

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ЗДОРОВ'Я, ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА ТУРИЗМУ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра
за спеціальністю 227 Терапія та реабілітація
освітньою програмою «Ерготерапія»

на тему: **«РОЛЬ ЕРГОТЕРАПІЇ У РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНОЇ
ФУНКЦІОНАЛЬНОСТІ ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО
СПЕКТРА»**

Здобувача вищої освіти

другого (магістерського рівня)

Скрипник Крістіна Володимирівна

Науковий керівник: Колос Д.О.

Рецензент: Хрипко В.І.

Рекомендовано до захисту на засіданні

Кафедри(протокол №18 від 04.04.2024р)

Завідувач кафедри: Лазарева О.Б.

д.фіз.вих., професор

Київ – 2024

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧКЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. РОЛЬ ЗАСОБІВ ЕРГОТЕРАПІЇ ПРИ РОЗЛАДАХ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА	7
1.1. Сучасні уявлення про розлади аутистичного спектра.....	7
1.2. Сучасні реабілітаційні підходи для дітей з розладами аутистичного спектру.....	14
1.3 Ерготерапія у дітей з розладами аутистичного спектра.....	17
Висновки до розділу 1	20
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	22
2.1.1 Аналіз спеціальної та науково-методичної літератури.....	22
2.1.2 Аналіз медичних карт та документації	22
2.1.3. Модель РЕО.....	23
2.1.4 Оцінка дитячої інвалідності.....	25
2.1.5 Короткий сенсорний профіль	28
2.1.6. Методи математичної обробки даних	29
2.2 Організація дослідження.....	30
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.....	32
3.1. Аналіз результатів опитувальника оцінки дитячої інвалідності на попередньому етапі дослідження дітей з розладами аутистичного спектра	32
3.2 Особливості ерготерапії у групах пацієнтів	38
3.3.Ефективність алгоритму застосування ерготерапії та обговорення отриманих результатів	49
ВИСНОВКИ	57
Список використаних джерел.....	59

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧКЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ

КГ	– контрольна група
МКФ	– Міжнародна класифікація функціонування
МКХ	– Міжнародна класифікація хвороб
ОГ	– основна група
РАС	– розлади аутистичного спектру
РДА	– ранній дитячий аутизм
СІТ	– сенсорно-інтегративна терапія
США	– Сполучені Штати Америки

ВСТУП

Актуальність дослідження. Розлади аутистичного спектра (РАС) проявляються як складне порушення нервової системи, яке виникає в ранньому дитинстві. Це характеризується постійним дефіцитом у соціальній комунікації та взаємодії в різних ситуаціях. Крім того, спостерігаються обмежені, повторювані моделі поведінки, інтересів або діяльності, які зберігаються протягом усього життя. Розлад впливає на відношення до навколишнього середовища. Труднощі у реагуванні на сенсорну інформацію зазвичай включають відчуття приголомшення або тривоги.

Ці проблеми пов'язані з гіпер- або гіпореактивністю на сенсорний вхід, що може виникати через порушення регуляції збудження центральною нервовою системою [45, 62].

Такі "труднощі сенсорної обробки" мають вплив на поведінку, соціалізацію та участь у повсякденному житті. Гіперреактивність може виражатися у складній поведінці, наприклад, агресії, або потребі в додатковому "безпечному просторі" вдома. Такі труднощі також ускладнюють навчання в загальноосвітній школі. Поганий руховий контроль перешкоджає участі у повсякденному житті. Додатково, діти можуть втрачати навички, які вони колись володіли. Існує значна потреба для батьків та служб охорони здоров'я, пов'язана з РАС [54, 65, 71, 74].

У наукових виданнях оцінюється основний психічний стан особи з РАС. Пов'язано це з тим, що у дітей з РАС виявляється нерівномірність сприйняття, емоції, мислення, вольових передумов та пам'яті [2]. Це говорить про те що, різні вчинки і поведінка з її формами не входять до рамок загальноприйнятих нормальних дитячих реакцій. Важливим є розвиток самообслуговування, соціальної функціональності та освіти у дітей з РАС. Такі діти не мають достатньої спритності та рухової діяльності.

Виявляються порушення циркадного ритму та особливе ставлення до їжі. Але діти з РАС мають деякі переваги над дітьми з нормотиповим

розвитком, а саме в конкретних завданнях з зрозумілою структурою. Вони можуть легко запам'ятовувати музику, незвичайні слова, мати яскраво виражений фантазійний рівень, багато разів повторювати дуже складні вправи з логічною побудовою [11].

70% дітей з РАС можуть мати інвалідність при відсутності реабілітаційних послуг, такі діти можуть потребувати постійної допомоги сторонніх. Доведено, що ранній початок реабілітації та корекційної допомоги значно покращує рівень набуття навиків які потрібні для повноцінної активності повсякденного життя дітей [25].

При аналізі літератури було виявлено, що дослідники довели, що ерготерапія має високу ефективність та добре узгоджується з основою втручань на основі філософії та концепції у комплексному підході реабілітації дітей з РАС [69].

Пріоритетом для спеціалістів-ерготерапевтів в Україні дітей з РАС є оцінка та реабілітаційне втручання в контексті мультидисциплінарності. Таким чином, надання дітям з РАС індивідуального плану втручання у співпраці з іншими членами команди є головним компонентом у поліпшенні активності повсякденного життя і якості життя. Хоча у наукових роботах недостатньо наукових досліджень які показують ефективність ерготерапевтичних втручань дітей з РАС [28, 70].

Особливу увагу привертає необхідність втручань які направлені на розвиток навиків соціальної функціональності у дітей з РАС. Наявні порушення сильно ускладнюють соціалізацію дитини і впливають на прояви в психічній сфері та сфері навчання. Таким чином, забезпечення реабілітацією дитину з РАС, грає істотну роль в поліпшенні якості життя [76, 59].

Об'єкт дослідження: процес розвитку соціальної функціональності в рамках ерготерапевтичного втручання дітей з РАС.

Предмет дослідження: структура і зміст алгоритму застосування заходів ерготерапії дітей з РАС.

Мета дослідження: розробити алгоритм застосування заходів ерготерапії для розвитку соціальної функціональності дітей з РАС.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу та визначити роль методів та засобів ерготерапії пацієнтів з РАС.

2. Підібрати методи дослідження обмеження рівня активності у сфері соціальної функціональності.

3. Розробити алгоритм застосування заходів для покращення соціальної функціональності дітей з РАС в рамках ерготерапії.

Теоретична значущість роботи. Враховуючи результати проведеного аналізу наукових джерел та отриманих при обстеженні дітей з РАС показників їх особливостей розвитку, було визначено шляхи підвищення соціально-функціональних можливостей у осіб з РАС; був розроблений алгоритм застосування заходів, покращення соціальної функціональності засобами ерготерапії для дітей з РАС; розширені теоретичні уявлення про вплив запропонованих засобів ерготерапії у осіб з РАС.

Практична значущість дослідження.

Алгоритм застосування заходів ерготерапії може бути рекомендований до впровадження в спеціалізовані лікувальні та реабілітаційно-відновні установи.

РОЗДІЛ 1

РОЛЬ ЗАСОБІВ ЕРГОТЕРАПІЇ ПРИ РОЗЛАДАХ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА

1.1. Сучасні уявлення про розлади аутистичного спектра

Вивчення проблематики РАС у дітей викликає великий інтерес у дослідників та медичних працівників. Пов'язано це з більш точною діагностикою, виявленням і уточненням поширеності РАС, де часто цей спектр може бути психотичною складовою при різних захворюваннях [31, 36, 52].

Згідно даним Всесвітньої організації охорони здоров'я помітно погіршується психічне здоров'я дитячого населення [42]. Один на 4-5 осіб дитячого віку та підліткового має психічні порушення. За даними дослідника G. Divan та його колег, стало відомо що у кожної 5 дитини є когнітивні порушення та емоційно-поведінкові проблеми, а кожна 8 дитина має встановлені психічні та/або поведінкові розлади [48].

Е. Bleuler ввів термін «аутизм» в психіатрію, автор писав, що діти які приймали участь у його дослідженні був відрив від реальності з зануреною в світ внутрішніх переживань при шизофренії. Поняття «аутизм» стало широко використовуватися в психіатрії і як симптом, або синдрому стало згадуватися у виділеннях дитячої шизофренії [9, 32].

В 1943 році дослідник Л. Каннер у своїй праці запропонував виділити в особливий клас психічних розладів патологічні стани у дітей, що визначаються крайньою самоізоляцією та має початок такий прояв з перших років життя і, і дав назву «ранній дитячий аутизм».

В 1949 році Г. Аспергер, дав незалежний від Каннера опис аутичної психопатії, який увійшов в психіатрію під назвою «синдром Аспергера» [7, 8]. Термін «синдром Аспергера» був введений в 1981 році L. Wing, а в 2005 році M. Woodbury-Smith і F. Volkmar були розроблені критерії діагностики для даного стану [3, 4].

На сьогодні не цілком зрозумілі причини частота виникнення цього захворювання. Дослідники відзначають різке зростання числа людей з подібними порушеннями на протязі останніх десяти років. дослідники стверджують що зростання виявлених випадків захворювання за рахунок поліпшення діагностики [15].

У сучасному українському суспільстві приділено не достатньо уваги медичним та соціальним проблемам дітей з порушеннями психічного розвитку. Спостерігається помилкова діагностика РАС, відсутність системи реабілітації дітей до 6 років, пізня діагностика дітей з РАС, відсутність необхідної соціально-психологічної допомоги родинам осіб з РАС, обмежена доступність до шкільного навчання [35].

Для надання своєчасної допомоги дітям з РАС потрібно мати гарну діагностику яка на ранньому етапі виявить клінічні ознаки цього стану.

Необхідно широко розповсюджувати знання про ці порушення розвитку серед всіх членів мультидисциплінарної команди лікарів загальної практики, спеціалістів реабілітації та дошкільних педагогів і фахівців корекційного профілю. Усі спеціалісти мають володіти і знати скринінгові тести та шкали для діагностики РАС і застосовувати їх при необхідності. Також важливо володіти знаннями про психолого-педагогічні особливості дітей з РАС та про програми корекції та реабілітації з урахуванням всіх сучасних методик з всесвітньої практики. В даний час дуже мало спеціалістів обізнані в області РАС та не мають бажання займатися з такими дітьми. Важливо пам'ятати, що ознаки затримки (або регресу) психомоторного та мовленнєвого розвитку, наявність очевидних аномалій у соціальній функціональності та ігровій діяльності має бути встановлено до 2 років, так як це буде уможливлувати ранній початок корекційної та реабілітаційної допомоги [37].

За рівнем емоційної регуляції, аутизм може проявлятися в різних формах:

- як повна відчуженість від того, що відбувається;
- як активне відчуження;
- як захопленість аутистичними інтересами;
- як надзвичайна складність організації спілкування і взаємодії з іншими людьми [35].

До теперішнього часу у клініцистів склалося уявлення про два типи аутизму: класичній аутизм Каннера і аутистичний стан різного генезу.

До «первазивних порушень» відносяться: стан з порушеннями розвитку і аутизмом, психози раннього віку. Розділяють їх на типові, які проявляються до 3 років, та атипові (стає помітним після 3 років) [15].

У 40% випадків можна встановити етіологію РАС [29, 27].

Результати деяких досліджень показують, що у більшості сімей (>70%) випадки РАС виявлені хоча б у одного з батьків хворих дітей. Зазвичай ці прояви не виходили за межі шизоїдних рис характеру.

Дослідження, що підтримують генетичну теорію, вказують на конкордатність аутизму 2% серед сестер і братів дітей з аутизмом, що на 50 разів вище, ніж у загальній популяції. Також існують дослідження, в яких були ідентифіковані певні гени, відомі як гени-кандидати, розташовані на ділянках хромосом, пов'язаних з РАС. Серед функціональних кандидатів виділяють гени дофамінової і серотонінової систем, нейротрофічні фактори і поліпептиди, а також гени, що асоціюються з імунною системою і беруть участь у синапсогенезі [48].

Генетичні чинники є різноманітними, складними та в основному недостатньо дослідженими. Докази щодо важливості генетичного впливу на походження РАС знаходяться в багатьох джерелах, включаючи дослідження близнюків. Висока відповідність випадків аутизму у однойцевих близнюків та низька у двоюрідних свідчать про те, що значна частина цих розладів може бути пояснена новими мутаціями, зокрема варіаціями кількості копій (спонтанними делеціями і дуплікаціями участків геномів під час мейозу).

Такі мутації можуть стати причиною народження багатьох дітей з аутизмом у сім'ях, де не має встановлених випадків розвитку розладів у родинній історії.

Нейрохімічна теорія етіології РАС ґрунтується на припущенні, що порушення у нейромедіаторних системах мають провідну роль. У дітей із цими розладами виявляється дисбаланс дофамінової і серотонінової систем, а також систем глутамату, холінергічної і гамма-амінової кислоти (ГАМК). Важливо підкреслити, що нейрохімічна гіпотеза має найбільше значення у етіології вроджених РАС.

При дослідженні дітей з РАС виявлено, що у половини випадків спостерігається серйозна розумова відсталість, в 35% - помірна інтелектуальна недостатність, а решта має нормальні пізнавальні функції. У деяких медичних станах, пов'язаних з РАС, частота виявлення розладу значно вища: у синдромі ламкої Х-хромосоми - від 24% до 60%, у туберозному склерозі - від 26% до 79%, у неонатальній/епілептичній енцефалопатії та інфантильних спазмах - від 4% до 14%, у церебральному паралічі - у 15% випадків, у синдромі Дауна - від 6% до 15%, у м'язовій дистрофії - від 3% до 37%, у нейрофіброматозі - від 4% до 8% [46].

Великі популяційні дослідження ретельно проаналізували різні порушення розвитку, психіатричні і неврологічні захворювання, що спостерігаються у людей з РАС. У царині розвитку це можуть бути проблеми навчання, такі як синдром дефіциту уваги з гіперактивністю і порушеннями, пов'язаними з нав'язливими думками, включаючи obsесивно-компульсивний розлад. З неврологічних діагнозів - епілепсія і різноманітні форми судомних розладів. Також є значна група інших медичних діагнозів, які можуть бути наслідком РАС або пов'язані з його проявами та генетичною етіологією [10].

Можна виділити 2 типи факторів: екзогенні і ендогенні. Екзогенні включають тератогенні впливи на плід під час внутрішньоутробного розвитку, а саме: віруси, радіація, травма, гостра асфіксія, інтоксикація.

Ендогенних фактори включають: вплив навколишнього середовища та спадкові захворювання [29, 27].

У 70-95 % випадків РАС повторюється у однойцевих близнюків, у 10-24 % у дизиготних. РАС у 90% випадків присутній у родичів хворого [47].

Дослідники висувають твердження про те, що РАС проявляється поведінковими порушеннями і має нейробіологічну основу. Тому відповідно до цього твердження РАС є результат дисфункції центральної нервової системи, що говорить про не типовий розвиток мозку з аномальним проявом, але причина та характер порушень при РАС мало вивчений і має суперечки серед дослідників [40].

Існують припущення про патогенетичні механізми РАС:

- первинна слабкість інстинктів
- поломка ефективності біологічних механізмів;
- інформаційне блокування з порушенням сприйняття;
- недорозвинення мовлення;
- центральне порушення слухового сприйняття, зниженні потреби в контактах;
- порушення впливів які активують ретикулярну формацію [9].

У дітей з РАС є розлади розвитку, а також психіатричні і неврологічні захворювання. До яких відносяться і можуть бути наявними при РАС: синдром дефіциту уваги і гіперактивності і порушення, пов'язані з нав'язливі ідеї і думки, obsesивно-компульсивний розлад. До неврологічних діагнозів віднесено епілепсію і різного роду судомні розлади, які можуть супроводжувати РАС [58].

У 11-тій редакції Міжнародної класифікації хвороб (МКХ) і Діагностичного і статистичного керівництва з психічних розладів, 5-е видання (DSM-5) межі РАС дуже розширені і включають: характеристики порушення інтелектуального розвитку та порушення функціональної мови.

Діти у яких є дефіцит соціальних навичок і реципрокної соціальної взаємодії відносяться до категорії РАС [40].

Всі окремі типи та діагнози, такі як «аутизм», «синдром Аспергера», «всебічні розлади розвитку» є тепер під одним загальним терміном - РАС. Тому на сьогодні термін РАС має широкий спектр в який входять пацієнти з широкою варіабельністю проявів захворювання [58].

Діагноз РАС може включати наявність або відсутність порушень інтелектуальної сфери та мови і мовлення. Центральним порушенням при РАС за даними діагностичного посібника психічних розладів, відзначається дефіцит соціальної взаємодії та комунікації. Міжособистісна взаємодія дітей з РАС має труднощі та стає перешкодою для процесу соціально-психологічної адаптації у активності повсякденного життя. На початковому етапі входження дитини до соціуму особливо гостро постає проблема сприйняття дитиною комунікативного оточення [17].

РАС це не тільки психологічний розлад, за останні 10 років було проведено багато досліджень і вчені прийшли до такого висновку. Іноді у дітей з РАС є генетичні синдроми та хромосомні синдроми, симптоми дисплазії сполучної тканини, порушення шлунково-кишкового тракту, аномалії головного мозку. Дослідники почали розглядати той факт, що наявність у дітей з РАС інших клінічних симптомів не випадково. Після ряду проведених досліджень з'явилися терміни: «атиповий» / «синдромальний» аутизм, де РАС є одним з клінічних симптомів іншого захворювання [12, 23].

Фактори що спричиняють підвищення ризику РАС є:

- Наявність у членів родини випадків шизофренії, біполярного розладу, проблеми з розвитком мовлення, РАС.
- Понад 30 років вік матері на момент зачаття.
- Екстракорпоральне запліднення.

Дослідники виділяють характеристики які притаманні особам з РАС:

- вираженою недостатністю або повною відсутністю потреби в контакті з оточуючими;
- емоційною холодністю;
- страх нового;
- стійкий порядок рутинних справ;
- стереотипні рухи та одноманітності у поведінкових проявах;
- порушення мови, або її відсутність.

Однією з перших ознак виступає «комплекс поживлення», надалі зниження здатності розрізняти та розділяти людей та неживі предмети, відсутність контакту з оточуючими. Присутні беземоційність та неадекватні реакції в комплексі зі страхом перед усім новим навколо. До перерахованих вище проявів додаються одноманітні маніпуляції з предметами в основі ігрової діяльності, використання предметів не за призначенням та використання у грі не притаманних для потреби гри предметів. Також відноситься порушення психомоторних дій: незграбність, відсутності злагоджених рухів, розмови із самим собою. Найхарактерніші поведінкові проблеми аутистичних дітей: труднощі зі сном, самокалічення, агресія, стереотипна поведінка, деструктивна поведінка [13].

Н. Базима стверджує що особливості психомоторного розвитку дітей з РАС не тільки у вигляді порушень тону, афективної сфери, мовлення сприймання, але і порушеннями асинхронії розвитку у цілому. У дітей з РАС порушення виявляються у всіх сферах психічної діяльності: порушення взаємодії психічних функцій, дефіцит психічної активності,

відсутність живої зацікавленості, інтересу до нового, реакція відходу від спрямованих на дитину впливів оточуючих, нерівномірність, порушення цілеспрямованості і довільності концентрації уваги, дослідження середовища, негативна реакція, швидка виснаженість і перенасиченість [14].

У дітей з РАС у віці до 3 років проявляються аномалії розвитку і порушення соціальної взаємодії. Це проявляється у: неадекватної оцінки

емоційних сигналів, або відсутності емоцій, погано використовуються соціальні сигнали й незначна інтеграція соціальної, проблеми у комунікативній поведінці. Повна відсутність соціально-емоціональної взаємності [5].

Т. Скрипник та Д. Скрипник продемонстрували дані свого дослідження, де зазначено близько 25 % батьків дітей РАС, повідомляли про їх проблеми у розвитку до 3 року життя [6].

За результатами опитування батьків дітей з РАС від 3-6 років, найбільш характерні особливості: гіперчутливість вестибулярної і тактильної системи, гіпочутливість смакової системи [33, 16, 30].

1.2. Сучасні реабілітаційні підходи для дітей з розладами аутистичного спектру

Завдяки ранній реабілітації дитини з РАС стає реалістичним отримати необхідні навички повсякденного життя та мати успішний прогрес у самообслуговуванні та спілкуванні. Дитина з РАС зможе мати більш вищий рівень соціального життя: ходити до школи, здобути середню або вищу освіту, працювати відповідно до бажань та мати сім'ю [13].

Найбільш ефективними на думку дослідників на сьогодні є програми які засновані на поведінковій терапії, такі програми поліпшують взаємовідносини між дитиною та членами родини, а також покращується комунікація та соціальна функціональність в найбличчій перспективі [19].

Більшість авторів стверджують, що для дітей з РАС найбільш ефективним мультидисциплінарний підхід який включає в себе: медикаментозну терапію і різні методи психологічної, педагогічної та моторної корекції. Як наведено вище головну роль посідає ранній початок лікувально-корекційної допомоги [9]. Але не менш важливу роль відіграють: вік оволодіння мовою, пізня маніфестація психопатологічних симптомів, рівень інтелектуального розвитку та участь родини та фахівців у процесі

реабілітації дитини з РАС [34]. При відсутності реабілітаційної допомоги до 70% дітей з РАС отримують інвалідність і потребують постійного нагляду та супроводу від сторонніх осіб. Ранній початок реабілітаційних заходів значно покращує прогноз та збільшує шанси на незалежне функціонування в майбутньому.

Лікувальна та реабілітаційна допомога повинна будуватися на базі індивідуальної клінічної верифікації стану пацієнта у вигляді залучення різних профілів: психотерапією, психофармакотерапією, фізичної терапії, ерготерапії, поведінкової терапії, сенсорної інтеграції, масажем і іншими [34].

Міжнародної організації Autism Europe пропонує увазі важливі аспекти для покращення довгострокових результатів та збільшення позитивної динаміки під час реабілітації дітей з РАС:

- Уможливлення раннього втручання, де особлива увага приділяється на розвиток: комунікативний, академічний, поведінку, соціальної функціональності, з повноцінним супроводом кваліфікованого персоналу який в повній мірі володіє знаннями та специфікою прояву РАС у дітей різного віку з урахуванням індивідуальності кожного пацієнта/клієнта.

- Реалізація потенціалу кожного індивіду з РАС за підтримки суспільства, різних організацій та служб за потреби, для підтримки та допомоги у досяганні мети дітям з РАС на законних підставах представляти та просувати інтереси пацієнта/клієнта.

- Доступність та адаптивність для людей з РАС, до медичної допомоги, психологічної підтримки та реабілітації.

Втручання мають надаватися дітям з РАС за 4 основними принципами:

- Індивідуалізація.
- Структура.
- Інтенсивність і генералізація.
- Участь сім'ї.

Індивідуальний підхід до кожної дитини, так як не існує єдиного методу який би підійшов всім дітям з РАС. Спектр включає різноманітність проявів та характеристик, тому індивідуальність є найкращим способом допомоги. Встановлення цілей (короткострокових та довгострокових), визначення способу оцінки та моніторингу результатів та знаходження шляхів реалізації плану. Для максимальної участі та залучення пацієнта/клієнта до процесу створити адаптацію навколишнього середовища з урахуванням стабільності, непередбачуваності, засоби комунікації і моторних здібностей. Всі втручання мають бути систематичні та застосовуватися всіма спеціалістами та членами родини в щоденній рутинній активності. Враховуючи різні умови і контекст ситуації. Це буде спонукати до відтворення отриманих навиків на заняттях та у різних місцях які відвідує дитина. Батьки та опікуни повинні мати доступ до всіх видів підтримки та супроводу від членів реабілітаційної команди яка працює з дитиною з РАС. Інформування батьків є основою для кращого навчання та засвоєння навиків. Які будуть підтримувати сімейні, культурні цінності та направлені на відсутність дискримінації яка переслідує багато сімей з дітьми з РАС. Для надання такого супроводу та підтримки сімей повинно бути забезпечення доступу до освіти, медичної допомоги та соціальної [44].

Важливу роль відіграє надання фармакотерапії направленої на купіювання психопатологічних проявів симптомів РАС. У дітей з РАС висока чутливість до нейролептиків, транквілізаторів, тому ефективність такої терапії немає позитивного підтвердження серед досліджень на даний момент. Це пов'язане з недостатністю вивчення етіології та патогенезу РАС [44].

В процесі реабілітації дитини з РАС дуже важливий розвиток мови та мовлення, тому обов'язковим має бути супровід дитини логопедом, або терапевтом мови і мовлення. В систему логопедичної роботи входить:

розвиток мовленнєвої активності, мотиваційний план мовленнєвої діяльності, характер мовленнєвого матеріалу [20].

Але мовний розвиток дитини з РАС разом з заняттями з логопедом сильно залежить від таких показників як: коло спілкування, доступ до комунікації з однолітками та мотивація до мовного спілкування у родині.

З даною категорією пацієнтів важливою є психологічна корекція. Така корекція спрямована на подолання страху перед новими викликами, подолання негативізму, встановлення контакту з різними людьми, особливо важливо з однолітками, подолання внутрішнього дискомфорту, тривоги, проявів агресії та негативної поведінки у соціумі. Особливо важливе значення мають ігрові тренування та залучення дитини до гри та підвищення грайливості. Психологи застосовують психолого-педагогічні прийоми які стимулюють дитину до довільної психічної активності та організації її цілеспрямованої поведінки. Психологи допомагають формувати стереотипну поведінку в певних ситуаціях [22].

Важливу роль відіграє моторний розвиток дітей з РАС. Виходячи з проявів спектра діти мають знижений тонус та патологічну ходьбу навшпиньки, що провокує в майбутньому певні деформації стоп та вкорочення м'язів. Загальний розвиток моторних здібностей та своєчасна робота з фізичним терапевтом допомагає уникнути розвитку проблем з моторикою [74].

1.3 Ерготерапія у дітей з розладами аутистичного спектра

При вивченні літератури, було з'ясовано, що ерготерапія, є одним з методів комплексної реабілітації та має високий рівень ефективності, тому що розвиток самостійності та незалежності у дітей з РАС є головним завданням для фахівців та батьків [18, 26, 53].

Питання самообслуговування у дітей з РАС та розвиток соціальної функціональності потребує особливої уваги. Наявні прояви у дітей з РАС сильно ускладнюють соціалізацію, самостійність та освіту. Ерготерапія в педіатрії покращує активність повсякденного життя та допомагає у залученні дитини до життєвих ролей [61].

Ерготерапія полягає в специфічному виконанні різних спеціально підібраних видів діяльності актуальних для конкретної дитини з підбором технік та прийомів які направлені покращення та формування навичок для повноцінного життя. Ерготерапія ділиться на: повсякденну активність, до якої входить самообслуговування (їжа, гігієна, одягання\роздягання, спілкування, мобільність); продуктивну діяльність, куди входять: освіта, робота, домашні обов'язки; дозвілля: ігрова діяльність, відпочинок, хобі.

Заняття з ерготерапії проходять на основі різних вправ, або завдань у контексті необхідної діяльності. Ерготерапевт використовує різні іграшки та елементів побуту [38, 41, 63].

У своєму дослідженні М. L. Hébert та колеги дослідили роль ерготерапевтів у реабілітації дітей з РАС, враховуючи міжпрофесійну співпрацю з іншими фахівцями. Було визначено, що роль ерготерапії полягала в розвитку передумов для невербальної та вербальної комунікації, адаптації середовища. Було доведено, що в мультидисциплінарній роботі ерготерапія є незамінною для раннього втручання для дітей з РАС [56].

Ерготерапевти в своїй роботі часто застосовують елементи СІТ, яка направлена для покращення сенсорної обробки та модуляції вхідної інформації та формування відповідей та організації поведінки [1, 24, 66]. СІТ призводить до організованих та адаптивних реакцій, покращує здатність дитини з РАС до модуляції збудження [75].

Ерготерапія заснована на СІТ використовується та має ефективність у роботі з дітьми з РАС. Так як симптоми спекра пов'язані з неправильною сенсорною обробкою та не типовим сприйняттям сенсорних впливів.

Більшість людей вміють комбінувати свої почуття і відчуття свого тіла, щоб отримати уявлення про навколишній світ та своє середовище. Діти з РАС стикаються з проблемою щодо сенсорних відчуттів, що призводить до проблем з навчанням та соціальною функціональністю. Терапія СІТ ґрунтується на тому що дитина, надто збуджена, або недостатньо активна і не вмотивована навколишнім середовищем. Таким чином, мета СІТ - удосконалити спроможність людини обробляти сенсорну інформацію, таким чином, щоб краще мати комунікацію для активності у повсякденному житті. Сенсорна інтеграція включає: орієнтацію в просторі, слухове сприйняття, тактильне сприйняття, зоровий аналізатор, вестибулярну систему [1, 67].

У своєму аналізі літератури дослідниця G. Varanek щодо ефективності СІТ для дітей з РАС виділила багато досліджень серед у яких доведено позитивні зміни у соціальній взаємодії дітей, гри та покращення чутливості, саме після занять з ерготерапевтом [43].

Привернуло увагу від Американської асоціації мовного слухання дослідження про «навчання слуховому інтеграційному слуханню», в цьому звіті продемонстровано позитивний вплив такого сенсорного підходу на дітей з РАС. Процес слухання полягав в тому, що діти слухали модульовану музику з використанням навушників (пару разів на день), тривалість такого курсу прослуховування була від 10 днів. Сприяло це позитивній динаміці дітей з РАС, але дослідники зазначили що і модульована і не модульована музика показала однаково позитивні результати [49, 51, 68].

У багатьох дослідженнях демонструється один з головних компонентів не залежно від технік які застосовує ерготерапевт, залучення батьків до процесу.

S. Rodger і колеги у своєму дослідженні з співавторами описали важливість участі батьків дітей з РАС та виявили пріоритети щодо цілей в рамках раннього втручання. Батьки обрали пріоритетом у постановці цілей: спілкування, поведінку, гру та соціальну функціональність [72]. У іншому

дослідженні батьки обрали пріоритетними цілями: навички соціального функціонування та самообслуговування і поведінка посіла останнє місце ц їх нагальних потребах в реабілітації дитини з РАС [73].

Асистивні технології грають дуже важливу роль для реабілітації дітей з РАС та є частиною ерготерапевтичного процесу. Діти з РАС за певними характеристиками можуть навіть випереджати своїх однолітків з типовим розвитком, тому підбір технологічних пристроїв є поштовхом до розвитку та збільшення швидкості у розвитку соціальної функціональності. Проте зважаючи на велику кількість таких пристроїв та програмного забезпечення до них, досліджень які б підтверджували ефективність їх використання дуже мала кількість [1].

Всі підтримуючі технології включають і фізичні об'єкти, спеціальні пристосування, комп'ютери, смартфони та інше. Також сюди ерготерапевти відносять інструменти для підтримки на папері і у електронних носіях [46].

Залучення дитини до гри є дуже важливим аспектом успішної і ефективної терапії. Дослідники S. Greenspan та S. Wieder створили модель яка була альтернативою до прикладного аналізу. Ця модель зорієнтована на стосунках дитини з навколишнім оточенням. Ерготерапевти використовують її в своїй роботі та залучають батьків до гри яка зацікавлює дитину [55, 77].

Висновки до розділу 1

РАС призводить до інвалідності та порушення соціальної функціональності при відсутності ранньої діагностики та в подальшому реабілітації. Найбільшу доказову базу мають втручання для дітей з РАС котрі засновані на поведінкових терапіях які призначені для поліпшення взаємин родина-дитина та направлені на розвиток соціальної функціональності та самообслуговуванні. Також ефективною є терапія СІТ яка сприяє покращення всіх сенсорних систем дитини. Ерготерапевти часто використовують елементи СІТ та допомагають поліпшити сприйняття інформації ззовні. Також не має єдиного основного підходу для реабілітації

дітей з РАС і дослідники рекомендують поєднувати декілька методів та терапій. Ерготерапія є одним з основних методів для покращення активності повсякденного життя дітей з РАС та їх родин. Оскільки батьки визначають основними цілями реабілітації: покращення самообслуговування, соціальної функціональності та поведінки дітей з РАС. Багато досліджень демонструють позитивний вплив ерготерапії на залучення дітей до гри та покращення їх якості життя. Технології асистивні мають місце для полегшення та мотивації дітей з РАС в різних рутинних справах та слугують способом комунікації та розвитком психо-емоційної сфери. Хоча вичерпної інформації про ефективність терапій які впливають на активність повсякденного життя дітей з РАС, недостатньо. Але актуальність вивчення цього питання дуже висока, так як з роками збільшується попит на реабілітацію дітей з РАС та залучення їх до соціального функціонування.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань нашого дослідження використовувались наступні методи:

- аналіз спеціальної та науково-методичної літератури;
- аналіз медичних карт та документації;
- модель РЕО
- опитувальник Оцінка дитячої інвалідності;
- Короткий сенсорний профіль;
- методи математичної статистики.

2.1.1 Аналіз спеціальної та науково-методичної літератури

Впродовж дослідження було проведено аналіз сучасних вітчизняних та зарубіжних джерел та спеціальної науково-методичної літератури, присвячених проблемам розвитку соціальної функціональності дітей з РАС та ерготерапії. Це дозволило оцінити стан наукової проблеми, обґрунтувати актуальність теми дослідження, визначити завдання та методи дослідження, а також обґрунтувати та розробити алгоритм застосування заходів ерготерапії направлених на покращення соціальної функціональності дітей з РАС.

У процесі роботи над дослідженням було проведено аналіз 77 робіт вітчизняних і зарубіжних авторів. Результати аналізу монографій, наукових статей та публікацій у збірниках праць, дозволили систематизувати висновки досліджень і ключові методичні положення з питань реабілітації, ерготерапії дітей з РАС та виявити можливості розв'язання актуальних проблем.

2.1.2 Аналіз медичних карт та документації

Усі діти, котрі прибували до центру реабілітації, для проходження реабілітаційної програми, попередньо проходили обстеження у лікаря

невролога за місцем проживання та мали діагноз за кодом 6A02.2 (РАС без порушення інтелектуального розвитку та з порушенням функціональної мови) МКХ.

Досліджувалися основні демографічні дані, такі як вік і стать, а також ступінь тяжкості аутизму за Шкалою оцінки дитячого аутизму (Childhood Autism Rating Scale).

2.1.3. Модель РЕО

Модель РЕО (Person-Environment-Occupation) є важливою теоретичною рамкою у сфері ерготерапії, яка сприяє розумінню взаємодії між людиною, її оточенням та зайнятістю. Ця концепція ґрунтується на припущенні, що оптимальне функціонування та благополуччя людини досягаються через гармонійне взаємодію цих трьох складових: особистості, оточуючого середовища та занять (Рис. 2.1).

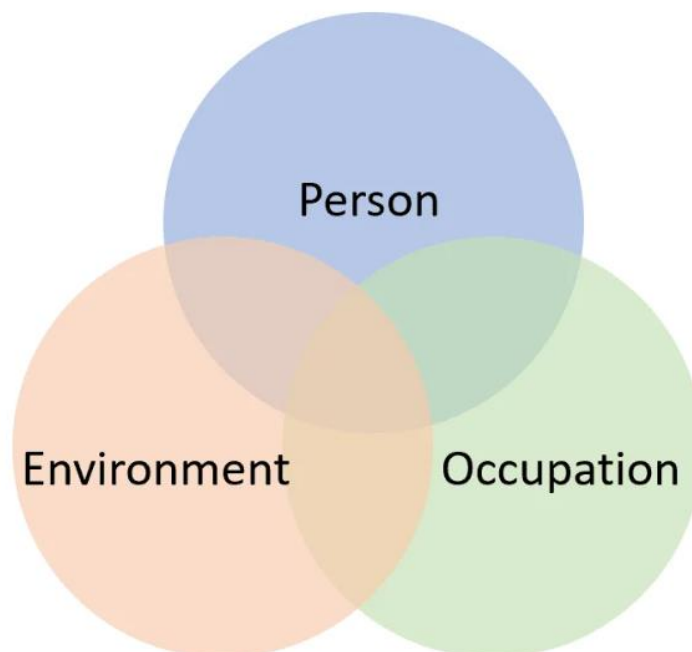


Рисунок 2.1 – Модель РЕО

Особа (Person) включає в себе фізичні, емоційні, когнітивні та духовні аспекти індивіда, які впливають на його здатність до виконання різних видів діяльності. Це охоплює стан здоров'я, вірування, цінності, навички та досвід, що є унікальними для кожної людини.

Середовище (Environment) описує фізичні, соціальні, культурні та інституційні контексти, в яких людина живе та здійснює свої дії. Це може включати житло, робоче оточення, спільноту та більш широке суспільство.

Заняття (Occupation) охоплюють різноманітні діяльності та ролі, які мають значення для людини, включаючи самообслуговування, продуктивну діяльність (таку як робота або навчання) та дозвілля. Взаємодія цих трьох компонентів визначає заняттєву активність особи і змінюється в залежності від порушень у конкретній сфері (Рис. 2.2).

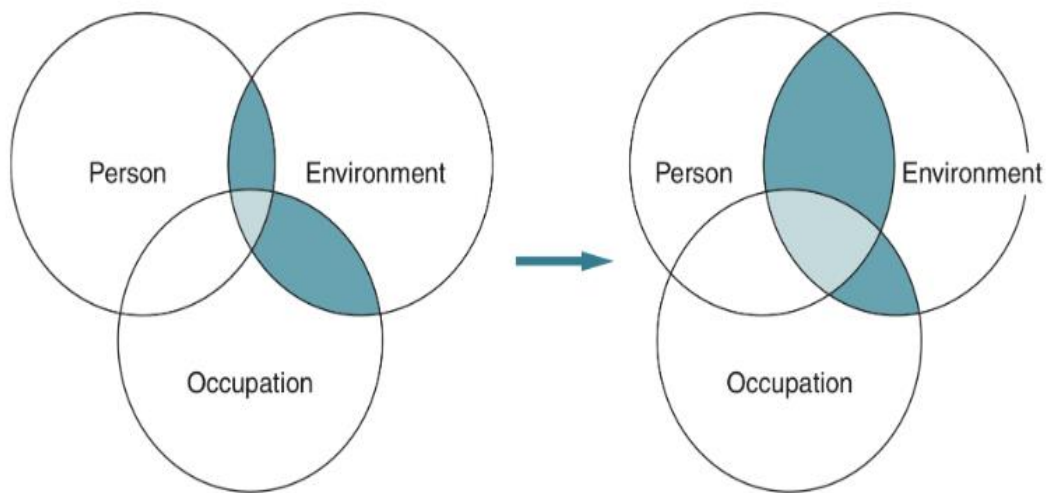


Рисунок 2.2 – Взаємодія трьох компонентів моделі РЕО

У сучасній практиці ерготерапії модель РЕО застосовується для аналізу та вдосконалення занять з метою покращення функціонального стану та якості життя осіб з різними видами обмежень, будь то фізичні, психічні або соціальні. Це може включати адаптацію оточуючого середовища або самого

заняття, навчання необхідним навичкам для конкретних активностей, а також використання спеціальних технологій та допоміжних засобів.

Адаптація середовища може означати внесення змін у фізичний простір, такі як перепланування приміщень, щоб забезпечити кращий доступ, або використання спеціального обладнання, яке сприяє самостійному виконанню повсякденних завдань. Також можуть бути розроблені інклюзивні програми та політики для адаптації соціального середовища і сприяння інтеграції осіб з обмеженими можливостями в суспільство.

Навчання навичкам спрямоване на розвиток конкретних вмінь, які дозволяють особам ефективніше взаємодіяти з оточуючим середовищем та виконувати для них важливі активності. Це може включати навчання основним життєвим навичкам, розвиток соціальних навичок або підготовку до робочої діяльності [60, 57].

2.1.4 Оцінка дитячої інвалідності

Опитувальник Оцінка дитячої інвалідності (Pediatric Evaluation of Disability Inventory, PEDI) був розроблений колективом дослідників з метою проведення повноцінної клінічної оцінки, ключовим моментом якої є визначення функціональних можливостей і виконання активності дітьми [21]. Відповідно цей опитувальник використовувався для оцінки активності повсякденного життя дітей.

Оцінка проводиться шляхом структурованого інтерв'ю з опікуном дитини та/або через спостереження за дитиною.

Даний інструмент оцінює можливості дитини у трьох доменах:

– мобільність:

- 1) пересування до туалету (5 підпунктів)
- 2) переміщення в крісло/візочок (5 підпунктів)
- 3) переміщення в машині (5 підпунктів)
- 4) рухливість/переміщення в ліжку (4 підпункти)

- 5) переміщення в ванні (5 підпунктів)
- 6) спроби пересування в приміщенні (3 підпункти)
- 7) переміщення в межах дому – відстань/швидкість (5 підпунктів)
- 8) переміщення в межах дому – перетягування/перенесення об'єктів (5 підпунктів)
- 9) переміщення на дворі (способи) (2 підпункти)
- 10) переміщення за межами дому – відстань/швидкість (5 підпунктів)
- 11) переміщення по типах поверхонь надворі (5 підпунктів)
- 12) піднімання по сходах (5 підпунктів)
- 13) спускання по сходах (5 підпунктів) ;

– самообслуговування:

- 1) консистенція їжі, яку споживає (4 підпункти)
- 2) використання посуду для їжі (5 підпунктів)
- 3) використання ємностей для пиття (5 підпунктів)
- 4) чищення зубів (5 підпунктів)
- 5) розчісування волосся (4 підпункти)
- 6) догляд за носом (5 підпунктів)
- 7) гігієна рук (5 підпунктів)
- 8) миття тіла та обличчя (5 підпунктів)
- 9) одягається через голову / застібається спереду (5 підпунктів)
- 10) застібки (5 підпунктів)
- 11) штани (5 підпунктів)
- 12) взуття / шкарпетки (5 підпунктів)
- 13) завдання пов'язані з туалетом (5 підпунктів)
- 14) контроль функцій сечового міхура (5 підпунктів)
- 15) усвідомлення дефекації (5 підпунктів);

– соціальна функціональність:

- 1) розуміння значення слів (5 підпунктів)

- 2) розуміння складності речень (5 підпунктів)
- 3) функціональне користування спілкуванням (5 підпунктів)
- 4) складність емоційного спілкування (5 підпунктів)
- 5) реакція дитини на власні проблеми (5 підпунктів)
- 6) соціальні інтерактивні ігри з дорослими (5 підпунктів)
- 7) взаємодія з однолітками (5 підпунктів)
- 8) гра з предметами (5 підпунктів)
- 9) інформація про себе (5 підпунктів)
- 10) орієнтація в часі (5 підпунктів)
- 11) домашні обов'язки (5 підпунктів)
- 12) самозахист (5 підпунктів)
- 13) функції в соціумі (5 підпунктів) [22].

Кожен пункт домену відповідає навичку чи певній активності, а також має підпункти, котрі відповідають елементам навичку чи активності. Спроможність дитини виконати зазначену у підпункті дію оцінюється як 1 бал, а неспроможність як 0 балів. Відповідно сума оцінок всіх підпунктів пункту відповідає оцінці виконання навичку чи певній активності дитиною.

Оцінка у домені є сумою балів, котрі дитина отримує у всіх підпунктах. Максимальна оцінка у домені мобільність становить 59 балів у домені самообслуговування – 73 бали, а у домені соціальна функціональність – 65 балів.

Опитувальник Оцінка дитячої інвалідності використовувався з метою оцінки рівня сформованості навичок та можливості виконувати активності, а також дослідження їх динаміки під впливом втручань з ерготерапією.

Всесвітня організація охорони здоров'я пропонує Міжнародну класифікацію функціонування (МКФ) як один з найбільш актуальних інструментів для формування державної політики в області реабілітації, а також для аналізу статистичного аналізу здоров'я зі сторони економічного впливу, показників захворюваності та інвалідності серед населення, при

медико-соціальної експертизі [10]. Сутність терміну «функціонування» у МКФ розглядається як інтегративний показник здоров'я людини на рівнях організму (структура і функції), адаптивної поведінки (активність) і участі в соціальних ситуаціях, беручи до уваги наявність впливу контексту (факторів зовнішнього середовища).

Відповідно до МКФ потрібно досліджувати зміни за трьома доменами. Це відповідає структурі опитувальника Оцінка дитячої інвалідності, а саме мобільність відповідає функціонуванню, самообслуговування – активності, а соціальна функціональність – участі.

2.1.5 Короткий сенсорний профіль

Короткий сенсорний профіль – це анкета, яка використовується для скринінгу дітей віком від 3 до 10 років на основі опитування опікуна, зокрема батьків. Анкета включає 38 пунктів, котрі розподілені на 7 показників: «тактильна чутливість» (7 питань), «смакова/нюхова чутливість» (4 питання), «чутливість вестибулярного апарату / до руху» (3 питання), «сенсорний пошук» (7 питань), «слухова фільтрація» (6 питань), «низька/слабка енергія» (6 питань) і «зорова/слухова чутливість» (5 питань) [75, 50].

Кожне з питань анкети оцінюється за п'ятибальною шкалою Лайкерта:

- 1 – завжди (якщо дитина реагувала таким чином, у 100% випадків);
- 2 – часто (якщо дитина реагує таким чином у 75% випадків);
- 3 – інколи (якщо дитина реагує таким чином у 50% випадків);
- 4 – рідко (якщо дитина реагує таким чином у 25% випадків);
- 5 – ніколи (якщо дитина реагує таким чином у 0% випадків).

Таблиця 2.3 – Оцінка Короткого сенсорного профілю

Розділ	Загальна кількість балів за розділами	Типова продуктивність	Ймовірна різниця	Певна різниця
Тактильна чутливість	35	35-30	29-27	26-7
Смакова/нюхова чутливість	20	20-15	14-12	11-4
Чутливість вестибулярного апарату/до руху	15	15-13	12-11	10-3
Сенсорний пошук	35	35-27	26-24	23-7
Слухова фільтрація	30	30-23	22-20	19-6
Низька/слабка енергія	30	30-26	25-24	23-6
Зорова/слухова чутливість	25	25-19	18-16	15-5
Загальний бал	190	190-155	154-142	141-38

Оцінка в діапазоні «типова продуктивність» характеризує типове виконання і нормальну сенсорну обробку, в діапазоні «ймовірна різниця» - можливі відхилення від типового виконання і граничні сенсорні дисфункції. Оцінка в діапазоні «певна різниця» вказує на те, що дитина має значні проблеми з обробкою сенсорних подразників і, як наслідок, труднощі у виконанні щоденних життєвих дій [50].

2.1.6. Методи математичної обробки даних

Математична обробка числових даних магістерської роботи проводилась за допомогою методів варіаційної статистики.

Аналіз відповідності виду розподілу кількісних показників закону нормального розподілу перевіряли за критерієм Шапіро-Уїлка (W).

Більшість показників не відповідали закону нормального розподілу на всіх етапах дослідження. Для кількісних показників, які мали нормальний розподіл, визначали середнє значення (\bar{x}) та середня помилка середнього арифметичного (m).

З метою оцінки значущості різниці, при наявності нормального розподілу результатів досліджень, використовували t-критерій Стьюдента для парних вибірок .

З метою виявлення зв'язків між показниками проводили кореляційний аналіз. Був використаний метод рангової кореляції за Спірменом (ρ). Коефіцієнти кореляції перевірялися на значимість відносно нуля за допомогою двостороннього критерію на рівнях $p=0,05$.

Для математичної обробки числових даних магістерської дипломної роботи використовували прикладні програмами Statistica 7.0. та IBM SPSS Statistics 21.

2.2 Організація дослідження

Методологія виконаної роботи базується на об'єктивній оцінці результатів сучасних методів дослідження функціонування, активності, участі, сенсорного профілю.

Матеріали роботи були отримані під час проведення дослідження на базі реабілітаційного простору «СВОЇ». Контингент досліджуваних – 20 хлопчиків з РАС віком від 4 до 6 років.

Критерії включення: діагноз РАС, вік 4 до 6 років, більше 30 балів за Шкалою оцінки дитячого аутизму, здатність слідувати інструкціям. Критерії виключення: важкі когнітивні порушення або порушення зору, захворювання серцево-легеневої системи, епілепсія або прийом протиепілептичних препаратів, а також хірургічне втручання або травма в анамнезі протягом останнього року. Включення пацієнтів відбувалося з погодженням лікаря, а також проінформованою згодою батьків дітей.

Дослідження проведено в 4 етапи протягом 2022-2024 рр.

Перший етап (вересень-грудень 2022 р.) було присвячено детальному аналізу літературних джерел, що дозволило оцінити стан проблеми,

визначити мету і завдання дослідження, узагальнити принципи побудови алгоритму застосування заходів ерготерапії пацієнтів з РАС.

Другий етап (січень-травень 2023) було встановлено терміни проведення досліджень, визначено контингент досліджуваної групи.

На третьому етапі (травень-жовтень 2023) було проведено основні дослідження, отримано дані, що дозволили оцінити функціональні можливості пацієнтів з РАС, розробленого алгоритму ерготерапії для пацієнтів з РАС. Було проведено первинну обробку отриманих даних.

На четвертому етапі (січень 2024-квітень 2024) було проведено аналіз результатів досліджень, визначено ефективність запропонованого алгоритму застосування заходів та за допомогою статистичної обробки отриманих даних і порівняння початкових і кінцевих досліджуваних показників. Було сформульовано висновки. представлено основні результати досліджень на наукових конференціях.

РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1. Аналіз результатів опитувальника оцінки дитячої інвалідності на попередньому етапі дослідження дітей з розладами аутистичного спектра

Для детального дослідження активності та участі дітей з РАС був використаний опитувальник Оцінка дитячої інвалідності за доменами «соціальної функціональності» та його пунктів. Так як на соціальну функціональність впливає вміння дитини приймати участь у самообслуговуванні відповідно до віку також ми обрали домен «самообслуговування» і його пункти.

Початкові загальні результати за доменами опитувальника Оцінка дитячої інвалідності продемонстровані у (табл. 3.1)

Таблиця 3.1 – Початкові загальні результати за трьома доменами PEDI

Показники розділів	КГ	ОГ	p
	$\bar{x} \pm m$		
Самообслуговування	26,43±1,35	27,14±0,55	>0,05
Мобільність	56,08±1,35	52,55±1,30	>0,05
Соціальна функціональність	27,42±1,05	28,01±0,93	>0,05

Середньостатистичні показники на початковому етапі оцінювання не відрізнялися між групами КГ та ОГ за всіма доменами.

У домені мобільність показники мали найкращий результат у обох групах, у групі КГ - 56,08 бала, а у групі ОГ- 52,55 бала з 59 максимально можливих, що говорить про те що рухові уміння та навички дітей відповідали нормальному розвитку з урахуванням віку. Гірші показники були у домені самообслуговування у КГ та ОГ 26,43±1,35 бала та 27,14±0,55 бала відповідно з максимально можливих 79 балів. У домені соціальна

функціональність середньостатистичний показник виявився найгіршим а саме у групі КГ - $27,42 \pm 1,05$ бала, а у групі ОГ - $28,01 \pm 0,93$ бала. Що мало великий діапазон різниці від максимально можливих 65 балів за цим показником.

В зв'язку з тим, що показник за сферами самообслуговування та соціальної функціональності мали низький загальний середньостатистичний бал, ми вирішили продемонструвати більш детально показники всіх доменів так як це ключовим питання для дітей з РАС (табл. 3,2 , табл. 3,3, табл. 3,4)

Таблиця 3.2 – Ключові показники груп у пунктах домену самообслуговування при першому оцінюванні за PEDI

№	Показник	КГ (n-10)	ОГ (n-10)	P
		$\bar{x} \pm SD$		
1	консистенція їжі, яку споживає	$1,65 \pm 0,88$	$1,75 \pm 0,88$	$>0,05$
2	використання посуду для їжі	$1,6 \pm 1,25$	$1,5 \pm 1,25$	$>0,05$
3	використання ємностей для пиття	$2,40 \pm 0,67$	$2,50 \pm 0,67$	$>0,05$
4	чищення зубів	$1,15 \pm 1,19$	$1,25 \pm 1,19$	$>0,05$
5	розчісування волосся	$1,47 \pm 0,53$	$1,45 \pm 0,53$	$>0,05$
6	догляд за носом	$0,9 \pm 0,1$	$0,8 \pm 0,1$	$>0,05$
7	гігієна рук	$2,30 \pm 1,78$	$2,70 \pm 1,78$	$>0,05$
8	миття тіла та обличчя	$1,7 \pm 0,71$	$1,6 \pm 0,71$	$>0,05$
9	одягається через голову / застібається спереду	$1,7 \pm 0,5$	$1,6 \pm 0,5$	$>0,05$
10	застібки	$0,25 \pm 0,45$	$0,27 \pm 0,35$	$>0,05$
11	штани	$2,07 \pm 0,75$	$2,25 \pm 0,76$	$>0,05$
12	взуття / шкарпетки	$1,3 \pm 0,41$	$1,5 \pm 0,43$	$>0,05$
13	завдання пов'язані з туалетом	$2,12 \pm 0,81$	$2,15 \pm 0,85$	$>0,05$
14	контроль функцій сечового міхура	$2,51 \pm 0,75$	$2,51 \pm 0,75$	$>0,05$
15	усвідомлення дефекації	$3,31 \pm 0,65$	$3,31 \pm 0,65$	$>0,05$

Результати за показниками «консистенція їжі, яку споживає», «використання посуду для їжі» стновили у КГ та ОГ $1,65 \pm 0,88$ бала та $1,75 \pm 0,88$ бала та відповідно $1,6 \pm 1,25$ бал і $1,5 \pm 1,25$ бала.

Що говорить про проблему у сенсорній обробці та орально-сенсорний захист і це є дуже важливим для розвитку дітей. Дітям складно їсти їжі порізану кубиками, або грудкованої консистенцію та користуватися ложкою і виделкою.

Показник «чищення зубів» у групі КГ становив $1,15 \pm 1,19$ бала а у ОГ - $1,25 \pm 1,19$ бала, цей пункт відповідав за те чи відкриває дитина рот перед чищенням чи утримує щітку самостійно і може робити рухи чищення, діти показали низький бал, так як у багатьох є не прийняття пасти, або щітки яка торкається ротової порожнини. У пункті «розчісування волосся» показники у групах становили $1,47 \pm 0,53$ бала та $1,45 \pm 0,53$ бала у КГ та ОГ відповідно з максимально доступних 4 балів.

Був результат у пункті «застібки» у КГ отримано результат $0,25 \pm 0,45$ бала, де у ОГ показник становив $0,27 \pm 0,35$ бала, але зважаючи на вік формування користування застібками це складний когнітивний та моторний навик. Всі показники демонструють знижену спроможність дітей, які брали участь у дослідженні, бути самостійними у самообслуговуванні.

Після першого оцінювання у домені мобільність результати за всіма пунктами були достатньо високими. І це говорить що за всіма пунктами діти мали високі рухові здібності (табл. 3.3).

Найменшим був показник «Пересування по типах поверхонь надворі» у обох групах КГ $3,5 \pm 0,81$ бала, а у ОГ $3,45 \pm 0,81$ бала.

Цей показник відповідав за переміщення:

- по рівній поверхні (гладкий тротуар, дорога);
- по нерівній поверхні (тротуар з тріщинами);
- по грубій, нерівній поверхні (газон, польова дорога);
- вгору та спускатися вниз по схилу чи пандусі;
- підніматися вгору та вниз по узбіччю.

Таблиця 3.3 – Ключові показники груп у пунктах домену мобільність при першому оцінюванні за PEDI

№	Показник	КГ (n-10)	ОГ (n-10)	P
		$\bar{x} \pm SD$		
1	Пересування до туалету	4,41±0,55	4,37±0,47	>0,05
2	Переміщення в крісло/крісло колісне	5±0	5±0	>0,05
3	Переміщення в машині.	3,2±0,4	3,1±0,45	>0,05
4	Рухливість/переміщення в ліжку.	4±0	4±0	>0,05
5	Переміщення у ванні.	4,5±0,51	4,35±0,51	>0,05
6	Способи пересування в приміщенні	3±0	3±0	>0,05
7	Переміщення в межах дому	4,5±0,51	4,7±0,7	>0,05
8	Переміщення в межах	4,3±0,47	4,71±0,51	>0,05
9	Переміщення на дворі	2±0	2±0	>0,05
10	Переміщення за межами дому	4,51±0,45	4,8±0,51	>0,05
11	Пересування по типах поверхонь надворі.	3,5±0,81	3,45±0,81	>0,05
12	Піднімання по сходах.	4,05±0,71	4,5±0,47	>0,05
13	Спускання по сходах.	4,7±0,45	4,57±0,53	>0,05

Нами було проведено оцінку домену соціальна функціональність, де середньостатистичні показники при першому оцінюванні статистично не відрізнялися між КГ та ОГ (табл. 3.4).

Проведений статистичний аналіз даних першого оцінювання встановив, що у двох групах у першому і другому пунктах домену соціальної функціональності (розуміння складності слів та речень) діти отримували лише оцінки 1 та 2 бали з максимально можливих 5 балів. У пункті три і чотири оцінка була від 2 до 4 балів. Найкращі результати були за пунктами 5 і 6, які відповідають за реакцією дитини на власні проблеми та соціальні інтерактивні ігри з дорослими. Пункти 7-10 та 12,13 мали оцінки від 1-3 балів, де максимальна була 5 балів. Найнижчий результат був в пункті 11 який відповідав за домашні обов'язки (дитина допомагає в особистих справах, якщо давати чіткі вказівки та скерування, розпочинає/послідовно виконує повсякденні домашні завдання).

Таблиця 3.4 – Ключові показники груп у пунктах домену соціална функціональність при першому оцінюванні за PEDI

№	Показник	КГ (n-10)	ОГ (n-10)	P
		$\bar{x} \pm SD$		
1	Розуміння значення слів	1,2±0,71	1,3±0,81	>0,05
2	Розуміння складності речень	1,7±0,35	1,6±0,53	>0,05
3	Функціональне користування спілкуванням	2,7±0,35	3,1±0,75	>0,05
4	Складність емоційного спілкування	2,5±0,71	3,1±0,71	>0,05
5	Реакція дитини на власні проблеми	3,1±0,35	3,1±0,45	>0,05
6	Соціальні інтерактивні ігри з дорослими	3,5±1,15	3,5±1,5	>0,05
7	Взаємодія з однолітками	1,7±0,51	1,37±0,35	>0,05
8	Гра з предметами	2,7±0,6	2,87±0,68	>0,05
9	Інформація про себе	1,7±0,71	2,1±0,65	>0,05
10	Орієнтація в часі	1,15±0,45	1,3±0,35	>0,05
11	Домашні обов'язки	0,67±0,35	0,5±0,5	>0,05
12	Самозахист	2,5±0,35	2±0	>0,05
13	Функції в соціумі	2,7±0,35	2,71±0,45	>0,05

Проведений статистичний аналіз даних першого оцінювання встановив, що у двох групах у першому і другому пунктах домену соціальної функціональності (розуміння складності слів та речень) діти отримували лише оцінки 1 та 2 бали з максимально можливих 5 балів. У пункті три і чотири оцінка була від 2 до 4 балів. Найкращі результати були за пунктами 5 і 6, які відповідають за реакцією дитини на власні проблеми та соціальні інтерактивні ігри з дорослими. Пункти 7-10 та 12,13 мали оцінки від 1-3 балів, де максимальна була 5 балів. Найнижчий результат був в пункті 11 який відповідав за домашні обов'язки (дитина допомагає в особистих справах, якщо давати чіткі вказівки та скерування, розпочинає/послідовно виконує повсякденні домашні завдання). Оцінка в цьому пункті була в діапазоні від 0 до 1 бала в групах КГ та ОГ.

Аналіз показників сенсорного профілю на першому оцінювання представлено у табл. 3.4.

Таблиця 3.5 - Показники сенсорного профілю при першому оцінюванні

№	Показник	КГ (n-10)	ОГ (n-10)	P
		$\bar{x} \pm SD$		
1	тактильна чутливість	14,51±1,7	14,1±1,35	>0,05
2	смакова та нюхова чутливість	4,35±1,05	4,5±1,15	>0,05
3	чутливість вестибулярного апарату / до руху	12,75±2,51	13,65±2,05	>0,05
4	сенсорний пошук	13,01±1,25	13±1,5	>0,05
5	слухова фільтрація	13,5±1,5	14,7±3,05	>0,05
6	низька/слабка енергія	12,15±1,45	12±3,35	>0,05
7	зорова / слухова чутливість	19,3±2,05	19,1±2,17	>0,05

Порівняння двох груп за початковими результатами не встановило статистичних відмінностей між групами. У третьому пункті показник був у межах «ймовірної різниці». У всіх інших були низькі результати і всі відповіді були в межах «певна різниця». Таким чином всі діти мали досить низькі показники при першому оцінюванні. Загальний бал у КГ становив $89,92 \pm 1,25$ бала, а у ОГ – $91,5 \pm 1,5$ бала, результати знаходились у діапазоні «певна різниця».

3.2 Особливості ерготерапії у групах пацієнтів

Враховуючи результати проведеного аналізу наукових джерел та проведеного обстеження дітей, був розроблений алгоритм ерготерапії який був спрямований на покращення покращення заняттєвої активності та соціальної функціональності дітей з РАС.

Усі діти, котрі були включені у дослідження, впродовж 2 місяців отримували стандартну реабілітаційну програму: заняття педагогом, логопедом, фізичним терапевтом. Кожне заняття проводилося 3 рази на тиждень від 30-40 хвилин. В групі ОГ діти ще додатково відвідували заняття з ерготерапевтом по 3 рази на тиждень, тривалістю 40 хв.

Розроблений алгоритм ерготерапевтичних занять будувався з урахуванням всіх ефективних методик та з комбінацією технік.

Враховували мультидисциплінарний підхід та філософсько-методологічний підхід міжнародної класифікації функціонування, SMART формат постановки цілей, клінічні особливості дітей з РАС.

Під час створення алгоритму ерготерапії важливу роль відіграє тяжкість захворювання та наявних порушень, вік дитини та соціальні чинники. Також особливу увагу звертали на когнітивні, зорові розлади, емоційну сферу, яка в свою чергу може вплинути на хід реабілітації.

Виходячи з того, що соціальна функціональність дітей першого періоду дитинства зосереджена на: комунікації з однолітками, сім'єю, відвідування дитячого садку та різних центрів для розвитку, соціальних місць та вміння, важливо було включити в заняття розвиток побутових навичок.

Активність повсякденного життя дітей які займалися з алгоритмом групи ОГ організовувались за різними видами занять та завдань, які сприяли покращенню та розвитку самостійності у побутових навичках та соціальної функціональності з урахуванням покращення соціального контакту та досвіду у соціумі.

Метою ерготерапевтичних заходів було сформувати належний рівень заняттєвої активності та самостійності у заняттях її сфер.

Завдання ерготерапії для дітей з РАС були:

- сприяти покращенню навиків самообслуговування
 - сприяти покращенню сенсорної інтеграції
 - стимулювання гри і грайливості;
 - виховання комунікаційної спроможності і здатності взаємодіяти з однолітками
- забезпечення дитини адаптивного обладнання та асистивних технологій.

Для покращення навиків самообслуговування (самостійне користування столовими приборами, одягання/роздягання, гігієна), було запропоновано 2 етапи: підбір необхідних девайсів та одягу і безпосередньо навчання.

Для самостійного користування столовими приборами, дитині підбирався матеріал та форма ложки і виделки (Рис. 3.1). Враховувався індивідуальний сенсорний профіль дитини та її чутливість до текстурної поверхні та сприйняття температур. Так як не всі діти могли користуватися звичайними столовими приборами, то особливу увагу приділяли матеріалу ручки столового прибору для того щоб дитина змогла тримати та використовувати без дискомфорту. Для наколювання шматочків їжі виделкою підбиралася спеціальна тарілка яка мала декілька розділень в середині. Тим самим полегшувалося наколювання шматочків і збільшувалась вірогідність успішного попадання.



Рисунок 3.1 – Приклад різноманітності столових приборів та інструментів.

Для формування навичку одягання/роздягання, визначався тип тканини та форми одягу яка буде тактильно підходити дитині (Рис. 3.2). Змінювали елементи одягу які мали застібки складного типу на липучки та шнурівку на резинки. Для навчання дитину на початку та після заняття просили переодягнути 1 з елементів одягу. Терапевт контролював та допомагав дитині даючи вербальні підказки та за потреби керував рукою дитини для того щоб допомогти засвоїти алгоритм руху під час одягання та роздягання. Після того як дитини мала успіх з конкретними елементом одягу, переходили на інші частини гардеробу. Починали завжди з найлегшого і поступово ускладнювали процес.

Навички гігієни формували за рахунок надання рекомендацій щодо прийняття душу вдома. На терапії діти перед тим як сідати їсти мили руки, де була розміщена інструкція по крокам. Інструкція була представлена у вигляді малюнку, що спонукав до дії, коли дія завершувалася то дитина знімала цей елемент з дошки.



Рисунок 3.2 – Приклади адаптивного одягу для полегшення одягання

Навичкам самообслуговування приділявся час на кожному занятті з ерготерапії. Також всі дії робили і вдома, де батьки яких проінструктував терапевт, проводили з дитиною навчання за такою самою схемою.

Після зібраних даних оцінки за сенсорним профілем, було виявлено, що діти мали низькі показники сенсорної інтеграції. Нами був запропонований алгоритм для покращення сенсорної інтеграції за таким принципом.

1. Розвиток тактильної чутливості. Дітям пропонували торкатися різних текстур, від найм'якшої до більш грубої у вигляді гри. Пропонували сенсорні дошки на яких різні текстурні картки. Також використовували сенсорні коробки, де потрібно було шукати та виймати названі предмети. Також була коробка для стереогнозу (вгадувати предмети за призначенням з закритими очима). Коробки були наповнені: м'ячиками різної форми, мішечками з різним сипучим вмістом, кульками з водою та рідинами різноманітної в'язкості, піском, крохмалем. Дітям пропонували опускати руки в коробку та виймати ті предмети які їй привалювали за кольором та

➤ Вправи на балансири. Балансир виставляли за певним кутом (від більшої стабільності до меншої) і відривати липучки від стіни, малювати, перекладати предмети (Рис. 3.5).



Рисунок 3.5 – Вправи на балансири

➤ Смуга перешкод. Будувалися індивідуальні смуги, з використанням різних елементів: м'які кубики, тунелі, стискаючі валики, мати, пазли з різною текстурою для ходьби.

Також для зменшення збудливості дитині давали проводити час у гамаку, еластичних костюмах та сухому басейні. Давали завдання шукати заховані іграшки та грати у хованки.

Акцентували увагу на імітації, так як діти з РАС не мають наслідування і їм складно виконувати інструкції. Для розвитку імітації, дітям пропонували завдання перед дзеркалом, на початку без костюма, а надалі робили ускладнення і пропонували в еластичних костюмах (Рис. 3.6). Терапевт стояв поруч з дитиною і показував у дзеркало 1 позицію/рух, підсилюючи вербально інструкцію, далі дитина мала це повторити. При виникненні

складнощів дитині задавали такого ж самого положення та коментували де знаходяться частини тіла. Після успішного повторення, терапевт ускладнював задачу та додавав еластичні костюми в яких був супротив руху.



Рисунок 3.6 – Приклад позиції з використанням еластичного костюма

Для стимулювання гри і грайливості був розроблений алгоритм заснований на залученні батьків та однолітків.

Спочатку виявляли за анкетуванням батьків та спостереженню за дитиною, які іграшки, або предмети подобаються дитині. На кожному занятті використовували ці іграшки для гри, кожний раз створювали умови де вводилась нова іграшка в хід гри.

Ключовим моментом було залученням батьків до гри. Батьки грали з дитиною в рольові ігри та в повній мірі були мотиваторами процесу. Починаючи з 2 місяця реабілітації дітей 1 раз на тиждень залучали до групових занять з однолітками. Дітям давали ігри за столом, де кожен

гравець мав свій набір потрібних іграшок, також залучали дітей до командних ігор у м'яч, хованки та інше. Командні види гри були націлені на: розуміння правил та слідування їм, вміння ділитися елементами потрібними для гри, витримка, планування та причинно-наслідковий зв'язок.

Був розроблений алгоритм індивідуально під потреби кожної дитини для адаптації навколишнього середовища та підбір асистивних технологій.

Для ефективної роботи дітям з РАС потрібна послідовність та чітке розуміння зон у кімнатах різного призначення. Для кожної діяльності на занятті було виділене конкретне місце (для їжі, одягання/роздягання, гігієни, розвитку сенсорної інтеграції, стіл для роботи з предметними іграми). Було створено карту заняття (спеціальна дошка з наліпками), після завершення однієї діяльності діти відривали малюнок з зображенням конкретного процесу та переходили до наступного. Дітям змінювали зонування кімнати та послідовність завдань відповідно до освоєння навичку. На місце освоєння одного навичку давали інший і хід міг мати змінну, але при цьому дитині пояснювали перед початком заняття як воно буде проходити, якщо були внесені зміни.

Всі підказки які були у дитини це індивідуальні картки та програми у планшеті. Такі підказки та додатки допомагали дитині комунікувати та сформулювати адаптивну поведінку у соціуму.

Підказки у вигляді паперових карток були розроблені для використання у центрі: у кожному кабінеті були загальні дошки і набір дій, які обирали для кожної дитини та мотивували виконання завдання (Рис. 3.8). Також у кожної дитини були особисті комунікативні картки які використовували для спілкування усі члени родини та мультидисциплінарної команди. Всі підказки були у використанні вдома, дитині під кожен кімнату готували набір карток та дошок які б допомагали орієнтуватися у просторі та висловлювати свої потреби та емоції (Рис. 3.7). Для дитячих садочків спеціально облаштовували стабільне робоче місце та місце харчування

дитини та дублювали підказки на стіни у групі. Додатково до цього ерготерапевт мав візит у дошкільний навчальний заклад де інструктував персонал про важливість використання карток і піктограм та особливого порядку для дітей з РАС.



Рисунок 3.7 – Набори комунікативних карток.

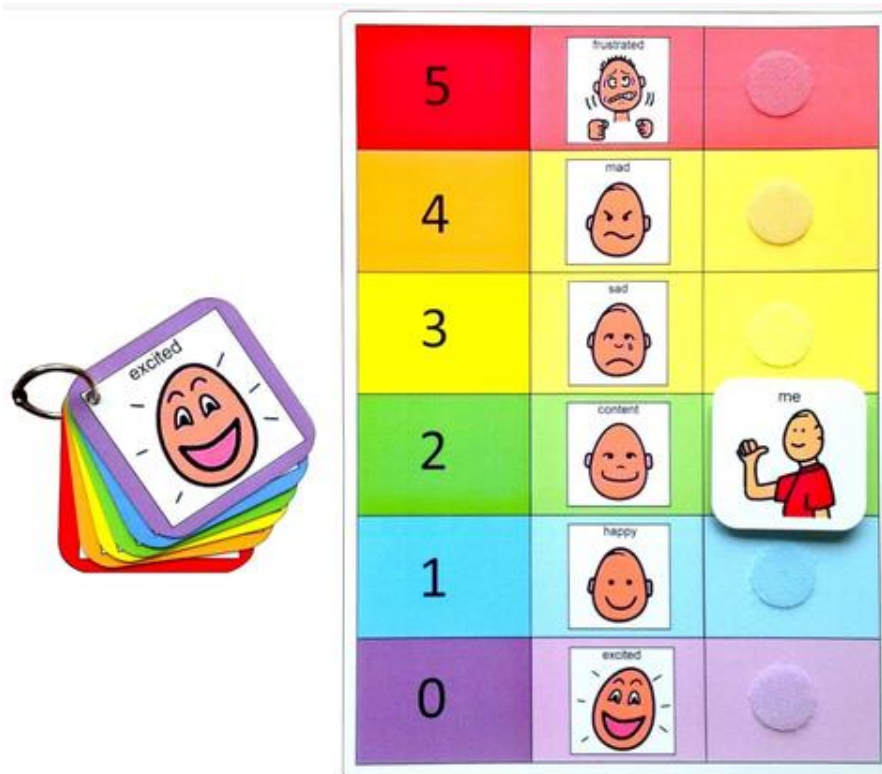


Рисунок 3.8 – Дошка емоційного стану

Для дітей з РАС події пов'язані з навколишнім середовищем та його елементами у більшості випадків не пов'язані з певними часовими рамками.

У таких дітей не формується структура часу, немає розуміння і відчуття міри часу який витрачається, або потрібний для якоїсь діяльності.

В результаті у дітей з РАС не формується розуміння послідовності соціальних дій. Діти з аутизмом не знають, в який момент відбуваються певні соціальні дії. Це негативно позначається на їх соціалізації.

Нами було запропоновано графік дня з використанням наручного та настінного годинника. Графіки мали 2 види: загальний тижневий, вдома висів на стіні, де позначалися всі види зайнятості та відпочинку на весь тиждень по дням (позначалися різними кольорами: відпочинок – зелений, садочок – синій і т. д.); другий вид графіку був на кожен день окремо, з більш детальним розкриттям активностей (Рис. 3.9). Для цього дитині заводили будильники з підписами важливих активностей (виявляли важливість з анкетування батьків). І також на настінних годинниках були промаркіровані часові проміжки які допомагали дитині зрозуміти частину дня та розмір часового проміжку.

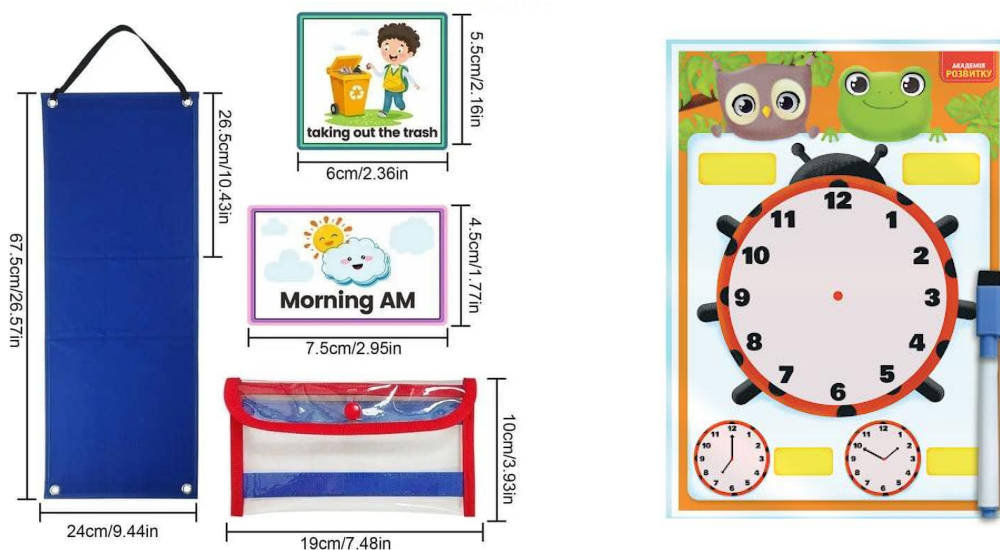


Рисунок 3.9 – Приклад дошок для графіку дня.

При проведенні занять зверталася увага на:

- настрої та емоційну спроможність дитини в певний час;
- поетапне навчання, всі активності розділені на частини де частину робить разом з дитиною терапевт, а частину робить дитина самостійно;
- поєднання гри та завдання;
- періодична зміна обстановки та залучення нових осіб у процес.

Основні правила за якими проводили заняття з дитиною:

- кімната мала достатньо простору для легкого переміщення та наповнення різними елементами;
- відсутність зайвих елементів які могли відволікати дитину;
- наявність тиші та стимуляційних іграшок;
- доступність до батьків, або їх присутність (якщо не заважало процесу);
- зона відпочинку та зниження емоційного напруження;
- вибір активності дитиною;
- заняття можна припиняти при бажанні дитини;
- гнучкість часу занять.

Для розвитку соціальної функціональності у дитячому садку на початку 2 місяця реабілітації, ерготерапевт разом з дитиною її родиною та асистентом 1 раз на тиждень відвідував заклад, де модифікував заняття та активність під дитину. Консультував асистента з наданням паперових рекомендацій щодо отриманих навиків та залучення дитини використовувати отримані знання та вміння на заняттях в центрі. Персонал отримував консультації щодо мотивації дитини. Батьки були залучені у процес для того щоб підтримувати всі нововведення вдома та залучати дитину до більшого спілкування з родиною та відчуття підтримки та безпеки.

Після закінчення курсу реабілітації всі родини отримували виписку з рекомендаціями для підтримки та розвитку навиків. В деяких випадках

рекомендували продовження реабілітації з зменшеною або збільшеною інтенсивністю та різноманітням занять. Тим дітям які не продовжували реабілітацію у закладі було рекомендовано 1 раз на місяць відвідувати консультації ерготерапевта для виявлення потреб у подальшому залученні дитини до соціуму.

3.3. Ефективність алгоритму застосування ерготерапії та обговорення отриманих результатів

Розроблений алгоритм ерготерапії для розвитку соціальної функціональності дітей на початковому оцінюванні за PEDI та сенсорного профілю показали досить низькі результати (табл. 31). Після проведеного алгоритму ерготерапії біло проведене заключне оцінювання за опитувальником PEDI за всіма доменами для виявлення ефективності запропонованого алгоритму.

Відповідно до результатів статистичного аналізу, у обох групах дітей відзначалися достовірні зміни після курсу реабілітації за усіма розглянутими сферами ($p < 0,05$) (табл. 3.5).

Таблиця 3.5 – Початкові та повторні загальні результати за трьома доменами PEDI

Показники розділів	$\bar{x} \pm SD$			
	до		після	
	КГ	ОГ	КГ	ОГ
Самообслуговування	26,43±1,35	27,14±0,55	27,96±1,75*	46,04±1,35* **
Мобільність	56,08±1,35	52,55±1,30	56,35±1,05*	56,3±0,35*
Соціальна функціональність	27,42±1,05	28,01±0,93	31,79±1,35*	43,7±1,15* **
Загальний бал	109,93±3,1	107,7±3,5	116,1±3,5*	143,04±3,1* **

*Примітка: * - $P < 0,05$ порівняно з першим оцінюванням, ** - $P < 0,05$ порівняно з групою контролю.*

Середньостатистичні показники КГ та ОГ попереднього та заключного оцінювання показали що, алгоритм ерготерапії був ефективним у домені самообслуговування та соціальної функціональності. Результати показали статистичну відмінність у порівнянні з попередньою оцінкою та заключною і відмінність між групою КГ та ОГ.

За більш детальним аналізом показників домену самообслуговування (табл. 3,6) були статистичні відмінності між групами після проведення втручання.

Так за показниками групи КГ котра отримувала стандартну програму реабілітації показники мали вагому різницю у пунктах: «використання ємностей для пиття», «гігієна рук», «завдання пов'язані з туалетом». У пункті 3 приріст становив 0,5 бала, у 7 – 0,7 бала, у пункті 13 приріст склав 0,58 бала.

Це пов'язано з тим, що незалежно від видів терапій діти пили на всіх заняттях воду з різних ємностей, перед заняттями мили руки з усіма дітьми та відвідували туалет, де акцентувалась увага на самостійності процесу. В групі КГ діти за всіма пунктами залишались на тому ж рівні який був на час першого оцінювання.

В жодному пункті діти які входили до КГ не відзначились статистично значимими порівняно з групою ОГ.

В ОГ діти займалися з ерготерапевтом, де частина занять була спрямована на навички самообслуговування, досягли статистично значущих результатів в порівнянні з попередніми результатами, та в більшості пунктів мали перевагу над групою яка отримувала тільки стандартну програму реабілітації.

У пунктах: «догляд за носом» приріст склав 0,28 бала, «миття тіла та обличчя» - 0,2 бала, «взуття / шкарпетки» приріст становив 0,45 бала.

Показники цих пунктів мали статистичну різницю між першим та заключним оцінюванням, але статистичної різниці між групою контролю не виявлено.

Таблиця 3.6 – Ключові показники груп у пунктах домену самообслуговування при заключному оцінюванні за PEDI

№	Показник	КГ (n-10)	ОГ (n-10)	КГ (n-10)	ОГ (n-10)
		до	до	після	після
		$\bar{x} \pm SD$		$\bar{x} \pm SD$	
1	консистенція їжі, яку споживає	1,65±0,88	1,65±0,88	1,7±0,86	3,5±1,01* **
2	використання посуду для їжі	1,6±1,25	1,6±1,25	1,83±1,09	3,27±0,95* **
3	використання ємностей для пиття	2,40±0,67	2,40±0,67	2,9±0,64*	4,05±0,37* **
4	чищення зубів	1,15±1,19	1,15±1,19	1,15±1,03	2,51±0,76* **
5	розчісування волосся	1,47±0,53	1,47±0,53	1,48±0,51	1,75±0,51*
6	догляд за носом	0,9±0,1	0,9±0,1	1,2±0,7	2,51±0,72* **
7	гігієна рук	2,30±1,78	2,30±1,78	3±1,19*	3,65±1,23* **
8	миття тіла та обличчя	1,7±0,71	1,7±0,71	1,85±0,67	1,9±0,31
9	одягається через голову / застібається спереду	1,7±0,5	1,7±0,5	1,75±0,64	3,4±1,1* **
10	застібки	0,25±0,45	0,25±0,45	0,9±0,64	1,73±0,44* **
11	штани	2,07±0,75	2,07±0,75	2,75±0,79	3,5±1,32* **
12	взуття / шкарпетки	1,3±0,41	1,3±0,41	1,35±0,37	1,75±0,44*
13	завдання пов'язані з туалетом	2,12±0,81	2,12±0,81	2,7±1,08*	4,5±0,31* **
14	контроль функцій сечового міхура	2,51±0,75	2,51±0,75	2,8±0,7	3,51±0,69* **
15	усвідомлення дефекації	3,31±0,65	3,31±0,65	3,35±0,57	4,51±0,37* **

*Примітка: * - $P < 0,05$ порівняно з першим оцінюванням, ** - $P < 0,05$ порівняно з групою контролю.*

В інших пунктах різниця мала більший бал у пункті 1 – 1,85 бала, у другому пункті- 1,67 бала, у третьому – 1,65 бала. Ці пункти відповідають за самостійність під час харчування і можна сказати, що діти з групи ОГ отримали ефективність після занять і вже зайняли більше позитивних відповідей за цими критеріями. У пункті 4, 5 приріст показника був 1,36 бала, у пункті сім – 1,35. Ці пункти відповідали за гігієну, діти показали частково ефективність там де зосереджувалась увага на занятті, там де надавалися рекомендації додому, а саме миття тіла, у дітей не було результату статистично значущої ефективності.

Пункт 9 мав різницю в 1,7 бала, 10 -1,48 бала, а у пункті 11 різниця становила 1,43 бала. В цих пунктах оцінювалася спроможність до самостійного одягання/роздягання елементів одягу та фурнітури, де за отриманими даними можна стверджувати що діти оволоділи навиком, або почав формуватися частково, в порівнянні з групою КГ яка не показала таких результатів.

У пункті 13 діапазон різниці був високим і становив 2,38 бала, у 14 пункті показник зріс на 1 бал, а у 15 – 1,2 бала. Ці пункти відповідали за спроможність дитини до самостійності в туалеті та розумінні стану поточних потреб пов'язаних з туалетом і запитом до потреби, що може бути пов'язано з девайсами які допомагали у комунікації та графіку дня.

Відповідно до попередньої оцінки домену мобільності був детально проведений аналіз заключних результатів (табл. 3,7). При попередньому оцінюванні було виявлено, що діти мали високий рівень мобільності при різних обставинах.

Після заключного оцінювання статистично значиме покращення було в деяких пунктах групи КГ і ОГ. Між групами статистично значимої різниці не виявлено, хоча між попередніми результатами та заключними у групі КГ

була ефективність у пункті «переміщення у ванні», де різниця складала 0,5 бала, а у групі ОГ «переміщення в межах дому» мала різницю 0,3 бала.

Таблиця 3.7 – Ключові показники груп у пунктах домену мобільність при першому оцінюванні за PEDI

№	Показник	КГ (n-10) до	ОГ (n-10) до	КГ (n-10) після	ОГ (n-10) після
		$\bar{x} \pm SD$		$\bar{x} \pm SD$	
1	Пересування до туалету	4,41±0,55	4,37±0,47	4,85±0,22	4,8±0,41
2	Переміщення в крісло/крісло колісне	5±0	5±0	5±0	5±0
3	Переміщення в машині.	3,2±0,4	3,1±0,45	3,7±0,5	3,8±0,51
4	Рухливість/переміщення в ліжку.	4±0	4±0	4±0	4±0
5	Переміщення у ванні.	4,5±0,51	4,35±0,51	5±0,51*	4,5±0,51
6	Способи пересування в приміщенні	3±0	3±0	3±0	3±0
7	Переміщення в межах дому	4,5±0,51	4,7±0,7	4,8±0,41	5±0,5*
8	Переміщення в межах	4,3±0,47	4,71±0,51	5±0	5±0
9	Переміщення на дворі	2±0	2±0	2±0	2±0
10	Переміщення за межами дому	4,51±0,45	4,8±0,51	4,8±0	5±0
11	Пересування по типах поверхонь надворі.	3,5±0,81	3,45±0,81	4,2±0,7	4,2±0,72
12	Піднімання по сходах.	4,05±0,71	4,5±0,47	5±0	5±0
13	Спускання по сходах.	4,7±0,45	4,57±0,53	5±0	5±0

Примітка: * - $P < 0,05$ порівняно з першим оцінюванням, ** - $P < 0,05$ порівняно з групою контролю.

Більш динамічні результати були отримані у домені соціальної функціональності (табл. 3.8). Майже у всіх пунктах домену результати групи ОГ мали статистичну значимість в порівнянні з попередньою оцінкою та з групою КГ.

У групі КГ статистично значуща різниця була у пунктах «складність емоційного спілкування», «реакція дитини на власні проблеми», «інформація про себе», де різниця приросту становила: 0,4 бала, 0,5 бала та 0,9 бала відповідно. В порівнянні з групою ОГ статистичної різниці не було.

У групі ОГ були показники з досить високою різницею майже в усіх пунктах. У пункті 1 різниця становила 0,85 балів, у пункті 2 та 3 – 0,55 та 0,65 відповідно. Ці пункти говорять про вміння спілкування та розуміння складності речень, приріст може бути пов'язаний з тим що діти отримували розроблені комунікативні дошки та різний набір карток індивідуально до кожного середовища в якому вони знаходяться.

Таблиця 3.8 – Ключові показники груп у пунктах домену соціальна функціональність при заключному оцінюванні за PEDI

№	Показник	КГ (n-10)	ОГ (n-10)	КГ (n-10)	ОГ (n-10)
		до	до	після	після
		$\bar{x} \pm SD$		$\bar{x} \pm SD$	
1	Розуміння значення слів	1,2±0,71	1,3±0,81	1,6±0,86*	2,15±0,49* **
2	Розуміння складності речень	1,7±0,35	1,6±0,53	1,79±1,09	2,15±0,37* **
3	Функціональне користування спілкуванням	2,7±0,35	3,1±0,75	2,8±0,64	3,75±0,44* **
4	Складність емоційного спілкування	2,5±0,71	3,1±0,71	3±1,03*	3,65±0,81
5	Реакція дитини на власні проблеми	3,1±0,35	3,1±0,45	4±0,51*	4,5 ±0,45* **
6	Соціальні інтерактивні ігри з дорослими	3,5±1,15	3,5±1,5	3,5±0,7	4±0,83*
7	Взаємодія з однолітками	1,7±0,51	1,37±0,35	1,95±1,19	3±0,6* **
8	Гра з предметами	2,7±0,6	2,87±0,68	3±0,67	4±0,59* **
9	Інформація про себе	1,7±0,71	2,1±0,65	2±0,64	3±0,31* **
10	Орієнтація в часі	1,15±0,45	1,3±0,35	1,5±0,51	3±0,47* **
11	Домашні обов'язки	0,67±0,35	0,5±0,5	1,15±0,49	3±1,32*
12	Самозахист	2,5±0,35	2±0	2,5±0,44	3±0,44* **
13	Функції в соціумі	2,7±0,35	2,71±0,45	3±0,66	4,5±0,31* **

Примітка: * - $P < 0,05$ порівняно з першим оцінюванням, ** - $P < 0,05$ порівняно з групою контролю.

У пункті 6 діти мали перевагу тільки за попереднім оцінюванням, але статистичної різниці між групами не було. У пункті 7, 8, 9 різниця приросту з попереднім оцінюванням становила 1,67 бала, 1,3 бала та 0,9 бала відповідно. Ці пункти пов'язані з «взаємодія з однолітками», «гра з предметами», «інформація про себе», ці пункти є ключовими для спілкування з однолітками.

У пунктах 10-13 різниця показників становила 0,7 бала, 0,5 бала, 1 бал та 1,79 бала, мали статистично значущі результати у порівнянні з групою КГ та попередніми балами.

Показники сенсорного профілю мали статистично значущі результати у всіх пунктах у групі ОГ (табл. 3,9). У групі КГ показники мали статистично значимі результати у порівняно з попередньою оцінкою у пунктах 1, 2, 4, 6, 7, але в порівнянні з групою ОГ були набагато нижчими після програм втручання.

У групі ОГ у пункті 1, який відповідав за тактильну чутливість різниця з попереднім результатом становила 16,4 бала, що може говорити про надання стимуляції та прийнятті дітьми різних текстур. У пункті 3 який характеризував смакову та нюхову чутливість, результат був статистично значущим в порівнянні з попереднім, але не сильно відрізнявся від показника в групі КГ. У пунктах 2 та 4 діапазон різниці був 8,3 бала та 12 балів. Що говорить про сильне покращення смакової і нюхової чутливості та в сфері сенсорного пошуку.

Спираючись на результати оцінки самообслуговування в пунктах про харчування можна поєднати результат за смаковими та нюховими показниками і типи консистенціях, що говорить про загальне покращення споживання їжі дітьми. У пунктах 5, 7 та 6 показники різниці становили 11,51 бала, 5,4 бала та 15,51 бала відповідно. За результатами цих показників, які відповідали за слухову фільтрацію, енергію, зорову і слухову чутливість

можна побачити високий приріст та покращення загальне сенсорної інтеграції дітей у групі ОГ.

Таблиця 3.9 - Показники сенсорного профілю при заключному оцінюванні

№	Показник	КГ (n-10) до	ОГ (n-10) до	КГ (n-10) після	ОГ (n-10) після
		$\bar{x} \pm SD$		$\bar{x} \pm SD$	
1	тактильна чутливість	14,51±1,7	14,1±1,35	15,51±1,76*	30,5±3,52* **
2	смакова та нюхова чутливість	4,35±1,05	4,5±1,15	5,85±3,41*	12,8±3,35* **
3	чутливість вестибулярного апарату / до руху	12,75±2,51	13,65±2,05	12,95±1,64	15,1±0,92*
4	сенсорний пошук	13,01±1,25	13±1,5	14,51±1,32*	25±3,95* **
5	слухова фільтрація	13,5±1,5	14,7±3,05	13,51±1,25	25,51±1,35* **
6	низька/слабка енергія	12,15±1,45	12±3,35	13,25±2,43*	27,51±3,15* **
7	зорова / слухова чутливість	19,3±2,05	19,1±2,17	20,5±3,37*	24,5±1,85* **

Примітка: * - $P < 0,05$ порівняно з першим оцінюванням, ** - $P < 0,05$ порівняно з групою контролю.

ВИСНОВКИ

1. РАС може призвести до інвалідності та порушень соціального функціонування, особливо у випадку відсутності ранньої діагностики та подальшої реабілітації. На сьогоднішній день найбільш доказані методи втручання для дітей з РАС базуються на поведінкових терапіях, які спрямовані на покращення взаємин між родиною та дитиною, а також розвиток соціальних навичок та навичок самообслуговування. Іншим ефективним методом є СІТ, яка сприяє поліпшенню роботи всіх сенсорних систем дитини. Часто ерготерапевти використовують елементи СІТ для полегшення сприйняття інформації зовні. Також варто зазначити, що не існує єдиного загального підходу до реабілітації дітей з РАС, тому рекомендується поєднувати кілька методів та терапій. Ерготерапія є одним з основних методів поліпшення активності повсякденного життя дітей з РАС та їх родин, оскільки батьки часто визначають основні цілі реабілітації. Багато досліджень свідчать про позитивний вплив ерготерапії на залучення дітей до гри та покращення їх якості життя. Технології асистивні можуть значно полегшити та підтримати дітей з РАС у виконанні різних щоденних справ, а також служити засобом комунікації та розвитку психоемоційної сфери. Незважаючи на те, що інформація про ефективність терапій, спрямованих на активність повсякденного життя дітей з РАС, дещо обмежена, актуальність подальших досліджень у цьому напрямку дуже висока, оскільки зростає попит на реабілітацію та соціальну інтеграцію дітей з РАС.

2. Впродовж дослідження було обрано актуальні методи дослідження: проведено аналіз сучасних вітчизняних та зарубіжних джерел та спеціальної науково-методичної літератури, присвячених проблемам розвитку соціальної функціональності дітей з РАС та ерготерапії. РАС. Аналіз медичних карт, усі діти, котрі прибували до центру реабілітації, для проходження реабілітаційної програми, попередньо проходили обстеження у лікаря невролога за місцем проживання та мали діагноз за кодом 6A02.2

(РАС без порушення інтелектуального розвитку та з порушенням функціональної мови) МКХ. Використовували: модель РЕО; Оцінка дитячої інвалідності (Pediatric Evaluation of Disability Inventory, PEDI), опитувальник дозволив оцінити рівень моторного розвитку, самообслуговування та соціальної функціональності; короткий сенсорний профіль, який дозволив оцінити обмеження у сенсорних системах; для оцінки ефективності запропонованого алгоритму були використані методи математичної обробки даних Statistica 7.0. та IBM SPSS Statistics 21.

3. В результаті проведеної оцінки ефективності за оцінкою дитячої інвалідності, показників сенсорного профілю, було встановлено значущі зміни у таких доменах як самообслуговування та соціальної функціональності у групах КГ і ОГ в порівнянні з першим оцінюванням також було визначено статистично значиму ефективність між групами на користь ОГ. Заключні результати PEDI у домені самообслуговування у КГ становили $27,96 \pm 1,75$ бала, що на 1,53 більше ніж початковий результат, де у групі ОГ показник становив $46,04 \pm 1,35$ бала з різницею 18,9 бала у порівнянні з початковим результатом. У домені мобільність зміни були не значимі у обох групах. А у домені соціальної функціональності спостерігалась найвища ефективність після проведення алгоритму ерготерапії, де показник у КГ виріс на 4,37 бала, а у ОГ 15,69 бала, що говорить про те що у групі ОГ терапія мала найбільш позитивний ефект.

Заклучні результати усіх показників сенсорного профілю ОГ та були кращими ніж у КГ. Порівняння заклучних результатів сенсорного профілю встановило статистичні відмінності у всіх пунктах групи ОГ у порівнянні з КГ. Група ОГ перейшла в діапазон «типова продуктивність» та нормалізацію сенсорної обробки, в той час як у пацієнтів КГ показник короткого сенсорного профілю залишився у діапазоні «певна різниця». Запропонований алгоритм ерготерапії довів свою ефективність та доцільність використання в практичному застосуванні.

Список використаних джерел

1. Айрес Е. Д. Дитина та сенсорна інтеграція. Розуміння прихованих проблем розвитку з практичними рекомендаціями для батьків і спеціалістів. Київ : Центр навчальної літератури, 2022. 327 с.
2. Аспергер Х. «Аутистические психопаты» в детском возрасте. Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2011;1:82-109.
3. Аспергер Х. «Аутистические психопаты» в детском возрасте. Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2010;2:91-117.
4. Аспергер Х. «Аутистические психопаты» в детском возрасте. Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2011;1:82-109.
5. Базима Н. В. Формування мовленнєвої активності у дітей з аутистичними порушеннями старшого дошкільного віку : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.03. Київ, 2014. 21 с.
6. Байкіна Н. Г., Крет Я. В. Засвоєння навчальної програми учнями з порушенням спектру аутизму. *Вісник Запорізького національного університету*. 2010. № 2. С. 17–26.
7. Башина ВМ, Красноперова МГ, Симашкова НВ. Классификация расстройства аутистического спектра у детей. *Аутизм и нарушения развития*. 2003;22-9.
8. Башина ВМ. Аутизм в детстве. Москва: Медицина; 1999. 236с.
9. Богдашина О. Аутизм: определение и диагностика Донецк: Лебедь; 1999. 112с.
10. Буйлова Т. В. Международная классификация функционирования как ключ к пониманию философии реабилитации. *МедиАль*. 2013. Т. 2, № 7. С. 26-31.
11. Буйлова ТВ. Международная классификация функционирования как ключ к пониманию философии реабилитации. *МедиАль*. 2013;2(7):26-31.

12. Воронков Б. В., Рубина Л. П., Макаров И. В. Детский аутизм и смысловая наполненность термина "расстройства аутистического спектра". *Психиатрия и психофармакотерапия*. 2017. Т 19, № 1. С. 62-64.

13. Галах Т. В. Діагностика і корекція дітей з раннім дитячим аутизмом. Нетішин, 2016. 49 с.

14. Гошовська Д. Т. Спеціальна психологія та методика педагогічно-корекційного тренінгу. Луцьк : Волин. старожитності, 2012. 235 с.

15. Гринспен, Стенли. На ты с аутизмом: использование методики Floortime для развития отношений и мышления. Москва: Теревинф; 2016. 512 с.

16. Захожа І. В. Вплив нейрокорекції на розвиток дітей з аутизмом. *Психологічне здоров'я*. 2019. Вип. 2, ч. 3. С. 67–92.

17. Кирилова Л. Г., Мірошников О. О., Грабовенська І. О. Розлади аутистичного спектра як ранні порушення нейророзвитку в дітей. *Журнал неврології ім. Б.М. Маньковського*. 2017. Т. 5, № 1. С. 71–78.

18. Козій Т. П., Велюш Д. Ю. Ерготерапія як складова комплексної реабілітації при аутизмі та її ефективність. *Сучасні проблеми логопедії та реабілітації* : матеріали VI Всеукраїнської заочної науково-практичної конференції, м. Суми, 14 квіт. 2017 р. / Сумський державний педагогічний ун-т ім. А. С. Макаренка, 2017. С. 22–28.

19. Костин И. А. Помощь в социальной адаптации подросткам и молодым людям с расстройствами аутистического спектра. М.: Теревинф, 2018. 144 с.

20. Купчак ОМ. Система логопедичної корекція з дітьми із розладами спектру аутизму. Актуальні питання корекційної освіти. 2011;2:97-105.

21. Мальцев С. Б. Оценка ежедневной активности, участия в жизни общества и качества жизни. *Проект Европейского Союза. Техническая помощь Программе поддержки секторальной политики в области*

социальной защиты. 63 с. URL: https://manual.sdc-eu.info/ot/lib/12_t2.pdf (date of access: 09.06.2023).

22. Марценковський І. А, Марценковська І. І. Розлади аутистичного спектра: фактори ризику, особливості діагностики й терапії. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2018. № 4 (98). С. 75–83.

23. Микиртумов Б, Завитаев П. Аутизм: история вопроса и современный взгляд. Litres, 2022. 900 с.

24. Миненкова И. Н. Обеспечение сенсорной интеграции в коррекционно-развивающей работе с детьми с тяжёлыми и или множественными нарушениями психофизического развития. *Обучение и воспитание детей в условиях центра коррекционно-развивающего обучения и реабилитации: учеб.-метод. пособие.* / науч. ред. С. Е. Гайдукевич. Минск, 2007. С. 86-92.

25. Павлов ИП. Динамическая стереотипия высшего отдела головного мозга. АПН РСФСР;1951.304-308с.

26. Переверзева Д. С., Горбачевская Н. Л. Связь между возрастом и анатомическими нарушениями мозга при раннем детском аутизме. *Журнал неврологии и психиатрии имени С. С. Корсакова*. 2008. Т.108, № 2. С. 71–81.

27. Симашкова Н. В. Эффективная фармакотерапия и реабилитация больных с расстройствами аутистического спектра. *Эффективная фармакотерапия*. 2011. № 19. С. 44–50.

28. Симашкова Н. В., Ключник Т. П., Коваль-Зайцев А. А., Якупова Л. П. Клинико-биологические подходы к диагностике детского аутизма и детской шизофрении. *Аутизм и нарушения развития*. 2016. Т. 14, № 4. С. 51–67.

29. Симашкова Н. В., Ключник Т. П., Коваль-Зайцев А. А., Якупова Л. П. Клинико-биологические подходы к диагностике детского аутизма и детской шизофрении. *Аутизм и нарушения развития*. 2016. Т. 14, № 4. С. 51–67.

30. Симашкова Н. В., Ключник Т. П., Коваль-Зайцев А. А., Якупова Л. П. Клинико-биологические подходы к диагностике детского аутизма и детской шизофрении. *Аутизм и нарушения развития*. 2016. Т. 14, № 4. С. 51–67.

31. Симашкова Н. В., Макушкин Е. В. Расстройства аутистического спектра: диагностика, лечение, наблюдение. Клинические рекомендации (протокол лечения). 2015. URL: https://zhuravushka86.ru/sites/default/files/rasstroystva_autisticheskogo_spektra_0.pdf (дата звернення: 09.06.2020).

32. Симашковой Н.В. Расстройства аутистического спектра у детей. Научно – практическое руководство. Москва: Авторская академия; 2013. 264с.

33. Скрипник Т., Скрипник Д. Дослідження батьківських концепцій аутизму. *Дефектологія*. 2011. № 4. С. 10–13.

34. Феррари П. Детский аутизм. Москва: Образование и здоровье; 2006. 125с.

35. Хворова Г. М. Комплексна психолого-педагогічна технологія корекції розвитку активності дитини з аутизмом. : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.03. Київ, 2010. 19 с.

36. Чуприков А. П., Хворова Г. М. Розлади спектра аутизму : медична та психолого-педагогічна допомога. Львів : Мс, 2012. 184 с.

37. Чуприков А. П., Хворова Г. М. Розлади спектра аутизму : медична та психолого-педагогічна допомога. Львів : Мс, 2012. 184 с.

38. Шмонин А. А., Мельникова Е. В., Иванова Г. Е., Мальцева М. Н. Эрготерапия в реабилитации неврологических пациентов. *Consilium Medicum*. 2016. Vol. 18. No. 2-1. С. 59-60.

39. Achamadi D., Kagohara D. M., van der Meer L., O'Reilly M., Lancioni G., Sutherland D., Lang R., Marschik P. B., Green V. A., Sigafos J. Teaching advanced operation of an iPod-based speech-generating device to two

students with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2012. Vol. 6. Is. 4. P. 1258–1264.

40. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th Edition. Text Revision (DSM-V-TR). Washington: American Psychiatric Publishing, 2013. 991 p <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596> (date of access: 06.05.2023).

41. Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year 2008 Principal Investigators, Centers for Disease Control and Prevention. Prevalence of autism spectrum disorders--Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 14 sites, United States, 2008. *Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries (Washington, D.C. : 2002)*. 2012. Vol. 61. No. 3. P. 1–19.

42. Autism. *World Health Organization*. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders> (date of access: 09.06.2023).

43. Baranek G. T. Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*. 2002. Vol. 32. No. 5. P. 397-422.

44. Barthélémy C., Fuentes J., Howlin P., van der Gaag R. People with autism spectrum disorder. Identification, understanding, intervention. *Autism-Europe*. URL: https://www.autismeurope.org/wp-content/uploads/2019/09/People-with-Autism-Spectrum-Disorder.-Identification-Understanding-Intervention_compressed.pdf.pdf (дата звернення: 11.06.2023).

45. Chang Y. S., Owen J. P., Desai S. S., Hill S. S., Arnett A. B., Harris J., Marco E. J., Mukherjee P. Autism and sensory processing disorders: shared white matter disruption in sensory pathways but divergent connectivity in social-emotional pathways. *PloS one*. 2014. Vol. 9. No. 7. P. e103038.

46. Chien M., Jheng C., Lin N., Tang H., Taelle P., Tseng W., Chen M. Y. iCAN: A tablet-based pedagogical system for improving communication skills for

children with autism. *International Journal of Human-Computer Studies*. 2015. Vol. 73. P. 79–90.

47. Cossu G., Boria S., Copioli C., Bracceschi R., Giuberti V., Santelli E., Gallese V. Motor representation of actions in children with autism. *PloS one*. 2012. Vol. 7. No. 9. P. e44779.

48. Divan G., Vajaratkar V., Desai M. U., Strik-Lievers L., Patel V. Challenges, Coping Strategies, and Unmet Needs of Families with a Child with Autism Spectrum Disorder in Goa, India. *Autism Research*. 2012. Vol. 5. No. 3. P. 190-200.

49. Edelson S. M., Arin D., Bauman M., Lukas S. E., Rudy J. H., Sholar M., Rimland B. Auditory integration training: A double-blind study of behavioral and electrophysiological effects in people with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*. 1999. Vol. 14. No. 2. P. 73-81.

50. Ee S. I., Loh S. Y., Chinna K., Marret M. J. Cross-Cultural Adaptation and Psychometric Properties of the Malay Version of the Short Sensory Profile. *Physical & occupational therapy in pediatrics*. 2016. Vol. 36. No. 2. P. 117–130.

51. Frick S. M., Hacker C. Listening with the whole body. *Vital Links*, 2001. 223 p.

52. Fuentes J, Muideen B., Munir K., Aguayo P., Gaddour N., Öner Ö., Mercadante M. IACAPAP Textbook of Child and Adolescent Mental Health. Autism spectrum disorders. 2012. 27 p. URL: <https://www.autismeurope.org/wp-content/uploads/2017/08/Chapter-C2-ASD-.pdf> (date of access: 09.06.2020).

53. Gasiewski K., Weiss M. J., Leaf J. B., Labowitz J. Collaboration between Behavior Analysts and Occupational Therapists in Autism Service Provision: Bridging the Gap. *Behavior analysis in practice*. 2021. Vol. 14. No. 4. P. 1209–1222.

54. Geretsegger M., Fusar-Poli L., Elefant C., Mössler K. A., Vitale G., Gold C.. Music therapy for autistic people. *Cochrane Database Syst Rev.* 2022 Vol. 5. No. 5. P. CD004381.

55. Greenspan S. I., Wieder S. The developmental individual-difference, relationship-based (DIR/Floortime) model approach to autism spectrum disorders. *Clinical manual for the treatment of autism* / ed. by E. Hollander, E. Anagnostou. American Psychiatric Publishing, 2007. P. 179–209.

56. Hébert M. L., Kehayia E., Prelock P., Wood-Dauphinee S., Snider L. Does occupational therapy play a role for communication in children with autism spectrum disorders?. *International Journal of Speech-Language Pathology.* 2014. Vol. 16. No. 6. P. 594-602.

57. Law M, Cooper B, Strong S, Stewart D, Rigby P, Letts L. The Person-Environment-Occupation Model: A transactive approach to occupational performance. *Canadian Journal of Occupational Therapy.* 1996; 63(1):9-23.

58. Levy S.E., Giarelli E., Lee L.C., Schieve L.A., Kirby R.S., Cunniff C., Nicholas J., Reaven J., Rice C. E. Autism spectrum disorder and cooccurring developmental, psychiatric, and medical conditions among children in multiple populations of the United States. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics.* 2010. Vol. 31. No. 4. P. 267–275.

59. Lin L. Y., Chi I. J., Sung Y. S. Mediating effect of sequential memory on the relationship between visual-motor integration and self-care performance in young children with autism spectrum disorder. *Frontiers in psychology.* 2022. Vol. 17. P. 988493.

60. McKye A, Shin J, Letts L. Cultural sensitivity of the Person Environment Occupation (PEO) Model. 12th International Congress of the World Federation of Occupational Therapists. 1998; Montreal, Quebec.

61. Novak I, Honan I. Effectiveness of paediatric occupational therapy for children with disabilities: A systematic review. *Australian occupational therapy journal.* 2019. Vol. 66. No. 3. P. 258-273.

62. Parham L. D., Clark G. F., Watling R., Schaaf R. Occupational Therapy Interventions for Children and Youth With Challenges in Sensory Integration and Sensory Processing: A Clinic-Based Practice Case Example. *Am J Occup Ther.* 2019. Vol. 73. No. 1. P. 7301395010p1-7301395010p9.

63. Parham L. D., Clark G. F., Watling R., Schaaf R. Occupational Therapy Interventions for Children and Youth With Challenges in Sensory Integration and Sensory Processing: A Clinic-Based Practice Case Example. *Am J Occup Ther.* 2019. Vol. 73. No. 1. P. 7301395010p1-7301395010p9.

64. Parham L. D., Mailloux Z. Sensory integration. *Occupational therapy for children.* 2005. Vol. 5. P. 356-409.

65. Pengelly S., Rogers P., Evans K. Space at home for families with a child with autistic spectrum disorder. *Br J Occup Ther.* 2009. Vol. 72. P. 378–383.

66. Pengelly S., Rogers P., Evans K. Space at home for families with a child with autistic spectrum disorder. *Br J Occup Ther.* 2009. Vol. 72. P. 378–383.

67. Peters B. C., Wood W., Hepburn S., Bundy A. Pilot Study: Occupational Therapy in an Equine Environment for Youth With Autism. *OTJR : occupation, participation and health.* 2020. Vol. 40. No. 3. P. 190–202.

68. Peters B. C., Wood W., Hepburn S., Moody E. J. Preliminary Efficacy of Occupational Therapy in an Equine Environment for Youth with Autism Spectrum Disorder. *Journal of autism and developmental disorders.* 2022. Vol. 52. No. 9. P. 4114–4128.

69. Polatajko H. J., Cantin N. Exploring the effectiveness of occupational therapy interventions, other than the sensory integration approach, with children and adolescents experiencing difficulty processing and integrating sensory information. *The American journal of occupational therapy : official publication of the American Occupational Therapy Association.* 2010. Vol. 64. No. 3. P. 415–429.

70. Rabbani N., Thornalley P. J. Autism Spectrum Disorders—in Search of Mechanistic Biomarkers. *Autism and Developmental Disorders*. 2019. Vol. 17. No. 1. P. 15-23.

71. Randell E., McNamara R., Delpont S., Busse M., Hastings R. P., Gillespie D., Williams-Thomas R., Brookes-Howell L., Romeo R., Boadu J., Ahuja A. S., McKigney A. M., Knapp M., Smith K., Thornton J., Warren G. Sensory integration therapy versus usual care for sensory processing difficulties in autism spectrum disorder in children: study protocol for a pragmatic randomised controlled trial. *Trials*. 2019. Vol. 20. No. 1. P. 113.

72. Rodger S., Braithwaite M., Keen D. Early intervention for children with autism: Parental priorities. *Australian Journal of Early Childhood*. 2004. Vol. 29. P. 34–41.

73. Spann S. J., Kohler F. W., Soenksen D. Examining parent's involvement in and perceptions of special education services: An interview with families in a parent support group. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*. 2003. Vol.18. P. 228–237.

74. Tomchek S. D., Dunn W. Sensory processing in children with and without autism: a comparative study using the short sensory profile. *The American journal of occupational therapy : official publication of the American Occupational Therapy Association*. 2007. Vol. 61. No. 2. P. 190–200.

75. Tomchek S. D., Dunn W. Sensory processing in children with and without autism: a comparative study using the short sensory profile. *The American journal of occupational therapy : official publication of the American Occupational Therapy Association*. 2007. Vol. 61. No. 2. P. 190–200.

76. Van der Meer L. A., Rispoli M. Communication interventions involving speech-generating devices for children with autism: a review of the literature. *Developmental neurorehabilitation*. 2010. Vol. 13. No. 4. P. 294–306.

77. Wieder S., Greenspan S. I. Climbing the Symbolic Ladder in the DIR Model Through Floor Time/Interactive Play. *Autism*. 2003. Vol. 7. No. 4. P. 425–435.