами сім'ї [168].

Попри поширеність і тягар РАС, досліджень ефективних підходів та організації реабілітації цієї категорії населення недостатньо. Доступні дослідження підкреслюють значення втручань фізичної терапії для поліпшення рухових навичок, соціальних взаємодій і загального самопочуття дітей із РАС. Вони також наголошують на потребі ранніх і мультидисциплінарних підходів для підвищення ефективності результатів терапії. Аналіз сучасних досліджень свідчить про значний вплив фізичних

активностей на розвиток соціальних і комунікаційних навичок у дітей із розладом аутистичного спектра [94, 191]. Крім того, інтервенції, спрямовані на розвиток основних рухових навичок, сприяють скороченню часу в сидячому положенні й загальному підвищенню рівня фізичної активності в дітей із РАС [191]. У деяких дослідженнях підкреслено важливість інтерактивної фізичної активності, яка позитивно впливає на виконавчі функції дітей із РАС, що теж сприяє поліпшенню їх загальної активності [142]. Зростання кількості наукових робіт у галузі моторного розвитку дітей із РАС вказує на підвищений інтерес наукової спільноти до цієї тематики [50, 121].

У дослідженнях українських науковців проведено оцінювання стану фізичного розвитку та рухової сфери дітей із РАС, описано програму фізичної терапії, яка містить елементи ерготерапії та діє в умовах інклюзивно-ресурсного центру [28], вивчено вплив засобів фізичної терапії на комунікативну активність дітей із РАС [15], проаналізовано вплив регулярних фізичних вправ на психофізичний розвиток дітей із РАС [9]. Результати вказують на позитивний вплив системної фізичної активності, що допомагає поліпшувати моторні й когнітивні функції, знижує рівень тривожності й сприяє соціальній адаптації [9]. Відповідно фізичну активність можна розглядати як один із ключових компонентів у комплексному підході до підтримки розвитку дітей із РАС, що зумовлює потребу подальших досліджень у цьому напрямі.

Водночас невирішеними є питання організації фізичної терапії для дітей з РАС не лише у закладах охорони здоров'я, але і в громаді, відсутність уніфікації в підходах оцінювання ефективності фізичної терапії, недостатнє вивчення ефективності сімейно орієнтованих програм фізичної терапії дітей з РАС та впровадження доступних підходів залучення батьків до реабілітаційного процесу. Актуальність дослідження полягає у необхідності обґрунтування, розроблення й упровадження ефективної програми фізичної терапії з активною участю сім'ї для дітей дошкільного віку із РАС, що спрямована на поліпшення їхнього моторного розвитку.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, грантами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до теми 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.) плану науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського на 2021–2025 рр.

Роль автора як співвиконавця тем полягала в розробленні й теоретико-методологічному обґрунтуванні та апробації сімейно орієнтованої програми фізичної терапії для дітей із РАС; нагромадженні й узагальненні теоретичних та емпіричних даних.

Мета — обґрунтувати й розробити сімейно орієнтовану програму фізичної терапії для дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра, спрямовану на поліпшення їх функціональних рухових навичок.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати й систематизувати дані про сучасні підходи до реабілітації дітей дошкільного віку із розладами аутистичного спектра та особливості програм фізичної терапії із залученням сімей.

2. Обґрунтувати теоретичні підходи сімейно орієнтованої моделі фізичної терапії та розробити програму фізичної терапії для дітей дошкільного віку із розладами аутистичного спектра з системою контролю на основі Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей та підлітків (МКФ-ДП).

3. Встановити особливості функціонування, рухових функцій та рухових навичок у дітей дошкільного віку із розладами аутистичного спектра і якості життя їх батьків.

4. Перевірити ефективність сімейно орієнтованої програми фізичної терапії та її вплив на поліпшення рухових функцій, зокрема рівноваги, мобільності та формування рухових навичок згідно віку у дітей дошкільного

віку із розладами аутистичного спектра та вплив програми на якість життя їх батьків.

Об’єкт дослідження: фізична терапія для дітей дошкільного віку із розладами аутистичного спектра.

Предмет дослідження: організація та зміст сімейно орієнтованої програми фізичної терапії для дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра.

Методи дослідження. Методологія дисертаційного дослідження ґрунтувалася на сучасних підходах до планування, організації, реалізації, аналізу й документування наукових досліджень. На початковому етапі роботи визначено основні принципи, дизайн і відповідні методи дослідження, зокрема:

- *методи теоретичного рівня дослідження* — аналіз, порівняння, систематизація і узагальнення наукової та методичної літератури з досліджуваних питань;

- *методи емпіричного рівня дослідження* — соціологічні (опитування й збір анамнезу за допомогою анкети соціально-демографічних показників сім’ї та протоколу проведення першої співбесіди; визначення якості життя батьків за коротким опитувальником якості життя, SF-12), функціональні (оцінювання рівноваги за дитячою шкалою рівноваги, PBS); оцінювання навичок великої моторики відповідно до вікової категорії дітей; оцінювання обмеження життєдіяльності в педіатрії за опитувальником PEDI;

- *методи математичної статистики* — описова статистика, кореляційний аналіз, параметричні методи оцінювання статистичних гіпотез.

Наукова новизна одержаних результатів:

- *уперше* обґрунтовано структуру й зміст сімейно орієнтованої програми фізичної терапії дітей дошкільного віку із розладами аутистичного спектра, яка окрім втручань фізичної терапії, обстеження, консультування та контролю, передбачає удосконалення та корегування рухових функцій, формування

рухових навичок у дітей, а також освіти для батьків та активне залучення їх до реалізації мети й завдань для розвитку дитини;

- *уперше* для індивідуалізації мети, завдань реабілітації, вибору втручань, моніторингу та корегування впливу програми обґрунтовано та розроблено систему оцінювання й контролю сформованості рухових навичок з врахуванням віку дитини із РАС, її рухові функції та рівня обмеження життєдіяльності;

- *уперше* розроблено організаційну структуру, зміст та принципи впровадження освітнього компонента для батьків у межах сімейно орієнтованої програми фізичної терапії;

- *удосконалено* інформацію про якість життя батьків під час впровадження сімейно орієнтованої програми фізичної терапії дітей дошкільного віку із РАС з активним залученням батьків до реалізації втручань;

- *набули подальшого розвитку* дані рівня обмеження життєдіяльності, рівня рухових функцій і сформованості рухових навичок у дітей дошкільного віку із розладами аутистичного спектра.

Практичне значення полягає у використанні сімейно орієнтованої програми фізичної терапії для дітей молодшого шкільного віку із розладами аутистичного спектра з активним залученням батьків до реалізації її компонентів, яку можна широко застосовувати і в умовах реабілітаційних центрів, і як домашню програму реабілітації для поліпшення рівня функціонування дітей із розладами аутистичного спектра й забезпечення вищого рівня якості життя батьків. Формулюванні й застосуванні системи контролю за ефективністю програми фізичної терапії, рекомендації щодо використання інструментів та індикаторів для оцінювання рівня сформованості рухових навичок відповідно до віку, рухових функцій та обмеження життєдіяльності, які відповідають сучасним підходам з урахуванням МКФ-ДП, котрі застосовують фізичні терапевти й фахівці з реабілітації мультидисциплінарних реабілітаційних команд.

Результати дослідження впроваджено в практику навчального процесу студентів спеціальності «Терапія та реабілітація» спеціалізації «Фізична терапія» кафедри фізичної терапії, ерготерапії Хмельницького національного університету й кафедри фізичної терапії, ерготерапії та здоров'я Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (додаток 31, 32); доповнили зміст навчальної дисципліни «Фізична терапія в педіатрії» теоретичними й методичними матеріалами про інструменти обстеження у фізичній терапії для дітей із РАС, а також системою контролю якості ФТ та програмою втручання із залученням у процес батьків.

Результати дослідження, зокрема програму сімейно орієнтованої фізичної терапії та її компоненти, упроваджено в практичну діяльність громадської організації «Агапе» в місті Хмельницькому (додаток 3).

Особистий внесок здобувача полягає у формулюванні проблеми, конкретизації об'єкта й предмета, дизайну й організації проведення дослідження; обґрунтуванні основних інструментів й індикаторів та формуванні теоретичних і методичних підходів до системи контролю якості фізичної терапії; обґрунтуванні й розробленні сімейно орієнтованої програми фізичної терапії для дітей дошкільного віку з РАС та її удосконаленні на основі апробації; нагромадженні даних і проведенні аналізу різних показників функціонування дітей дошкільного віку з РАС, зокрема функціональних рухових навичок відповідно до віку й рівноваги, а також якості життя батьків дітей із РАС; аналізі й узагальненні одержаних результатів. У спільних наукових працях автор формулювала наукову проблему, встановлювала мету й основні завдання, проводила теоретичні й емпіричні дослідження, аналізувала й інтерпретувала одержані результати.

Апробація матеріалів дисертації. Матеріали дослідження оприлюднено на восьми конференціях і конгресах, зокрема під час I Всеукраїнського конгресу з фізичної терапії: «Ресурси, здобутки та потенціал в умовах війни» (29–30 вересня 2023 року, Івано-Франківськ); Національного конгресу з мультидисциплінарної реабілітації «Формування стратегії роботи в

умовах війни» (24–25 листопада 2023 року, Львів); II Всеукраїнського конгресу з фізичної терапії «Виклики, здобутки та потенціал в умовах війни» (6–8 вересня 2024 року, Львів); II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Місце і роль фізичної терапії у сучасній системі охорони здоров'я» (онлайн, 16 лютого 2023); 15th Jubilee International Rehabilitation Days «Needs and standards of modern rehabilitation» (16–17 лютого 2023 року, Жешув); XXVII Міжнародної наукової конференції «Молода спортивна наука України» (4–5 травня 2023 року, Львів); науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання фізичної терапії та перспективи розвитку реабілітації в сучасних умовах» (14–15 листопада 2024 року, Тернопіль); II Міжнародної науково-практичної конференції «Innovative Solutions in Science: Balancing Theory and Practice» (23–25 грудня 2024 року, Сан-Франциско, США).

Структура й обсяг дисертації. Дисертація складається з анотації, вступу, 5 розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг дисертації становить 198 сторінок, зокрема 147 сторінки основного тексту. Список використаних джерел містить 193 найменувань, із них 162 — іноземні. Роботу ілюстровано 29 таблицями й 11 рисунками та доповнено 11 додатками.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ ІЗ РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА

1.1. Поширеність і тягар наслідків розладів аутистичного спектра

Розлади аутистичного спектра становлять одну з найактуальніших медико-соціальних проблем сучасності. Визнання збільшення кількості осіб, що мають цей стан, за останні десятиліття стало підґрунтям для поглибленого вивчення причин виникнення, особливостей прояву й впливу на розвиток дітей і тягаря, якого через цей стан здоров'я зазнає сім'я, родина, суспільство й системи охорони здоров'я, соціального забезпечення, освіти тощо [72, 170, 177].

Вивчення аутистичного спектра через призму медико-соціальних викликів і потреб загострює увагу до необхідності дослідження й розвитку системи інформування суспільства, діагностування, реабілітації та підтримки, що може звести до мінімуму тягар, пов'язаний із РАС, поліпшити якість життя дітей і їхніх родин.

За визначенням Центру громадського здоров'я МОЗ України, розлад спектра аутизму — це стан, який виникає внаслідок порушення розвитку головного мозку й характеризується вродженим і всебічним дефіцитом соціальної взаємодії та спілкування [2]. Відповідно до останнього видання «Діагностичного статистичного посібника з психічних розладів» (DSM-5) Американської психіатричної асоціації (2013), РАС відзначається обмеженими, повторюваними моделями поведінки, інтересів або діяльності, а також обмеженням соціального спілкування та взаємодії в різних умовах [40]. Повний спектр інтелектуальних і комунікаційних функцій для людей із РАС описано в Міжнародній класифікації хвороб (МКХ-11) Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ, 2019) [99].

Рівень тяжкості згідно з DSM-5 ґрунтується на класифікації за інтенсивністю потрібної для особи підтримки: перший рівень вимагає легкої, другий — помірної, а третій рівень — інтенсивної підтримки [99]. Діагноз РАС ставлять фахівці, зокрема дитячі психіатри, неврологи й педіатри, на основі клінічних спостережень і дотримання конкретних діагностичних критеріїв [99]. Діагностувати ризик розвитку РАС можна вже в півторарічному віці дитини за допомогою спеціальних скринінгових тестів. За певними методиками, що оцінюють поширеність РАС, теж можна використовувати інструменти скринінгу з подальшим повним обстеженням для тих, хто має ризик РАС. За іншими методиками, навпаки, ідентифікують осіб із уже діагностованим РАС за допомогою звітів батьків / шкіл, опитувань або вивчення адміністративних / медичних / шкільних записів / баз даних.

Поширеність РАС зростала протягом останніх десятиліть, і систематичні огляди показали, що РАС із сукупним середнім / медіальним у дітей представлено у всьому світі від 0,6 до 1,28 % [32, 72, 156, 165, 170, 177, 192]. На основі даних Центру з контролю за захворюваннями в одинадцяти штатах США 2014 року кількість дітей віком 8 років із діагнозом РАС становила 1,7 % загальної популяції; 2018 року ця кількість зросла до 2,3 % і до 2,8 % у 2020 році [45, 120]. Оцінювали поширеність у згаданих дослідженнях за допомогою аналізу медичної та спеціальної освітньої документації для дітей, які отримують послуги спеціальної освіти в державних школах [99].

У Європі поширеність РАС у дітей віком від 6 до 11 років коливалася від 0,6 до 3,1 % [61, 80, 134, 170]. У Греції, за адміністративними даними, поширеність РАС у дітей віком 10–11 років була на рівні 1,2 % [173]. У значному дослідженні у Великій Британії використовували дані з британської національної бази даних учнів державних шкіл, щоб визначити поширеність РАС серед 7047238 учнів віком від 2 до 21 року, яка відповідала 1,8 % [99, 154].

Систематичні огляди поширеності РАС установили, що середнє гендерне співвідношення чоловіків і жінок для РАС становить 4,2– 4,3 [170, 72]. У світі цей показник коливається від 1,1 до 16,0, у Європі — від 1,33 до 16,0, а в США — від 2,2 до 6,7 [32, 72, 99, 177].

Згідно зі статистичними даними електронної системи охорони здоров'я (ЕСОЗ) на 2023 рік в Україні зареєстровано 20 936 дітей, які мають РАС. Зазначено, що найбільше дітей з аутизмом проживає в Києві (3891 дитина), Рівненській (1253 дитини), Харківській (1246 дітей), Київській (1209 дітей) і Львівській (1117 дітей) областях; найменше — у Луганській області (101 дитина) [11]. Попри значне зростання, показники поширеності РАС в Україні значно нижчі, ніж у США та країнах Європи.

1.1.1. Основні характеристики розладів аутистичного спектра

Основні характеристики розладів аутистичного спектра, відповідно до критеріїв DSM-5, містять:

1) постійний дефіцит соціальної комунікації та соціальної взаємодії в різних контекстах, що проявляється в цей момент або в історії пацієнта:

- дефіцити соціально-емоційної взаємності, які починаються, наприклад, від нетипового соціального підходу й нездатності до типової бесіди до зменшення спільності інтересів, емоцій або афектів; неможливість ініціювати соціальні взаємодії або реагувати на них;

- дефіцити невербальної комунікативної поведінки під час соціальної взаємодії, які починаються, зокрема, від погано інтегрованої вербальної та невербальної комунікації до аномалій зорового контакту й мови тіла або дефіциту розуміння та використання жестів до повної відсутності міміки й невербальної комунікації;

- дефіцити в розвитку, підтримці й розумінні стосунків, які починаються, наприклад, від труднощів пристосування поведінки до різних

соціальних контекстів до труднощів у спільній творчій грі або в пошуку друзів; відсутність інтересу до однолітків [40].

2) обмежені, повторювані моделі поведінки, інтересів або діяльності, які виявляються принаймні у двох наведених нижче прикладах на цей момент або в історії пацієнта:

- стереотипні або повторювані рухи, використання предметів або мовлення (наприклад, прості рухові стереотипи, шикування іграшок або перекидання предметів, ехोलалія, ідіосинкратичні фрази);
- наполягання на однаковості, негнучке дотримання розпорядку дня або ритуальні моделі вербальної чи невербальної поведінки (як-от, надзвичайний стрес через невеликі зміни, труднощі з переходами, жорсткі моделі мислення, ритуали вітання, потреба йти тим самим шляхом або їсти ту саму їжу щодня);
- значно обмежені, фіксовані інтереси, які нетипові за інтенсивністю або спрямованістю (наприклад, уподобання незвичайних об'єктів або захоплення ними, надмірно обмежені чи наполегливі інтереси);
- гіпер- або гіпореактивність на сенсорне середовище або незвичайний інтерес до сенсорних аспектів навколишнього середовища (зокрема, очевидна байдужість до болю / температури, неприйнятна реакція на певні звуки чи текстури, надмірне нюхання або дотик до об'єктів, зорове захоплення світлом або рухом) [40].

Тяжкість розладів аутистичного спектра ґрунтується на порушеннях соціального спілкування й обмежених, повторюваних моделях поведінки.

3) симптоми мають бути в ранньому періоді розвитку (але можуть не стати повністю вираженими, доки соціальні вимоги не перевищать обмежені можливості, або можуть бути замасковані засвоєними стратегіями в подальшому житті) [40];

4) симптоми викликають клінічно значущі порушення в соціальних, професійних або інших важливих сферах поточного функціонування [40];

5) ці розлади не можна пояснити інтелектуальною недостатністю (порушення інтелектуального розвитку) або загальною затримкою розвитку [40].

У дітей із РАС здебільшого можуть додатково діагностувати інтелектуальну недостатність, синдром дефіциту уваги та гіперактивності (СДУГ), порушення здатності до навчання, розлади сенсорної обробки або епілепсію та інші стани, які також можуть змінюватися з віком [51, 57, 68, 159, 167, 192].

За оцінюванням, приблизно 30–40 % дітей із РАС невербальні / мінімально вербальні, тобто мають обмежену комунікативну вербальну продуктивність, використовують менше ніж 20 слів протягом 10–20-хвилинної мовної проби, або ідентифіковані на етапі / рівні превербального розвитку перших слів [97, 104, 122].

1.1.2. Особливості психомоторного розвитку дітей із розладами аутистичного спектра

Психомоторний розвиток — фундаментальний аспект загального розвитку дитини й складний процес організації рухової діяльності людини. Для того щоб формувалися вищі психічні функції та властивості (мовлення, уява, абстрактне мислення), людина має набути сенсорного й м'язового досвіду, який стане основою та підготовкою для складніших завдань і видів активності [18].

Етапи розвитку дитини поділяють на моторний, сенсорний, когнітивний і соціально-емоційний [48].

Два основні типи моторного розвитку: велика й дрібна моторика. Дрібна моторика охоплює мануальні здібності, що забезпечують маніпуляцію з предметами в повсякденному житті (застібання гудзиків, різання, зав'язування шнурівок тощо). Велика моторика характеризується активністю великих

м'язових груп, що відповідають за постуральні механізми, систему рівноваги й базові рухові навички, такі як ходьба, біг і стрибки [48].

Розвиток моторних функцій тісно пов'язаний із дозріванням фізіологічних і мозкових систем дитини та набуттям досвіду взаємодії з навколишнім середовищем. Хоч швидкість розвитку індивідуальна, відхилення від нормативного вікового діапазону може свідчити про наявність моторних порушень, що потребують клінічного втручання. Особливо важливо рано виявляти й діагностувати такі порушення, оскільки своєчасне втручання сприяє оптимальному розвитку дитини та її готовності виконувати майбутні завдання [48]. Затримка моторного розвитку й зниження працездатності серед дітей із різними медичними діагнозами, зокрема з розладами аутистичного спектра, є темою обговорень серед науковців [148].

Розлади аутистичного спектра — одні з найчастіших нейророзвиткових порушень, їх поширеність зростає за останні десятиліття. За сучасними даними, приблизно в одного зі ста дітей діагностують РАС, причому це порушення трапляється в усіх расових, етнічних і соціально-економічних групах [192]. Хоч діагностичні критерії РАС, згідно з DSM-5, переважно зосереджені на соціально-комунікативних проблемах і повторюваній поведінці, клінічні спостереження й наукові дослідження вказують на значну поширеність моторних порушень у дітей [41].

Розлад аутистичного спектра визначають на основі соціальних і комунікативних проблем, а також повторюваної та обмежувальної поведінки, яка може варіюватися в різних осіб у межах континууму тяжкості [148]. Розлади аутистичного спектра діагностують уже в період 18–24 місяців; саме в цьому віці характерні симптоми можна відрізнити від типового розвитку й від інших затримок або інших станів розвитку [192]. Натомість у США середній вік встановлення діагнозу становить 50 місяців [120].

Офіційний діагноз аутизму не передбачає моторних проблем, а в «Діагностичному і статистичному посібнику з психічних розладів» (п'яте видання, DSM-5) лише в одному реченні згадано, що деякі такі діти мають

моторні порушення. Знайомство з такими дітьми в клінічних умовах дає змогу припустити, що більшість із них має значні моторні порушення. Це спостереження підтверджено в науковій літературі [41].

Історична перспектива розуміння моторних порушень у разі РАС починається від досліджень Лео Каннера (Leo Kanner, 1943), який уперше описав «дивну ходу, незграбність та інші моторні ознаки» в дітей із РАС [95]. Попри те що наукова спільнота спочатку ігнорувала ці спостереження, дослідження останніх двох десятиліть переконливо демонструють наявність затримки моторного розвитку й порушення якості рухів у дітей із РАС [82, 130].

Сучасні дослідження раннього моторного розвитку за РАС виявили:

- зниження статичної та динамічної симетрії в положенні лежачи на спині у віці 12–21 тиждень [73];
- асиметричні рухові патерни (моделі) під час перевертання, сидіння, повзання й ходьби [172];
- кореляцію між моторним розвитком у 6-місячному віці й подальшим статусом РАС у 24–36 місяців [112];
- нетипові траєкторії розвитку після 6-місячного віку з більш вираженими порушеннями у 14–24 місяців у разі раннього РАС [109].

Деякі дослідники висувають гіпотезу про первинність моторних порушень у патогенезі РАС [175]. Згідно із цією теорією, порушення координованих рухових реакцій у ранньому віці призводить до каскаду порушень у соціальній комунікації та взаємодії з навколишнім середовищем. Це пояснюється тим, що набуття нових і складніших моторних навичок є ключовим чинником для дослідження соціального й фізичного світу [148]. Крім того, моторне навчання, яке зазвичай відбувається за допомогою спостереження й імітації, може бути порушене внаслідок комбінації первинного моторного дефіциту та вторинних соціальних труднощів [175].

В українському контексті дослідження психомоторного розвитку дітей із РАС ґрунтується на аналізі програм «Розквіт» [25] та «Особлива дитина» [30]. За результатами досліджень М. Породько (2016) [18] рекомендують:

- модифікувати програму «Розквіт» за допомогою зменшення кількості статичних вправ і збільшення рухливих ігор для стимуляції та вдосконалення вивчених рухів;
- упровадити вікову диференціацію в програмі «Особлива дитина» з урахуванням специфічного дизонтогенезу фізичного розвитку;
- збільшити кількість прикладних вправ замість малюнкових інструкцій.

Для оптимізації психомоторного розвитку дітей із РАС треба:

- базувати втручання на реальному руховому досвіді дітей;
- урахувувати вікову специфіку й психосоціальний розвиток;
- застосовувати диференційовані методики фізичного виховання;
- комбінувати фізичні вправи з оздоровчо-лікувальними процедурами;
- забезпечувати раціональне харчування [18].

Отже, хоч моторні порушення не входять до основних діагностичних критеріїв РАС, вони як важливий компонент клінічної картини потребують ретельного оцінювання й корекції. Раннє виявлення й терапія моторних порушень позитивно впливають на загальний розвиток дитини з РАС та її соціальну адаптацію.

1.1.3. Порушення функціональних рухових навичок у дітей із розладами аутистичного спектра

Порушення функціональних рухових навичок у дітей із розладами аутистичного спектра характеризуються комплексними особливостями й охоплюють різні моторні функції. Результати багатьох досліджень підтверджують наявність специфічних дефіцитів у різних сферах моторного розвитку.

Порушення великої моторики в дітей із РАС характеризуються значною варіативністю й охоплюють базові локомоторні функції. Дослідження виявили суттєві відхилення в таких навичках, як біг, стрибки, маніпуляції з м'ячем (кидання й ловіння), піднімання сходами й стрибки вгору [126]. Особливу увагу привертають порушення рівноваги, що проявляються в труднощах з утриманням положення на одній нозі й виконанням специфічних рухових патернів (моделей), таких як ходьба з п'яти на пальці [126, 187].

Варто відзначити, що найбільш виражені порушення спостерігаються у сфері контролю над об'єктами, що охоплюють складні маніпулятивні дії. Навички, пов'язані з функціонуванням нижніх кінцівок, демонструють менший ступінь порушень, як порівняти з навичками функціонування верхніх кінцівок [187]. Це спостереження підтверджують дослідження М. Мартінес-Морга та ін. (M. Martinez-Morga et al., 2021), які виявили специфічні патерни активації моторної кори під час виконання завдань різного рівня складності.

Біомеханічний аналіз ходьби в дітей із РАС виявив специфічні особливості: подовжені фази опори, коротші кроки, розширену площу опори, збільшення згинання стегна й зменшення розгинання колінних суглобів [102, 119]. Дослідження кінематики ходьби продемонструвало зміни в роботі підшовного згинача й збільшення кута тильного згинання стопи, що може свідчити про порушення нейромоторного контролю [102, 119].

У сфері дрібної моторики спостерігаються множинні порушення, що охоплюють зниження спритності рук, труднощі з маніпуляцією дрібними предметами, порушення навичок різання ножицями й самообслуговування [39]. Особливо показові труднощі під час виконання активностей повсякденного життя (ADL), що вимагають точної координації рухів рук [147]. У нових дослідженнях (X. Wang et al., 2023) додатково виявлено кореляцію між порушеннями дрібної моторики й труднощами в соціальній взаємодії.

Важливим аспектом моторних порушень у разі РАС є диспраксія, що проявляється в сповільненості рухів, труднощах планування й виконання рухових послідовностей [83, 131, 135, 166, 184]. Дослідження виявили, що

безпредметна імітація викликає більші труднощі порівняно з предметною, що може вказувати на порушення внутрішніх моделей руху [131]. Це підтверджено в працях науковців (A. Kumar et al., 2022), які виявили специфічні патерни активації мозочка під час виконання імітаційних завдань.

Особливу увагу привертають труднощі у виконанні завдань подвійної природи, що вимагають одночасного контролю точності й часу здійснення [48]. Це може свідчити про обмеження ресурсів уваги й проблеми з розподілом когнітивного навантаження. Дослідження С. Чжан (S. Zhang et al., 2024) продемонстрували, що складність моторного завдання як критичний чинник впливає на успішність його виконання.

Сенсорні порушення відіграють значну роль у формуванні моторних труднощів за РАС. Моторний контроль суттєво залежить від сенсорної інтеграції, яка вимагає впорядкованої когнітивної обробки й опосередковується процесами уваги [114]. У нових дослідженнях (G. Li et al., 2023) виявлено специфічні патерни порушень мультисенсорної інтеграції, що корелюють із вираженістю моторних симптомів.

Постуральний контроль у дітей із РАС характеризується специфічними особливостями, включно з труднощами з підтриманням пози, контролем гомілковостопного суглоба під час стояння й надмірною залежністю від візуального зворотного зв'язку [48]. Дослідження Й. Чен (Y. Chen et al., 2024) додатково виявили порушення вестибулярно-пропріоцептивної інтеграції, що може пояснювати специфічні патерни постурального контролю.

Сучасні нейровізуалізаційні дослідження (S. Rodriguez et al., 2023) демонструють структурні й функціональні зміни в моторних і премоторних зонах кори головного мозку, що можуть бути в основі описаних порушень. Це відкриває нові перспективи для розуміння нейробиологічних механізмів моторних порушень за РАС і розроблення відповідних терапевтичних втручань, які б ураховували ці особливості.

1.1.4. Вплив розладів аутистичного спектра на функціонування дітей і якість життя членів сім'ї

Вплив розладів аутистичного спектра на функціонування дітей і якість життя їхніх сімей як комплексна проблема потребує всебічного й системного аналізу. Відповідно до Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ), труднощі функціонування вважають результатом взаємодії між станом здоров'я й контекстуальними чинниками, що охоплюють і середовище (соціальні та правові структури, фізичне середовище), і особистісні аспекти [76]. Цей підхід інтегрує медичну й соціальну моделі здоров'я, створюючи цілісну біопсихосоціальну концепцію функціонування та обмеження життєдіяльності.

Масштабне епідеміологічне дослідження О. Ферроу (A. Farrow et al., 2024), проведене на основі канадського обстеження здоров'я дітей і молоді (Canadian Health Survey on Children and Youth, CHSCY) 2019 року, охопило 660 дітей і підлітків із РАС. Установлено, що найбільш поширеними обмеженнями життєдіяльності є порушення пам'яті й концентрації уваги (22 %; 95 % CI: 18–27), комунікативні проблеми (19 %; 95 % CI: 15–23) та труднощі із самообслуговуванням (13 %; 95 % CI: 10–17) [76]. Варто зазначити, що більшість досліджень у цій сфері ґрунтується на клінічних вибірках обмеженого розміру, що може впливати на узагальненість результатів і потребує проведення масштабніших популяційних досліджень.

Розлади аутистичного спектра як довготривала форма обмеження життєдіяльності без єдиної ідентифікованої етіології [168] створює значне навантаження на сім'ю і її функціонування. Дослідження Джеффри С. Карет й Емі Воган Ван Гекке (Karst and Van Hecke, 2012) та Елена Беніто Лара й Кармен Карпіо де лос Пінос (Lara and de los Pinos, 2017) демонструють, що дитина з РАС може суттєво порушувати сімейну динаміку, призводити до емоційного виснаження батьків, проявів депресії, тривоги й почуття провини [96, 110]. Науковці (U. Ali et al., 2021) додатково підкреслюють вплив

медичних, освітніх і реабілітаційних викликів на якість життя (ЯЖ) батьків [36]. Особливо значуще впливають поведінкові проблеми й труднощі соціальної взаємодії дитини на психоемоційний стан батьків та загальне функціонування сім'ї.

Концепція якості життя, згідно з визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я (1996), охоплює суб'єктивне сприйняття індивідом свого становища в контексті культурних цінностей, життєвих завдань, очікувань і проблем. Численні дослідження консистентно демонструють значно нижчі показники ЯЖ у батьків дітей із РАС, як порівняти з батьками нейротипових дітей і з батьками дітей з іншими порушеннями розвитку [38, 56, 67, 132]. Це підкреслює унікальність викликів, з якими стикаються сім'ї дітей із РАС.

Для комплексного оцінювання якості життя батьків дітей із РАС розроблено й валідовано спеціалізовані інструменти. Найширше використовують WHOQOL-BREF [34], що оцінює фізичні, психологічні, соціальні й середовищні гаразди; SF-36 [178], який фокусується на фізичному та психічному компонентах якості життя; та SF-12 [35] як скорочену версію SF-36. Менш поширеними, але не менш важливими є специфічні опитувальники, зокрема опитувальник якості життя в разі аутизму [58] та педіатричний опитувальник якості життя [183], які враховують особливості життя сімей із дітьми із РАС.

Дослідження предикторів ЯЖ виявили значущий вплив соціально-демографічних чинників. Зокрема, встановлено негативну кореляцію між віком матері й показниками ЯЖ, тоді як освітній рівень і сімейний дохід демонструють позитивну кореляцію [168]. Особливий інтерес становлять результати дослідження Борте Гурбуз Озгур (B. Ozgur et al., 2018), які підтверджують позитивний вплив професійної зайнятості матерів на їхню ЯЖ, що пояснюється розподілом відповідальності та внеском у сімейний бюджет [141]. Водночас аналогічної залежності для батька не виявлено, що може свідчити про гендерні відмінності в сприйнятті й подоланні стресу.

Українські дослідники Т. Семигіна й О. Столярик (2019) у своєму ґрунтовному дослідженні акцентують на системному впливі РАС на життєдіяльність родини [27]. Вони виокремлюють чинники, що негативно впливають на якість життя сім'ї: економічні труднощі, пов'язані з постійними витратами на медичні й терапевтичні послуги; соціальна ізоляція; прив'язаність сімейних потреб до потреб дитини; обмежений вибір навчально-реабілітаційних закладів; нестача повноцінної рекреаційної діяльності; відсутність професійної освіти й зайнятості [27].

Сучасні дослідження С. Чжан та А. Кумар (S. Zhang et al., 2023; A. Kumar et al., 2024) підкреслюють потребу розвитку комплексних програм підтримки сімей, що виховують дітей із РАС. Такі програми мають ураховувати культурний контекст, доступність ресурсів та індивідуальні потреби кожної родини. Перспективним напрямом є розроблення інтегрованих моделей соціального супроводу, що поєднують психологічну підтримку, освітні інтервенції та соціально-економічну допомогу.

Важливо відзначити, що соціальна інтеграція дитини із РАС відбувається переважно через мікросередовище родини, тому якість функціонування сімейної системи безпосередньо впливає на успішність реабілітації та соціалізації дитини. Це зумовлює потребу впровадження сімейно орієнтованого підходу в соціальній роботі, який аналізує проблеми не лише крізь призму потреб дитини, а й ураховує потреби всієї родини як цілісної системи.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на розроблення й валідацію ефективних сімейно орієнтованих програм, що забезпечують підвищення якості життя сімей, які виховують дітей із РАС. Особливу увагу треба приділити розвиткові механізмів комплексної підтримки й супроводу, які враховують і універсальні потреби таких сімей, і специфічні культурні й соціально-економічні особливості різних регіонів та спільнот.

1.2. Особливості реабілітації дітей із розладами аутистичного спектра

Реабілітація дітей із РАС — складний і вельми індивідуалізований процес, що потребує комплексного підходу. Кожна дитина з РАС є унікальною особистістю, що вимагає специфічних методів терапії відповідно до її особливостей. Діти з РАС різняться за ступенем вираженості симптомів, що зумовлює потребу індивідуальної програми реабілітації.

Окрім безпосередньої роботи з дітьми, важливо підтримати родини, адже добробут дитини тісно пов'язаний із загальним емоційним станом її близьких. Додавання фізичної терапії до реабілітаційного процесу стає актуальним, оскільки вона сприяє розвитку моторних навичок, що суттєво впливає на загальний розвиток дитини. Тож завдання фахівців полягає у створенні інтегрованої програми реабілітації, що міститиме психологічні, соціальні компоненти й компоненти фізичної терапії, щоб максимально ефективно підтримати дітей із РАС у їхньому розвитку.

1.2.1. Ключові аспекти реабілітації дітей із розладами аутистичного спектра

Розлади аутистичного спектра характеризуються індивідуальними проявами різної інтенсивності й супроводжують людину протягом усього життя. Національний центр аутизму (НАС) після шестирічного аналізу опублікував звіт, який узагальнив дослідження щодо реабілітації дітей, підлітків і дорослих із РАС [176]. Основною метою звіту було визначити найефективніші форми терапії на основі перевірених наукових даних. У 2015 році НАС, проаналізувавши 361 наукове дослідження методів реабілітації людей із РАС, класифікував реабілітаційні втручання на три групи [176].

1. Рекомендовані методи (науково доведені, з багатьма аргументованими доказами ефективності):

- поведінкові методи;

- когнітивно-поведінкові втручання;
- моделювання;
- природні моделі навчання;
- тренінги соціальних навичок;
- активність повсякденного життя.

2. Перспективні методи (наявні докази ефективності, але недостатня кількість досліджень):

- альтернативна та підтримувальна комунікація;
- терапія відносин;
- десенсибілізаційні тренінги;
- фізична терапія;
- масаж;
- тренінги з мовлення (ресурсні й розуміння);
- втручання на основі нових технологій;
- терапії на основі теорії навчання розуму;
- система додаткової та альтернативної комунікації «Picture Exchange Communication System» (PECS);
- музична терапія.

3. Нерекомендовані методи (обмежені або відсутні докази позитивного ефекту):

- тренінги для слуху;
- метод полегшеного спілкування;
- безглютеніві й безказеїнові дієти;
- сенсорна інтеграція;
- зоотерапія [176].

Кожна дитина з діагнозом РАС або іншого пов'язаного з ним поширеного розладу розвитку має індивідуальний спектр проблем і дисфункцій різного ступеня вираженості. Це зумовлює необхідність індивідуалізації терапії з урахуванням особистості пацієнта, його можливостей і потреб. Важливим аспектом є комплементарність і синергія

використовуваних методів роботи, що забезпечує ефективну активізацію розвитку дитини.

Сучасні тенденції в провідних світових центрах терапії РАС вказують на потребу комплексного підходу спеціалізованих установ. Заклади, що лікують первазивні розлади, повинні впроваджувати комплексні реабілітаційні програми у сферах реабілітації, терапії, професійної та загальної освіти, соціальної допомоги. Водночас терапевтична підтримка потрібна не лише дитині, а й членам її родини (батькам, братам і сестрам, бабусям і дідусям та іншим особам) [176].

В Україні реабілітаційну допомогу дітям із РАС зосереджено на розвитку психічних процесів і мовлення, корекції небажаної поведінки, формуванні навичок співпраці й самообслуговування. Ураховуючи, що фізична терапія належить до перспективних методів втручання і що в дітей із РАС наявні порушення моторики й функціональних рухових навичок, вона повинна бути невід'ємним складником реабілітаційної програми для дітей із розладами аутистичного спектра.

1.2.2. Значення й виклики фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра

Своєчасне діагностування розладів аутистичного спектра створює підґрунтя для раннього індивідуалізованого терапевтичного втручання. Його ефективність безпосередньо залежить від комплексного оцінювання функціональних потреб та активностей повсякденного життя, що забезпечує цілеспрямованість і релевантність реабілітаційних заходів [133]. Сучасні наукові дослідження демонструють, що програми терапевтичного втручання, зокрема фізична терапія, позитивно впливають на формування рухових навичок і сприяють поліпшенню моторного й загального розвитку дітей із РАС [144].

Імплементація програм фізичної терапії для дітей із РАС супроводжується комплексними викликами, які потребують системного аналізу й розроблення відповідних стратегій подолання.

З урахуванням особливостей дітей із РАС, системи підготовки фахівців із реабілітації, організації системи охорони здоров'я і соціального захисту України широке впровадження ефективних програм фізичної терапії та реабілітації цієї категорії населення може мати певні виклики:

1) методологічні виклики, зокрема нестача стандартизованих протоколів, достатньої кількості валідованих і уніфікованих підходів до оцінювання, складність стандартизації втручань;

2) організаційні бар'єри, зокрема обмежений доступ до спеціалізованих реабілітаційних послуг, недостатність інфраструктури, обмеженість державного фінансування й організації програм реабілітації;

3) кадрові виклики, зокрема дефіцит кваліфікованих фахівців із відповідною підготовкою, складність формування терапевтичного альянсу, потреба в специфічній підготовці фахівців із фізичної терапії, високий ризик професійного вигорання;

4) сімейноцентричні виклики, зокрема складність забезпечення систематичності терапевтичних втручань, фінансове навантаження на сімейний бюджет, недостатня обізнаність батьків про можливості забезпечення реабілітації та їхню роль у процесі фізичної терапії [13].

У структурі мультидисциплінарної реабілітаційної команди фізичний терапевт виконує ключову роль у роботі з дітьми із РАС та їхніми родинами. Його професійна діяльність охоплює широкий спектр завдань:

- збір та аналіз анамнезу;
- проведення комплексного функціонального оцінювання;
- спільне з дитиною та батьками визначення терапевтичних цілей;
- розроблення індивідуальної програми фізичної терапії з урахуванням потенціалу й потреб дитини;
- імплементація програми із активним залученням батьків;

- моніторинг ефективності втручань і динаміки прогресу;
- підсумкове оцінювання досягнутих результатів [6].

Процес фізичної терапії для дітей із РАС характеризується цілеспрямованістю та потребує систематичного контролю ефективності втручань. Система моніторингу якості фізичної терапії ґрунтується на методологічно обґрунтованому зборі, систематизації та аналізі даних, а також ідентифікації чинників, що зумовлюють розбіжності між запланованими цілями й досягнутими результатами [6].

Комплексна система контролю містить розроблення й вибір:

- стандартів надання послуг;
- індикаторів ефективності;
- кількісних і якісних показників;
- критеріїв оцінювання;
- допустимих меж варіативності результатів;
- алгоритмів коригувальних заходів.

Індикатори виступають стандартизованими параметрами, що дають змогу об'єктивно оцінювати прогрес у досягненні поставлених цілей і завдань програми фізичної терапії [1].

Актуальною проблемою в українському контексті залишається брак стандартизованих і загальноприйнятих протоколів обстеження, оцінювання й контролю якості фізичної терапії для дітей із РАС. Розроблення таких протоколів ускладнюється гетерогенністю проявів РАС, оскільки кожна дитина демонструє індивідуальний комплекс моторних, сенсорних і комунікативних особливостей, що впливає на застосування уніфікованого підходу. Нестача стандартизованих методологічних засад перешкоджає послідовному впровадженню науково обґрунтованих реабілітаційних практик і порівнянь результатів втручань у різних закладах охорони здоров'я України [6].

Розв'язання окреслених викликів потребує системного підходу до розроблення національних стандартів фізичної терапії для дітей із РАС, що

враховуватимуть міжнародний досвід і специфіку української системи реабілітації. Це допоможе підвищити якість надання реабілітаційних послуг і погодити їх із сучасними науково обґрунтованими підходами.

1.3. Залучення сім'ї до процесу фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра

Ефективність терапевтичних втручань для дітей із розладами аутистичного спектра значною мірою залежить від активного залучення сім'ї до реабілітаційного процесу. Сучасні дослідження демонструють, що батьки дітей із РАС стикаються з комплексом викликів, які охоплюють не лише особливості поведінки й розвитку їхніх дітей, а й власний психоемоційний стан. Соціально-поведінкові проблеми часто ускладнюють взаємодію дітей і батьків, що підкреслює критичну важливість інтеграції сімейного компонента в реабілітаційний процес [151].

Дослідження батьківсько-дитячих стосунків у сім'ях, де виховують дитину з РАС, які розпочалися у 1980-х роках, виявили, що батьки перебувають у стані хронічного стресу й зіштовхуються з різноманітними життєвими викликами. Поведінкові проблеми, емоційна нестабільність, самоушкоджувальна поведінка й комунікативні труднощі суттєво впливають на характер взаємодії дітей із РАС з батьками й іншими членами родини [151]. Сучасні дослідження підтверджують, що рівень стресу в таких сім'ях значно перевищує показники сімей, які виховують нейротипових дітей або дітей з іншими порушеннями розвитку.

За останні десятиліття підходи до залучення сім'ї в реабілітаційний процес зазнали суттєвої трансформації. Якщо раніше роль батьків обмежувалася пасивним виконанням рекомендацій фахівців, то сучасні моделі реабілітації визначають сім'ю як активного учасника терапевтичного процесу. Теорія системної сімейної терапії підкреслює, що всі члени сім'ї є учасниками

батьківсько-дитячих стосунків, тому їх залучення до терапевтичного процесу стає логічним і потрібним кроком [151].

Тож науковці й практики розробляли різноманітні стратегії, підходи, моделі й програми фізичної терапії та/або реабілітації із залученням сім'ї та батьків. Доречно проаналізувати деякі з них, оскільки закладені принципи в зазначених підходах і виявлену ефективність варто враховувати під час розроблення таких програм з погляду національного контексту.

Одним із підходів є залучення батьків до реалізації втручань програм реабілітації (зокрема, у домашніх умовах). Дослідження встановили позитивні результати, коли батьки навчаються проводити структуровані рухові вправи вдома. Наприклад, учені (P. Harniess et al., 2022) [86] виявили, що програми, які містять батьківський коучинг (метод здійснення консультацій і навчань, за якого фахівець або тренер допомагає іншим досягнути певної мети), мали ліпші рухові результати, ніж традиційні підходи, що передбачають залучення лише терапевта. Також дослідники (P. Ketelaar et al., 2021) вивчали ефективність домашніх програм фізичних вправ (HEP) з навчанням батьків, як порівняти з терапією лише в клініці [53]. Їхні висновки свідчать, що діти, батьки яких пройшли структуроване навчання й виконували щоденні вправи, продемонстрували більші поліпшення загальної рухової функції.

У моделі сімейноцентричного раннього втручання (Family-Centered Early Intervention, FCEI) наголошено на співпраці терапевтів із сім'ями в природному середовищі. У дослідженні К. Данст і К. Тріветт (Dunst and Trivette, 2019) продемонстровано поліпшення результатів розвитку дитини, коли батьки були активно залучені до постановки цілей і планування втручань [70].

Окрім сімейноцентричного (Family-Centered) підходу, у реабілітації відносно новим напрямом є вивчення сімейно орієнтованих підходів. Сімейно орієнтований підхід відрізняється від сімейноцентричного, хоч вони й мають багато спільного (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

**Порівняння підходів сімейно орієнтованої та сімейноцентричної
реабілітації / допомоги**

Сімейно орієнтований підхід у реабілітації та догляді дітей [43, 100, 162]	Сімейноцентричний підхід у реабілітації та догляді дітей [87, 136, 161, 143]
Визначає всю сім'ю як клієнта, а не лише дитину	Зосереджується насамперед на партнерстві з батьками, які доглядають за дитиною
Зосереджується на сімейній динаміці й стосунках	Зосереджується на терапевтичних заходах для дитини й на урахуванні міжособистісних стосунків у родині
Вивчає, як стан дитини впливає на всіх членів сім'ї	Обмежено враховує емоційний і психологічний вплив на родину, не оцінює загальне сімейне щастя
Залучає до процесу реабілітації братів і сестер та інших членів сім'ї	Переважно співпрацює з одним опікуном та обмежено залучає інших членів сім'ї до процесу реабілітації
Наголошує на сімейних стратегіях подолання й адаптації	

Хоч описані підходи мають відмінності, вони не суперечать один одному і можуть гармонійно доповнювати один одного [143].

Систематичні дослідження демонструють, що ранні втручання мають помірний або значний вплив на результати реабілітації дітей із РАС [49, 186]. Спеціально розроблені програми із залученням батьків показують підвищену ефективність та інтенсивність терапевтичного впливу [54].

Метааналізи останніх років підтверджують, що програми фізичної терапії з активною участю батьків мають кращі результати за такими показниками:

- поліпшення моторних навичок;
- розвиток соціальної взаємодії;
- підвищення рівня самостійності;
- зниження проявів небажаної поведінки;
- поліпшення комунікативних здібностей.

Батьківська підтримка виступає критичним компонентом фізичної терапії та підтримання фізичної активності осіб із РАС [137]. Емпіричні дослідження підтверджують, що залучення батьків посилює терапевтичні

ефекти й сприяє досягненню позитивніших результатів. Зокрема, дослідження Джессіки Н. Лакін (D. Lakin et al., 2004) продемонструвало суттєво ліпші результати фізичної терапії за умови активної участі сім'ї, як порівняти з традиційними підходами [106, 127, 137].

Увага до сімейно орієнтованого догляду зростає в економічно сприятливих країнах, цей напрям підтримано в багатьох наукових дослідженнях. Наприклад, Американська академія педіатрії (AAP) ввела принципи сімейно орієнтованого догляду до своїх політичних заяв [192], а Інститут медицини США підкреслив потребу в належному доступі сімей до інформації про пацієнта [120]. Сімейно орієнтований догляд має бути інтегрований у ведення дітей у навчальних і ненавчальних лікарнях; освіту й підготовку з догляду, орієнтованого на сім'ю, мають одержувати всі слухачі, студенти й мешканці, а також працівники [104].

Відповідно до рекомендацій Американської академії педіатрії [156], основні концепції сімейно орієнтованої допомоги мають бути введені в усі аспекти професійної практики в педіатрії, незалежно від того, це державна чи приватна практика [143]. Фахівці, залучені до менеджменту стану дитини, повинні поважати й розуміти особливі потреби батьків або опікунів дитини та їхній контекст, мають належно доглядати, зважаючи на сімейні цінності. Рішення щодо плану лікування пацієнта варто ухвалювати лише після консультації.

Заклади охорони здоров'я мають створювати найсприятливіші умови для практики ефективної сімейно орієнтованої допомоги в педіатрії, сприяти просуванню філософії сімейно орієнтованого догляду, зокрема під час працевлаштування фахівців, розроблення посадових інструкцій і процесів оцінювання ефективності.

Практичну модель сімейно професійної співпраці для дитячої реабілітації, яка ґрунтується на принципах двосторонньої взаємодії між сім'єю та фахівцями розробили М. Ан і Р. Палізано (M. An and R. Palisano, 2013) [42]. Ця модель інтегрує конкретні стратегії та процедури:

- проведення клієнтоорієнтованих інтерв'ю;
- використання технік візуалізації бажаного майбутнього;
- застосування специфічних оцінних інструментів;
- упровадження матриці сімейної рутини й активності.

Особливу увагу в моделі приділено адаптації реабілітаційних послуг до індивідуальних потреб, преференцій і життєвих патернів дитини й сім'ї. Хоч окремі елементи цієї моделі вже представлені в дослідженнях І. Новак та Е. Кузік (I. Novak and E. Cusick, 2006) [138], її унікальність полягає в комплексному підході до організації співпраці між сім'ями й фахівцями.

Науковці (G. King et al., 2017) провели систематичний огляд сімейно орієнтованих послуг для батьків дітей із фізичними та/або когнітивними порушеннями [100]. Аналіз 36 наукових публікацій дав змогу виокремити чотири основні категорії послуг із детальною характеристикою кожної.

1. Освітні програми (структуровані навчальні курси про особливості РАС, інтерактивні семінари з керування поведінкою, практичні тренінги з розвитку терапевтичних навичок, онлайн-навчання з використанням сучасних технологій, індивідуальні консультації з фахівцями).

2. Групи підтримки (тематичні зустрічі батьків, обмін досвідом і ресурсами, емоційна підтримка та взаємодопомога, спільне розв'язання проблем, створення мереж підтримки).

3. Психосоціальні втручання (індивідуальне й групове консультування, програми керування стресом, тренінги з розвитку копінг-стратегій, терапевтичні групи для сестер і братів, програми сімейної терапії).

4. Координація допомоги (керування випадками, або case-management, міждисциплінарна координація послуг, адвокація прав сімей, інтеграція медичних та освітніх послуг, підтримка в кризових ситуаціях).

В організації сімейно орієнтованої фізичної терапії окреслено шість основних типів послуг: інформаційні ресурси, освітні послуги, навчально-інструктивні послуги, групи підтримки, психосоціальні послуги й координація послуг. Ці послуги організовані як континуум — від базових інформаційних

потреб до більш спеціалізованої допомоги. Підтверджено, що сімейно орієнтована фізична терапія відіграє важливу роль у підвищенні ефективності реабілітації завдяки посиленню терапевтичного впливу від залучення батьків, перенесенню набутих навичок у повсякденне життя, поліпшенню психоемоційного стану всієї родини, підвищенню компетентності батьків у догляді за дитиною. Зазначено, що сімейно орієнтовану фізичну терапію варто вважати не додатковим, а невіддільним компонентом реабілітації дітей із різними нозологіями, що вимагає системних змін на рівні організації послуг, підготовки фахівців і підтримки сімей.

Численні дослідження підкреслюють значущість сімейно орієнтованих реабілітаційних послуг і потребу розширення підтримки за межі безпосередніх послуг для дитини [63, 77, 139, 149, 151, 163].

В українському контексті впровадження сімейно орієнтованої реабілітації супроводжується комплексом системних викликів [158], зокрема фрагментованістю реабілітаційних послуг, обмеженням доступу до спеціалізованої допомоги, нестачею кваліфікованих фахівців і достатньої соціальної підтримки.

Висновки до розділу 1

1. Поширеність розладів аутистичного спектра зростає протягом останніх десятиліть із показниками ураження від 0,6 до 3,1 % дітей у різних країнах світу. Установлено, що діти з РАС мають значні порушення психомоторного розвитку, які проявляються в затримці формування рухових навичок, асиметричних рухових патернах і порушеннях координації. Такі більш або менш виражені порушення притаманні 83 % дітей із РАС. Виявлено, що рухові порушення, хоч і не належать до основних діагностичних критеріїв РАС, можуть відігравати первинну роль у патогенезі розладу й суттєво

впливати на загальний розвиток дитини, її соціальну адаптацію і якість життя родини.

2. Систематизація сучасних підходів до реабілітації дітей із РАС свідчить про потребу комплексного, індивідуалізованого підходу, що враховує унікальні особливості кожної дитини. Фізична терапія належить до перспективних методів втручання та має бути невіддільним складником реабілітаційної програми. Одними з основних викликів у впровадженні фізичної терапії є методологічні (нестача стандартизованих протоколів), організаційні (обмежений доступ до спеціалізованих послуг), кадрові (дефіцит кваліфікованих фахівців) і сімейноцентричні (складність забезпечення систематичності втручань), що потребують системного розв'язання на рівні організації реабілітаційної допомоги в Україні.

3. Еволюція підходів до залучення сім'ї до реабілітаційного процесу відбувалася від пасивного виконання рекомендацій до активної участі батьків у терапевтичному процесі. Сімейно орієнтований підхід у реабілітації та фізичній терапії демонструє комплексне врахування потреб усіх членів родини. Доведено, що програми фізичної терапії з активним залученням батьків мають ліпші результати за показниками рухових функцій і навичок, соціальної взаємодії, рівня самостійності й комунікативних здібностей. Визначено потребу впроваджувати системні зміни для розвитку сімейно орієнтованої реабілітації в українському контексті з урахуванням наявних викликів фрагментованості послуг й обмеженого доступу досліджуваної категорії дітей до спеціалізованої допомоги.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ Й ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

У сучасних умовах розвитку реабілітації особливої актуальності набуває дослідження ефективності фізичної терапії в дітей із РАС, оскільки це питання значно впливає на їхній розвиток, соціалізацію та якість життя. Для розв'язання дисертаційних завдань використано такі методи дослідження:

- *методи теоретичного рівня дослідження* — аналіз, порівняння, систематизацію і узагальнення наукової та методичної літератури з досліджуваних питань; системний аналіз літератури для обґрунтування системи контролю й оцінювання;

- *методи емпіричного рівня дослідження:*

- соціологічні опитування (збір анамнезу за допомогою анкети соціально-демографічних показників сім'ї та протоколу проведення першої співбесіди; визначення якості життя батьків дітей із РАС за коротким опитувальником якості життя, SF-12);

- функціональні (оцінювання рівноваги за дитячою шкалою рівноваги, PBS; оцінювання навичок великої моторики відповідно до вікової категорії дітей; оцінювання обмеження життєдіяльності в педіатрії за опитувальником PEDI).

- *методи математичної статистики* — описова статистика, кореляційний аналіз, параметричні методи оцінювання статистичних гіпотез.

Теоретичні методи дослідження. Під час роботи над дисертацією комплексно використано методи теоретичних досліджень. *Системно-структурний аналіз* застосовано, щоб вивчити РАС як комплексну медико-соціальну проблему, що впливає на різні системи: охорону здоров'я, освіту, соціальне забезпечення, проаналізувати епідеміологічні, клінічні, соціальні

аспекти й особливості реабілітації та фізичної терапії. *Історичний метод* допоміг дослідити еволюцію поглядів на моторні порушення за РАС від досліджень Лео Каннера (Leo Kanner, 1943) до сучасних наукових праць. Також простежено динаміку зміни підходів до залучення сім'ї до реабілітаційного процесу — від пасивного виконання рекомендацій до активної участі. *Порівняння* як метод використано, щоб зіставити поширеність РАС у різних країнах, гендерні співвідношення, показники якості життя батьків дітей із РАС і батьків нейротипових дітей. Також порівнювали різні підходи до фізичної терапії за їх ефективністю. *Аналіз і синтез* застосовано, щоб дослідити наукові праці щодо особливостей психомоторного розвитку, порушень функціональних рухових навичок, впливу РАС на якість життя батьків. На основі аналізу окремих досліджень синтезовано цілісне розуміння проблеми.

Моделювання застосовано, щоб створити модель сімейно орієнтованої фізичної терапії, яка лягла в основу сімейно орієнтованої програми фізичної терапії для дітей із РАС із активним залученням сім'ї до процесу її реалізації.

Вивчення сучасної наукової літератури з досліджуваної проблеми сприяло актуалізації теми дослідження, формуванню мети й завдань, вибору відповідних методів дослідження, розробленню програми фізичної терапії та системи оцінювання й контролю її ефективності.

Для повноти інформаційного поля дослідження використано автоматизовані пошукові системи науково-доказових баз даних, зокрема бази систематичних оглядів і метааналізів Cochrane Library, бібліотеки Національного центру біотехнологічної інформації Національної медичної бібліотеки США PubMed, базу даних якісних рандомізованих клінічних досліджень, систематичних оглядів і клінічних протоколів у галузі фізичної терапії Pedro, ресурси Scopus, Web of Science, EMBASE та інші. Для врахування україномовних доробків у дослідженні фізичної терапії дітей із РАС застосовано пошукову систему в Google Scholar.

Загалом у дисертаційному дослідженні проаналізовано 184 літературні джерела, зокрема 162 — закордонних авторів.

Аналіз і систематизацію рекомендацій щодо використання методів обстеження в процесі діагностування, оцінювання й реабілітації дітей із РАС, визначення інструментів обстеження та індикаторів виконано за результатами наукового пошуку, що відповідав таким критеріям: «physical therapy» (фізична терапія), «physiotherapy» (фізіотерапія), «rehabilitation» (реабілітація) з булевою функцією AND для «autism» (аутизм) і «systematic review» (систематичний огляд), системні огляди, які охоплювали питання фізичної терапії, реабілітації, вправ і фізичної активності у разі розладів аутистичного спектра в дітей за останні 10 років [47].

Проаналізовано 11 систематичних оглядів з електронної бази даних медичних і біологічних публікацій PubMed, присвячених фізичній терапії дітей дошкільного віку з аутизмом, які базувалися на аналізі 225 наукових досліджень. Визначено 286 інструментів обстеження й індикаторів, що використовували для оцінювання результатів та ефективності фізичної терапії дітей із РАС.

Критерії додавання праць для аналізу:

- 1) публікація стосується фізичної терапії, реабілітації, вправ і фізичної активності у разі розладів аутистичного спектра в дітей;
- 2) працю опубліковано впродовж січня 2011 року — січня 2022 року.

Критерії вилучення праць:

- 1) праці не відповідають обраному періоду пошуку (січень 2011 року — січень 2022 року);
- 2) систематичні огляди стосувалися лише соціального й поведінкового втручання, акупунктури, ерготерапії, музикотерапії, петтерапії, фармакологічного втручання, сенсорної інтеграції та альтернативної комунікації;
- 3) немає доступу до повнотекстової статті;
- 4) мова публікації не є англійською.

Перший огляд і відбір систематичних оглядів провели 21 січня 2022 року два фахівці.

За результатами пошуку в базах отримано 196 посилань (рис. 2.1).

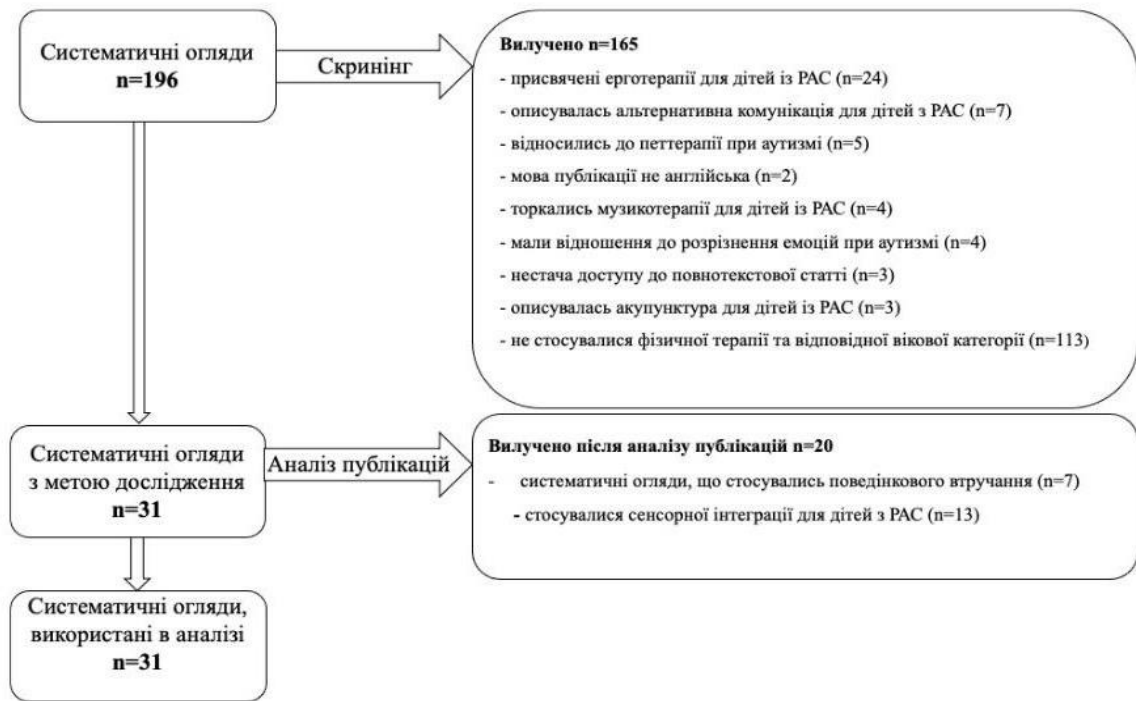


Рис. 2.1. Схема відбору систематичних оглядів для аналізу

Для обґрунтування структури й програми сімейно орієнтованої фізичної терапії для дітей дошкільного віку із розладами аутистичного спектра проаналізовано доступні клінічні настанови й рекомендації, також ураховано досвід реабілітації та фізичної терапії дітей із РАС громадської організації «Агапе», яка займається реабілітацією та абілітацією дітей з інвалідністю в місті Хмельницькому.

Тож комплексне застосування теоретичних методів дослідження дало змогу створити ґрунтовний аналітичний огляд проблеми РАС, охопити її різноманітні аспекти й сформулювати цілісне наукове розуміння досліджуваної проблематики.

2.1.1. Соціологічні й функціональні методи дослідження

Соціологічні методи використано для збору інформації в батьків дітей із РАС про наявність супутніх захворювань, медикаментозного лікування, особливостей поведінки, уподобань і заохочень дитини, навичок фізичної активності відповідних до віку й рівня якості життя.

Для збору загальної інформації в батьків дітей із РАС використано розроблену **анкету соціально-демографічних показників сім'ї** (додаток А) у форматі Google Forms, яка охоплювала такі дані:

- дату заповнення анкети;
- прізвище, ім'я та по батькові (ПІБ) дитини;
- дату народження дитини; діагноз;
- ПІБ батьків (опікунів), які живуть із дитиною;
- наявність братів / сестер;
- дату народження матері й батька;
- номер телефону для контактів;
- освіту батьків (опікунів);
- місце роботи батьків (опікунів) на момент заповнення анкети;
- інформацію про запит і проблеми в розвитку дитини, які турбують батьків найбільше;
- місце проживання (лише населений пункт) та чи є батьки внутрішньо переміщеними особами (ВПО);
- джерело одержання інформації про діяльність громадської організації.

Щоб отримати інформацію про наявність супутніх захворювань, медикаментозного лікування, навичок комунікації та самообслуговування дитини, особливостей поведінки, уподобань і заохочень дитини, проведено співбесіду з батьками дитини за розробленим **протоколом проведення першої співбесіди** (додаток Б). Протокол співбесіди містив кілька загальних запитань (ПІБ дитини, стать, вік, діагноз, контактний номер телефону), про дату проведення співбесіди й того, хто проводив співбесіду, а також запитань, які стосувалися перебігу вагітності й пологів, медикаментів, які вживає чи

вживала дитина, та їхнього впливу на поведінку дитини, того, що саме хвилює батьків, які вчинки їхньої дитини вони вважають неприпустимими, короткої інформації про режим дня та його особливості. Протокол також охоплював запитання щодо:

- опису поведінки дитини (8 запитань);
- здібностей і труднощів дитини в ігровій активності (8 запитань);
- опису основних навичок комунікації (4 запитання);
- опису основних навичок самообслуговування (10 запитань).

Останнім запитанням протоколу було описати тригери (страхи) дитини.

Інструмент **опитувальник оцінювання обмеження життєдіяльності в педіатрії (PEDI)** визначає функціональні навички, рівень незалежності й ступінь модифікацій, потрібні для виконання функціональних активностей у дітей раннього віку за допомогою трьох розділів опитувальника, які охоплюють домени самообслуговування, мобільності та соціальних функцій.

У роботі використано розділ опитувальника для **оцінювання домену мобільності** (додаток Ж). Такий підхід підтримують науковці, зокрема в дослідженні (Н. Dumas та М. Fragala-Pinkham, 2012) доведено, що одночасні валідність, надійність і розподіл балів для сфери мобільності PEDI-CAT можна використовувати для дітей із різними діагнозами та протягом усього дитячого віку [69]; зокрема PEDI-CAT перевірений для дітей і підлітків з РАС.

Опитувальник заповнюють орієнтовно 20–30 хвилин під час співбесіди з батьками чи іншими особами, які тривалий час наглядають за дитиною [60].

Для заповнення опитувальника треба оцінити дії, які дитина здатна виконувати в повсякденному житті без сторонньої допомоги. Водночас оцінюють типове (те, що трапляється найчастіше), а не найкраще виконання. Кожне запитання має два варіанти відповіді — «ні» та «так». Треба оцінити кожную дію в кожному блоці: «ні» — якщо дитина здебільшого не може виконати дію; «так» — якщо дитина здебільшого здатна виконати дію або опанувала цю навичку раніше.

Під час підрахунку результатів кожену відповідь «ні» оцінюють як 0 балів, а кожену відповідь «так» — як 1 бал. Відповідь «ні» означає, що дитина не може чи обмежена в здатності виконувати завдання, відповідь «так» — дитина здебільшого здатна виконати завдання.

За допомогою нормативних таблиць (табл. 2.1) підсумковий бал переведено в нормативний стандартизований бал відповідно до віку дитини.

Таблиця 2.1

**Нормативні стандартизовані бали домену мобільності
за опитувальником оцінювання обмеження життєдіяльності в педіатрії**

Підсумковий бал	0,5-1 рік	1-1,5 років	1,5-2 роки	2-2,5 роки	2,5-3 роки	3-3,5 років	3,5-4 роки	4-4,5 роки	4,5-5 років	5-5,5 років	5,5-6 років	6-6,5 років	6,5-7 років	7-7,5 років
1	17,6													
2	24,1	< 10												
3	28,6	11,7												
4	32,3	15,0												
5	35,5	17,9												
6	38,4	20,5												
7	40,9	22,8												
8	43,2	24,8												
9	45,3	26,7												
10	47,2	28,4												
11	49,0	30,0												
12	50,7	31,5	< 10											
13	52,2	32,9	11,1											
14	53,7	34,2	12,8											
15	55,1	35,5	14,4											
16	56,5	36,7	16,0											
17	57,8	37,9	17,5											
18	59,1	39,0	18,9											
19	60,3	40,1	20,3											
20	61,5	41,2	21,7											
21	62,7	42,3	23,1											
22	63,8	43,3	24,4	< 10										
23	65,0	44,3	25,7	10,3										
24	66,1	45,3	27,0	11,6										
25	67,2	46,3	28,2	12,9										
26	68,2	47,3	29,4	14,1										
27	69,3	48,2	30,6	15,4										
28	70,3	49,2	31,8	16,7	< 10									
29	71,4	50,1	33,0	17,9	10,7	< 10								
30	72,4	51,0	34,2	19,1	12,1	10,1								
31	73,4	52,0	35,4	20,3	13,5	11,2								
32	74,5	52,9	36,6	21,6	14,9	12,2								
33	75,5	53,8	37,7	22,8	16,2	13,2								
34	76,5	54,7	38,9	24,0	17,6	14,2								
35	77,5	55,6	40,1	25,2	19,0	15,2	< 10							
36	78,6	56,6	41,3	26,4	20,4	16,2	10,4							
37	79,6	57,5	42,5	27,7	21,8	17,3	11,6							
38	80,7	58,5	43,7	28,9	23,2	18,3	12,8							
39	81,8	59,4	44,9	30,2	24,7	19,4	14,0							

Продовження табл. 2.1

Підсумковий бал	0,5-1 рік	1-1,5 років	1,5-2 роки	2-2,5 роки	2,5-3 роки	3-3,5 років	3,5-4 роки	4-4,5 роки	4,5-5 років	5-5,5 років	5,5-6 років	6-6,5 років	6,5-7 років	7-7,5 років
40	82,9	60,4	46,2	31,5	26,2	20,5	15,2							
41	84,0	61,4	47,5	32,9	27,7	21,6	16,5							
42	85,1	62,5	48,8	34,2	29,3	22,7	17,8	< 10						
43	86,3	63,5	50,2	35,7	30,9	23,9	19,2	10,0						
44	87,6	64,7	51,6	37,2	32,6	25,1	20,6	11,5		< 10				
45	88,8	65,8	53,1	38,7	34,4	26,4	22,1	13,1		10,2				
46	> 90	67,1	54,7	40,3	36,2	27,8	23,6	14,7		11,8				
47		68,4	56,4	42,1	38,2	29,2	25,3	16,5		13,6				
48		69,8	58,2	44,0	40,3	30,8	27,0	18,4	< 10	15,4				
49		71,3	60,1	46,0	42,6	32,5	29,0	20,4	12,2	17,4				
50		73,0	62,2	48,2	45,1	34,3	31,0	22,6	14,6	19,6				
51		74,8	64,6	50,6	47,9	36,3	33,4	25,1	17,4	22,0				
52		76,9	67,2	53,3	51,0	38,6	35,9	27,8	20,5	24,7				
53		79,2	70,2	56,4	54,5	41,1	38,9	30,9	23,9	27,8				
54		81,8	73,5	59,9	58,4	44,0	42,2	34,4	27,8	31,2	< 10			
55		84,8	77,3	63,8	62,9	47,3	45,9	38,4	32,3	35,1	10,3	< 10		
56		88,2	81,6	68,3	67,9	51,0	50,1	42,9	37,3	39,5	18,0	14,3		
57		> 90	86,6	73,4	73,8	55,3	55,1	48,1	43,1	44,7	27,1	24,4	< 10	< 10
58			> 90	80,6	82,0	61,3	61,9	55,3	51,2	51,8	39,7	38,5	25,3	29,9
59				89,0	> 90	68,2	69,8	63,8	60,7	60,1	54,3	54,9	53,9	54,7

Цифра на перетині рядка з підсумковим балом дитини й стовпчика, що відповідає її віковій категорії, є нормативною стандартизованою оцінкою, яка показує функціональні можливості дитини, як порівняти з однолітками. Дитина розвивається відповідно до свого віку, якщо отримана нормативна стандартизована оцінка перебуває в межах від 30 до 70 балів [17]. Оцінка обстеження, яка проводилася в балах, інтерпретувалася у кваліфікатор МКФ-ДП: 0 – проблеми відсутні, 30–70 балів PEDI; 1–легкі порушення, 20–30 балів; 2–помірні порушення, 20–30 балів; 3 – важкі порушення, 20–10 балів; 4 – абсолютні порушення – до 10 балів [16].

Також для дітей із порушенням розвитку (I. Iyer et al. 2003) встановлено показник мінімальної клінічно значущої різниці, який збігається з даними для черепно-мозкової травми, травми спинного мозку, травми нижніх кінцівок, нетравматичного ушкодження головного мозку в дітей і становить 11 балів для кожного домену, зокрема і для мобільності [93].

Опитувальник оцінювання навичок великої моторики. Оцінювання функціональних рухових навичок, відповідних віку дитини, проведено за на основі переліку навичок великої моторики (програма раннього втручання «Маленькі сходинки», Мойра Пітерсі та Робін Трелоар, 2002 Австралія), яких досягають нормотипові діти у відповідному віці (опитувальник, додаток В) [12]. Опитувальник охоплював основні навички великої моторики дитини у віці:

- 12–18 місяців (9 навичок);
- 18–24 місяці (6 навичок);
- 2–3 роки (16 навичок);
- 3–4 роки (14 навичок);
- 4–5 років (14 навичок);
- 5–6 років (18 навичок).

Відсутність, формування або сформованість навичок великої моторики позначали за допомогою цифр:

- 0 — навички немає;
- 1 — навичка на стадії формування;
- 2 — навичка сформована.

Щоб розрахувати отримані результати, спочатку визначають кількість відповідей з оцінками 0, 1 і 2:

- f_0 — кількість відповідей з оцінкою 0;
- f_1 — кількість відповідей з оцінкою 1;
- f_2 — кількість відповідей з оцінкою 2.

Далі обчислюють загальну кількість запитань (n), сталу для кожної вікової категорії, за формулою 2.1:

$$n = f_0 + f_1 + f_2 \quad (2.1)$$

Потім розраховують відсоткову частку кожного рівня. Кількість кожного типу відповіді (f_0, f_1, f_2) переводять у відсотки від загальної кількості питань за формулами 2.2, 2.3 та 2.4:

$$P_0 = \left(\frac{f_0}{n} \right) \times 100 \% \quad (2.2)$$

$$P_1 = \left(\frac{f_1}{n} \right) \times 100 \% \quad (2.3)$$

$$P_2 = \left(\frac{f_2}{n} \right) \times 100 \%, \quad (2.4)$$

де Р — відсотковий розподіл кожного рівня сформованості навичок.

Завершальним кроком є визначення загального рівня сформованості навичок у відсотках. Загальний рівень сформованості навичок розраховують як відношення фактично набраних балів до максимально можливої кількості балів (2 n) за формулою 2.5:

$$P = \left(\frac{(1 \times f_1) + (2 \times f_2)}{2 n} \right) \times 100 \% \quad (2.5)$$

оскільки:

- оцінка 0 не впливає на загальну суму балів;
- оцінка 1 додає 1 бал;
- оцінка 2 додає 2 бали.

Дитяча шкала рівноваги (PBS) — це критеріальний показник із 14 пунктів, який оцінює функціональний баланс у контексті повсякденних завдань у популяції дітей, зокрема здатності пересуватися в середовищі (додаток Д) [79]. Інструмент відповідає домену «Активність» за МКФ-ДП.

Виконання кожного з них оцінюють від 0 (найнижча функція) до 4 (найвища функція) балів, де 4 означає, що дитина може виконати завдання в повному обсязі. Максимальний, ідеальний бал за всі завдання — 56. Проведення тесту триває 15–20 хв.

Для обстеження потрібне таке обладнання: регульована за висотою лавка, крісло з підтримкою для спинки й підлокітниками, секундомір, малярська стрічка, стілець заввишки 15 см, гумка для дошки, лінійка, невеликий рівень. Також додатково використовували: два сліди стопи дитини, пов'язку на очі, предмет яскравого кольору розміром не менше ніж 5 см, картки альтернативної комунікації.

Цей інструмент обстеження може бути найприйнятнішим і виявляти найбільші зміни в дітей віком від трьох до шести років, що розвиваються нормотипово (табл. 2.2), і в дітей із легкими й помірними порушеннями рухової активності.

Таблиця 2.2

**Граничні показники й норми розвитку рівноваги в дітей
віком від 2 до 7 років**

Віковий діапазон	Граничні показники (Franjoine et al, 2010) [79] (бали)	Показники норми (бали)
2р 0м до 2р 5м	23,3	26,2 ± 6,38
2р 6м до 2р 11м	32,7	34,3 ± 7,72
3р 0м до 3р 5м	45,4	46,0 ± 6,55
3р 6м до 3р 11м	47,5	48,5 ± 5,02
4р 0м до 4р 5м	48,5	49,5 ± 5,76
4р 6м до 4р 11м	50,4	51,2 ± 5,07
5р 0м до 5р 5м	53,2	54,0 ± 2,52
5р 6м до 5р 11м	52,2	53,3 ± 3,20
6р 0м до 6р 5м	52,8	53,8 ± 2,49
6 років 6 місяців до 6 років 11 місяців	53,3	54,4 ± 1,89
7 років 0 метрів і старше	54,6	55,2 ± 1,74

Також для цієї шкали наявні дані про мінімальну виявлену зміну (minimal detectable change, MDC) й мінімальну клінічно значущу різницю (Minimal clinical important difference, MCID), визначені на вибірці дітей із дитячим церебральним паралічем (Chen et al, 2013) [59]. У роботі їх було взято для врахування за нестачі відповідних даних про дітей із РАС (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

**Мінімальна виявлена зміна й мінімальна клінічно значуща різниця
рівноваги в дітей із дитячим церебральним паралічем**

Показник	МВЗ, бали	МКЗР, бали
Загальна рівновага	1,59	5,83
Статична рівновага	0,79	2,92
Динамічна рівновага	0,96	2,92

Примітки: МВЗ — мінімальна виявлена зміна; МКЗР — мінімальна клінічно значуща різниця.

Короткий опитувальник якості життя (SF-12). Для оцінювання рівня якості життя батьків використано опитувальник (додаток Е), що складається з 12 запитань. Опитувальник містить вісім положень: фізичне функціонування, рольове фізичне функціонування, фізичний біль, загальний стан здоров'я, життєва активність, соціальне функціонування, рольове емоційне функціонування й психічне здоров'я. Результати виражені в межах двох метаоцінок: показника фізичного компонента якості життя (PCS) та показника психічного компонента (MCS) [37]. Респондентів просили відповісти на пункти за відчуттями протягом останніх чотирьох тижнів.

Для інтерпретації результатів PCS та MCS використовують нормативну систему оцінювання із середнім значенням 50 балів і стандартним відхиленням 10 балів у загальній популяції. Бали, вищі ніж 50, вказують на вищий за середній рівень якості життя, пов'язаний зі здоров'ям, тоді як бали, нижчі ніж 50, свідчать про нижчий за середній рівень стану здоров'я.

2.1.2. Методи математичної статистики

Початкову обробку й графічне зображення отриманих даних виконано за допомогою табличного пакету «MS Excel 2010», а статистичну обробку — за допомогою інструментарію програми «SPSS 19».

Дані статистичного аналізу оброблено за допомогою методів описової статистики:

- середнє значення (M);
- стандартне відхилення (SD);
- мінімальні (Min) і максимальні (Max) значення у вибірці.

Нормальність розподілу величин перевіряли за допомогою визначення показників асиметрії (A) й ексцесу (E) за формулами 2.6 та 2.7 [29]:

$$A = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^3}{n * \sigma^3} \quad (2.6)$$

$$E = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^4}{n * \sigma^4} - 3 \quad (2.7)$$

Усі значення асиметрії та ексцесу перебували в межах від -0,5 до +0,5, що вказує на нормальність розподілу вибірок і дало змогу використовувати в подальших розрахунках параметричні методи математичної статистики, зокрема t-критерій Стюдента (t).

Достовірність відмінностей, які відбулися в групах за час експерименту між основною та порівняльною групами, визначали за t-критерієм Стюдента, який по тексту так і позначений буквою (t), та їхній рівень статистичної значущості (p).

Перед застосуванням зазначених методів перевіряли відповідність отриманих експериментальних даних нормальному розподілу.

Для визначення взаємозв'язків між показниками використано кореляційний аналіз.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проведено на базі громадської організації «Агапе» в місті Хмельницькому, її діяльність зосереджена на наданні реабілітаційних послуг на рівні громади дітям дошкільного віку з різними нозологіями із залученням сім'ї.

Дослідження схвалила біоетична комісія Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського щодо організації й застосування методів (лист від 5 березня 2025 року, № 27). Під час дослідження дотримано усіх чинних вимог щодо проведення досліджень. Батьки дітей із РАС були ознайомлені з метою та завданнями дослідження, їхніми правами; учасники могли відмовитися на будь-якому етапі.

Дослідження проведено для перевірки ефективності сімейно орієнтованої програми фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра та її впливу на їх рухові функції, формування рухових навичок і поліпшення рівня якості життя батьків.

Критерії залучення до дослідження:

- попередньо визначений і клінічний діагноз РАС. Усі учасники з РАС мали код F 84.0 (дитячий аутизм) у своїх випадках і відповідали критеріям для РАС із третім рівнем підтримки згідно із «Діагностичним і статистичним посібником з психічних розладів», п'яте видання (DSM-V) (American Psychiatric Association, 2014) [41];
- вік від 2 до 5 років.

Критерії вилучення: до дослідження не залучали дітей із іншими супутніми обтяжуючими станами та патологіями, зокрема синдромом дефіциту уваги й гіперактивністю.

У дослідженні взяли участь 54 дитини із діагнозом РАС, середній вік яких становив 3,59 року $\pm$ 1,03 року, при цьому основна частина учасників була з м. Хмельницького (табл. 2.4). Інформовану згоду отримано від усіх учасників дослідження.

Таблиця 2.4

Соціально-демографічні показники дітей із РАС

Показник	Основна група (n=27), особи (%)	Порівняльна група (n=27), особи (%)
Вік:		
2 роки	5 (18,51)	5 (18,51)
3 роки	7 (25,92)	7 (25,92)
4 роки	9 (33,33)	9 (33,33)
5 років	6 (22,22)	6 (22,22)
Стать:		
Чол.	22 (81,48)	20 (74,07)
Жін.	5 (18,51)	7 (25,92)
Члени сім'ї, активно залучені до виховання дитини з РАС:		
мати	25 (92,5)	27 (100)
батько	8 (29,6)	6 (22,22)
бабуся, дідусь	9 (33,33)	7 (25,92)
тітка	2 (7,4)	1 (3,7)
Наявність братів / сестер:		
Є брати / сестри	18 (66,66)	14 (51,85)
Немає братів / сестер	9 (33,33)	13 (48,14)
Місце проживання:		
Місцеві	20 (74,07)	21 (77,77)
З інших міст	7 (25,92)	6 (22,22)

На першому етапі експерименту брати участь у дослідженні було запропоновано 62 дітям, які відповідали критеріям. На цьому етапі вилучено вісім осіб (рис. 2.2).

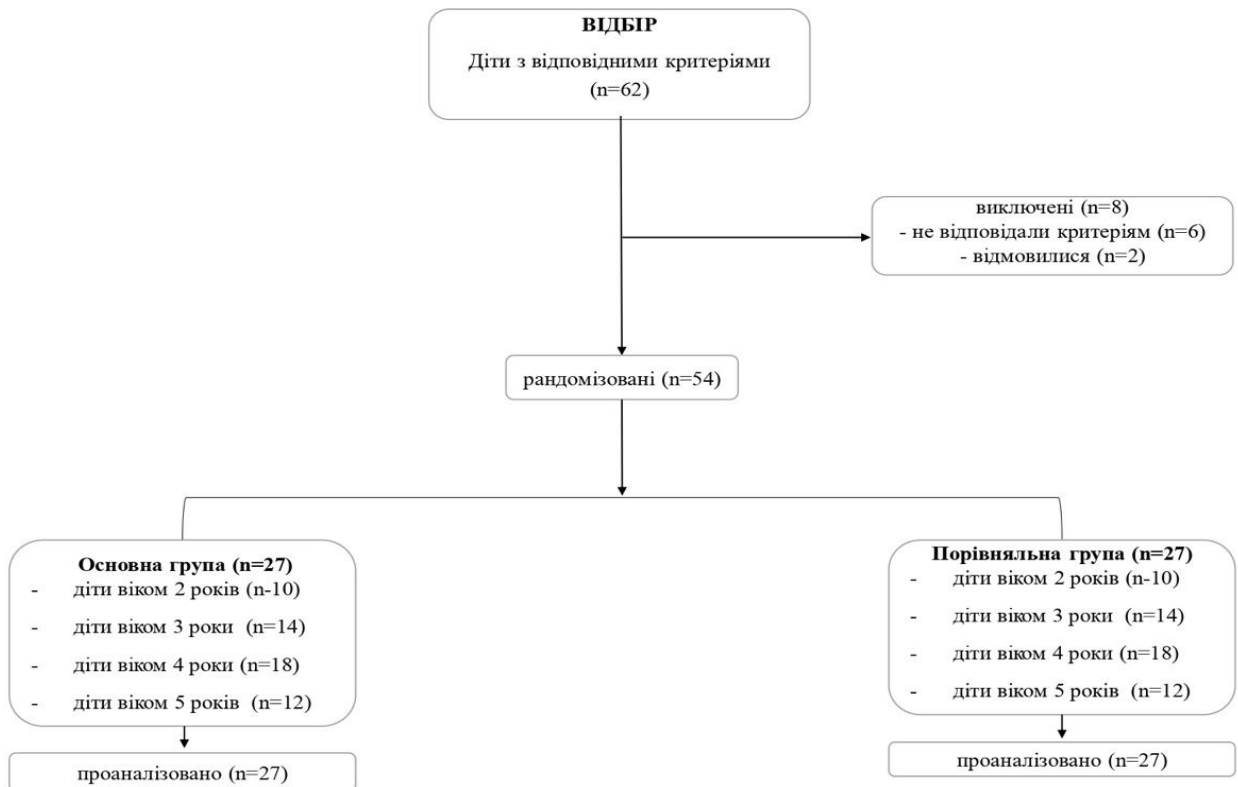


Рис. 2.2. Схема відбору й формування основної та порівняльної груп

Для розподілу учасників дослідження за групами виконано рандомізацію та стратифікацію за віком (табл. 2.5).

Усіх учасників поділено на дві групи відповідно до їх віку. Кожному учасникові також призначено унікальний номер і порядковий номер, залежно від їх вікової категорії. Наприклад, для дітей, які мали 2 роки, порядковий номер варіювався від 1 до 10, для дітей віком 3 роки — від 1 до 14, для дітей віком 4 роки — від 1 до 18, а для дітей віком 5 років — від 1 до 12.

Для незалежної рандомізації використано онлайн-ресурс Randomizer, за допомогою якого з 54 учасників дослідження 27 осіб було випадковим чином відібрано для основної групи (ОГ).

Таблиця 2.5

**Результати розподілу пацієнтів із РАС у досліджувані групи
за методом стратифікованої рандомізації**

Досліджувані											
Діти віком 2 років (n=10)			Діти віком 3 років (n=14)			Діти віком 4 років (n=18)			Діти віком 5 років (n=12)		
унікальний номер	порядковий номер	рандомізація у групи	унікальний номер	порядковий номер	рандомізація у групи	унікальний номер	порядковий номер	рандомізація у групи	унікальний номер	порядковий номер	рандомізація у групи
1E - 46	1	ОГ	1E - 9	1	ОГ	1E - 10	1	ПГ	1E - 49	1	ПГ
1E - 37	2	ОГ	1E - 23	2	ПГ	1E - 17	2	ОГ	1E - 28	2	ОГ
1E - 26	3	ОГ	1E - 18	3	ПГ	1E - 33	3	ОГ	1E - 50	3	ОГ
1E - 43	4	ОГ	1E - 16	4	ОГ	1E - 38	4	ПГ	1E - 4	4	ПГ
1E - 19	5	ОГ	1E - 21	5	ОГ	1E - 53	5	ПГ	1E - 29	5	ОГ
1E - 35	6	ПГ	1E - 7	6	ОГ	1E - 40	6	ОГ	1E - 14	6	ПГ
1E - 11	7	ПГ	1E - 8	7	ОГ	1E - 36	7	ОГ	1E - 2	7	ОГ
1E - 41	8	ПГ	1E - 1	8	ПГ	1E - 22	8	ПГ	1E - 44	8	ОГ
1E - 13	9	ПГ	1E - 3	9	ПГ	1E - 30	9	ОГ	1E - 15	9	ОГ
1E - 31	10	ПГ	1E - 52	10	ПГ	1E - 54	10	ПГ	1E - 34	10	ПГ
			1E - 27	11	ПГ	1E - 42	11	ОГ	1E - 47	11	ПГ
			1E - 12	12	ОГ	1E - 32	12	ПГ	1E - 25	12	ПГ
			1E - 51	13	ПГ	1E - 6	13	ПГ			
			1E - 5	14	ОГ	1E - 20	14	ПГ			
						1E - 48	15	ОГ			
						1E - 24	16	ПГ			
						1E - 39	17	ОГ			
						1E - 45	18	ОГ			

Примітки: ОГ — основна група; ПГ — порівняльна група.

Загальну структуру дисертаційного дослідження представлено на рис. 2.3.

Виконання завдань дисертаційного дослідження відбувалося декількома етапами з дотриманням індивідуального плану дослідження.

Етапи дослідження:

На першому етапі (жовтень 2021 — жовтень 2022 року) дослідження здійснено пошук інформації з питань фізичної терапії для дітей із РАС і визначено перелік клінічних інструментів, індикаторів оцінювання, які може застосовувати в процесі терапії фізичний терапевт. Детальний систематичний огляд літературних джерел, аналіз і синтез різних програм із фізичної терапії для дітей із РАС дав змогу підсумувати наукові й клінічні дані та сформулювати текст першого розділу. Проведена на першому етапі

дослідницька робота дала змогу конкретизувати тему, мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження.

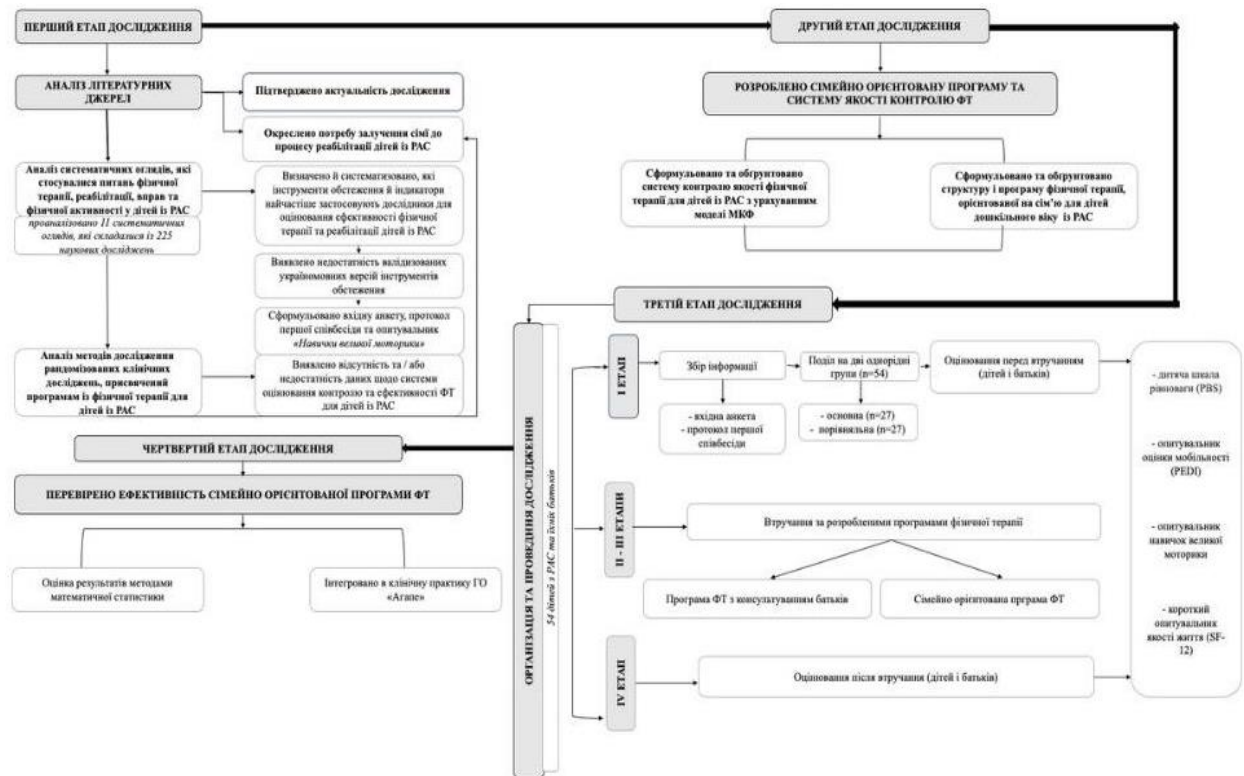


Рис. 2.3. Етапи і зміст дисертаційного дослідження

Під час другого етапу (листопад 2021 — жовтень 2022 року) розроблено модель, програму й систему контролю фізичної терапії для дітей із РАС, яка могла б посприяти підвищенню якості фізичної терапії та забезпечити індивідуальний підхід до кожної дитини з урахуванням її унікальних потреб і можливостей. На цьому етапі проаналізовано компоненти сімейно орієнтованої програми й обґрунтовано місце в ній фізичної терапії, вивчено світовий досвід і розроблено рекомендації щодо запровадження навчальної програми для батьків та опікунів, що допомагає їм активніше залучитися до процесу реабілітації. Також сформульовано положення освітнього компонента сімейно орієнтованої програми фізичної терапії.

Третій етап (листопад 2022 — жовтень 2023 року) проведено на базі громадської організації «Агапе» у місті Хмельницькому у вересні 2023 — грудні 2023 року. Вивчено характеристики рухових функцій, мобільності й

сформованості рухових навичок дітей із РАС і рівень ЯЖ батьків дітей дошкільного віку з РАС. Перевірено ефективність сімейно орієнтованої програми фізичної терапії для поліпшення рухових функцій дітей із РАС дошкільного віку і її вплив на якість життя батьків. Дітей за допомогою методу стратифікованої (за віком) рандомізації розподілено на дві групи: основну (n=27) і порівняльну (n=27).

Діти основної групи (ОГ) займалися за сімейно орієнтованою програмою; діти порівняльної групи (ПГ) — за програмою фізичної терапії з консультуванням батьків. Тривалість програм становила 12 тижнів (три двотижневі курси фізичної терапії із супроводом фізичного терапевта в реабілітаційному закладі з двотижневими перервами). Структура й залученість сім'ї до реалізації програм фізичної терапії була різною.

Програми ФТ для дітей обох груп зосереджено на удосконаленні:

- *рівноваги* (вправи на нестабільних поверхнях, зокрема балансирах, платформах і батутах; залучали дітей до ігор, у яких треба стояти на одній нозі, ловити м'яч або ходити обмеженими поверхнями тощо);
- *швидкості й сили м'язів* (тренування цих показників відбувалося за допомогою комплексу вправ, що стосувалися функціональних рухових навичок);
- *функціональних рухових навичок відповідно до віку* (розвиток за допомогою динамічної активності: стрибків уперед, зістрибування зі ступу, пересування через перешкоди та ін.);
- *координації* (вправи зі спортивними м'ячами, мішечками, тенісними м'ячами; пропонували дитині ловити, кидати, влучати в ціль тощо).

Сімейно орієнтована програма передбачала навчання батьків щодо занять фізичною терапією з дітьми під час двотижневих перерв у домашніх умовах за чеклістом, вони мали надсилати відео домашніх завдань фізичному терапевтові. Це сприяло ефективному самоконтролю й допомагало фізичному терапевтові з дистанційним супроводом. Також у програмі передбачено різні форми занять, зокрема індивідуальні й групові з участю братів і сестер.

Залучення батьків під час індивідуальних занять із фізичним терапевтом було невіддільною частиною програми, оскільки наступного тижня вони брали участь у заняттях разом зі своєю дитиною із супроводом фізичного терапевта. Підготовленість батьків до залучення до програми містила ключові компоненти освіти батьків, організацію груп психологічної підтримки, рекомендації та поради тощо [8].

У програмі фізичної терапії з консультуванням батьків вони за бажанням могли відвідувати заняття з фізичної терапії та спостерігати за процесом, окрім того, одержали консультацію і рекомендації, як правильно виконувати завдання в домашніх умовах.

П'ятеро фізичних терапевтів, які брали участь у реалізації програм, мали досвід роботи з дітьми з РАС понад 5 років в організації «Агапе». Членів родин дітей, залучених до дослідження, попросили не починати жодних нових вправ або інших програм із фізичної терапії для учасників протягом 12 тижнів і подбати, щоб діти відвідували всі заняття фізичної терапії.

На четвертому етапі (листопад 2023 — жовтень 2024 року) проаналізовано, систематизовано й узагальнено результати наукових досліджень, зроблено висновки про реалізацію завдань дослідження. Узагальнено теоретичні й емпіричні дані, результати дослідження впроваджено в практичну діяльність відповідних установ і навчальних закладів. Зокрема, результати дисертаційного дослідження інтегровано в клінічну практику громадської організації «Агапе» в місті Хмельницькому (додаток 3), а також у навчальний процес студентів спеціальності «Терапія та реабілітація» Хмельницького національного університету (додаток 3 1) та Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (додаток 3 2).

РОЗДІЛ 3

ОБҐРУНТУВАННЯ СІМЕЙНО ОРІЄНТОВАНОЇ ПРОГРАМИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ДІТЕЙ ІЗ РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА

3.1. Модель сімейно орієнтованої фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра

Сімейно орієнтована фізична терапія (СОФТ) — комплексний підхід до реабілітації дітей, що ґрунтується на біопсихосоціальній моделі й принципах пацієнтоцентричності. Основною передумовою розроблення такої моделі стало розуміння того, що нетиповий розвиток й обмеження життєдіяльності дитини впливають не лише на саму дитину, а й на всю родину як систему [7]. Дослідження підтверджують, що в піклувальників і членів сім'ї часто розвивається почуття вразливості, провини або нездатності належно піклуватися про дитину й себе, що потребує особливої уваги та підтримки.

Теоретичне обґрунтування моделі СОФТ ґрунтується на кількох ключових концепціях. По-перше, це визнання батьків як експертів щодо потреб і здібностей їхніх дітей, що відповідає сучасному пацієнтоцентричному підходу в реабілітації. По-друге, це зосередження не на порушеннях структур і функцій організму, а на участі дитини в житті сім'ї та її активності [7]. Така парадигма відповідає принципам Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків, яка визначає функціонування людини в контексті чинників середовища й особистісних чинників.

Модель СОФТ передбачає системний підхід до організації фізичної терапії, де всі структурні компоненти взаємопов'язані й працюють синергічно. Центральним елементом моделі є дитина та її сім'я, навколо них вибудовують усю систему терапевтичних втручань. Важливо відзначити, що поняття

«сім'я» в цьому контексті трактують широко, ідеться не лише про батьків, а й сестер і братів, бабусь, дідусів та інших важливих для дитини осіб, які беруть участь у її вихованні та розвитку.

Змістовно модель СОФТ передбачає реалізацію п'яти взаємопов'язаних компонентів: діагностичного, освітнього, терапевтичного, консультативного й моніторингового. Кожен із цих компонентів має свої специфічні цілі й методи реалізації, але всі вони працюють на досягнення спільної мети — максимального розвитку потенціалу дитини й підтримки її сім'ї. Зокрема, діагностичний компонент передбачає оцінювання функціонального стану дитини із врахуванням МКФ-ДП, аналіз її потреб, рівня активності та участі, а також виявлення бар'єрів і ресурсів у найближчому середовищі. Освітній компонент передбачає інформування та навчання батьків щодо особливостей розвитку дитини з РАС, методів взаємодії та створення підтримувального середовища вдома, реалізації терапевтичних втручань. Терапевтичний компонент реалізується через індивідуально сплановані втручання фізичного терапевта, спрямовані на розвиток рухових навичок, покращення щоденної активності та участі дитини в житті сім'ї й суспільства. Консультативний компонент забезпечує постійну підтримку родини через надання рекомендацій щодо адаптації середовища та участі інших фахівців у процесі втручання і, нарешті, моніторинговий компонент охоплює систематичне оцінювання динаміки стану дитини та ефективності втручань на різних етапах реалізації програми фізичної терапії, що дозволяє своєчасно коригувати програму фізичної терапії.

З урахуванням зазначеного модель сімейно орієнтованої фізичної терапії, відображає злагодженість дій та участь кожного в процесі терапії (рис. 3.1).

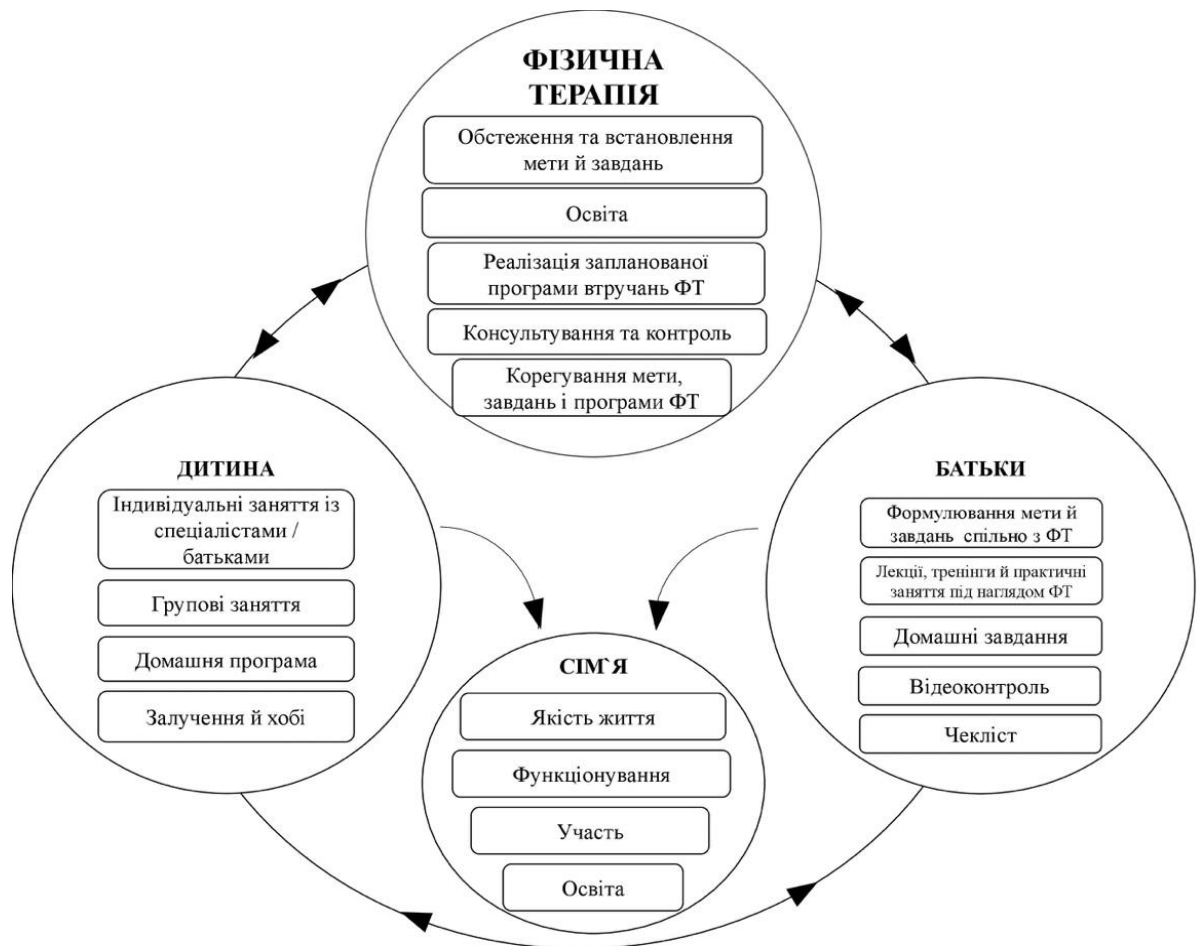


Рис. 3.1. Модель сімейно орієнтованої фізичної терапії

Обґрунтована й запропонована в дослідженні сімейно орієнтована модель фізичної терапії для дітей із РАС — перша спроба описати структуру та зміст зазначеного підходу до реабілітації в педіатрії, яка буде актуальною і для фізичних терапевтів, і для батьків, які мають дітей із РАС.

Сімейно орієнтована програма догляду (СОПД) — це широке поняття, яке охоплює сферу охорони здоров'я, освіти, соціальних послуг, психічного здоров'я та інші сфери, що стосуються дітей різного віку, їх здібностей і стану здоров'я [81]. Батьки дітей із РАС відчують високий рівень стресу, СОПД зменшує стрес та підвищує батьківський добробут і задоволеність. Це стало вагомим аргументом для того, щоб СОПД застосовували фізичні терапевти-практики на всіх рівнях надання допомоги [81]. Перейменування початкового Закону «Про освіту всіх дітей-інвалідів» від 1975 року США на Закон «Про

освіту осіб з обмеженими можливостями» (IDEA, 1997) відобразило філософський перехід до визнання й оцінювання цінності програм, орієнтованих на сім'ю й громаду та сприяло визнанню значення надання допомоги не лише дитині, а і її батькам [62]. Фахівці повинні аналізувати потреби дитини в контексті сім'ї, оскільки надання послуг для немовлят і дітей раннього віку з обмеженням життєдіяльності орієнтоване на сім'ю. Сімейно орієнтований догляд описують як «поєднання переконань і практик, що визначають конкретні способи роботи із сім'ями, які орієнтовані на споживача й підвищують компетентність» [62]. Цей підхід визнає і підтримує значення й цінність участі батьків у розвитку своїх дітей. Тож ще однією невіддільною частиною роботи фахівців є підтримання освіти батьків. Для підтримки сімейно орієнтованої допомоги секція з педіатрії Американської асоціації фізичної терапії (АПТА) додала певні формулювання в опубліковані компетентності для фізичних терапевтів у сфері раннього втручання [62] (S. Effgen, L. Chiarello, 2000), де деталізовано не тільки компетенції в багатьох стратегіях втручання, пов'язаних із системами організму (неврологічною, опорно-руховою, серцево-легеневою та шкірною), а й адаптацію до навколишнього середовища та сімейно орієнтовану допомогу [62].

Аналізуючи програми фізичної реабілітації в Україні, М. Породько (2018) у своєму посібнику схарактеризувала теоретичні поняття, методи й засоби фізичної реабілітації та запропонувала систему фізичної реабілітації дітей із РАС, яка передбачала лікувальну фізичну культуру, фізіотерапевтичні процедури, масаж, дихальну гімнастику й загартовувальні процедури [19]. Комплексну програму розвитку дітей дошкільного віку з аутизмом «Розквіт», розроблену з урахуванням тенденцій щодо інклюзивної освіти дітей з особливими потребами, а також підходів до навчання й розвитку дітей із розладами аутистичного спектра, описали В. Тарасун та ін. (2013) [25]. Обидві програми переважно сфокусовані на дитині, значення сім'ї в роботі з дитиною з РАС не описано. Також в Україні наявні нормативні документи, що регулюють реабілітаційні послуги для дітей з особливими потребами, зокрема

з РАС. Закони й підзаконні акти спрямовано на забезпечення прав дітей на реабілітацію [24]. Деякі державні програми й проєкти стосуються підтримки дітей з особливими потребами та їхніх сімей, проте фінансування й ресурси часто обмежені.

Модель сімейно орієнтованої фізичної терапії для дітей із РАС важлива, тому що вона не тільки сприяє фізичному розвитку дитини, а й надає всебічну підтримку родині, допомагаючи створити гармонійне середовище [7].

3.2. Обґрунтування вибору інструментів та індикаторів оцінювання ефективності фізичної терапії для дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра

Завдання фізичного терапевта — допомогти дітям із РАС розвинути загальну моторику, основні рухові навички й поліпшити їхню якість життя. Програми втручання, зокрема фізичної терапії, мають переваги для дітей із РАС, але нестача надійного діагностичного інструментарію ускладнює оцінювання дітей із РАС у контексті їх цілісного розвитку й забезпечення своєчасної терапії. Щоб скласти ефективну програму, реабілітації фізичному терапевтові треба якісно оцінити фізичний розвиток за допомогою стандартизованих інструментів. Тож важливо зрозуміти, якими інструментами оцінювання й індикаторами може користуватися фізичний терапевт. Лише після оцінювання й виявлення порушень у рухах або аспектах моторики, які в дитини розвиваються із затримкою, фізичний терапевт може визначити функціональні завдання з батьками (опікунами) дитини з РАС, щоб оптимізувати функціональну рухливість дитини найефективнішим способом.

З аналізу 11 систематичних оглядів з електронної бази даних медичних і біологічних публікацій PubMed, присвячених фізичній терапії дітей із РАС дошкільного віку, які ґрунтувалися на аналізі 225 наукових досліджень,

визначено інструменти обстеження й індикатори, які використовували для оцінювання результатів та ефективності фізичної терапії для дітей із РАС.

У 225 клінічних дослідженнях загалом використано 286 інструментів обстеження й індикатор (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**Аналіз кількості наукових досліджень та інструментів обстеження
у відібраних систематичних оглядах**

Систематичний огляд	Кількість доданих у систематичний огляд наукових досліджень	Кількість інструментів обстеження та індикаторів, використаних у наукових дослідженнях
Ruggeri A. et al., 2020 [155]	41	76
Lim Y. H. et al., 2021 [115]	13	18
Hecke R.V. et al., 2019 [180]	20	54
Cameron K. L. et al., 2020 [55]	17	3
Lami F. et al., 2018 [108]	7	10
Schipper E. et al., 2015 [64]	71	4
Millman L. S. M. et al., 2020 [128]	15	42
Valagussa G. et al., 2018 [181]	10	19
Fang Q. et al., 2019 [75]	10	6
Hourston S., Atchley R., 2017 [89]	16	42
Menezes DeJesus B. et al., 2020 [66]	5	15
Разом	225	286

Визначені інструменти дослідження та індикатори склали шість груп критеріїв оцінювання (рис. 3.2):

1. Моторний розвиток:
 - 1.1. Опитувальники / спостереження за розвитком рухових навичок.
 - 1.2. Клінічні тести оцінювання рухових навичок і фізичних якостей.
 - 1.3. Рівновага й вестибулярна функція.
2. Психічні функції.
3. Життєдіяльність.
4. Якість життя.
5. Оцінювання РАС.
6. Комплексне оцінювання.



Рис. 3.2. Визначені інструменти дослідження та індикатори

Основний перелік інструментів моторного розвитку та їх характеристики узагальнено в таблиці 3.2.

Дослідники використали багато різноманітних інструментів, з яких інструменти оцінювання рівноваги й вестибулярної функції мали найбільшу кількість використань (61 інструмент). Найчастіше застосовували тести для визначення вестибулярного розладу (Nystagmus and oculomotor test, Vestibular velocity steps test, Positional testing), функціонального стану окремих ланок вестибулярної системи (Caloric test) й оцінювання рівноваги (Romberg Test). Інструменти обстеження моторного розвитку також містили тести, які оцінювали рухові навички й фізичні якості дітей із РАС, зокрема з плавання, бігу, ходьби, володіння м'ячем, стрибків, точності удару ногами тощо.

Двадцять три використання припало на опитувальники й спостереження за розвитком рухових навичок, з яких тест на моторику Брюнінка — Осерецького (Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, BOT) застосовано 11 разів.

Таблиця 3.2

**Інструменти обстеження моторного розвитку дітей
із розладами аутистичного спектра**

Інструменти обстеження	Характеристика	Кількість використань
Моторний розвиток		127
Опитувальники / спостереження за розвитком рухових навичок		23
Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency (BOT)	Оцінювання розвитку дрібної та великої моторики	11
Test of Gross Motor Development (TGMD)	Оцінювання розвитку великої моторики для дітей віком 3–10 років	5
Peabody Developmental Motor Scales (PDMS)	Оцінювання розвитку дрібної та великої моторики	2
Movement Assessment Battery for Children (MABC)	Визначення проблем або затримки в моторному розвитку	1
General Movements Assessment (GMA)	Виявлення ризику розвитку церебрального паралічу в немовлят	1
The Pictorial Scale of Perceived Movement Skill Competence (PMSC)	Оцінювання сприйняття дітьми молодшого віку компетентності в основних рухових навичках і в активній грі	1
Tests for fine manual control	Оцінювання розвитку дрібної моторики	1
Physical activity (accelerometer)	Вимірювання фізичної активності з легкою інтенсивністю (пристрій, який вимірює прискорення)	1
Клінічні тести оцінювання рухових навичок і фізичних якостей		43
Humphries Assessment of Aquatic Readiness (HAAR)	Оцінювання навичок (орієнтування, плавання, дихання) у воді за Хамфрісом	4
Throwing accuracy	Функціональний руховий тест із точності кидка	3
Modified curl-ups	Оцінювання сили м'язів черевного преса виконанням згинання й ротації тулуба	3
Sit and reach	Функціональний руховий тест із сидіння й дотягування	2
Gait velocity	Швидкість ходьби	2
Aquatic Skills Checklist (ASC)	Навички у воді	1
YMCA Water Skills	Навички у воді	1

Продовження табл. 3.2

Інструменти обстеження	Характеристика	Кількість використань
Моторний розвиток		127
Клінічні тести оцінювання рухових навичок і фізичних якостей		43
Tests on body composition, speed, endurance, strength, and flexibility	Оцінювання складу тіла, швидкості, витривалості, сили та гнучкості	1
The object control subscale	Оцінювання кидання, ведення, лову та удари ногами / удари нерухомого чи рухомого об'єкта	1
Tests on ball skills	Функціональний руховий тест із володіння навичок з м'ячем	1
Broad jump score	Функціональний руховий тест зі стрибків у довжину з місця	1
Subtests of the KTK	Оцінювання координації великої моторики	1
Бігові тести (30-yard run та 15-yard agility run)	Біг на спритність. Здатність прискорюватися, сповільнюватися й змінювати напрям	1
Swimming Classification Scale (SCS)	Шкала класифікації плавання	1
The 20m multistage fitness test (MSFT)	Максимальний аеробний фітнес-тест	1
Progressive Aerobic Cardiovascular Endurance Run (PACER)	Прогресивний аеробний біг на серцево-судинну витривалість (PACER)	1
Tests as one- and two-legged side hop	Тести стрибків на одній і двох ногах	1
Toe Walking Assessment	Оцінювання ходьби на пальцях	1
Golf skills	Навички гри в гольф	1
Shuttle test	Човниковий біг	1
Isometric push-up	Ізометричне віджимання	1
½ mile walk/run	½ милі ходьби / бігу	1
Jumping up	Стрибки вгору (підстрибування)	1
Walk between cones	Ходьба між конусами	1
Run between cones	Біг між конусами	1
Physical activity (pedometer)	Фізична активність (крокомір)	1
Roll on mat	Обертання на маті	1
Catching	Ловіння	1
Throw ball	Кидання м'яча	1
Run straight	Біг прямо	1
Run with ball	Біг із м'ячем	1
Jump forward	Стрибок вперед	1
Kicking accuracy	Точність ударів ногами	1
Hand grip strength	Сила хвату руки	1

Продовження табл. 3.2

Інструменти обстеження	Характеристика	Кількість використань
Моторний розвиток		127
Рівновага та вестибулярна функція		61
Nystagmus and oculomotor test	Швидкий тест, який допомагає визначити вестибулярний розлад (центральный, периферичний або обидва)	9
Positional testing	Позиційна проба визначає, чи провокує зміна положення вестибулярного апарату пацієнта в просторі ністагм	6
Vestibular velocity steps test (VVST)	Вимірюють ністагм, реєструють пікову повільну фазову швидкість і вимірюють сталу часу	6
Caloric test	Оцінювання функціонального стану окремих ланок вестибулярної системи	6
Romberg Test	Визначення рівня рівноваги	6
Assessment of Spontaneous Interaction in Movement (ASIM)	Оцінювання спонтанної взаємодії в русі (ASIM)	2
The Sensory Integration and Praxis Test (SIPT)	Оцінювання виконання рухів у певній послідовності	2
Cervical Vestibular Evoked Myogenic Potentials (VEMP)	Оцінювання функції мішечкового й нижнього вестибулярного нерва	2
Dynamic Visual Acuity test (DVA)	Оцінювання функції вестибуло-окулярного рефлексу (VOR) у відповідь на функціональні рухи голови	2
Balance skill	Оцінювання рівноваги	2
Single Leg Stance (SLS)	Оцінювання статичної постави й контролю рівноваги	1
Clinical Test of Sensory Interaction and Balance (CTSIB)	Вимірювання впливу зорової, вестибулярної та соматосенсорної інформації на рівновагу стоячи	1
Sensory organization test (SOT)	Оцінювання рівноваги	1
Rotatory chair testing (mid-frequency function)	Визначення можливості запаморочень унаслідок розладів внутрішнього вуха або мозку	1
Gait Analysis/Dynamic Gait Index (DGI)	Оцінювання здатності підтримувати рівновагу під час ходьби	1
Manual post-rotatory nystagmus test (in light and dark)	Визначення наявності в дитини вестибулярної недостатності	1
Past-pointing test	Тест на дефектне функціонування вестибулярного нерва	1
Finger-to-finger sequencing	Оцінювання моторної асиметрії в пацієнтів	1

Продовження табл. 3.2

Інструменти обстеження	Характеристика	Кількість використань
Моторний розвиток		127
Рівновага та вестибулярна функція		61
Diadochokinesis	Оцінювання здатності здійснювати антагоністичні рухи у швидкій послідовності, поперемінно приводячи кінцівку в протилежні положення	1
Tandem stance test	Прогнозування порушення ходьби й потреби в засобах для пересування	1
Evaluation of the gait	Оцінювання ходьби	1
Subjective Visual Vertical (SVV)	Оцінювання здатності сприймати вертикальність, яка залежить від зорових, вестибулярних і соматосенсорних даних	1
Computerized posturography	Об'єктивне кількісне оцінювання балансу	1
modified Emory Clinical Vestibular Chair Test (m-ECVCT)	Визначає, чи є вестибулярна (внутрішнє вухо) або неврологічна система причиною порушення рівноваги	1
Head Impulse Test (HIT)	Діагностування зниження вестибулярної функції в одному вусі, як порівняти з іншим	1
Wii Fit performance: 1-foot balance time; 2-feet balance time	Оцінювання рівноваги	1
Postural stability (COM: center of mass; COP: center of pressure)	Оцінювання постуральної стабільності	1
Postural stability (7 parameters and conditions)	Оцінювання постуральної стабільності	1

Група інструментів оцінювання психічних функцій (табл. 3.3) виявилася найчисельнішою (97 інструментів).

У дослідженнях оцінювали проблемну й стереотипну поведінку, рівень тривожності, депресію, емпатію, увагу та інші психічні функції. Найповторюванішим виявився «Діагностичний і статистичний посібник із психічних розладів» (DSM), який містить класифікацію психічних розладів у США. Таку ж кількість повторень використано на звіти батьків про фізичну агресію та руйнівну поведінку дітей із РАС. Семиразовим було використання шкали адаптивної поведінки Вінланда (друге видання) (The Vineland Adaptive

Behavior Scales, second edition, m-VABS-II), яку розробили, щоб вивчити адаптивну поведінку або особисті й соціальні навички, потрібні для повсякденного незалежного життя (від народження до 90 років).

Таблиця 3.3

Інструменти обстеження психічних функцій

Інструменти обстеження	Характеристика	Кількість використань
Психічні функції		97
Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV і DSM-V)	Система класифікації психопатології	9
Sibling/parent reports	Звіт батьків, братів / сестер про фізичну агресію, руйнівну поведінку	9
The Vineland Adaptive Behavior Scales, second edition (m-VABS-II)	Шкала адаптивної поведінки	7
Interpersonal Reactivity Index (IRI)	Багатовимірне оцінювання емпатії	4
Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R)	Оцінювання широкого спектра психологічних проблем і симптомів психопатології	4
Positive and Negative Symptom Scale (PANSS)	Медична шкала для вимірювання тяжкості симптомів у пацієнтів із шизофренією	4
Rosenberg Self- Esteem Scale (SES)	Шкала самооцінки особистості	3
Child Behavior Checklist (CBCL)	Інструмент виявлення проблемної поведінки у дітей	3
Scale for the Assessment of Negative Symptoms (SANS)	Вимірювання негативних симптомів у разі шизофренії	3
Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS)	Шкала уважності й обізнаності	2
Dutch Global Mood Scale (GMS)	Шкала настрою	2
Rumination-Reflection Questionnaire (RRQ)	Вимірювання ступеня, з яким учасники схильні постійно думати про своє минуле й розмірковувати про себе	2
Cognitive and Emotional Empathy Questionnaire (CEEQ)	Анкета когнітивної та емоційної емпатії	2
Beck Depression Inventory (BDI-II)	Вимірювання тяжкості депресії	2
Aberrant Behavior Checklist (ABC, ABC-C)	Оцінювання поведінки	2
Hamilton Depression Rating Scale (HAM-D)	Оцінювання депресії	2
Multifaceted Empathy Test (MET)	Оцінювання емоційної та когнітивної емпатії	2

Продовження табл. 3.3

Інструменти обстеження	Характеристика	Кількість використань
Психічні функції		97
Embodied Intersubjectivity Scale (Koch) (EIS)	Шкала вимірювання ступеня близькості	2
Simpson-Angus Scale (SAS)	Шкала ефективності для вимірювання симптомів паркінсонізму, викликаного медикаментами	2
Questionnaire of Movement Therapy (FBT)	Оцінювання здатності усвідомлювати власне тіло, взаємодії двох осіб	2
Behavioral Assessment System for Children (BASC-2)	Моніторинг змін у поведінці або емоційному стані дітей	1
Reaction speed (within exergame)	Вимірювання швидкості реакції (у межах відеоігри)	1
Strengths and Difficulties (SDQ)	Коротка анкета для перевірки поведінки дітей віком від 2 до 17 років	1
Children's Social Behavior Questionnaire (CSBQ)	Оцінювання соціальної поведінки дітей	1
Evaluation of mirror qualities of the movement	Оцінювання дзеркального руху	1
Clinical Outcomes in Routine Evaluation — Outcome Measure (CORE-OM)	Вимірювання психологічного дистресу	1
Structured and semistructured interviews and cognitive tests	Структуровані й напівструктуровані інтерв'ю та когнітивні тести	1
Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	Оцінювання клінічних проявів тривоги й депресії	1
Children's Color Trails Test (CCTT)	Оцінювання постійної уваги, послідовності та інших виконавчих функцій	1
Dresden Body Image Questionnaire (DBIQ)	Оцінювання п'яти сфер: життєвої сили, самосприйняття, самозвеличення, фізичної близькості й сексуального задоволення	1
Brief Negative Symptom Scale (BNSS)	Вимірювання п'яти сфер: притупленого афекту, алогії, асоціальності, ангедонії та волі	1
State-Trait Anxiety Inventory (STAI)	Оцінювання тривоги та її відмінностей від депресивних синдромів	1
Five Point Test (FPT)	Оцінювання вільного володіння образами	1
Repetitive stereotyped behavior test battery (RSBTB)	Оцінювання повторюваної стереотипної поведінки	1
Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF)	Оцінювання поведінки виконавчої функції вдома та в школі для дітей і підлітків віком 5–18 років	1
Self-Control Rating Scale (SCRS)	Вимірювання навичок самоконтролю дітей	1

Продовження табл. 3.3

Інструменти обстеження	Характеристика	Кількість використань
Психічні функції		97
Test of Attention D2	Нейропсихологічний показник виборчої та стійкої уваги й швидкості зорового сканування	1
Heidelberger Befindlichkeitsskala (HBS)	Оцінювання настрою	1
State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI)	Оцінювання стану гніву, рис гніву й вираження гніву та їх впливу на захворювання	1
VAS on body cathexis	Оцінювання ступеня задоволеності чи незадоволеності людини різними частинами свого тіла, а також проблемами, пов'язаними з фізичними характеристиками	1
Primary Health Questionnaire (PHQ-9)	Діагностування поширених психічних розладів	1
Somatic Symptom Screening Scale (SOMS-7)	Скринінг соматичних симптомів	1
Stress Survey Schedule (SSS)	Дослідження стресу	1
Beck Youth Inventory (BYI)	Оцінювання симптомів депресії, тривоги, гніву, деструктивної поведінки й самооцінки в дітей і підлітків	1
Tower of London Test (TOL)	Оцінювання виконавчого функціонування для виявлення дефіциту планування	1
Ruminative Response Scale (RRS)	Оцінювання реакції людини на депресивний настрій	1
Emotional Empathy Scale (EES)	Виявлення здатності людини до емоційної емпатії	1
Self-other awareness (SOA)	Оцінювання усвідомлення себе та іншого	1
Imitation/synchronization Paradigms.	Оцінювання синхронних дій на схильність до імітації та пам'яті	1

Інструменти, які використовували в дослідженнях для оцінювання життєдіяльності та якості життя дітей із РАС, представлено в табл. 3.4.

Два опитувальники для оцінювання якості життя (Pediatric Quality of Life Inventory, pf-PedsQL та Manchester Short Assessment of Quality of Life, MANSA) повторювалися в дослідженнях частіше, ніж інші. Інструменти обстеження життєдіяльності мали невелику кількість повторень.

Таблиця 3.4

Інструменти оцінювання життєдіяльності та якості життя для дітей із розладами аутистичного спектра

Інструменти обстеження	Характеристика	Кількість використань
Життєдіяльність		21
World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0)	Рівень обмеження життєдіяльності	2
Canadian Occupational Performance Measure (COPM)	Вимірювання кінцевих результатів за самосприйняттям продуктивності в повсякденному житті	2
Body Self-Efficacy Scale (BSE)	Вимірювання самоефективності у виконанні функціональних завдань повсякденного життя	2
Goal Attainment Scale (GAS)	Оцінювання ступеня досягнення індивідуальних завдань пацієнта	2
Experience sampling method	Дослідження думок, почуттів, поведінки та/або навколишнього середовища учасників за допомогою щоденника	2
Children's Assessment of Participation and Enjoyment (CAPE)/ Preferences for Activities of Children (PAC)	Документування того, як діти з інвалідністю та без неї беруть участь у повсякденній діяльності поза межами обов'язкових шкільних занять	1
The experience sampling method (ESM)	Оцінювання суб'єктивного досвіду в повсякденному житті	1
Functional Independence Measure (FIM)	Вимірювання обмеження життєдіяльності для різних груп населення	1
The Paediatric Activity Card Sort (PACS)	Визначення рівня залученості дитини до роботи	1
School Function Assessment (SFA)	Оцінювання виконання функціональних завдань, які впливають на академічні й соціальні аспекти програми початкової школи	1
Vocational index	Оцінювання поточного професійного статусу учасників від найбільш до найменш незалежного за шкалою від 9 до 1	1
AYA-ACS, adolescents and young adults activity card sort	Оцінювання активності підлітків і молодих дорослих у різних сферах життя	1
Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS)	Набір орієнтованих на людину заходів, які оцінюють і контролюють фізичне, психічне й соціальне здоров'я дорослих і дітей	1
Social Responsiveness Scale (SRS)	Вимірювання тяжкості аутистичних соціальних порушень у всьому діапазоні спектра аутизму — від відсутності до серйозних	1

Продовження табл. 3.4

Інструменти обстеження	Характеристика	Кількість використань
Життєдіяльність		21
The Helping Alliance Scale	Показник самооцінювання пацієнта щодо його сприйняття терапевта й терапії як корисних	1
Semi-structured exit interviews	Напівструктуровані вихідні інтерв'ю	1
Якість життя		12
Pediatric Quality of Life Inventory (pf-PedsQL)	Серія інструментів оцінювання якості життя дітей, пов'язаної зі здоров'ям	4
Manchester Short Assessment of Quality of Life (MANSA)	Оцінювання рівня якості життя	3
Child Health Questionnaire (CHQ)	Оцінювання рівня якості життя, пов'язаної зі здоров'ям дітей і підлітків віком від 5 до 18 років	2
Short-Form Health Survey-36 (SF-36)	Оцінювання рівня якості життя, пов'язаної зі здоров'ям	1
Subjective Happiness Scale (SHS)	Оцінювання загального рівня щастя людини за допомогою самооцінювання	1
World Health Organization-Five WellBeing Index (WHO-5)	Оцінювання суб'єктивного психологічного стану	1

Діагностичні спостереження й шкали оцінювання розладів аутистичного спектра в дітей (табл. 3.5) використовували в дослідженнях нечасто (у 12 дослідженнях).

Таблиця 3.5

Інструменти виявлення розладів аутистичного спектра в дітей

Інструменти обстеження	Характеристика	Кількість використань
Оцінювання PAC		12
Autism Diagnosis Observation Schedule (ADOS)	Діагностування й оцінювання аутизму	3
Autism Diagnostic Interview (ADI)	Діагностування аутизму, планування лікування й диференціація аутизму від інших розладів розвитку	2
Childhood Autism Rating Scale (CARS)	Ідентифікування дітей з аутизмом і визначення тяжкості симптомів за допомогою кількісних оцінок на основі прямого спостереження	2
Check List for Autism in Toddlers	Оцінювання ризику PAC у дітей віком 18–24 місяці	2

Продовження табл. 3.5

Інструменти обстеження	Характеристика	Кількість використань
Оцінювання РАС		12
Autism Quotient (AQ)	Вимірювання вираження рис спектра аутизму в людини за її власною суб'єктивною самооцінкою	1
Autism Research Institute E-2 checklist (ARI-E-2 checklist)	Діагностування дітей із синдромом Каннера, який також відомий як класичний аутизм	1
Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC)	Діагностичне оцінювання РАС	1

Група інструментів комплексного оцінювання (табл. 3.6) охоплювала методи, які давали змогу дослідити 5–6 сфер розвитку дитини, зокрема дрібну й велику моторику, соціальні навички, зорово-моторне сприйняття та координацію, когнітивно-адаптивну сферу. Комплексне оцінювання за мулленськими шкалами раннього навчання (Mullen Scales of Early Learning, MSEL) мало найбільше використань: сім разів. Автори в кількох дослідженнях описують, що саме комплексні стандартизовані інструменти оцінювання найзручніші для оцінювання дітей із РАС.

Таблиця 3.6

Інструменти комплексного оцінювання

Інструменти обстеження	Характеристика	Кількість використань
Комплексне оцінювання		17
Mullen Scales of Early Learning (MSEL)	Оцінювання когнітивних здібностей і моторного розвитку	7
Pediatric Evaluation of Disability Inventory, Computer Adaptive Test (PEDI-CAT)	Тест для опікунів для вимірювання щоденної активності, мобільності, соціальних / когнітивних здібностей і відповідальності	2
The Ages and Stages Questionnaire, Second Edition (ASQ-2)	Вивчення навичок дітей 2–60 місяців у п'яти сферах розвитку, зокрема спілкування, дрібної моторики, великої моторики, розв'язання проблем і особистісно-соціальних	2
Bayley Scales of Infant Development (BSID)	Оцінювання п'яти сфер: когнітивної, мовної, рухової, соціально-емоційної та адаптивної	1

Продовження табл. 3.6

Інструменти обстеження	Характеристика	Кількість використань
Комплексне оцінювання		17
Bayley Short Form Research Edition (BSFR)	Оцінювання розумових і моторних здібностей дітей віком 9 місяців — 2 роки	1
Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI)	Моніторинг самообслуговування, мобільності й соціальних навичок людини	1
Griffiths Mental Developmental Scales—Extended Revised (GMDS-ER)	Оцінювання шести сфер: моторики, особистісно-соціальної, мови, координації очей і рук, продуктивності, практичного мислення	1
Denver Developmental Screening Test (DDST)	Оцінювання загальної моторики, мови, дрібної моторики, адаптивних та особистісно-соціальних особливостей	1
Kyoto Scale of Psychological Development (KSPD)	Оцінювання розвитку дитини в трьох сферах: постурально-моторній, когнітивно-адаптивній і мовно-соціальній	1

Вилучені з 11 систематичних оглядів методи досліджень класифікували в групи інструментів для оцінювання *моторного розвитку, психічних функцій, якості життя, участі дитини в повсякденному житті й комплексного оцінювання* (рис 3.1).

Оцінювання *моторного розвитку* містило широкий спектр тестів, шкал і анкет, які визначали розвиток рухових навичок, фізичних якостей, рівноваги й вестибулярної функції. З урахуванням сенсорних порушень дітей із РАС кількість інструментів оцінювання рівноваги й вестибулярної функції становила 46 % у групі моторного розвитку. Серед опитувальників і спостережень за розвитком рухових навичок найпоширенішими виявилися тест на рухові навички Брюнінка — Осерецького (Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, BOT), який вимірює розвиток дрібної та великої моторики в чотирьох ділянках рухової сфери з вісьма субтестами, і тест розвитку великих моторних навичок (Test of Gross Motor Development, TGMD), який оцінює 10–12 основних рухових навичок у дітей віком від 3 до 10 років на основі моторного розвитку нормотипових дітей [52, 74]. Для документування змін в активності з моторним втручанням часто використовували

стандартизовані моторні тести (BOT [52, 65], PDMS [193] і TGMD [74, 98]). Науковці (Anneliese Ruggeri et al., 2019) [155] також рекомендують використовувати GAS на додаток до стандартизованого оцінювання моторики, щоб задокументувати зміни окремої дитини в результаті втручання, оскільки це оцінювання може бути більш чутливим до змін після втручання, ніж стандартизовані оцінювання моторики (McDougall & Wright, 2009) [125].

Однак багатьом фахівцям складно вибрати, який саме метод оцінювання використовувати для дітей із РАС, особливо з огляду на кількість доступних інструментів. Кожен інструмент оцінювання моторики має свої переваги й недоліки. Терапевти-практики й дослідники мають ураховувати мету оцінювання, коли вибирають інструмент тестування. Якщо метою є виконання завдання за певний період часу, найкраще підійде кількісний підхід, такий як MABC-2 і BOT-2. Якщо метою є опис якісних змін, найкращим виявиться TGMD-2. Якщо треба оцінити якісні й кількісні показники, то найліпше вибрати PDMS-2 [116].

На жаль, усі стандартизовані моторні тести, проаналізовані в дослідженнях, не доступні українською мовою, їх не використовують у повсякденній практиці фізичні терапевти України. Через широкий спектр інструментів оцінювання моторного розвитку дітей із РАС важко визначити єдиний інструмент або хоч би кілька основних інструментів обстеження.

У разі РАС основні зусилля фахівців, які надають медичну й соціальну реабілітацію дітям, присвячені оцінюванню й роботі з психічними функціями. Тому лівова частка методів досліджень дітей із РАС у процесі реабілітації з проаналізованих статей стосується вивчення *психічних функцій*.

Найпоширенішими інструментами оцінювання виявлено Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV [22] і DSM-V [40, 44]), якими можна оцінити тяжкість розладів аутистичного спектра, яка проявляється в порушеннях соціальної комунікації та обмежених, повторюваних патернах поведінки. Третім поширеним інструментом оцінювання в цій групі є Aberrant Behavior Checklist (ABC, ABC-C) [157] — контрольний список симптомів для

оцінювання проблемної поведінки дітей і дорослих із вадами розвитку (інтелектуальною недостатністю, РАС, церебральним паралічем, епілепсією).

Мета фізичної терапії — відновити працездатність особи й пристосування її до виконання усіх потрібних життєвих функцій, у такий спосіб поліпшуючи якість життя. Тому *оцінювання якості життя* є одним із ключових, оскільки дає змогу додатково оцінити цінність та ефективність реабілітації. У проаналізованих дослідженнях у 33,4 % випадків для оцінювання якості життя використовували опитувальник педіатричного оцінювання якості життя (Pediatric Quality of Life Inventory, PedsQL) [182]. Це загальний інструмент стану здоров'я з 23 елементами й з формами для батьків і дітей, який оцінює п'ять сфер здоров'я (фізичне функціонування, емоційне функціонування, психосоціальне функціонування, соціальне функціонування й функціонування в школі) дітей і підлітків віком від 2 до 18 років.

У дослідженні М. Вієчілі та Я. Вайс (Viecili M., Weiss J.) [185] оцінювали надійність і валідність PedsQL в осіб з інтелектуальними порушеннями й порушеннями розвитку, зокрема в осіб із розладами аутистичного спектра. Опитувальник PedsQL продемонстрував чудову надійність за всіма шкалами, він відрізняє здорових людей від тих, хто має хронічні захворювання, а також осіб із РАС від осіб без нього.

Дослідження Д. Лал (Lal D. V.) [107] оцінювало педіатричну якість життя (PQOL) дітей із РАС з багатьох поглядів на основі перехресного опитування, яке враховувало фізіологічну, емоційну й соціальну функції та шкільну успішність.

Інструменти оцінювання у групі *«Життєдіяльність»* мають оцінити участь дитини в повсякденному житті. У дослідженні Аннеліз Руджері (Anneliese Ruggeri et al., 2019) [155] у клінічній практиці рекомендовано використовувати вимірювання результатів участі, які можна індивідуалізувати відповідно до завдань дитини та її сім'ї, такі як канадський інструмент оцінювання професійної діяльності (Canadian Occupational Performance Measure) (Law et al., 2014) [111] або шкалу досягнення цілей (Goal Attainment

Scale) (McDougall & Wright, 2009) [125]. Обидва показники є індивідуалізованими, орієнтованими на критерії оцінювання, які допомагають клініцистам визначити кілька конкретних завдань для дитини з РАС, а потім діапазон конкретних результатів для кожного завдання. Ці показники можуть бути більш чутливими до змін у результаті втручання, ніж стандартизоване оцінювання рухової активності.

Інструменти *групи комплексного оцінювання* дають змогу вивчити 5–6 сфер розвитку дитини, таких як дрібна та велика моторика, когнітивна, мовна, соціально-емоційна й адаптивна. Науковець І. Хью Лім (Yi Huey Lim et al., 2021) [115] описує, що важливим моментом під час розроблення стратегій раннього виявлення дітей групи ризику є вибір відповідних стандартизованих інструментів оцінювання рухових функцій для дітей віком від 0 до 24 місяців. Саме в його систематичному огляді мулленські шкали раннього навчання (Mullen Scales of Early Learning, MSEL) [160] використано найчастіше, шкали дорівнювали 41,2 % усіх інструментів групи комплексного оцінювання. Це оцінювання, яке можна використовувати для дітей від народження до 68 місяців. Потрібні додаткові дослідження психометричних показників MSEL, щоб визначити її доцільність як інструменту для оцінювання рухової функції в дітей групи ризику віком від 0 до 24 місяців.

Фізичний терапевт може застосовувати усі шість груп критеріїв оцінювання визначених інструментів та індикаторів, щоб надавати якісну терапію для дітей із РАС. Утім, ще не вивчено, які саме із цих інструментів найефективніші [5]. Міжнародні фахівці часто користуються наборами стандартизованих інструментів оцінювання в їхніх краях, але повторюваність їх у нашому дослідженні низька. На жаль, нестача валідованих українських версій більшості із названих методів досліджень ускладнює практику фізичної терапії фахівців України та проведення якісних наукових досліджень із дітьми з РАС. Тож у наступному розділі висвітлено питання інструментів оцінювання відповідно до категорій МКФ, що може скоротити й більш конкретизувати їх вибір для фізичних терапевтів.

3.3. Оцінювання й контроль фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра

Міністерство охорони здоров'я України від 2018 року цілеспрямовано й послідовно імплементує МКФ у реабілітаційну практику. Основними кроками для цього стали: видання наказу МОЗ України від 23 березня 2018 р. № 552, який затвердив план заходів Міністерства охорони здоров'я України з упровадження в Україні МКФ та Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків (МКФ-ДП); переклад цих документів і його офіційне затвердження наказом № 981 від 23 травня 2018 р.; навчання національних тренерів, а також наказ МОЗ України від 22 січня 2024 року № 107 «Про затвердження рекомендованих наборів доменів за НК 030:2022 «Класифікатор функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я» для опису функціонування пацієнта» [21, 22, 23].

Рекомендовані набори доменів (базові набори доменів МКФ) можуть слугувати початковим переліком категорій МКФ-ДП і практичним інструментом для ефективною 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 і доменів компонента «Чинники середовища», які обирають з рекомендованого набору [23]. До сфери практики фізичного терапевта, зокрема щодо обстеження, оцінювання та втручань, можуть належати такі домени й 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 й вимоги;
 - самообслуговування;
 - міжособистісні взаємодії та стосунки;
 - життя в спільноті, соціальне й громадське життя.

Оцінювання зазначених категорій надає більш інтегрованого розуміння стану здоров'я дитини із РАС та нагоду ліпше 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 [6].

Установлення класифікаторів для кожної з категорій можливе завдяки використанню якісних, надійних, доступних, універсальних і простих у використанні інструментів обстеження (табл. 3.7) [47, 121, 153].

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 [6].

На кожному із цих етапів реабілітації — від початкового діагностування до моніторингу прогресу, оцінювання за допомогою відповідних інструментів дає змогу фахівцям коригувати методи втручання, адаптуючи їх до змін у стані дитини. Тож реабілітаційний процес проходить через певні послідовні етапи, кожен із яких орієнтований на досягнення конкретних завдань з урахуванням результатів попередніх обстежень.

Таблиця 3.7

**Інструменти обстеження відповідно до категорій Міжнародної
класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я
дітей і підлітків**

Домен	Категорія	Інструменти обстеження
ФУНКЦІЇ ОРГАНІЗМУ (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*,**
АКТИВНІСТЬ ТА УЧАСТЬ (d)	Загальні завдання й вимоги (d210-d250)	PSQ; інтерв'ю на основі рутинних процедур*
	Самообслуговування (d510-d572)	WeeFIM; PEDI; VABS II; COPM; SFA*,**
	Міжособистісні взаємодії та стосунки (d710-d799)	PEDI*,**; CSPI*; SSRS*
	Життя в спільноті, соціальне та громадське життя (d910-d950)	CAPE/PAC; Pediatric ACS; COPM; VABS II; CBCL*,**

Примітки: * — за Majnemer A. (2012); ** — за Л. І. Басенко та К. А. Тимрук-Скоропад (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, 3rd edition; BSIT-III — Bayley Scales of Infant and Toddler Development, 3rd 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 втручань у разі потреби;
- 3) **проміжний** — оцінювання стабільності досягнутого прогресу та потреби в корекції між початковими й поточними результатами;
- 4) **підсумковий** — кінцеве обстеження після завершення терапії для оцінювання досягнутих результатів;
- 5) **коригувальний** — у разі раптових змін у здоров'ї, функціональних показниках або поведінці 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 у вправах, 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 та сприяє досягненню прогресу (рис. 3.3). Для реалізації цієї системи важливо використовувати надійні й валідні інструменти обстеження, які дають змогу об'єктивно фіксувати зміни у функціональних показниках дитини [4].

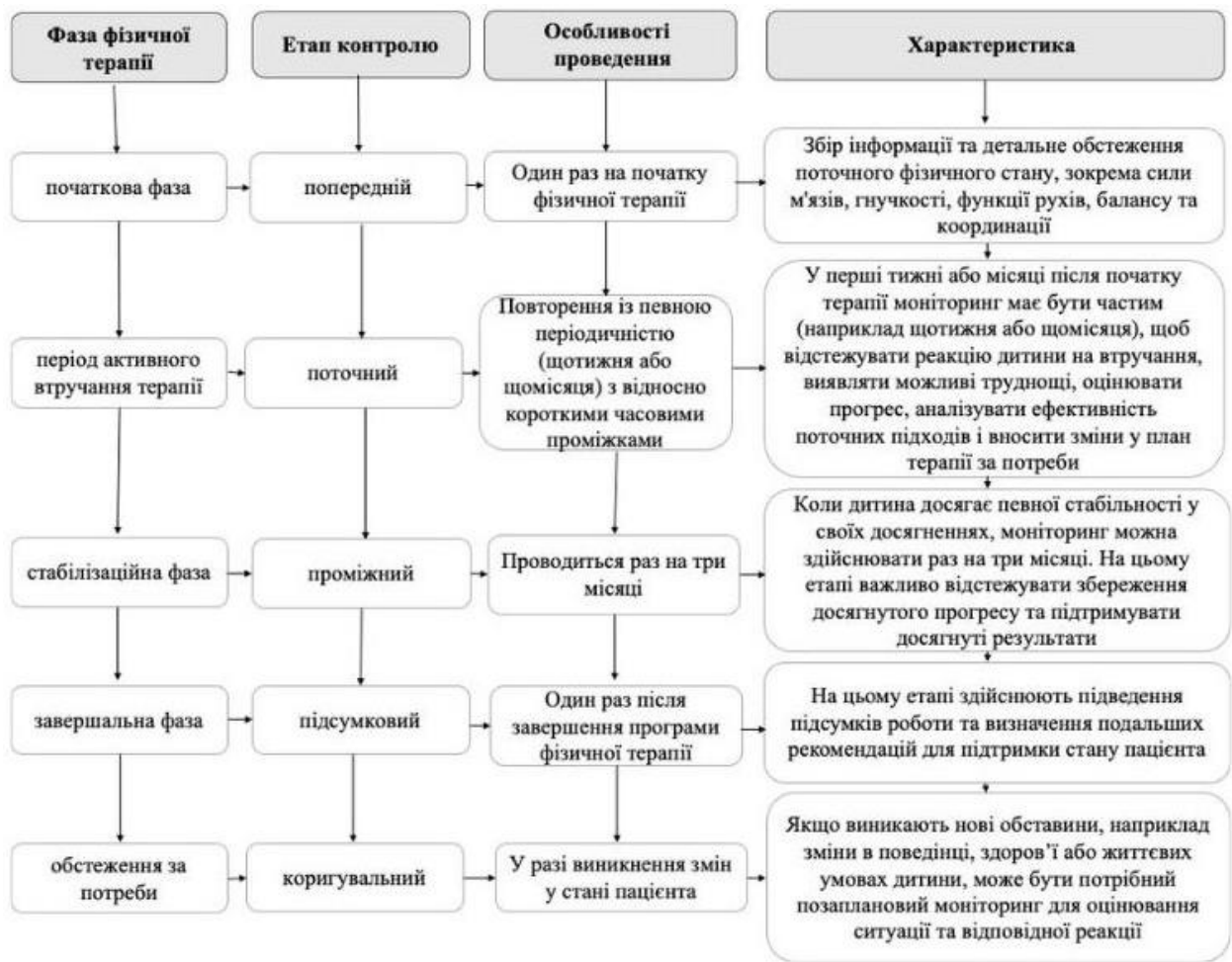


Рис. 3.3. Характеристика системи контролю фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра

Застосування цих інструментів на різних етапах контролю дає змогу регулярно оцінювати стан пацієнта, аналізувати динаміку поліпшень або виявляти потребу в коригувальних втручаннях (табл. 3.8). Саме інструменти обстеження допомагають якісно контролювати терапевтичний процес завдяки адаптації методів втручання до конкретних потреб дитини.

Використано домени з базового набору МКФ для розладів аутистичного спектра (0–5 років), які можуть належати до сфери практики фізичного терапевта, зокрема домени функцій організму (b147; b156; b210–b270; b710–b780) та домени активності й участі (d210–d250; d510–d572; d710–d799; d910–d950), потім систематизовано найбільш уживані й релевантні відповідним категоріям МКФ-ДП інструменти обстеження.

Таблиця 3.8

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 й вимоги (d210–d250)	PSQ; інтерв'ю на основі рутинних процедур	+	-	+	+	-
Самообслуговування (d510–d572)	WeeFIM	+	-	+	+	-
	PEDI	+	-	+	+	-
	VABS II	+	-	-	+	-
	COPM	+	-	-	+	-
	SFA	+	-	-	+	-
Міжособистісні взаємодії та стосунки (d710–d799)	PEDI; CSPI; SSRS	+	-	+	+	-
Життя в спільноті, соціальне та громадське життя (d910–d950) d920 Відпочинок і дозволя	CAPE/PAC	+	-	-	+	-
	Pediatric ACS	+	-	-	+	-
	COPM	+	-	-	+	-
	VABS II	+	-	-	+	-
	CBCL	+	-	-	+	-

Примітки: 1 — попередній; 2 — поточний; 3 — проміжний; 4 — підсумковий; 5 — позаплановий.

Категорії *самообслуговування (d510–d572), життя в спільноті, соціального й громадського життя (d910–d950), загальних завдань і вимог (d210–d250) та міжособистісних взаємодій і стосунків (d710–d799)* нараховували п'ятнадцять інструментів обстеження (див. табл. 3.2), які більше застосовують у сфері ерготерапії, тож використовувати їх для контролю якості фізичної терапії не зовсім доречно.

Інструменти обстеження *психомоторних функцій (b147)* і *функцій сприйняття (b156)* допомагають фізичному терапевтові ширше оцінити різні аспекти функціонування дітей із PAC, забезпечуючи детальну інформацію для моніторингу прогресу й ефективності реабілітаційних втручань. Тож опитувальник рухової терапії (Questionnaire of Movement Therapy, FBT) й шкала оцінювання самоконтролю (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. Опитувальник широкодіапазонного оцінювання зорово-моторних здібностей (Wide Range Assessment of Visual Motor Abilities, WRAVMA) і тест безмоторного зорового сприйняття (третє видання) (Motor-Free Visual Perception Test, Third Edition, MVPT) належать 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 й кінцеві показники (див. табл. 3.8).

Сенсорні функції (b210–b270) мали два інструменти (див. табл. 3.7): тест сенсорної інтеграції та практичної діяльності (Sensory Integration and Praxis Test, SIPT) і шкалу розвитку немовлят і дітей раннього віку Бейлі (третє видання) (Bayley Scales of Infant and Toddler Development, 3rd edition, BSIT-III). Зокрема, SIPT як стандартизований діагностичний інструмент, що оцінює порушення в 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), його можна використати на всіх етапах контролю фізичної терапії (див. табл. 3.8) [153]. Інструмент BSIT-III аналізує всі аспекти розвитку дитини (від 1 до 42 місяців), оцінює її в п'яти основних сферах розвитку (пізнання, мовній, соціально-емоційній, моторній та адаптивній поведінці), його можна

застосувати на попередньому, проміжному й підсумковому етапах (див. табл. 3.8) [140].

У доменах *нейром'язових, скелетних і пов'язаних із рухом функцій* (b710–b780) було чотири інструменти оцінювання (див. табл. 3.7). Стандартний інструмент — батарея для оцінювання рухів у дітей (Movement ABC, MAVC) — 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, це добрий інструмент, який можна застосовувати на всіх етапах контролю ФТ (див. табл. 3.8) [90]. Наприклад, тест розвитку великих моторних навичок (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 — вимірює велику моторику, що пов'язана з плавністю й скоординованістю рухів тіла, коли дитина рухається в тому чи тому напрямку. Другий підтест — навички з м'ячем — вимірює велику моторику, яка відповідає за ефективність рухів кидка, удару й ловлення. За результатами двох підтестів формують комплексний показник великої моторики. Він також може бути ефективним інструментом на всіх етапах контролю (див. табл. 3.8) [71]. Тест на рівновагу (Balance test) або дитячу шкалу рівноваги (PBS) можемо застосовувати на всіх етапах контролю. Опитувальник оцінювання обмеження життєдіяльності (PEDI) ґрунтується на шкалі функціональних навичок (Functional Skills Scale), яка дає змогу оцінити ефективність функціонування дитини у трьох основних сферах: самообслуговування, мобільності й соціальних функцій. Окрім основної шкали функціональних навичок, розробники створили ще дві додаткові шкали: шкалу потреби в сторонній допомозі й шкалу допоміжних пристосувань. Цей опитувальник покриває не лише домени нервово-м'язових функцій і функцій, пов'язаних із рухом (b710–b780), а й домени самообслуговування (d510–d572) та міжособистісних взаємодій і стосунків (d710–d799). Натепер лише основну частину

опитувальника перекладено українською мовою [17]. Ураховуючи те, що опитувальник PEDI застосовують для дітей від 6 місяців до 7 років, можна рекомендувати цей інструмент для використання на попередньому, проміжному й підсумковому етапах контролю фізичної терапії (див. табл. 3.8) [174].

3.4. Сімейно орієнтована програма фізичної терапії

Нетиповий розвиток й обмеження життєдіяльності дитини впливають на всю родину. У піклувальників і членів сім'ї може розвинутиися почуття вразливості й провини або ж вони можуть відчувати себе нездатними піклуватися про свою дитину. Крім того, пацієнтоорієнтований і біопсихосоціальний підходи передбачають, що рішення про терапію ухвалюють особи, які доглядають за дітьми, оскільки вони найкращі експерти з питань їх потреб і здібностей. Також змістився акцент із порушення структур і функцій організму на участь дитини в житті сім'ї та її активність разом із родиною, а також із того, що дитина не може зробити, на те, що вона може робити [145]. Підтримання дитини й сім'ї в цьому складному процесі реабілітації й фізичної терапії з урахуванням зазначеного, визнання інтересів і цінностей сім'ї має вирішальне значення та допомагає сім'ям відчувати себе сильнішими й підвищити впевненість у собі, коли вони постають перед щоденними викликами [100]. Сімейно орієнтована фізична терапія дає змогу врахувати всі названі підходи.

Сімейно орієнтована фізична терапія — це комплекс заходів, спрямованих на залучення сім'ї та родинного оточення до процесу фізичної терапії (ФТ) дитини [77], щоб забезпечити підтримку, навички й ресурси пацієнта та сім'ї на кожному етапі процесу фізичної терапії й досягти найліпшого результату.

Тож сімейно орієнтована фізична терапія спрямована на дитину, батьків і сім'ю (яка може охоплювати сестер і братів, бабусь і дідусів дитини, інших родичів, які опікуються, проживають або беруть участь у житті дитини).

Реалізація усіх компонентів фізичної терапії відбувається із залученням дитини й членів сім'ї до: 1) обстеження та встановлення мети й завдань фізичної терапії; 2) освіти; 3) реалізації запланованої програми втручань ФТ; 4) консультування й контролю; 5) корегування мети, завдань і програми фізичної терапії.

Обстеження та встановлення мети й завдань фізичної терапії. Щоб визначити особливості розвитку дитини, порушення функції, активність, участь, якість життя, потреби й мету, а також обговорення, як сім'я може сприяти відновленню й успіхові процесу фізичної терапії, фахівець працює із сім'єю і пацієнтом, використовуючи такі методи обстежень та інструменти:

- 1) опитування (збір анамнезу):
 - детальна історія розвитку дитини, інформація про нозологію, інші медичні діагнози, попередні втручання та їхні результати;
 - інформація про повсякденну життєву активність дитини, її вподобання, рутинні заняття, а також про взаємини в сім'ї;
- 2) аналіз медичної документації;
- 3) спостереження й оцінювання:
 - стандартні тести й шкали та опитувальники для оцінювання:
 - рівноваги (дитячу шкалу рівноваги, PBS)
 - оцінювання навичок великої моторики відповідно до вікової категорії дітей;
 - оцінювання обмеження життєдіяльності в педіатрії (опитувальник PEDI);
 - натуралістичне й поведінкове спостереження за дитиною під час гри та взаємодії з оточенням;
 - оцінювання якості життя батьків (короткий опитувальник якості життя, SF-12).

Варто зазначити, що відомо багато стандартизованих критеріїв оцінювання ефективності фізичної терапії та реабілітації дітей із РАС. Утім, основну увагу приділяють обстеженню психічних функцій і моторного розвитку без єдиного загальноновизнаного підходу до оцінювання таких дітей із РАС. Проаналізовані дослідження містять багато інструментів, але вони мають малу повторюваність застосування, тож пошук оптимальних інструментів, критеріїв й індикаторів триває [47].

Мета та завдання мають бути розроблені з урахуванням потреб дитини й сім'ї, їхніх пріоритетів і за можливості за допомогою SMART-методу, який ґрунтується на створених конкретних, вимірюваних, досяжних, релевантних і обмежених у часі цілей. Це зробить процес втручання структурованим, адаптованим до потреб дитини й ефективним.

Освіта. Освіта пацієнта та / або його родичів / опікунів є важливою частиною роботи фізичного терапевта. В описі рамки компетентностей ФТ від Всесвітньої конфедерації ФТ (WPT), а також стандарту вищої освіти зі спеціальності 227 «Терапія та реабілітація» галузі знань 22 «Охорона здоров'я» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 19.12.2018 № 1419 у спеціальних компетентностях майбутнього фахівця є здатність навчати пацієнта/клієнта, його родину й опікунів [20]. Також у НК 026:2021 «Класифікатор медичних інтервенцій» (далі – НК 026:2021) розроблений для уніфікації кодування медичних втручань в первинній медичній документації та даних Електронної системи охорони здоров'я в Україні, в яку входять і втручання з реабілітаційної допомоги, що надають вторинну (спеціалізовану) та третинну (високоспеціалізовану) медичну допомогу, передбачено більш ніж 19 пунктів втручань із надання фахівцем навчання пацієнта або ж його членів родини та опікунів [14]. Згідно з сучасними клінічними рекомендаціями щодо ведення хронічного болю (зокрема, NICE, 2021), освітній компонент розглядається як пріоритетний компонент терапії. За дослідженнями науковців (G. King et al., 2017) навчання батьків було найбільшою окремою

категорією втручання, що свідчить про його важливість та складалася з втручання, що забезпечують освіту про інвалідність та навчання / інструктаж батьків, зосереджені на їхній підготовці до виконання терапевтичної ролі з переконанням, що втручання в природному середовищі дитини буде найбільш ефективним [100]. Саме тому особливу увагу у СОФТ для дітей з РАС було приділено освітньому компоненту. Послуги, орієнтовані на сім'ю, передбачають надання достатньої інформації батькам та/або опікунам дитини про те, щоб навчити їх виконувати домашні програми фізичної терапії, спрямовані на досягнення мети й завдань, формування розуміння критеріїв ефективності втручань і плану дій у разі погіршення стану. Сімейно орієнтована програма фізичної терапії визнає батьків початковими й часто головними фасилітаторами розвитку їхньої дитини, оскільки це допомагає забезпечити безперервність і послідовність терапевтичного втручання в домашніх умовах та підтримку дитини в повсякденному житті.

Ключові компоненти освіти батьків:

1) інформування про діагноз і його вплив:

- надати інформацію про аутизм, його симптоми й можливі виклики, перед якими постає дитина;

- роз'яснити, як аутизм впливає на моторні навички й координацію.

2) розуміння важливості фізичної терапії:

- інформувати батьків про мету фізичної терапії та її вплив на розвиток дитини;

- висвітлити користь регулярних фізичних вправ для поліпшення координації, сили, рівноваги й загальної функціональності.

3) навчання технік і вправ:

- детально пояснити й продемонструвати вправи, завдання та відповідні втручання, які батьки можуть виконувати з дитиною вдома; надати письмові або відеоінструкції для легкого засвоєння й відтворення вправ, завдань і відповідних втручань;

- пояснити, як модифікувати вправи, завдання й відповідні втручання залежно від потреб і прогресу дитини.

4) створення сприятливого середовища вдома:

- надати рекомендації щодо організації домашнього простору, щоб зробити його безпечним і таким, що стимулює фізичну активність [150];
- проінструктувати з адаптації повсякденних завдань для проведення моторних вправ (наприклад, ігри з елементами фізичної активності).

5) підтримання сенсорної інтеграції:

- навчити батьків розпізнавати сенсорні потреби й проблеми дитини;
- надати рекомендації щодо сенсорних активностей, які можуть поліпшити сенсорну інтеграцію дитини (наприклад, ігри з піском, вода, використання різних текстур).

6) моніторинг й оцінювання прогресування:

- навчити батьків, як спостерігати за прогресом дитини й записувати результати;
- регулярно консультиватися з терапевтом для обговорення досягнень і коригування плану терапії.

7) розвиток соціальних і комунікативних навичок:

- надати рекомендації щодо ігор і занять, які сприяють розвитку соціальних навичок та комунікації за допомогою фізичної активності;
- запропонувати поради про залучення дитини до групових активностей, де вона може взаємодіяти з однолітками.

8) психологічна підтримка й стрес-менеджмент:

- надати інформацію про стрес-менеджмент для батьків, допомогти справлятися з емоційним навантаженням;
- організувати групи підтримки для обміну досвідом з іншими батьками дітей з аутизмом.

9) співпраця з іншими фахівцями:

- заохотити батьків до співпраці з іншими спеціалістами (терапевтами мови й мовлення, ерготерапевтами, психологами) для забезпечення комплексного підходу до розвитку дитини;

- координувати з іншими терапевтами для створення узгодженого плану втручання.

Надати спеціалізовані знання батькам про фізичну терапію для дітей із РАС та аспекти їхнього життя із цим станом — непросте завдання. Воно потребує поточного планування, оцінювання, підготовки навчальних і роздаткових матеріалів, а також подальшої підтримки й доступу до освітніх ресурсів. Орієнтовний перелік навчальних тем наведено в табл. 3.9. Окрему увагу варто приділити питанням взаємодії з фахівцями й психологічній підтримці батьків.

Таблиця 3.9

Основні теми освітніх занять для батьків дітей із розладами аутистичного спектра в програмі фізичної терапії.

№ теми	Назва	Реалізатор
1	Розлади аутистичного спектра, його симптоми, а також основні підходи до діагностування й реабілітації	Психолог, фізичний терапевт
2	Мультидисциплінарний підхід до реабілітації та ефективна комунікація з фахівцями: стратегії співпраці й побудови підтримувального діалогу	Психолог, фізичний терапевт
3	Психомоторний розвиток дитини дошкільного віку. Велика й дрібна моторика	Фізичний терапевт, ерготерапевт
4	Психомоторний розвиток дитини з РАС дошкільного віку. Виклики та труднощі	Фізичний терапевт, ерготерапевт
5	Значення й ефективність методів фізичної терапії в розвитку дітей із РАС	Фізичний терапевт
6	Психологічна стійкість батьків під час реабілітації дітей із РАС: стратегії підтримки ресурсу й емоційного щастя	Психолог

Програма втручання ФТ. Під час роботи з дітьми з фізичними порушеннями або функціональними обмеженнями загальна мета фізичної терапії в педіатрії полягає в тому, щоб сприяти їхній незалежності [145].

Отож під час побудови програми фізичної терапії слід урахувати індивідуальний підхід, мету й завдання, потребу участі батьків та інших членів сім'ї (братів / сестер).

Для досягнення максимальних результатів від занять фізичною терапією треба тісно співпрацювати з батьками дітей із РАС. Залежно від тривалості програми фізичної терапії доречно обирати щільність занять фізичною терапією. Досвід сімейно орієнтованої програми фізичної терапії на базі ГО «Агапе» ґрунтується на програмах, що тривають не менше ніж 12 тижнів і передбачають три двотижневі курси фізичної терапії із супроводом фізичного терапевта в реабілітаційному закладі з двотижневими перервами, під час яких батьки продовжують виконувати заняття з фізичної терапії удома (табл. 3.10). Використання чекліста й надсилання відео домашніх завдань фізичному терапевтові уможливорює ефективніший самоконтроль і допомагає з дистанційним супроводом.

У програмі фізичної терапії передбачено різні форми занять, зокрема індивідуальні й групові з участю братів і сестер (див. табл. 3.10, табл. 3.11, табл. 3.12).

Таблиця 3.10

**План реалізації компонентів сімейно орієнтованої програми
фізичної терапії на перші чотири тижні**

Тиждень	Заходи	Зміст
1	<i>Реабілітаційне обстеження</i>	Проведення усіх обстежень (див. табл. 2.2; 4.1 – 4.10) (додатки А, Б, В, Д, Е, Ж, Ж1)
	<i>Освітнє заняття</i>	Тема: «Розлади аутистичного спектра, його симптоми, а також основні підходи до діагностування й реабілітації»
	<i>Фізична терапія</i>	40 хв, індивідуальний сеанс із ФТ 1 40 хв, індивідуальний сеанс із ФТ 2 40 хв, індивідуальний сеанс із ФТ 3 60 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із ФТ 1
	<i>Фізична терапія</i>	60 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із ФТ 2
	<i>Консультація фахівця</i>	Фізичний терапевт, психолог

Продовження табл. 3.10

Тиждень	Заходи	Зміст
2	<i>Освітнє заняття</i>	Тема: «Мультидисциплінарний підхід до реабілітації та ефективна комунікація з фахівцями: стратегії співпраці й побудови підтримувального діалогу»
	<i>Фізична терапія</i>	40 хв, індивідуальний сеанс із батьками в супроводі ФТ 4 40 хв, індивідуальний сеанс із батьками із супроводом ФТ 5 40 хв, індивідуальний сеанс із батьками із супроводом ФТ 6 60 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками із супроводом ФТ 3 60 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками із супроводом ФТ 4
	<i>Консультація фахівця</i>	Фізичний терапевт, психолог
3	<i>Домашня програма фізичної терапії</i>	30 хв, індивідуальний сеанс із батьками 1 30 хв, індивідуальний сеанс із батьками 2 40 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками 1 40 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками 2 40 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками 3
	<i>Консультація фахівця</i>	Фізичний терапевт, психолог
	<i>Контроль</i>	Відео домашніх завдань для ФТ
4	<i>Домашня програма фізичної терапії</i>	30 хв, індивідуальний сеанс із батьками 3 30 хв, індивідуальний сеанс із батьками 4 30 хв, індивідуальний сеанс із батьками 5 40 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками 4 40 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками 5
	<i>Консультація фахівця</i>	Фізичний терапевт, психолог
	<i>Контроль</i>	Заповнення чекліста

Залучення батьків під час індивідуальних занять із фізичним терапевтом є невіддільною частиною програми, оскільки на наступному тижні занять вони мають брати участь у рухових вправах і техніках разом зі своєю дитиною під наглядом фізичного терапевта. Це дає йому змогу спостерігати й відразу коригувати процес фізичної терапії.

Таблиця 3.11

**План реалізації компонентів сімейно орієнтованої програми фізичної
терапії на 5-8 тиждень**

Тиждень	Заходи	Зміст
5	<i>Освітнє заняття</i>	Тема: «Психомоторний розвиток дитини дошкільного віку. Велика й дрібна моторика»
	<i>Фізична терапія</i>	40 хв, індивідуальний сеанс із ФТ 7 40 хв, індивідуальний сеанс із ФТ 8 40 хв, індивідуальний сеанс із ФТ 9 60 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із ФТ 5 60 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із ФТ 6
	<i>Консультація фахівця</i>	Фізичний терапевт, психолог
6	<i>Освітнє заняття</i>	Тема: «Психомоторний розвиток дитини з РАС дошкільного віку. Виклики й труднощі»
	<i>Фізична терапія</i>	40 хв, індивідуальний сеанс із батьками із супроводом ФТ 10 40 хв, індивідуальний сеанс із батьками із супроводом ФТ 11 40 хв, індивідуальний сеанс із батьками із супроводом ФТ 12 60 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками із супроводом ФТ 7 60 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками із супроводом ФТ 8
	<i>Консультація фахівця</i>	Фізичний терапевт, психолог
7	<i>Домашня програма фізичної терапії</i>	30 хв, індивідуальний сеанс із батьками 6 30 хв, індивідуальний сеанс із батьками 7 40 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками 6 40 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками 7 40 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками 8
	<i>Консультація фахівця</i>	Фізичний терапевт, психолог
	<i>Контроль</i>	Відео домашніх завдань для ФТ
8	<i>Домашня програма фізичної терапії</i>	30 хв, індивідуальний сеанс із батьками 8 30 хв, індивідуальний сеанс із батьками 9 30 хв, індивідуальний сеанс із батьками 10 40 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками 9 40 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками 10
	<i>Консультація фахівця</i>	Фізичний терапевт, психолог
	<i>Контроль</i>	Заповнення чекліста

Не менш корисно залучати братів і сестер до процесу реабілітації (зокрема, групових занять), так можна зробити значний внесок у прогрес і добробут дитини. Це допомагає нормалізувати досвід життя з дитиною з аутизмом і розповісти іншим членам сім'ї про симптоми й потреби дитини. Вони можуть стати партнерами в розважальних і навчальних активностях, розуміти й виявляти співчуття до потреб братика або сестрички. Це сприяє більшому розумінню й підтримці всієї родини, а також забезпечує більшу можливість для успішної інтеграції та розвитку дитини з РАС.

Таблиця 3.12

План реалізації компонентів сімейно орієнтованої програми фізичної терапії на останніх чотири тижні

Тиждень	Заходи	Зміст
9	<i>Освітнє заняття</i>	Тема: «Значення й ефективність методів фізичної терапії в розвитку дітей із РАС»
	<i>Фізична терапія</i>	40 хв, індивідуальний сеанс із ФТ 13 40 хв, індивідуальний сеанс із ФТ 14 40 хв, індивідуальний сеанс із ФТ 15 60 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із ФТ 9 60 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із ФТ 10
	<i>Консультація фахівця</i>	Фізичний терапевт, психолог
10	<i>Освітнє заняття</i>	Тема: «Психологічна стійкість батьків під час реабілітації дітей із РАС: стратегії підтримки ресурсу та емоційного щастя»
	<i>Фізична терапія</i>	40 хв, індивідуальний сеанс із батьками із супроводом ФТ 16 40 хв, індивідуальний сеанс із батьками під супроводом ФТ 17 40 хв, індивідуальний сеанс із батьками під супроводом ФТ 18 60 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками із супроводом ФТ 11 60 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками із супроводом ФТ 12
	<i>Консультація фахівця</i>	Фізичний терапевт, психолог
11	<i>Домашня програма фізичної терапії</i>	30 хв, індивідуальний сеанс із батьками 11 30 хв, індивідуальний сеанс із батьками 12 40 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками 11 40 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками 12 40 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками 13

Продовження табл. 3.12

Тиждень	Заходи	Зміст
11	<i>Консультація фахівця</i>	Фізичний терапевт, психолог
	<i>Контроль</i>	Відео домашніх завдань для ФТ
12	<i>Домашня програма фізичної терапії</i>	30 хв, індивідуальний сеанс із батьками 13 30 хв, індивідуальний сеанс із батьками 14 30 хв, індивідуальний сеанс із батьками 15 40 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками 14 40 хв, груповий сеанс із залученням братів / сестер із батьками 15
	<i>Контроль</i>	Заповнення чекліста
	<i>Обстеження й оцінювання</i>	Проведення усіх обстежень (див. табл. 2.2; 4.1 – 4.10) (додатки А, Б, В, Д, Е, Ж. Ж1), обговорення з батьками дітей із РАС результатів програми ФТ

Щоб побудувати програму фізичної терапії для дітей із РАС, рекомендовано враховувати такі параметри:

1. Тип вправ. Вправи на рівновагу, набуття навичок моторики, які відсутні в дитини з РАС, та вправи на поліпшення рухових функцій та орієнтації в просторі.

2. Частота вправ. Зазвичай рекомендують проводити індивідуальні заняття з фізичної терапії тричі на тиждень і двічі на тиждень — групові. Проте варто враховувати індивідуальні особливості дитини і її реакцію на фізичну активність.

3. Тривалість вправ. Тривалість занять із фізичної терапії може варіюватися від 30 до 60 хвилин на одне заняття. Важливо брати до уваги фізичну витривалість і здатність дитини до виконання вправ.

4. Інтенсивність вправ. Інтенсивність фізичних вправ треба добирати з урахуванням можливостей і потреб дитини, щоб гарантувати комфортну й безпечну фізичну активність.

5. Безпека виконання. Дотримання правильної техніки виконання вправ і регулярне оцінювання загального стану — це важливі аспекти фізичної терапії. Фахівець має стежити за динамікою прогресу дитини, контролювати втому й реакцію на навантаження.

Програма фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра спрямована на розвиток рівноваги, швидкості й сили м'язів, формування функціональних рухових навичок відповідно до вікових норм, а також поліпшення координації рухів. Кожна дитина має індивідуальні особливості, тож добирали, адаптовували вправи й визначали їхню кількість з урахуванням її віку, моторного розвитку й специфічних потреб. Загальний комплекс втручань за показниками моторної функції представлено в табл. 3.13.

Таблиця 3.13

Втручання з фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра відповідно показників моторної функції

Показник моторної функції	Терапевтичні вправи
Рівновага	• Ходьба балансирними доріжками (колоди, сенсорні доріжки, м'які поверхні). • Стояння на одній нозі на нестабільних поверхнях (пінні платформи, батут). • Перекочування на фітболі, збереження рівноваги в різних позах. • Ігри з м'ячем (кидання, ловля, передавання) стоячи на нестабільній поверхні. • Ходьба по лінії, переступання через об'єкти різної висоти
Швидкість і сила м'язів	• Стрибки на місці, вперед, у сторони, через предмети. • Біг на короткі дистанції з перешкодами. • Віджимання від стіни, присідання, вправи на підтягування каната. • Використання сенсорних платформ для стимуляції м'язової сили. • Ігрові завдання на швидку реакцію (доторкнутися до об'єкта, змінити напрямок руху)
Функціональні рухові навички відповідно до віку	• Ходьба й біг різними поверхнями з перешкодами. • Стрибки на місці, вперед, у довжину, зістрибування з невеликої висоти. • Лазіння сходами, використання балансувальних конструкцій. • Пересування через тунелі, проповзання під мотузками. - Виконання простих рухових послідовностей (наприклад, стрибок — поворот — присідання)
Координація	• Кидання й ловіння м'яча різного розміру (великий, тенісний, сенсорний). • Вправи на влучення в ціль (кидки м'яча у відро, обруч). • Ігри з мішечками на координацію рухів рук (кидати вгору, ловити, передавати). • Катання м'яча по поверхні з контрольованою силою.

Ведення документації може бути засноване на категорійному профілі «Класифікатор функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я» у разі розладів аутистичного спектра (0–5 років) та на вибраних із нього категоріях, які стосуються фізичної терапії.

Консультування й контроль. Якщо створити стабільність і регулярність у виконанні програми, це може стати ключовим елементом її успіху. Критерії оцінювання якості допомагають виконувати програму регулярно, визначати динаміку стану дитини й запитів сім'ї та, відповідно, коригувати програму, щоб досягти ефективних результатів.

Коригування мети, завдань і програми ФТ для дітей з аутизмом — це динамічний процес, що враховує індивідуальні потреби й прогресування дитини, забезпечує оптимальні умови для її розвитку. Варто *оцінити початкові результати* за допомогою встановлених інструментів, щоб відстежувати прогрес у моторних навичках. Далі можна *порівняти досягнуті результати з початковими цілями*, щоб визначити, чи потрібно коригувати мету, виявляти нові проблеми або зміни в стані дитини, які можуть вимагати коригування програми. *Короткострокові цілі* можуть бути змінені залежно від прогресу дитини. Наприклад, якщо дитина досягла певної мети, можна встановити нові, складніші завдання, а *довгострокові цілі* уже коригувати на основі загального прогресу й зміни потреб дитини. Під час *коригування програми ФТ* можна вносити зміни у вправи відповідно до рівня розвитку дитини та її інтересів, частоти й інтенсивності занять залежно від реакції дитини на терапію, а також упроваджувати додаткові терапевтичні методики або підходи, які можуть бути корисними для конкретної дитини.

Ці дані допомагають планувати подальші кроки й забезпечують пацієнтові відповідне спостереження та підтримку.

У результаті аналізу дослідження сімейно орієнтованих програм у фізичній терапії [63, 149] враховано рекомендовану тривалість програми, критерії оцінювання результатів, змісту освіти батьків і втручання. Запропонована в дослідженні програма СОФТ містить групові заняття із

залученням братів та/або сестер, практичні заняття з батьками із супроводом фізичного терапевта для якісного навчання батьків, а також консультування й контроль під час виконання домашньої програми. У програмі враховано індивідуальні потреби й особливості кожної дитини, національний контекст, що дає змогу розробити найефективніший план терапії. Оскільки батьки беруть участь у забезпеченні фізичної терапії, вони можуть краще адаптувати вправи й стратегії до домашнього середовища. Сімейно орієнтована програма фізичної терапії для дітей із РАС важлива тому, що вона не тільки сприяє фізичному розвитку дитини, а й усебічно підтримує родину, допомагаючи створити гармонійне середовище.

Висновки до розділу 3

1. Сімейно орієнтовані моделі послуг спонукають терапевтів переходити від фокусування на ізольованому порушенні й потребах лише дитини до розуміння обмеження життєдіяльності в межах соціальної моделі послуг і контексту сім'ї й спільноти. Сімейно орієнтована модель фізичної терапії для дітей із РАС передбачає тісну співпрацю фізичних терапевтів, дитини й батьків та інших членів сім'ї. Це забезпечує індивідуальний підхід до терапії, підвищення ефективності занять і поліпшення якості життя дитини й всієї родини. Активне залучення батьків та надання їм знань і навичок для проведення занять удома сприяє досягненню стійких результатів у розвитку дитини й зміцнює родинні зв'язки, підвищує загальний рівень задоволення.

2. Після аналізу інструментів й індикаторів оцінювання фізичної терапії дітей з аутизмом дошкільного віку виявлено 286 інструментів, які було систематизовано в шість основних груп: моторний розвиток, психічні функції, життєдіяльність, якість життя, оцінювання розладів аутистичного спектра (РАС) і комплексне оцінювання. Утім, занадто велика кількість, доступність та адаптація цих інструментів у контексті України є обмеженими, оскільки

більшість стандартизованих тестів не перекладено українською мовою, що створює труднощі для терапевтів-практиків. Це підкреслює потребу проведення подальших досліджень для адаптації та валідації наявних оцінювальних інструментів, що зможе підвищити якість реабілітації дітей із РАС і гарантувати їх безпечну терапію.

3. Стандартизована система оцінювання й контролю фізичної терапії дітей із РАС дасть змогу якісно оцінювати моторні навички, виявляти специфічні порушення, встановлювати індивідуальну мету терапії та спостерігати за динамікою розвитку. Це також сприяє підвищенню ефективності терапевтичних втручань і дає змогу адаптувати підхід відповідно до потреб кожної дитини з РАС. Стандартизації оцінювання щонайменше можна досягнути, якщо використовувати категорії базового набору МКФ і валідних для них інструментів оцінювання. Найбільш відповідні обраним базовим категоріям МКФ-ДП інструменти оцінювання не мають валідованих україномовних версій, тож науковці мають докласти до цього зусиль.

4. Сімейно орієнтована фізична терапія є комплексною системою втручань, яка ґрунтується на біопсихосоціальній моделі й орієнтована на активну участь родини в процесі реабілітації дитини із РАС. Цей підхід забезпечує не лише фізичну терапію дитини, а й залучення її родини до кожного етапу терапевтичного процесу, що сприяє поліпшенню ефективності втручань і створенню сприятливого середовища для розвитку дитини. Дослідження підтверджують, що СОФТ суттєво знижує рівень стресу батьків, поліпшує ефективність фізичної терапії та розвиток соціальних і комунікаційних навичок у дітей із РАС завдяки таким компонентам: обстеження та встановлення мети й завдань фізичної терапії; освіта; реалізація запланованої програми втручань ФТ; консультування й контроль; корегування мети, завдань і програми фізичної терапії.

Отже, сімейно орієнтована фізична терапія як напрям реабілітації дітей із РАС забезпечує комплексний підхід до поліпшення їхнього функціонального стану і якості життя усієї сім'ї.

Основні наукові результати розділу опубліковано в працях автора [3, 4, 5, 6, 7, 8, 46]

РОЗДІЛ 4

ЕФЕКТИВНІСТЬ СІМЕЙНО ОРІЄНТОВАНОЇ ПРОГРАМИ

4.1. Рухова функція, мобільність і сформованість рухових навичок дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра

Вік дітей із РАС, залучених до дослідження, коливався від 2 до 5 років і в середньому становив $3,59 \pm 1,03$ року (табл. 2.2).

Функціональні рухові навички, оцінені за PEDI під час початкового обстеження в 44,4 % учасників ОГ та 48,1 % ПГ, зафіксовано на рівні важких і абсолютних порушень. У досліджуваній популяції дітей із РАС спостерігається значна варіативність результатів обстеження, що підтверджено широким діапазоном показників стандартного відхилення (SD) в обох групах. Середні значення показників мобільності в обох групах перебувають у межах помірних порушень (ОГ — $21,97 \pm 15,0$ бала; ПГ — $20,73 \pm 12,1$ бала), що вказує на суттєве відставання рухового розвитку від показників нейротипових однолітків (табл. 4.1).

Аналіз вікової стратифікації демонструє наявність різних патернів порушень мобільності в молодшій (2–3 роки) та старшій (4–5 років) вікових групах. У молодшій віковій групі спостерігається тенденція до переважання важких порушень мобільності, тоді як у старшій віковій групі картина більш гетерогенна, з наявністю типового розвитку й абсолютних порушень.

Особливу увагу привертає той факт, що лише майже третина дітей в обох групах демонструє типовий розвиток мобільності (ОГ — 37 %, ПГ — 18,5 %), що підкреслює значущість рухових порушень як коморбідного стану за РАС. Водночас суттєва частка дітей (ОГ — 44,4 %, ПГ — 48,1 %) має важкі й абсолютні порушення мобільності, що може значно впливати на їхню повсякденну активність і соціальну участь.

Статистична однорідність груп за показниками мобільності ($p > 0,05$) свідчить про репрезентативність вибірки й дає змогу і далі досліджувати ефективність реабілітаційних втручань у цій категорії.

Отримані результати підкреслюють потребу раннього виявлення й корекції порушень мобільності в дітей із РАС, а також важливість індивідуалізованого підходу до планування реабілітаційних заходів з урахуванням віку та рівня рухових порушень.

Таблиця 4.1

**Результати показників мобільності до втручання
основної та порівняльної груп**

Показник	Характеристика показника, рівень порушень	Вік	ОГ (n=27)		ПГ (n=27)		p порівняння ОГ й ПГ до ФТ
			особи (%)	M±SD, бали	особи (%)	M±SD, бали	
PEDI	ТР	2-3 р.	3 (11,1)	21,97±15,0	4 (14,8)	20,73±12,1	p > 0,05
		4-5 р.	7 (25,9)		1 (3,7)		
	ЛП	2-3 р.	2 (7,4)		4 (14,8)		
		4-5 р.	0		3 (11,1)		
	ПП	2-3 р.	0		2 (7,4)		
		4-5 р.	3 (11,1)		0		
	ВП	2-3 р.	6 (22,2)		2 (7,4)		
		4-5 р.	1(3,7)		7 (25,9)		
	АП	2-3 р.	1 (3,7)		0		
		4-5 р.	4 (14,8)		4 (14,8)		

Примітки: ОГ — основна група; ПГ — порівняльна група; М — середнє значення; SD — стандартне відхилення; p — рівень статистичної значущості; PEDI — опитувальник оцінювання обмеження життєдіяльності в педіатрії, показник мобільності (за кваліфікатором МКФ-ДП: ТР — типовий розвиток, 30–70 балів; ЛП — легкі порушення, 25–29 балів; ПП — помірні порушення, 20–24 бали; ВП — важкі порушення, 10–19 балів; АП — абсолютні порушення, до 10 балів).

У результаті первинного оцінювання рухових функцій дітей дошкільного віку з РАС виявлено, що показники функції рівноваги за шкалою PBS в ОГ становили 40,19±4,2 бала, а в ПГ — 40,52±5,34 бала, що свідчить про відсутність статистично значущої різниці між групами ($p > 0,05$) (табл. 4.2).

Під час початкового обстеження середні значення за дитячою шкалою рівноваги (PBS) перебували на верхній межі легких порушень і наближалися до рівня типового розвитку ($40,19 \pm 4,2$ в ОГ та $40,52 \pm 5,34$ у ПГ). Аналіз за віком виявив, що всі діти віком 2–3 роки мали легкі порушення рівноваги ($21 \leq 40$ балам, тоді як усі діти 4–5 років відповідали типовому розвитку ($41 \leq 56$ балам) (див. табл. 4.2). Важких порушень рівноваги не спостерігалось в жодної дитини.

Таблиця 4.2

**Результати показників рівноваги до втручання
основної та порівняльної груп**

Показник	Характеристика показника, рівень порушень	Вік	ОГ (n=27)		ПГ (n=27)		p порівняння ОГ й ПГ до ФТ
			особи (%)	M $\pm$ SD, бали	особи (%)	M $\pm$ SD, бали	
PBS	ТР	2-3 р.	0	40,19 $\pm$ 4,2	0	40,52 $\pm$ 5,34	p > 0,05
		4-5 р.	15 (55,5)		15 (55,5)		
	ЛП	2-3 р.	12 (44,4)		12 (44,4)		
		4-5 р.	0		0		
	ВП	2-3 р.	0		0		
		4-5 р.	0		0		

Примітки: ФТ — фізична терапія; ОГ — основна група; ПГ — порівняльна група; М — середнє значення; SD — стандартне відхилення; p — рівень статистичної значущості; PBS — дитяча шкала рівноваги (ТР — типовий розвиток, $41 \leq 56$ балам ЛП — легкі порушення, $21 \leq 40$ балам ВП — важкі порушення, ≤ 20 балам).

Щодо первинного оцінювання навичок великої моторики, то виявлено, що в понад третини обстежуваних обох вікових груп ОГ й ПГ немає сформованих відповідних віку навичок. Повністю сформовано навички лише в однієї дитини (3,7 %) вікової групи 2–3 роки (ОГ) й у п'яти дітей (18,5 %) вікової групи 4–5 років (три дитини ОГ та дві дитини ПГ) (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

**Результати показників навичок великої моторики до втручання
основної та порівняльної груп**

Показник	Характеристика показника, рівень порушень	Вік	ОГ (n=27)		ПГ (n=27)		p порівняння ОГ й ПГ до ФТ
			особи (%)	M±SD, бали	особи (%)	M±SD, бали	
НВМ	СН	2-3 р.	1 (3,7)	42,57±14,4	0	36,22±10,7	p > 0,05
		4-5 р.	3 (11,1)		2 (7,4)		
	СФН	2-3 р.	2 (7,4)		1 (3,7)		
		4-5 р.	2 (7,4)		0		
	НН	2-3 р.	9 (33,3)		11 (40,7)		
		4-5 р.	10 (37)		13 (48,1)		

Примітки: ФТ — фізична терапія; ОГ — основна група; ПГ — порівняльна група; М — середнє значення; SD — стандартне відхилення; p — рівень статистичної значущості; НВМ — навички великої моторики (СН — сформовані навички; СФН — стадія формування навички; НН — не сформованість навички).

За результатами оцінювання навичок великої моторики відповідно до вікової категорії дітей до початку втручання виявилось, що в дітей віком 2–3 роки обидвох груп найнижчі показники сформованості спостерігалися в навичках, пов'язаних із координацією рухів і моторним контролем, а саме: перестрибування через палицю, що лежить на підлозі; ходьба гімнастичною лавою з предметом у руках; котіння м'яча; хода навшпиньки на відстань 3 м. У дітей 4–5 років обидвох груп найпроблемнішими навичками виявилися ті, що пов'язані зі складнішими координаційними діями, рівновагою та стрибковими рухами, наприклад стрибками з ноги на ногу; підстрибуваннями на одній нозі; метаннями в горизонтальну ціль правою та лівою рукою (відстань 2 м, висота мішені — 1,5 м). Цікавим спостереженням стало те, що в дітей усіх вікових груп найгірше сформованими виявилися навички, що належать до категорії раннього моторного розвитку (12–18 місяців), зокрема кидання м'яча обома й однією рукою у ціль.

Результати відсоткового розподілу сформованості навичок в основній групі дітей із РАС до початку втручання фізичної терапії мали високий відсоток нестачі навичок (рис. 4.1). Здебільшого показники відсутності навичок перевищують 50 %, що свідчить про значні труднощі в дітей із РАС у розвитку НВМ. Найкритичніші значення (77,42 %, 70,97 %) вказують на навички (названі вище), які потребують найбільшої уваги у процесі фізичної терапії. Інколи навичка перебуває лише на стадії формування, що означає потенціал для розвитку, але не повне засвоєння. З одержаних результатів зрозуміло, що діти з РАС в основній групі мають значні труднощі в навичках великої моторики, що виражається у високому рівні відсутності базових навичок і низькому рівні їх сформованості.

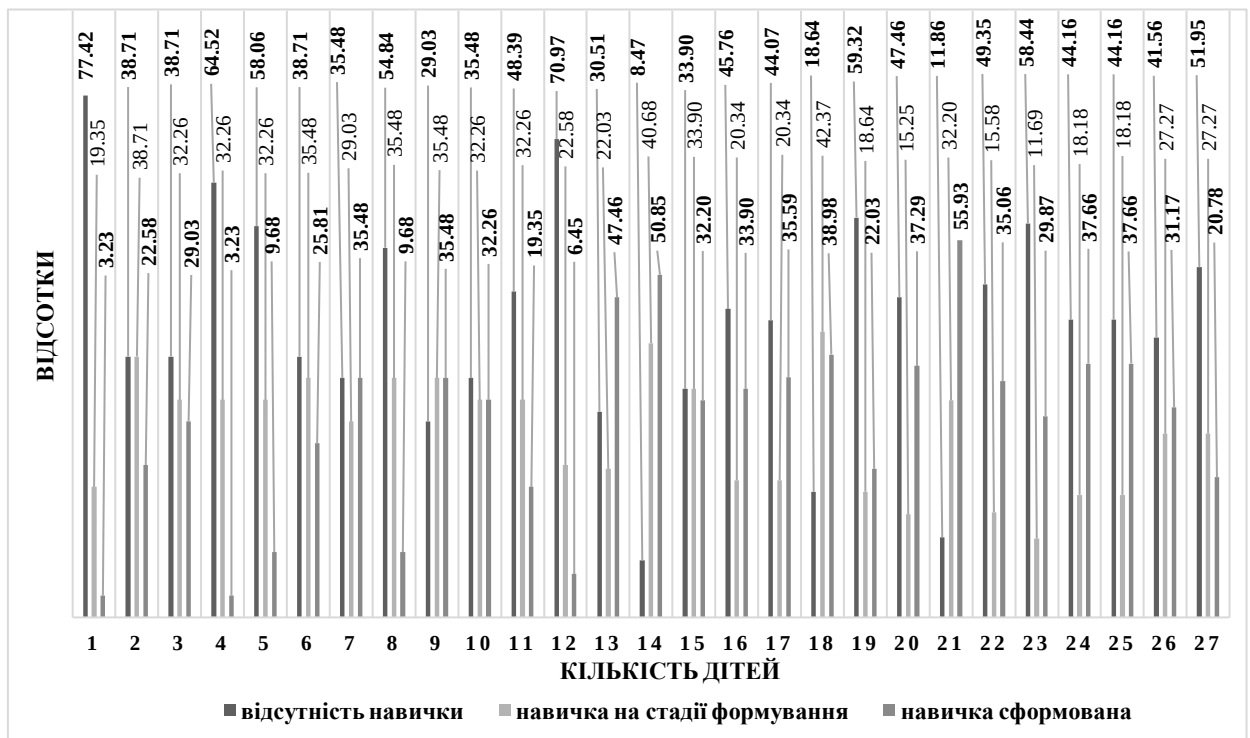


Рис. 4.1. Відсотковий розподіл сформованості навичок великої моторики основної групи до втручання фізичної терапії

Результати відсоткового розподілу сформованості навичок у порівняльній групі дітей із РАС до початку втручання фізичної терапії

вказують на те, що значний відсоток дітей у порівняльній групі демонструє повну відсутність певних рухових навичок, як і в основній групі (рис. 4.2).

Найбільш критичні описані навички мають показники, вищі ніж 60–70 % відсутності (наприклад, 77,42 %, 62,71 %, 61,92 %). Це свідчить про серйозні труднощі в навичках великої моторики, подібно до основної групи. Багато навичок перебуває лише на стадії формування або їх узагалі немає.

Лише поодинокі навички мають рівень сформованості, що перевищує 40–50 % і свідчить про загальну моторну недостатність. У деяких навичках спостерігається вищий рівень сформованості, ніж в основній групі.

Наприклад, у навичках із показниками 51,69 %, 50,85 %, 46,61 % помітно ліпший рівень сформованості, ніж у більшості навичок основної групи. Це може свідчити про початково кращі можливості моторного розвитку в порівняльній групі.

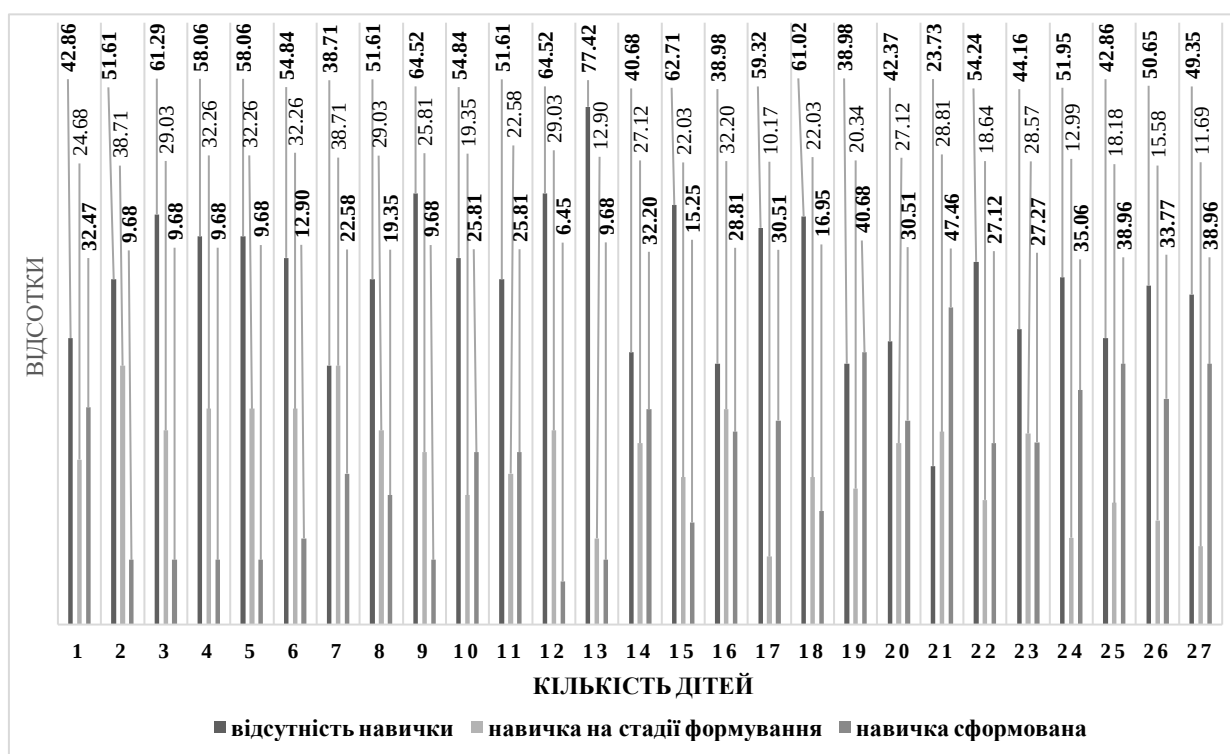


Рис. 4.2. Відсотковий розподіл сформованості навичок великої моторики порівняльної групи до втручання фізичної терапії

4.2. Рівень якості життя батьків дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра

Оцінювання якості життя батьків дітей досліджуваних груп за опитувальником SF-12 виявило, що середні значення одержаних результатів фізичного й психічного здоров'я в батьків дітей, які мають РАС, були значно нижчі за середній рівень для загальної популяції (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

Рівень якості життя батьків дітей основної та порівняльної групи до фізичної терапії

Показник	ОГ (n=27)	ПГ (n=27)	Р порівняння ОГ та ПГ до ФТ
	M±SD	M±SD	
PCS, бали	39,40±4,37	38,08±3,11	p>0,05
MCS, бали	34,45±13,32	30,74±13,06	p>0,05

Примітки: ОГ — основна група; ПГ — порівняльна група; ФТ — фізична терапія; М — середнє значення; SD — стандартне відхилення; PCS — показник фізичного компонента за коротким опитувальником якості життя (SF-12); MCS — показник психічного компонента за коротким опитувальником якості життя (SF-12); p — рівень статистичної значущості.

За результатами центильного ранжування встановлено значення для фізичного компонента — від дуже низького (до 28,49 бала) до дуже високого (від 43,53 бала) та для психічного — від 13,49 (дуже низького) до 52,18 (дуже високого) бала саме для досліджуваної категорії (батьки дітей із РАС) (табл. 4.5).

Аналіз первинних відповідей свідчить про переважання середнього й нижчого за середній рівнів у фізичному й психічному компонентах.

Таблиця 4.5

**Показники центильного ранжування для показників якості життя
батьків дітей із розладами аутистичного спектра до фізичної терапії**

Компоненти	Центильний ряд								
	Дуже низький	Низький	Нижче середнього	Середній			Вище середнього	Високий	Дуже високий
				Нижня межа	Медіана	Верхня межа			
	< 5%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	>95%
Фізичний компонент батьки (n = 54)	до 28,49	28,50	34,11	35,82	38,91	41,60	42,92	43,52	від 43,53
загальне обстеження (n = 54), n (%)	1 (1,8)	5 (9,2)	8 (14,8)	26 (48,1)			8 (14,8)	3 (5,5)	3 (5,5)
Батьки порівняльної групи									
ДО (n=27), n (%)	0	4 (14,8)	2 (7,4)	17 (62,9)			3 (11,1)	1 (3,7)	0
Батьки основної групи									
ДО (n=27), n (%)	1 (3,7)	1 (3,7)	6 (22,2)	9 (33,3)			5 (18,5)	2 (7,4)	3 (11,1)
Психічний компонент батьки (n = 54)	до 13,49	13,50	19,68	23,72	32,21	38,99	49,14	52,18	від 52,18
загальне обстеження (n = 54), n (%)	1 (1,8)	5 (9,2)	6 (11,1)	28 (51,8)			8 (14,8)	3 (5,5)	3 (5,5)
Батьки порівняльної групи									
ДО (n=27), n (%)	1 (3,7)	3 (11,1)	3 (11,1)	14 (51,8)			4 (14,8)	1 (3,7)	1 (3,7)
Батьки основної групи									
ДО (n=27), n (%)	0	2 (7,4)	3 (11,1)	14 (51,8)			4 (14,8)	2 (7,4)	2 (7,4)

**4.3. Вплив сімейно орієнтованої програми ФТ на рухову функцію,
сформованість рухових навичок дітей дошкільного віку з розладами
аутистичного спектра і якість життя їхніх батьків**

Після реалізації програми фізичної терапії всі досліджувані показники в обох групах зросли або мали тенденцію до збільшення.

За результатами повторного обстеження функціональних рухових навичок за опитувальником PEDI середні значення показників ОГ збільшилися на 57,11 % (від $21,97 \pm 15,03$ до $51,23 \pm 8,73$ бала), як порівняти з початковим обстеженням, а середні значення показників ПГ збільшилися на 26,38 % (від $20,73 \pm 12,1$ до $28,16 \pm 13,04$ бала) (див. табл. 4.1, табл. 4.6). За час реалізації програми ФТ діти ОГ продемонстрували прогресування у формуванні та удосконаленні рухових навичок відповідно до вікових показників розвитку за опитувальником PEDI ($51,23 \pm 8,73$ бала). Ці результати статистично достовірно більші, ніж у дітей ПГ, де у 22,2 % обстежуваних зберігалися важкі й абсолютні порушення мобільності, а сформовані навички великої моторики були в 44,4 % обстежуваних (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

**Результати показників мобільності після втручання
основної та порівняльної груп**

Показник	Характеристика показника, рівень порушень	Вік	ОГ (n=27)		ПГ (n=27)		Р порівняння ОГ й ПГ до ФТ
			особи (%)	М± SD, бали	особи (%)	М± SD, бали	
PEDI	ТР	2-3 р.	12 (44,4)	$51,23 \pm 8,73^{\uparrow}$	9 (33,3)	$28,16 \pm 13,0^*$	p=0,001
		4-5 р.	15 (55,5)		3 (11,1)		
	ЛП	2-3 р.	0		1 (3,7)		
		4-5 р.	0		3 (11,1)		
	ПП	2-3 р.	0		0		
		4-5 р.	0		5 (18,5)		
	ВП	2-3 р.	0		2 (7,4)		
		4-5 р.	0		2 (7,4)		
	АП	2-3 р.	0		0		
		4-5 р.	0		2 (7,4)		

Примітки: ОГ — основна група; ПГ — порівняльна група; М — середнє значення; SD — стандартне відхилення; p — рівень статистичної значущості; PEDI — опитувальник оцінювання обмеження життєдіяльності в педіатрії, показник мобільності (за кваліфікатором МКФ-ДП: ТР — типовий розвиток, 30–70 балів; ЛП — легкі порушення, 25–29 балів; ПП — помірні порушення, 20–24 бали; ВП — важкі порушення, 10–19 балів; АП —

абсолютні порушення, до 10 балів); * — рівень статистичної значущості (p) різниці середніх значень показників однієї групи до й після ФТ $<0,05$; ↑ — рівень статистичної значущості (p) різниці середніх значень показників однієї групи до й після ФТ $<0,001$.

Зіставлення результатів середнього значення показника рівноваги за опитувальником PBS дітей із РАС порівняльної групи, які брали участь у програмі ФТ з консультуванням батьків, свідчить, що воно зросло на 1,9 % (від $40,52 \pm 5,34$ до $41,33 \pm 5,6$ бала). Така зміна незначна в контексті варіабельності даних, що демонструють стандартні відхилення ($p > 0,05$). Лише 59,2 % дітей ПГ досягли показників рівноваги, що відповідає нормативним значенням для відповідного віку за PBS. Натомість результати дітей ОГ, що займалися за сімейно орієнтованою програмою ФТ, зросли на 16,9 % (від $40,19 \pm 4,2$ до $48,37 \pm 9,49$ бала, $p=0,001$), а значення показників PBS усіх досліджуваних ОГ досягли рівня нормативних значень для відповідного віку (див. табл. 4.2, табл. 4.7).

Таблиця 4.7

**Результати показників рівноваги після втручання
основної та порівняльної груп**

Показник	Характеристика показника, рівень порушень	Вік	ОГ (n=27)		ПГ (n=27)		p порівняння ОГ й ПГ до ФТ
			особи (%)	M ± SD, бали	особи (%)	M ± SD, бали	
PBS	ТР	2-3 р.	12 (44,4)	$48,37 \pm 9,49^\uparrow$	1 (3,7)	$41,33 \pm 5,6$	p=0,01
		4-5 р.	15 (55,5)		15 (55,5)		
	ЛП	2-3 р.	0		11 (40,7)		
		4-5 р.	0		0		
	ВП	2-3 р.	0		0		
		4-5 р.	0		0		

Примітки: ФТ — фізична терапія; ОГ — основна група; ПГ — порівняльна група; М — середнє значення; SD — стандартне відхилення; p — рівень статистичної значущості; PBS — дитяча шкала рівноваги (ТР — типовий розвиток, $41 \leq 56$ балам ЛП — легкі порушення, $21 \leq 40$ балам ВП — важкі порушення, ≤ 20 балам); * — рівень статистичної значущості (p) різниці середніх значень показників однієї групи до й після ФТ $<0,05$; ↑ — рівень

статистичної значущості (p) різниці середніх значень показників однієї групи до й після ФТ $<0,001$.

Що стосується результатів опитувальника НВМ, то показники ОГ зросли на 45,04 % (від $42,57 \pm 14,41$ до $77,46 \pm 38,82$ %), а показники ПГ — на 18,3 % (від $36,22 \pm 10,68$ до $44,34 \pm 16,67$ %) (див. табл. 4.3, табл. 4.8). Після програми ФТ рівень сформованості навичок у дітей 2–3 років виявився значно вищим в ОГ (37 %), тоді як у ПГ цей показник становив лише 3,7 %. У віковій групі 4–5 років сформованість навичок (згідно віку) зафіксовано в 55,5 % дітей ОГ, що також перевищує відповідний показник у ПГ (29,6 %). Несформовані навички великої моторики згідно віку відзначалися лише у дітей групи ПГ (18,5 %).

Отримані результати демонструють, що після втручання діти основної групи значно ліпше опанували навички великої моторики (характерні для конкретної вікової групи та узгоджені з батьками) (92,5 %), як зіставити з дітьми порівняльної групи (33,3). Висока статистична значущість різниці між середніми значеннями показників ($p=0,001$) підтверджує ефективність застосованої сімейно орієнтованої програми фізичної терапії в основній групі.

Таблиця 4.8

**Результати показників навичок великої моторики після втручання
основної та порівняльної груп**

Показник	Характеристика показника, рівень порушень	Вік	ОГ (n=27)		ПГ (n=27)		p порівняння ОГ й ПГ до ФТ
			особи (%)	M ± SD, бали	особи (%)	M ± SD, бали	
НВМ	СН	2-3 р.	10 (37)	$77,46 \pm 38,8^{\dagger}$	1 (3,7)	$44,34 \pm 16,7^*$	p=0,001
		4-5 р.	15 (55,5)		8 (29,6)		
НВМ	СФН	2-3 р.	2 (7,4)		6 (22,2)		
		4-5 р.	0		1 (3,7)		
	НН	2-3 р.	0		5 (18,5)		
		4-5 р.	0		6 (22,2)		

Примітки: Примітки: ФТ — фізична терапія; ОГ — основна група; ПГ — порівняльна група; М — середнє значення; SD — стандартне відхилення; p — рівень статистичної значущості; НВМ — навички великої моторики (СН — сформовані навички; СФН — стадія формування навички;

НН — не сформованість навички); * — рівень статистичної значущості (p) різниці середніх значень показників однієї групи до й після ФТ <0,05; ↑ — рівень статистичної значущості (p) різниці середніх значень показників однієї групи до й після ФТ <0,001.

За результатами відсоткового розподілу сформованості навичок у дітей із РАС основної групи після втручання фізичної терапії, як порівняти з початковими даними, спостерігається суттєве зниження відсотка дітей, у яких зовсім немає навичок (рис. 4.3) Здебільшого рівень сформованості навичок перевищує 70–90 % (наприклад, 86,48 %, 98,31 %, 92,67 %). Це свідчить про перехід значної кількості навичок у категорію повністю сформованих, що є позитивним показником ефективності втручання за СОФТ.

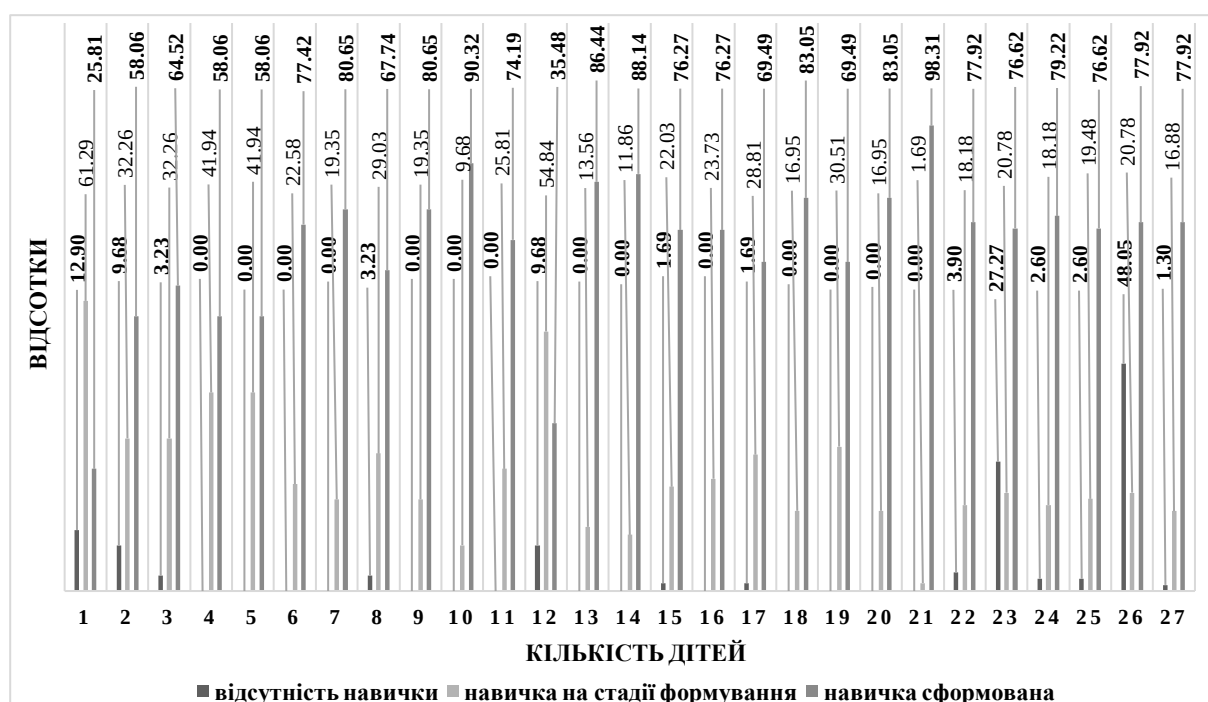


Рис. 4.3. Відсотковий розподіл сформованості навичок великої моторики основної групи після втручання фізичної терапії

Результати відсоткового розподілу сформованості навичок після втручання фізичної терапії у порівняльній групі дітей із РАС, якщо зіставити з початковими даними, демонструють, що несформованість навичок дещо

зменшилася, але залишається високою у значної частини дітей. Подеколи рівень сформованих навичок не перевищує 50 % (наприклад, 50,85 %, 46,42 %, 39,39 %), що свідчить про повільніший темп розвитку навичок великої моторики (рис. 4.4.) Після втручання значна частина навичок лишається в стадії формування, що вказує на неповне засвоєння рухових функцій у порівняльній групі.

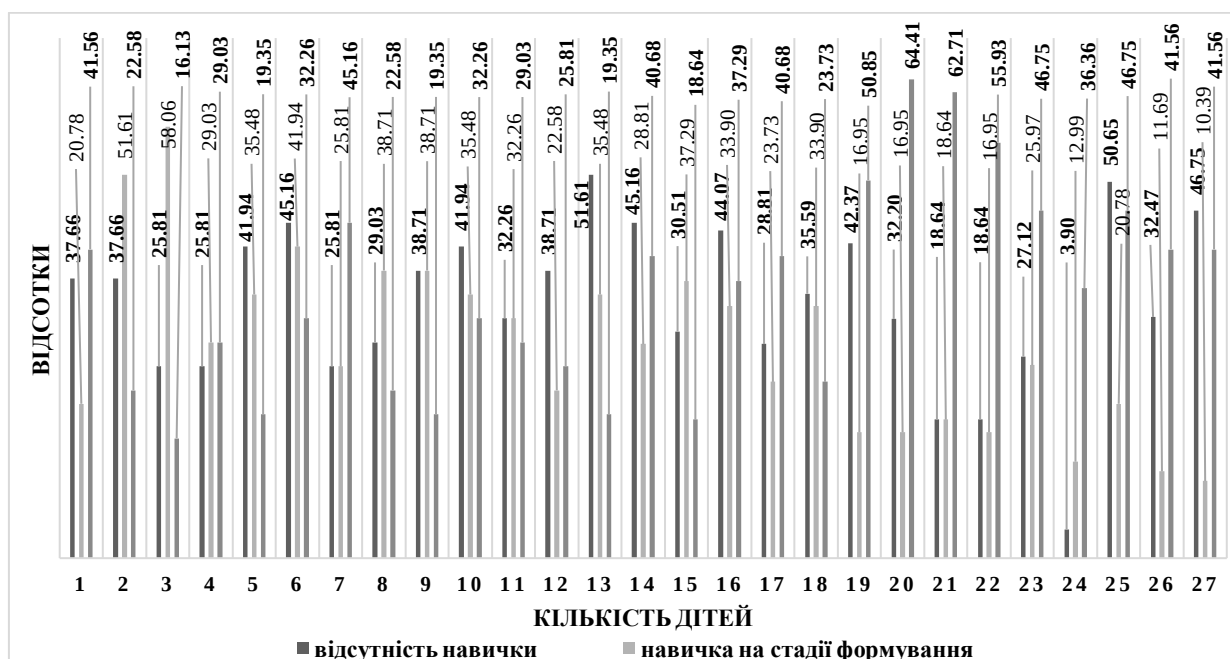


Рис. 4.4. Відсотковий розподіл сформованості навичок великої моторики порівняльної групи після втручання фізичної терапії

Результати аналізу свідчать про ефективність впливу втручання і за програмою фізичної терапії із залученням батьків, і за сімейно орієнтованою програмою ФТ на показники рівноваги, мобільності й навичок великої моторики. Усе ж одержані результати свідчать про більшу ефективність сімейно орієнтованої програми ФТ. Найбільша різниця між групами в показниках мобільності, де основна група демонструвала значний прогрес (8,74), тоді як у порівняльній групі показник поліпшення мобільності становив лише 2,17, що вказує на низьку ефективність програми без активної участі сім'ї (рис. 4.5)

Це підтверджує, що індивідуальний підхід із залученням сім'ї сприяє інтенсивнішому розвитку рухових навичок. Отримані результати підкреслюють потребу впровадження сімейних стратегій у програми фізичної терапії для підвищення ефективності реабілітаційного процесу й максимального розвитку рухових можливостей дитини.

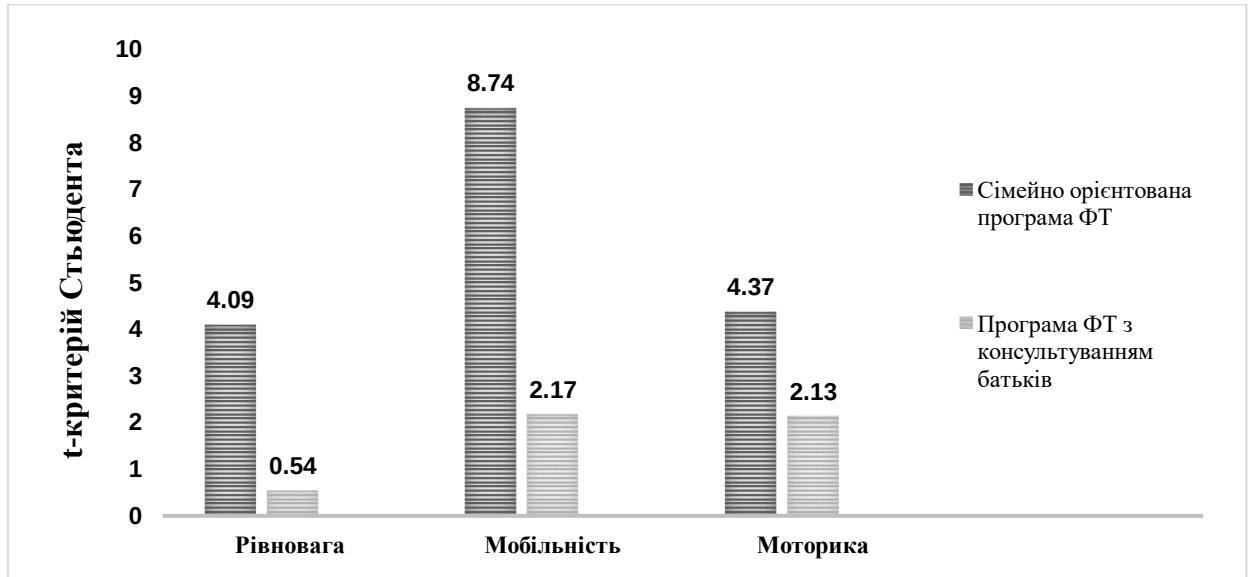


Рис. 4.5. Динаміка зміни функціональних показників у дітей основної та порівняльної груп після проведення фізичної терапії

Повторні результати показників якості життя (SF-12) батьків, зокрема показника психічного компонента якості життя, також свідчать про позитивний вплив обидвох програм ФТ на цей компонент. Результати ПГ збільшилися на 21,8 % (від $30,74 \pm 13,06$ бала до $39,33 \pm 10,67$ бала), а результати ОГ — на 62,31 % (від $34,45 \pm 13,32$ бала до $55,28 \pm 16,71$ бала). Результати ОГ мали вищу статистичну значущість ($p=0,001$) показників психічного компонента ЯЖ та перевищили рівень середніх значень ($55,28 \pm 16,71$ бала), що може вказувати на більш виражений вплив сімейно орієнтованої програми для цього показника (див. табл. 4.4, табл. 4.9).

Показники фізичного здоров'я в основній групі батьків зросли на 0,7 % (від $39,40 \pm 4,37$ бала до $39,71 \pm 3,06$ бала), що не було достатнім для статистичної значущості ($p > 0,05$).

Таблиця 4.9

**Рівень якості життя батьків дітей основної та порівняльної групи
після фізичної терапії**

Показник	ОГ (n=27)	ПГ (n=27)	Р порівняння ОГ та ПГ після ФТ
	M±SD	M±SD	
PCS , бали	39,71±3,06	36,46±3,10	p=0,001
MCS , бали	55,28±16,71 [↑]	39,33±10,67*	p=0,001

Примітки: **ОГ** — основна група; **ПГ** — порівняльна група; **ФТ** — фізична терапія; **М** — середнє значення; **SD** — стандартне відхилення; **PCS** — показник фізичного компонента за коротким опитувальником якості життя (SF-12); **MCS** — показник психічного компонента за коротким опитувальником якості життя (SF-12); **p** — рівень статистичної значущості; ***** — рівень статистичної значущості (p) різниці середніх значень показників однієї групи до й після ФТ <0,05; [↑] — рівень статистичної значущості (p) різниці середніх значень показників однієї групи до й після ФТ <0,001.

Натомість показники порівняльної групи показали нижчий результат на 4,25 %, ніж до втручання (від 38,08±3,11 бала до 36,46±3,10 бала). Оскільки і в цих показниках немає значних статистичних змін ($p > 0,05$), не можна вважати, що програма ФТ з консультуванням батьків негативно вплинула на фізичне здоров'я батьків (див. табл. 4.4, табл. 4.9).

Отож за час реалізації програми 66,6 % батьків групи ОГ та ПГ мали середній рівень показника фізичного компонента, тоді як 81,4 % батьків ОГ досягли дуже високого рівня психічного компонента та 40,7 % батьків ПГ — вищого за середній (табл. 4.10).

Таблиця 4.10

**Показники центильного ранжування для показників якості життя
за SF-12 батьків дітей із РАС після ФТ**

Компоненти	Центильний ряд								
	Дуже низький	Низький	Нижче середнього	Середній			Вище середнього	Високий	Дуже високий
				Нижня межа	Медіана	Верхня межа			
	< 5%	5%	10%	25%	50%	75%	90%	95%	>95%
Фізичний компонент батьки (n = 54)	до 28,49	28,50	34,11	35,82	38,91	41,60	42,92	43,52	від 43,53
загальне обстеження (n = 54), n (%)	1 (1,8)	5 (9,2)	8 (14,8)	26 (48,1)			8 (14,8)	3 (5,5)	3 (5,5)
Батьки порівняльної групи									
ПІСЛЯ (n=27), n (%)	0	5 (18,5)	3 (11,1)	18 (66,6)			1 (3,7)	0	0
Батьки основної групи									
ПІСЛЯ (n=27), n (%)	0	2 (7,4)	1 (3,7)	18 (66,6)			4 (14,8)	0	2 (7,4)
Психічний компонент батьки (n = 54)	до 13,49	13,50	19,68	23,72	32,21	38,99	49,14	52,18	від 52,18
загальне обстеження (n = 54), n (%)	1 (1,8)	5 (9,2)	6 (11,1)	28 (51,8)			8 (14,8)	3 (5,5)	3 (5,5)
Батьки порівняльної групи									
ПІСЛЯ (n=27), n (%)	0	0	2 (7,4)	10 (37,0)			11 (40,7)	2 (7,4)	2 (7,4)
Батьки основної групи									
ПІСЛЯ (n=27), n (%)	0	0	0	1 (3,7)			0	4 (14,8)	22 (81,4)

Результати цього дослідження підтверджують високу ефективність сімейно орієнтованої програми фізичної терапії для удосконалення рухових функцій у дітей із розладами аутистичного спектра, що не лише поліпшує рухові навички, а й позитивно впливає на якість життя батьків, які беруть у ній участь.

Висновки до розділу 4

1. Виявлено суттєве відхилення в руховому розвитку дітей із РАС, як порівняти з показниками нейротипових однолітків, що проявляється у значній варіативності результатів мобільності й функціональних рухових навичок. Підтверджено, що майже 44–48 % дітей мають важкі й абсолютні порушення мобільності, що може значно впливати на їх повсякденну активність. Вік є групою чинників диференціації порушень: у дітей 2–3 років переважають важкі порушення мобільності, тоді як у 4–5-річних дітей відзначають більшу гетерогенність. Результати аналізу навичок великої моторики за віком засвідчили, що значний відсоток дітей не має моторних навичок, відповідних їхньому віку, особливо у сферах координації та рівноваги.

2. Оцінювання якості життя батьків засвідчило, що рівень фізичного й психічного здоров'я батьків дітей із РАС значно нижчий за середні показники загальної популяції. Це зумовлено високим рівнем стресу, психологічним напруженням і фізичною втомою, пов'язаними з доглядом за дитиною з РАС. Аналіз центильного ранжування виявив, що значна частина батьків перебуває у групі з низькими й дуже низькими показниками психічного здоров'я. Це свідчить про важливість психологічної підтримки батьків у межах програм фізичної терапії та потребу залучення комплексного підходу до реабілітації дітей із РАС.

3. Упровадження сімейно орієнтованої програми ФТ зумовило статистично значуще поліпшення рухової функції та мобільності дітей основної групи. Рівень сформованості навичок великої моторики в дітей основної групи зріс на 45,04 %, тоді як у дітей порівняльної групи — лише на 18,3 %. Усі діти основної групи досягли показників характерних для їх вікової групи за шкалою PEDI, тоді як у 22,2 % учасників порівняльної групи не змінювалися важкі порушення. Поліпшення рівноваги за шкалою PBS в основній групі становило 16,9 %, що підтвердило ефективність комплексного підходу до розвитку моторики.

Психічне здоров'я батьків основної групи поліпшилося на 62,31 %, що вказує на важливість активної участі сім'ї в реабілітаційному процесі.

Основні наукові результати розділу опубліковано в працях автора [3, 8].

РОЗДІЛ 5

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

На сьогодні актуальність реабілітації в педіатрії, зокрема дітей із РАС, важко переоцінити. Сформоване розуміння значного поширення стану, помітного впливу на функціонування людини і її рідних, соціального й економічного тягаря в межах сім'ї та держави створило передумови й запит на вивчення та впровадження ефективних стратегій реабілітаційної допомоги цій категорії населення.

Сучасна система охорони здоров'я України з її переважною орієнтацією на стаціонарну реабілітацію в кластерних і надкластерних лікарнях [28] створює суттєві бар'єри в доступі до реабілітаційних послуг для дітей із РАС. Обмеженість системних програм амбулаторної реабілітації та недостатній розвиток реабілітаційних послуг на рівні територіальних громад значно знижує можливості дітей із РАС отримати якісну фізичну терапію за місцем проживання. Низький пріоритет цього напрямку в системі охорони здоров'я, соціального забезпечення й освіти, як порівняти з іншими медичними станами, призвів до формування критичних прогалин у сфері надання реабілітаційних послуг названій категорії пацієнтів.

Особливо гострою є проблема нестачі достатньої кількості і відповідної якості надавачів реабілітаційних послуг, сформованих маршрутів для такого стану здоров'я, стандартизованих протоколів фізичної терапії для дітей із РАС, що враховували б їхні специфічні потреби й особливості розвитку. Наявна ситуація характеризується фрагментарністю надання послуг, відсутністю системного міждисциплінарного підходу й недостатньою координацією між різними ланками реабілітаційного процесу. Це спричиняє зниження ефективності терапевтичних втручань та ускладнює досягнення стійких позитивних результатів у фізичній реабілітації дітей із РАС. Додатковий виклик становить обмежена кількість фахівців, які мають

специфічну підготовку для роботи із цією категорією пацієнтів, та недостатнє впровадження сучасних науково обґрунтованих підходів до фізичної терапії.

Після узагальнення даних наукової та методичної літератури [55, 64, 66, 75, 89, 108, 115, 128, 155, 180, 181] встановлено актуальність і перспективність обраної теми дисертаційного дослідження, визначено напрям дослідження, що пов'язаний із такими потребами: обґрунтувати й підтвердити ефективність сімейно орієнтованої програми фізичної терапії; розробити систему оцінювання й контролю ефективності програми сімейно орієнтованої фізичної терапії; запропонувати ефективний підхід до освіти батьків дітей із РАС та їх активного залучення до реалізації втручань фізичної терапії; поліпшити рухові функції, сформованість рухових навичок дітей дошкільного віку з РАС та підвищити рівень якості життя їх батьків, застосовуючи компоненти програми сімейно орієнтованої фізичної терапії.

Загальнонаукові положення й принципи, викладені в працях провідних іноземних та українських учених, стали підґрунтям для формування робочої гіпотези, мети й завдань, допомогли правильно вибрати науково-методологічний апарат і методи дослідження. Виокремлено актуальну науково-прикладну проблему невідповідності наявних підходів до фізичної терапії дітей дошкільного віку з РАС і потреб та викликів сучасного суспільства, що теж вимагає напрацювання теоретичного й практичного підґрунтя для впровадження сімейно орієнтованої фізичної терапії дітей із РАС.

У першому розділі роботи детально вивчено епідеміологічні аспекти РАС, зокрема зростання поширеності цього стану у світі та в Україні, особливості психомоторного розвитку дітей із РАС, специфіку порушень функціональних рухових навичок, а також вплив РАС на функціонування дітей і якість життя їхніх сімей [11, 72, 170, 177]. Особливу увагу приділено аналізу викликів у впровадженні фізичної терапії та значенню залучення сім'ї до реабілітаційного процесу. Огляд доступної літератури свідчить про потребу комплексного підходу до реабілітації дітей із РАС, який урахує не лише

безпосередню роботу з дитиною, а й активне залучення сім'ї до терапевтичного процесу. Обґрунтовано, що рухові порушення, хоч і не належать до основних діагностичних критеріїв РАС, є важливим компонентом клінічної картини й потребують ретельного оцінювання та врахування у фізичній терапії [82, 130]. Порівняння сімейноцентричного й сімейно орієнтованого підходів у реабілітації підкреслило значущість раннього втручання й необхідність розвитку сучасних підходів до фізичної терапії для дітей із РАС в українському контексті [151, 155, 154].

У межах другого завдання обґрунтовано модель сімейно орієнтованої фізичної терапії (СОФТ) для дітей із розладами аутистичного спектра, яка ґрунтується на біопсихосоціальній моделі й принципах пацієнтоцентричності. Модель СОФТ передбачає системний підхід до організації фізичної терапії та складається з п'яти взаємопов'язаних компонентів: обстеження, освітнього, терапевтичного, консультативного й моніторингового, де центральним елементом є дитина та її сім'я, навколо нього вибудовується вся система терапевтичних втручань. Розроблена модель уможливила створення програми СОФТ, яку згодом оцінили щодо ефективності у розв'язанні завдань фізичної терапії для дітей дошкільного віку з РАС.

Програма СОФТ передбачає тісну співпрацю між фізичним терапевтом, дитиною і членами сім'ї, охоплює індивідуальні й групові заняття, навчання батьків, залучення інших членів родини до процесу, домашню програму вправ і регулярне консультування [8]. Особливу увагу приділено освітньому компонентові, який забезпечує батьків потрібними знаннями й навичками для ефективної підтримки дитини в домашніх умовах.

Використаний під час розроблення програми СОФТ для дітей дошкільного віку з РАС підхід відповідає підходу сімейно орієнтованої програми догляду (СОПД), що є широким поняттям, яке охоплює сфери охорони здоров'я, освіти, соціальних послуг і психічного здоров'я [81]. Особливого значення такий підхід набуває для батьків дітей із РАС, які відчують високий рівень стресу, оскільки СОПД допомагає знизити

стресове навантаження й підвищити батьківський добробут. Філософія сімейно орієнтованого підходу законодавчо врегульована в США завдяки Закону «Про освіту осіб з обмеженими можливостями» (IDEA, 1997), що сприяло визнанню важливості надавати допомогу не лише дитині, а і її батькам [62]. Американська асоціація фізичної терапії додала компетентності із сімейно орієнтованої допомоги до стандартів підготовки фізичних терапевтів у сфері раннього втручання (N. Cicirello, 2005) [62].

В українському контексті розвиток сімейно орієнтованих програм реабілітації відбувається переважно завдяки зусиллям неурядових організацій, тоді як державні програми мають обмежене фінансування й ресурси [24]. Батьки дітей із різними порушеннями й нозологіями стикаються із багатьма викликами, включно з фінансовими труднощами, подружнім стресом і соціальною ізоляцією (P. Sloper, 1999; R. Palisano et al., 2010; E. Uskun & D. Gundogar, 2010) [164, 142, 179]. Проте дослідження свідчать, що батьки, які отримують належну підтримку, здатні створити позитивне середовище для розвитку дитини (G. King & L. Chiarello, 2014) [101], а найефективнішими є програми, що стають частиною сімейної рутини (D. McConnell et al., 2015) [124].

Результати проведеного дослідження підтверджують високу ефективність сімейно орієнтованої програми фізичної терапії для дітей із РАС, що корелює з міжнародними дослідженнями. Зокрема, поліпшення рівноваги за шкалою PBS зіставлено з результатами досліджень Мар'яни Джорджевіч (Mirjana Djordjević et al., 2022) [129], а поліпшення функціональної мобільності за PEDI підтверджують дослідження Аріанни Ріналді (Arianna Rinaldi et al., 2023) [174]. Значний розвиток навичок великої моторики також узгоджується з результатами Хоми Міладжерді (Homa Rafiei Milajerdi et al., 2020) [88].

Особливість дослідження полягає в тому, що діти групи, яка працювала за сімейно орієнтованою програмою ФТ, досягли типового розвитку мобільності й сформованості навичок великої моторики на 92,5 %. Це

підкреслює важливість залучення батьків як активних учасників фізичної терапії та підтверджує попередні дослідження про те, що батьківське залучення підвищує стійкість рухових поліпшень у дітей із проблемами розвитку (M. Hamilton et al., 1999) [85].

Розроблена програма СОФТ — перша спроба структурованого опису сімейно орієнтованого підходу до реабілітації в педіатрії в Україні, що особливо актуально в умовах обмеженого доступу до реабілітаційних послуг для дітей із РАС. Програма враховує найкращі міжнародні практики, адаптовані до місцевих потреб, і може стати основою для розвитку інклюзивних, сімейно орієнтованих підходів у різних громадах.

Розроблена в межах дослідження система контролю якості фізичної терапії містить п'ять етапів: попередній, поточний, проміжний, підсумковий і коригувальний. Для кожного етапу визначено специфічні інструменти обстеження, що дають змогу об'єктивно оцінювати прогрес дитини й ефективність втручань.

Для забезпечення якісного обстеження й оцінювання ефективності фізичної терапії дітей із РАС проаналізовано 286 інструментів обстеження й індикаторів з 11 систематичних оглядів, які були класифіковані у шість груп критеріїв оцінювання: моторний розвиток, психічні функції, життєдіяльність, якість життя, оцінювання РАС і комплексне оцінювання. На основі базового набору доменів МКФ для розладів аутистичного спектра (0–5 років) систематизовано найбільш релевантні інструменти обстеження відповідно до категорій МКФ, що належать до сфери практики фізичного терапевта, які містять методи дослідження психічних функцій, моторного розвитку, життєдіяльності, якості життя й інструменти комплексного оцінювання. Аналіз наукової літератури встановив, що наявна система оцінювання переважно зосереджена на обстеженні психічних функцій, водночас немає єдиного загальновизнаного підходу до комплексного оцінювання дітей із РАС. Важливо відзначити, що проаналізовані дослідження, хоч і містять значну

кількість інструментів оцінювання, демонструють низьку повторюваність їх застосування, що свідчить про пошук оптимальних інструментів і індикаторів.

Особливу увагу в дослідженні приділено недостатньо вивченому в Україні питанню обґрунтування системи контролю якості фізичної терапії дітей із РАС з урахуванням моделі МКФ-ДП. Аналіз доступних досліджень показує, що більшість робіт зосереджено на вивченні впливу фізичної терапії на розлад аутистичного спектра (Yifan Wu et al., 2024, Piedad Rocío Lerma Castaño et al., 2024, Jinfeng Huang et al., 2020) [91, 113], а також на валідності, надійності й використанні різних інструментів оцінювання (Tereza Klymus et al., 2023, Dido Green et al., 2009, E. Andrew Pitchford et al., 2020, M. Tofani et al., 2019) [84, 103, 146, 174].

Уперше обґрунтовано систему контролю якості фізичної терапії дітей із РАС і запропоновано її характеристику з урахуванням моделі МКФ-ДП, відтак виявлено суттєвий дефіцит валідованих україномовних інструментів оцінювання. З двадцяти одного проаналізованого інструмента обстеження лише опитувальник оцінювання обмеження життєдіяльності в педіатрії (PEDI) частково має офіційний український переклад. Додатково можна відзначити наявність україномовної версії дитячої шкали рівноваги (PBS).

Глибший аналіз виявив, що PEDI та PBS, хоч і є якісними інструментами в роботі фізичного терапевта, охоплюють лише три з восьми категорій МКФ-ДП, що недостатньо для повноцінного контролю ефективності терапії. Тож валідація додаткових україномовних інструментів дослідження для повноцінного забезпечення системи контролю якості фізичної терапії для дітей із РАС є актуальною.

Нестача стандартизованих підходів створює суттєві перешкоди для розроблення універсальних програм фізичної терапії з ефективною системою контролю. Упровадження стандартизованих методів могло б значно поліпшити моніторинг прогресу дітей під час терапії, забезпечити об'єктивні критерії для оцінювання ефективності втручань. Це також сприяло б

удосконаленню програм фізичної терапії та, як наслідок, підвищенню якості життя дітей із РАС і їх ліпшій інтеграції в соціум.

Розроблена програма сімейно орієнтованої фізичної терапії для дітей дошкільного віку з РАС є ефективною для розв'язання завдань, що підтверджено результатами дослідження. Загалом, діти дошкільного віку з РАС мали відхилення від нормативних показників рухових функцій для дітей, що розвиваються нормотипово. За шкалою рівноваги PBS середні показники в обох групах були на верхній межі легких порушень ($40,19 \pm 4,2$ бала в основній групі та $40,52 \pm 5,34$ бала в порівняльній). Оцінювання мобільності за PEDI виявило, що 44,4 % учасників основної групи та 48,1 % порівняльної групи мали важкі й абсолютні порушення із середніми значеннями в межах помірних порушень ($21,97 \pm 15,0$ бала та $20,73 \pm 12,1$ бала, відповідно).

Після впровадження 12-тижневої програми фізичної терапії спостерігалися значні поліпшення, особливо в основній групі, яка займалася за сімейно орієнтованою програмою. Показники рівноваги за PBS в основній групі зросли на 16,9 % (від $40,19 \pm 4,2$ бала до $48,37 \pm 9,49$ бала, $p=0,001$), тоді як у порівняльній групі приріст становив лише 1,9 % (від $40,52 \pm 5,34$ бала до $41,33 \pm 5,6$ бала). Усі діти основної групи досягли рівня, що відповідав їх віковій групі щодо рівноваги за PBS, у порівняльній групі такого результату досягли лише 59,2 % дітей.

Особливо разючими були зміни показників мобільності за PEDI в основній групі, де спостерігалось зростання на 57,11 % (від $21,97 \pm 15,03$ бала до $51,23 \pm 8,73$ бала), як зіставити з 26,38 % у порівняльній групі (від $20,73 \pm 12,1$ бала до $28,16 \pm 13,04$ бала). Навички великої моторики в основній групі поліпшилися на 45,04 % (від $42,57 \pm 14,41$ % до $77,46 \pm 38,82$ %), тоді як у порівняльній групі приріст становив 18,3 % (від $36,22 \pm 10,68$ % до $44,34 \pm 16,67$ %).

Важливо відзначити, що 100 % дітей основної групи продемонстрували прогрес у формуванні та удосконаленні певних рухових навичок відповідно до вікових показників розвитку за PEDI та 92,5 % — за показниками навичок

великої моторики. Натомість у порівняльній групі у 22,2 % дітей зберігалися важкі й абсолютні порушення мобільності, а сформовані навички великої моторики спостерігалися лише в 33,3 % обстежуваних.

Програма також позитивно вплинула на якість життя батьків. За опитувальником SF-12 показники психічного здоров'я батьків основної групи зросли на 60,46 % (від $34,45 \pm 13,32$ бала до $55,28 \pm 16,71$ бала, $p=0,001$), значно перевищивши результати порівняльної групи, де зростання становило 27,94 % (від $30,74 \pm 13,06$ бала до $39,33 \pm 10,67$ бала). Водночас 81,4 % батьків основної групи досягла дуже високого рівня психічного компонента якості життя, тоді як у порівняльній групі лише 40,7 % батьків мали вищий за середній рівень.

Показники фізичного здоров'я батьків продемонстрували менш виражену динаміку: в основній групі спостерігалось незначне підвищення на 0,7 % (від $39,40 \pm 4,37$ бала до $39,71 \pm 3,06$ бала), а в порівняльній групі відзначено зниження на 4,25 % (від $38,08 \pm 3,11$ бала до $36,46 \pm 3,10$ бала), проте ці зміни не досягли статистичної значущості ($p>0,05$).

Отримані результати переконливо свідчать про високу ефективність сімейно орієнтованої програми фізичної терапії для дітей дошкільного віку з РАС, демонструючи значні поліпшення в розвитку рухових функцій дітей і в якості життя їхніх батьків. Ці дані підкреслюють важливість активного залучення батьків до процесу реабілітації та можуть бути основою для впровадження таких програм у клінічну практику.

Результати дисертаційного дослідження сформовано в такі положення наукової новизни:

- *уперше* обґрунтовано структуру й зміст і доведено ефективність сімейно орієнтованої програми фізичної терапії для дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра, яка передбачає реалізацію таких компонентів, як обстеження, освіта, втручання фізичної терапії, консультування й контроль, активне залучення батьків до реалізації мети й завдань для розвитку, удосконалення й корегування рухових функцій, обмеження життєдіяльності дітей і поліпшення якості життя їхніх батьків.

Програму реалізують протягом 12 тижнів із трьома двотижневими періодами фізичної терапії та проміжними періодами домашніх занять. Системне залучення сім'ї до реалізації втручань фізичної терапії забезпечило більшу ефективність програми щодо поліпшення рухових функцій і функціональних навичок дітей дошкільного віку з РАС;

- *уперше* обґрунтовано й розроблено систему оцінювання та контролю сформованості рухових навичок відповідно до віку, обстеження рухової функції та рівня обмеження життєдіяльності дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра для індивідуалізованого встановлення мети й завдань реабілітації, вибору втручань фізичної терапії в сімейно орієнтованій програмі, моніторингу й корегування впливу програми. У межах системи упорядковано інструменти обстеження відповідно до категорій МКФ і запропоновано чіткі критерії оцінювання ефективності втручань на кожному етапі, що забезпечує об'єктивізацію результатів і змогу своєчасно коригувати програму фізичної терапії відповідно до індивідуальних потреб дитини;

- *уперше* розроблено положення щодо змісту й організаційної структури та принципів упровадження освітнього компонента для батьків у межах сімейно орієнтованої програми фізичної терапії. Положення щодо освітнього компонента для батьків структуровано за дев'ятьма ключовими напрямками — від інформування про діагноз до налагодження співпраці з фахівцями. Компонент містить теоретичну й практичну підготовку батьків, навчання специфічних технік і вправ, елементи психологічної підтримки. Такий комплексний підхід забезпечує формування компетентності батьків у продовженні терапії в домашніх умовах і підвищує ефективність реабілітаційного процесу;

- *уперше* вивчено динаміку якості життя батьків дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра під час упровадження сімейно орієнтованої програми фізичної терапії із активним залученням батьків до реалізації втручань. Установлено значуще підвищення показників психічного здоров'я на 60,46 % в основній групі, причому 81,4 % батьків досягла високого рівня

психічного компонента якості життя. Ці результати істотно перевищують показники порівняльної групи, де зростання становило лише 27,94 %. Доведено позитивний вплив активного залучення до терапії на якість життя батьків;

- *удосконалено* оцінювання дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра, спрямоване на визначення рівня сформованості функціональних навичок відповідно до віку за допомогою сформованого опитувальника оцінювання навичок великої моторики згідно з віковими нормами;

- *набули подальшого розвитку* дані рівня обмеження життєдіяльності, рівня рухових функцій і сформованості рухових навичок у дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра завдяки розширенню розуміння особливостей типових моделей рухових порушень.

Перспективи подальших досліджень, що випливають із результатів дослідження, полягають у валідації україномовних версій міжнародних стандартизованих інструментів оцінювання, що широко використовують у світовій практиці фізичної терапії для дітей із РАС. Це дасть змогу об'єктивно оцінювати й відстежувати ефективність реабілітаційних втручань.

Важливим напрямом є дослідження довготривалої ефективності сімейно орієнтованої програми фізичної терапії та її впливу на подальший розвиток дітей із РАС. Доцільно провести лонгітюдні дослідження, щоб оцінити стійкість досягнутих результатів і визначити чинники, що впливають на довготривалий успіх фізичної терапії. Також актуально поглиблено вивчити взаємозв'язок між моторним розвитком й іншими сферами функціонування дітей із РАС, зокрема соціальною взаємодією та комунікацією. Це допоможе краще зрозуміти роль фізичної терапії в комплексній реабілітації дітей із РАС та оптимізувати міждисциплінарну взаємодію.

Перспективно вивчати можливості адаптації та впровадження сімейно орієнтованої програми фізичної терапії в різних умовах надання реабілітаційної допомоги — від стаціонарних закладів до амбулаторних

центрів і послуг на рівні громади. У межах цього доцільно досліджувати економічну ефективність сімейно орієнтованого підходу до фізичної терапії для дітей із РАС, зокрема аналіз витрат і соціально-економічних переваг упровадження таких програм у систему реабілітаційної допомоги в Україні.

Основні положення, викладені в п'ятому розділі дисертаційного дослідження, представлено в наукових працях [3, 4, 5, 6].

ВИСНОВКИ

1. Розлади аутистичного спектра становлять одну з найбільш актуальних проблем сучасної медико-соціальної сфери у педіатрії, що зумовлено їх зростаючою поширеністю та значним тягарем наслідків як для самих осіб із розладами аутистичного спектра, так і для їхніх родин, систем охорони здоров'я, освіти й соціального забезпечення. Рухові порушення у даній категорії дітей мають істотний вплив на функціонування дитини та якість життя її сім'ї. Це підкреслює необхідність комплексного підходу до оцінювання стану осіб із розладами аутистичного спектра, із урахуванням моторного компонента, та розроблення програм фізичної терапії, орієнтованих не лише на корекцію соціальної поведінки й комунікації, а й на підтримку психомоторного розвитку із залученням сім'ї у процес реабілітації.

2. Обґрунтовано теоретичні засади сімейно орієнтованої моделі фізичної терапії як провідного підходу до реабілітації дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра, що базується на принципах біопсихосоціальної моделі й визнає батьків і членів сім'ї ключовими партнерами у терапевтичному процесі. Модель передбачає впровадження втручань на рівні чотирьох елементів (фізичної терапії, дитина, батьки, сім'я) та змістовно реалізує п'ять взаємопов'язаних компонентів (діагностичний, освітній, терапевтичний, консультативний і моніторинговий), що забезпечують комплексну підтримку як дитини, так і її родини.

Розроблена система контролю ефективності фізичної терапії забезпечує діагностичний і моніторинговий компоненти моделі сімейно орієнтованої фізичної терапії. У межах цієї системи враховано попередній, поточний, проміжний, підсумковий і коригувальний етапи проведення оцінювання та до відповідних категорій МКФ-ДП рекомендовано інструменти обстеження, що дозволяє фахівцеві об'єктивно оцінювати динаміку змін, адаптувати програму втручань та підвищити їх результативність.

3. Розроблена сімейно орієнтована програма фізичної терапії дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектра на основі моделі сімейно орієнтованої фізичної терапії є практичним інструментом для її реалізації. Тривалість програми становить 12 тижнів та передбачає обстеження й встановлення мети та завдань, планування й реалізації освітнього компонента для батьків, запланованої програми втручань фізичної терапії, консультування й контроль, а також корегування мети, завдань самої програми фізичної терапії на кожному з її етапів. Програма передбачає активну участь батьків на всіх етапах терапевтичного процесу — від первинного оцінювання до корекції втручання. Втручання фізичної терапії у межах програми сфокусовані на удосконалення та корегування рухових функцій, формування рухових навичок у дітей, а також освіти для батьків та активне залучення їх до реалізації мети й завдань для розвитку дитини.

4. Встановлено наявність відхилень показників рухового розвитку, зокрема рухових функцій та рухових навичок у дітей дошкільного віку із розладами аутистичного спектра від значень норми. За інструментом оцінювання обмеження життєдіяльності (PEDI) в педіатрії 44–48 % дітей мають виражені або абсолютні порушення мобільності. Аналіз навичок великої моторики підтвердив невідповідність їх розвитку віковим нормам у всіх вікових групах. Зокрема, у дітей віком 2–3 роки найнижчі показники сформованості спостерігалися в навичках перестрибування, ходьба по обмеженій площині, котіння м'яча, ходьба навшпиньках. У дітей 4–5 років простежується відносне поліпшення показників сформованості рухових навичок в окремих сферах, проте складні координаційні дії, зокрема перестрибування з ноги на ногу, підстрибування на одній нозі, метання у ціль однією рукою у більшості залишаються не сформованими.

У дітей 2-3 років з розладами аутистичного спектра спостерігалися легкі порушення рівноваги ($40,19 \pm 4,2$ бала за дитячою шкалою рівноваги у дітей основної групи та $40,52 \pm 5,3$ бала у дітей порівняльної групи), зокрема через низькі оцінки за сидіння й стояння із заплющеними очима, стояння на одній

нозі, піднімання на сходинки. У дітей 4-5 років поліпшуються показники рівноваги у більшості завдань, передбачених дитячою шкалою рівноваги; абсолютне обмеження залишається у виконанні стояння на одній нозі.

Оцінювання якості життя батьків дітей із розладами аутистичного спектра виявило, що середній бал психічного компоненту якості життя у них становив $34,45 \pm 13,32$ бала у батьків дітей основної групи і $30,74 \pm 13,06$ бала у батьків дітей порівняльної групи, що є значно нижче за нормативні значення для загальної популяції. Середнє значення показника фізичного компоненту якості життя теж був зниженим і становив $39,40 \pm 4,37$ бала для батьків дітей основної групи та $38,08 \pm 3,11$ бала у батьків дітей порівняльної групи.

5. Підтверджено ефективність сімейно орієнтованої фізичної терапії для поліпшення рухових функцій, зокрема рівноваги, мобільності та формування рухових навичок згідно віку у дітей дошкільного віку із розладами аутистичного спектра. Діти, які пройшли сімейно орієнтовану програму фізичної терапії продемонстрували поліпшення показників мобільності до рівня типового розвитку (за PEDI) у той час як у 22,2 % дітей порівняльної групи залишалися на рівні важких й абсолютних порушень мобільності ($p=0,001$).

Рівень сформованості рухових навичок у дітей обох досліджуваних груп поліпшився. Однак, значним було поліпшення у дітей, які пройшли сімейно орієнтовану програму фізичної терапії, що виявлено у досягненні ними рівня 70-90% сформованості рухових навичок, передбачених для їхньої вікової групи. Виявлено, що найбільший приріст відбувся за рахунок формування й удосконалення рухових навичок, пов'язаних із ходьбою з обмеженою площею, стрибками, бігом та використанням обладнання; обмеженими залишилися рухові навички, пов'язані із взаємодією із м'ячем. Досліджувані порівняльної групи досягли лише рівня формування рухових навичок не більше 50%.

Розроблена програма фізичної терапії також продемонструвала ефективність щодо поліпшення рівноваги у дітей дошкільного віку з розладами аутистичного спектру, що підтверджено зростанням показника за

дитячою шкалою рівноваги на 16,9 % ($p=0,001$). У той час досліджувані діти порівняльної групи демонстрували лише незначну тенденцію до поліпшення рівноваги (1,9 %, $p>0,05$).

Також сімейно орієнтована програма фізичної терапії позитивно вплинула на рівень психічного компоненту якості життя батьків, що підтверджувалось у статистично достовірному зростанні цього показника на 60,46 %, а фізичного компоненту якості життя на 66,6 %.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Альянс громадського здоров'я. Моніторинг і оцінка в сфері громадського здоров'я [Інтернет]. 2023 [цитовано 2025 Лют. 17]. Доступно: <https://profihealth.org.ua/uk/lessons/147>.
2. Аутизм: інформація про захворювання [Інтернет]. 2024 [цитовано 2025 Січ. 13]. Доступно: <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/neinfekciyni-zakhvoryuvannya/inshi-neinfekciyni-zakhvoryuvannya/autizm>.
3. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Ефективність сімейно орієнтованої програми фізичної терапії дітей із розладами аутистичного спектра. Health & Education. 2024; № 4. 87-95с. doi: <https://doi.org/10.32782/health-2024.4.11>
4. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Контроль якості фізичної терапії для дітей дошкільного віку з РАС. В: Актуальні питання фізичної терапії та перспективи розвитку реабілітації в сучасних умовах. Матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю; 14–15 лист. Тернопіль: ТНМУ; 2024, с. 121.
5. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Оцінювання ефективності фізичної терапії дітей дошкільного віку з аутизмом. В: Місце і роль фізичної терапії у сучасній системі охорони здоров'я. Зб. матеріалів II Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. Чернівці; 2023, с. 249.
6. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Оцінювання та контроль фізичної терапії дітей із розладами аутистичного спектра. Art of Medicine. 2025; №1 (33). 99-105с. doi: <https://doi.org/10.21802/artm.2025.1.33.99>
7. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Сімейно-орієнтована модель реабілітації. В: Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. Львів: ЛДУФК імені Івана Боберського; 2023;27;3, с. 113–4.
8. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Сімейно орієнтована програма фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра. Art of Medicine. 2024;3(31):189–95. doi: 10.21802/artm.2024.3.31.189.

9. Боднар І, Хамаде А. Фізичні вправи і психофізичний розвиток дітей з розладами аутичного спектра. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. тез доп. Львів; 2019;23;3, с. 91–2.
10. В Україні відсутня достовірна статистика щодо показників аутистичних розладів у дітей [Інтернет]. 2018. [цитовано 2024 Жовт. 15]. Доступно: <https://www.ukrinform.ua/rubric-culture/2542200-v-ukraini-vidsutni-dostovirni-dani-sodo-kilkosti-ditej-z-autizmom.html>.
11. В Україні на обліку понад 20 тисяч дітей з аутизмом [Інтернет]. 2023. [цитовано 2025 Січ. 13]. Доступно: <https://www.ukrinform.ua/rubric-health/3769403-v-ukraini-na-obliku-ponad-20-tisac-ditej-z-autizmom.html>.
12. Євтушок Л, Віговська Т, редактори. Програма раннього втручання для дітей із затримкою розвитку "Маленькі сходинки". Книга 4. Навички загальної моторики. Рівне. Міжнародний благодійний фонд "ОМНІ-Мережа для дітей". 2006. 128 с.
13. Інтерв'ю «Дитина з майбутнім» про стан дітей з аутизмом в Україні [Інтернет]. 2022 [цитовано 2023 Лип. 17]. Доступно: <https://cwf.com.ua/intervyu-z-ditina-z-majbutnim-pro-standitej-z-autizmom-v-ukra%20%D1%97ni/>.
14. Класифікатор медичних інтервенцій НК 026:2021. Київ: МОЗ України; 2021. 170 с.
15. Кравченко ВА. Ефективність фізичної терапії як складової комплексної реабілітації дітей з розладами аутичного спектру [кваліфікаційна робота магістра]. Запоріжжя: ЗНУ; 2023. 55 с.
16. Нагорна ОБ, Григус ІМ. Аналіз застосування опитувальника дитячої інвалідності реді в процесі фізичної терапії [Інтернет]. 2023 [цит. за 11, Квітень 2025]. Доступно: <https://health.nuwm.edu.ua/index.php/rehabilitation/article/view/407>
17. Питальник оцінки дитячої інвалідності [Інтернет]. 2023 [цитовано 2024 Вер. 10]. Доступно: <https://kozyavkin.com/uk/news/content/pitalnik-ocinki-ditjachoji-invalidnosti-pedi/>.

18. Породько МІ. До питання психомоторного розвитку дошкільників з аутистичним спектром порушень. В: Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 19, Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. Зб. наук. пр. Київ; 2016;32(2), с. 69–73.
19. Породько МІ. Фізична реабілітація та аутизм: навч. посіб. Львів; 2018. 54 с.
20. Про внесення змін до стандарту вищої освіти зі спеціальності 227 «Терапія та реабілітація» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: наказ Міністерства освіти і науки України від 19.12.2018 №1419
21. Про затвердження перекладу Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я та Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків: наказ Міністерства охорони здоров'я України від 23.05.2018 № 981.
22. Про затвердження плану заходів Міністерства охорони здоров'я України з виконання плану заходів із впровадження в Україні Міжнародної класифікації функціонування: наказ Міністерства охорони здоров'я України від 23.03.2018 № 552.
23. Про затвердження рекомендованих наборів доменів за НК 030:2022 «Класифікатор функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я» для опису функціонування пацієнта: наказ Міністерства охорони здоров'я України від 22.01.2024 № 107.
24. Про затвердження форм документів щодо направлення окремих категорій осіб на комплексну реабілітацію (абілітацію): наказ Міністерства соціальної політики України від 27.09.2018 № 1423.
25. Скрипник ТВ, редактор. Комплексна програма розвитку дітей дошкільного віку з аутизмом «Розквіт». Київ: Ін-т спеціальної педагогіки НАПН України. 2013. 234 с.
26. Скрипник ТВ. Стандарти психолого-педагогічної допомоги дітям з розладами аутичного спектра: навч.-метод. посіб. Київ; 2013. 60 с.

27. Семигіна ТВ, Столярик ОЮ. Якість життя сімей, які виховують дітей з аутизмом: концепція та чинники. В: Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна». 2019;18, с. 60–3.
28. Спроможна мережа медзакладів [Інтернет]. 2023 [цитовано 2025 Січ. 21]
Доступно: <https://moz.gov.ua/uk/spromozhna-merezha>.
29. Тимрук-Скоропад К, Басенко Л. Ефективність програми фізичної терапії для дітей з розладами аутистичного спектра, орієнтованої на сімейні цінності. In: Innovative Solutions in Science: Balancing Theory and Practice. Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference. San Francisco; 2024. P. 198.
30. Шульженко ДІ, Островської КО. Програма «Особлива дитина: для дітей дошкільного віку зі спектром аутистичних порушень». Київ: Національний Педагогічний університет імені М. П. Драгоманова; 2013. 251 с.
31. Ярмач СО. Фізична терапія з елементами ерготерапії дітей з розладом аутистичного спектру. В: Проблеми здоров'я, фізичної терапії, реабілітації та ерготерапії. Матеріали VI Всеукр. дистанц. наук.-практ. інтернет-конф. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка; 2020, с. 179–84.
32. Adak B, Halder S. Systematic review on prevalence for autism spectrum disorder with respect to gender and socio-economic status. J Ment Disord Treat. 2017;3(1). doi:10.4172/2471-271x.1000133.
33. Aitken ME, Korehbandi P, Parnell D, Parker JG, Stefans V, Tompkins E, Schulz EG. Experiences from the development of a comprehensive family support program for pediatric trauma and rehabilitation patients. Arch Phys Med Rehabil. 2005;86(1):175–9. doi: 10.1016/j.apmr.2004.02.026.
34. Alamri DAF, Mahzari QA, Shaqran T, Albalawi JA. Impact of autism on parents/caregivers quality of life in Tabuk. Int J Med Res Health Sci. 2020;9:1–13.

35. Alenazi DS, Hammad SM, Mohamed AE. Effect of autism on parental quality of life in Arar city, Saudi Arabia. *J Family Community Med.* 2020;27(1):15–22. doi: 10.4103/jfcm.JFCM_157_19.
36. Ali U, Bharuchi V, Ali NG, Jafri SK. Assessing the quality of life of parents of children with disabilities using WHOQoL BREF during COVID-19 pandemic. *Front Rehabil Sci.* 2021;13:2:708657. doi: 10.3389/fresc.2021.708657.
37. Allik H, Larsson JO, Smedje H. Health-related quality of life in parents of school-age children with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism. *Health Qual Life Outcomes.* 2006;4:1. doi:10.1186/1477-7525-4-1.
38. Alhazmi A, Petersen R, Donald KA. Quality of life among parents of South African children with an autism spectrum disorder. *Acta Neuropsychiatr.* 2018;30(4):226–31. doi: 10.1017/neu.2018.5.
39. Ament K, Mejia A. Evidence for specificity of motor impairments in catching and balance in children with autism. *J Autism Dev Disord.* 2015;45(3):742–51. doi: 10.1007/s10803-014-2229-0.
40. American Psychiatric Association Board of Trustees Approves DSM-5 [Internet]. 2012 [cited 2023 Jan. 14]. Available from: <http://dsmfacts.org/materials/american-psychiatric-association-board-of-trustees-approves-dsm-5/>.
41. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5-TR) [Internet]. 2014. [cited 2023 Jan. 14]. Available from: <https://www.mredscircleoftrust.com/storage/app/media/DSM%205%20TR.pdf>.
42. An M, Palisano R. Family-professional collaboration in pediatric rehabilitation: A practice model. *Disabil Rehabil.* 2013;36. doi:10.3109/09638288.2013.797510.
43. Azcárate-Cenoz N, Canga-Armayor A, Alfaro-Díaz C, Canga-Armayor N, Pueyo-Garrigues M, Esandi N. Family-Oriented Therapeutic Conversations: A Systematic Scoping Review. *J Fam Nurs.* 2024;30(2):145–73. doi: 10.1177/10748407241235141.

44. Battle DE. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM). Cudas. 2013;25(2):191–2. doi:10.1590/s2317-17822013000200017.
45. Baio J, Wiggins L, Christensen DL, Maenner MJ, Daniels J, Warren Z, et al. Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years – Autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2014. MMWR Surveill Summ. 2018;67(6):1–23. doi:10.15585/mmwr.ss6706a1.
46. Basenko L, Tymruk-Skoropad K. Evaluation of the efficiency of physical therapy for preschool children with autism. In: Needs and standards of modern rehabilitation. 15th Jubilee International Rehabilitation Days. Przeszów; 2023, s. 49.
47. Basenko L, Tymruk-Skoropad K. Methods and indicators for evaluating the effectiveness of physical therapy for preschool children with autism. Art Med. 2023;(2)26:193-204. doi:10.21802/artm.2023.1.25.193.
48. Battah HW, Lotan M, Moran DS. The need for a motor assessment tool for children with autism – An opinion article. Diagnostics. 2023;13:2095. doi:10.3390/diagnostics13122095.
49. Beaudoin AJ, Sébire G, Couture M. Parent training interventions for toddlers with autism spectrum disorder. Autism Res Treat. 2014;2014:839890. doi:10.1155/2014/839890.
50. Bodnar I, Pavlova I, Khamade A. Physical education of children with autism spectrum disorders: a systematic review of structure and effects of interventional programs. Physiotherapy Quarterly. 2020;28(4):61-70. doi: <https://doi.org/10.5114/pq.2020.96232>
51. Bougeard C, Picarel-Blanchot F, Schmid R, Campbell R, Buitelaar J. Prevalence of autism spectrum disorder and comorbidities in children and adolescents: A systematic literature review. Front Psychiatry. 2021;12:744709. doi:10.3389/fpsy.2021.744709.

52. Bruininks RH, Bruininks B. Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, Second Edition (BOT-2) [Internet]. 2005 [cited 2023 Jan. 17]. Available from: <https://www.pearsonassessments.com/store/usassessments/en/Store/>.
53. Branjerdporn N, Benfer K, Crawford E, Ziviani J, Boyd RN, Sakzewski L. Efficacy of early interventions with active parent implementation in low-and-middle-income countries for young children with cerebral palsy to improve child development and parent mental health outcomes: A systematic review. *Disabil Rehabil*. 2022;44(23):6969–83. doi: 10.1080/09638288.2021.1989063.
54. Burrell TL, Borrego J Jr. Parents' involvement in ASD treatment: What is their role? *Cogn Behav Pract*. 2012;19:423–32. doi:10.1016/j.cbpra.2011.04.003.
55. Cameron KL, Albeshier RA, McGinley JL, Allison K, Cheong JLY, Spittle AJ. Movement-based interventions for preschool-age children with, or at risk of, motor impairment: a systematic review. *Dev Med Child Neurol* [serial online]. 2020;62(3):290–6. doi:10.1111/dmcn.14394.
56. Calonge-Torres MVJB, Reyes AL, Avendaño EL, Conducto CC, Bautista ML. G499 (P) Quality of life of parents of children with autism spectrum disorder aged 3 to 18 years living in an urban area. *Br Acad Child Disabil Br Assoc Community Child Health*. 2017;A197.2-A197 doi:10.1136/archdischild-2017-313087.491.
57. Casanova MF, Frye RE, Gillberg C, Casanova EL. Editorial: Comorbidity and autism spectrum disorder. *Front Psychiatry*. 2020;11:617395. doi:10.3389/fpsy.2020.617395.
58. Catalano D, Holloway L, Mpofu E. Mental health interventions for parent carers of children with autistic spectrum disorder: Practice guidelines from a critical interpretive synthesis (CIS) systematic review. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15:341. doi:10.3390/ijerph15030341.
59. Chen CL, Shen IH, Chen CY, Wu CY, Liu WY, Chung CY. Validity, responsiveness, minimal detectable change, and minimal clinically important change of Pediatric Balance Scale in children with cerebral palsy. *Res Dev Disabil*. 2013;34(3):916–22. doi: 10.1016/j.ridd.2012.11.006.

60. Chi IJ, Lin LY. Using the Assessment of Motor and Process Skills and the Pediatric Evaluation of Disability Inventory to Assess Self-Care Performance Among Preschool Children With Autism Spectrum Disorder. *Am J Occup Ther*. 2022;76(2):7602205100. doi:10.5014/ajot.2022.046326.
61. Chiarotti F, Venerosi A. Epidemiology of autism spectrum disorders: A review of worldwide prevalence estimates since 2014. *Brain Sci*. 2020;10(5). doi:10.3390/brainsci10050274.
62. Cicirello NA. The Role of Parent Coaching by Pediatric Physical Therapists: An Exploration of Current Practice. Dissertations and Theses. Portland State University [Internet]. 2005 [cited 2024 Feb. 21]. Available from: https://pdxscholar.library.pdx.edu/open_access_etds/5184/.
63. Columna L, Prieto LA, Beach P, Russo N, Foley JT. A randomized feasibility trial of a fundamental motor skill parent-mediated intervention for children with autism spectrum disorders. *Randomized Controlled Trial*. 2021;18(23):12398. doi:10.3390/ijerph182312398.
64. De Schipper E, Lundequist A, Coghill D, de Vries PJ, Granlund M, Holtmann M, Jonsson U, Karande S, Robison JE, Shulman C, Singhal N, Tonge B, Wong VC, Zwaigenbaum L, Bölte S. Ability and Disability in Autism Spectrum Disorder: A Systematic Literature Review Employing the International Classification of Functioning, Disability and Health-Children and Youth Version. *Autism Res*. 2015;8(6):782–94. doi:10.1002/aur.1485.
65. Deitz JC, Kartin D, Kopp K. Review of the Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, Second Edition (BOT-2). *Phys Occup Ther Pediatr*. 2007;27(4):87–102.
66. DeJesus BM, Oliveira RC, de Carvalho FO, de Jesus Mari J, Arida RM, Teixeira-Machado L. Dance promotes positive benefits for negative symptoms in autism spectrum disorder (ASD): A systematic review. *Complement Ther Med*. 2020;49:102299. doi:10.1016/j.ctim.2020.102299.

67. Dey M, Castro RP, Haug S, Schaub MP. Quality of life of parents of mentally-ill children: A systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Psychiatr Sci.* 2019;28:563–77. doi:10.1017/S2045796019000421.
68. Doshi-Velez F, Ge Y, Kohane I. Comorbidity clusters in autism spectrum disorders: An electronic health record timeseries analysis. *Pediatrics.* 2014;133(1):e54–e63. doi:10.1542/peds.2013-0819.
69. Dumas HM, Fragala-Pinkham MA. Concurrent validity and reliability of the pediatric evaluation of disability inventory-computer adaptive test mobility domain. *Pediatr Phys Ther.* 2012;24(2):171–6; doi: 10.1097/PEP.0b013e31824c94ca.
70. Dunst CJ, Trivette CM. Meta-analytic structural equation modeling of the influences of family-centered care on parent and child psychological health. *Int J Pediatr.* 2009;2009:576840. doi: 10.1155/2009/576840.
71. 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. *PLoS One.* 2020;15(7):e0236070. doi:10.1371/journal.pone.0236070.
72. Elsabbagh M, Divan G, Koh YJ, Kim YS, Kauchali S, Marcín C, Montiel-Nava C, Patel V, Paula CS, Wang C, Yasamy MT, Fombonne E. Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism Res.* 2012;5(3):160–79. doi:10.1002/aur.239.
73. Esposito G, Venuti P. An exploration of symmetry in early autism spectrum disorders: Analysis of lying. *Brain Dev.* 2009;31(2):131–8. doi: 10.1016/j.braindev.2008.04.005.
74. Ezzelle L, Moutoux M. Critical review of the Test of Gross Motor Development. *Phys Occup Ther Pediatr.* 1993;12(4):73–87. doi:10.1080/J006v12n04_06.
75. Fang Q, Aiken CA, Fang C, Pan Z. Effects of Exergaming on Physical and Cognitive Functions in Individuals with Autism Spectrum Disorder: A

- Systematic Review. *Games Health J.* 2019;8(2):74–84. doi:10.1089/g4h.2018.0032.
76. Farrow A, Al-Jaishi AA, O'Donnell S, Palmeter S, Georgiades S, Chen YJ, McPhee PG, Edjoc R. Functional difficulties in children and youth with autism spectrum disorder: analysis of the 2019 Canadian Health Survey on Children and Youth. *Health Promot Chronic Dis Prev Can.* 2024;44(1):9–20. doi:10.24095/hpcdp.44.1.02.
 77. Frakking T, Michaels S, Orbell-Smith J, et al. Framework for patient, family-centered care within an Australian Community Hospital: development and description. *BMJ Open Qual.* 2020;9(2):e000823. doi:10.1136/bmj oq-2019-000823.
 78. Franjoine MR, Darr N, Held SL, Kott K, Young BL. The performance of children developing typically on the pediatric balance scale. *Pediatr Phys Ther.* 2010;22(4):350–9. doi: 10.1097/PEP.0b013e3181f9d5eb.
 79. Franjoine MR, Gunther JS, Taylor MJ. Pediatric balance scale: a modified version of the Berg balance scale for the school-age child with mild to moderate motor impairment. *Pediatr Phys Ther.* 2003;15(2):114–28. doi: 10.1097/01.PEP.0000068117.48023.18.
 80. Fuentes J, Basurko A, Isasa I, Galende I, Muguera MD, García-Primo P, García J, Fernández-Álvarez CJ, Canal-Bedia R, Posada de la Paz M. The ASDEU autism prevalence study in northern Spain. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2020;30(4):579–89. doi:10.1007/s00787-020-01539-y.
 81. Gabovitch E, Curtin C. Family-Centered Care for Children with Autism Spectrum Disorders: A Review. 2009;2009;45(5):469–98. doi:10.1080/01494920903050755.
 82. Gandotra A, Kotyuk E. Fundamental movement skills in children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Res Autism Spectr Disord.* 2020;78:101632.

83. Glazebrook CM, Elliott D. A kinematic analysis of how young adults with and without autism plan and control goal-directed movements. *Motor Control*. 2006;10(3):244–64. doi: 10.1123/mcj.10.3.244.
84. 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*. 2009;51(4):311–6. doi:10.1111/j.1469-8749.2008.03242.x.
85. Hamilton M, Goodway J, Haubenstricker J. Parent-assisted instruction in a motor skill program for at-risk preschool children. *Adapt Phys Act Q*. 1999;16:415–26. doi:10.1123/apaq.16.4.415.
86. Harniess PA, Gibbs D, Bezemer J, Purna Basu A. Parental engagement in early intervention for infants with cerebral palsy - A realist synthesis. *Child Care Health Dev*. 2022;48(3):359–77. doi: 10.1111/cch.12916.
87. Henneman EA, Cardin S. Family-centered critical care: a practical approach to making it happen. *Crit Care Nurse*. 2002;22(6):12–9.
88. Homa RM, Sheikh M, Ghayour Najafabadi M, Saghaei B, Naghdi N, Dewey D. The effects of physical activity and exergaming on motor skills and executive functions in children with autism spectrum disorder. *Games Health J*. 2021;10(1):33–42. doi:10.1089/g4h.2019.0180.
89. Hourston S, Atchley R. Autism and mind-body therapies: A systematic review. *J Altern Complement Med* [serial online]. 2017;23(5):331–9. doi:10.1089/acm.2016.0336.
90. 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. *Phys Ther*. 2024;104(1): 146. doi:10.1093/ptj/pzad146.
91. 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*. 2020;17(6):1950. doi:10.3390/ijerph17061950.

92. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) [Internet]. 2023 [cited 2023 Feb. 21]. Available from: <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health>.
93. Iyer LV, Haley SM, Watkins MP, Dumas HM. Establishing minimal clinically important differences for scores on the pediatric evaluation of disability inventory for inpatient rehabilitation. *Phys Ther*. 2003;83(10):888–98.
94. Jia S, Wang Y, Zhang L. The effects of physical activity on social skills in children with autism spectrum disorder: A systematic review. *J Autism Dev Disord*. 2023;53(1):123–34.
95. Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. *Nerv Child*. 1943;2:217–50.
96. Karst JS, Van Hecke AV. Parent and family impact of autism spectrum disorders: A review and proposed model for intervention evaluation. *Review Clin Child Fam Psychol Rev*. 2012;15(3):247–77. doi: 10.1007/s10567-012-0119-6.
97. Kasari C, Brady N, Lord C, Tager-Flusberg H. Assessing the minimally verbal school-aged child with autism spectrum disorder. *Autism Res*. 2013;6(6):479–93. doi:10.1002/aur.1334.
98. Kerri L, Staples M, MacDonald C, Zimmer C. Chapter Seven - Assessment of motor behavior among children and adolescents with autism spectrum disorder. *Int Rev Res Dev Disabil*. 2012;42:179–214.
99. Kilili-Lesta M, Giannakou K, Voniati L. The childhood prevalence, gender ratio, and characteristics of autism spectrum disorder in Cyprus using school report: A cross-sectional study. *Adv Neurodev Disord*. 2024. doi:10.1007/s41252-024-00412-2.
100. King G, Williams L, Hahn Goldberg S. Family-oriented services in pediatric rehabilitation: A scoping review and framework to promote parent and family wellness. *Child: Care, Health and Development*. 2017;43;3:323–461. doi.org/10.1111/cch.12435.

101. King G, Chiarello L. Family-centered care for children with cerebral palsy: conceptual and practical considerations to advance care and practice. *J Child Neurol.* 2014;29(8):1046–54. doi: 10.1177/0883073814533009.
102. Kindregan D, Gallagher L. Gait deviations in children with autism spectrum disorders: A review. *Autism Res Treat.* 2015;2015:741480. doi: 10.1155/2015/741480.
103. 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.* 2023;51(5):558–62. doi:10.36740/Merkur202305116.
104. Koegel LK, Bryan KM, Su PL, Vaidya M, Camarata S. Definitions of nonverbal and minimally verbal in research for autism: A systematic review of the literature. *J Autism Dev Disord.* 2020;50(8):2957–72. doi:10.1007/s10803-020-04402-w.
105. Krauth K. Family-Oriented Rehabilitation (FOR) and Rehabilitation of Adolescents and Young Adults (AYA) in Pediatric Oncology. *Oncol Res Treat.* 2017;40(12):752–58.
106. Lakin BL, Brambila AD, Sigda KB. Parental involvement as a factor in the readmission to a residential treatment center. *Resid Treat Child Youth.* 2004;22:37–52. doi:10.1300/j007v22n02_03.
107. Lal DV, Sri S, Ambikapathy, Benjamin SP. PedsQL-4.0 in children with Autism Spectrum Disorder. *Int J Res Pharm Sci.* 2020;11(SPL2):171–4. doi:10.26452/ijrps.v11iSPL2.2192.
108. Lami F, Egberts K, Ure A, Conroy R, Williams K. Measurement properties of instruments that assess participation in young people with autism spectrum disorder: A systematic review. *Dev Med Child Neurol.* 2018;60(3):230–43. doi:10.1111/dmcn.13631.
109. Landa RJ, Gross AL. Developmental trajectories in children with and without autism spectrum disorders: The first 3 years. *Child Dev.* 2013;84(2):429–42. doi: 10.1111/j.1467-8624.2012.01870.x.

110. Lara EB, de los Pinos CC. Families with a disabled member: Impact and family education. *Procedia – Soc Behav Sci.* 2017;237:418–25. doi: 10.1016/j.sbspro.2017.02.084.
111. Law M, Baptiste S, McColl M, Opzoomer A, Polatajko H, Pollock N. The Canadian occupational performance measure: an outcome measure for occupational therapy. *Can J Occup Ther* [serial online]. 1990;57(2):82–7. doi:10.1177/000841749005700207.
112. LeBarton ES, Landa RJ. Infant motor skill predicts later expressive language and autism spectrum disorder diagnosis. *Infant Behav Dev.* 2019;54:37–47. doi: 10.1016/j.infbeh.2018.11.003.
113. 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.* 2024;54(8):2816–25. doi:10.1007/s10803-023-06031-5.
114. Licari MK, Varcin K. The course and prognostic capability of motor difficulties in infants showing early signs of autism. *Autism Res.* 2021;14(8):1759–68. doi: 10.1002/aur.2545.
115. Lim YH, Licari M, Spittle AJ, Watkins RE, Zwicker JG, Downs J, Finlay-Jones A. Early motor function of children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Pediatrics.* 2021;147(2):e2020011270. doi:10.1542/peds.2020-011270.
116. Liu T, Breslin CM, ElGarhy S. Motor skill assessment in autism spectrum disorder: A case study. *Phys Educ.* 2017;74(2):239–54. doi:10.18666/TPE-2017-V74-I2-7148.
117. Lord C, Elsabbagh M, Baird G, Veenstra-Vanderweele J. Autism spectrum disorder. *Lancet.* 2018;392(10146):508–20. doi:10.1016/S0140-6736(18)31129-2.
118. Lord C, Traolach TS. Autism spectrum disorder. *Nat Rev Dis Primers.* 2020;6(1):5. doi: 10.1038/s41572-019-0138-4.

119. Lum JAG, Shandley K. Meta-analysis reveals gait anomalies in autism. *Autism Res.* 2021;14:733–47.
120. Maenner MJ, Shaw KA, Bakian AV, Bilder DA, Durkin MS, Esler A, et al. Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years – Autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2020. *MMWR Surveill Summ.* 2023;72(2). doi:10.15585/mmwr.ss7202a1.
121. Majnemer A. Measures for children with developmental disabilities: An ICF-CY approach. UK; 2012. 552 p.
122. Maltman N, DaWalt LS, Hong J, Mailick M. Brief report: Socioeconomic factors associated with minimally verbal status in individuals with ASD. *J Autism Dev Disord.* 2020;51(6):2139–45. doi:10.1007/s10803-020-04646-6.
123. Masumi J, Gholamzadeh R, Mehr BK. Effects of rehabilitation interventions on motor skills of children with autism spectrum disorder: A narrative review. *Clin Cancer Investig J.* 2023;12(1):2278–84.
124. McConnell D, Parakkal M, Savage A, Rempel G. Parent-mediated intervention: adherence and adverse effects. *Disabil Rehabil.* 2015;37:864–72.
125. McDougall J, Wright V. The ICF-CY and goal attainment scaling: benefits of their combined use for pediatric practice. *Disabil Rehabil.* 2009;31(16):1362–72. doi:10.1080/09638280802572973.
126. McPhillips M, Finlay J. Motor deficits in children with autism spectrum disorder: A cross-syndrome study. *Autism Res.* 2014;7:664–76.
127. Mendlowitz SL, Manassis K, Bradley S, Scapillato D, Miezitis S, Shaw BF. Cognitive-behavioral group treatments in childhood anxiety disorders: the role of parental involvement. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1999;38:1223–9. doi:10.1097/00004583-199910000-00010.
128. Millman LSM, Terhune DB, Hunter ECM, Orgs G. Towards a neurocognitive approach to dance movement therapy for mental health: A systematic review. *Clin Psychol Psychother.* 2021;28(1):24–38. doi:10.1002/cpp.2490.

129. Mirjana Djordjević, Memisevic H, Potic S, Djuric U. Exercise-based interventions aimed at improving balance in children with autism spectrum disorder: A meta-analysis. *Percept Mot Skills*. 2022;129(1):90–119. doi:10.1177/00315125211060231.
130. Mohd Nordin A, Ismail J. Motor development in children with autism spectrum disorder. *Front Pediatr*. 2021;9:598276.
131. Mostofsky SH, Dubey P. Developmental dyspraxia is not limited to imitation in children with autism spectrum disorders. *J Int Neuropsychol Soc*. 2006;12:314–26.
132. Musetti A, Manari T, Dioni B, Raffin C, Bravo G, Mariani R, Esposito G, Dimitriou D, Plazzi G, Franceschini C, Corsano P. Parental Quality of Life and Involvement in Intervention for Children or Adolescents with Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review. *J Pers Med*. 2021;11(9):894. doi:10.3390/jpm11090894.
133. Napoli SB, Vitale MP, Cafiero PJ, Micheletti MB, Bradichansky PP, Lejarraga C, Urinovsky MG, Escalante A, Rodriguez E, Schiariti V. Developing a culturally sensitive ICF-based tool to describe functioning of children with autism spectrum disorder: TEA-CIFunciona Version 1.0 Pilot Study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021;18(7):3720. doi:10.3390/ijerph18073720.
134. Narzisi A, Posada M, Barbieri F, Chericoni N, Ciufolini D, Pinzino M, Romano R, Scattoni ML, Tancredi R, Calderoni S, Muratori F. Prevalence of autism spectrum disorder in a large Italian catchment area: A school-based population study within the ASDEU project. *Epidemiol Psychiatr Sci*. 2018;29(e5). doi:10.1017/s2045796018000483.
135. Nazarali N, Glazebrook CM. Movement planning and reprogramming in individuals with autism. *J Autism Dev Disord*. 2009;39:1401–11.
136. Neff JM, Eicher JM, Hardy DR, Klein M, Percelay JM, Sigrest T, Stuky ER. Family-centered care and the pediatrician's role. *Pediatrics*. 2003;112(3):691–6. doi:10.1542/peds.112.3.691.

137. Nichols C, Block ME, Bishop JC, McIntire B. Physical activity in young adults with autism spectrum disorder: Parental perceptions of barriers and facilitators. *Autism*. 2019;23:1398–407. doi:10.1177/1362361318810221.
138. Novak I, Cusick A. Home programmes in paediatric occupational therapy for children with cerebral palsy: Where to start? *Aust Occup Ther J*. 2006;53:251–64. doi:10.1111/j.1440-1630.2006.00577.x.
139. Oono IP, Honey EJ, McConachie H. Parent-mediated early intervention for young children with autism spectrum disorders (ASD). *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;4:CD009774. <https://doi.org/10.1002/ebch.1952>.
140. 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. doi:10.24953/turkjpmed.2019.03.012.
141. Özgür BG, Aksu H, Eser E. Factors affecting quality of life of caregivers of children diagnosed with autism spectrum disorder. *Indian J Psychiatry*. 2018;60:278–85.
142. Palisano RJ, Almarsi N, Chiarello LA, Orlin MN, Bagley A, Maggs J. Family needs of parents of children and youth with cerebral palsy. *Child Care Health Dev*. 2010;36:85–92.
143. Pettoello-Mantovani M, Campanozzi A, Maiuri L, Giardino I. Family-oriented and family-centered care in pediatrics. *Ital J Pediatr*. 2009;35(1):12. doi:10.1186/1824-7288-35-12.
144. Physical Therapy Guide to Autism Spectrum Disorder [Internet]. Available from: <https://www.choosept.com/guide/physical-therapy-guide-autism-spectrum-disorder>.
145. Physiopedia: Introduction to physical therapy in pediatrics [Internet]. 2024 [cited 2024 Feb. 21]. Available from: <https://langs.physio-pedia.com/uk/introduction-to-paediatric-physiotherapy-uk/>.

146. 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.* 2020;38(1):62–78. doi:10.1123/apaq.2020-0023.
147. Pope M, Lynch A. Motor development in children with autism spectrum disorders. In: *Motor Skills: Development, Impairment and Therapy*. Nova Science Publishers: Hauppauge, NY, USA; 2010, p. 287–98.
148. Posar A, Visconti P. Early motor signs in autism spectrum disorder. *Children.* 2022;9:294.
149. Prieto LA, Meera B, Barry A, Swarup G, Asmus J, Ku B, Roth K, Foley JT, Columna L. A randomized parent-mediated physical activity intervention for autistic children. *Autism Res.* 2023;16(7):1450–61. doi:10.1002/aur.2969.
150. Raver SA, Childress DC. *Family-centered early intervention. Supporting infants and Toddlers in natural environments*. Baltimore, Maryland; 2015. 42 p.
151. Ramshini M, Hassanzadeh S, Afrooz Gh, Hashemi Razini H. The effect of family-centered nature therapy on interactions between parent and child with autism spectrum disorder. *Iran Rehabil J.* 2018;16(4):379–86. doi:10.32598/irj.16.4.379.
152. Rinaldi A, Martins MCM, Oliveira ACDA, Rinaldi S, Fontani V. Improving functional abilities in children and adolescents with autism spectrum disorder using non-invasive REAC neuro psycho physical optimization treatments: A PEDI-CAT study. *J Pers Med.* 2023;13(5):792. doi:10.3390/jpm13050792.
153. Roley SS, Mailloux Z, Parham LD, Schaaf RC, Lane CJ, Cermak S. Sensory integration and praxis patterns in children with autism. *Am J Occup Ther.* 2015;69(1):6901220010. doi:10.5014/ajot.2015.012476.
154. Roman-Urrestarazu A, van Kessel R, Allison C, Matthews FE, Brayne C, Baron-Cohen S. Association of race/ethnicity and social disadvantage with autism prevalence in 7 million school children in England. *JAMA Pediatr.* 2021;175(6):e210054. doi:10.1001/jamapediatrics.2021.0054.

155. Ruggeri A, Dancel A, Johnson R, Sargent B. The effect of motor and physical activity intervention on motor outcomes of children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Autism*. 2020;24(3):544–68. doi:10.1177/1362361319885215.
156. Salari N, Rasoulpoor S, Rasoulpoor S, Shohaimi S, Jafarpour S, Abdoli N, Khaledi-Paveh B, Mohammadi M. The global prevalence of autism spectrum disorder: A comprehensive systematic review and meta-analysis. *Ital J Pediatr*. 2022;48(112). doi:10.1186/s13052-022-01310-w.
157. Schmidt JD, Huete JM, Fodstad JC, Chin MD, Kurtz PF. An evaluation of the Aberrant Behavior Checklist for children under age 5. *Res Dev Disabil* [serial online]. 2013;34(4):1190–7. doi:10.1016/j.ridd.2013.01.002.
158. Semigina T. It was a shock to the whole family: Challenges of Ukrainian families raising a child with autism. *Soc Teor Empir Polit Prakt*. 2022;24:7–24. doi.org/10.15388/STEPP.2022.34.
159. Seretopoulos K, Lamnisis D, Giannakou K. The epidemiology of autism spectrum disorder. *Arch Hellenic Med*. 2020;37(2).
160. Shank L. Mullen Scales of Early Learning. In: Kreutzer JS, DeLuca J, Caplan B, editors. *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology*. Springer Verlag; 2011, p. 1669–71. https://doi.org/10.1007/978-0-387-79948-3_1570.
161. Shelton TL, Jeppson ES, Johnson BH. *Family-Centered Care for Children with Special Health Care Needs*. Washington, DC: Association for the Care of Children's Health; 1987. 74 p.
162. Shen J, Zhao S, Horn T, Benkart R, Busch T, Vrabec A, Taylor HG. Family matters: A systematic review and meta-analysis on the efficacy of family-oriented interventions for children with acquired brain injuries. *Clin Psychol Rev*. 2023;99:102218. doi: 10.1016/j.cpr.2022.102218.
163. Shepley C, Shepley SB, Allday RA, Tyner-Wilson M, Larrow D. Evaluation of a brief family-centered service provision model for treating children's severe behavior: A retrospective consecutive case series analysis. *Behav Anal Pract*. 2021;14(1):86–96. doi:10.1007/s40617-020-00487-y.

164. Sloper P, Greco V, Beecham J, Webb R. Key worker services for disabled children: What characteristics of services lead to better outcomes for children and families? *Child Care Health Dev.* 2006;32:147–57.
165. Solmi M, Song M, Yon DK, Lee SW, Fombonne E, Kim MS, Park S, Lee MH, Hwang J, Keller R, Koyanagi A, Jacob L, Dragioti E, Smith L, Correll CU, Fusar-Poli P, Croatto G, Carvalho AF, Oh JW, Lee S. Incidence, prevalence, and global burden of autism spectrum disorder from 1990 to 2019 across 204 countries. *Mol Psychiatry.* 2022;27:4172–80. doi:10.1038/s41380-022-01630-7.
166. Staples KL, Reid G. Fundamental movement skills and autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord.* 2010;40:209–17.
167. Supekar K, Iyer T, Menon V. The influence of sex and age on prevalence rates of comorbid conditions in autism. *Autism Res.* 2017;10(5):778–89. doi:10.1002/aur.1741.
168. Suma Raju PEV, Hepsibah MK, Niharika MK. Quality of life in parents of children with autism spectrum disorder: Emphasizing challenges in the Indian context. *Int J Dev Disabil.* 2023;69(3):371–8. doi:10.1080/20473869.2023.2173832.
169. Syrjämäki M, Kallio M, Rantala J. Trends in motor development research for preschool children with autism spectrum disorder: A bibliometric analysis. *Res Autism Spectr Disord.* 2023;88:654–65.
170. Talantseva OI, Romanova RS, Shurdova EM, Dolgorukova TA, Sologub PS, Titova OS, Kleeva DF, Grigorenko EL. The global prevalence of autism spectrum disorder: A three-level meta-analysis. *Front Psychiatry.* 2023;14. doi:10.3389/fpsy.2023.1071181.
171. Taylor Jenkin, D’Cruz K, Anderson V, Scheinberg A, Knight S. Family-centred service in paediatric acquired brain injury rehabilitation: Perspectives of children and adolescents and their families. *Disabil Rehabil.* 2023;45(19):3087–98. doi:10.1080/09638288.2022.2121864.

172. Teitelbaum P, Teitelbaum O. Movement analysis in infancy may be useful for early diagnosis of autism. *Proc Natl Acad Sci USA*. 1998;95:13982–7.
173. Thomaidis L, Mavroeidi N, Richardson C, Choleva A, Damianos G, Bolias K, Tsolia M. Autism spectrum disorders in Greece: Nationwide prevalence in 10–11 year-old children and regional disparities. *J Clin Med*. 2020;9(7):2163. doi:10.3390/jcm9072163.
174. 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. *Clin Ter*. 2019;170(6):e460–e464. doi:10.7417/CT.2019.2176.
175. Torres BE, Whyatt C. *Autism: The movement sensing perspective*. 1st ed. Boca Raton, FL, USA: CRC Press; 2018. 404 p.
176. Trylinska-Tekielska E, Pietraszewska D, Stanisawska I, Holak A. Methods of treating autism: Holistic approach to the rehabilitation of people with the spectrum of autism. *Neurorehabilitation and Physical Therapy*. 2022. doi:10.5772/intechopen.105435.
177. Tsai LY. Impact of DSM-5 on epidemiology of autism spectrum disorder. *Res Autism Spectr Disord*. 2014;8(11):1454–70. doi:10.1016/j.rasd.2014.07.016.
178. Tung LC, Huang CY, Tseng MH, Yen HC, Tsai YP, Lin YC, Chen KL. Correlates of health-related quality of life and the perception of its importance in caregivers of children with autism. *Res Autism Spectr Disord*. 2014;8:1235–42.
179. Uskun E, Gundogar D. The levels of stress, depression and anxiety of parents of disabled children in Turkey. *Disabil Rehabil*. 2010;32:1917–27.
180. Van Hecke R, Danneels M, Dhooge I, Van Waelvelde H, Wiersema JR, Deconinck FJA, Maes L. Vestibular function in children with neurodevelopmental disorders: A systematic review. *J Autism Dev Disord* [serial online]. 2019;49(8):3328–50. doi:10.1007/s10803-019-04059-0.

181. Valagussa G, Trentin L, Signori A, Grossi E. Toe walking assessment in autism spectrum disorder subjects: A systematic review. *Autism Res* [serial online]. 2018;11(10):1404–15. doi:10.1002/aur.2009.
182. Varni JW, Seid M, Kurtin PS. PedsQL 4.0: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Med Care* [serial online]. 2001;39(8):800–12. doi:10.1097/00005650-200108000-00006.
183. Vasilopoulou E, Nisbet J. The quality of life of parents of children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Res Autism Spectr Disord*. 2016;23:36–49.
184. Vernazza-Martin S, Martin N. Goal directed locomotion and balance control in autistic children. *J Autism Dev Disord*. 2005;35:91–102.
185. Viecili MA, Weiss JA. Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory with individuals with intellectual and developmental disabilities. *Am J Intellect Dev Disabil* [serial online]. 2015;120(4):289–301. PMID: 26161467. doi:10.1352/1944-7558-120.4.289.
186. Virues-Ortega J, Julio FM, Pastor-Barriuso R. The TEACCH program for children and adults with autism: A meta-analysis of intervention studies. *Clin Psychol Rev*. 2013;33:940–53. doi:10.1016/j.cpr.2013.07.005.
187. Wang LAL, Petrulla V. Gross motor impairment and its relation to social skills in autism spectrum disorder: A systematic review and two meta-analyses. *Psychol Bull*. 2022;148:273–300.
188. Wang JW, Chen H, Zhang Q. The relationship between physical activity and executive functions in children with autism spectrum disorder: A longitudinal study. *J Exp Child Psychol*. 2023;203:321–32.
189. WHOQOL-BREF: Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment: Field trial version, December 1996 [Internet]. 1996 [cited 2023 Jul. 25]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63529>.
190. World Population Review [Internet]. 2024 [cited 2023 Jul. 25]. Available from: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/autism-rates-by-country>.

191. Xing Y, Li J, Chen Y. Interventions targeting fundamental motor skills for children with autism spectrum disorder: A meta-analysis. *Res Dev Disabil.* 2024;45:456–67.
192. Zeidan J, Fombonne E, Scolah J, Ibrahim A, Durkin MS, Saxena S, Yusuf A, Shih A, Elsabbagh M. Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Res.* 2022;15(5):778–90. doi:10.1002/aur.2696.
193. Zanella LW, Valentini NC, Copetti F, Nobre GC. Peabody Developmental Motor Scales – Second Edition (PDMS-2): Reliability, content and construct validity evidence for Brazilian children. *Res Dev Disabil.* 2021;111. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.103871>.

ДОДАТКИ

Додаток А

АНКЕТА СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СІМ'Ї

Прізвище та ім'я дитини				
Дата народження дитини				
Діагноз дитини (якщо є)				
ПІБ батьків (опікунів) дитини, які живуть із дитиною				
Дата народження матері				
Дата народження батька				
Телефон для контакту				
Освіта батьків (опікунів)				
Місце роботи батьків (опікунів) на момент заповнення анкети				
Інші члени сім'ї, які живуть із дитиною (вказати хто це та їхній вік)				
Які проблеми в розвитку дитини вас турбують?				
Як дізналися про нас?				
Місце проживання (лише населений пункт). Якщо ви ВПО, вкажіть, звідки переїхали				

ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕННЯ СПІВБЕСІДИ**ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕННЯ СПІВБЕСІДИ****ПІБ дитини:****Стать:****Дата народження:****Вік:****Діагноз:****Контактний номер телефону:****Співбесіду проведено:****Дата:**

1. Перебіг вагітності.

2. Які були пологи? Ускладнення?

3. На якому тижні вагітності народилася дитина?

4. Які є ускладнення зі здоров'ям?

5. Які медикаменти приймає дитина і як вони впливають на її поведінку?

6. Що хвилює вас у дитині?

7. Які її вчинки є неприпустимі?

6. Опис циклічності сну, можливий вплив циклів на поведінку дитини.

4. Опишіть звички харчування і можливий їх вплив на поведінку дитини.

5. Короткий опис розпорядку дня дитини.

Розпорядок дня

6. Особливості режиму дня.

7. На скільки дитина розуміє послідовність виконання рутинних дій протягом дня? (Н-д: мити руки після прогулянки).

8. Чим дитина любить займатися на щоденній основі?

ОПИС ПОВЕДІНКИ ДИТИНИ

1. Для кожної поведінки описати форму поведінки, як часто відбувається на протязі дня, як довго, з якою інтенсивністю (низька, середня, висока)?

2. **Пора доби:** Коли проблемна поведінка відбувається найчастіше?

3. **Умови:** В якому середовищі проблемна поведінка відбувається найбільшою ймовірністю?

4. **Соціальний контроль:** З ким проблемна поведінка відбувається з найбільшою ймовірністю?

5. Дії: При виконанні яких дій проблемна поведінка відбувається найбільш ймовірно?

6. Чи існують додаткові умови, не вказані раніше, в яких може виникнути проблемна поведінка?

7. Що можна зробити, щоб запобігти виникненню небажаної поведінки?

8. Які стимули(предмети,люди, місця, дії) приносять дитині справжнє задоволення?

**ЗДІБНОСТІ І ТРУДНОЩІ ДИТИНИ В ОБЛАСТІ ІГРОВОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ.**

1. Як дитина грається?

2. Чи виникає проблемна поведінка під час гри?

3. Чи грається дитина самостійно?

4. Чи грається дитина з дорослим, в які ігри?

5. Чи грається дитина з однолітками?

6. Як реагує дитина, якщо інша особа хоче долучитися до його гри?

7. Як реагує дитина, якщо його партнер припиняє з ним гру?

8. Як реагує дитина, якщо його просять припинити гру і почати щось інше

ОПИС ОСНОВНИХ НАВИКІВ КОМУНІКАЦІЇ ДИТИНИ.

1. Яким чином дитина звертається до оточуючих? (Вербально, жести, альтернативні книги комунікації)?

4. Опираючись на здібність дитини розуміти мову:

- чи виконує дитина інструкції чи вимоги

- чи може дитина імітувати якісь дії, або виконувати якесь завдання?

- чи розуміє дитина жести звернення?

- чи може дитина відповісти «так» чи «ні», якщо її запитують, чи хоче вона отримати щось чи зробити щось?

НАВИКИ САМООБСЛУГОВУВАННЯ

Чи проситься дитина в туалет? Яким чином?						
Вербально (словами)	Жестом (показує на туалет)	Жестом (веде за руку)	Тримається за штани	Ховається	Намотує круги по кімнаті	Інший варіант
Які труднощі виникають під час походу в туалет?						
Тікає з приміщення	Терпить	Випорожнюється в штани	Досі в підгузках	Не сидить на унітазі	Інший варіант	

				горшку		
Як сформований навик миття рук?						
Самостійно	Допомагаю тільки в деяких реакціях	Руки дорослого миють руки дитини	Дитина не розуміє що з нею роблять	Не миє руки	Інший варіант	
Чи потребує дитина допомоги під час їжі? якщо так, то якої?						
Їсть самостійно	Допомагаю тримати ложку	Дорослий годує дитину	Рвота, істерика	Інший варіант		
Якими столовими приборами дитина користується?						
Ложка	Виделка	Ніж	Інший варіант			
Чи вміє дитина роздягнутися?						
куртка	шапка	Взуття	Кофта	штани	труси	Інший варіант
Чи може дитина вдягнутися?						
Куртка	Шапка	Взуття	Кофта	Штани	Труси, носки, колготи	Інший варіант
Чи вміє дитина вивертати одяг?						
Штани	Футболка	Кофта	Інший варіант			
Чи вміє дитина розстібнути?						

Блискавку (замок)	Гудзики	Кнопки	Липучки	Шнурки	Інший варіант
Чи вміє дитина застібнути?					
Блискавку (замок)	Гудзики	Кнопки	Липучки	Шнурки	Інший варіант

ТРИГЕРИ ДИТИНИ (СТРАХИ)

ОПИТУВАЛЬНИК ДЛЯ ОЦІНКИ ВЕЛИКОЇ МОТОРИКИ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

НАВИЧКИ ВЕЛИКОЇ МОТОРИКИ

Прізвище, ім'я _____ Дата народження _____

Діагноз _____

Супутні захворювання _____

Особливості фізичного розвитку _____

Дата обстеження (1) _____ Дата обстеження (2) _____

№	Навичка	0	1	2
12-18 місяців				
1	Самостійна ходьба, без підтримки			
2	Ходьба по сходах приставним кроком з опорою, висота сходинки 15 20 см			
3	Підстрибує на місці за підтримки за обидві руки			
4	Вилазить на предмет і злазить з нього, висота 15 20 см			
5	Ходьба по обмеженій площині (ширина 15-20 см) за допомогою дорослого			
6	Ходьба по похилій дошці (ширина 25 см, довжина 2 м, висота 15-20 см) за допомогою дорослого			
7	Котить м'яч руками у парі з дорослим			
8	Кидання м'яча (діаметр 15 20 см) двома руками довільно			
9	Кидання м'яча двома руками в горизонтальну ціль, на відстані 30 40 см (діаметр 60 см)			
18-24 місяці				
1	Стійка ходьба при зміні напрямку			
2	Ходьба і спуск по сходах змінним кроком без опори			
3	Ходьба зі змінним ритмом			
4	Біг без фази польоту			
5	Перелазить через гімнастичну лаву			
6	Лазіння по вертикальній драбинці приставним кроком			
2-3 роки				
1	Зістрибування з підвищення, якщо дорослий тримає за руку (2 р.)			
2	Зістрибування з підвищення самостійно (3 р.)			
3	Перестрибування через палицю, на підлозі			
4	Біг з фазою польоту			
5	Ходьба по гімнастичній лаві без допомоги дорослого			
6	Ходьба по гімнастичній лаві з предметом в руках			
7	Кидання предмета двома руками у вертикальну ціль (діаметр 60 см, відстань 50-75 см, висота 100 см)			
8	Ловля м'яча (діаметр 10-20 см) двома руками (відстань 80-100 см)			
9	Стоїть прямо, ноги разом, кидає м'яч піднятою та закинутою за голову рукою			
10	Б'є м'яч ногою			
11	Підлазить під предмет			
12	Стоїть на одній нозі протягом 3-х секунд			
13	Штовхає і тягне великі іграшки			

14	Проходить навшипінки 3 м.			
15	Підіймається і спускається по драбині 1 м.			
16	З невеликої відстані закидає м'яч в корзину рухом знизу вгору			
3-4 роки				
1	Їздить на триколісному велосипеді			
2	Стрибки вперед, ноги разом			
3	Вилазить на гірку та з'їздить з неї			
4	Ходьба по лаві приставним кроком			
5	Піднімається сходами чергуючи ноги, без опори			
6	Повзання на лаві на чотирьох			
7	Йде по дошці, висота 15-20 см			
8	Пролазить в обруч передом/боком			
9	Ходьба з переступанням, висота 15-20 см			
10	Кидає м'яч з низу в ціль на відстані 1,5 м			
11	Кидає м'яч одною рукою в горизонтальну ціль			
12	Стоїть на одній нозі і недовго балансує			
13	Підіймається і спускається по драбині 3 м.			
14	Переносить предмети вверх і вниз сходами			
4-5 років				
1	Стрибки вперед, через висоту 5-10 см. з приземленням на дві ноги			
2	Стрибки з ноги на ногу			
3	Підстрибування на одній нозі			
4	Стрибки ноги разом/ в сторони			
5	Стрибки вперед 10 разів			
6	Ходьба по лаві з переступанням через предмети (h 40-50см.)			
7	Йде по прямій лінії/лаві вперед і назад			
8	Ходьба на носочках			
9	Оббігає перешкоди			
10	Метання в горизонтальну ціль правою, лівою рукою (відстань 2 м.) h = мішені 1,5.			
11	Ловить м'яч лише руками, не використовуючи тіло			
12	Кидає і ловить м'яч у парі, з ударом об підлогу			
13	Кидає м'яч об підлогу і ловить			
14	Підкидає м'яч вгору і ловить його			
5-6 років				
1	Ловить і кидає маленький м'яч			
2	Кидає маленький м'яч об підлогу і ловить			
3	Стрибає через скакалку			
4	Вистрибує на підвищення 40 см.			
5	Ходьба по вузькій дошці вперед/назад			
6	Плавний біг, руки навпроти ніг і вузька площа опори (ступні не дуже далеко одна від одної)			
7	Обхід перешкод зі збереженням рівноваги			
8	Стояти на одній нозі не менше 10 секунд			
9	Крок вперед з ногою на протилежному боці в якості руки для метання,			
10	Удар по футбольному м'ячу з розумною точністю			
11	Ходьба назад з п'яти на носок			
12	Ходьба на колоді			
13	Використання скакалки			
14	Стрибки на одній нозі			

15	Стрибки вперед 10 разів, зберігаючи дистанцію між стрибками.			
16	Ловля маленького м'яча тільки руками			
17	Стрибок через об'єкт і приземлення обома ногами			
18	Їзда на велосипеді			

(0 – навичка відсутня; 1 – навичка на стадії формування; 2 – навичка сформована)

ДИТЯЧА ШКАЛА РІВНОВАГИ (PBS)

Дитяча шкала рівноваги

Пацієнт: _____ Дата народження _____
 Обстежував: _____ Дата проведення _____

	Завдання	Бал
1.	Вставання з крісла - «Підніми руки і встань» 4 – може встати без допомоги рук і утримувати положення 3 – може встати самостійно, але з допомогою рук 2 – може встати з допомогою рук, після декількох спроб 1 – потребує незначної допомоги для вставання чи утримання положення 0 – потребує середньої або суттєвої допомоги, щоб встати	
2.	Сідання зі стояння - «Повільно сядь без допомоги рук» 4 – сідає впевнено з мінімальним використанням рук 3 – контролює сідання руками 2 – контролює опускання опираючись ногою до крісла 1 – сідає самостійно, але неконтрольовано опускається 0 – потребує допомоги, щоб сісти	
3.	Пересідання з крісла на крісло 4 – може пересісти впевнено, з незначним використанням рук 3 – може пересісти зі суттєвою допомогою рук 2 – може пересісти зі словесними підказками та наглядом 1 – потребує допомоги однієї людини 0 – потребує дві особи для допомоги та нагляду для безпечного пересідання	
4.	Стояння без підтримки 4 – впевнено стоїть 30 сек 3 – може стояти при нагляді 2 – може стояти 15 сек без підтримки 1 – потребує декілька спроб щоб простояти 10 сек без підтримки 0 – не може стояти 10 сек без підтримки	— сек
5.	Сидіння без підтримки - «Сиди зі складеними на грудях руками 30 секунд» 4 – може впевнено сидіти 30 секунд 3 – може сидіти 30 секунд при нагляді (або потребує допомоги рук для утримання положення) 2 – може сидіти 15 сек 1 – може сидіти 10 сек 0 – не може сидіти 10 сек без підтримки	— сек
6.	Стояння із заплющеними очима - «Коли я скажу закрій очі, я хочу щоб ти стояв спокійно, закрив очі, і не відкривав, доки я не скажу відкрити» 4 – може стояти впевнено стояти 10 сек 3 – може стояти 10 сек з підстраховкою 2 – може стояти 3 сек 1 – не може стояти із закритими очима 3 сек, але стоїть впевнено 0 – потребує допомоги, щоб не впасти	
7.	Стояння, ноги разом 4 – може поставити і стояти ноги разом самостійно 30 сек 3 – може поставити і стояти ноги разом самостійно 30 сек з підстраховкою 2 – може сам поставити ноги разом, але не може стояти так 30 сек 1 – потребує допомоги, щоб поставити ноги разом, але може стояти 30 сек 0 – потребує допомоги, щоб прийняти положення і не може його утримувати 30 сек	— сек

8.	Стояння одна нога попереду 4 – може поставити п'ятку перед пальцями і стояти 30 сек 3 – може поставити ногу попереду іншої і стояти 30 сек 2 – може зробити маленький крок самостійно і утримуватися 30 сек, або потребує допомоги, щоб поставити ногу вперед, але може стояти 30 сек 1- потребує допомоги, щоб зробити крок, може стояти 15 сек 0 – втрачає рівновагу після кроку, або при стоянні	____ сек
9.	Стояння на одній нозі 4- може сам підняти одну ногу і триматися 10 сек 3- може сам підняти одну ногу і тримати 5-9 сек 2 – може сам підняти ногу і тримати 3-4 сек 1 – пробує підняти ногу, не може утримувати 3 сек, але залишається стояти 0 – не може поспробувати, або потребує допомоги, щоб не впасти	____ сек
10.	Поворот на 360 градусів - «Повернися навколо себе повний кру, зупинися і потім повернися повний круг в протилежному напрямі» 4 - може повернутися на 360 градусів за 4 сек, або швидше в кожну сторону (всього 8 сек) 3- може повернутися на 360 градусів за 4 сек, але поворот в другу сторону повільніший 2 - може сам повернутися на 360 градусів, але повільно 1- потребує постійного нагляду, або постійних словесних підказок 0 - потребує допомоги щоб повернутися	____ сек
11.	Повертання, щоб глянути назад - «Слідкуй за предметом, який я рухаю. Дивися на нього, але на переставляй свої ноги» 4- дивиться назад через кожне плече, повертає тулуб 3 – дивиться назад з поворотом тулуба через одне плече 2 – повертає голову і плечі, але без тулуба 1 – потребує догляду при повороті, щелепа повертається більше ніж на половину відстані до плеча 0 – потребує допомоги для утримання рівноваги, рух щелепи менше половини відстані до плеча	
12.	Піднімання предмета з підлоги 4 – може сам легко підняти предмет (губка для дошки) з підлоги 3 – може підняти губку, але потребує нагляду 2 – не може підняти губку, але тягнеться на 3 5 см до губки і утримує рівновагу 1 – не може підняти губку, потребує нагляду при спробах 0 – не може спробувати, потребує допомоги, щоб не впасти	
13.	Ступання ногами по черзі на сходинку 4 – стоїть самостійно і 8 раз по черзі наступає ногами на сходинку за 20 сек 3 – стоїть самостійно, 8 раз наступає на сходинку більш ніж за 20 сек 2 – може 4 рази наступити на сходинку без допомоги, але потребує нагляду 1 – не може 2 рази наступити, потребує незначної допомоги 0 – потребує допомоги для утримання рівноваги, не може спробувати	____ сек
14.	Досягання вперед випрямленою рукою - «Випрями пальці, потім стисни кулак і досягни як найдалше не зрушуючи свої ніг» 4 – сягає вперед впевнено, більше 25 см 3- сягає вперед впевнено, більше 12 см 2 – сягає вперед більше 5 см, впевнено 1 – сягає вперед, але потребує нагляду 0 – втрачає рівновагу при спробі, потребує підтримки	____ см

Загальний бал (максимум 56) _____

КОРОТКИЙ ОПИТУВАЛЬНИК ЯКОСТІ ЖИТТЯ (SF-12)

Опитувальник SF-12 / Інсульт та його ускладнення

Короткий опитувальник якості життя (SF-12)

Переваги: стислість, легкість підрахунку балів, достовірність даних можна порівняти з більшим опитувальником SF-36.

Стандартна, багатофункціональна коротка форма опитування, що складається з 12 питань, вибраних з опитувальника якості життя SF-36. Якщо лікаря цікавить тільки адекватна оцінка фізичного і психічного здоров'я, то шкалою вибору є опитувальник SF-12, оскільки він значно коротший, ніж опитувальник SF-36.

Інструкції:

1	Загалом, як би Ви оцінили стан Вашого здоров'я: відмінне, дуже добре, добре, задовільне або погане? 5 = Відмінне 4 = Дуже добре 3 = Добре 2 = Задовільне 1 = Погане	Бали
2	Помірні фізичні навантаження, такі як переміщення столу, штовхання пирососа, боулінг або гра в гольф. В даний час чи обмежує Вас стан Вашого здоров'я: значно обмежує, трохи обмежує або не обмежує взагалі? 3 = Значно обмежує 2 = Трохи обмежує 1 = Не обмежує взагалі	Бали
3	Сходження на кілька сходових маршів. В даний час чи обмежує Вас стан Вашого здоров'я: значно обмежує, трохи обмежує або не обмежує взагалі? 3 = Значно обмежує 2 = Трохи обмежує 1 = Не обмежує взагалі	Бали
4	Протягом останніх чотирьох тижнів чи досягли Ви менше, ніж хотіли б, з причини стану Вашого фізичного здоров'я? 0 = Ні 1 = Так	Бали
5	Протягом останніх чотирьох тижнів чи були Ви обмежені в роботі або інших видах регулярної діяльності з причини стану Вашого фізичного здоров'я? 0 = Ні 1 = Так	Бали

Опитувальник SF-12 / Інсульт та його ускладнення

6	Протягом останніх чотирьох тижнів чи досягли Ви менше, ніж хотіли б, з причини будь-яких емоційних проблем, таких як почуття депресії або тривоги? 0 = Ні 1 = Так	Бали
7	Протягом останніх чотирьох тижнів чи виконували Ви роботу або інші види регулярної діяльності не так само ретельно, як зазвичай, з причини якихось емоційних проблем, таких як почуття депресії або тривоги? 0 = Ні 1 = Так	Бали
8	Протягом останніх чотирьох тижнів наскільки більш заважав виконанню Вашої нормальної роботи, в тому числі роботи поза домом і хатньої роботи? Чи зовсім не заважав, трохи, помірно, досить сильно або дуже сильно? 5 = Зовсім не заважав 4 = Злегка 3 = Помірно 2 = Досить сильно 1 = Дуже сильно	Бали
9	Скільки часу протягом останніх чотирьох тижнів Ви почувалися спокійним? Весь час, більшу частину часу, достатньо часу, деякий час, трохи часу або зовсім не почувалися? 6 = Весь час 5 = Більшу частину часу 4 = Достатньо часу 3 = Деякий час 2 = Трохи часу 1 = Зовсім не почувалися	Бали
10	Скільки часу протягом останніх чотирьох тижнів Ви почувалися сповненим енергії? Весь час, більшу частину часу, достатньо часу, деякий час, трохи часу або зовсім не почувалися? 6 = Весь час 5 = Більшу частину часу 4 = Достатньо часу 3 = Деякий час 2 = Трохи часу 1 = Зовсім не почувалися	Бали

Опитувальник SF-12 / Інсульт та його ускладнення

11	Скільки часу протягом останніх чотирьох тижнів Ви почувалися пригніченим? Весь час, більшу частину часу, достатньо часу, деякий час, трохи часу або зовсім не почувалися? 6 = Весь час 5 = Більшу частину часу 4 = Достатньо часу 3 = Деякий час 2 = Трохи часу 1 = Зовсім не почувалися	Бали
12	Протягом останніх чотирьох тижнів скільки часу стан Вашого фізичного здоров'я або емоційні проблеми заважали Вашому соціальному життю, в тому числі відвідуванню друзів, родичів та ін.? Весь час, більшу частину часу, достатньо часу, деякий час, трохи часу або зовсім не заважали? 6 = Весь час 5 = Більшу частину часу 4 = Достатньо часу 3 = Деякий час 2 = Трохи часу 1 = Зовсім не заважали	Бали

Інтерпретація результатів.

Опитувальник SF-12 оцінює ЯЖ, яка насправді є дуже індивідуальною для кожної людини. Саме тому мало сенсу розробляти нормативні значення про те, що є «гарною» або «поганою» ЯЖ. Тому й не представлено жодних нормативних значень або критичних значень. Проте результати опитувальника SF-12 вказують на те, що показник 0% в певному домені означає найгіршу можливу ЯЖ і 100% вказує на повну ЯЖ (найкращий результат). Беручи це до уваги, легко побачити, що вищі показники за опитувальником SF-12 вказують на кращу ЯЖ.

Якщо опитувальник SF-12 використовується в якості клінічного методу обстеження, то варто обговорити з пацієнтами, що вони думають про свої результати і що вони означають для них. Оскільки ЯЖ є дуже особистим показником, двоє пацієнтів, які мають однакові результати за опитувальником SF-12, фактично можуть відчувати себе дуже по-різному стосовно їхньої ЯЖ. Якщо опитувальник SF-12 використовується, щоб визначити зміни в ЯЖ, то збільшення кількості балів означає поліпшення ЯЖ.

Приблизний час проведення тесту: до 10 хвилин.

Посилання:

Ware JE, Sherbourne CD; Med Care. 1992 Jun;30(6):473–83.

ОЦІНЮВАННЯ ОБМЕЖЕННЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ В ПЕДІАТРІЇ,

PEDI

ОПИТУВАЛЬНИК ОЦІНКИ МОБІЛЬНОСТІ

Реабілітаційний центр Еліта

Питальник оцінки дитячої інвалідності

Пропонуємо Вам заповнити питальник оцінки навиків самообслуговування дитини, її мобільності та соціального функціонування.

Для цього дайте оцінку діям, які дитина здатна виконувати в повсякденному житті без сторонньої допомоги. Оцінюйте типове (те, що трапляється найчастіше), а не найкраще виконання.

Оцініть кожну дію в кожному блоці:

«ні» - якщо дитина не може виконати дію у більшості випадків;

«так» - якщо дитина здатна виконати дію у більшості випадків, або оволоділа цією навичкою ще раніше (йдеться про пройдені етапи розвитку, коли дитина навчилася виконувати певну дію у молодшому віці, а зараз виконує складніший варіант дії, відповідно до свого віку. Наприклад, якщо зараз дитина користується виделкою, а раніше, поки не оволоділа цією навичкою, користувалася ложкою, чи, ще раніше, їла пальцями, то варіант "Так" потрібно обрати для всіх трьох перерахованих дій).

Прізвище, ім'я дитини _____ Стать чол / жін

Дата народження « » _____ 20 р, Вік дитини: ____ років ____ міс

Особа, що заповнює анкету _____

Ваше родинне відношення до дитини (мати / батько / інше) _____

Дата опитування: « » _____ 20__ р.

Самообслуговування	
Сума балів питальника	Стандартизований нормативний бал
Мобільність	
Сума балів питальника	Стандартизований нормативний бал
Соціальна функціональність	
Сума балів питальника	Стандартизований нормативний бал

Питальник оцінки мобільності

А Переміщення, пов'язані з туалетом.		ні	так
1. Сидить з підтримкою чи з допомогою додаткового обладнання на унітазі чи горщику.			
2. Сидить без підтримки на унітазі чи горщику.			
3. Сідає на низький унітаз або горщик і встає з нього.			
4. Сідає на унітаз дорослих розмірів та встає з нього з допомогою рук.			
5. Сідає на унітаз дорослих розмірів та встає з нього без допомоги рук.			

В Сидіння та переміщення в кріслі/ колісному кріслі.		ні	так
6. Сидить зі сторонньою підтримкою в кріслі чи на лавці, або в спеціально пристосованому кріслі.			
7. Сидить без підтримки в кріслі чи на лавці.			
8. Сідає та встає з низького крісла чи інших низьких меблів.			
9. Сідає на крісло дорослих розмірів/ колісне крісло та встає з нього, використовуючи руки для підтримки.			
10. Сідає на крісло та встає з нього без допомоги рук.			

С Переміщення в машині.		ні	так
11. Переміщається по сидінню, може залізти в дитяче автомобільне крісло та вилізти з нього.			
12. Сідає в машину і виходить з неї з мінімальною допомогою (наприклад, з підтримкою за руку).			
13. Сідає в машину і виходить з неї самостійно.			
14. Використовує паски безпеки автомобіля чи дитячого крісла.			
15. Заходить в машину та виходить із неї, а також відкриває та закриває двері машини.			

Д Переміщення в ліжку.		ні	так
16. Піднімається з лежачого положення щоб сісти та лягає з положення сидючи в ліжку чи колісці.			
17. Переміщується, щоб сісти на краю ліжка, може сидіти та лягає з положення сидючи на краю ліжка.			
18. Лягає у своє ліжко та встає із нього, при цьому може допомагати собі руками.			
19. Лягає у своє ліжко та встає із нього без допомоги рук.			

Е Переміщення у ванні.		ні	так
20. Сидить з підтримкою чи з допомогою додаткового обладнання у ванні.			
21. Сидить без підтримки та переміщується у ванні.			
22. Залазить та вилазить із ванни.			
23. Встає та сідає у ванні (при цьому може спиратись на поручні чи краї ванни).			
24. Залазить та вилазить з ванни дорослих розмірів.			

Ф Способи пересування в приміщенні.		ні	так
25. Перекочується, плазує, рухається стрибкоподібно, повзає по підлозі.			
26. Ходить, але при цьому притримується за стіни, меблі чи людей, або ж використовує спеціальні засоби (ходунці, палиці, милиці).			
27. Ходить без підтримки.			

Г Пересування в приміщенні – Відстань/Швидкість.		ні	так
28. Пересувається всередині кімнати з труднощами (падає, повільно як для свого віку).			
29. Пересувається всередині кімнати без труднощів.			
30. Пересувається між кімнатами з труднощами (падає, повільно як для свого віку).			
31. Пересувається між кімнатами без труднощів.			
32. Пересувається всередині квартири/будинку (15 метрів або більше), закриває та відкриває двері.			

Н Пересування в приміщенні – Перетягування/Перенесення предметів.		ні	так
33. Цілеспрямовано пересувається у напрямку до предмета (іграшки чи їжі).			
34. Пересуває предмети по підлозі.			
35. Переносить однією рукою невеликі предмети.			
36. Переносить обома руками великі предмети.			
37. Переносить крихкі предмети, чи предмети з яких може пролітись вміст.			

І Пересування надворі – Способи.		ні	так
38. Ходить, але при цьому притримується за стіни, меблі чи людей, або ж використовує спеціальні засоби (ходунці, палиці, милиці).			
39. Ходить без підтримки.			

Ж Пересування надворі – Відстань/Швидкість.		ні	так
40. Пересувається на відстань 3-15 метрів.			
41. Пересувається на відстань 15-30 метрів.			
42. Пересувається на відстань 30-50 метрів.			
43. Пересувається на відстань більшу, ніж 50 метрів, але з труднощами (спотикається, повільно як для свого віку).			
44. Пересувається на відстань більшу, ніж 50 метрів без труднощів.			

К Пересування надворі по різних типах поверхонь.		ні	так
45. Рівні прямі поверхні (гладкий тротуар, плитка).			
46. Дещо нерівні прямі поверхні (тротуар з тріщинами, бруківка).			
47. Грубі, нерівні прямі поверхні (газон, польова дорога).			
48. Піднімається вгору та спускається вниз по рівних похилих поверхнях (пандус).			
49. Піднімається вгору та спускається вниз по нерівних похилих поверхнях (узбіччя).			

Л Піднімання по сходах.		ні	так
50. Повзе вгору по сходах, долаючи лише частину сходового маршу (1-11 сходинок).			
51. Повзе вгору по сходах, долаючи повний сходовий марш (12-15 сходинок).			
52. Проходить вгору частину сходового маршу.			
53. Проходить вгору весь сходовий марш з труднощами (повільно як для свого віку).			
54. Проходить вгору весь сходовий марш без труднощів.			

М Спускання по сходах.		ні	так
55. Повзе вниз по сходах долаючи лише частину сходового маршу (1-11 сходинок).			
56. Повзе вниз по сходах, долаючи повний сходовий марш (12-15 сходинок).			
57. Проходить вниз частину сходового маршу.			
58. Проходить вниз весь сходовий марш з труднощами (повільно як для свого віку).			
59. Проходить вниз весь сходовий марш без труднощів.			

Сума балів: _____

Будь-ласка, переконайтесь, що всі пункти заповнені!!!!

*Для пунктів 28-39 дитина має бути здатна переміститись на відстань хоча б 3 метри самостійно/ оцінка НІ ставиться якщо дитина не може переміститись самостійно на відстань хоча б 3 метри.

*Для пунктів 28-37, 45-49 враховується використання колісного крісла/ милиць за умови, що дитина використовує їх самостійно. Дитині можна давати підказки, але не можна вести за руку.

ТАБЛИЦЯ СТАНДАРТИЗОВАНИХ БАЛІВ ЗГІДНО З ХРОНОЛОГІЧНИМ ВІКОМ ДИТИНИ ЗА PEDI

Підсумковий бал	0,5-1 рік	1-1,5 років	1,5-2 роки	2-2,5 роки	2,5-3 роки	3-3,5 років	3,5-4 роки	4-4,5 роки	4,5-5 років	5-5,5 років	5,5-6 років	6-6,5 років	6,5-7 років	7-7,5 років
1	17,6													
2	24,1	< 10												
3	28,6	11,7												
4	32,3	15,0												
5	35,5	17,9												
6	38,4	20,5												
7	40,9	22,8												
8	43,2	24,8												
9	45,3	26,7												
10	47,2	28,4												
11	49,0	30,0												
12	50,7	31,5	< 10											
13	52,2	32,9	11,1											
14	53,7	34,2	12,8											
15	55,1	35,5	14,4											
16	56,5	36,7	16,0											
17	57,8	37,9	17,5											
18	59,1	39,0	18,9											
19	60,3	40,1	20,3											
20	61,5	41,2	21,7											
21	62,7	42,3	23,1											
22	63,8	43,3	24,4	< 10										
23	65,0	44,3	25,7	10,3										
24	66,1	45,3	27,0	11,6										
25	67,2	46,3	28,2	12,9										
26	68,2	47,3	29,4	14,1										
27	69,3	48,2	30,6	15,4										
28	70,3	49,2	31,8	16,7	< 10									
29	71,4	50,1	33,0	17,9	10,7	< 10								
30	72,4	51,0	34,2	19,1	12,1	10,1								
31	73,4	52,0	35,4	20,3	13,5	11,2								
32	74,5	52,9	36,6	21,6	14,9	12,2								
33	75,5	53,8	37,7	22,8	16,2	13,2								
34	76,5	54,7	38,9	24,0	17,6	14,2								
35	77,5	55,6	40,1	25,2	19,0	15,2	< 10							
36	78,6	56,6	41,3	26,4	20,4	16,2	10,4							
37	79,6	57,5	42,5	27,7	21,8	17,3	11,6							
38	80,7	58,5	43,7	28,9	23,2	18,3	12,8							
39	81,8	59,4	44,9	30,2	24,7	19,4	14,0							
40	82,9	60,4	46,2	31,5	26,2	20,5	15,2							
41	84,0	61,4	47,5	32,9	27,7	21,6	16,5							
42	85,1	62,5	48,8	34,2	29,3	22,7	17,8	< 10						
43	86,3	63,5	50,2	35,7	30,9	23,9	19,2	10,0						
44	87,6	64,7	51,6	37,2	32,6	25,1	20,6	11,5	< 10					
45	88,8	65,8	53,1	38,7	34,4	26,4	22,1	13,1	10,2					
46	> 90	67,1	54,7	40,3	36,2	27,8	23,6	14,7	11,8					
47		68,4	56,4	42,1	38,2	29,2	25,3	16,5	13,6					
48		69,8	58,2	44,0	40,3	30,8	27,0	18,4	< 10	15,4				
49		71,3	60,1	46,0	42,6	32,5	29,0	20,4	12,2	17,4				
50		73,0	62,2	48,2	45,1	34,3	31,0	22,6	14,6	19,6				
51		74,8	64,6	50,6	47,9	36,3	33,4	25,1	17,4	22,0				
52		76,9	67,2	53,3	51,0	38,6	35,9	27,8	20,5	24,7				

Продовження табл.

53		79,2	70,2	56,4	54,5	41,1	38,9	30,9	23,9	27,8				
54		81,8	73,5	59,9	58,4	44,0	42,2	34,4	27,8	31,2	< 10			
55		84,8	77,3	63,8	62,9	47,3	45,9	38,4	32,3	35,1	10,3	< 10		
56		88,2	81,6	68,3	67,9	51,0	50,1	42,9	37,3	39,5	18,0	14,3		
57		> 90	86,6	73,4	73,8	55,3	55,1	48,1	43,1	44,7	27,1	24,4	< 10	< 10
58			> 90	80,6	82,0	61,3	61,9	55,3	51,2	51,8	39,7	38,5	25,3	29,9
59				89,0	> 90	68,2	69,8	63,8	60,7	60,1	54,3	54,9	53,9	54,7

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ

Громадська організація «Агапе»

вул. Проспект Миру 61/3-Б, м. Хмельницький, 29000

т. (050) 376-34-91, т. (067) 864-31-02, E-mail: agapekhm@gmail.com

р/р : № 26004052414229 МФО : 315405 ЄДРПОУ : 38171415



Акт впровадження

Результатів наукових досліджень у практику роботи
громадської організації «Агапе», м. Хмельницький

Ми, що підписалися нище, склали цей акт про те, що у межах теми 4.4 «Удосконалення підходів до фізичної терапії осіб, які мають або можуть зазнати обмеження функціонування» Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері теоретико-методологічних та практичних основ фізичної реабілітації і спортивної медицини 2021 - 2025 рр. (затверджено на засіданні вченої ради ЛДУФК, протокол № 4 від 09.02.2021 р.) виконавець теми Басенко Людмила Ігорівна запропонувала такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого застосування	Ефект від впровадження
Теоретичні та практичні матеріали щодо сімейно орієнтованої програми фізичної терапії для дітей з РАС, що передбачає наступні етапи програми: реабілітаційне обстеження, планування, втручання, повторне оцінювання, завершення / подальше спостереження.	Розроблено та науково обгрунтовано сімейно орієнтовану програму фізичної терапії для дітей з РАС, що передбачає реалізацію таких компонентів як: обстеження, освітній компонент для батьків, втручання (індивідуальні заняття із спеціалістами / батьками; групові заняття; домашня програма; залучення й хоббі), консультування та контроль, повторне оцінювання, корегування мети, завдань та програми.	Розроблена програма зосереджується на дитині, батьках та сім'ї, зміщуючи акцент з порушень структур і функцій організму на участь дитини в житті сім'ї та її активність разом із родиною, а також зосереджено увагу не на тому, що дитина не може зробити, а на її можливостях, покращуючи якість життя усієї сім'ї.

Автор розробки:

аспірант Басенко Л.І.

Науковий керівник:

професор Тимрук-Скоропад К.А.

Представник ЛДУФК:

проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародних зв'язків

професор Пітин М.П.

Представники установи впровадження:

Директор ГО «Агапе»

Мельниченко А.В.

Фізичний терапевт ГО «Агапе»

Дорошак М.О.



Акт впровадження

Результатів наукових досліджень у практику навчального процесу
студентів спеціальності 227 «Терапія та реабілітація»
Факультету здоров'я, психології, фізичної культури та спорту
ХМЕЛЬНИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Ми, що підписалися нище, склали цей акт про те, що у межах теми 4.4 «Удосконалення підходів до фізичної терапії осіб, які мають або можуть зазнати обмеження функціонування» Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері теоретико-методологічних та практичних основ фізичної реабілітації і спортивної медицини 2021 - 2025 рр. (затверджено на засіданні вченої ради ЛДУФК, протокол № 4 від 09.02.2021 р.) виконавець теми Басенко Людмила Ігорівна запропонувала такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого застосування	Ефект від впровадження
Науково-методичні дані для удосконалення змісту навчальних дисциплін «Фізична терапія в педіатрії». Доповнення змісту навчальної дисципліни теоретичними та методичними матеріалами щодо інструментів обстеження у фізичній терапії для дітей з розладами аутистичного спектру, системи контролю якості фізичної терапії та програми втручання із залученням у процес батьків для студентів спеціальності 227 «Терапія та реабілітація».	Удосконалено відомості про інструменти обстеження та систему контролю якості фізичної терапії для дітей з РАС; розроблено сімейно орієнтовану модель фізичної терапії для дітей з РАС. Рекомендовано до вивчення у навчальному процесі студентів з дисципліни «Фізична терапія в педіатрії».	Удосконалення змісту навчально-методичних матеріалів лекційних та практичних занять, поліпшення структури та змісту реабілітаційної практики студентів з питань фізичної терапії дітей з РАС.

Автор розробки:

аспірант Людмила БАСЕНКО

Науковий консультант:

професор Катерина ТИМУК-СКОРОПАД

Представник ЛДУФК:
проректор з науково-педагогічної
роботи та міжнародних зв'язків

професор Мар'ян ПТИН

Представник установи впровадження:

Завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії
Хмельницького національного університету

професор Олег БАЗИЛЬЧУК

Підпис завідувача кафедри фізичної терапії, ерготерапії Олега БАЗИЛЬЧУКА
засвідчую проректор з наукової роботи
Хмельницького національного університету

професор Олег СИНЮК



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ІВАНА ФРАНКА

вул. Івана Франка, 24, м. Дрогобич, Львівська обл., 82100; тел./факс: (03244) 1-04-74, тел.: (03244) 3-38-77
 e-mail: dspu@dspu.edu.ua, вебсайт: <http://dspu.edu.ua>, код згідно з ЄДРПОУ 02125438

Від 27.12. 2014 р. № 2144

На № _____ від _____ 20__ р.

Довідка
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Басенко Людмили Ігорівни
«Удосконалення підходів до фізичної терапії осіб, які мають або можуть зазнати
обмеження функціонування»
на здобуття наукового ступеня доктора філософії
за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія
та освітньо-науковою програмою «Фізична терапія, ерготерапія»

У навчальний процес Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка на кафедрі фізичної терапії, ерготерапії та здоров'я випускниця аспірантури Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського Басенко Людмила Ігорівна впроваджувала результати свого дисертаційного дослідження «Удосконалення підходів до фізичної терапії осіб, які мають або можуть зазнати обмеження функціонування».

Впровадження результатів дисертаційного дослідження відбувалося в рамках зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері теоретико-методологічних та практичних основ фізичної реабілітації і спортивної медицини на 2021-2025 рр., який було затверджено на засіданні вченої ради Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського (протокол № 4 від 09.02.2021 р.).

Наукова новизна даного дисертаційного дослідження полягає в удосконаленні відомостей про інструменти обстеження та систему контролю якості фізичної терапії для дітей з розладами аутистичного спектру, а також в розробці сімейно орієнтованої моделі фізичної терапії для дітей з розладами аутистичного спектру.

Басенко Людмила Ігорівна надала викладачам кафедри фізичної терапії, ерготерапії та здоров'я Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка науково-методичні дані для удосконалення змісту навчальної дисципліни «Фізична терапія в педіатрії» для студентів спеціальності 227 Терапія та реабілітація та 227 Фізична терапія, ерготерапія. Доповнила зміст навчальної дисципліни теоретичними та методичними матеріалами щодо інструментів обстеження у фізичній терапії для дітей з розладами аутистичного спектру, а також системами контролю якості фізичної терапії та програмами втручання із залученням у процес батьків.

У межах теми 4.4 «Удосконалення підходів до фізичної терапії осіб, які мають або можуть зазнати обмеження функціонування» виконавець теми Басенко Людмила Ігорівна

запропонувала ряд рекомендацій, які було ефективно впроваджено в навчальний процес Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка на кафедрі фізичної терапії, ерготерапії та здоров'я для підготовки студентів спеціальності 227 Терапія та реабілітація та 227 Фізична терапія, ерготерапія.

Результати впровадження обговорено і схвалено на засіданні кафедри фізичної терапії, ерготерапії та здоров'я Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (протокол № 12 від 10 грудня 2024 року).

Довідка видана для подання за місцем захисту дисертації.

Автор розробки:

аспірант Басенко Л.І.

Науковий керівник:

професор Тимрук-Скоропад К.А.

Представник ЛДУФК:

проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародних зв'язків

професор Пітин М.П.

Представники установи впровадження:

Завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії та здоров'я

професор Кондрацька Г.Д.

Ректор Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

професор Бодак В.А.



СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, у яких опубліковано основні наукові результати дисертації

1. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Ефективність сімейно орієнтованої програми фізичної терапії дітей із розладами аутистичного спектра. Health & Education». 2024; № 4. 87-95с. doi: <https://doi.org/10.32782/health-2024.4.11>.

Фахове видання категорії Б. Здобувачеві належить формулювання ідеї, організація та проведення дослідження, накопичення емпіричних даних та інтерпретація результатів дослідження.

2. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Оцінювання та контроль фізичної терапії дітей із розладами аутистичного спектра. Art of Medicine. 2025; №1 (33). 99-105с. doi: <https://doi.org/10.21802/artm.2025.1.33.99>.

Фахове видання категорії Б. Здобувачеві належить формулювання ідеї, накопичення теоретичного матеріалу, його систематизація та аналіз.

3. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Сімейно орієнтована програма фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра. Art of Medicine. 2024; №3 (31) 189-195. doi: [10.21802/artm.2024.3.31.189](https://doi.org/10.21802/artm.2024.3.31.189).

Фахове видання категорії Б. Здобувачеві належить формулювання ідеї, накопичення теоретичного матеріалу, його систематизація та аналіз.

4. Basenko L, Tymruk-Skoropad K. Methods and indicators for evaluating the effectiveness of physical therapy for preschool children with autism. Art of Medicine. 2023; №2 (26). 193-204. doi:

<https://doi.org/10.21802/artm.2023.1.25.193>. *Фахове видання категорії Б. Здобувачеві належить формулювання ідеї, накопичення теоретичного матеріалу, його систематизація та аналіз.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

1. Тимрук-Скоропад К, Басенко Л. Ефективність програми фізичної терапії для дітей з розладами аутистичного спектра, орієнтованої на сімейні цінності. 2 Міжнародна науково-практична конференція «Innovative Solutions in Science: Balancing Theory and Practice» (Сан-Франциско, США, 23–25 грудня 2024), с.198. *Здобувачеві належить формулювання ідеї, організація та проведення дослідження, накопичення емпіричних даних та інтерпретація результатів дослідження.*

2. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Контроль якості фізичної терапії для дітей дошкільного віку з РАС. Актуальні питання фізичної терапії та перспективи розвитку реабілітації в сучасних умовах : матеріали наук.-практ. конф. з міжн. уч. (Тернопіль, 14–15 лист. 2024 р.) / Терноп.нац. мед. ун-т імені І. Я. Горбачевського МОЗ України. - Тернопіль: ТНМУ, 2024. — 121 с. *Здобувачеві належить формулювання ідеї, накопичення теоретичного матеріалу, його систематизація та аналіз.*

3. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Оцінювання ефективності фізичної терапії дітей дошкільного віку з аутизмом. В: Місце і роль фізичної 16 терапії у сучасній системі охорони здоров'я. Зб. матеріалів II Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. Чернівці; 2023, с. 249. *Здобувачеві належить формулювання ідеї, накопичення теоретичного матеріалу, його систематизація та аналіз.*

4. Басенко Л, Тимрук-Скоропад К. Сімейно-орієнтована модель реабілітації. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. Львів: ЛДУФК імені Івана Боберського; 2023;27;3, с. 113–114. *Здобувачеві належить формулювання ідеї, накопичення теоретичного матеріалу, його систематизація та аналіз.*

5. Basenko L, Tymruk-Skoropad K. Evaluation of the efficiency of physical therapy for preschool children with autism. W: Needs and standards of modern rehabilitation. 15th Jubilee International Rehabilitation Days. Konferencja online; Przeszów; 2023; s. 49. *Здобувачеві належить формулювання ідеї, накопичення теоретичного матеріалу, його систематизація та аналіз.*