МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ
КАФЕДРА ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ

Кваліфікаційна робота
магістра

на тему: «ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ЯК ЗАСІБ КОРЕКЦІЇ РУХОВОГО РЕЖИМУ ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ»

Виконав: студент II курсу, групи 8.2273
спеціальності 227 «Терапія та реабілітація»
спеціалізації 227.1 «Фізична терапія»
освітньо-професійної програми «Фізична терапія»
Прокопенко Данило Олександрович

Керівник професор, д.мед. н . Івченко Д.В.

Рецензент професор, д.б.н. Богдановська Н.В.

Запоріжжя 2025

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра – 65 стор., 8 табл., 4рис., 61 джерел.

РОЗЛАДИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА, ДІТИ, РУХОВИЙ РЕЖИМ, ДРІБНА МОТОРИКА, ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, СЕНСОРНА ІНТЕГРАЦІЯ

Об’єкт дослідження – показники мобільності та рівня функціонування дітей з розладами аутистичного спектру.

Мета дослідження – розробити, впровадити та оцінити ефективність програми фізичної терапії як засобу корекції рухового режиму в дітей з розладами аутистичного спектру.

Методи дослідження – теоретичний аналіз науково-методичної літератури, аналіз медичної документації, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, аналіз проблем пацієнта із застосуванням МКФ, опитувальник оцінки дитячої інвалідності (PEDI), метод оцінки дрібної моторики, методи математичної статистики.

Показано, що для дітей дошкільного віку з РАС характерним є помірно знижений рівень розвитку дрібної моторики, зниження показників функціонування за шкалою PEDI, зокрема у сферах самообслуговування на рівні 42,3±2,5 %, мобільності – 47,4±2,8 % та соціальних функцій – 38,8±2,4 %.

Застосування спеціалізованої комплексної програми з поєднанням засобів фізичної терапії, сенсорної інтеграції та арт-корекції дозволяє ефективно коригувати руховий режим та покращувати функціональні навички у дітей дошкільного віку з РАС. Виявлена динаміка підтверджує, що такі інтервенції сприяють інтенсивному фізичному розвитку, корекції психофізичного статусу, підвищенню функціональної незалежності та рівня адаптації дітей до соціальних умов.

SUMMARY

Qualification work – 65 pages, 8 tables, 4 figures, 61 sources.

AUTISM SPECTRUM DISORDER, CHILDREN, MOTOR ACTIVITY, FINE MOTOR SKILLS, PHYSICAL THERAPY, SENSORY INTEGRATION.

The object of the study is indicators of mobility and functional performance in children with autism spectrum disorder (ASD).

The purpose of the study – to develop, implement, and evaluate the effectiveness of a physical therapy program as a means of correcting motor activity in children with autism spectrum disorder.

Methods of research – theoretical analysis of scientific and methodological literature, analysis of medical documentation, pedagogical observation, pedagogical experiment, patient problem analysis using the ICF framework, Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI), fine motor skills assessment methods, and methods of mathematical statistics.

It has been shown that preschool children with ASD are characterized by a moderately reduced level of fine motor development, a decrease in PEDI functioning indicators, in particular in the areas of self-service at the level of 42.3±2.5%, mobility – 47.4±2.8% and social functions – 38.8±2.4%.

The use of a specialized comprehensive program with a combination of physical therapy, sensory integration and art correction allows for effective correction of the motor regime and improvement of functional skills in preschool children with ASD. The identified dynamics confirm that such interventions contribute to intensive physical development, correction of psychophysical status, increase in functional independence and the level of adaptation of children to social conditions.

ЗМІСТ

Перелік скорочень, умовних познак, символів, одиниць і термінів..... 7

Вступ ……..... 8

1 Огляд літератури..... 10

1.1 Етіологія та патогенез аутистичних розладів…….. 10

1.2 Клінічні та діагностичні критерії аутизму…… 14

1.3 Фізична терапія в реабілітації дітей з розладами аутистичного спектру……. 21

1.4 Методи корекції дрібної моторики при аутизмі……... 27

2 Завдання, методи та організація дослідження ……..... 32

2.1 Завдання дослідження……..... 32

2.2 Методи дослідження……..... 32

2.3 Організація дослідження……... 41

3 Результати дослідження……..... 44

Висновки……..... 59

Перелік джерел посилання……..…… 60

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ, УМОВНИХ ПОЗНАК, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ І ТЕРМІНІВ

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров’я.

МКФ – Міжнародна класифікація функціонування обмежень життєдіяльності та здоров'я.

МОЗ – Міністерство охорони здоров’я.

РАС – розлади аутистичного спектру.

ABA – Applied Behavior Analysis (прикладний аналіз поведінки).

ADI-R – Autism Diagnostic Interview – Revised (Клінічне діагностичне інтерв’ю).

ADOS – Autism Diagnostic Observation Schedule (Шкала спостереження для діагностики аутизму).

CASD – Childhood Autism Spectrum Disorder (Шкала оцінки розладів аутистичного спектру у дітей).

CHAT – Checklist for Autism in Toddlers (Контрольний список для виявлення аутизму у дітей раннього віку).

KiDD – Kids' Development Diagnosis and Determining the Risk of Autism (Комплексна діагностика розвитку та визначення ризику розладів аутистичного спектра).

PDD-NOS – Pervasive Developmental Disorder – Not Otherwise Specified (розлад спектру аутизму, не уточнений іншим чином).

PEDI – Pediatric Evaluation of Disability Inventory (Питальник оцінки дитячої інвалідності).

ВСТУП

Розлади аутистичного спектру – це стан, який виникає внаслідок порушення розвитку головного мозку і характеризується вродженим та всебічним дефіцитом соціальної взаємодії та спілкування. Його неможливо вилікувати, проте з часом можна скоригувати і адаптувати людину до соціального життя [1].

Останні дослідження переважно класифікують аутизм як захворювання, пов'язане з органічними ураженнями мозку. Причинами його розвитку можуть бути порушення обміну речовин, такі як інтоксикація солями важких металів чи дефіцит цинку в організмі, а також спадкові генетичні чинники. Однак відомими є випадки з близнюками, коли одна дитина могла страждати цією хворобою, а інша – ні [2].

За оцінками ВООЗ, 1 дитина із 160 має будь-який із розладів аутистичного спектру. Американська асоціація Autism Speaks відзначає 1 випадок аутизму на 88 дітей. Загалом у світі таких осіб нараховується 2 мільйони 400 тисяч [3].

За останні роки в Україні спостерігається значне зростання кількості дітей з розладами аутистичного спектра. Станом на 2023 рік в Україні офіційно зареєстровано близько 21 тисячі дітей з аутизмом, що є одним із найвищих показників у порівнянні з попередніми роками. Водночас рівень діагностики покращився, проте досі є суттєві труднощі через недостатню кількість спеціалістів та обмеженість ресурсів у сфері підтримки таких дітей і їхніх родин. Важливо зазначити що в Україні також зростає рівень інформування про аутизм, зокрема, за допомогою ініціатив громадських організацій, які надають освітню підтримку та консультації для батьків і педагогів [4].

Прогнози показують, що за умови раннього виявлення та комплексної підтримки більшість дітей з аутизмом можуть досягти соціальної адаптації, однак необхідні додаткові зусилля для створення інклюзивних умов

навчання. Реабілітація рухової активності дітей з РАС має важливе значення для поліпшення їхньої фізичної та соціальної адаптації. РАС часто супроводжується проблемами з координацією рухів, зниженою м'язовою силою та труднощами у розвитку дрібної й великої моторики. Тому спеціально розроблений режим рухової активності допомагає вдосконалювати ці навички та підвищує якість життя дітей із РАС [5].

Мета кваліфікаційної роботи – розробити, впровадити та оцінити ефективність програми фізичної терапії як засобу корекції рухового режиму в дітей з розладами аутистичного спектру, обґрунтувати її значущість для покращення фізичного стану та рівня функціональної незалежності дітей.

Об’єкт дослідження – показники мобільності та рівня функціонування дітей з розладами аутистичного спектру.

Предмет дослідження – засоби та методи фізичної терапії, спрямовані на корекцію рухових дисфункцій, мобільності, рівня повсякденної активності та участі дітей з розладами аутистичного спектру.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Етіологія та патогенез аутистичних розладів

Термін «аутизм» вперше запропонував Е. Блейер у 1911 році для позначення стану відчуженості від навколишнього світу. Згодом Л. Каннер адаптував цей термін для опису специфічного стану у певної групи пацієнтів. Він охарактеризував аутизм як стан, що проявляється труднощами у взаємодії з людьми та довкіллям, значними порушеннями або відсутністю мовленнєвої комунікації, а також неприйняттям змін [5].

На основі робіт Л. Каннера, Л. Вінг і Дж. Гоулда в науці було сформульовано так звану «тріаду симптомів», що дозволяє класифікувати порушення як такі, що належать до спектра аутизму. Таким чином, аутизм – це група розладів, які характеризуються якісними відхиленнями у соціальній взаємодії, комунікації, а також обмеженою, стереотипною й повторюваною поведінкою, що включає рутинні дії чи вузьке коло інтересів [6].

Поняття «аутизм» поступово увійшло в клінічну практику, розширивши своє застосування від шизофренії до інших патологічних станів. Різні клініцисти доповнювали це визначення своїми спостереженнями й теоретичними узагальненнями.

1938 року австрійський педіатр і психіатр Ганс Асперґер, працюючи у Віденському Університетському Госпіталі, вперше застосував термін «аутичні психопатії», запозичений у Ейгена Блейлера, під час лекції з дитячої психології. Він описав стан, пізніше названий синдромом Асперґера, як один із розладів аутичного спектра. Визнання цього синдрому як окремого діагнозу відбулося лише у 1981 році [7].

Незалежно від Асперґера, австро-американський психіатр Лео Каннер також досліджував аутизм. Він описав його як особливий стан, що характеризується порушеннями у сфері спілкування, мовлення та моторики.

Аутизм являє собою порушення розвитку нервової системи, яке характеризується специфічними дефіцитами у соціальній взаємодії, комунікативних здібностях (як вербальних, так і невербальних), а також наявністю стереотипної поведінки й обмеженими інтересами. Ці особливості ускладнюють адаптацію індивіда до зовнішнього середовища і перешкоджають процесам соціалізації. Причини РАС поки що залишаються остаточно не з'ясованими, і чіткої науково обґрунтованої етіології не існує [8].

Найбільшого значення надають генетичним чинникам, які визначають природний характер відхилень, хоча інші дослідники вважають, що розвиток РАС може бути зумовлений порушеннями центральної нервової системи в пренатальний і перинатальний періоди. Серед численних теорій етіології РАС виділяються три основні концепції: поведінкова (або біхевіористична), біологічна (включає генетичні, перинатальні, нейрохімічні й імунологічні теорії) і когнітивна [9,10].

Розлад аутистичного спектру – це порушення розвитку , яке в першу чергу впливає на спілкування та соціальні навички. Через низку способів, як аутизм впливає на розвиток, колись використовували кілька типів і діагнозів аутизму. Зараз РАС описується як спектр, який охоплює обсяг і тяжкість симптомів, які раніше вважалися різними типами аутизму. Хоча типів розладів аутистичного спектру з різними назвами технічно більше не існує, багато людей все ще використовують і ототожнюють себе з термінами та діагнозами, які раніше представляли «типи аутизму» [11].

Донедавна експерти говорили про різні типи аутизму, такі як аутичний розлад, синдром Аспергера, синдром Каннера, первазивний розлад розвитку, не визначений інакше. Але тепер усі вони називаються «розладами аутистичного спектру». У літературі досі використовуються термінологія різних типів аутизму, тому варто знати, що вони означають [12].

Синдром Каннера, або класичний аутизм, був вперше описаний американським психіатром Лео Каннером у 1943 році. Це розлад, який

зазвичай виявляється у дітей раннього віку (до 3 років) і має таку тріаду симптомів:

– Соціальні порушення – уникання зорового контакту, байдужість до оточення, труднощі у встановленні міжособистісних стосунків.

– Комунікативні порушення – затримка або відсутність мовлення, використання мови в некомунікативний спосіб, ехолалії.

– Стереотипна поведінка – повторювані рухи, ритуали, опір змінам у рутині, вузько спрямовані інтереси [13].

У більшості випадків синдром Каннера супроводжується інтелектуальними порушеннями різного ступеня. Часто відзначаються сенсорні розлади – гіпер- або гіпочутливість до звуків, світла, дотиків.

Синдром Аспергера – це розлад із спектра аутизму, який впливає на соціальну взаємодію, спілкування та поведінкові особливості людини. На відміну від класичного аутизму, при синдромі Аспергера інтелект, як правило, залишається в межах норми або навіть вище середнього, а мовлення розвивається без значних затримок. Людина з синдромом Аспергера може бути дуже розумною та здатною справлятися зі своїм повсякденним життям. Вони можуть бути дійсно зосереджені на темах, які їх цікавлять, і обговорювати їх без зупинки. Але їм набагато важче в соціальному плані [14].

Аналізуючи порівняльну характеристику проявів аутизму за Л. Каннером і Г. Асперґером, можна дійти висновку, що ці дві форми розладу мають як спільні риси, так і суттєві відмінності, що впливають на діагностику, навчання та соціалізацію осіб з аутистичними проявами (табл. 1.1). Синдром Каннера характеризується раннім виявленням симптомів, вираженими труднощами в комунікації та значною когнітивною недостатністю, тоді як синдром Асперґера має пізніший початок, збережений або підвищений інтелект, а також багатий мовний потенціал із вираженим прагненням до вербалізації. Крім того, спостерігаються суттєві відмінності у моторній сфері, що має враховуватися при розробці індивідуальних освітніх

маршрутів. Отже, ефективна підтримка таких дітей повинна ґрунтуватися на точній диференціації клінічних проявів і адаптації методів навчання відповідно до їхніх унікальних потреб [15].

Таблиця 1.1 – Головні відмінності в описі аутизму

Параметри	За Л. Каннером	За Г. Асперґером
Поява ознак	У ранньому дитинстві	У більш пізньому віці
Інтелектуальний розвиток	Когнітивна недостатність	Здатність до досить високого інтелектуального розвитку
Зв'язок з довкіллям	Вибірково порушується розуміння соціальних сторін життя. Взаємодія з предметами краще й осмисленіше («вдумливо»), ніж з людьми.	Порушується активна взаємодія з середовищем загалом
Мовні можливості	Не використовують мовлення як засіб комунікації, попри достатній словниковий запас.	Вільно й оригінально володіють мовою, розповідають фантастичні історії. Характер мовлення нагадує «маленьких дорослих».
Моторні здібності та координація	Моторна вправність переважає. Тонка моторика високорозвинена навіть при загальній незграбності.	Незграбність загальної моторики, порушення координації рухів, труднощі з дрібною моторикою (зокрема письмом).
Методи успішного навчання	Успіх обумовлений механічним заучуванням схем дій.	Хороші результати за умови активізації спонтанності та абстрактного мислення.

Первазивний розлад розвитку, не уточнений іншим чином. Цей повний діагноз включав більшість дітей, у яких аутизм був важчим, ніж синдром Аспергера, але не таким серйозним, як аутичний розлад.

Аутичний розлад. Цей старіший термін знаходиться далі в спектрі аутизму, ніж хвороба Аспергера та розлади спектру аутизму, не уточнені в інших категоріях (Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified,

PDD-NOS). Він включає ті ж типи симптомів, але на більш інтенсивному рівні.

Дитячий дезінтегративний розлад. Це була найрідкісніша та найважча частина спектру. У ньому описуються діти, які розвиваються нормально, а потім швидко втрачають багато соціальних, мовних і розумових навичок, зазвичай у віці від 2 до 4 років. Часто у цих дітей також розвивається судомний розлад. Аутизм може проявлятися у різних формах, але є кілька основних симптомів, характерних для більшості людей з цим розладом [16]:

– проблеми з соціальною взаємодією: труднощі у встановленні і підтриманні соціальних контактів, відсутність реакції на емоції інших людей;

– порушення комунікації: труднощі з вербальним і невербальним спілкуванням, відсутність мовленнєвих навичок або затримка у розвитку мовлення;

– сенсорна чутливість: надмірна або знижена чутливість до звуків, світла, текстур або інших сенсорних стимулів.

Також діти з аутизмом часто стикаються з порушеннями сну, такими як труднощі з засинанням, часті пробудження вночі або раннє пробудження, що може бути пов'язано з проблемами сенсорної обробки, тривожністю або порушенням циркадних ритмів [59].

1.2 Клінічні та діагностичні критерії аутизму

Раннє виявлення та діагностика розладів спектра аутизму є одним із ключових та актуальних питань сучасної медицини й психології. Останніми роками значно зросла кількість звернень батьків дітей раннього віку як із вже підтвердженим діагнозом, так і з ознаками, які свідчать про можливі порушення аутичного спектра. Розлади спектра аутизму варіюються за ступенем складності, рівнем функціональності та різноманіттям проявів. Це обумовлює потребу у фахівцях, які володіють сучасними методами диференційної діагностики, здатні вчасно виявляти ознаки аутизму,

скеровувати батьків до відповідних спеціалістів, а також розробляти ефективні корекційні програми та рекомендації для раннього втручання й допомоги дітям із РАС [17].

Для виявлення розладу спектра аутизму та його вираженості існує так званий «золотий стандарт» діагностики. Сюди відносять шкалу спостереження для діагностики аутизму, а також батьківські опитувальники: інтерв'ю з діагностики аутизму Autism Diagnostic Interview – Revised (ADI-R) [18]. В інклюзивно-ресурсні центри України Міністерством освіти і науки було закуплено комплект методик для проведення психодіагностичних досліджень. Серед них є дві методики для виявлення симптомів спектра аутизму: шкала оцінки розладів аутистичного спектру у дітей (Childhood Autism Spectrum Disorder, CASD) та індивідуалізоване оцінювання дітей із РАС за методикою профілю психоосвітньої оцінки. Звичайно, що вони не є самостійними методами для постановки діагнозу, а лише підставою для подальших досліджень та звернення до психіатра [19].

Опитувальник Checklist for Autism in Toddlers (CHAT) був розроблений Барон-Коеном та його колегами у 1992 році [21,22,60]. Його створили для оцінки стану здоров'я дітей, що вимагало простоти та зручності у використанні. Процес проведення дослідження за допомогою цього опитувальника займає близько 15 хвилин.

Структура опитувальника CHAT [20]:

– Частина А містить закриті питання, які охоплюють дев'ять сфер функціонування дитини.

– Частина Б складається з п'яти експериментальних пунктів, що вимагають оцінки виконання дитиною простих завдань спеціалістом. Це дозволяє порівняти дані, отримані від батьків, із фактичними можливостями дитини.

Обидві частини передбачають закриті питання з варіантами відповідей «так» / «ні».

Перевагами опитувальника CHAT є:

– Простота і зручність використання.

– Можливість застосування як вступного інструмента для діагностики дітей із аутизмом.

– Сприяє зниженню напруги у батьків, встановленню довірливих відносин та налагодженню контакту з дитиною через спільну бесіду [21].

Цей опитувальник є важливим першим етапом у процесі обстеження та взаємодії з дитиною й її сім'єю.

Для діагностики розладів аутистичного спектра застосовується діагностичне спостереження за «Шкалою спостереження для діагностики аутизму» (Autism Diagnostic Observation Schedule, ADOS) і структуроване інтерв'ю для діагностики аутизму (Autism Diagnostic Interview, ADI-R). Також використовується «Шкала рейтингу дитячого аутизму» (Childhood Autism Rating Scale, CARS). Ці інструменти на сьогодні є загальновизнаними у світовій практиqs [22].

ADOS включає спостереження за зовнішніми ознаками, тобто за особливостями розвитку і поведінки. Під час дослідження фахівець спостерігає за поведінкою дитини в різних ситуаціях, які підготовлюються заздалегідь – дитина надана сама собі, спілкується з близькими людьми, і фахівець активно ініціює спілкування і дає різні завдання. На підставі спостереження фахівець формує уявлення про те, чи є ця поведінка ознаками РАС [23].

ADI-R(Autism Diagnostic Interview – Revised) – це стандартизоване інтерв'ю, яке проводиться з батьками та дозволяє зібрати вичерпну інформацію для діагностики розладів аутичного спектра. Перший етап, що передбачає проведення вступного інтерв'ю, триває від 1,5 до 3 годин. Це ключовий крок для налагодження подальшої роботи з сім'єю. Під час інтерв'ю особлива увага приділяється збору детальної інформації про життя сім'ї. Важливо, щоб на першій зустрічі були присутні обидва батьки без дитини. Такий підхід дозволяє зменшити суб'єктивність у ставленні до дитини та почути різні думки про її розвиток і поведінку в різних ситуаціях

(до 3 років і після). Опитування батьків дає змогу здійснити якісний аналіз особливостей поведінки дитини з розладами аутичного спектра

Обстеження можуть здійснювати психологи або лікарі, які мають відповідну підготовку та практичний досвід. Знання фахівця у поєднанні з додатковими відомостями, отриманими від близьких родичів, допомагають зробити точні висновки, навіть без використання лабораторних аналізів. Основна увага приділяється поведінковим ознакам, які є ключовими для діагностики [24].

Система «Комплексної діагностики розвитку та визначення ризику розладів аутистичного спектра у дітей 1,5–6 років» (Kids' development diagnosis and determining the risk of autism, KiDD) була впроваджена та випробована в дитячому центрі «МрійЛяндія» та під час дистанційної психологічної роботи з батьками дітей з затримкою розвитку чи РАС. Використання методики KiDD надає можливість очно чи дистанційно визначати у дітей раннього та дошкільного віку наявність всіх необхідних за віком умінь в основних сферах розвитку, зокрема «Мовлення та комунікація», «Соціалізація та поведінка», «Пізнавальний розвиток», «Фізичний розвиток та самообслуговування» в семи вікових категоріях (1,5 р.; 2 р.; 2,5 р.; 3 р.; 4 р.; 5 р. та 6 р.), визначати ризик затримки розвитку чи РАС та формувати «Індивідуальний план розвитку» на підставі результатів тестування [25,61]. Крім того, методика KiDD надає можливість відслідковувати розвиток дитини в динаміці. Приклад питань в тесті KiDD для дітей віком 3 роки надано у таблиці 1.2.

Методика може використовуватися як батьками самостійно в домашніх умовах, так і в співпраці з психологами, тьюторами, вихователями, вчителями та соціальними працівниками. Вона адаптована для використання в дитячих лікарнях, дитячих садках, освітніх центрах і школах завдяки електронному формату з автоматичним підрахунком результатів [26].

Електронна форма методики дозволяє подолати географічні обмеження в наданні психологічної допомоги, забезпечуючи простий і надійний спосіб

діагностики розвитку дитини відповідно до її віку, незалежно від місця проживання сім'ї,що наразі є дуже актуальним під час військового стану. Це допомагає батькам чітко визначити, які саме навички несформовані у дитини, і пояснити це лікарю або іншим фахівцям для коректної постановки діагнозу.

Таблиця 1.2 – Питання методики KiDD визначення ризику розладів аутистичного спектра в дітей 3 років

Категорія	Питання	Критерії відповідей	
		ТАК	НІ
Мовленнєвий розвиток	Розмовляє фразами із трьох і більше слів більшість часу спілкування	Малюк говорить фразами із трьох слів більшість часу (зрозуміла для всіх вимова).	- Не говорить фразами з трьох слів більшість часу; - Інколи говорить фразами з трьох слів (менше половини часу); - Раніше говорила, а зараз – ні.
Соціалізація та поведінка	Часто ініціює спільну гру та спілкування з іншими дітьми	Малюк часто дивиться на іншу дитину (на майданчику, в гостях тощо) та сам ініціює гру і спілкування.	- Не звертає уваги на дітей та не ініціює гру чи спілкування; - Зрідка ініціює гру; - Цікавиться лише предметами в руках інших; - Раніше звертала увагу, а зараз – ні.
Пізнавальні навички	Розкладає 2 пари однакових картинок на різні купки за спільною ознакою	Малюк розкладає 2 пари однакових картинок (наприклад, 2 котиків на одну купку, а 2 машинки на іншу).	- Не сортує картинки навіть після демонстрації дорослого; - Раніше сортувала, а зараз – ні.
Фізичний розвиток	Проходить 4 кроки по брівці без допомоги	Малюк може пройти 4 кроки по брівці без допомоги.	- Не може пройти 4 кроки по брівці без допомоги.

У процесі розробки тесту було враховано результати досліджень, які аналізують ключові компетентності дорослої людини. Кожне завдання тесту спрямоване на досягнення конкретної мети, оцінюючи різні рівні знань і навичок. Завдання адаптовані до вікових особливостей дітей, а їх складність поступово зростає залежно від віку та рівня розвитку дитини. Приклади умінь, що затримуються при РАС, для дітей віком 4 роки надані в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Приклади умінь, які оцінюються методикою KiDD при визначенні ризику розладів аутистичного спектра в дітей 4 років

Сфера розвитку	Уміння	Критерії відповідей	
		ТАК	НІ
Мовлення та комунікація	Завжди називає себе «я». Правильно вживає займенники «я – ти», «твоє – моє», «у тебе – у мене», «тобі – мені» тощо.	Малюк завжди називає себе «я», правильно вживає займенники.	- Не називає себе «я»; - Зрідка називає себе «я»; - Неправильно вживає займенники (наприклад, відповідає «ти тут» замість «я тут»); - Не вживає займенників; - Раніше вживав, а зараз – ні.
Соціалізація та поведінка	Вміє обманювати, розуміє примітивний дитячий гумор.	Малюк вміє обманювати, розуміє гумор, сміється, коли смішно іншим дітям.	- Не вміє обманювати; - Не розуміє гумору; - Зрідка розуміє гумор; - Раніше розумів, а зараз – ні.
Пізнавальні навички	Відповідає на 4 непрямі питання.	Малюк показує на картинці та називає 4 предмети, коли їхні функції називають (наприклад, «чим миють руки?»).	- Не показує і не називає 4 предмети за функціями; - Раніше показував і називав, а зараз – ні.
Фізичний розвиток та самообслуговування	Самостійно їсть ложкою і п’є з чашки, миє та витирає руки, чистить зуби.	Малюк самостійно їсть ложкою і п’є з чашки, миє та витирає руки.	Не може самостійно їсти ложкою і пити з чашки.

Сортування питань за сферами розвитку зробило тест KiDD структурованим і зрозумілим для користувачів. Кожна сфера представлена окремо, зі змістом, зрозумілим для батьків. У ранньому дитинстві формуються ключові компетентності у кожній сфері, особливо ті, що стосуються емоційного інтелекту, соціалізації та комунікації. Наступне завдання надається лише за умови успішного виконання попереднього. Це забезпечується завдяки використанню складних алгоритмів у програмному забезпеченні Умови кожного питання тесту формулюються чітко, без двозначностей, що гарантує правильне розуміння завдань [27].

Регулярне тестування кожні 3–6 місяців дозволяє оцінювати динаміку розвитку дитини та зміни в аутистичних проявах. Автоматичне створення індивідуального плану розвитку на основі результатів діагностики допомагає батькам зрозуміти, які навички потрібно формувати та які з них варто обговорити з психологом чи лікарем. Таким чином, електронна методика KiDD значно спрощує, прискорює та робить доступнішим процес оцінки розвитку дитини для батьків і спеціалістів. Усі необхідні матеріали для тестування в електронному вигляді забезпечують простоту, швидкість і зручність її використання [28].

1.3 Фізична терапія в реабілітації дітей з розладами аутистичного спектру

Фізичні вправи при аутизмі – це один з найдієвіших допоміжних засобів. У багатьох дітей з аутизмом фізична активність викликає протест, і важливо зрозуміти, чому це відбувається. Грамотно організована програма терапевтичних занять здатна забезпечити цікаве та безпечне середовище, яке сприйматиметься дитиною як комфортне для взаємодії з іншими. Найбільш дієвим підходом для дітей із цим діагнозом є ігрові методики, спрямовані на зміцнення здоров’я та відновлення організму [29].

Аналіз літературних джерел показав, що фізична терапія для дітей з РАС може включати різноманітні методи та підходи, спрямовані на покращення моторного розвитку. Психомоторний дефіцит при аутизмі визначається як труднощі у свідомому та добровільному контролі за власним тілом і його психофізичними можливостями.

Важливим компонентом терапії є також соціально-психологічна адаптація. Для дітей дошкільного віку з аутизмом цей процес є цілеспрямованою організацією взаємодії з соціальним оточенням. У ході такого процесу, долаючи складнощі у міжособистісних стосунках та взаємодії з предметним світом, дитина засвоює норми соціальної поведінки, розвиває уявлення про себе та навколишній світ. Водночас формуються адаптивні моделі поведінки як цілісна інтегральна характеристика особистості [30].

Однією з перших методик психомоторної терапії для дітей з аутизмом стала 3С-терапія, розроблена тренером бойових мистецтв Полом Кохокару. Цей підхід допомагає дітям краще розуміти себе через свої фізичні та психомоторні можливості. 3С-терапія передбачає відновлення психомоторних навичок у людей із розладами аутистичного спектру за допомогою адаптованих фізичних вправ. Програма складається з серії завдань, які спрямовані на стимулювання бажання та здатності до самостійної рухової активності. Її основа – три ключові принципи [31]:

– усвідомленість;
– координація;
– концентрація.

Аутизм може впливати на обробку сенсорної інформації, спричиняючи її надмірне або недостатнє сприйняття. Люди з РАС використовують сенсорну інтеграцію для кращого управління сенсорними перевантаженнями. Сенсорна інтеграційна терапія передбачає м’яку взаємодію з різними сенсорними стимулами, що допомагає впоратися із сенсорними труднощами.

Метою цієї терапії є посилення, збалансування та розвиток здатності центральної нервової системи обробляти сенсорні стимули. Вона складається з трьох основних етапів [32]:

1. Розвиток координації у просторі. Цей етап передбачає виконання розминкових вправ, які допомагають дитині усвідомити своє тіло як єдине ціле, а не набір окремих частин. Вправи спрямовані на покращення координації рухів, утримання рівноваги та зосередження уваги.

2. Розвиток координації в обмеженому просторі. Завдання цієї частини – покращити усвідомленість рухів, розвиток планування дій, а також формування моторного мислення. Це сприяє тренуванню пам'яті, координації та дрібної моторики, що, у свою чергу, позитивно впливає на мовленнєві навички.

3. Розвиток комунікативних навичок. На цьому етапі акцент робиться на колективних вправах із використанням предметів. Дитина взаємодіє з іншими учасниками, що сприяє вдосконаленню навичок спілкування. Вправи виконуються так, щоб забезпечити комплексний розвиток тіла без перенапруження [33].

Однією з сучасних методик, спрямованих на розвиток психомоторної сфери дітей із різними порушеннями розвитку, є методика Поля Денісона. Її основна ідея полягає в гармонійному розвитку особистості дитини через вправи та рухову активність. Завдяки спеціально організованим рухам методика стимулює роботу різних зон мозку, що позитивно впливає на моторику, увагу, координацію та інші функції.

Метод Денісона базується на активації природних механізмів інтеграції розуму і тіла. Згідно з його підходом, багато інтелектуальних і емоційних труднощів у людини пов’язані з недостатньою взаємодією між правою і лівою півкулями мозку. Для цілісного сприйняття світу необхідна їх інтеграція [34].

Головна мета методики – дослідження взаємозв'язку між психологічними та фізіологічними реакціями організму на короткочасне й інтенсивне фізичне навантаження [35]. Вона також включає:

– вивчення адаптації організму до тривалої фізичної активності;

– розуміння механіки рухів та їх позитивного впливу;

– аналіз процесів, які контролюють рухову діяльність і формування моторних навичок;

– дослідження психологічного впливу фізичної активності на поведінку [36].

Методика «Розвивального руху» Вероніки Шерборн була розроблена Веронікою Шерборн, фізичним терапевтом З Франції у 1950-х роках. Суть методики «Розвивального руху» полягає в використанні спеціально організованих рухових вправ для покращення рухових навичок, координації, гнучкості та загального фізичного розвитку. Цей підхід спрямований на розвиток не лише фізичних, але й психічних здібностей дітей. Методика передбачає використання різноманітних рухових вправ, які стимулюють різні частини тіла та сприяють підвищенню усвідомленості дитиною своїх рухових можливостей [37]. Ці вправи спрямовані на вдосконалення рухових здібностей, збільшення амплітуди рухів, розвиток просторового сприйняття та формування різноманітних моторних навичок. Основна ідея методики полягає в тому, що рухи є ключовим компонентом у розвитку дитини. Спеціально організовані заняття, засновані на цьому принципі, сприяють гармонійному фізичному та психічному розвитку. Методика Вероніки Шерборн виділяє, чотири основні типи рухів, які показані в таблиці 1.4 [38].

Заняття за методикою В. Шерборн можуть проводитися як індивідуально, так і в групах. Вік учасників не має обмежень: від наймолодших дітей до дорослих. Проте найчастіше методику застосовують у роботі з дітьми дошкільного та молодшого шкільного віку. Вона отримала широке використання у роботі з дітьми з розумовими відхиленнями,

аутизмом, дитячим церебральним паралічем, емоційними розладами, порушеннями мовлення, поведінки, а також із дітьми з неблагополучних соціальних середовищ, вадами слуху та зору або іншими порушеннями розвитку та особливими освітніми потребами [39].

Таблиця 1.4 – Типи рухів за методикою «Розвивального руху» Шерборн для дітей з розладами аутистичного спектру

Тип руху	Опис	Приклад вправ
Рухи для усвідомлення тіла	Допомагають дитині зрозуміти своє тіло, його частини, межі.	«Покотися, як поліно», «Згорнися у клубочок».
Рухи для взаємодії з іншими	Стимулюють контакт із іншими людьми, вчать працювати в парі чи групі.	«Катання на спині дорослого», «Паровозик».
Рухи для дослідження простору	Розвивають відчуття простору та орієнтацію.	«Пролізь під столом», «Стрибки на місці».
Рухи для розслаблення	Знижують напругу та сприяють відновленню.	«Лежання зірочкою на підлозі», «Масаж долоньок і стоп».

Методика сенсорної інтеграції. Процеси сенсорної інтеграції є важливою основою, яка поєднує психоневрологічні функції з труднощами у навчанні. Вони відіграють ключову роль у розвитку й функціонуванні мовлення у дітей. Сенсорна інтеграція – це складний процес, у якому нервова система отримує інформацію з різних сенсорних рецепторів: зорових, слухових, нюхових, смакових, а також менш відомих систем – тактильної, пропріоцептивної (внутрішнього сприйняття тіла) та вестибулярної, що відповідає за відчуття руху [40].

Порушення сенсорної інтеграції можуть впливати на постуральні реакції, м’язовий тонус, моторне планування, емоційну поведінку,

когнітивний розвиток і формування мовлення. Такі порушення виникають через проблеми із реєстрацією, організацією та передачею сенсорних сигналів, необхідних для адаптації до умов навколишнього середовища. Метод сенсорної інтеграції є сучасною та комплексною терапевтичною технікою, яка застосовується для дітей із затримкою психомоторного розвитку, порушеннями мовлення та навчальними труднощами [41].

Те, як дитина обробляє зовнішні та внутрішні подразники, суттєво впливає на формування її емоцій, мислення та поведінки. Навіть незначні збої у роботі мозку можуть ускладнювати розвиток навичок самообслуговування, навчання та взаємодії з іншими людьми.

Ці процеси розгортаються поступово: від відчуттів до сприйняття, потім до уваги, пам’яті тощо. Уміння отримувати сигнали через основні сенсорні канали (зір, слух, шкірні відчуття) і правильно їх інтерпретувати називається сенсорикою. У дітей з порушеннями розвитку відчуття зазвичай збережені, але їхня обробка – інтерпретація може бути викривленою або відсутньою. Це викликає дискомфорт, джерело якого дитина не може усвідомити, що призводить до проявів агресії, плачу чи інших реакцій [42].

Основною проблемою є дисфункція сенсорної регуляції, через яку дитина не може утримувати увагу чи зосереджуватись на завданні. Діти з розладами аутистичного спектра часто стикаються з труднощами у розпізнаванні положення тіла, плануванні рухів, а також зниженою або викривленою чутливістю до дотиків і болю. Це може проявлятись у неспроможності локалізувати тактильні стимули, проблемах у координації рухів, надмірній чутливості до змін положення тіла тощо [43].

Робота сенсорної системи в таких дітей має три типи порушень: слабка реєстрація сигналів мозком, погана модуляція сигналів (особливо тактильних і вестибулярних) та труднощі з ініціацією нових дій. Це знижує мотивацію до навчання та освоєння нових навичок [44].

Заняття з фізичної терапії для таких дітей проводяться в комфортних умовах, часто на підлозі, з використанням різноманітних матеріалів:

масажних м’ячиків, щіток, текстурних поверхонь. На першій зустрічі терапевт діагностує проблемні зони, оцінює реакції дитини на різні подразники та розробляє індивідуальний план роботи. Починають із простих вправ на кисті рук, поступово переходячи до інших частин тіла. Це дозволяє стимулювати чутливість, покращити координацію та відчуття власного тіла [45].

Важливою складовою терапії є емоційний контакт із дитиною та залучення батьків, які не лише створюють відчуття безпеки, але й допомагають зміцнити довіру дитини. Використання різних текстур, предметів і стимулів сприяє розвитку сенсорного досвіду та когнітивних навичок. Протестні реакції на початку занять – звичне явище, і терапевт має допомогти дитині адаптуватися, щоб досягти ефективності роботи [46].

Підводячи підсумки стосовно цього методу, можна зазначити про важливість її використання для дітей з РАС. Розлади сенсорної обробки інформації значно впливають на фізичні можливості дітей,створюючи серйозні бар’єри для повноцінного розвитку дитини, ускладнюючи її адаптацію до навколишнього середовища. Фізична терапія, орієнтована на корекцію сенсорних і рухових порушень, є ефективним засобом для підтримки дітей. Завдяки використанню різноманітних сенсорних стимулів, індивідуальному підходу та залученню батьків у терапевтичний процес вдається покращити сприйняття, координацію рухів, здатність до комунікації та формування нових навичок [47].

Процес та результат застосування цієї методики ми спостерігали в Центрі медико-соціальної реабілітації дітей на базі Запорізької обласної дитячої клінічної лікарні.

1.4 Методи корекції дрібної моторики при аутизмі

Дрібна моторика – це дрібні точні рухи, які ми робимо руками, пальцями рук, стоп і ніг. Вони включають складну координацію ваших

м’язів, суглобів і нервів. Коли мова йде про дрібну моторику, ми в основному думаємо про рухи рук, зап’ястя та пальців, як-от підняття предмета, ущипнувши його вказівним і великим пальцями. Але ви також можете виконувати тонкі рухи стопою, щиколоткою та пальцями ніг [48]. Контроль дрібної моторики – це складний процес, який вимагає від дитини:

– усвідомлення та планування;
– координацію;
– достатню силу м'язів;
– нормальне відчуття в руках і пальцях (або стопах і пальцях ніг);
– точність (спритність).

Відсутність або недостатня розвиненість якогось з цих компонентів, може призводити до порушень дрібної моторики.

Безліч повсякденних завдань вимагають дрібних точних рухів – від тримання зубної щітки до приготування їжі та їжі до одягання. Усі ці завдання важливі для незалежності та самообслуговування. Вони також дозволяють нам насолоджуватися певними хобі, як-от гра на інструментах, відеоігри та рукоділля. Для дитини дрібна моторика важлива для виконання шкільних завдань, таких як малювання та письмо [49].

Проблеми з дрібною моторикою можуть виникнути в будь-якому віці. Але медичні працівники приділяють велику увагу дрібній моториці в розвитку дитини. Розвиток дитини стосується того, як дитина росте та змінюється з часом.

Питання порушень фізичного розвитку, реабілітації дрібної моторики та координації у дітей з РАС досліджено недостатньо. У дітей з аутизмом функціональні можливості великої та дрібної моторики не відповідають їхньому віковому розвитку. Оскільки комунікативні навички таких дітей ефективно розвиваються під час фізичних занять, оптимальним підходом для вирішення моторних проблем і покращення взаємодії є організація спеціальних занять, які спрямовані на розвиток рухів тіла, використання предметів і співпрацю. Ці заняття сприяють вдосконаленню дрібної

моторики, що, своєю чергою, позитивно впливає на комунікативні здібності дітей з аутизмом. Прикладом таких занять є: терапевтичні вправи на інтерактивній дошці з іграшками різних форм, спеціальним кінетичним піском, маленькими камінчиками тощо [50].

У сучасному суспільстві спостерігається зростання інтересу до арт-корекції як ефективного методу терапії, що базується на використанні творчої діяльності. Нині арт-корекція активно розвивається і набуває популярності не лише за кордоном, а й у нашій країні. Арт-корекція передбачає застосування мистецтва для залучення дитини до процесу оздоровлення та розвитку.

Основний акцент у корекційній роботі робиться на ставлення дитини до її власної діяльності, зокрема до створених малюнків, виробів, гри на музичних інструментах тощо. Арт-корекція доцільна в комплексній медико-соціальній реабілітації дітей з обмеженими можливостями здоров'я . Вона сприяє підвищенню пізнавальної активності, стимулює сенсорний і моторний розвиток, допомагає зосереджувати увагу та розвивати дрібну моторику рук.

Педагогічна корекція, що реалізується через методи арт-корекції для дітей з особливими освітніми потребами, має власні особливості. Вона враховує вік дитини, ступінь зрілості функціональних систем і її індивідуальні характеристики. Загальні підходи до проведення арт-корекційних занять подібні до інших методів педагогічної корекції, проте демонструють високу ефективність серед різних категорій дітей. Цей підхід забезпечує емоційну підтримку, підвищує самооцінку, формує впевненість у власних силах і сприяє особистісному розвитку [51].

Методика арт-корекції є дієвою для роботи з усіма віковими групами. Дітям, підліткам і дорослим вона допомагає долати негативні емоції, розслаблятися, приймати важливі рішення, розвивати мислення, пам'ять і дрібну моторику. Особливих підготовчих навичок для занять не потрібно, тож розпочати їх можна в будь-який час.

Основні напрями арт-корекції включають:

– Нетрадиційні види образотворчої діяльності – спрямовані на стимулювання мотиваційної сфери дитини шляхом психологічного опрацювання сюжетів, створених у процесі творчості.

– Створення колажів із різних матеріалів – розвиває вміння взаємодіяти з навколишнім середовищем.

– Пальчиковий театр і робота з папером – сприяють психокорекції моторної, когнітивної та мотиваційної сфер. Сюжетно-рольові ігри знайомлять дітей з елементами міміки, жестів і виразних рухів.

– Ліплення з пластиліну, тіста та тістопластика – допомагають розвивати рухові навички, пізнавальні та творчі здібності.

– Малювання на тканині губкою, пальцями чи долонями – стимулює моторну активність і сприяє емоційному вираженню [52].

Арт-корекція є універсальним методом роботи, що не вимагає спеціальних навичок чи здібностей до творчості. Вона виступає не лише засобом розвитку, а й ефективною формою спілкування педагога з дітьми.

Створення мистецтва вимагає структурованого підходу, який добре збігається з уподобаннями багатьох людей з аутизмом. Поетапний порядок художнього процесу пропонує очікувану послідовність, зменшуючи тривогу та підтримуючи фокус. Крім того, дослідження, вказують на ефективне емоційне залучення та саморегуляцію за допомогою керованої діяльності з малювання та малювання [53].

На сьогоднішній день арт-терапія активно використовується фахівцями фізичної терапії та ерготерапії. Приклад вправ арт-терапії який наразі використовують в Запорізькій обласній дитячій клінічній лікарні, наданий в таблиці 1.5. Ці вправи є ефективними в роботі з пацієнтами, які мають розлад спектру аутизму. Вони допомагають створити безпечний і підтримуючий простір для самовираження та соціального залучення.

Таким чином, запропоновані арт-терапевтичні техніки відповідають ключовим напрямкам підтримки дітей з розладами спектру аутизму – когнітивному, емоційному, сенсорному та соціальному розвитку.

Таблиця1.5 – Приклади вправ арт-терапії для дітей з розладами спектру аутизму

Назва вправи	Мета	Інструкція
Створення фокусованих візерунків	Заохочення до самовираження, розвиток когнітивних навичок	Намалювати сітку та заповнити кожен квадрат різними кольорами, малюнками або символами.
Ліплення з глини	Сенсорне залучення, розвиток моторики, екстерналізація емоцій	Вивчіть текстуру глини, змоделюйте абстрактну фігуру, предмет або персонажа.
Візуальні шкали часу	Структурування думок, вираження емоцій і подій через візуальне представлення часу	Намалювати шкалу часу, додати символи чи малюнки для позначення минулого, теперішнього та майбутнього.
Спільне малювання фресок	Розвиток соціальних навичок, невербальної комунікації, взаємодії	Створити колективну фреску на великому аркуші паперу, використовуючи фарби, колажі тощо.
Картки емоцій	Полегшення розуміння і висловлення емоцій	Намалювати чи створити колажі на картках для кожної емоції, таких як щастя, тривога чи сум.

Арт-терапевтичні засоби створюють безпечний простір для самовираження та сприяють формуванню адаптивної поведінки, що є надзвичайно важливим у процесі реабілітації та соціалізації дітей з РАС.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета кваліфікаційної роботи – розробити, впровадити та оцінити ефективність програми фізичної терапії як засобу корекції рухового режиму в дітей з розладами аутистичного спектру, обґрунтувати її значущість для покращення фізичного стану та рівня функціональної незалежності дітей.

Виходячи з мети нами вирішувались такі завдання:

1. Проаналізувати наукову літературу та визначити актуальність проблеми розладів аутистичного спектру, оцінити ефективність фізичної терапії як засобу корекції моторних дисфункцій та покращення повсякденної активності та участі дітей з аутизмом.

2. Оцінити рухові можливості, мобільність та рівень функціональної незалежності дітей з розладами аутистичного спектру до та після проведення реабілітаційних заходів.

3. Розробити та обґрунтувати комплексну програму фізичної терапії із для корекції рухових дисфункцій, мобільності та рівня функціонування дітей з розладами аутистичного спектру.

4. Впровадити та оцінити ефективність розробленої програми фізичної терапії для корекції рухових дисфункцій, мобільності та рівня функціонування дітей з розладами аутистичного спектру.

2.2 Методи дослідження

1. Аналіз науково-методичної літератури.

2. Аналіз медичної документації.

3. Педагогічне спостереження та педагогічний експеримент.

4. Аналіз проблем пацієнта із застосуванням Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров’я.

5. Опитувальник оцінки дитячої інвалідності.

6. Метод оцінки дрібної моторики.

7. Методи математичної статистики.

2.2.1 Педагогічне спостереження та педагогічний експеримент

Педагогічне спостереження – це метод емпіричного дослідження, що полягає у цілеспрямованому, систематичному та тривалому вивченні педагогічних явищ у їх природному перебігу. Його мета – виявлення закономірностей виховного та навчального процесу, аналіз поведінки учасників освітнього середовища, а також фіксація динаміки змін у навчально-виховній діяльності.

Характерні ознаки педагогічного спостереження:

– Цілеспрямованість – спостереження має бути підпорядковане певній гіпотезі або дослідницькому завданню.

– Систематичність – необхідність дотримання послідовності та регулярності у проведенні спостережень.

– Об'єктивність – неупередженість у фіксації фактів, уникнення суб'єктивних оцінок.

– Фіксація результатів – ведення щоденників, протоколів або використання технічних засобів для збору інформації.

Педагогічне спостереження може бути включеним (дослідник безпосередньо бере участь у процесі) або невключеним (спостерігає зі сторони).

Педагогічний експеримент – це метод наукового дослідження, спрямований на перевірку ефективності нових педагогічних технологій, методик, форм організації навчання і виховання в спеціально створених або природних умовах.

Основні характеристики педагогічного експерименту:

– Наявність гіпотези – передбачення очікуваного результату.

– Контрольованість умов – створення експериментальної та контрольної груп для порівняння.

– Вимірюваність результатів – використання якісних та кількісних методів аналізу змін.

– Наукова достовірність – дотримання принципів об’єктивності, валідності та надійності.

Види педагогічного експерименту:

– Констатувальний – виявлення наявного стану явища.

– Формувальний (формуючий) – впровадження нових методів із метою перевірки їх ефективності.

– Контрольний – остаточна перевірка досягнутих результатів.

2.2.2 Аналіз проблем пацієнта із застосуванням МКФ

Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ) (англ. International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF) – це класифікація компонентів функціональності та обмеження життєдіяльності. МКФ є доповненням до Міжнародної класифікації хвороб десятого перегляду (МКХ-10), яка фокусується на медичних діагнозах, тоді як МКФ надає можливість описувати функціональний статус осіб незалежно від діагнозу. Обидві класифікації входять до Сім’ї міжнародних класифікацій ВООЗ, що забезпечує комплексний підхід до оцінки стану здоров’я.

Структура МКФ включає дві основні частини. Перша частина «Функціонування та інвалідність» складається з двох компонентів – «Функції та структури організму» та «Діяльність і участь». Функції організму (b) – це фізіологічні функції систем організму, включаючи психічні функції. Анатомічні структури (s) – це частини тіла, такі як органи, кінцівки та їхні компоненти. Порушення в цих компонентах можуть виражатися як відхилення або втрата функції чи структури. Компонент «Діяльність і

участь» (d) описує виконання індивідом завдань (діяльність) та його залучення до життєвих ситуацій (участь). Обмеження в цій сфері можуть проявлятися у вигляді труднощів при виконанні повсякденних дій або в соціальній взаємодії [54].

Друга частина описує «Контекстуальні фактори», які поділяються на «Фактори оточення» (e) та «Особистісні фактори». Фактори оточення включають всі фактори середовища, в якому люди живуть і функціонують. Вони можуть бути як бар'єрами, так і факторами підтримки. Особистісні фактори (у МКФ не кодуються) включають вік, стать, освіту, мотивацію, життєвий досвід, тощо.

В Україні Міністерство охорони здоров'я активно впроваджує МКФ, а також адаптовану версію для дітей і підлітків (МКФ-ДП), що є важливою частиною розвитку системи реабілітаційної допомоги та формування сучасної моделі медико-соціального супроводу осіб з порушеннями здоров'я.

МКФ активно використовується в оцінці стану та плануванні інтервенцій для дітей з розладами аутистичного спектру**.** Застосування МКФ-ДП сприяє формуванню цілісного реабілітаційного плану з урахуванням як бар'єрів, так і потенціалу розвитку дитини. Завдяки своїй універсальній структурі, МКФ дозволяє фахівцям комплексно розглядати не лише клінічний діагноз, а й індивідуальні особливості функціонування дитини у сферах рухової активності, спілкування, навчання, гри та соціальної взаємодії. Це особливо важливо для дітей з РАС, оскільки їх потреби часто виходять за межі суто медичного підходу [55].

2.2.3 Опитувальник оцінки дитячої інвалідності

Опитувальник оцінки дитячої інвалідності PEDI (Pediatric Evaluation of Disability Inventory) – це стандартизований інструмент оцінювання ключових функціональних можливостей та повсякденної активності дітей віком від 6 місяців до 7 років. Його також можна застосовувати до дітей старшого віку,

якщо їх функціональні навички нижчі за типові показники семирічних дітей без інвалідності.

Опитувальник дозволяє оцінити функціональні можливості, рівень незалежності дитини, а також потребу у сторонній допомозі чи допоміжних пристроях, необхідних для виконання щоденних дій. Особливістю PEDI є орієнтація не на медичну діагностику чи структурні порушення, а саме на оцінку повсякденного функціонування дитини в соціальному середовищі [56].

Структура опитувальника PEDI. Основним структурним компонентом PEDI є Шкала функціональних навичок (Functional Skills Scale), яка містить 197 завдань для оцінки трьох основних сфер:

– самообслуговування (73 пункти);

– мобільність (59 пунктів);

– соціальні функції (65 пунктів).

Кожне завдання оцінюється за бінарною шкалою:

– «0» балів – дитина не виконує або має значні труднощі у виконанні завдання;

– «1» бал – дитина виконує завдання самостійно у більшості випадків.

До кожного пункту надається опис із чіткими критеріями оцінки, що дозволяє забезпечити об’єктивність результатів. Опитувальник заповнюється на основі інтерв’ю з батьками або особами, які добре знайомі з дитиною. Анкетування зазвичай займає 20–30 хвилин, якщо його проводить досвідчений фахівець [57].

Додаткові шкали PEDI. Окрім основної шкали, опитувальник містить ще дві додаткові:

1. Шкала потреби у сторонній допомозі (20 запитань): 8 питань для оцінки сфери самообслуговування, 7 – для оцінки мобільності, 5 – для оцінки соціальних функцій.

2. Шкала використання допоміжних засобів (20 запитань) оцінює кількість функціональних дій, для виконання яких потрібне додаткове обладнання, з поділом на чотири ступені залежності.

Оцінювання проводиться за 5-бальною шкалою Лайкерта.

Інтерпретація результатів. Сумарні бали за допомогою таблиць перетворюються на стандартизовані показники відповідно до хронологічного віку дитини. Вони інтерпретуються через 50-й центиль зі стандартним відхиленням ±10. Це дозволяє порівняти функціональні можливості дитини з типово розвиненими ровесниками. Також розраховуються відсоткові бали (від 0 до 100) для кожної шкали, які дозволяють відслідковувати динаміку розвитку або використовуються при оцінюванні дітей старших за 7,5 років з тяжкими порушеннями розвитку [58].

Сучасна версія шкали PEDI-CAT (Computer Adaptive Test). У жовтні 2012 року була розроблена електронна версія PEDI – PEDI-CAT, яка спрощує процес оцінювання та дозволяє створювати уніфіковану базу даних для моніторингу стану дитини. У наукових дослідженнях, присвячених валідізації цієї шкали, відзначено, що PEDI може бути адаптований для потреб дітей з аутизмом. У контексті комплексної оцінки розвитку дітей з розладами аутистичного спектру, важливим завданням є не лише виявлення клінічних симптомів, а й всебічне вивчення рівня функціонування дитини у повсякденному житті. З цією метою доцільним є застосування стандартизованих інструментів функціональної оцінки, серед яких особливе місце посідає опитувальник

PEDI призначений для кількісної оцінки здатності дитини до самообслуговування, пересування та соціальної взаємодії. Хоча інструмент розроблено для дітей віком від 6 місяців до 7 років, він активно використовується і у випадках дітей старшого віку з порушеннями розвитку, зокрема у сфері комунікації та соціальної адаптації, як це спостерігається при аутизмі.

Діти з РАС, як правило, мають неоднорідний профіль розвитку, в якому спостерігаються:

– порушення мовлення та комунікації;

– обмежена здатність до самообслуговування;

– складнощі з мобільністю та плануванням рухів (часто при супутній моторній дисфункції);

– труднощі в соціальній інтеграції.

Опитувальник PEDI дозволяє:

– здійснити структуровану оцінку функціональних навичок дитини, незалежно від діагнозу;

– виявити рівень залежності від сторонньої допомоги під час виконання типових для віку дій;

– зафіксувати зміни в динаміці після застосування програм фізичної терапії, ABA-терапії (Applied Behavior Analysis) чи інших корекційних втручань;

– врахувати батьківське спостереження, що надзвичайно важливо при РАС, де поведінкові особливості можуть бути приховані у клінічних умовах.

Інструмент має високу чутливість до виявлення як суттєвих, так і незначних відхилень у розвитку, що робить його ефективним навіть у випадках «м’яких» форм аутизму або при поєднанні РАС з іншими порушеннями. Можливість кількісного порівняння результатів з віковою нормою або в однієї дитини в динаміці дозволяє будувати обґрунтовану терапевтичну стратегію.

На сьогодні PEDI є визнаним міжнародним стандартом оцінювання дитячої функціональності, валідність та надійність якого підтверджено численними дослідженнями. Опитувальник перекладено на понад 25 мов і адаптовано до культурних особливостей багатьох країн, зокрема і для українських фахівців.

2.2.4 Метод оцінки дрібної моторики

Для оцінки рівня розвитку дрібної моторики дітей з РАС нами було застосовано вправи з методики В.В. Воскобовича. Методика передбачає виконання 8 завдань, якість виконання кожного з яких оцінюється за певними критеріями. Перед виконанням кожного завдання необхідно особисто показати дитині, як правильно його виконувати.

Завдання для оцінювання:

1. «Мозаїка».

Матеріали: зображення, розрізане на 2-4 пазли.

Завдання: дитина повинна скласти мозаїку (починаючи з найпростішого варіанту, поступово ускладнюючи).

2. «Сортування за кольором».

Матеріали: кубики або предмети різних кольорів, 3 стаканчики різних кольорів.

Завдання: дитина повинна розкласти предмети за кольорами по стаканчиках.

3. «Застебни ґудзик».

Матеріали: два шматочки тканини з пришитими ґудзиками та петлями (ґудзики різних розмірів).

Завдання: застебнути ґудзики, починаючи з великого.

4. «Шнурівка».

Матеріали: картонна заготовка у вигляді черевика та шнурок.

Завдання: протягнути шнурок через отвори, показуючи спочатку приклад.

5. «Знайди предмет».

Матеріали: тарілка із сумішшю (наприклад, рис і квасоля).

Завдання: знайти та викласти окремо квасолю.

6. «Заповни пляшку».

Матеріали: пластикова пляшка з вузьким горлечком і дрібні предмети

(намистини, ґудзики).

Завдання: помістити предмети в пляшку.

7. «Гра з кулькою».

Матеріали: кулька та жолобок.

Завдання: піймати кульку під час її руху жолобком.

8. «Конструювання».

Матеріали: рахувальні палички та схематичні зображення (квадрат, трикутник, зірочка).

Завдання: викласти палички за схемою.

Результати виконання кожного завдання оцінювалися за допомогою бальної системи. Критерії оцінювання:

– 5 балів – навик добре сформований, завдання виконано повністю;

– 4 бали – завдання виконано повільно, але впевнено;

– 3 бали – виконання завдання повільне, невпевнене, дитина проявляє небажання доводити його до кінця;

– 2 бали – рухи незграбні, завдання виконано з багатьма помилками та залишилося незавершеним;

– 1 бал – завдання не виконано.

Максимальна сума балів, яку може набрати дитина за якісне виконання всіх завдань складає 40 балів.

2.2.5 Методи математичної статистики

У ході дослідження застосовувалися такі методи математичної статистики: метод середніх значень, вибірковий метод і критерій достовірності Стьюдента. Зібрані результати були проаналізовані за допомогою математичної обробки на персональному комп'ютері із використанням програмного забезпечення Microsoft Excel [19].

2.3 Організація дослідження

Дослідження проводилось впродовж 2024-2025 рр. на базі Комунального некомерційного підприємства «Запорізька обласна дитяча клінічна лікарня» Запорізької обласної ради в Центрі медико-соціальної реабілітації дітей.

Головною метою реабілітації в «Запорізькій обласній дитячій клінічній лікарні» (ЗОДКЛ) є всебічне покращення якості життя дітей, які потребують відновлення після складних захворювань, травм або мають вроджені вади. Реабілітація спрямована не лише на фізичне відновлення, а й на психологічну допомогу та соціальну адаптацію пацієнтів, що забезпечує їхню інтеграцію в суспільство. Багатосторонній підхід, заснований на інноваційних методиках і сучасних досягненнях науки, дозволяє суттєво скоротити терміни відновлення та досягти високих результатів у реабілітації дітей. Додаткова увага приділяється ранньому виявленню неврологічних патологій, розвитку комплексної допомоги та постійному підвищенню кваліфікації медичного персоналу.

Основними завданнями Центру медико-соціальної реабілітації дітей ЗОДКЛ є реалізація мультидисциплінарного підходу, що включає:

– надання всебічної психологічної та корекційно-розвиткової ,реабілітаційної допомоги дітям, які мають порушення фізичного або розумового розвитку, потребують тривалого лікування та реабілітації;

– організацію кваліфікованого психолого-медико-педагогічного супроводу в процесі навчання та виховання з урахуванням стану здоров’я і психофізичних особливостей дітей;

– надання реабілітаційних послуг що допоможуть адаптувати хвору дитину до повсякденого життя та виконання елементарних навичок самообслуговування, що полегшить життя не тільки самим пацієнтам, а й родичам, які задіяні в догляді.

– надання реабілітаційних послуг відповідно до індивідуальної

програми реабілітації для дітей;

– сприяння гармонійному фізичному та психічному розвитку дітей.

Відповідно до мети роботи дослідження було структуровано на три етапи.

Перший етап (травень – вересень 2024 р.). На цьому етапі було здійснено аналіз сучасних вітчизняних і зарубіжних літературних джерел, присвячених особливостям рухового розвитку дітей з РАС, а також методам фізичної терапії, які застосовуються для покращення мобільності, координації, сили, витривалості та загального рівня фізичного функціонування. Було визначено мету, завдання, предмет, об'єкт і методи дослідження, сформовано логічну та структурну модель роботи.

Підготовлено необхідну документацію, зокрема протоколи спостереження та оцінювання, інформаційні листи для батьків, а також форми письмової інформованої згоди на участь дитини в дослідженні. Особлива увага приділялася дотриманню етичних вимог, зокрема добровільності участі та конфіденційності персональних даних.

Другий етап (вересень – грудень 2024 р.). Цей етап передбачав відбір учасників дослідження відповідно до чітко визначених критеріїв. До дослідження були включені діти з діагнозом РАС віком від 4 до 7 років зі стабільним соматичним станом і базовою здатністю до виконання простих інструкцій. Усі батьки (законні представники) надали письмову згоду на участь дитини у програмі.

Було проведено первинне функціональне обстеження, що включало оцінку фізичного розвитку, координації, рухових навичок, рівня мобільності та ступеня функціональної незалежності дітей у повсякденній діяльності. За результатами первинного оцінювання для участі в дослідженні відібрано 18 дітей із різними формами захворювань, 9 дівчат та 9 хлопців, які були випадковим чином розділені на основну та контрольну групи.

Критерії включення учасників у дослідження:

– вік дітей – 4–7 років;

– підтверджений діагноз розладу аутистичного спектру;

– стабільний фізичний стан, який не обмежує участі у фізичній активності;

– здатність дитини реагувати на прості команди (за індивідуальним рівнем розвитку);

– письмова інформована згода батьків або законних представників.

Критерії виключення:

– наявність тяжких соматичних або психоневрологічних порушень, що унеможливлюють участь у заняттях;

– епілептичні напади з високою частотою;

– гострі або хронічні захворювання в стадії загострення;

– відмова батьків або законних представників від участі в будь-який момент дослідження.

На другому етапі було розроблено та реалізовано програму фізичної терапії, спрямовану на корекцію моторних порушень, покращення фізичного стану, рухової активності, балансу, сили, витривалості та підвищення функціональної автономії дітей у повсякденному житті, та сформована основна група, контингент якої проходив курс реабілітації за побудованою програмою. Заняття проводилися у відповідності до адаптованих планів з урахуванням індивідуальних потреб кожної дитини.

Третій етап (січень – березень 2025 р.). Після завершення реабілітаційного курсу було проведено повторне функціональне обстеження. Порівняння результатів дозволило об'єктивно оцінити динаміку змін у фізичному стані дітей, ступінь досягнутої мобільності та рівень функціональної незалежності. Статистична обробка результатів здійснювалася з метою встановлення достовірності отриманих даних.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для оцінки ефективності програми фізичної терапії як засобу корекції рухових порушень та підвищення рівня функціональної незалежності дітей з розладами аутистичного спектра під нашим спостереженням знаходилось 18 дітей із різними формами захворювань РАС, 9 дівчат та 9 хлопців, які були випадковим чином розділені на основну та контрольну групи.

Під час первинного опитування батьків дітей з розладами аутистичного спектра було виявлено, що більшість із них демонструють низький рівень концентрації уваги, підвищену відволікаємість та її нестійкість. Сторонні подразники, зокрема звуки, рухи чи інші фактори, значно ускладнювали виконання завдань, спричиняючи уповільнення роботи, збільшення кількості помилок та часткову втрату інтересу до завдання.

Діти з РАС часто стикаються із труднощами під час виконання складних чи навіть простих завдань. У таких випадках вони схильні переключатися на інші дії, які не пов’язані з поточним завданням, або занурюються у свої думки чи стереотипну поведінку. Це знижує ефективність виконання діяльності та вимагає постійної підтримки дорослих чи терапевтів.

Також спостерігалася фрагментарність знань про навколишній світ. Багато дітей мають обмежене уявлення про довкілля через вузький спектр інтересів, типову для РАС фокусованість на конкретних темах та знижену взаємодію з навколишнім середовищем.

У таблиці 3.1 представлено результати первинного оцінювання дітей основної та контрольної груп віком 4–6 років з розладами аутистичного спектра за методикою В.В. Воскобовича та опитувальником PEDI (оцінка функціональних навичок у сферах самообслуговування, мобільності та соціальної взаємодії). Згідно з отриманими даними, у дітей обох груп спостерігається знижений рівень розвитку дрібної моторики: середні

значення коливаються від 15 до 21 балів із можливих 40 балів, що свідчить про часткову сформованість навичок дрібної моторики.

Виконання завдань за методикою Воскобовича у більшості дітей було повільним, з ознаками невпевненості або небажанням доводити завдання до кінця, що характерно для дітей з РАС.

Аналіз результатів за опитувальником PEDI також вказує на наявність труднощів у виконанні повсякденних функціональних дій. Зокрема, середній відсотковий рівень функціонування у сфері самообслуговування становив приблизно 42 %, у сфері мобільності – 46 %, а у сфері соціальних функцій – 36 %. Найнижчі показники зафіксовано саме у сфері соціальних функцій, що узгоджується з типовими особливостями розвитку дітей з аутизмом, зокрема ускладненнями у соціальній взаємодії, комунікації та адаптації до соціального середовища. Варто зазначити, що рівень функціональної незалежності в обох групах є подібним на етапі первинного обстеження, що дозволяє в подальшому об’єктивно оцінити ефективність впровадженої програми фізичної терапії в основній групі на етапі повторного тестування.

На рисунку 3.1 представлені середні значення показників дрібної моторики у дітей основної та контрольної груп на етапі первинного оцінювання, проведеного за методикою Воскобовича.

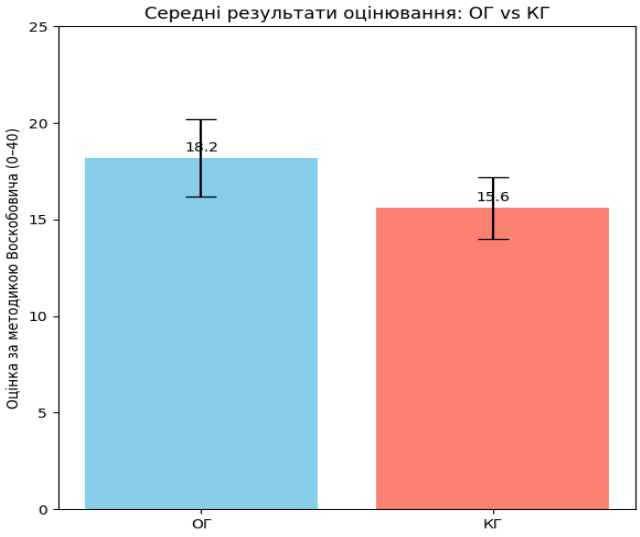


Рисунок 3.1 – Порівняння середніх значень первинних показників дрібної моторики в дітей основної та контрольної груп за методикою Воскобовича

З рисунку видно, що за показниками дрібної моторики спостерігається виражена схожість між групами на початковому етапі. Середнє значення для основної групи становило 18,2±2,0 бали, тоді як для контрольної групи – 16,6±1,6 бали. Ця незначна різниця в межах стандартної похибки свідчить про те, що діти в обох групах мали практично однаковий початковий рівень розвитку дрібної моторики до початку будь-яких втручань. Це свідчить про відсутність суттєвих відмінностей у рівні розвитку дрібної моторики між групами до початку впровадження корекційної програми.

На рисунку 3.2 представлені середні значення показників функціонування у дітей основної та контрольної груп на етапі первинного оцінювання, проведеного за методикою PEDI.

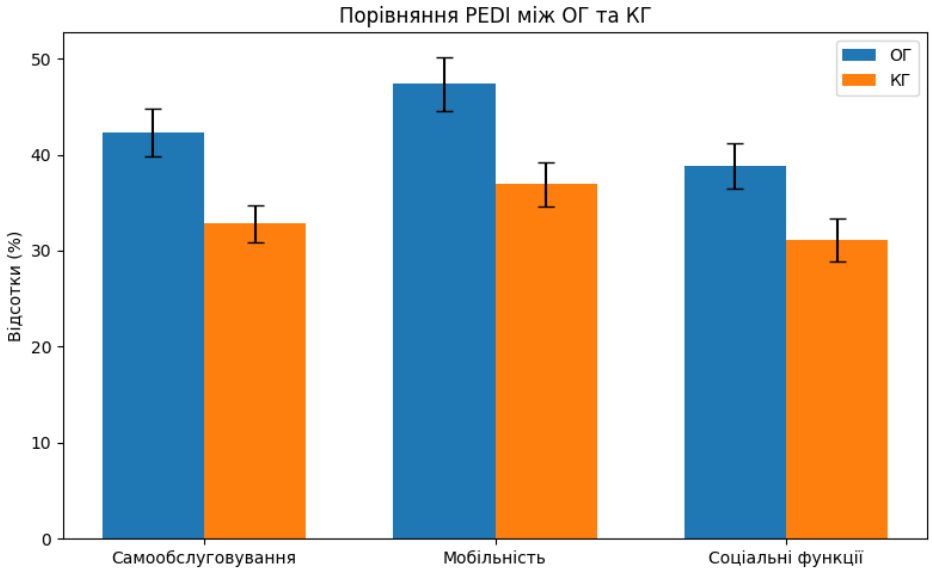


Рисунок 3.2 – Порівняння середніх значень показників первинного оцінювання дітей основної та контрольної груп за методикою PEDI, %

З рисунку видно, що на момент початку дослідження за всіма доменами – самообслуговування, мобільність та соціальні функції – початкові середні значення в основній та контрольній групах також були дуже близькими. Середні показники самообслуговування становили 42,3± 2,5 % для ОГ та 40,8±1,9 % для КГ. Для мобільності ці значення були

47,4±2,8% для ОГ та 45,9±2,3% для КГ. Нарешті, соціальні функції показали 38,8±2,4% для ОГ та 36,1±2,2% для КГ. Така висока схожість у всіх трьох сферах функціонального розвитку PEDI підтверджує, що обидві групи були однорідними за цими критеріями до початку експерименту.

Таким чином, результати первинного оцінювання чітко демонструють початкову однорідність основної та контрольної груп за всіма ключовими показниками: віком, рівнем дрібної моторики та основними функціональними навичками. Ця однорідність є фундаментальною методологічною передумовою для подальшого порівняльного аналізу, оскільки дозволяє з високою достовірністю пов'язувати будь-які значні зміни, що будуть виявлені після реалізації корекційних програм, безпосередньо з ефективністю цих програм, а не з початковими відмінностями між групами.За результатами первинного оцінювання з метою комплексної оцінки порушень функціонування було сформовано категорійний профіль МКФ для дітей з РАС. Аналіз включав як функціональні характеристики, так і бар’єри або потенційні ресурси зовнішнього середовища. Встановлено, що основні обмеження у дітей з РАС пов’язані з емоційною регуляцією, сенсорною чутливістю, труднощами в мовному розвитку та комунікації, а також з порушеннями активності у сферах гри, навчання та самообслуговування. У таблиці 3.2 наведено приклади доменів МКФ для застосування до дитини з РАС.

Аналіз проблем за МКФ для дітей з РАС дозволяє виявити основні бар'єри в їх функціональному розвитку та взаємодії з навколишнім середовищем. Порушення емоційної регуляції та сенсорна гіперчутливість є основними проблемами, що значно впливають на соціальну взаємодію та адаптацію дітей. З таблиці 3.2 видно, що в компоненті функції основними проблемами є порушення рівноваги, координації та уповільненість рухів, що обмежує фізичну активність дітей. Також існують труднощі в участі в ігровій діяльності та навчанні, що потребує створення адаптованих умов для розвитку. Фактори навколишнього середовища, зокрема підтримка з боку

батьків та доступ до спеціальних програм, є важливими умовами для успішної реабілітації та підвищення рівня функціональної незалежності дітей з РАС. Використання цих факторів в реабілітаційних програмах має позитивний вплив на прогрес у розвитку дітей з аутизмом.

Таблиця 3.2 – Категорійний профіль МКФ дітей з розладами аутистичного спектру

Домен	Характеристика домену
b140	Порушення уваги та зосередженості
b152	Емоційна дисрегуляція: труднощі у розпізнаванні та вираженні емоцій
b156	Сенсорна гіперчутливість: надмірна реакція на зовнішні стимули
b126	Труднощі з емоційною стабільністю, наявність тривожності та перепадів настрою
b167	Проблеми з мовними функціями: затримка мовного розвитку, комунікативні труднощі
s110	Атипова структура або функціонування центральної нервової системи
d160	Зниження здатності до концентрації уваги
d230	Порушення самообслуговування: труднощі з виконанням повсякденних побутових дій
d450	Порушення рухової активності: зниження координації, уповільнення моторних реакцій
d825, d880	Обмеження участі в навчальній та ігровій діяльності

Представлені у таблиці 3.2 домени не є вичерпним переліком, а слугують прикладом потенційних категорій МКФ, які можуть бути використані для комплексної оцінки функціонального стану дитини з РАС. Вони охоплюють ключові аспекти фізичного, когнітивного, емоційного та соціального функціонування, а також відображають вплив факторів навколишнього середовища на перебіг розвитку дитини.

На основі аналізу наукової літератури та результатів первинного обстеження було визначено основні труднощі, пов’язані з концентрацією уваги, руховою активністю та взаємодією з навколишнім середовищем, що обґрунтовувало необхідність розробки спеціалізованої реабілітаційної програми.

Мета програми – корекція рухових дисфункцій та підвищення самостійності в повсякденній діяльності у дітей з розладами аутистичного спектра шляхом цілеспрямованого застосування засобів фізичної терапії та ерготерапії.

Завдання програми:

– розвиток основні та спеціалізовані рухові навички, необхідні для повсякденного життя;

– покращення координації рухів, моторного планування та орієнтації в просторі;

– сприяння формуванню правильної постави та зниження ризику деформацій опорно-рухового апарату;

– забезпечення розвитку дрібної моторики та предметно-маніпулятивних дій;

– зменшення сенсорного перевантаження, підвищення адаптації до зовнішніх подразників;

– пригнічення стереотипних рухів та перенаправлення дитини з рутинних або нав’язливих дій до функціональної активності.

– створення умови для соціальної інтеграції через залучення до рухливих, ігрових та колективних форм діяльності.

Розроблена програма фізичної терапії для дітей із розладами аутистичного спектра реалізовувалася за такими напрямами: формування базових рухових навичок, робота над поставою і балансом, координація рухів і моторне планування, сенсорна інтеграція, зміцнення м’язів і профілактика порушень, ігрові фізичні вправи.

Засоби програми:

1. Ерготерапевтичні засоби:

– предметно-маніпулятивні вправи (з ґудзиками, шнурівками, застібками);

– тренування навичок самообслуговування (одягання, користування столовими приборами);

– вправи на розвиток дрібної моторики (мозаїки, сортування, конструювання).

2. Терапевтичні вправи:

– загально-розвиваючі вправи на зміцнення м’язів, покращення координації, витривалості;

– вправи на баланс, гнучкість, постуральний контроль;

– ігрові рухові вправи з м’ячами, обручами, скакалками.

3. Засоби сенсорної інтеграції:

– вправи з використанням сенсорних поверхонь (сенсорні доріжки, тактильні панелі);

– глибокий тиск, обгортання, вправи на балансувальних дошках;

– активності з сипучими матеріалами (пісок, рис, боби), водні вправи;

– гойдалки, тунелі, вправи на гімнастичних м’ячах для стимуляції вестибулярної системи.

4. Засоби рухової терапії Шерборн:

– вправи для усвідомлення власного тіла в просторі;

– рухи в парах для розвитку взаємодії та довіри;

– групові ігри на розвиток спільної дії;

– вправи, що поєднують елементи ритму, імпровізації та тілесного контакту.

5. Засоби терапії «3-С» (спілкування – співпраця – спільна діяльність):

– фізичні вправи, що вимагають координації з іншими (кидки, пересування з партнером);

– колективні ігри з дотриманням правил, що формують соціальні

навички;

– ритмічні парні завдання та прості сценки, що стимулюють невербальну комунікацію;

– завдання на чергування дій, наслідування рухів, встановлення зорового контакту.

6. Мотиваційні засоби:

– система заохочень (наклейки, фішки, словесна похвала);

– залучення улюблених видів активності дитини;

– персоналізовані нагороди за досягнення в активності.

Організаційно-методичне забезпечення занять із фізичної терапії для дітей з РАС передбачає врахування таких педагогічних та терапевтичних аспектів:

1. Основні принципи фізичної терапії: ранній початок занять для максимального використання пластичності нервової системи; систематичність, доступність і поступовість впровадження вправ залежно від фізичних і когнітивних можливостей дитини; орієнтація на індивідуальні особливості дитини, адаптація вправ до її сенсорних, моторних і соціальних потреб .

2. Мотивація через результат. Кожне заняття повинно мати чітку мету, а дитина – бачити результати своєї роботи (наприклад, успішне виконання завдання або досягнення певної фізичної навички). Це допомагає формувати у дитини позитивне ставлення до занять .

3. Врахування інтересів дитини. Перед початком занять важливо вивчити інтереси та нахили дитини (за допомогою спостереження чи бесіди з батьками). Це дозволяє включати в заняття улюблені для дитини види діяльності, наприклад ігри з м’ячем, вправи на м’ячах, рухливі ігри чи сенсорні активності.

4. Заохочення дитини. Система винагород (словесна похвала, наклейки, фішки) сприяє підтримці мотивації. Дитина повинна чітко розуміти, за що вона отримала винагороду (наприклад, за уважність, старанність чи

швидкість виконання завдання) .

5. Позитивна атмосфера. Створення доброзичливого середовища без елементів змагання. Це допомагає уникнути тривожності у дитини та формує бажання брати участь у колективних або індивідуальних вправах.

6. Мінімізація зовнішніх подразників. Для підвищення уваги дитини під час занять важливо усунути фактори, які можуть відволікати: яскраве освітлення, шум, велику кількість предметів у зоні діяльності .

7. Використання яскравого та сенсорного обладнання. Обладнання та матеріали (м'ячі, сенсорні дошки, обручі) повинні бути яскравими, різних текстур і кольорів. Це допомагає зацікавити дитину та сприяє розвитку сенсорного сприйняття.

8. Фізкультхвилинки для релаксації. У разі появи ознак втоми (зниження уваги, фізичне напруження, відмова від виконання) рекомендується зробити паузу для фізичних вправ на розслаблення, дихальних технік чи короткої бесіди.

9. Правильна робоча поза. Велика увага приділяється виробленню правильної пози дитини під час виконання фізичних вправ (стоячи, сидячи чи лежачи) для забезпечення розслаблення м'язів та уникнення неправильної постави .

10. Методика навчання рухів будується поетапно:

– демонстрація вправи у зрозумілій та легкій формі;

– пояснення завдання з використанням наочності (постери/плакати, зразки);

– пасивне виконання рухів із допомогою фізичного терапевта;

– пасивно-активне виконання (дитина частково бере участь);

– самостійне виконання із супроводжуючими підказками.

11. Початкові завдання та поступове ускладнення. Заняття починаються з простих вправ, наприклад, перекочування м'яча чи роботи з сенсорними матеріалами. Поступово вводяться завдання, що вимагають більшої координації, як-от кидки, рухи руками та ногами у різних напрямах.

12. Спеціальні пристосування. Для дітей із підвищеною чутливістю чи стереотипними рухами можна використовувати:

– балансувальні м’ячі чи платформи;

– сенсорні мати з різними текстурами;

– фіксуюче обладнання (щоб підтримувати стабільність пози чи корекцію рухів).

Діти основної групи протягом другого етапу дослідження отримували реабілітацію за представленою комплексною програмою. Діти контрольної групи проходили реабілітацію з використанням традиційних підходів, що застосовуються для дітей з РАС. Результати повторного обстеження дітей основної і контрольної груп, проведеного після завершення реабілітаційних заходів, представлено у таблиці 3.3 та на рисунку 3.3-3.4.

У таблиці 3.3 представлено дані повторного оцінювання, які дозволяють проаналізувати динаміку розвитку дрібної моторики та функціональних навичок у дітей ОГ та КГ груп після завершення реабілітаційної програми. Порівняння середніх значень (M±m) з вихідними показниками, представленими, дає можливість оцінити ефективність застосованих корекційних втручань.

З таблиці видно, що наприкінці дослідження було зафіксовано суттєву позитивну динаміку за всіма досліджуваними показниками. Зокрема, середній бал дрібної моторики за методикою Воскобовича в основній групі зріс з 18,2±2,0 до 26,1±1,8 бали. Це покращення свідчить про ефективне покращення тонкої моторики, що проявляється у підвищенні точності, координації та швидкості рухів пальців. Діти основної групи стали значно вправнішими у маніпуляціях з дрібними предметами, виконанні складних рухових завдань, що є критичним для самообслуговування та навчальної діяльності. У той же час, у контрольній групі також спостерігався певний прогрес, показник дрібної моторики зріс з 16,6±1,6 до 20,4±1,1 бали, що пояснюється ефективністю застосування традиційного підходу, однак темпи зростання в основній групі є значно вищими (рис. 3.3).

Аналогічна позитивна динаміка простежується за показниками функціональних навичок, оцінених за шкалою PEDI. За блоком самообслуговування середній показник в основній групі зріс з 42,3±2,5 % до 61,0±2,2 %. Це відображає значне підвищення рівня самостійності дітей у виконанні повсякденних рутинних дій, таких як одягання, гігієнічні процедури, прийом їжі. У контрольній групі цей показник зріс з 40,8±1,9 % до 51,7±1,4 %, що також свідчить про прогрес, але менш інтенсивний порівняно з основною групою.

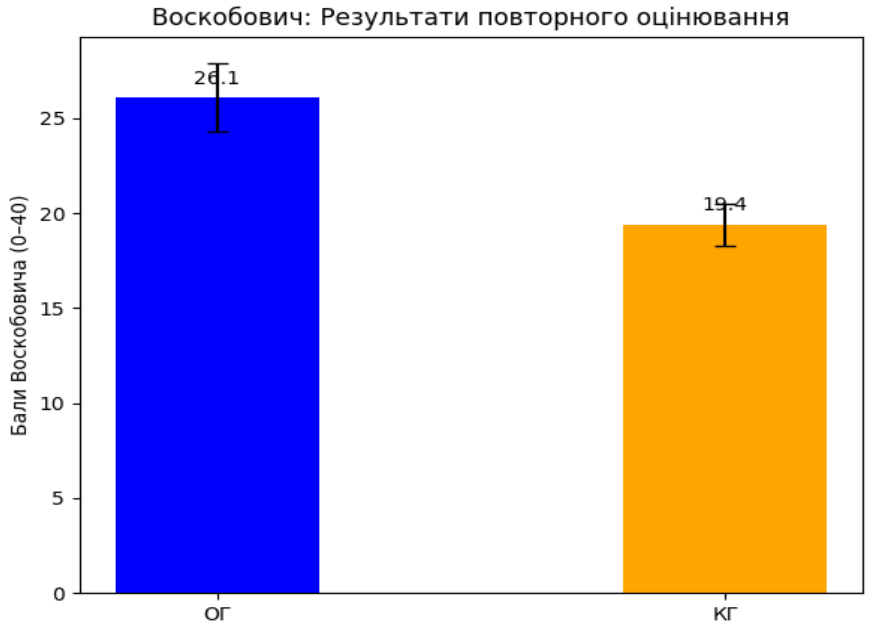


Рисунок 3.3 – Порівняння середніх значень повторних показників дрібної моторики в дітей основної та контрольної груп за методикою Воскобовича

За блоком мобільність показники основної групи склали 67,3±2,7 % (порівняно з 47,4±2,8 % на початку). Це означає, що діти стали більш впевненими у пересуванні, їхня координація рухів покращилася, вони стали активніше брати участь у рухливих іграх та легше долати просторові бар'єри. У контрольній групі зростання було меншим – з 45,9±2,3 % до 54,6±1,4 %.

Найбільш виражене зростання зафіксовано за блоком показників соціальних функцій, який в ОГ збільшився з 38,8±2,4 % до 58,2±2,5 %. Це

свідчить про значне покращення комунікативних навичок, здатності до взаємодії з однолітками та дорослими, ініціації соціальних контактів, а також здатності до участі у спільних іграх та адаптації до соціальних ситуацій. У контрольній групі зростання показника було меншим – з 36,1±2,2 % до 47,2±1,4 % (рис. 3.4).

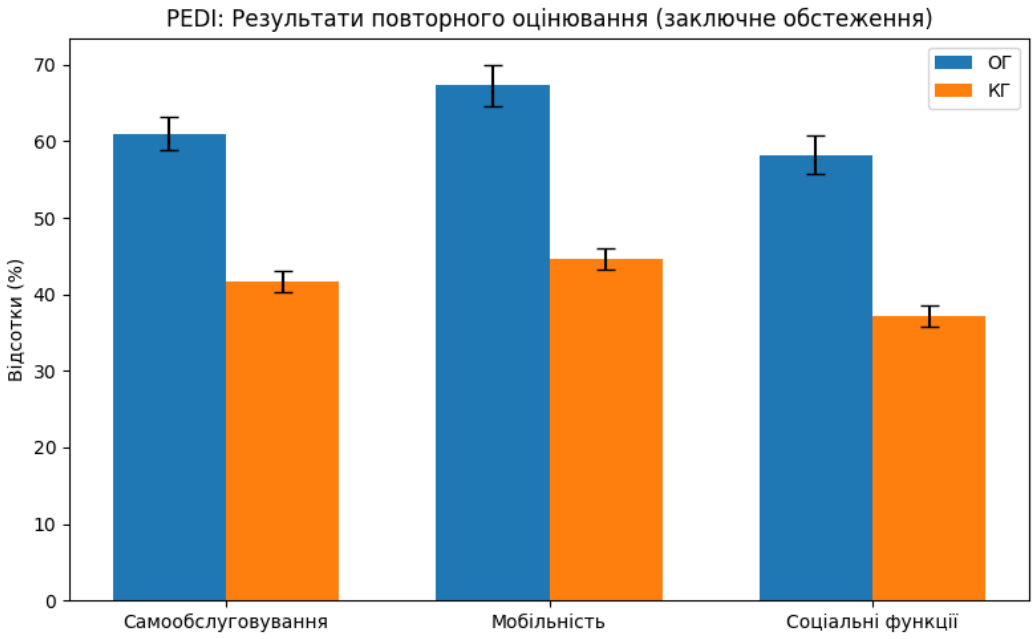


Рисунок 3.4 – Порівняння середніх значень показників повторного оцінювання дітей основної та контрольної груп за методикою PEDI, %

Отже, результати повторного оцінювання вказують на ефективність застосованої впровадженої корекційно-реабілітаційної програми, яка базувалася на методиці Воскобовича та інших спеціалізованих втручаннях. Програма сприяла розвитку функціональних навичок у дітей з РАС, зокрема в сферах пізнавальної діяльності, самостійності, дрібної моторики та соціальної взаємодії. Порівняльний аналіз показав, що діти основної групи, які пройшли програму, виконували тестові завдання значно точніше та швидше, а також продемонстрували покращення у самообслуговуванні та комунікації. Зокрема, вдалося подолати напруженість і скутість рухів пальців і кистей, що є важливим для подальшого оволодіння навичками письма.

Натомість діти контрольної групи, які отримували корекційно-реабілітаційні втручання за традиційними підходами, демонстрували менш значущу динаміку.

Таким чином, результати дослідження свідчать про доцільність та ефективність застосування спеціалізованих педагогічних методик та інноваційних методів фізичної терапії у практиці роботи з дітьми дошкільного віку з РАС. Впроваджена комплексна програма не лише сприяла покращенню розвитку дрібної моторики та уваги, а й допомогла скоригувати недоліки в їхньому психофізичному розвитку, що дозволило дітям успішніше адаптуватися до нових соціальних умов, покращити навички самообслуговування та комунікації. Виявлені особливості підкреслюють необхідність розробки індивідуальних підходів у навчанні та інтеграції дітей із РАС у соціальне середовище, а запропонована програма може бути рекомендована для використання фахівцями у роботі з цією категорією дітей.

ВИСНОВКИ

1. Актуальність проблеми розладів аутистичного спектру зумовлена їх поширеністю та значним впливом на психофізичний розвиток дітей, що вимагає розробки та впровадження сучасних реабілітаційних стратегій. Аналіз науково-методичної літератури підтверджує, що фізична терапія є ефективним засобом корекції рухового режиму дітей з РАС, зокрема, розвиває моторні навички, сприяє покращенню сенсорної та емоційної складової їхнього розвитку, а також позитивно впливає на соціалізацію.

2. Показано, що для дітей дошкільного віку з РАС характерним є помірно знижений рівень розвитку дрібної моторики, що відображається у середньому показнику 18,2±2,0 балів за методикою Воскобовича; зниження показників функціонування за шкалою PEDI, зокрема у сферах самообслуговування на рівні 42,3±2,5 %, мобільності – 47,4±2,8 % та соціальних функцій – 38,8±2,4 %.

3. У результаті впровадження комплексної корекційної програми фізичної терапії досягнуто позитивної динаміки в дітей основної та контрольної груп відповідно: збільшення показника дрібної моторики до 26,1±1,8 і 20,4±1,1 балів, функціональних навичок самообслуговування за шкалою PEDI – до 61,0±2,2 % і 51,7±1,4 %, мобільності – до 67,3±2,7 % та 54,6±1,4 %, соціальних функцій – до 58,2±2,5 % і 47,2±1,4 %.

4. Застосування спеціалізованої комплексної програми фізичної терапії, що включає спеціалізовані інноваційні підходи, дозволяє ефективно коригувати руховий режим та покращувати функціональні навички у дітей дошкільного віку з РАС. Виявлена динаміка підтверджує, що такі інтервенції сприяють інтенсивному фізичному розвитку, корекції психофізичних недоліків та успішнішій адаптації дітей до соціальних умов, підвищуючи їхню функціональну незалежність.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Центр громадського здоров'я МОЗ України: «Аутизм». URL: https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/neinfekciyni-zakhvoryuvannya/inshi-neinfekciyni-zakhvoryuvannya/autizm (дата звернення: 22.09.24).

2. УКРІНФОРМ. В Україні на обліку – понад 20 тисяч дітей з аутизмом. URL: https://www.ukrinform.ua/rubric-health/3769403-v-ukraini-na-obliku-ponad-20-tisac-ditej-z-autizmom.html?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 22.09.24).

3. Петрусенко О. Рухова активність як засіб соціальної мотивації дітей з розладами аутичного спектра. *Молода спортивна наука України : зб. тез*. Львів : ЛДУФК імені Івана Боберського, 2022. Вип. 26, Т. 2. С. 34-36

4. Вікарі С. У нас дитина з аутизмом. Допомога сім'ям із дітьми з аутизмом. Харків : Ранок, 2019. 112 с.

5. Коваленко І. Реабілітація рухових порушень у дітей з РАС. Психолого-педагогічна реабілітація: збірник наукових праць. Одеса, 2022. Вип. 8. С. 60–65.

6. Островська К. О. Засади комплексної психолого-педагогічної допомоги дітям з аутизмом: монографія. Львів : Тріада плюс, 2012. 224 с.

7. Гілберт К., Пітерс Т. Аутизм: медичний і педагогічний вплив. Київ : Сварог, 2023. 200 с.

8. Шрамм Р. Дитячий аутизм і АВА: терапія, що ґрунтується на методах прикладного аналізу поведінки. Київ : Книгарня, 2021. 320 с.

9. Борисенко О. М., Музика С. В. Концепції і теорії причин виникнення розладу спектра аутизму. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. 2016. №1. С. 15–22.

10. Гарбі́ч Т. В. Феноменологія аутизму: монографія. Тернопіль : Астон, 2010. 180 с.

11. Шевченко Л. М. Психологічні особливості дітей з розладами аутистичного спектру: монографія. Київ : Вид. центр КНЛУ, 2018. 152 с.

12. Литвин О. О. Аутизм: сучасні погляди на природу і способи корекції. Івано-Франківськ : Нова Зоря, 2015. 128 с.

13. Шульга Л. І. Аутизм у дітей: діагностика, корекція, соціальна адаптація. Харків : Основа, 2019. 144 с.

14. Сотська Г. А. Сучасні підходи до вивчення етіопатогенезу розладів аутистичного спектра. *Дефектологія*. 2020. № 3. С. 25–29.

15. Центр соціальної медицини: «Рання діагностика розладів аутистичного спектру (аутизму)». URL: https://csm.ua/rannyaya-diagnostika-rasstrojstv-autisticheskogo-spektra/ (дата звернення: 28.05.2025).

16. Дитячий садок «Майбутнє»: «Розлад аутистичного спектра у дітей». URL: https://childfuture.kiev.ua/rozlad-autistichnogo-spektru-u-ditej/ (дата звернення: 28.02.2025).

17. Прокопчук Н. В. Використання психодіагностичних методик CASD та PEP-3 у процесі виявлення й обстеження дітей з аутизмом. *Нова педагогічна думка.* 2022. № 3 (111). С. 58–62. DOI: 10.37026/2520-6427-2022-111-3-58-62.

18. Романів О. П., Погоріляк К. М. Раннє виявлення розладів спектра аутизму: роль у громадському здоров'ї та стан справ у Закарпатській області. *Здоров'я нації*. 2017. №3 (44). С. 58–62.

19. Центр соціальної медицини: «ADI-R тест: опитувальник для діагностики аутизму». URL: https://csm.ua/adi-r-test-oprosnik-dlya-diagnostiki-autizma (дата звернення: 22.01.2025).

20. Добробут: «Як проходить тестування за методикою ADOS-2». URL: https://dobrobut.com/ua/med/c-kak-prohodit-testirovanie-po-metodike-ados-2 (дата звернення: 22.01.2025).

21. Барон-Коен С., Гіллберг Дж. Психологічна діагностика дітей з розладами аутистичного спектра / за ред. І. П. Іваненка. Київ : Наукова думка, 2017. С. 45–63.

22. Іваненко І. П. Основи діагностики дітей з розладами аутистичного спектра. Київ : Освіта, 2019. 256 с.

23. Петрова Н. М. Розлади аутистичного спектра: діагностика та корекція. Харків : Медицина, 2018. 198 с.

24. Сидоренко О. В. Психологічні особливості дітей з аутизмом: методи виявлення та підтримки. Львів : Видавництво ЛНУ ім. Івана Франка, 2016. 142 с.

25. Інютіна О. В. Основні засади створення методики «Комплексна діагностика розвитку та визначення ризику розладів аутистичного спектра у дітей 1,5–6 років “KIDD” в електронному вигляді». *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія: Психологія. 2023. Вип. 4. С. 69–76. DOI: https://doi.org/10.32782/psy-visnyk/2023.4.14.

26. Делані Т. Розвиток основних навичок у дітей з аутизмом: ефективна методика ігрових занять з особливими дітьми. Київ : РБП-Books, 2015. 128 с.

27. Дерев’янко Н. І. Методи фізичної реабілітації для дітей з розладами аутистичного спектру. Київ : Вид-во «Педагогічна думка», 2016.

28. Єпіфанова В. А. Лікувальна фізична культура: довідник. Київ : Медицина, 2006. С. 100-150.

29. Єпіфанова В. А. Лікувальна фізкультура та лікарський контроль: підручник для студ. мед. ін-тов. Київ : Медицина, 2000. 225 с.

30. Гончаренко Л. В. Психологічні аспекти фізичної терапії для дітей з РАС. Харків : Ранок, 2021. 224 с.

31. Інютіна О. В. Дистанційна психологічна оцінка умінь дітей із изиком розладів аутистичного спектра : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07. Київ, 2023. 215 с.

32. Кохокару П. 3С-терапія: психомоторний підхід до розвитку дітей з аутизмом / За ред. І. П. Іваненка. Київ : Освіта, 2017. 128 с.

33. Орловська Т. В. Психомоторна терапія та сенсорна інтеграція у роботі з дітьми з РАС. Львів : Видавництво ЛНУ імені Івана Франка, 2019. 154 с.

34. Сидоренко О. В. Сенсорна інтеграція: теорія і практика в роботі з дітьми з порушеннями розвитку. Харків : Медицина, 2018. 200 с.

35. Камінська О., Закревська А. Сенсорна інтеграція, або як допомогти кожній дитині. *Дошкільне виховання*. 2017. № 11. С. 24–29.

36. Ковальчук І. В., Ковальчук О. В. Раннє виявлення розладів спектра аутизму: роль у громадському здоров'ї. *Вісник соціальної роботи*. 2017. № 1. С. 27-34.

37. Ковальчук О. В., Ковальчук І. В. Нове в лікуванні дітей із розладами аутистичного спектру (огляд літератури). *Український медичний журнал*. 2019. Т. 7, № 3. С. 10-15.

38. Шерборн, В. Методика розвивального руху: теорія і практика / Переклад і коментарі І. П. Іваненка. Київ : Освіта, 2016. 140 с.

39. Породько М. І. Використання методики Вероніки Шернбор для розвитку психомоторики дітей з аутистичним спектром порушень в інклюзивному просторі. URL: https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/03/Vykorystannia-metodyky-Veroniky-SHernbor-dlia-rozvytku-psykhomotoryky-ditey-z-autystychnym-spektrom-porushen-v-inkliuzyvnomu-prostori.pdf (дата звернення 02.05.2025).

40. Прокопчук Н. В. Особливості диференційної діагностики дітей із розладом аутичного спектра. *Молодий вчений.* 2021. № 11. С. 27–34. DOI: https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-11-99-3.

41. Калашник С. В. Огляд методик корекції поведінкових порушень у дітей з РАС. Актуальні питання корекційної та інклюзивної освіти: зб. наук. пр. Харків : ХНПУ, 2020. С. 138–143.

42. Коваленко О. В., Федоренко М. В. Використання сенсорних матеріалів у фізичній терапії для дітей з РАС. *Журнал корекційної педагогіки*. 2023. № 6(2). С. 101-108.

43. Костюченко О. В. Корекційна педагогіка: теорія і практика. Київ : Академвидав, 2018.

44. Круцевич Т. Ю. Фізична рекреація / За ред. Є. Приступи. Львів : ЛДУФК, 2010. 448 с.

45. Левітас Т. М. Розвиток моторики у дітей: методичні рекомендації. Львів : Світ, 2019.

46. Левітас Т. М. Фізична терапія у дітей з особливими потребами. Київ : Академвидав, 2020. 256 с.

47. Левченко І. Ю. Технології навчання та виховання дітей з порушенням опорно-рухового апарату. Київ : 2001. 216 с.

48. Павлюк І. М. Розвиток дрібної моторики у дітей дошкільного віку. Київ : Педагогічна думка, 2018. 128 с.

49. Крутій К. Л. Формування моторики у дітей раннього та дошкільного віку: методичні рекомендації. Харків : Ранок, 2019. 144 с.

50. Лісова Т. П. Розвиток рухової активності у дітей: дрібна та загальна моторика. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 152 с.

51. Нікішина Л. Т. Методи фізичної корекції дітей з обмеженими можливостями. Теоретичні та методичні проблеми фізичної реабілітації. Київ : Фізична культура і спорт, 2006. С. 50-59.

52. Schweizer C., Knorth E. J., Spreen M. Art therapy with children with autism spectrum disorders: A review of clinical case descriptions. *In The Arts in Psychotherapy*. 2014.Vol. 41(5). pp. 469–477.

53. Martin N. Art as an Early Intervention Tool for Children with Autism. London : Jessica Kingsley Publishers, 2009. 176 p.

54. Alford V. M., Ewen S., Webb G. R. et al. The use of the International Classification of Functioning, Disability and Health to understand the health and functioning experiences of people with chronic conditions from the person perspective: A systematic review. *Disability and Rehabilitation*. 2015. Vol. 37(8). pp. 655–666.

55. Schiariti V., Fowler E., Brant T. et al. The Gestalt of functioning in autism revisited: First revision of the International Classification of Functioning,

Disability and Health Core Sets for Autism Spectrum Disorder. *Autism*. 2017. Vol. 21(3). pp. 310–323.

56. Haley S. M., Coster W. J., Kramer J. M. Psychometric properties of the PEDI–PRO: An accessible self-report measure for youth with developmental disabilities. *The American Journal of Occupational Therapy*. 2024. Vol. 78, Suppl. 2. p. 7811505002p1. DOI: 10.5014/ajot.2024.078S215.

57. D'Arcy F., Hayden-Evans M. Reliability, validity and acceptability of the PEDI-CAT with ASD scales for Australian children and youth on the autism spectrum. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2024. DOI: 10.1007/s10803-024-06366-7.

58. Kramer J. M., Schwartz A. E., Coster W. J. Patient reported outcome: A cognitively accessible measure of functioning for youth with developmental disabilities. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2024. DOI: 10.1111/dmcn.16117.

59. Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*. 1993. Vol. 2. pp. 217–250.

60. Baron-Cohen S., Allen J., Gillberg C. Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. *The British Journal of Psychiatry*. 1992. Vol. 161(6). pp. 839–843.

61. Rutter, M., Le Couteur, A., & Lord, C. Autism Diagnostic Interview – Revised (ADI-R): Стандартизоване клінічне інтерв'ю для діагностики аутизму. Харків : Видавництво «Освіта», 2017. 156 с.