

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ  
УКРАЇНИ

Кафедра терапії та реабілітації

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

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

на тему: **«ЕРГОТЕРАПІЯ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО  
ВІКУ ІЗ СПИННОМОЗКОВОЮ ГРИЖЕЮ (*SPINA BIFIDA*)»**

Здобувача вищої освіти  
другого (магістерського рівня)  
Шумейко Діана Іванівна

Науковий керівник: Виноградова М.С.  
Рецензент: Андрєєва О.В.

Рекомендовано до захисту на засіданні  
кафедри ( протокол № 20 від 02.04.2025р.)  
Завідувач кафедри: Лазарева О.Б.  
д.фіз.вих., професор



Київ – 2025

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ .....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 .....	6
РОЛЬ ЗАСОБІВ ЕРГОТЕРАПІЇ ДІТЕЙ ІЗ SPINA BIFIDA .....	6
1.1. Сучасні уявлення про Spina Bifida .....	6
1.2. Сучасні реабілітаційні підходи для дітей зі spina bifida .....	11
1.3 Ерготерапія у дітей зі spina bifida.....	18
Висновки до розділу 1 .....	21
РОЗДІЛ 2. ....	22
МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	22
2.1. Методи 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 PEO .....	23
2.1.4. Canadian Occupational Performance Measure (COPM).....	25
2.1.5 Оцінка дитячої інвалідності .....	27
2.2 Організація дослідження .....	30
РОЗДІЛ 3 .....	32
РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ .....	32
3.1. Аналіз результатів ерготерапевтичної оцінки на попередньому етапі дослідження дітей зі spina bifida.....	32
3.2 Особливості ерготерапії для пацієнтів .....	42
3.3. Ефективність алгоритму застосування ерготерапії та обговорення отриманих результатів.....	56
ВИСНОВКИ.....	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	66

## **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ**

ДЗР	– Допоміжні засоби реабілітації
МКФ	– Міжнародна класифікація функціонування
МКХ	– Міжнародна класифікація хвороб
США	– Сполучених Штатах Америки
SB	– Spina bifida

## ВСТУП

### **Актуальність дослідження.**

Spina bifida (SB) є вродженим порушенням, що впливає на фізичний та когнітивний розвиток дітей. Ерготерапія є ключовим напрямом реабілітації, сприяючи адаптації до шкільного середовища. Розглянуто сучасні методи ерготерапії для дітей із SB. SB – це вроджене порушення розвитку хребта, що спричиняє порушення моторних функцій, труднощі у навчанні та соціальній адаптації дітей. Важливим напрямом реабілітації є ерготерапія, яка допомагає компенсувати ці порушення та покращити якість життя дітей. Сучасні дослідження пропонують різні методики реабілітації, що дозволяє визначити ефективні стратегії для покращення адаптації дітей із SB. Діти з SB часто стикаються з труднощами у виконанні повсякденних завдань, таких як писання, використання предметів та самостійне пересування. Для покращення цих навичок використовуються вправи на зміцнення м'язів, розвиток балансу та координації. Соціальна адаптація є ключовим напрямом реабілітації. Адаптація освітніх матеріалів та методик під конкретні потреби дитини сприяє успішній інтеграції у навчальне середовище [82]. Ерготерапія є важливим компонентом реабілітації дітей з SB, сприяючи їхньому фізичному та соціальному розвитку. Найбільш ефективними є індивідуалізовані методики, що поєднують фізичні вправи та когнітивний розвиток. Інклюзивне навчання та групові активності відіграють ключову роль у покращенні соціальної адаптації таких дітей [37, 35, 29].

**Об'єкт дослідження:** процес розвитку адаптації шкільного та домашнього середовища в рамках ерготерапевтичного втручання дітей із спинномозковою грижею.

**Предмет дослідження:** структура і зміст алгоритму застосування заходів ерготерапії дітей із спинномозковою грижею.

**Мета дослідження:** розробити алгоритм застосування заходів ерготерапії для адаптації шкільного та домашнього середовища дітей із спинномозковою грижею.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати науково-методичну літературу та визначити роль методів та засобів ерготерапії пацієнтів із спинномозковою грижею.
2. Підібрати методи дослідження обмеження рівня активності дітей із спинномозковою грижею.
3. Розробити алгоритм застосування заходів для адаптації шкільного та домашнього середовища дітей із спинномозковою грижею в рамках ерготерапії.

**Теоретична значущість роботи.** Враховуючи результати проведеного аналізу наукових джерел та отриманих при обстеженні дітей із спинномозковою грижею показників їх особливостей розвитку, було визначено шляхи підвищення функціональних можливостей у осіб із спинномозковою грижею та адаптації шкільного та домашнього середовища; був розроблений алгоритм застосування заходів ерготерапії для дітей із спинномозковою грижею; розширені теоретичні уявлення про вплив запропонованих засобів ерготерапії для дітей із спинномозковою грижею.

**Практична значущість дослідження.**

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

## РОЗДІЛ 1

### РОЛЬ ЗАСОБІВ ЕРГОТЕРАПІЇ ДІТЕЙ ІЗ SPINA BIFIDA

#### 1.1. Сучасні уявлення про Spina Bifida

Spina Bifida (SB) є вродженим дефектом розвитку нервової системи, який характеризується незарощенням дуг хребців та частковим випадінням спинного мозку і його оболонок через утворений дефект. Це одна з найпоширеніших форм вроджених аномалій центральної нервової системи, що впливає на рухову, сенсорну та когнітивну функції дитини. Вона може значно впливати на якість життя, соціальну адаптацію та потребувати тривалої медичної та реабілітаційної підтримки.

##### *Класифікація.*

SB класифікується на три основні форми, залежно від характеру ураження та наявності або відсутності дефектів нервової трубки:

- Spina Bifida Occulta – це найменш виражена форма SB, яка часто залишається непоміченою. Вона характеризується наявністю дефекту в хребті, але без пошкодження нервової тканини. Цей тип може бути виявлений лише за допомогою рентгенологічного дослідження або магнітно-резонансна томографія. У більшості випадків пацієнти не мають серйозних неврологічних порушень, але іноді може виникати біль у спині або інші неврологічні симптоми [74].

- Meningocele – у цій формі SB оболонки мозку (менінги) виступають через дефект у хребті, утворюючи мішок, який може бути видимим зовні. Нервова тканина не пошкоджена, але ці пацієнти можуть мати ризик інфекцій або порушень функцій через тиск на нерви. Можливі незначні рухові та чутливі порушення.

- Myelomeningocele – найсерйозніша форма SB, при якій є дефект як в оболонках, так і в самому спинному мозку. Спинний мозок і нервові корінці виступають через дефект хребта, що призводить до значних неврологічних порушень, таких як параліч, інконтиненція сечі та калу, а також когнітивні порушення в залежності від рівня ураження [22].

##### *Патофізіологія SB*

Патофізіологія SB включає порушення нормального розвитку нервової трубки, яка формуються в плодовому організмі між 18-28 днями вагітності. Основні механізми розвитку SB включають:

Недосконале закриття нервової трубки – головний механізм розвитку SB. На ранніх етапах розвитку плода нервова трубка повинна закритися, але через генетичні, екологічні або харчові фактори цей процес порушується. Це призводить до відсутності закриття на певних ділянках хребта, що в подальшому викликає дефекти, такі як мейломенінгоселе.

Неврологічні порушення – з порушенням розвитку нервової трубки відбувається неправильний розвиток спинного мозку та нервових корінців, що спричиняє порушення в їх функціонуванні. Ці порушення варіюються від слабкості м'язів до повного паралічу нижніх кінцівок, залежно від рівня пошкодження спинного мозку.

Нейропротективні фактори – дослідження показали, що наявність певних факторів може знижувати ризик розвитку SB. Наприклад, прийом фолієвої кислоти під час вагітності значно знижує ймовірність розвитку цього захворювання. Механізм цього ефекту полягає в тому, що фолієва кислота сприяє нормальному закриттю нервової трубки [21].

Генетичні фактори – наявність генетичної схильності може також сприяти розвитку SB. Деякі мутації в генах, які відповідають за формування нервової трубки, можуть збільшити ризик виникнення цієї аномалії. Це підтверджують дослідження, в яких були виявлені специфічні генетичні варіації, що корелюють з підвищеним ризиком SB [25].

Екологічні та середовищні фактори – середовище також відіграє важливу роль у розвитку SB. Недостатнє харчування, зокрема брак фолієвої кислоти в організмі матері, токсичні речовини, інфекції та деякі медикаменти можуть збільшити ризик цієї патології.

SB є однією з найпоширеніших вроджених вад розвитку нервової трубки, що призводить до значних порушень функцій організму та інвалідності. Епідеміологія цього захворювання суттєво варіює залежно від географічного регіону та наявності програм збагачення продуктів фолієвою кислотою.

Згідно з даними організації "Omni-Net", показники SB в північних та західних регіонах України у 2000–2014 роках становили від 21 до 25 випадків на 10 000 новонароджених, що є найвищими показниками в Європі. На територіях, що не належать до Полісся, ці показники становили від 14 до 18 випадків на 10 000 новонароджених.

У Сполучених Штатах Америки (США) щорічно народжується приблизно 1 278 дітей зі SB, що відповідає 1 випадку на 2 875 новонароджених. Найвищі показники зафіксовані серед латиноамериканських жінок — 3,80 на 10 000 новонароджених, тоді як серед неіспаномовних білих цей показник становить 3,09, а серед неіспаномовних чорних — 2,73 на 10 000 новонароджених.

Глобально, показники SB значно варіюють залежно від наявності програм збагачення продуктів фолієвою кислотою. У країнах з обов'язковим збагаченням продуктів харчування фолієвою кислотою показники становлять 33,86 випадків на 100 000 новонароджених, тоді як у країнах з добровільним збагаченням — 48,35 випадків на 100 000 новонароджених.

Доведено, що вживання 400 мкг фолієвої кислоти щодня до та під час ранньої вагітності знижує ризик розвитку SB. У США після запровадження обов'язкового збагачення зернових продуктів фолієвою кислотою у 1998 році спостерігалось зниження частоти випадків SB на 38% [16].

SB залишається серйозною медико-соціальною проблемою як в Україні, так і в світі. Запровадження програм обов'язкового збагачення продуктів фолієвою кислотою є ефективним заходом для зниження частоти цієї вади розвитку. Україна має потенціал для впровадження таких програм на національному рівні, що може значно покращити здоров'я майбутніх поколінь [85,13,10].

## **1. Мієломенінгоцеле**

Мієломенінгоцеле є найтяжчою та найпоширенішою формою SB. У цьому випадку спинномозкова тканина та нерви виходять через відкритий дефект у хребті, утворюючи мішечок на спині дитини. Цей мішечок може бути



покритий шкірою або залишатися відкритим, що підвищує ризик інфекції.

Симптоми мієломенінгоцеле включають:

- Слабкість або параліч м'язів ніг, що може призводити до труднощів з ходьбою або повної втрати рухливості.
- Порушення функцій сечового міхура та кишечника, що проявляється нетриманням або затримкою сечі та калу.
- Скривлення хребта (сколіоз).
- Деформації стоп, такі як клишоногість.
- Гідроцефалія (накопичення рідини в головному мозку), що може вимагати встановлення шунта для відведення надлишкової рідини.
- Синдром Арнольда-Кіарі II типу, при якому частини мозку опускаються в спинномозковий канал, що може спричиняти проблеми з ковтанням, диханням та рухами верхніх кінцівок [50, 86].

## **2. Менінгоцеле**

Менінгоцеле характеризується випинанням оболонки спинного мозку через дефект у хребті, утворюючи мішечок, який містить спинномозкову рідину, але не містить нервових тканин. Оскільки спинний мозок залишається на місці, неврологічні порушення при менінгоцеле зазвичай мінімальні або відсутні. Однак можливі такі симптоми:

- Невеликі порушення функцій сечового міхура та кишечника.
- Легкі моторні дефіцити в нижніх кінцівках.
- Ризик розвитку гідроцефалії.

Як зазначає Healthline, менінгоцеле може бути успішно кориговане хірургічним шляхом без значних залишкових неврологічних дефіцитів [32, 19].

## **3. Спина біфіда окульта**

SB окульта, або "прихована" SB, є найлегшою формою цього стану. Вона характеризується невеликим дефектом у хребті, при якому спинний мозок і нерви не виходять назовні, а шкіра над дефектом залишається інтактною [54, 61, 46]. Більшість людей з цією формою не мають жодних симптомів і часто не знають про наявність дефекту. Однак у деяких випадках можуть спостерігатися:

- Біль у спині.
- Слабкість або оніміння в ногах.
- Порухення функцій сечового міхура або кишечника.
- Сколіоз.
- Зовнішні ознаки на шкірі над місцем дефекту, такі як:
  - Депресія або ямка.
  - Пігментна пляма або родима пляма.
  - Пучок волосся.
  - Ліпома (жирова пухлина) [79, 60].

Лікування залежно від форми

SB occulta – це найлегша форма захворювання, яка часто не потребує хірургічного втручання. За даними Oakeshott et al., більшість пацієнтів із цією формою не мають суттєвих неврологічних симптомів [63]. Основні методи лікування включають:

- Фізіотерапію для підтримки мобільності та запобігання розвитку ортопедичних ускладнень/
- Регулярний моніторинг стану хребта та нервової системи для виявлення можливих змін.

Meningocele. Лікування цієї форми включає:

- Хірургічне усунення випинання, яке найчастіше проводиться в перші місяці життя дитини [47].
- Реабілітаційні заходи після операції, включаючи фізичну та ерготерапію для відновлення функцій [79].

Myelomeningocele. Лікування включає:

- **Хірургічне втручання**
  - **Пренатальна хірургія**

За даними Adzick et al., внутрішньоутробна операція може значно покращити прогноз дітей із myelomeningocele. Операція проводиться між 19 і 25 тижнями вагітності та полягає у закритті дефекту нервової трубки.

Дослідження показали, що пренатальна хірургія зменшує ризик розвитку гідроцефалії та покращує функціональний стан нижніх кінцівок порівняно з постнатальним втручанням [1].

- **Постнатальна хірургія**

Якщо пренатальне втручання не проводилося, операція із закриття дефекту виконується протягом перших 48 годин після народження [55].

Під час операції хірурги усувають відкриті тканини, закривають спинний мозок і встановлюють захисний шар для зменшення ризику інфекцій.

У випадках супутньої гідроцефалії часто необхідне встановлення шунта для відведення спинномозкової рідини.

- **Медикаментозне лікування**

Призначення препаратів для контролю нейрогенного сечового міхура та профілактики інфекцій сечовивідних шляхів [71].

## **1.2. Сучасні реабілітаційні підходи для дітей зі spina bifida**

Модель Міжнародної класифікації функціонування, визначає участь як складне явище, яке змінюється з часом і на яке впливає взаємодія структур і функцій організму з факторами навколишнього середовища та особистості [88, 37]. Участь дітей має вирішальне значення, оскільки вона безпосередньо впливає на їхнє поведінкове та емоційне благополуччя, соціальні відносини, психічне та фізичне здоров'я [36]. Порівняно з дітьми без інвалідності, діти з інвалідністю, як правило, беруть участь у меншій кількості шкільних, розважальних та соціальних заходів, а різноманітність їхньої участі зменшується з віком [68, 38].

У дослідженні Manon A.T. Bloemen та співавторів було проаналізовано фактори навколишнього середовища, які слід враховувати при прагненні покращити участь у фізичній активності у дітей з SB. Для цього було проведено одинадцять напівструктурованих інтерв'ю з батьками дітей з SB віком 4-7 років, дев'ять фокус-груп з молоддю з СБ (n = 33, вік 8-18 років) та вісім фокус-груп з батьками (n = 31). Всі інтерв'ю та фокус-групи були записані та дослівно розшифровані. Два незалежних дослідника проаналізували зібрані дані [17].

Для побудови центральних тем фізичної активності була використана модель фізичної активності для осіб з інвалідністю (модель PAD) як фонове дослідницьке керівництво. Результати показали, що молодь з SB стикається як з особистими, так і з екологічними факторами, які впливають на їх участь у фізичній активності на всіх рівнях моделі PAD [77, 18].

М. Peny-Dahlstrand та співавтори в роботі присвяченій закономірності участі в шкільних заходах дітей зі SB розглянули 50 дітей з групи дітей (віком 6–14 років) разом з їхніми вчителями, які оцінили частоту участі дітей у шкільних заходах за допомогою шведської адаптації Шкали доступності та участі. Вчителі також визначали рівень активної участі кожної дитини в першій частині оцінювання шкільних функцій. Рухові та процесуальні навички дітей оцінювали за допомогою відповідних шкал. Зв'язок між рівнем активної участі та руховими і процесними навичками був проаналізований за допомогою бінарного логістичного регресійного аналізу. Результати дослідження показали, що діти активно брали участь у шкільних заходах, але їхня участь була обмежена, зокрема під час перерв або на ігрових майданчиках. Виявлено значний зв'язок між високим рівнем активної участі в більшості шкільних заходів і рівнем рухових та процесних навичок. Висновки дослідження свідчать, що діти з SB потребують додаткової підтримки для більш активної участі, особливо в неструктурованій діяльності з однолітками. Важливо, щоб педагогічний колектив розумів, що на рівень участі дітей впливає не тільки їх моторика, а й навички процесу.

Для забезпечення активної участі вчителі повинні бути ознайомлені з тим, що на участь дитини впливають не лише її рухові навички, а й, можливо, ще більше — процесуальні навички. Ці знання дозволять розробити індивідуалізовані стратегії підтримки дітей [66].

Серед особистих факторів, що впливають на участь у фізичній активності, були зазначені: догляд за кишківником та сечовим міхуром, компетентність у

навичках, достатній рівень фізичної підготовки, медичні заходи та самоефективність.

Фактори навколишнього середовища, які також впливають на фізичну активність, включали контакт з іншими людьми та підтримку з їхнього боку, використання допоміжних пристроїв для пересування та догляду, наявність доступної інформації щодо можливостей адаптованих видів спорту, а також доступність ігрових майданчиків та спортивних споруд.

Згідно з отриманими результатами, різноманітні особисті та екологічні фактори можуть мати як позитивний, так і негативний вплив на участь у фізичній активності. Важливою є стратегія індивідуального підходу до кожної дитини, яка передбачає оцінку її можливостей, а не лише подолання бар'єрів всередині та навколо дитини. Такий підхід може стати основою для створення програм втручання, спрямованих на покращення участі в фізичній активності.

Таким чином, оцінка як особистих, так і екологічних факторів, пов'язаних з фізичною активністю, повинна бути стандартною практикою у рамках мультидисциплінарних програм втручання, що сприяють заохоченню здорового та активного способу життя серед молоді з SB [75, 56].

#### *Мультидисциплінарний підхід*

Дослідження Mitchell et al. показало, що ефективна реабілітація вимагає залучення команди спеціалістів, включаючи неврологів, ортопедів, урологів, фізичних терапевтів та психологів. Цей підхід дозволяє врахувати всі аспекти стану дитини та розробити персоналізований план лікування [55]. Згідно з Oakeshott & Hunt, діти, які отримували комплексну допомогу за участю мультидисциплінарної команди, демонстрували вищий рівень незалежності у дорослому віці [62].

#### *Іноземний досвід*

У країнах Європи та Північної Америки мультидисциплінарні підходи до реабілітації дітей з SB активно використовуються. Наприклад, у США та Канаді лікування дітей з SB включає спільну роботу нейрохірургів, ортопедів, фізіотерапевтів, логопедів та інших спеціалістів, які разом працюють над покращенням функціональних можливостей дитини, зменшенням наслідків

паралічу та інших ускладнень. Важливою частиною реабілітації є також психосоціальна підтримка сім'ї та дитини, яка допомагає покращити якість життя дитини, знижує стрес і підвищує соціальну адаптацію.

У Великій Британії, зокрема, для реабілітації дітей з SB застосовується система «Spina Bifida Care Pathway», що включає надання допомоги на всіх етапах розвитку дитини — від народження до юності. Всі діти, які мають SB, проходять регулярні обстеження у кількох спеціалістів, які спільно оцінюють стан дитини та розробляють індивідуалізовані програми лікування [76, 20, 27, 69].

#### *Український досвід*

В Україні мультидисциплінарний підхід до реабілітації дітей з SB тільки починає розвиватися. В останні роки в Україні створюються спеціалізовані центри для дітей з інвалідністю, де працюють фахівці різних напрямків. Зокрема, в таких центрах дитина може отримати консультації нейрохірурга, ортопеда, психотерапевта та фізіотерапевта, а також проходити корекційно-розвивальні заняття з логопедом та ерготерапевтом.

Однак у порівнянні з розвиненими країнами, реабілітаційні програми для дітей з SB в Україні часто обмежені доступом до висококваліфікованих фахівців, що може впливати на ефективність лікування. Водночас у великих медичних центрах почали розвиватися програми мультидисциплінарної реабілітації, де окремі фахівці працюють у тісній співпраці, що дає позитивні результати [4, 1].

Мультидисциплінарний підхід дозволяє забезпечити більш повний і всебічний підхід до лікування дітей з SB, що охоплює не лише медичні, а й соціальні, психологічні та освітні аспекти. Спільна робота фахівців дозволяє розробити індивідуальний план лікування, враховуючи всі особливості стану дитини, її потреби та соціальні умови [76].

#### *Фізична терапія*

Фізична терапія є основою реабілітації дітей зі SB. Wong et al. довели, що регулярні заняття фізичною терапією покращують мобільність, зменшують ризик контрактур і деформацій суглобів [87]. У дослідженні Liptak & Garver

зазначено, що використання ортопедичних пристроїв (ортезів, інвалідних візків) значно покращує якість життя пацієнтів [47].

За даними Bartonek et al., діти зі SB часто мають слабкість нижніх кінцівок, що призводить до обмеження рухливості. Регулярна мобілізація сприяє збереженню діапазону рухів у суглобах та запобігає контрактурам [11].

Дослідження Verschuren et al. довело, що гідротерапія є ефективним методом для покращення м'язового тону та координації рухів у дітей зі SB. Вода знижує навантаження на суглоби, що дозволяє виконувати вправи з меншою втомлюваністю [83].

Philip & Salam довели, що електростимуляція м'язів може покращити м'язову силу та зменшити атрофію, особливо у дітей з частковими порушеннями рухової активності [67].

Фізичні вправи допомагають зміцнити м'язи, зменшити напруження в суглобах та покращити рухливість. Для дітей з SB важливим є навчання правильній техніці ходьби та підтримці рівноваги. Вправи спрямовані на тренування основних груп м'язів, включаючи м'язи ніг, спини та живота. Спільно з фізичними вправами проводиться корекція постави та зміцнення центральної мускулатури для забезпечення кращої стабільності під час ходьби.

Для дітей з більш серйозними формами SB, таких як myelomeningocele, необхідне використання спеціальних ортезів та корсетів, що допомагають в стабілізації рухів. Це дозволяє знизити навантаження на спинальний стовп і забезпечити кращу підтримку під час ходьби. Використання таких пристроїв сприяє не тільки покращенню функції рухів, але й знижує ймовірність розвитку подальших ускладнень, таких як деформація хребта або артрит.

Важливим аспектом фізичної реабілітації є робота над розвитком координації рухів та рівноваги. Особливо важливо, щоб діти з SB могли навчитися ходити без додаткових пристроїв або з мінімальною підтримкою. Це забезпечується через спеціальні тренування на стабільність, різні види ходьби та тренування на тренажерах, які стимулюють розвиток балансу і спритності. Класичні вправи для розвитку рівноваги включають стояння на одній нозі, пересування по різних поверхнях та інші.

У дітей зі SB можуть виникати різноманітні ускладнення, зокрема контрактури в суглобах, втрата чутливості кінцівок та порушення функцій сечового міхура. Реабілітація повинна включати вправи для підтримки рухливості суглобів і зменшення спастичності м'язів. Наприклад, регулярні вправи на розтягування допомагають уникнути утворення контрактур, а спеціальні тренування для зміцнення м'язів сечового міхура можуть запобігти розвитку інфекцій сечовивідних шляхів.

### *Ерготерапія*

Ерготерапія допомагає дітям адаптуватися до повсякденного життя. Дослідження Spina Bifida Association показало, що навчання навичкам самообслуговування, використання допоміжних технологій (наприклад, спеціальних пристроїв для письма) дозволяє дітям бути більш самостійними [78].

### *Психологічна підтримка*

Діти зі SB часто стикаються з психологічними труднощами. Згідно з дослідженням Oakeshott et al., пацієнти з цим захворюванням мають підвищений ризик розвитку депресії та тривожних розладів. Програми психологічної підтримки та групи взаємодопомоги можуть значно покращити емоційний стан дітей та їхніх батьків [63].

### *Іноземний досвід*

Психологічна підтримка є важливою складовою комплексної реабілітації дітей з SB, оскільки вона сприяє адаптації дитини до нових обставин життя, допомагає впоратися з емоційними труднощами та покращує її соціальну інтеграцію. У розвинених країнах психологічна підтримка дітей з SB здійснюється за допомогою різних програм, спрямованих на підвищення самоповаги, розвиток соціальних навичок та допомогу у подоланні депресивних і тривожних станів.

Важливим етапом психологічної реабілітації є психоедукація, яка проводиться як для дітей, так і для їхніх батьків. Програми, розроблені в США та Великій Британії, акцентують увагу на тому, щоб допомогти дітям з SB прийняти свої фізичні обмеження і знайти способи самовираження. Наприклад,



у Канаді активно використовуються групові терапії для дітей з подібними проблемами, що дає їм можливість обмінюватися досвідом, розвивати емоційну стійкість і покращувати міжособистісні навички.

Психологічна підтримка включає в себе також індивідуальні сеанси психологічної допомоги, на яких діти навчаються справлятися з почуттям ізоляції, депресією або тривогою, що часто виникають у дітей з SB [90, 57, 40].

#### Український досвід

В Україні психологічна підтримка дітей з SB є новим напрямом у реабілітаційних програмах. У порівнянні з іншими країнами, цей аспект реабілітації ще не має системного впровадження, хоча деякі медичні установи та реабілітаційні центри вже починають розвивати психологічну допомогу. В Україні питання психологічної підтримки зазвичай полягає в індивідуальних консультаціях, які надаються фахівцями в реабілітаційних центрах або в рамках соціальних програм.

Інтеграція психологічної допомоги в реабілітаційний процес є важливою частиною загальної підтримки сімей, що мають дітей з обмеженими фізичними можливостями. У таких центрах, як Київський центр реабілітації дітей з інвалідністю, надається як індивідуальна, так і групова психологічна підтримка, що дозволяє дітям не лише справлятися з емоційними труднощами, а й розвивати соціальні навички.

Додатково, в Україні проводяться психоедукаційні семінари для батьків дітей з SB, які допомагають їм краще розуміти психологічні потреби своїх дітей та ефективно підтримувати їх у процесі реабілітації. Проте важливо зазначити, що в Україні ще недостатньо розвинений підхід до комплексної психологічної реабілітації дітей з SB, і часто увага приділяється лише фізичній реабілітації, а психологічний аспект залишається другорядним.

#### Важливість психологічної підтримки

Психологічна підтримка допомагає дітям з SB не лише адаптуватися до фізичних обмежень, але й підвищити їх емоційну стійкість. Це важливо для розвитку самоповаги, для покращення міжособистісних відносин і для

зменшення тривожності та депресії, з якими часто стикаються діти з цією патологією.

Психологічні стратегії, спрямовані на розвиток соціальних навичок і позитивного ставлення до себе, мають допомогти дітям з СВ знизити ризик соціальної ізоляції і стресу, що сприяє їх успішній інтеграції в суспільство [82, 49, 33].

### **1.3 Ерготерапія у дітей зі spina bifida**

Ерготерапія є невід'ємною складовою комплексної реабілітації дітей з СВ, адже вона орієнтована на розвиток самостійності в щоденних активностях, адаптацію середовища й формування функціональних навичок [58, 8]. Ерготерапевт оцінює індивідуальні потреби дитини, рівень її рухової активності, когнітивного розвитку, сенсорної інтеграції та соціальної взаємодії [14].

Основні напрямки ерготерапевтичної роботи включають:

- **Розвиток моторних навичок** – виконання вправ на координацію рухів, розвиток м'язової сили рук, тулуба, дрібної моторики для забезпечення побутової активності [9].
- **Формування навичок самообслуговування** – поступове опанування побутових дій (одягання, харчування, особиста гігієна) у доступному для дитини форматі, що підвищує її впевненість та автономію [23].
- **Використання допоміжних засобів та адаптація середовища** – підбір ортезів, пристроїв для мобільності, адаптованих меблів та інших технічних засобів, що спрощують щоденне життя [64].
- **Психосоціальна підтримка** – через ігрову діяльність, арт-терапію та інші методи ерготерапевти працюють з емоційною сферою дитини, сприяючи її соціалізації [26].
- **Підтримка навчального процесу** – адаптація навчального матеріалу, використання компенсаторних стратегій, створення умов для залучення до освітнього середовища [14, 72].

Раннє залучення до ерготерапії позитивно впливає на загальний розвиток дитини зі СВ та дозволяє зменшити негативний вплив фізичних обмежень.

Міждисциплінарний підхід, який включає співпрацю з фізичними терапевтами, логопедами, психологами та родиною, забезпечує цілісну підтримку [35].

Таким чином, ерготерапія виступає важливим інструментом інтеграції дітей зі СВ у соціум, сприяючи їхній незалежності, активності та якості життя.

#### Ерготерапія при СВ в Україні

В Україні ерготерапія як фах активно розвивається лише впродовж останніх десяти років, особливо після наближення реабілітаційної системи до європейських стандартів у контексті впровадження інклюзивної освіти та реформування медичних послуг. Попри це, спеціалізована допомога дітям зі СВ ще не має достатньо широкого охоплення, зокрема в контексті ерготерапевтичної практики [2].

Деякі неурядові організації, зокрема Всеукраїнська фундація «Захист прав людей з інвалідністю» та благодійні ініціативи типу «Майстерні можливостей», впроваджують пілотні проєкти з участю ерготерапевтів, спрямовані на підтримку дітей із вадами розвитку, включаючи СВ [3]. Проте систематичної державної підтримки цієї галузі наразі недостатньо. Водночас, завдяки міжнародній співпраці та участі у спільних освітніх програмах з Канадою, Німеччиною та Польщею, українські фахівці поступово адаптують світові стандарти до локальних умов [70].

У 2020 році в межах освітньої ініціативи Українського католицького університету розпочато підготовку ерготерапевтів за міжнародною моделлю, що включає клінічні практики у сфері педіатрії, зокрема при *spina bifida* (4).

#### Досвід ерготерапії при СВ у світі

У розвинених країнах, таких як США, Канада, Велика Британія, Нідерланди та Швеція, ерготерапія давно інтегрована в міждисциплінарні команди, які супроводжують дітей зі СВ з моменту народження. Застосовується біопсихосоціальна модель реабілітації, згідно з якою фізичний стан, психоемоційне благополуччя та соціальна адаптація вважаються рівноцінно важливими сферами підтримки [6, 24, 65].

У клініках США ерготерапевти працюють як у стаціонарі (після хірургічних втручань), так і в умовах амбулаторної підтримки. Згідно з даними

Американської асоціації ерготерапії (АОТА), ключовими завданнями фахівців є навчання навичкам самообслуговування, розвиток моторики, адаптація середовища, консультування батьків і координація командної взаємодії [42].

У Канаді ерготерапевти активно застосовують сімейно-орієнтовану модель втручання (Family-Centered Care), що забезпечує більшу залученість батьків у процес реабілітації. У країнах Скандинавії активно впроваджуються цифрові технології: використання спеціалізованого програмного забезпечення, віртуальної реальності та комп'ютерних ігор для формування навичок у дітей із СВ.

### Наукові дослідження та ефективність ерготерапії

Упродовж останніх двадцяти років зросла кількість наукових публікацій, присвячених ефективності ерготерапії при СВ. Наприклад, дослідження Vendixen et al. (2014) показало, що індивідуалізована ерготерапія сприяє покращенню самостійності дітей та зменшенню залежності від допомоги дорослих у повсякденному житті [15].

У рандомізованому контрольованому дослідженні з участю 60 дітей віком 6–12 років, проведеному в Нідерландах, було доведено, що після 6-місячної програми ерготерапії рівень функціональної незалежності учасників підвищився на 28% за шкалою PEDI (Pediatric Evaluation of Disability Inventory) [81]. Крім того, дослідження Sawyer et al. (2000) виявило позитивний вплив ерготерапевтичних програм на соціальну інтеграцію підлітків зі СВ, зокрема через участь у шкільному та позашкільному житті. Також вивчався вплив ерготерапії на розвиток дрібної моторики та шкільну успішність. Зокрема, результати дослідження Arner et al. (2010) свідчать, що спеціальні вправи на мануальні навички сприяють кращому опануванню письма та виконанню завдань у класі [73].

Таким чином, сучасні наукові дані підтверджують ефективність ерготерапевтичного втручання при СВ, що дозволяє рекомендувати його як обов'язковий компонент реабілітаційної підтримки цієї категорії дітей. Подальші дослідження можуть сприяти розвитку більш адаптованих до українських умов протоколів терапії.

## Висновки до розділу 1

SB — це вроджена вада розвитку, яка негативно впливає на фізичний та когнітивний розвиток дитини, обмежуючи її повсякденну активність і ускладнюючи процес соціалізації. Ерготерапія виступає важливим напрямом комплексної реабілітації, спрямованої на формування функціональної незалежності та полегшення адаптації до навчального середовища.

Порушення, спричинені SB, включають дефекти опорно-рухового апарату, знижену рухову активність, труднощі з навчанням та соціальною взаємодією. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває ерготерапевтичне втручання, яке сприяє компенсації функціональних обмежень і підвищенню якості життя таких дітей.

Сучасні дослідження зосереджуються на розробці ефективних програм ерготерапії, що враховують індивідуальні потреби дитини. Зокрема, використовуються вправи, спрямовані на розвиток м'язової сили, координації, рівноваги, а також на вдосконалення навичок самообслуговування — таких як письмо, користування предметами побуту чи пересування.

Соціальна адаптація залишається одним із пріоритетів у роботі з дітьми з SB. З цією метою адаптуються освітні матеріали, створюється безпечне та доступне середовище для навчання, розробляються інклюзивні стратегії педагогічної підтримки. Особливе значення мають групові форми занять, що стимулюють комунікацію, розвиток емоційної сфери та навичок взаємодії.

Таким чином, ерготерапія є ключовим компонентом у реабілітації дітей із SB, забезпечуючи всебічний розвиток, сприяючи покращенню рухових, когнітивних та соціальних функцій. Найбільш результативними є індивідуалізовані підходи, які поєднують фізичні вправи з методами когнітивного тренінгу в умовах інклюзивного освітнього простору.

## **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
- Canadian Occupational Performance Measure
- опитувальник Оцінка дитячої інвалідності;

##### **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 SB 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 направлений для дітей з SB.

У процесі роботи над дослідженням було проведено аналіз 89 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 SB та виявити можливості розв'язання актуальних проблем.

##### **2.1.2 Аналіз медичних карт та документації**

Усі діти, котрі проходили центр реабілітації, для проходження реабілітаційної програми, попередньо проходили обстеження у лікаря невролога, генетика та ортопеда за місцем проживання та мали діагноз за кодом Q05 (spina bifida) МКХ. Мали стабільний стан та направлені на реабілітацію.

### 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).

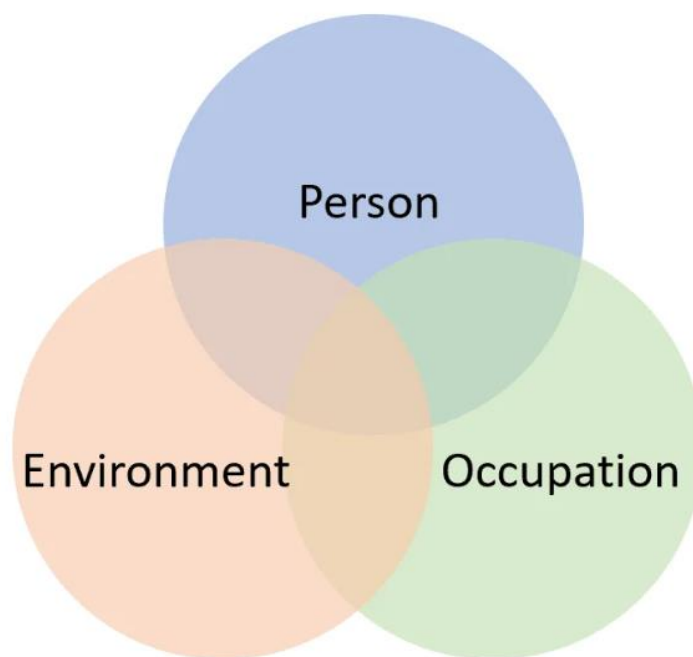


Рисунок 2.1 – Модель РЕО

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).

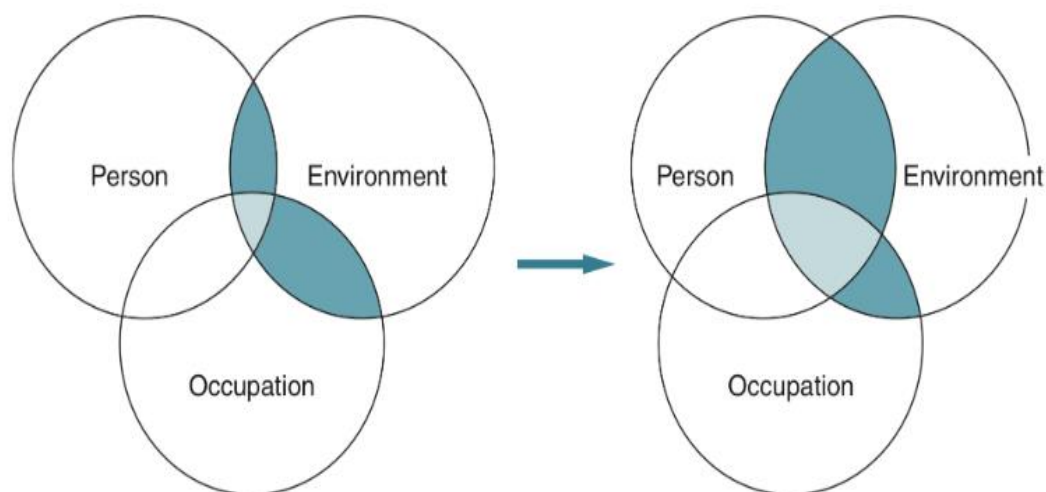


Рисунок 2.2 – Взаємодія трьох компонентів моделі РЕО

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 [44, 51].



#### **2.1.4. Canadian Occupational Performance Measure (COPM)**

Canadian Occupational Performance Measure (COPM) — це стандартизований, клієнт-орієнтований інструмент, який використовується ерготерапевтами для виявлення та оцінки індивідуальних проблем у сфері щоденної активності, важливих для конкретного пацієнта. Цей метод дозволяє фахівцеві не лише оцінити рівень виконання завдань у побуті, навчанні та дозвіллі, а й визначити суб'єктивне задоволення від їх виконання.

##### **Структура та проведення COPM**

Інструмент включає напівструктуроване інтерв'ю, під час якого пацієнт (або, у випадку дітей, його батьки чи опікуни) разом з ерготерапевтом визначає труднощі у трьох сферах:

- самообслуговування (наприклад, одягання, гігієна, харчування);
- продуктивність (гра, навчання);
- дозвілля (соціальні взаємодії, хобі тощо).

Після ідентифікації проблем, клієнт обирає 5 найважливіших завдань, які потребують вдосконалення. Далі оцінюється рівень виконання кожного з них та задоволеність результатом за десятибальною шкалою (від 1 до 10). Повторна оцінка проводиться після курсу втручання, що дозволяє визначити ефективність реабілітації.

##### **Значення COPM у реабілітації дітей із SB**

COPM є надзвичайно цінним у роботі з дітьми, які мають SB, оскільки дозволяє:

- врахувати індивідуальні потреби та цілі дитини та її родини;
- підвищити мотивацію до занять через акцент на особисто значущих завданнях;
- проводити моніторинг змін у функціональному стані;
- об'єктивізувати ефективність втручання з точки зору клієнта.

Завдяки своїй гнучкості та простоті використання, COPM широко застосовується в клінічній практиці, а також у наукових дослідженнях щодо ефективності ерготерапевтичних втручань. Дослідження показують, що

використання СОРМ у педіатричній практиці покращує залучення родин до процесу реабілітації та сприяє досягненню функціональних результатів.

#### 1. Оцінка виконання завдання

Це оцінка того, як пацієнт здатен виконувати завдання в повсякденному житті.

Шкала оцінки виконання: від 1 до 10.

1 — Пацієнт не може виконати завдання (або виконання завдання неможливе).

10 — Пацієнт здатен виконувати завдання без будь-яких обмежень (повне виконання завдання).

#### 2. Оцінка задоволення результатом

Це оцінка того, наскільки пацієнт задоволений рівнем виконання завдання. Оцінюється суб'єктивно, як він оцінює своє задоволення від результату.

Шкала оцінки задоволення: від 1 до 10.

1 — Пацієнт дуже незадоволений (або зовсім незадоволений) результатом.

10 — Пацієнт повністю задоволений результатом (найвищий рівень задоволення).

Як проводиться оцінка:

Початкова оцінка: На початку лікування проводиться інтерв'ю, в ході якого пацієнт (або його родина) визначає 5 найбільш значущих завдань, які він хоче покращити. Потім кожне завдання оцінюється за шкалою від 1 до 10 за двома критеріями:

Як добре пацієнт виконує це завдання?

Наскільки він задоволений своїм виконанням цього завдання?

Повторна оцінка: Після проведення ерготерапевтичного втручання оцінка повторюється для тих самих завдань. Це дозволяє порівняти зміни в здатності виконувати завдання та в рівні задоволення від виконання.

Як інтерпретувати оцінки:

Зміна в результатах: Різниця між початковою та повторною оцінкою дозволяє визначити прогрес у лікуванні. Якщо виконання завдання підвищується з 4 до 7 і задоволення з 3 до 6, це вказує на покращення якості життя пацієнта.

Оцінка зміни: Різниця між оцінками дає змогу оцінити ефективність терапії.

Важливі моменти:

Оцінка проводиться разом з клієнтом, щоб вона була найбільш точною і відображала його індивідуальні потреби.

Підсумки оцінки використовуються для коригування програми ерготерапевтичного втручання [43].

### **2.1.5 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. 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 95 підпунктів)
- 11) домашні обов'язки (5 підпунктів)
- 12) самозахист (5 підпунктів)
- 13) функції в соціумі (5 підпунктів).

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-соціальній експертизі. 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 [31].

## 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 – 3 хлопчики з SB віком 8 років.

Критерії включення: діагноз SB, вік 8 років, з поперековим або крижовим рівнем ураження, відсутність загострень хронічних захворювань або післяопераційних ускладнень на момент включення до дослідження. Критерії виключення: важкі когнітивні порушення або порушення зору, захворювання серцево-легеневої системи, епілепсія або прийом протиепілептичних препаратів. Включення пацієнтів відбувалося з погодженням лікаря, а також проінформованою згодою батьків дітей.

Дослідження проведено в 4 етапи протягом 2023-2025 рр.

*Перший етап* (вересень-грудень 2023 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 SB.

*Другий етап* (січень-травень 2024) було встановлено терміни проведення досліджень, визначено контингент досліджуваної групи.

*На третьому етапі* (травень-жовтень 2024) було проведено основні дослідження, отримано дані, що дозволили оцінити функціональні можливості пацієнтів з SB, розробленого алгоритму ерготерапії для пацієнтів з SB. Було проведено первинну обробку отриманих даних.

*На четвертому етапі* (січень 2025-квітень 2025) 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 ерготерапевтичної оцінки на попередньому етапі дослідження дітей зі *spina bifida*

Було опрацьовано медичні карти трьох пацієнтів та використано концептуальну модель в ерготерапії, яка дозволила оцінити і зрозуміти взаємодію між трьома ключовими компонентами: людиною, середовищем та діяльністю. Виявили важливість взаємодії між її елементами для досягнення оптимальної функціональності і самостійності в повсякденному житті пацієнта.

Батьки дітей звернулися у реабілітаційний заклад з запитом пройти черговий реабілітаційний курс з заняттями ерготерапії. Всі діти були шкільного віку та ходили до навчального закладу.

##### **Дитина 1.**

###### 1. Особа.

Дитина 8 років, має діагноз *Spina Bifida* (міеломенінгоцеле) на рівні L3-L4 з частковим парезом нижніх кінцівок та порушенням чутливості від рівня колін і нижче. Ходьба можлива лише з підтримкою ортезів та допоміжних засобів (ходунки, ортопедичні фіксатори), тривалі навантаження викликають втому.

Має середній рівень когнітивних здібностей, добре концентрується на завданнях і активно включається в навчальний процес. Дрібна моторика верхніх кінцівок – у межах норми, що дозволяє писати, малювати, виконувати тонкі маніпуляції без значних обмежень.

Емоційно дитина має підвищену чутливість до своєї залежності від допомоги дорослих та соціальної ізоляції через рухові обмеження. У групі однолітків часто відчувається менш включеною, особливо коли йдеться про активні ігри або заняття, які потребують швидкого переміщення.

###### 2. Середовище.

Фізичне середовище:

- Шкільне середовище частково адаптоване: клас обладнаний зручним робочим місцем, але є значні труднощі з пересуванням між поверхами, оскільки



будівля не має спеціальних ліфтів чи пандусів. Це ускладнює доступ до спортивної зали, бібліотеки та інших приміщень.

- Домашнє середовище також потребує адаптації: дитина використовує крісло колісне для переміщення на значні відстані, а вдома для коротких переміщень застосовує ортези та ходунки. Деякі зони, наприклад ванна кімната, потребують додаткового обладнання для безпечного використання.

Соціальне середовище:

- Вчителі та однокласники загалом підтримують дитину, але в деяких ситуаціях вона відчуває бар'єри через проблеми з мобільністю.

- Родина активно залучена до підтримки, але через необхідність постійної допомоги батьки іноді відчувають навантаження.

- Позашкільні заняття, такі як шахи та художня школа, допомагають дитині компенсувати обмеження у фізичній активності, але певні адаптації робочого місця не впроваджені.

3. Діяльність.

Навчальна діяльність:

- Дитина активно бере участь у навчальному процесі, виконує всі письмові завдання, користується зошитами та підручниками без труднощів.

- Має гарні результати в математиці та гуманітарних дисциплінах.

Фізична активність:

- Обмежене залучення до уроків фізкультури через труднощі з мобільністю.

- Може брати участь у спеціально адаптованих рухових вправах, але не завжди має можливість через загальні шкільні умови.

Дозвілля та хобі:

- Грає в шахи та відвідує художню школу.

- Основною проблемою в художній школі є недостатня адаптація робочого місця – стандартний мольберт знаходиться на такій висоті, що дитині важко дотягнутися, перебуваючи в кріслі колісному.

- У шахах демонструє високий рівень стратегічного мислення, бере участь у змаганнях.

Батьки потребують допомоги у адаптації шкільного середовища та дому.

## **Дитина 2.**

### **1. Особа.**

Хлопчик 8 років. Діагноз: Спинномозкова грижа попереково-крижового відділу, менінгомієлоцеле. Параплегія нижніх кінцівок. Порушення поверхневої та глибокої чутливості нижче рівня ураження. Нейрогенна дисфункція сечового міхура та кишечника.

Дитина шкільного віку має відсутність активних рухів у нижніх кінцівках. Через ураження грудо-поперекового відділу хребта спостерігаються значні порушення чутливості, що ускладнюють визначення положення тіла в просторі.

Когнітивний розвиток у дитини відповідає віковій нормі. Хлопчик добре засвоює навчальний матеріал, уважна, має гарну пам'ять і розвинене логічне мислення. Дитина проявляє високу мотивацію до навчання, охоче виконує завдання, любить читати та досліджувати нові теми. Батьки допомагають переміщуватися. Немає крісла колісного .

Однак психоемоційний стан нестабільний: через залежність від допомоги дорослих дитина відчуває фрустрацію, особливо коли стикається з бар'єрами, що не дозволяють їй діяти самостійно. У класі вона іноді уникає ситуацій, де потрібно попросити допомогу, що може призводити до зниження соціальної активності.

Через порушення функції сечового міхура та кишечника необхідне регулярне катетеризація та контроль за гігієнічними процедурами. Це також впливає на соціальну взаємодію, оскільки дитина може соромитися цих потреб у присутності однолітків.

### **2. Середовище.**

Шкільне середовище: Дитина готується до школи офлайн, яка не має необхідних умов для осіб із порушеннями опорно-рухового апарату.

Відсутність пандусів та ліфта унеможливує самостійне пересування між поверхами.

У класі відсутні спеціально пристосовані парти та стільці.

Шкільний туалет не обладнаний поручнями та простором для маневрування кріслом колісним, що ускладнює дотримання гігієни під час навчального дня.

Домашнє середовище: Удома батьки частково адаптували простір: є ширші дверні прорізи, поручні у ванній кімнаті, спеціальний письмовий стіл.

Проте в помешканні відсутні підйомники або автоматизовані допоміжні пристрої, що ускладнює переміщення дитини без допомоги дорослих.

Соціальне середовище загалом підтримує, але через складності з мобільністю дитина рідше бере участь у заходах, що обмежує її інтеграцію в дитячий колектив.

### 3. Діяльність.

Навчальна діяльність: дитина самостійно виконує письмові завдання, добре працює з комп'ютером, але через невідповідну висоту столу відчуває втому під час тривалих занять.

Фізична активність: через відсутність пристосованого спортивного інвентарю дитина не може брати участі у стандартних уроках фізкультури.

Творча діяльність: дитина активно займається створенням 3D-моделей за допомогою комп'ютерних програм. Це допомагає розвивати не тільки її просторове мислення, а й дрібну моторику, що має важливе значення для розвитку її фізичних та когнітивних здібностей. Вона також захоплюється конструюванням з конструктора LEGO, що сприяє розвитку координації та уваги до деталей.

### **Дитина 3.**

#### 1. Особа.

Хлопчик 8 років. Діагноз: Спинномозкова грижа, рівень ураження – поперековий відділ (L1-L2), спастичність, порушення координації рухів нижніх кінцівок, збережена чутливість.

Дитина має обмежену рухливість нижніх кінцівок, що викликає труднощі при переміщенні, але здатна пересуватися з допомогою крісло-колісного або спеціалізованих засобів для ходьби (ортези, милиці). Незважаючи на порушення координації рухів, дитина може стояти і ходити на короткі відстані з опорою.

Когнітивні здібності дитини - норма, вона здатна зосереджуватися, брати участь у класних заняттях і виконувати навчальні завдання без значних труднощів. Однак через порушення координації рухів, дитина має труднощі з виконанням завдань, що вимагають точних рухів нижніми кінцівками. Також через моторні проблеми дитина іноді відчуває незручності під час виконання щоденних завдань, таких як піднімання важких предметів або збирання речей на підлозі.

## 2. Середовище .

Шкільне середовище: У школі є пандуси для переміщення між поверхами, однак немає спеціалізованих меблів, адаптованих для використання в кріслі-колісному або під час виконання завдань із сидіння. В класах немає можливості для активної участі в групових фізичних іграх або спортивних заняттях.

Домашнє середовище: Вдома є пристосування для полегшення пересування (крісла-колісні, спеціальні опори для ходьби). Однак неадаптовані меблі, що не дозволяє дитині легко здійснювати самостійне пересування по дому або виконувати завдання, пов'язані з активним рухом.

Соціальне середовище: Дитина має активну соціальну взаємодію з однолітками, однак порушення координації рухів нижніх кінцівок створює певні труднощі під час участі в активних іграх. Дитина все ж має можливість взаємодіяти з однолітками в класних умовах.

## 3. Заняття.

Навчальна діяльність: Дитина активно бере участь у навчальному процесі, виконує письмові завдання без значних труднощів.

Фізична активність: Дитина не може брати участь у командних іграх, які потребують активного руху, наприклад, бігу чи стрибків. Однак вона бере участь у реабілітаційних фізичних заняттях, що сприяють розвитку моторики та покращенню координації разом з іншими дітьми.

Творчість. Дитина захоплюється створенням мультиків та анімацій за допомогою планшету. Це хобі дозволяє їй проявляти свою креативність, а також розвивати технічні навички, працюючи з різними програмами для анімації. Активно використовує планшет для малювання персонажів, створення

сцен та анімації, що допомагає їй розвивати навички візуального мислення, просторової уяви та творчого вираження. Таке заняття допомагає дитині розвивати комунікативні та соціальні навички через обговорення своїх робіт з іншими.

Для виділення головних задач на запит родини було використано COPM, яка показала 3 основні проблеми та рівні виконання та задоволеності (табл. 3.1). Всі батьки визначили головними пріоритетними задачами вирішити ці проблеми та визначити їх як цілі реабілітаційного курсу на заняттях з ерготерапії.

**Таблиця 3.1** Оцінка рутинних функцій за шкалою COPM

Проблема	Дитина 1			Дитина 2			Дитина 3		
	Важливість	Виконання	Задоволеність	Важливість	Виконання	Задоволеність	Важливість	Виконання	Задоволеність
Підбір адаптивних засобів для самообслуговування та розвиток навичок	10	7	5	10	4	4	10	4	5
Адаптація домашнього та шкільного середовища	10	4	5	10	4	4	10	5	5
Соціальна взаємодія	10	2	5	10	4	2	10	5	5

Методом інтерв'ю та використанням інструменту COPM було визначено три основні проблеми які є найважливішими для дітей що брали участь у дослідженні. Першою проблемою було визначено «Підбір адаптивних засобів для самообслуговування та розвиток навичок», так як всі 3 дітей мали моторні порушення (саме в нижніх кінцівках) і тому виконання певних рутинних задач по самообслуговуванню, домашніх справах та виконання завдань у школі потребували підбору адаптивного обладнання та навчанню по користуванню ними. Другою проблемою було визначено «Адаптація домашнього та

шкільного середовища», так як дитина 1 має адаптацію тільки робочого місця в класі, але при цьому відсутню адаптацію щодо пересування коридором та туалетом у школі і вдома. Також батьками було визначено що для школи малювання також необхідні певні зміни середовища, так як саме вони впливають на якість занять. Дитина 2 планує піти на навчання але шкільне середовище зовсім не пристосоване для дитини яка переміщається за допомогою крісла колісного. Також вдома є певні запити щодо облаштування. Дитина 3 потребує повну адаптацію класу в школі та деякі зміни вдома для кращої участі у домашніх справах.

Третьою проблемою визначили «Соціальна взаємодія» всі сім'ї які приймали участь у дослідженні визначили порушення в соціальній взаємодії і зниження мотивації у дітей відповідно до цієї проблеми. Також важливим є запит щодо залучення дітей до соціуму відповідно до їх моторики.

Оскільки рівень соціальної взаємодії значною мірою залежить від здатності дитини здійснювати самообслуговування відповідно до вікових норм, до дослідження також було включено опитувальник «Оцінка дитячої інвалідності»

Початкові узагальнені результати за вибраними доменами цього опитувальника наведено в (табл. 3.2). Та представлені результати за всіма трьома доменами.

**Таблиця 3.2** – Початкові загальні результати за трьома доменами PEDI

Показники розділів	Дитина 1	Дитина 2	Дитина 3	Макс. кіл. балів
Самообслуговування	55	44	52	73
Мобільність	42	18	35	59
Соціальна функціональність	55	53	53	65

Показники за кожним із доменів демонструють варіативність рівня функціональної незалежності серед досліджуваних дітей. У сфері самообслуговування, яка охоплює щоденні навички, такі як гігієнічні процедури, одягання, харчування, спостерігається найвищий результат у

Дитини 1 — 55 балів при максимально можливих 73, що вказує на часткову автономність при виконанні повсякденних дій. Дитина 3 має близький результат — 52 бали, тоді як Дитина 2 продемонструвала найменшу кількість балів (44), що свідчить про наявність суттєвих труднощів у самостійному забезпеченні базових побутових потреб.

У домені мобільності, який охоплює здатність дитини пересуватись у просторі, використовувати допоміжні засоби або змінювати положення тіла, показники є суттєво нижчими, що є характерним для дітей зі спіна біфіда через ураження структур спинного мозку. Найвищий результат спостерігається у Дитини 1 — 42 бали з 59 можливих, що свідчить про відносно кращу збереженість моторної функції. Дитина 3 має середній показник (35 балів), тоді як у Дитини 2 мобільність обмежена найбільше — лише 18 балів.

Щодо соціальної функціональності, яка включає комунікативні навички, участь у соціальних іграх, здатність до взаємодії з однолітками та дорослими, всі три дитини демонструють подібний рівень функціональної активності. Дитина 1 має 55 балів, Дитина 2 — 53, Дитина 3 — також 53, при максимальному можливому значенні 65. Це може свідчити про відносно збережену здатність до соціальної інтеграції, попри фізичні обмеження, притаманні спіна біфіда.

Таким чином, наведені дані дозволяють зробити висновок про наявність індивідуальних відмінностей у функціональних можливостях дітей зі спіна біфіда, що потребує індивідуалізованого підходу в рамках ерготерапевтичного втручання. Особлива увага повинна бути зосереджена на доменах з найнижчими показниками, зокрема — мобільності та самообслуговуванні, з метою досягнення максимальної можливої незалежності кожної дитини.

За результатами першого оцінювання всіх трьох дітей за трьома доменами було виявлено низькі загальні результати у домені «самообслуговуванні» та «мобільності» і тому вони були представлені більш детально у табл. 3.3 і 3.4. А домен соціальної функціональності був на достатньо

високому рівні у всіх дітей, а саме 55 балів у дитини 1 і 53 бали у дитини 2 і 3 відповідно.

Перше оцінювання за PEDI показало що результати були достатньо високими, але деякі пункти показали низькі результати у всіх трьох дітей які брали участь у дослідженні. А саме пункт «розчісування волосся», «миття тіла та обличчя», «одягається через голову / застібається спереду» діти мали проблеми з координацією і відповідно утримувати положення тіла та виконувати щоденну рутину по догляду за собою було складно.

**Таблиця 3.3** – Ключові показники у пунктах домену самообслуговування при першому оцінюванні за PEDI

№	Показник	Дитина 1	Дитина 2	Дитина 3	Максимальний бал
1	консистенція їжі, яку споживає	4	4	4	4
2	використання посуду для їжі	5	5	5	5
3	використання ємностей для пиття	5	5	5	5
4	чищення зубів	4	4	4	5
5	розчісування волосся	2	2	2	4
6	догляд за носом	5	5	5	5
7	гігієна рук	3	3	3	5
8	миття тіла та обличчя	2	2	3	5
9	одягається через голову / застібається спереду	3	3	3	5
10	застібки	4	3	3	5
11	штани	3	2	3	5
12	взуття / шкарпетки	3	2	2	5
13	завдання пов'язані з туалетом	2	2	2	5
14	контроль функцій сечового міхура	5	1	5	5
15	усвідомлення дефекації	5	2	5	5
	<b>Всього</b>	<b>55</b>	<b>44</b>	<b>52</b>	<b>73</b>



Також було відмічено, що у пункті «застібки» у дитини 1 показник становить 4 з максимальних 5, при тому що у дитини 2 та дитини 3 показник – 3 бали. Це пояснюється тим що у дитини 2 потреба у формуванні навичку відповідно до моторного розвитку та з урахуванням пересування в кріслі колісному. А у дитини 3 є порушення координації та спастичність. Також у показниках підрозділів «взуття / шкарпетки» «завдання пов’язані з туалетом» у всіх трьох дітей були проблеми з виконанням цих рутин. Після проведення оцінювання нами було відмічено що у пункті «контроль функцій сечового міхура», «усвідомлення дефекації» у дитини 2 були низькі результати а саме 1 і 2 бали, що пов’язано з нейрогенною дисфункцією сечового міхура та кишечника.

В домені «мобільність» за PEDI представлені результати де було виявлено основні проблеми з пересуванням, що дозволило побудувати план створення сприятливого та безбар’єрного середовища в школі та вдома.

**Таблиця 3.4** – Ключові показники у домені мобільність при першому оцінюванні за PEDI

№	Показник	Дитина 1	Дитина 2	Дитина 3	Максимальна кількість балів
1	Пересування до туалету	3	1	3	5
2	Переміщення в крісло/крісло колісне	3	1	2	5
3	Переміщення в машині.	4	2	3	5
4	Рухливість/переміщення в ліжку.	4	2	4	4
5	Переміщення у ванні.	3	1	2	5
6	Способи пересування в приміщенні	2	1	1	3
7	Переміщення в межах дому. Швидкість.	3	0	1	5
8	Переміщення в межах. Перенесення предметів.	5	5	5	5
9	Переміщення на дворі	1	0	1	2
10	Переміщення за межами дому	4	1	3	5
11	Пересування по типах поверхонь надворі.	3	1	3	5
12	Піднімання по сходах.	4	2	4	5

13	Спускання по сходах.	3	1	3	5
	<b>Всього</b>	<b>42</b>	<b>18</b>	<b>35</b>	<b>59</b>

Після проведення оцінювання було виявлено що у дитини 1 найнижчі бали були у пунктах: «Переміщення на дворі», «Пересування по типах поверхонь надворі», «Спускання по сходах», це зумовлено тим, що дитина пересувається за допомогою ортезів та допоміжних засобів таких як ходунці. У дитини 2 загальний бал за доменом «мобільність» був на рівні 18 балів з 59 можливих, відповідно це говорить про те, що дитина 2 потребує максимальної адаптації середовища та створення спеціальних умов для безбар'єрного пересування у соціумі та домашньому середовищі. Відповідно є деякі пункти які говорять про те що у дитини 2 не сформовані навички пересування які для її стану моторики є реалістичними і також є цілтю реабілітаційного курсу. Та відповідно підбір ТЗР для більшої незалежності при пересуванні. У дитини 3 загальний бал був на рівні 35 балів у домені «мобільність», відповідно найбільші труднощі було відмічено у пунктах: «Переміщення в межах дому», «Пересування по типах поверхонь надворі», «Спускання по сходах», це пов'язано з тим що дитина може пересуватися самостійно тільки на короткі дистанції та з тим що середовище не відповідає типу пересування дитини.

### **3.2 Особливості ерготерапії для пацієнтів**

Враховуючи проведену первинну оцінку, інтерв'ю з батьками і дітьми та метод спостереження було побудовано план відповідно до подолання основних проблем та перешкод для максимально незалежного функціонування та повноцінної участі у всіх важливих аспектах життя.

Усі діти отримували заняття протягом 3 місяців 3 рази на тиждень, де перші 2 місяці це були сесії тільки у реабілітаційному центрі, а останній місяць 1 заняття на тиждень відбувалось в рамках шкільного середовища де вже був адаптований простір до потреб та розвитку дитини.

Завдання занять з ерготерапії:

- розвиток самообслуговування;
- підбір ДЗР;
- адаптація шкільного середовища

Нами було розподілено втручання на частини відповідно до завдань індивідуально для кожної дитини.

*Розвиток самообслуговування, а саме: миття рук та обличчя, одягання/роздягання, використання фурнітури для одягу та використання адаптивних.*

Для формування навиків миття рук та обличчя використовували стратегію поетапності.

1. Підведення до умивальника (з опорою, на колісному візку / зі стільцем).
2. Відкриття води (адаптованими ручками).
3. Намочування рук/ обличчя
4. Видавлювання мила (використання дозатора з легким натисканням та піна). Та миття рук і вмивання.
5. Закриття води.
6. Витирання рук рушником. Рушник висів на висоті плеча з сидячого положення дитини. Та на великому крючку.

*Використовували мотиваційних стратегій*

- Гра (перетворення миття рук на веселий процес із використанням піни та улюблених персонажів).
- Використання нагадувань (візуальні підказки та інструкції).
- Позитивне підкріплення (похвала, мотиваційні наліпки, невеликі винагороди).

З засвоєнням кожного з етапів їх з'єднували в цілий в процес та коригували навчання в залежності від складнощів.

Для розвитку навиків одягання/роздягання дітям підбирався відповідно одяг. Адаптація одягу: більші речі за розміром, на штанах гудзики були замінені на липучки, прибрали шнурівку на взутті та на спортивних штанах, На деяких штанах були додатково розширена лінія липучок збоку для полегшення одягання та зменшенні часу під час перевдягання в школі та зранку.

Всі тренування щодо формування та розвитку навичок одягання/роздягання проходили за допомогою техніки «послідовного

одягання». Дитині акцентували увагу на положення тіла під час одягання. Так як діти одягалися сидячи було важливим звертати увагу на безпеку та дотримання правил площі опори. Для цього також використовували дзеркала для контролю правильності рухів.

Використання адаптивних засобів: довгих ложок для взуття, спеціальних тримачів для шкарпеток.

Також застосовувались вправи для покращення гнучкості та координації верхніх кінцівок для зручного дотягу до нижньої частини тіла під час одягання.

1. «Доторкнись до шкарпетки» (у положенні сидячи)

Опис: Дитина сидить на стільці з рівною спинкою. Згинаючи тулуб вперед, по черзі намагається дотягнутись правою рукою до лівої стопи і навпаки.

2. «Проведи стрічку за спину».

Опис: Використовуючи довгу еластичну стрічку або рушник, дитина однією рукою проводить стрічку за спину зверху, а іншою — знизу, намагаючись з'єднати руки.

3. «Кругові оберти руками над головою».

Опис: Дитина сидить або лежить. Виконує повільні кругові рухи руками над головою, імітуючи малювання кола в повітрі.

4. «Сонечко тягнеться до ніжок" (гра з уявленням)».

Опис: Дитина уявляє, що її долоні — «сонечка», які «гріють» коліна, гомілки та стопи. Її завдання — погладити ці частини тіла долонями.

5. «М'ячик між ногами».

Опис: Дитина повинна нахилитися вперед і схопити маленький м'ячик, розміщений між стопами або колінами.

6. «Тягнися до носочка" з опорою».

Опис: У сидячому положенні з однією ногою витягнутою вперед, дитина тягнеться до носка. Може використовуватись еластична стрічка як подовжувач.

7. «Одягни уявні шкарпетки».

Опис: Імітація руху одягання шкарпеток спочатку без предметів, а потім з ними. Можна використовувати великі шкарпетки або мішечки з тканини.

Для Дитини 1 та Дитини 3, було підбрано ходунки "Еней" (роллери) (Рис. 3.1). Вони легкі, призначені для легкого управління у приміщенні та по різних поверхнях на вулиці.



Рисунок 3.1 – Ходунці

Реалізація навчання користування ходунками передбачала комплексний, структурований підхід, який включав 5 послідовних етапів, спрямованих на засвоєння дитиною цілісного навичку впевненого та безпечного пересування з використанням допоміжного засобу.

- Адаптаційно-підготовчий етап.

На початковій фазі основна увага зосереджувалася на знайомстві дитини з новим пристроєм. Виконувалося налаштування ходунків відповідно до антропометричних параметрів кожної дитини.

- Формування базового положення та статички тіла.

Далі дитина навчалася приймати правильну позу у ходунках: ноги встановлюються симетрично, руки — на ручках, спина — випрямлена. Корегувалася постава для попередження компенсаційних рухів. Завдяки підтримці ерготерапевта формували почуття рівноваги та стабільності у статичному положенні.

- Опанування базових моторних дій у ходунках.

Цей етап передбачав навчання переміщенню в прямолінійному напрямку з поступовим нарощуванням темпу. Дитина засвоювала координацію рухів верхніх і нижніх кінцівок, навчалася узгоджувати перенесення ваги тіла з кроковим рухом. Проводилось регулярне моделювання ситуацій типових побутових маршрутів у безпечному терапевтичному середовищі.

- Навчання складніших сценаріїв пересування.

На цьому рівні у процес навчання вводилися завдання з обертанням, гальмуванням, обходом перешкод та пересуванням на різних поверхнях (килими, пандуси, нерівності).

- Інтеграція в контекст щоденної активності.

Завершальний етап передбачав перенесення навичок користування ходунками у звичне середовище дитини: дім, школа, майданчик. Відпрацьовувалося функціональне використання ходунків у рамках самостійного виконання завдань – дістатися до іграшок, спілкуватися з однолітками, брати участь у побутових активностях.

Для дитини 2 було підбрано крісло колісне електричне з абдукторами та ременями для фіксації тазу та повноцінною підставкою під ноги (Рис. 3.2). Електричне крісло колісне Меура Сlou забезпечувало дитині швидке переміщення в межах школи та поза нею.



Рисунок 3.2 – Крісло колісне електричне

Навчання користуванню електричним кріслом передбачало комплексну поетапну роботу, яка охоплювала як технічні, так і психоемоційні аспекти інтеграції нової асистивної технології в повсякденне життя дитини.

- Етап сенсорно-психологічної адаптації.

На цьому етапі дитина знайомиться з функціоналом та зовнішнім виглядом електричного крісла. Проводиться поступове залучення до візуального, тактильного та слухового сприйняття пристрою. Ерготерапевт заохочував дитину до дослідження елементів керування (джойстик, кнопки регулювання положення сидіння), коментував їхні функції.

- Формування правильної та стабільної посадки.

Важливим аспектом було навчання дитині навички правильно сідати у крісло та зберігати симетричну позу. Відпрацьовувалася техніка самостійної стабілізації корпусу в межах сидіння з метою профілактики вторинних деформацій. На цьому етапі залучали фізичного терапевта для оцінки постави та положення центрів тяжіння тіла.

- Навчання базовому керуванню електроприводом.

Проводилося поетапне оволодіння джойстиком управління: початкові рухи (вперед, назад, вправо, вліво) відпрацьовуються в умовах відкритого безпечного простору. Дитина вчилася регулювати швидкість, зупинитись вчасно, контролювати повороти. Для цього використовуються спеціальні вправи-ігри, які моделювали пересування у класі або вдома.

- Вдосконалення навичок мобільності в реальному середовищі

Далі здійснювалося перенесення навичок керування у більш складні умови: коридори школи, під'їзні доріжки, тротуари. Дитина вчилася розпізнавати потенційні перешкоди

- Інтеграція у повсякденну активність і соціальне життя.

Завершальним етапом було закріплення навичок використання крісла як звичного засобу пересування у всіх сферах життєдіяльності: у школі, під час прогулянок, у соціальних заходах.

Дитині 3, було підібрано крісло колісне для користування на далекі дистанції та на активні ігри на вулиці (Рис. 3.3). Активне крісло колісне «Vermeiren Jazz S50».



Рисунок 3.3 - Активне крісло колісне

Процес навчання дитини ефективному та безпечному користуванню активним кріслом.

- Етап ознайомлення з кріслом колісним і створення мотивації до користування.

На початковому етапі формуються первинні позитивні асоціації дитини з новим засобом мобільності. Ерготерапевт пояснював призначення елементів конструкції (колеса, гальма, підлокітники, підніжки), проводилося пробне сидіння та самостійне відштовхування руками.

Оптимізація пози та навчання базовим навичкам посадки та висадки.

На другому етапі акцент робиться на формуванні правильної біомеханіки посадки: фіксація тазу, симетричне положення плечового поясу, опора стоп. Дитина вчилася самостійно сідати у крісло та вставати з нього (за можливості),



контролюючи рівновагу. Використовувалися дзеркала або відеозаписи для візуального зворотного зв'язку.

Формування та вдосконалення навичок керування руками.

Третій етап передбачав систематичне навчання дитині маніпулювати ручними ободами коліс: прямолінійний рух, розвороти на місці, зупинка, контроль швидкості. Впроваджувалися тренувальні маршрути з перешкодами — конуси, смуги, невеликі ухили. Заняття відбуваються у безпечному середовищі (спортзал, двір), поступово ускладнюючись.

Навички пересування на відкритому просторі та під час активних ігор.

Після засвоєння базових навичок дитина переходить до участі в рухових іграх на свіжому повітрі (наприклад, наздоганялки, передавання м'яча, естафети). Це сприяло інтеграції фізичних і соціальних функцій. Оскільки Vermeiren Jazz S50 оптимізований для активного стилю життя, дитина навчалася швидко змінювати напрям руху, ухилятися від перешкод, долати різні типи покриття (асфальт, плитка, тверда земля). У разі необхідності розглядалася участь фізичного терапевта для корекції техніки руху та розвитку м'язової витривалості.

Інтеграція у щоденну активність і спільну гру.

Завершальний етап орієнтований на сталість навичок: дитина впевнено користується кріслом колісним у межах школи, двору, майданчику. Особлива увага приділялася зворотному зв'язку від оточення, а також залученню батьків та педагогів до підтримки незалежності дитини.

*Адаптація шкільного середовища.*

Адаптація середовища мала на меті забезпечити максимальну самостійність дитини, безпеку та комфорт під час навчання, відпочинку та повсякденних активностей.

Дитина 1.

1. Шкільне середовище:

Доступність приміщень: організували навчальний процес у класах на першому поверсі та в класах доступних без сходів. Для обов'язкового відвідування кабінетів та залів які були лише на 2 та вище поверхах було

домовлення з співробітниками які мали контакт з дитиною для допомоги під час підйому.

Також було подано заміри та тип мобільного підйомника для встановлення у школі відповідно до вимог ДБН. Також було створено маркування для крісла колісного поблизу класу.

Рекомендована зміна ширини дверей у туалет та роздягальню перед спорт залом з шириною 100 см.

Було знято всі пороги та встановлено пандус при спуску до укриття.

Також після першого візиту у школу було помічено, що у бібліотеці полиці та столи не були адаптовані. Відповідно було запропоновано організувати індивідуальний доступ до книг та навчальних матеріалів (наприклад, електронні версії книг). Також перехід на електронні версії книг для навчання дуже сильно полегшило пересування дитини по школі. Так як дитина не носила за собою книжки, а мала лише планшет.

Робоче місце у класі: нами було підібрано регульований стіл (Рис. 3.4) із простором для колін, щоб дитина могла під'їжджати на кріслі або ходунках.



Рисунок 3.4 – Стіл-парта для Дитини 1 в школі.

Облаштували зону, де дитина могла відпочити після тривалого навантаження (м'яке крісло, кушетка). Було взято дозвіл для додаткових коротких перерв якщо була необхідність.

## 2. Адаптація домашнього середовища

- Прибрали перешкоди у вигляді порогів, килимів, вузьких проходів.
- Розмістили основні речі (іграшки, книги, одяг) на рівні плечей.
- Було встановлено поручні біля унітаза та ванни/душу.
- Підібрано та встановлено стілець для душу.
- Також по всій квартирі були розставлені стільці та пуфи, де дитина могла триматися чи відпочити під час пересування.
- Ліжко було підібране середньої висоти, щоб було легко пересідати з ходунків або крісла колісного. Також зранку дитині було зручніше вставати та вдягнути ортези.

Дитина 2.

Шкільне середовище:

Організували навчання в класі на першому поверсі, щоб мінімізувати потребу в переміщенні між поверхами.

Встановили мобільного підйомника для подолання сходів.

В теплий період року уроки фізкультури проходили на вулиці то дитина 2 займалася за індивідуальною програмою разом з класом. В холодну пору року було змінено цей урок на інший. Введення адаптивних вправ, які дитина може виконувати в кріслі (кидання м'яча, вправи для рук та спини, настільний теніс, баскетбол у сидячому положенні). Для активностей на уроках фізкультури та спортивних ігр було підібрано спеціальні ортопедичні ремені або підтримка для спини під час занять, якщо дитина змінює положення. Підібрано спеціальний інвентар: м'ячі з ручками, легкі гантелі, еластичні стрічки.

Було підібрано спеціальну парту з регульованим кутом нахилу та бортиками для безпечного користування шкільним приладдям та з мінімізацією падінь. Також в столі був відсік для речей які необхідні дитині на рівні грудей та з виключенням нахилів тулуба для пошуку необхідних речей.

На столі у класі було встановлено стаціонарно планшет для роботи на уроці, щоб не використовувати фізичні книжки та спеціальний олівець до нього, щоб була можливість користуватися редактором у великих зошитах. Комп'ютерне обладнання:

Було рекомендовано встановити поручні біля унітаза та умивальника. У туалеті зробили низькі кнопки зливу води та автоматичні змішувачі на умивальниках, щоб дитина могла користуватися ними самостійно. Також електросушарки перевісили на зручному рівні для доступу з крісла колісного.

Також було домовлено про індивідуальний санітарний кабінет для катетеризації та гігієнічних процедур (з мамою).

#### Адаптація домашнього середовища

Батьки частково адаптували простір, але необхідні додаткові зміни для полегшення самостійного пересування та виконання гігієнічних процедур.

Було рекомендовано встановлення гладкого покриття підлоги без килимів, щоб уникнути труднощів із пересуванням на кріслі.

Замінили звичайні на автоматичні дверні механізми в деяких кімнатах на легкі дверні ручки для самостійного відкривання.

Встановлено дистанційне керування світлом, деякими іншими пристроями (аудіо вмикачі).

Підібрано регульоване за висотою дзеркало та умивальник, доступний для використання з положення сидячи.

Підібрано спеціальний шезлонг для ванної (Рис. 3.5)

Також було підібрано відповідно до зросту спеціальний стілець для здійснення гігієнічних процедур, пов'язаних із нейрогенною дисфункцією сечового міхура.



Рисунок 3.5 – Шезлонг для купання у домашньому середовищі.

Підібрано ліжко середньої висоти з поручнями для легшого пересаджування.

Встановлена спеціальна вішалка для одягу на доступній висоті, щоб дитина могла самостійно вибрати речі та всі необхідні речі на зручних полицках на висоті плечей дитини.

Також вдома було створено простір для створенням 3D-моделей за допомогою комп'ютерних програм. Комп'ютер розмістили на рівні очей дитини. Додали спеціальне освітлення для зменшення напруги очей. Підібрали спеціальну накладку-сидіння на крісло для зміни положення сидячи та зменшення навантаження на таз. Замінена звичайна кнопкова на ергономічну комп'ютерну мишу.

Дитина 3.

Адаптація домашнього середовища.

Було підібрано спеціальний стілець для парти (Рис. 3.6). так як дитина періодично використовувала крісло-колісне під яке парта наявна у школі підходила, а іноді дитина пересувалась за допомогою ходунців і стільчик в класі потребував спеціального кріплення та підтримки.



Рисунок 3.6 – Стільчик для Дитини 3 в школі.

Створення зон відпочинку з опорами по маршруту пересування між класами, щоб дитина могла відпочити, якщо використовує ходунки чи ортези.

Облаштування легкодоступних полиць і шафок у класі на рівні очей, для доступності до навчальних матеріалів.

Розмістили спеціальні гумові накладки на підлогу, що зменшують ризик ковзання при ходьбі.

На уроках фізкультури було запропоновано використовувати адаптивний спортивний інвентар.

Було організовано спеціальне місце в залі з опорами для рівноваги, щоб дитина могла брати участь у рухливих іграх без ризику падіння.

Проведено облаштування зони з регульованим освітленням та тримачем для планшета, що дозволило працювати над анімаціями з комфортом.

Рекомендовано використання спеціального стилуса з підтримкою для пальців, який полегшить створення мультфільмів.

Адаптація домашнього середовища

Було оптимізацровано простору для пересування. Використання легких мобільних поручнів у ключових місцях, щоб дитина могла самостійно переміщатися.

Розміщено антиковзкі килимку місцях, де дитина ходить з опорою, щоб зменшити ризик падіння.

Додали по периметру кімнати низькі полиці і органайзери, які дозволили легко діставати необхідні речі.

Встановлено складне сидіння в душі, щоб дитина могла безпечно приймати водні процедури.

Було рекомендовано встановити автоматичні світлові сенсори для безпечного пересування вночі.

Облаштування регульованого столу, що дозволило працювати за ним сидячи або стоячи з опорою.

#### *Соціалізація та робота у команді.*

На заняттях з ерготерапії проводились також заходи які спрямовувались на розвиток гри та спілкування з однолітками та робота в команді.

Групові ігри та командна діяльність формувалась за допомогою таких ігр як:

"Монополія", "Уно", "Джанга" для розвитку взаємодії, навичок домовленості та підтримки. Спочатку діти грали з терапевтом і в подальшому з додаванням у команди однолітків. Також використовували в занятті рольові ігри де кожна дитина мала свою роль та керувала емоційністю відповідно до гри.

Спільні творчі проєкти – малювання великих картин, створення аплікацій, розробка колективних історій.

Вправи на самовираження – ведення щоденника емоцій, обговорення власних почуттів у безпечному середовищі.

Ігри на розвиток емпатії – розпізнавання емоцій у мультфільмах, сценки про дружбу та підтримку.

Фізично адаптовані командні ігри. Ігри з м'ячем у колі – передавання м'яча, групові вправи на координацію та співпрацю.

Інтеграція у навчальне середовище. Групові завдання у школі – залучення до проєктів, парної роботи, спільного вирішення задач.

Спільні перерви – організація куточка для комунікації, настільних ігор, інтерактивного спілкування.

### **3.3. Ефективність алгоритму застосування ерготерапії та обговорення отриманих результатів**

Після проведення первинної оцінки були виявлені головні проблеми за COPM для всіх трьох дітей. Після проведення повторної оцінки по всім трьом пунктам було покращення в задоволеності та виконанні (табл. 3.5). Та зменшилась важливість на фоні того що покращилось виконання і актуальність проблеми знизилась.

Аналізуючи дані чітко видно що Дитина 1 у пункті «Підбір адаптивних засобів для самообслуговування та розвиток навичок» виконання покращилось на 2 бали , а задоволеність збільшилась на 4 бали. У дитини 2 за цим пунктом мала також збільшення балів за виконанням та задоволеністю, на 3 бали. Дитина 3 також мала приріст на 4 та 3 бали виконання та задоволення відповідно.

«Адаптація домашнього та шкільного середовища» у всіх дітей покращилась кількість балів у виконанні. А саме на 3 бали у всіх дітей, де у задоволеності покращення спостерігалось на 2 бали у дитини 1 і на 3 бали у дитини 2 та дитини 3.

«Соціальна взаємодія» у виконанні збільшилась на 3 бали у дитини 1 і дитини 3, також на 2 бали у дитини 2. За задоволеністю у виконанні приріст був на 2, 5 та 3 бали у дитини 1, дитини 2 та дитини 3 відповідною.

Приріст у балах виконання та задоволеності за COPM говорить про те, що всі троє дітей навчилися використовувати адаптивні засоби та сформували або розвинули навички використання.

Найбільшими результатами позитивними відмічається соціальна взаємодія яка була важлива для дітей у школі і була ускладнена з-за того, що діти не мали змоги приймати участь у активностях без адаптації середовища.



**Таблиця 3.5** Порівняння результатів Оцінки рутинних функцій за шкалою COPM першого та заключного оцінювання

Проблема	Дитина 1					Дитина 2					Дитина 3										
	Важливість		Виконання			Задоволеність		Важливість		Виконання			Задоволеність		Важливість		Виконання			Задоволеність	
	до/після	до	після	до	після	до/після	до	після	до	після	до/після	до	після	до	після	до/після	до	після	до	після	
Підбір адаптивних засобів для самообслуговування та розвиток навичок	10	7	<b>9</b>	5	<b>9</b>	10	4	<b>7</b>	4	<b>7</b>	10	4	<b>8</b>	5	<b>8</b>						
Адаптація домашнього та шкільного середовища	10	4	<b>7</b>	5	<b>7</b>	10	4	<b>7</b>	4	<b>7</b>	10	5	<b>8</b>	5	<b>8</b>						
Соціальна взаємодія	10	2	<b>5</b>	5	<b>7</b>	10	4	<b>6</b>	2	<b>7</b>	10	5	<b>8</b>	5	<b>8</b>						

Після втручання певні проблеми було вирішено засобами ерготерапії, що і відобразилось на результатах.

Представлені в таблиці результати свідчать про високий рівень ефективності індивідуалізованих ерготерапевтичних втручань у трьох ключових сферах повсякденного функціонування дітей. Зростання балів за параметрами виконання та задоволеності при збереженні високої важливості проблем демонструє не лише покращення моторних та когнітивних навичок, а й підвищення впевненості дітей у власних можливостях. Це свідчить про доцільність і необхідність тривалого залучення ерготерапевта до мультидисциплінарної реабілітації.

Після проведення заключного оцінювання за трьома доменами PEDI було відмічено покращення результатів майже у всіх показниках на які також впливала адаптація середовища та підбір адаптивних засобів.

**Таблиця 3.6** – Початкові та заключні результати за трьома доменами PEDI

Показники розділів	Дитина 1		Дитина 2		Дитина 3		Макс. кіл. балів
	до	після	до	після	до	після	
Самообслуговування	55	<b>65</b>	44	<b>54</b>	52	<b>63</b>	73
Мобільність	42	<b>50</b>	18	<b>27</b>	35	<b>45</b>	59
Соціальна функціональність	55	<b>60</b>	53	<b>60</b>	53	<b>58</b>	65

У домені «самообслуговування» початкові показники дітей варіюються від 44 до 55 балів, тоді як після втручання всі троє дітей покращили свої результати.

Найбільший приріст у балах має Дитина 2 (з 44 до 54), що свідчить про значний прогрес у навичках самообслуговування. Дитина 1 та Дитина 3 також демонструють покращення, досягнувши 65 та 63 бали після втручання, що наближається до максимального показника (73 бали).

У домені «Мобільність» після втручання у всіх дітей спостерігається позитивна динаміка. Дитина 3 показала найбільше покращення (+10 балів), що свідчить про розвиток моторних навичок.

Попри зростання результатів, жодна з дітей не досягла максимального рівня (59 балів), що вказує на наявність подальшого потенціалу для розвитку.

У домені «Соціальна функціональність» початкові показники у дітей були доволі схожими: від 53 до 55 балів. Після втручання всі троє дітей досягли приросту на 5 балів у цьому домені.

Представлені дані демонструють позитивну динаміку розвитку навичок дітей після проведеного втручання. Найбільші зміни спостерігаються у сфері самообслуговування та мобільності, що може свідчити про ефективність заходів, спрямованих на розвиток цих сфер. Отримані результати підкреслюють важливість подальшої підтримки та адаптації програм реабілітації відповідно до індивідуальних потреб кожної дитини.

У роботі представлено більш детально домен «самообслуговування» (табл. 3.7) та домен «мобільність» (табл. 3.8) так як приріст балів була найбільша в цих показниках.

**Таблиця 3.7** – Порівняння результатів у пунктах домену самообслуговування при першому та заключного оцінювання за PEDI

№	Показник	Дитина 1		Дитина 2		Дитина 3		Максимальний бал
		до	після	до	після	до	після	
1	консистенція їжі, яку споживає	4	4	4	4	4	4	4
2	використання посуду для їжі	5	5	5	5	5	5	5
3	використання ємностей для пиття	5	5	5	5	5	5	5
4	чищення зубів	4	5	4	5	4	4	5
5	розчісування волосся	2	3	2	3	2	3	4
6	догляд за носом	5	5	5	5	5	5	5
7	гігієна рук	3	5	3	5	3	5	5
8	миття тіла та обличчя	2	3	2	3	3	4	5
9	одягається через голову / застібається спереду	3	4	3	4	3	4	5
10	застібки	4	5	3	5	3	4	5
11	штани	3	4	2	4	3	4	5
12	взуття / шкарпетки	3	4	2	4	2	3	5
13	завдання пов'язані з туалетом	2	3	2	3	2	3	5
14	контроль функцій сечового міхура	5	5	1	2	5	5	5
15	усвідомлення	5	5	2	2	5	5	5

	дефекації							
	<b>Всього</b>	<b>55</b>	<b>65</b>	<b>44</b>	<b>54</b>	<b>52</b>	<b>63</b>	<b>73</b>

Загальне покращення відмічалось у всіх трьох дітей. Загальна сума балів зросла у Дитина 1: +10 балів (з 55 до 65), Дитина 2: +10 балів (з 44 до 54), Дитина 3: +11 балів (з 52 до 63). Усі діти наблизилися до максимально можливого рівня (73 бали). Гігієнічні навички: покращення спостерігається у вмиванні, догляді за руками та чищенні зубів. Усі діти досягли або наблизилися до максимального рівня за цими показниками. Одягання та взування: у всіх дітей підвищився рівень самостійності у застібанні одягу, одяганні штанів, взуття та шкарпеток. Дитина 2 покращила навички користування застібками з 3 до 5 балів, а також навички одягання взуття – з 2 до 4 балів. Сфери, де змін не відбулося: використання посуду для їжі та ємностей залишилося на максимальному рівні (5 балів) у всіх дітей як до, так і після втручання. Консистенція їжі, яку споживають діти, не змінилася (стабільні 4 бали). Догляд за носом залишився незмінним (5 балів).

Після проведеного втручання всі діти значно покращили рівень самообслуговування. Найбільший прогрес спостерігається у сфері особистої гігієни, одягання та контролю туалетних функцій.

Також певні зміни було відмічено в домені мобільність у всіх дітей.

У результаті проведених оцінок загальний бал для дитини 1 збільшився з 42 до 50 балів. Це свідчить про значне покращення в її здатності до пересування, що відображається в більшості показників, таких як пересування в туалет, ванну, переміщення в кріслі, та інші. Найбільші покращення за показниками для Дитини 1 був у пункті «Способи пересування в приміщенні» +2 бали (з 2 до 4) Проте деякі показники залишились без змін, наприклад, піднімання по сходах.

Для дитини 2 загальний бал збільшився з 18 до 27 балів. Вона показала покращення у здатності переміщатися у ванні, пересуватися в межах дому та інших сферах, однак деякі функції, такі як пересування в машині чи на дворі, залишаються на рівні початкових значень. Найбільші покращення за показниками для Дитини 2 був у пункті «Пересування до туалету» +2 бали (з 2 до 4).

У дитини 3 також відбулося покращення з 35 до 45 балів, що свідчить про значний прогрес у здатності до пересування по різних типах поверхонь, переміщення в межах дому та за його межами, а також в інших важливих аспектах. Найбільші покращення за показниками для Дитини 3 «Способи пересування в приміщенні» +2 бали (з 1 до 3), «Переміщення в межах дому» +2 бали (з 1 до 3).

**Таблиця 3.8** – Порівняння результатів у пунктах домену мобільності при першому та заключного оцінювання за PEDI

№	Показник	Дитина 1		Дитина 2		Дитина 3		Максимальна кількість балів
		до	після	до	після	до	після	
1	Пересування до туалету	3	4	1	3	3	4	5
2	Переміщення в крісло/крісло колісне	3	4	1	2	2	3	5
3	Переміщення в машині.	4	4	2	3	3	3	5
4	Рухливість/переміщення в ліжку.	4	4	2	3	4	4	4
5	Переміщення у ванні.	3	4	1	2	2	3	5
6	Способи пересування в приміщенні	2	4	1	2	1	3	3
7	Переміщення в межах дому	3	4	0	0	1	3	5
8	Переміщення в межах (Перетягування об'єктів)	5	5	5	5	5	5	5
9	Переміщення на дворі	1	2	0	1	1	2	2
10	Переміщення за межами дому	4	4	1	2	3	4	5
11	Пересування по типах поверхонь надворі.	3	4	1	1	3	4	5
12	Піднімання по сходах.	4	4	2	2	4	4	5
13	Спускання по сходах.	3	3	1	1	3	3	5
	<b>Всього</b>	<b>42</b>	<b>50</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>35</b>	<b>45</b>	<b>59</b>

Отримані результати підтверджують ефективність індивідуалізованих ерготерапевтичних втручань, адаптованих до функціонального рівня кожної дитини зі СВ. Комплексне поєднання тренування навичок самообслуговування,

використання асистивних технологій і адаптації середовища сприяло покращенню як фізичних функцій, так і соціального включення дітей.

Значне підвищення балів у сфері самообслуговування є індикатором не лише розвитку моторних і когнітивних навичок, але й зростання самостійності, впевненості та якості життя учасників дослідження. Відповідно до рівня виконання і задоволеності можна сказати, що ерготерапевтичні заняття посприяли покращенню участі дітей у важливих активностях.

## ВИСНОВКИ

1. SB є вродженим порушенням, що впливає на фізичний та когнітивний розвиток дітей. Ерготерапія є ключовим напрямом реабілітації, сприяючи адаптації до шкільного середовища. Розглянуто сучасні методи ерготерапії для дітей із SB. SB – це вроджене порушення розвитку хребта, що спричиняє порушення моторних функцій, труднощі у навчанні та соціальній адаптації дітей. Важливим напрямом реабілітації є ерготерапія, яка допомагає компенсувати ці порушення та покращити якість життя дітей. Сучасні дослідження пропонують різні методики реабілітації, що дозволяє визначити ефективні стратегії для покращення адаптації дітей із SB. Діти з SB часто стикаються з труднощами у виконанні повсякденних завдань, таких як писання, використання предметів та самостійне пересування. Для покращення цих навичок використовуються вправи на зміцнення м'язів, розвиток балансу та координації. Соціальна адаптація є ключовим напрямом реабілітації. Адаптація освітніх матеріалів та методик під конкретні потреби дитини сприяє успішній інтеграції у навчальне середовище. Ерготерапія є важливим компонентом реабілітації дітей з SB, сприяючи їхньому фізичному та соціальному розвитку. Найбільш ефективними є індивідуалізовані методики, що поєднують фізичні вправи та когнітивний розвиток. Інклюзивне навчання та групові активності відіграють ключову роль у покращенні соціальної адаптації таких дітей.

2. У межах дослідження було використано сучасні підходи, зокрема аналіз науково-методичної літератури, що охоплює вітчизняні та зарубіжні джерела з питань розвитку дітей із SB та ерготерапії. Також було проведено вивчення медичних карт дітей, які проходили реабілітаційну програму в центрі та мали встановлений діагноз SB. Для оцінки функціонального стану застосовувалися такі методики: модель PEO (People-Environment-Occupation), шкала PEDI (Pediatric Evaluation of Disability Inventory) для визначення рівня інвалідності, шкала COPM (Canadian Occupational Performance Measure) для оцінки рутинних функцій, а також опитувальник, спрямований на аналіз якості життя дітей.

3. Після повторної оцінки за COPM у всіх трьох дітей спостерігалось покращення виконання та задоволеності у визначених сферах, що супроводжувалось зниженням важливості проблем. Найбільший прогрес відзначено в розвитку навичок самообслуговування, адаптації середовища та соціальної взаємодії. Зокрема, діти стали краще використовувати адаптивні засоби, що сприяло підвищенню їхньої автономності. Найвагоміші зміни відбулися в соціальній взаємодії, оскільки адаптація середовища дозволила дітям брати активнішу участь у шкільному житті. Загалом, результати підтверджують ефективність ерготерапевтичного втручання у покращенні якості життя дітей.

Після заключного оцінювання за шкалою PEDI у всіх трьох дітей відзначено покращення у доменах самообслуговування, мобільності та соціальної функціональності, що свідчить про ефективність адаптації середовища та використання адаптивних засобів. Самообслуговування: Найбільший прогрес у Дитини 2 (+10 балів), тоді як Дитина 1 та Дитина 3 також суттєво покращили результати, наблизившись до максимального рівня. Мобільність: Найбільше покращення у Дитини 3 (+10 балів), проте жодна дитина не досягла максимально можливого рівня, що свідчить про подальший потенціал розвитку. Соціальна функціональність: Усі діти показали приріст на 5 балів, що вказує на позитивну динаміку у сфері соціальної взаємодії. Таким чином, втручання сприяло загальному покращенню функціональних навичок дітей, проте залишається простір для подальшого розвитку. Результати оцінювання показали суттєве покращення в здатності дітей до пересування після проведеного втручання.

Мобільність: Дитина 1: Загальний бал зріс з 42 до 50, що вказує на покращення в більшості аспектів мобільності, особливо в способах пересування в приміщенні (+2 бали). Деякі показники, як-от піднімання по сходах, залишилися без змін.

Дитина 2: Бал підвищився з 18 до 27, що демонструє прогрес у переміщенні в межах дому та ванній кімнаті. Найбільший приріст спостерігався



в пересуванні до туалету (+2 бали). Однак окремі показники, такі як пересування в машині та на вулиці, не змінилися.

Дитина 3: Бал зріс з 35 до 45, що свідчить про значні покращення в пересуванні по різних поверхнях і в межах дому. Найбільший прогрес відзначено в способах пересування в приміщенні (+2 бали) та переміщенні в межах дому (+2 бали).

Таким чином, втручання сприяло загальному покращенню мобільності дітей, хоча деякі аспекти все ще потребують подальшого розвитку.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білова О., Савченко Н. Проблеми реабілітації дітей з обмеженими можливостями в Україні. Збірник наукових праць. 2019;2(1):12-18.
2. Ганич ЛЮ, Сологуб ІА. Ерготерапія в контексті мультидисциплінарної допомоги дітям з інвалідністю в Україні. Реабілітація. 2021;3(1):27–32.
3. Коваленко СВ. Інноваційні підходи до впровадження ерготерапії в роботі з дітьми з порушеннями розвитку. Соціальна робота. 2022;2(14):15–9.
4. Козак Л., Дорошенко Н., Гриньова В. Особливості реабілітації дітей з спінобіфіда в умовах сучасної української медичної системи. Педіатрія, акушерство та гінекологія. 2018;4(56):123-130.
5. Мельник Л., Іванова Л., Кравченко В., та ін. Мультидисциплінарний підхід у лікуванні дітей з спінобіфіда в Україні. Український журнал неврології. 2017;4(1):45-52.
6. Український католицький університет. Програма з ерготерапії. [Інтернет]. 2023 [цит. 2025 квіт 6]. Доступно: <https://ucu.edu.ua>
7. Adzick NS, Thom EA, Spong CY, Brock JW, Burrows PK, Johnson MP, et al. A randomized trial of prenatal versus postnatal repair of myelomeningocele. N Engl J Med. 2011;364(11):993-1004.
8. American Occupational Therapy Association. Occupational therapy practice framework: Domain and process. Am J Occup Ther. 2020;74(Suppl.2):7412410010p1–7412410010p87.
9. Arner M, Eliasson AC, Nicklasson S, Sommerstein K, Hägglund G. Hand function in children with spina bifida. Dev Med Child Neurol. 2010;52(4):394–9.
10. Atta CA, Fiest KM, Frolkis AD, et al. Global Birth Prevalence of Spina Bifida by Folic Acid Fortification Status: A Systematic Review and Meta-Analysis. Am J Public Health. 2016;106(1):e24-e34
11. Bartonek A, Saraste H, Samuelsson L. Motor development, gait and orthoses in a total population of children with spina bifida. Dev Med Child Neurol. 2013;45(6):335-344.

12. Bartonek A, Saraste H, Samuelsson L. Motor development, gait and orthoses in a total population of children with spina bifida. *Dev Med Child Neurol*. 2013;45(6):335-344.
13. Bazylevych A, Tychkivska O, Yevtushok L, Wertelecki W. Epidemic of Neural Tube Defects in Ukraine, or Why Children's Death and Disabilities Are Not Prevented. *Proceeding of the Shevchenko Scientific Society. Medical Sciences*. 2016;47(2):6. [mspsss.org.ua](http://mspsss.org.ua)+1 [mspsss.org.ua](http://mspsss.org.ua)+1
14. Bendixen RM, Kreider CM, Lutz BJ, Bricker J. Occupational therapy and transition-age youth with spina bifida: A pilot study. *Am J Occup Ther*. 2014;68(4):442–9.
15. Bendixen RM, Kreider CM, Lutz BJ, Bricker J. Occupational therapy and transition-age youth with spina bifida: A pilot study. *Am J Occup Ther*. 2014;68(4):442–9.
16. Betz, R. R., Upadhyaya, M., & O'Rourke, C. (2018). Management of Spina Bifida: A Multidisciplinary Approach. *Pediatric Rehabilitation*, 21(3), 186-196.
17. Bloemen MA, Verschuren O, van Mechelen C, Borst HE, de Leeuw AJ, van der Hoef M, de Groot JF. Personal and environmental factors to consider when aiming to improve participation in physical activity in children with Spina Bifida: a qualitative study. *BMC Neurol*. 2015 Feb 10;15:11. doi: 10.1186/s12883-015-0265-9.
18. Bowman RM, McLone DG, Grant JA, Tomita T, Ito J. Spina bifida outcome: a 25-year prospective. *Pediatr Neurosurg*. 2001;34(3):114–120. doi: 10.1159/000056005.
19. Centers for Disease Control and Prevention. Spina Bifida: Data and Statistics [Internet]. CDC; 2020 [cited 2025 Apr 3]. Available from: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spinabifida/data.html>
20. Clarke A, Denison J, Morris S, et al. The role of multidisciplinary teams in spina bifida care: A systematic review. *Child Care Health Dev*. 2017;43(3):330-337. doi: 10.1111/cch.12452.
21. Copp, A. J., & Stanier, P. (2013). Disruption of Neural Tube Closure: New Insights from Mouse Models of Spina Bifida. *Nature Reviews Genetics*, 14(7), 431-442.

22. Copp, A. J., Greene, N. D., & Murdoch, J. N. (2015). The Genetic Basis of Spina Bifida. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(1), 3-12.
23. Dicianno BE, Kurowski BG, Yang JM, Chancellor MB, Bejjani GK, Fairman AD, et al. Rehabilitation and medical management of the adult with spina bifida. *Am J Phys Med Rehabil*. 2008;87(12):1027–50.
24. Dicianno BE, Kurowski BG, Yang JM, Chancellor MB, Bejjani GK, Fairman AD, et al. Rehabilitation and medical management of the adult with spina bifida. *Am J Phys Med Rehabil*. 2008;87(12):1027–50.
25. Feng, X., Li, X., & Zhang, C. (2018). Genetic Mutations and Spina Bifida: A Review of the Literature. *Journal of Neurogenetics*, 32(4), 251-259.
26. Gerber LH, Furst GP, Smith DS. The impact of spina bifida on psychosocial functioning and family life. *Clin Pediatr (Phila)*. 1990;29(8):453–60.
27. Goodall S, Beecham S. A multidisciplinary approach to the care of children with spina bifida. *J Pediatr Rehabil Med*. 2018;11(2):125-135. doi: 10.3233/PRM-180575.
28. Gosman-Hedstrom G, Krumlinde-Sundholm L, Lindh V, et al. Effectiveness of a 6-week intervention program for improving motor and cognitive skills in children with spina bifida: A randomized controlled trial. *Dev Med Child Neurol*. 2017;59(1):65-72. doi: 10.1111/dmcn.13247.
29. Graham J, McLean J, Bass M, et al. The role of occupational therapy in the rehabilitation of children with spina bifida. *Can J Occup Ther*. 2001;68(5):305-311. doi: 10.1177/000841740106800509.
30. Hager L, Thorsen T, Swiderska N, et al. Rehabilitation of daily living activities and independence in children with spina bifida: Approaches in occupational therapy. *J Pediatr Rehabil Med*. 2018;11(3):115-124. doi: 10.3233/PRM-170551.
31. Haley SM, Coster WJ, Ludlow LH, Haltiwanger JT, Andrellos PJ. *Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI): Development, Standardization, and Administration Manual*. Boston: New England Medical Center, 1992.
32. Healthline Editorial Team. Spina Bifida Occulta: Symptoms, Treatment, and More [Internet]. Healthline; 2018 Aug 31 [cited 2025 Apr 3]. Available from: <https://www.healthline.com/health/spina-bifida-occulta>

33. Heathcote N, Lee S, Walker M. Psychological interventions for children with spina bifida: Current approaches and future directions. *Disabil Health J*. 2019;12(3):489-494. doi: 10.1016/j.dhjo.2018.09.007.
34. Hjelm M, Hildén A, Enkvist A, et al. Promoting participation in children with spina bifida through occupational therapy: A study of the impact of intervention programs. *Disabil Rehabil*. 2016;38(12):1193-1200. doi: 10.3109/09638288.2015.1105957.
35. Holmbeck GN, Johnson SZ, Wills KE, McKernon W, Rose B, Erklin S, et al. Observed and perceived parental overprotection in relation to psychosocial adjustment in preadolescents with a physical disability: The mediational role of behavioral autonomy. *J Consult Clin Psychol*. 2002;70(1):96–110.
36. Imms C, Adair B, Keen D, Ullenhag A, Rosenbaum P, Granlund M. "Participation": a systematic review of language, definitions, and constructs used in intervention research with children with disabilities. *Dev Med Child Neurol*. 2016;58:29–38. doi: 10.1111/dmcn.12932. PubMed.
37. Imms C. A review of the assessment of children's participation and satisfaction with activities. *Phys Ther Pediatr*. 2008;28:389–404. doi: 10.1080/01942630802307135. PubMed.
38. King G, Willoughby C, Specht J.A., Brown E. Social support processes and adaptation of individuals with chronic disabilities. *Qual Health Res*. 2006;16:902–925. doi: 10.1177/1049732306289920. PubMed.
39. Krageloh CU, McIver L, Ramsay J, et al. A multi-site evaluation of an occupational therapy intervention to improve the functional independence of children with spina bifida. *J Occup Ther Sch Early Interv*. 2018;11(1):56-67. doi: 10.1080/19411243.2017.1372525.
40. Krause M, Müller C, Seitz A, et al. The importance of psychological support in the rehabilitation of children with spina bifida: A clinical overview. *Psychosoc Rehabil*. 2015;22(1):34-41. doi: 10.1016/j.psychocrehab.2014.10.003.
41. Krumlinde-Sundholm L, Vargell B, Hedström M. Occupational therapy interventions to improve hand function in children with spina bifida: A systematic review. *Pediatr Rehabil*. 2016;19(2):131-141. doi: 10.1080/13625280903304876.

42. Lannin NA, Madden VJ, Sinclair G. Use of technology in pediatric occupational therapy. *Aust Occup Ther J*. 2016;63(6):456–62.
43. Law M, Baptiste S, Carswell A, McColl MA, Polatajko H, Pollock N. *Canadian Occupational Performance Measure (COPM)*. 5th ed. CAOT Publications ACE; 2014.
44. 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.
45. Law M, King G, King S, Kertoy M, Hurley P, Rosenbaum P, Young N, Hanna S. Patterns of participation in recreational and leisure activities among children with complex physical disabilities. *Dev Med Child Neurol*. 2006;48:337-342. doi: 10.1017/S0012162206000740.
46. Liptak GS, Garver K. Spina bifida: the transition to adulthood. *Dev Disabil Res Rev*. 2013;18(1):57-64.
47. Liptak GS, Garver K. Spina bifida: the transition to adulthood. *Dev Disabil Res Rev*. 2013;18(1):57-64.
48. Liptak GS, Golper L, Lollar D, et al. Health care issues in adolescents with spina bifida. *Pediatr Rehabil*. 2006;9(1):3-14. doi: 10.1080/13638490500301665.
49. Lukoschek R, Krigler L, Berard M, et al. Enhancing the quality of life of children with spina bifida: The importance of early psychosocial intervention. *Int J Pediatr Health*. 2017;9(2):47-55. doi: 10.1016/j.ijph.2017.04.003.
50. Mayo Clinic Staff. Spina bifida - Symptoms and causes [Internet]. Mayo Clinic; 2021 [cited 2025 Apr 3]. Available from: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/spina-bifida/symptoms-causes/syc-20377860>
51. 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.
52. Meijer JM, van der Slot WM, Stam HJ, et al. The role of physical and occupational therapy in children with spina bifida. *Disabil Rehabil*. 2017;39(14):1392-1400. doi: 10.3109/09638288.2016.1182197.

53. Miller M, O'Brien S, Smith J, et al. The role of occupational therapy in enhancing school participation for children with spina bifida: a longitudinal study. *Occup Ther Int*. 2017;24(2):200-208. doi: 10.1002/oti.1461.

54. Mitchell LE, Adzick NS, Melchionne J, Pasquariello PS, Sutton LN, Whitehead AS. Spina bifida. *Lancet*. 2004;364(9448):1885-1895.

55. Mitchell LE, Adzick NS, Melchionne J, Pasquariello PS, Sutton LN, Whitehead AS. Spina bifida. *Lancet*. 2004;364(9448):1885-1895.

56. Mitchell LE, Adzick NS, Melchionne J, Pasquariello PS, Sutton LN, Whitehead AS. Spina bifida. *Lancet*. 2004;364:1885–1895. doi: 10.1016/S0140-6736(04)17445-X.

57. Mitchell LE, Adzick NS, Melchionne J, Pasquariello PS, Sutton LN, Whitehead AS. Spina bifida. *Lancet*. 2004;364:1885–1895. doi: 10.1016/S0140-6736(04)17445-X.

58. Mitchell LE, Adzick NS, Melchionne J, Pasquariello PS, Sutton LN, Whitehead AS. Spina bifida. *Lancet*. 2004;364(9448):1885–95.

59. Nakamura K, Ohtake H, Nishio H, et al. Exploring occupational therapy approaches for enhancing the daily living skills of children with spina bifida. *J Occup Ther Sch Early Interv*. 2017;10(3):291-301. doi: 10.1080/19411243.2017.1319199.

60. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Spina Bifida Fact Sheet [Internet]. National Institutes of Health; 2020 [cited 2025 Apr 3]. Available from: <https://www.ninds.nih.gov/Disorders/Patient-Caregiver-Education/Fact-Sheets/Spina-Bifida-Fact-Sheet>

61. Oakeshott P, Hunt GM. Long-term outcome in open spina bifida. *Br J Gen Pract*. 2003;53(493):632-636.

62. Oakeshott P, Hunt GM. Long-term outcome in open spina bifida. *Br J Gen Pract*. 2003;53(493):632-636.

63. Oakeshott P, Reid S, Poulton A, Markus H, Guzzetta A. Cognitive and behavioural outcomes in spina bifida: A longitudinal study. *Dev Med Child Neurol*. 2011;53(10):905-910.

64. Padwa BL, Proctor MR. Spina bifida. *Pediatr Clin North Am*. 2004;51(2):389–404.

65. Padwa BL, Proctor MR. Spina bifida. *Pediatr Clin North Am.* 2004;51(2):389–404.
66. Peny-Dahlstrand M, Krumlinde-Sundholm L, Gosman-Hedstrom G. Patterns of participation in school-related activities and settings in children with spina bifida. *Disabil Rehabil.* 2013;35(21):1821–1827. doi: 10.3109/09638288.2012.758319.
67. Philip TS, Salam AA. Functional electrical stimulation therapy in children with spina bifida: current evidence and future directions. *J Pediatr Rehabil Med.* 2017;10(2):145-156.
68. Pouri B, Kolehmainen N, Turpin M, Ziviani J, Copley J. The importance of recreation for children and youth with physical disabilities: a systematic review of evidence. *Dev Med Child Neurol.* 2015;57:993–1010. doi: 10.1111/dmcn.12788. PubMed.
69. Rantanen K, Oksanen T, Ryding E, et al. Multidisciplinary rehabilitation for children with spina bifida: A review of current practices. *Disabil Rehabil.* 2016;38(9):858-864. doi: 10.3109/09638288.2015.1082105.
70. Ratzon NZ, Lahav O, Biran G. International collaboration for advancing occupational therapy in Eastern Europe. *Occup Ther Int.* 2018;25(3):e12232.
71. Sandler A. Neurogenic bladder and bowel in spina bifida. *J Pediatr Rehabil Med.* 2010;3(2):99-110.
72. Sawyer SM, Macnee S, Young D, Williams H. Independent functioning in adolescents with spina bifida: A pilot study. *Dev Med Child Neurol.* 2000;42(10):665–9.
73. Sawyer SM, Macnee S, Young D, Williams H. Independent functioning in adolescents with spina bifida: A pilot study. *Dev Med Child Neurol.* 2000;42(10):665–9.
74. Schroeder, D., Seshadri, R., & Enzinger, C. (2020). Spina Bifida Occulta: A Review of the Pathophysiology and Management. *Journal of Clinical Neurology*, 14(3), 227-235.



75. Simeonsson RJ, McMillen JS, Huntington GS. Secondary conditions in children with disabilities: spina bifida as a case example. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev.* 2002;8(3):198–205. doi: 10.1002/mrdd.10038.

76. Simmons T, Houston W, McDonald R, et al. Multidisciplinary approach to management of spina bifida in children. *Pediatr Clin North Am.* 2015;62(3):553-563. doi: 10.1016/j.pcl.2015.02.003.

77. Singh DK. Families of Children with Spina Bifida: A Review. *J Dev Phys Disabil.* 2003;15(1):37–54. doi: 10.1023/A:1021452220291.

78. Spina Bifida Association. Spina Bifida Occulta [Internet]. 2020 [cited 2025 Apr 3]. Available from: <https://www.spinabifidaassociation.org/resource/spina-bifida-occulta/>

79. Spina Bifida Association. Spina Bifida Occulta [Internet]. Spina Bifida Association; [cited 2025 Apr 3]. Available from: <https://www.spinabifidaassociation.org/resource/spina-bifida-occulta/>

80. Vercauteren M, Van Cauwenbergh D, Cleemput I, et al. Ergotherapy interventions for children with spina bifida: A comprehensive review. *Occup Ther Int.* 2014;21(1):41-56. doi: 10.1002/oti.1333.

81. Verhoef M, Barf HA, Vroege JA, Post MW, Prevo AJ. Functional outcomes of a long-term structured multidisciplinary outpatient program for young people with spina bifida. *Dev Med Child Neurol.* 2006;48(8):643–8.

82. Verschuren O, Bloemen MA, Mechelen C, et al. Psychosocial functioning in children with spina bifida: A study of family and child perspectives. *J Rehabil Psychol.* 2016;63(1):63-71. doi: 10.1037/reb0000045.

83. Verschuren O, Takken T, Teeffelen WM, Helders PJ. Aquatic exercise in children with spina bifida: a systematic review. *Clin Rehabil.* 2016;30(3):317-327.

84. Verschuren O, Takken T, van Meeteren N, et al. Rehabilitation of children with spina bifida: Evidence-based rehabilitation approach. *J Pediatr Rehabil Med.* 2013;6(4):197-210. doi: 10.3233/PRM-130322.

85. Williams J, Mai CT, Mulinare J, et al. Updated Estimates of Neural Tube Defects Prevented by Mandatory Folic Acid Fortification — United States, 1995–

2011. Morb Mortal Weekly Rep MMWR. 2015;64(01):1-5.  
prevents pinabifida.org+5CDC+5mss.org.ua+5

86. Wong SS, Cabrera RM, Finnell RH. Advances in the understanding of spina bifida. *Curr Opin Pediatr.* 2015;27(6):733-738.

87. Wong SS, Cabrera RM, Finnell RH. Advances in the understanding of spina bifida. *Curr Opin Pediatr.* 2015;27(6):733-738.

88. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. Geneva: World Health Organization; 2001. 299 p.

89. Ziv I, Oren M, Rotem M. Development of fine motor skills through ergotherapy in children with spina bifida: Case studies from Israel. *Disabil Rehabil.* 2017;39(11):1085-1093. doi: 10.3109/09638288.2016.1190357.

90. Zupancic JA, Finkelstein J, Reiner G, et al. Psychosocial interventions for children with spina bifida: A systematic review of the literature. *Pediatr Rehabil.* 2004;7(2):115-125. doi: 10.1080/13625200412331292670.