

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І
СПОРТУ УКРАЇНИ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра
за спеціальністю: 227 – Фізична терапія, ерготерапія,
освітньою програмою «Ерготерапія»

на тему: **«ЕРГОТЕРАПІЯ ДІТЕЙ ПЕРІОДУ ПЕРШОГО
ДИТИНСТВА ЗІ СПАСТИЧНИМ ТЕТРАПАРЕЗОМ СПРИЧИНЕНИМ
ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ»**

Здобувач вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Шпаковський Андрій Сергійович

Науковий керівник: Виноградова М. С.
Рецензент: в.о. завідувача кафедри
медицини, громадського здоров'я
та екології спорту НУФВСУ,
д.фіз.вих., професор
Футорний С.М.

Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри (протокол №18 від 04.04.2024р.)
Завідувач кафедри: Лазарева О.Б.
д.фіз.вих. проф.

Київ – 2024

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1	7
ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕРГОТЕРАПІЇ ДІТЕЙ ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ДИТИНСТВА З ТЕТРАПАРЕЗОМ СПРИЧИНЕНИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ	7
1.1 Актуальний стан поширеності ДЦП, патогенез, етіологія, класифікація	7
1.2 Клініко-фізіологічні особливості дітей зі спастичним тетрапарезом спричиненим ДЦП	15
1.3 Сучасний погляд на ерготерапію дітей з ДЦП	21
Висновки до розділу 1	27
РОЗДІЛ 2	29
МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	29
2.1 Методи дослідження.....	29
2.1.1 Аналіз спеціальної та науково-методичної літератури.....	30
2.1.2 Нестандартизовані методи дослідження	30
2.1.3 Стандартизовані методи дослідження	32
2.1.4 Методи математичної статистики	36
2.2 Організація дослідження	36
РОЗДІЛ 3	39
РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ	39
3.1 Опис результатів початкового обстеження дітей з ДЦП.....	39
3.2 Алгоритм застосування заходів ерготерапії для дітей періоду першого дитинства зі спастичним тетрапарезом.....	42
3.3 Співставлення результатів оцінювання та обговорення результатів ..	53
ВИСНОВКИ.....	59

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ..... 61

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

- ДЦП – дитячий церебральний параліч
- КГ – контрольна група
- МДК – міждисциплінарна команда
- МКФ – Міжнародна класифікація функціонування
- ОГ – основна група
- ОРА – опорно-руховий апарат
- ТММ – терапевт мови і мовлення
- ФРМ – фізично-реабілітаційна медицина
- ADL – активність повсякденного життя (activity daily living)
- COAST – Клієнт (Client), Заняття (Occupation), Дії (Action), Специфічність (Specific), Часові рамки (Timeframe)
- CP QOL-Child – Опитувальник якості життя дітей з ДЦП
- GMFM – Gross Motor Function Measure
- IADL – інструментальна активність повсякденного життя (instrumental activity daily living)
- PEO – модель Особа-Середовище-Заняття (person – environment – occupation model)

ВСТУП

Актуальність теми. Дитячий церебральний параліч (ДЦП) описується як набір захворювань, що впливають на нервову систему, і характеризується проблемами з рухами, балансом та координацією тіла. Це стан викликається аномаліями у розвитку мозку або ушкодженнями тих його ділянок, що відповідають за м'язовий тонус та рухи. [1]

ДЦП завжди був відомий як розлад рухів і постави, що виникає в результаті непрогресуючої травми мозку, що розвивається. Однак новіші визначення дозволяють науковцям оцінити більше, ніж просто руховий розлад. Це сприяє правильному спрямуванню втручань на функціональному рівні та більш точному прогнозуванню. [2]

Частота захворюваності на дитячий церебральний параліч коливається від 1,5 до 2,6 випадків на кожні 1000 дітей, при цьому тенденція до зниження не спостерігається. Щорічно фіксується близько 3 тисяч нових випадків ДЦП. Поширеність ДЦП залишається досить статичною і становить 2-3 на 1000 новонароджених, але можливі деякі зміни в тенденціях для окремих причинно-наслідкових груп. У країнах з високим рівнем промислового розвитку частота випадків ДЦП становить 2 на 1000 живонароджених. [3-4] В Україні показник поширеності ДЦП складає 2,5%. [5] Більше 70% дітей з ДЦП мають спастичну форму. [6]

Реабілітація дітей з ДЦП є комплексною та багатокomпонентною і включає комбінацію медичного та хірургічного втручання, фізичну терапію, ерготерапію, логопедію та терапію мови і мовлення (ТММ), дозвіллевi активності, підготовку до навчання або продуктивної діяльності, психосоціальну підтримку, підбір та навчання користуванню ортезами та асистивними технологіями. [7]

Ерготерапія зосереджується на розвитку навичок, необхідних для виконання занять в повсякденному житті, що є ключем до покращення функціональності, активності та участі та якості життя дитини та її оточення.

Ерготерапія, яка є порівняно новою спеціалізацією в Україні, вважається одним з основних компонентів у сфері реабілітації та важливою областю досліджень. [2,7-8]

Об'єкт дослідження – процес ерготерапії дітей першого періоду дитинства зі спастичним тетрапарезом спричиненим церебральним паралічем.

Предмет дослідження – заходи ерготерапії, спрямовані на збільшення рівня незалежності та участі у повсякденному житті дітей першого періоду дитинства зі спастичним тетрапарезом.

Мета дослідження – розробити алгоритм ерготерапії з дітьми періоду першого дитинства зі спастичним тетрапарезом з метою збільшення рівня незалежності, участі у повсякденному житті та якості їх життя.

Завдання дослідження:

- Проаналізувати спеціальну фахову наукову літературу з питань реабілітації дітей періоду першого дитинства зі спастичним тетрапарезом, а саме ерготерапії.
- Підібрати методи дослідження, які будуть використані для оцінки ефективності розробленого алгоритму втручань для дітей періоду першого дитинства зі спастичним тетрапарезом.
- Сформулювати алгоритм заходів ерготерапії для дітей періоду першого дитинства зі спастичним тетрапарезом з метою збільшення рівня незалежності, участі у повсякденному житті та якості їх життя, науково його обґрунтувати та проаналізувати його ефективність.

Теоретична значимість полягає в розробці та оцінці ефективності алгоритму ерготерапії, яка складається з науково обґрунтованих комплексних заходів з найкращою доказовістю та врахування перспективи Міжнародної Класифікації Функціонування (МКФ). Розроблений алгоритм спрямований на збільшення рівня незалежності, участі у повсякденному житті та якості життя дітей першого періоду дитинства з тетрапарезом.

Практична значимість полягає у проведенні аналізу ефективності запропонованого алгоритму заходів ерготерапії для дітей першого періоду

дитинства з тетрапарезом, використовуючи стандартизовані та нестандартизовані методи дослідження. Алгоритм може бути рекомендований до використання в медичних та реабілітаційних установах з метою збільшення рівня незалежності, участі у повсякденному житті та якості життя дітей першого періоду дитинства з тетрапарезом, або може слугувати основою для формування індивідуальних планів реабілітації даного контингенту дітей.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕРГОТЕРАПІЇ ДІТЕЙ ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ДИТИНСТВА З ТЕТРАПАРЕЗОМ СПРИЧИНЕНИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ

1.1 Актуальний стан поширеності ДЦП, патогенез, етіологія, класифікація

ДЦП не є окремо визначеною класифікацією захворювання, а представляє собою загальну назву для етіологічно різноманітних симптомів, що змінюються з віком. Термін "церебральний параліч" був вперше використаний понад 170 років тому англійським ортопедичним хірургом Вільямом Літлом, який пов'язав важкі пологи та неонатальну гіпоксію зі спастичністю кінцівок і наслідковими деформаціями опорно-рухового апарату. [9-10]

Протягом багатьох років визначення ДЦП неодноразово змінювалося. [11-13] Згідно з сучасним визначенням, розробленим міжнародною групою експертів, ДЦП представляє собою групу постійних, але не незмінних, розладів руху та/або постави та моторної функції, що викликані непрогресуючим ураженням або аномалією незрілого мозку. [14-16] Діагностика ДЦП головним чином базується на порушеннях моторної функції та постави, які виникають у ранньому дитинстві і зберігаються до кінця життя; вони є не прогресуючими, але змінюються з віком. Порушення моторної функції, які є основними симптомами дитячого церебрального паралічу, часто супроводжуються іншими дисфункціями, такими як: порушення сприйняття, когнітивні розлади, порушення комунікації та поведінки, епілепсія та вторинні порушення опорно-рухового апарату (ОРА). [15-17, 9]

У кожному випадку ДЦП спостерігаються порушення рухових функцій. Часто до основних симптомів додаються додаткові ускладнення: судоми, проблеми зі слухом або зором, мовні розлади, порушення інтелектуального

тощо. ДЦП відноситься до найчастіших причин дитячої інвалідності: його поширеність у Україні та Європі складає 2-3 випадки на 1000 живонароджених. Серед глибоко недоношених дітей цей показник може досягати 40–100 випадків на 1000 живонароджених. [3-4, 18]

В сучасній дитячій неврології однією з найбільш нагальних проблем є зростання поширеності ДЦП, що продовжує бути головною причиною інвалідності серед дітей. На жаль, спостерігається, що частота випадків ДЦП не знижується, це стосується як України, так і всього світу. Серед дітей з інвалідністю діагноз ДЦП отримують 57%. Згідно з науковими дослідженнями, в Україні зареєстровано від 30 тисяч до понад 500 тисяч дітей віком до 18 років, що живуть з цим захворюванням, та щорічно діагностується понад 3 тисячі нових випадків. [18-19]

У світовій практиці частота випадків дитячого церебрального паралічу варіюється від 1,5 до 2,6 на 1000 дітей. Це явище зумовлене збільшенням рівня виживання недоношених новонароджених з дуже малою вагою тіла, які мають високий ризик розвитку неврологічних розладів. Водночас із ступенем недоношеності збільшується й імовірність виникнення цього захворювання. [18-19]

ДЦП зазвичай розвивається через ушкодження нервової системи дитини, причому 80% випадків відбуваються внутрішньоутробно, а 20% — після народження. Ураження головного мозку, особливо тих його частин, що контролюють рухові функції, викликається впливом різноманітних факторів. [20]

Ускладнення під час вагітності та пологів є рідкіснішою причиною дитячого церебрального паралічу, ніж загальноприйнято вважати, становлячи лише від 5 до 10% випадків. [20]

ДЦП виникає через порушення у розвитку центральної нервової системи або ушкодження мозку, що негативно впливає на можливість контролю м'язів. Симптоми цього захворювання варіюються і залежать від тяжкості стану особи з ДЦП: можуть варіюватися від постійної потреби в допомозі з боку

інших до можливості пересуватися з допомогою спеціальних пристосувань або навіть вести відносно самостійне життя. [18]

В патогенезі дитячого церебрального паралічу центральне місце займають гіпоксичні та ішемічні ушкодження головного мозку, особливо у перивентрикулярних областях, що призводять до деструктивних змін у мозковій тканині та лейкомаляції з незворотніми наслідками. Ці зміни є особливо значущими у перинатальний, інтранатальний та постнатальний періоди, що підтверджується даними магнітно-резонансної томографії головного мозку у доношених дітей. Велика частка випадків з неуточненою етіологією відноситься до внутрішньоутробних патологій. [21]

Наявність наступних факторів не призведе до виникнення ДЦП, але значно підвищить його ймовірність. Серед найбільш поширених факторів ризику можна виділити:

- Недоношеність та мала маса тіла при народженні;
- Гіпоксія плода в утробі, під час пологів або безпосередньо після них;
- Інфекційні ураження мозку новонародженого;
- Розлади кровообігу у дитини;
- Травми головного мозку або крововиливи в мозок у новонародженого;
- Вірусні та інші інфекції у матері та плода під час вагітності;
- Захворювання щитоподібної залози у матері;
- Вплив на матір хімічних речовин і шкідливих звичок під час вагітності, включно з професійними ризиками, курінням, вживанням наркотиків;
- Гемолітична хвороба новонародженого;
- Генетичні мутації;
- Ускладнення під час вагітності та пологів. [20]

Етіологія дитячого церебрального паралічу у кожного пацієнта часто включає декілька факторів.

1. Пренатальні причини включають:
 - Вроджені вади розвитку головного мозку;
 - Внутрішньоутробні інфекції;
 - Внутрішньоутробний інсульт;
 - Хромосомні аномалії. [22-23]
2. Перинатальні причини охоплюють:
 - Гіпоксично-ішемічні інсульти;
 - Інфекції центральної нервової системи;
 - Інсульт;
 - Ядерна жовтяниця. [22-23]
3. Постнатальні причини включають:
 - Випадкові та невідповідні травми;
 - Інфекції ЦНС;
 - Інсульт;
 - Аноксичні інсульти. [22-23]
4. Недоношеність визнається значним фактором ризику. Серед ускладнень недоношеності, які можуть призвести до виникнення ДЦП, виділяють:
 - Перивентрикулярна лейкомаляція;
 - Внутрішньошлуночковий крововилив;
 - Перивентрикулярні інфаркти. [22-23]

До інших факторів ризику, що асоціюються з розвитком ДЦП, належать: багатоплідна вагітність, затримка внутрішньоутробного розвитку, зловживання речовинами з боку матері, прееклампсія, хоріоамніоніт, патологія плаценти, аспірація меконію, перинатальна гіпоглікемія, а також генетична схильність. [24-25]

Класифікація SCPE визначає типи ДЦП залежно від основних клінічних проявів, які описані в таблиці 1.1. [26-27]

Таблиця 1.1 – типи ДЦП за класифікацією SCPE

Спастичний тип	Характеризується збільшеною м'язовою напругою, гіперрефлексією та патологічними рефlekсами.
	Поділяється на односторонню (впливає на одну сторону тіла) і двосторонню спастичну (впливає на обидві сторони тіла), без додаткового поділу на диплегію, триплегію або тетраплегію
Дискінетичний тип	Включає неконтрольовані, мимовільні, повторювані, іноді стереотипні рухи зі змінним м'язовим тонусом.
	Дистонічний тип, що характеризується переважною неправильною поставою та збільшеним м'язовим напруженням (гіпертонічно-гіпокінетичний).
	Хореоатетотичний ДЦП, при якому спостерігаються швидкі, неконтрольовані, бурхливі рухи, що накладаються на повільні "скручувальні" рухи; м'язова напруга зазвичай мінлива, переважно знижена (гіпотонічно-гіперкінетична)
Атаксичний тип	Асоціюється з порушеннями координації рухів, що веде до атаксії,

Продовження таблиці 1.1

	втрати плавності рухів, тремору; при цьому типі переважає знижена м'язова напруга.
--	--

Класифікація типів ДЦП за Гагбергом (Hagberg's Classification) описана в таблиці 1.2. [28]

Таблиця 1.2 – Класифікація типів ДЦП за Гагбергом

Спастичні синдроми	Ці синдроми є результатом ушкодження мозкових центрів і шляхів, які контролюють певну активність: <ul style="list-style-type: none"> - Монопарез (ураження однієї кінцівки), - Геміпарез (ураження однієї сторони тіла), - Трипарез (ураження трьох кінцівок), - Тетрапарез (ураження всіх чотирьох кінцівок), - Диплегія спастична (спастичність, що переважно вражає ноги).
Екстрапірамідні (дискінетичні) синдроми	Пов'язані з ушкодженням підкіркових структур, характеризуються різноманітними неконтрольованими рухами та загальною м'язовою жорсткістю з

Продовження таблиці 1.2

	обмеженнями у рухах.
Атаксія	Виникає внаслідок ушкодження мозочка, характеризується загальною гіпотонією, тремтінням та порушеннями координації рухів.

Класифікація Gross Motor Function Classification System (GMFCS) — це система класифікації, розроблена для оцінки рухових функцій у дітей з дитячим церебральним паралічем. Вона допомагає визначити рівень самостійності дитини у руховій активності та потребу в допомозі. GMFCS поділяє дітей на п'ять рівнів відповідно до їхніх можливостей виконувати рухові дії. (Рис. 1.1) [29]

Назви рівнів
Рівень I – Хода без обмежень.
Рівень II – Хода з обмеженнями.
Рівень III – Хода з допоміжними засобами.
Рівень IV – Самостійне пересування обмежене.
Рівень V – Самостійно пересування неможливе.

Рисунок 1.1 – Рівні ДЦП за класифікацією GMFCS

Відмінності між рівнями за класифікацією GMFCS дозволяють детально оцінити рівень мобільності та потреби дітей з дитячим церебральним паралічем у підтримці та адаптивних засобах.

Між I та II рівнями:

Діти першого рівня мають високу мобільність та не потребують адаптивних засобів для ходьби. Вони можуть легко пересуватись на вулиці та у суспільстві. Натомість, діти другого рівня зазнають обмежень у свободі пересування у складних зовнішніх умовах та часто потребують допоміжних засобів для підтримки ходьби, особливо на нерівних поверхнях. [29]

Між II та III рівнями:

Основна відмінність полягає в ступені самостійності у пересуванні. Діти третього рівня значно більше залежні від допоміжних засобів і ортезів для ходьби, тоді як діти другого рівня, досягнувши чотирирічного віку, можуть не використовувати такі засоби. [29]

Між III та IV рівнями:

Різниця зосереджена навколо можливості сидіння та пересування. Діти третього рівня здатні сидіти без підтримки, самостійно пересуватися по підлозі та використовувати допоміжні засоби для ходьби. В той же час, діти четвертого рівня, хоча можуть сидіти (зазвичай з підтримкою), мають обмежені можливості для самостійного пересування. [29]

Між IV та V рівнями:

Діти п'ятого рівня мають серйозні обмеження в можливості контролювати свою поставу та пересування, відсутній антигравітаційний контроль постави. Самостійне пересування можливе лише з використанням електричного крісла колісного, в той час як діти четвертого рівня мають деякі можливості для обмеженого пересування. [29]

Ці відмінності демонструють, як збільшення рівня за класифікацією GMFCS відповідає зростаючому ступеню фізичних порушень та потребі в зовнішній підтримці. [29]

Спастичний тетрапарез є найбільш тяжкою формою дитячого церебрального паралічу, що впливає на всі чотири кінцівки дитини. Цей стан відрізняється збільшенням м'язового тону, або спастичністю, що робить контроль над рухами складнішим.

1.2 Клініко-фізіологічні особливості дітей зі спастичним тетрапарезом спричиненим ДЦП

Клінічні ознаки цього утворення розвиваються з часом, і специфічний діагноз ДЦП, як правило, ставлять у віці близько 2-2,5 років, хоча ознаки та симптоми можуть бути присутніми в більш ранньому віці. Лікування включає неврологічну реабілітацію (усунення порушень м'язового тону та розробку фізичної терапії та ерготерапії), а також діагностику та лікування супутніх захворювань (включаючи епілепсію, порушення когнітивних функцій, зору, слуху, а також порушення росту та функції шлунково-кишкового тракту). Таким чином, управління є мультидисциплінарним, коли ерготерапевт працює з командою реабілітаційної, ортопедичної, психологічної та соціальної допомоги. [30-31]

Основою клінічної картини ДЦП є рухові порушення, характеризовані центральними паралічами певних груп м'язів, порушеннями координації та гіперкінезами. Разом з цим, рухові порушення часто доповнюються мовними та психічними розладами, а також епілептиформними випадками, що робить клінічну картину більш складною. [30]

Інколи симптоми ДЦП можуть бути помітними відразу після народження, особливо під час первинного огляду новонародженого лікарем, який оцінює стан дитини. Проте, найчастіше діагноз ДЦП встановлюють у віці від одного до двох років, коли стають більш вираженими специфічні для цього захворювання рухові та неврологічні порушення. [30]

Симптоматика ДЦП може значно варіювати між пацієнтами, залежно від типу та важкості захворювання. Це створює певні складнощі для ранньої діагностики та визначення оптимального підходу до лікування та реабілітації кожної окремої дитини. [31]

Основні ознаки та симптоми:

– Спастичність: м'язи рук і ніг дитини постійно напружені, що ускладнює згинання та розгинання та інші рухи.

- Слабкість: м'язи можуть бути слабкими, що ускладнює сидіння, стояння та ходьбу.

- Неврологічні порушення: можуть виникати порушення координації, рівноваги, мови та ковтання.

- Інші проблеми: епілепсія, проблеми з зором та слухом, затримка розвитку.

ДЦП майже завжди супроводжується вторинними ускладненнями, такими як:

- Біль - виникає у 50% до 75%
- Порушення інтелектуального розвитку зустрічається в 50%
- Епілепсія зустрічається у 25-45%
- Ортопедичні захворювання (підвивих/вивих стегна (30%), деформація стопи та сколіоз)
- Порушення мовлення виникає у 40-50%
- Порушення слуху зустрічається у 10-20%
- Сліпота зустрічається в 10%
- Косоокість 50%
- Нейроповедінкові розлади зустрічаються у 25%
- Порушення росту
- Захворювання легень
- Остеопенія зустрічається у 77% тих, хто страждає помірним або тяжким ураженням
- Урологічні захворювання (нетримання, нейрогенний сечовий міхур): зустрічаються у 30-60%
- Порушення сну виникають у 23%
- Аномалії зубів [32-34]

Спастичний тетрапарез є тяжкою формою ДЦП, яка впливає на всі чотири кінцівки мозку, викликаючи значні невром'язові порушення. Цей тип ДЦП зазвичай асоціюється з найвищим рівнем обмежень, класифікованим як рівень V за GMFCS, що вказує на серйозні порушення мобільності та більшу

кількість супутніх захворювань та станів, порівняно з іншими формами ДЦП та з нижчими рівнями GMFCS. [35]

Діти зі спастичним тетрапарезом мають виражену слабкість і недостатню активність постуральних м'язів шиї та тулуба. Це призводить до компенсаторної екстензії всього тіла, створюючи атиповий патерн руху, який має масштабні мультиистемні наслідки, значно знижуючи якість їх життя. Складні взаємозв'язки між цими атиповими патернами руху, компенсаторними механізмами та виникаючими мультисистемними наслідками залишаються малодослідженими. Ці мультисистемні наслідки погіршують стан дітей, ускладнюючи патерни руху. [35]

Дитина зі спастичним тетрапарезом, спричиненим ДЦП, не може привести голову до серединної лінії і утримати її там, а також не може схилити підборіддя у положенні лежачи на спині, оскільки постуральні м'язи шиї та тулуба слабкі та неактивні. Дитина може використовувати підняття плечей (лопаток), аддукцію та внутрішню ротацію як компенсаторну стратегію для стабілізації голови, таким чином запобігаючи типовим рухам голови/шиї. Дитині важко контролювати положення лопаток на грудній клітці та використовувати активне розширення усієї грудної хребці або вагонаправлення на передпліччя та витягнуту руку. Якщо дитина не спирається на руки, пропріоцептивний вхід обмежений, і вона не може перейти до наступних етапів вагонаправлення на витягнуту руку та перенесення ваги на передпліччя. Дитина, яка не може типово переносити вагу, часто намагається робити це за допомогою екстензії шиї (шийного відділу), аддукції лопаток та екстензії тулуба. Дитина може використовувати асиметричну екстензію шиї для ініціації рухів у всіх положеннях: лежачи на спині, животі та сидячи. (Рис.1.2) [35-36]

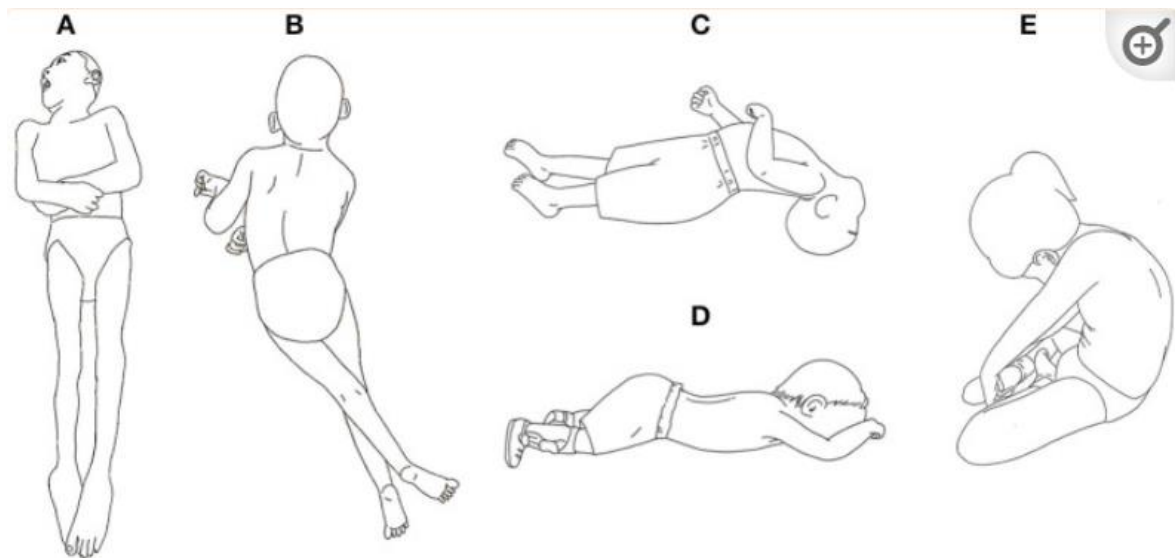


Рисунок 1.2 – типові пози дітей зі спастичним тетрапарезом

В таблиці 1.3 наведено зібрану інформацію про мультисистемні наслідки у дітей зі спастичним тетрапарезом, спричиненим ДЦП.

Таблиця 1.3 – мультисистемні наслідки у дітей зі спастичним тетрапарезом

Порушення	Причини	Наслідки
Дисфагія [35-38]	Оральні-моторні порушення Фарингоезофагеальна дискінезія Порушення моторики кишечника Неправильне позиціонування під час годування	Аспіраційна пневмонія Труднощі з годуванням Неоптимальне харчування, поганий ріст дитини
Гастро езофагеальна рефлюксна хвороба [39-40]	Імобілізація Сколіоз Затримка спорожнення шлунка Недостатнє оральне вживання їжі Аномальний вегетативний контроль моторики шлунково-кишкового тракту	Дисфагія Зубні ерозії Труднощі з прийомом їжі Поганий набір ваги Блювання Аспірації

Продовження таблиці 1.3

	Ліки (протиепілептичні та антиспастичні препарати)	
Віділення слини [41-43]	Дисфункція орального контролю Поганий контроль над головою та шиєю (постава з нахилом вперед) Ліки (протиепілептичні засоби)	Потріскана шкіра, зневоднення Зубна оклюзія Погана гігієна порожнини рота Порушення жування Втрата впевненості в собі, самоізоляція Кашель, блювання Аспіраційна пневмонія
Запор [39, 44]	Погана моторика шлунково-кишкового тракту Нестача рідини, харчових волокон Ліки (протиепілептичні, антиконвульсанти)	Біль
Дисфункція дихальної системи [45-46]	Параліч дихальних м'язів Неефективна біомеханіка дихальних структур Обмежене розширення грудної клітки Низька мобільність Дисфагія Рефлюкс	Аспіраційна пневмонія Ателектази, бронхоектази Хронічні обструктивні та рестриктивні захворювання легень
Підвивих та	Спастичність М'язова слабкість	Нестабільність стегна Нахиленість таза

Продовження таблиці 1.3

вивих кульшового суглоба [47- 48]		Сколіоз
Сколіоз [49]	Спастичність М'язовий дисбаланс Поганий контроль м'язів і тулуба	Біль Деформація стегон і тазу Труднощі при сидінні та пересуванні Зниження легеневої функції
Порушення сну [46, 50]	Спастичність Біль Рефлюкс Медикаменти Епілепсія Порушення зору Аномальний контроль м'язів	Постійний і посилений біль Часткове (гіпопноє) або повне (апное) закриття дихальних шляхів Нейроповедінкові проблеми Зниження якості життя
Біль [51-52]	Зміщення суглобів, деформація та контрактури М'язові спазми Остеопороз Постуральна асиметрія Рефлюкс Запор	Зниження якості життя та участі Створення стресу для пацієнтів і сім'ї/опікуна
Порушення сенсорної модуляції	Некоректна постава Аномальні моделі рухів Обмежений зоровий,	Порушене сприйняття сенсорної інформації перешкоджає інтеграції

Продовження таблиці 1.3

[53-54]	вестибулярний і тактильний досвід	обох сторін тіла, розвитку схеми тіла та плануванню рухів Низькі функціональні навички Порушена концентрація на завданні
---------	-----------------------------------	--

1.3 Сучасний погляд на ерготерапію дітей з ДЦП

Втручання ерготерапевта для дітей періоду першого дитинства (3-8 років) зі спастичним тетрапарезом спрямовані на підтримку розвитку навичок самообслуговування, покращення моторних функцій та соціальної взаємодії. Ерготерапевти використовують індивідуалізований підхід, заснований на детальній оцінці потреб кожної дитини, щоб розробити програму втручання, яка включає адаптивні техніки та стратегії навчання, спрямовані на покращення здатності дитини виконувати повсякденні завдання, такі як одягання, харчування та особиста гігієна. Також велика увага приділяється використанню спеціальних пристосувань та адаптації домашнього та освітнього середовища, щоб максимально збільшити незалежність та участь дитини в різноманітних активностях.

Крім того, ерготерапевтичне втручання включає роботу над розвитком грубої та дрібної моторики, з метою поліпшення координації рухів та сили. Це може включати спеціалізовані вправи, ігри та активності, які стимулюють моторний розвиток і сприяють здатності дитини брати участь у грі та навчанні. Робота з батьками та опікунами є невід'ємною частиною процесу, включаючи навчання їх методам підтримки та стимуляції розвитку дитини вдома, що забезпечує послідовність та підтримку розвитку навичок, набутих під час занять.

Реабілітація дітей з ДЦП вимагає та передбачає використання мультидисциплінарного підходу. До складу команди входять лікарі (первинної медичної допомоги, неврологи, фізично-реабілітаційної медицини (ФРМ), ортопеди та інші спеціалісти, необхідні з огляду на супутні стани), терапевти (фізичні, ерготерапевти, ТММ та логопеди), соціальні працівники, корекційні педагоги, та спеціалісти з освіти. Втручання мають бути спрямовані на формування та розвиток функціональних можливостей та необхідних навичок, підвищення якості життя та збільшення участі у повсякденному житті. Пацієнт, сім'я та команда повинні встановити функціональні цілі, які є реалістичними та періодично переглядаються. [33]

Аналіз наукових і методичних джерел вказує на те, що раннє та систематичне втручання у рамках комплексної терапії для дітей з ДЦП сприяє запобіганню багатьох вторинних ускладнень, а також дозволяє розкрити компенсаторні здібності дитини. Хоча дитячий церебральний параліч як стан не прогресує з часом, окремі симптоми можуть змінюватися протягом життя. Без відповідної терапії у дітей з ДЦП можуть загостритися такі проблеми, як скорочення м'язів та спастичність. [18-19, 31, 55]

В реабілітації рухових порушень у дітей з ДЦП, експерти акцентують на важливості наступних підходів:

- Необхідність раннього втручання;
- Постійність в реабілітації;
- Організованість та послідовність =;
- Неперервність втручань без тривалих перерв;
- Ретельне врахування індивідуальних особливостей дитини, з урахуванням стану захворювання, його інтенсивності, віку та психічного розвитку пацієнта;
- Контроль інтенсивності занять з поступовим збільшенням навантажень. [56-58]

Дослідження вказують на те що максимальна ефективність реабілітації для дітей з ДЦП досягається при наявності занять з фізичної терапії та

ерготерапії. [59] Збільшення сили м'язів пов'язане з поліпшенням функціонального їх використання у дітей з ДЦП. [60-62] Тренування сили м'язів рекомендується для збільшення участі дітей у різноманітних активностях. [63-64] Втручання у рамках фізичної терапії та ерготерапії включають широкий спектр технік та напрямків, включаючи класичні техніки нейророзвиткової терапії, Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) та Constraint-Induced Movement Therapy (CIMT). [59-66]

Програма ерготерапії, заснована на участі батьків, виявилася ефективнішою в рамках зниження рівня стресу, розвитку навичок активності повсякденного життя (ADL) та інструментальної активності повсякденного життя (IADL) та емоційних навичок і компетенцій у сімей дітей з ДЦП порівняно з класичною програмою. Це дослідження є важливим з точки зору демонстрації переваг ерготерапії, орієнтованої на батьків дітей з ДЦП. [67]

Ерготерапія – це клінічна дисципліна та професія, що займається розвитком, відновленням та підтримкою навичок осіб необхідних для виконання значущих для них занять, У педіатрії ерготерапія фокусується на допомозі дітям досягнути функціональної самостійності в повсякденному житті, яка може включати самообслуговування, гру, навчання та соціальну взаємодію. [68-69]

В контексті періоду першого дитинства, який охоплює вік від 3 до 8 років, діяльність ерготерапевта буде пов'язана з відповідними для віку навичками:

У цьому віці діти продовжують вдосконалювати навички руху, включаючи координацію, баланс та силу. Ерготерапевти можуть використовувати різноманітні вправи та ігри, щоб стимулювати розвиток цих навичок, що є важливим для занять спортом, письма та самообслуговування. [68]

Діти вчаться виконувати повсякденні завдання самостійно, такі як одягання, їжа та особиста гігієна. Ерготерапевти можуть надавати підтримку та тренувати дітей та їхніх батьків, щоб поліпшити ці навички. [68-69]

Багато дітей у цьому віковому діапазоні можуть мати сенсорні переваги або порушену чутливість. Ерготерапевти працюють над тим, щоб допомогти дітям адекватно реагувати на сенсорні стимули через терапевтичні заняття, спрямовані на покращення сенсорної обробки та інтеграції. [68-69]

Розвиток ефективних комунікативних навичок, емоційної саморегуляції та взаємодії з однолітками є ключовими для соціального розвитку. Ерготерапевти можуть проводити групові сесії або індивідуальні заняття для підтримки розвитку цих навичок. [68-69]

У цьому віці відбувається значний когнітивний розвиток, який включає навички вирішення проблем, пам'ять та здатність до навчання. Ерготерапевти можуть використовувати навчальні ігри та активності, щоб сприяти розвитку цих когнітивних навичок. [68-69]

Ерготерапевти працюють з дітьми, які мають широкий спектр порушень, включаючи фізичні, когнітивні, сенсорні або психосоціальні. Вони розробляють індивідуально адаптовані програми, що можуть включати:

Розвиток дрібної моторики: для поліпшення здатності дитини виконувати завдання, такі як письмо, кнопки одягу або маніпуляція з дрібними предметами.

Підтримка грубої моторики: допомога дітям в розвитку таких навичок, як сидіння, стояння та ходьба.

Сенсорна інтеграція: застосування спеціальних технік для дітей з сенсорними порушеннями, щоб вони могли краще сприймати та обробляти інформацію від органів чуття.

Консультація та підтримка сім'ї: навчання батьків та інших членів сім'ї, як найкраще підтримати розвиток та добробут дитини.

Розробка компенсаторних стратегій: допомога дітям у навчанні альтернативних способів виконання завдань для зменшення впливу їхніх порушень.

Адаптація середовища: зміна або модифікація домашнього або шкільного середовища, щоб дитина могла максимально самостійно функціонувати.

Модифікація занять – зміна стратегій та алгоритмів звичних активностей з метою полегшення виконання.

Таким чином, ерготерапія в педіатрії зосереджується на тому, щоб забезпечити дітям можливість вести повноцінне життя, сприяючи їхньому здоров'ю, благополуччю та зростанню через активне залучення в їхній повсякденний життєвий досвід. [70-72]

Також, якщо ми звертаємось до діяльності ерготерапевта з дітьми зі спастичним тетрапарезом та акцентуємо увагу на мультисистемних вторинних наслідках, описаних в таблиці 1.3, варто відмітити наступні сфери втручання ерготерапевта: [35-54]

Спрямованість на ковтання та жування: Ерготерапевт працює над вдосконаленням технік ковтання та жування. Вони розробляють індивідуальні програми, які допомагають дітям контролювати м'язову діяльність обличчя та рота для ефективного ковтання та жування, враховуючи їх рухові порушення. [35-43]

Оральний контроль: З метою покращення орального контролю ерготерапевти використовують різні тактильні та пропріоцептивні стимули, які допомагають дитині краще відчувати та контролювати свої ротові м'язи, що є важливим для ефективного ковтання. [35-43]

Рефлюкс та дисфагія: При наявності рефлюксу та дисфагії ерготерапевт співпрацює з іншими фахівцями, такими як логопеди, ТММ та гастроентерологи, для розробки комплексного плану, який може включати спеціальні положення тіла під час годування, вибір відповідної їжі та напоїв, а також техніки, що зменшують ризик аспірації. [35-40]

Порушення сенсорної модуляції: Через порушення сенсорної модуляції, діти з ДЦП можуть відчувати неприємність або незручність від різних сенсорних впливів. Ерготерапевти застосовують терапії, що знижують

сенсорну чутливість та підвищують сенсорне сприйняття, таким чином полегшуючи обробку сенсорної інформації та відповідні реакції дитини, особливо в контексті харчування. [53-54]

Таким чином, діяльність ерготерапевта з дітьми з спастичним тетрапарезом має бути всеохоплюючою, зі зростаючою увагою до специфічних потреб кожної дитини, забезпечуючи їм кращі можливості для поліпшення якості життя.

Висновки до розділу 1

ДЦП вважається однією з основних причин інвалідності серед дітей, з частотою виникнення від 2 до 3 випадків на кожні 1000 новонароджених. Більшість з цих випадків, близько 70%, стосуються спастичного типу церебрального паралічу. В контексті спастичних варіантів цього захворювання, спастичний тетрапарез зазвичай пов'язаний із п'ятим, найвищим рівнем за шкалою GMFCS, що вказує на значні обмеження в рухливості та потребу в інтенсивній підтримці у повсякденному житті.

Діти зі спастичним тетрапарезом, спричиненим ДЦП, стикаються з різноманітними мультисистемними вторинними порушеннями, включно з аспірацією, гастроєзофагеальним рефлюксом, дисфагією, вивихом та підвивихом кульшових суглобів, проблемами з зубами та іншими. Ці ускладнення не тільки погіршують стан здоров'я дитини, але й значно зменшують можливість самостійної участі дитини у виконанні занять, ускладнюють їхнє повсякденне життя та погіршують якість їх життя та життя їхніх сімей.

У цьому контексті втручання ерготерапевта набувають особливої важливості. Індивідуалізований підхід, що застосовується в ерготерапії, дозволяє адаптувати лікування та реабілітаційні заходи з урахуванням унікальних потреб кожної дитини. Ерготерапевти розробляють комплексні програми, спрямовані на покращення самостійності дитини, зміцнення м'язів, розвиток моторних навичок та адаптацію середовища, щоб мінімізувати вплив мультисистемних порушень та поліпшити якість життя дитини та її родини.

Таким чином, дослідження методів реабілітації дітей із спастичним тетрапарезом, спричиненим ДЦП, є важливим кроком у розвитку більш ефективних стратегій лікування та підтримки. В цьому контексті ерготерапія займає ключове місце, надаючи вирішальний внесок у комплексне лікування та реабілітацію таких дітей. Використання індивідуалізованих підходів

ерготерапії сприяє досягненню дітьми максимальної функціональної самостійності, розвиваючи необхідні навички та покращуючи якість життя.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Для досягнення поставленої мети та завдань, було використано наступні методи дослідження ефективності алгоритму втручань ерготерапевта з дільтми з стастичним тетрапарезом, спричиненим ДЦП:

- аналіз спеціальної та науково-методичної літератури;
- нестандартизовані методи дослідження;
- стандартизовані методи дослідження;
- методи математичної статистики.

Оцінювання в ерготерапії - це критичний компонент процесу реабілітації, який допомагає ерготерапевтам відстежувати прогрес пацієнтів. Описані типи оцінювання включають:

Початкове оцінювання - це перший крок, на якому ерготерапевт збирає важливу інформацію про функціональний стан пацієнта, його сімейні обставини, соціальну ситуацію та поточний стан здоров'я. Це дозволяє визначити цілі та розробити план терапії. [73]

Регулярне оцінювання - проводиться протягом всього курсу лікування для відстеження змін у стані здоров'я пацієнта та ефективності терапевтичних втручань. Це допомагає ерготерапевту вносити необхідні корективи в процес реабілітації. [73]

Заключне оцінювання - здійснюється в кінці курсу терапії для оцінки загальної ефективності реабілітації. Це допомагає зрозуміти, наскільки цілі були досягнуті та визначити подальші рекомендації для пацієнта. [73]

Контрольне оцінювання - використовується для моніторингу стану пацієнта після завершення курсу реабілітації. Це дозволяє вчасно виявити будь-які зміни в стані пацієнта та за потреби здійснити подальше втручання. [73]

З метою виявлення ефективності розробленого алгоритму, було використано два типи оцінювання – **початкове та заключне**, в окремих випадках використовувалось регулярне оцінювання з метою внесення корективів в індивідуальний план реабілітації. [73]

2.1.1 Аналіз спеціальної та науково-методичної літератури

У ході даного дослідження було виконано аналіз сучасних вітчизняних та міжнародних публікацій, а також спеціалізованої науково-методичної літератури, яка стосується проблематики розвитку, реабілітації, ерготерапії та фізичної терапії у дітей з спастичних тетрапарезом. Цей процес дозволив оцінити актуальність визначеної наукової проблеми, на підставі чого було обґрунтовано вибір теми дослідження, а також визначено ключові завдання та методи дослідження.

Загалом проаналізовано 81 джерело, з них 62 – іноземні.

2.1.2 Нестандартизовані методи дослідження

Анамнез є одним із основних нестандартизованих методів оцінки у медицині та реабілітаційних дисциплінах, який дозволяє зібрати повну інформацію про історію хвороби пацієнта, його скарги та загальний стан здоров'я. Термін "анамнез" має грецьке коріння і означає "згадування", що точно відображає суть процесу: під час анамнезу пацієнт або його родичі згадують і передають фахівцю всю важливу інформацію про перебіг хвороби, її симптоми, а також історію медичних втручань, якщо такі були. [73]

Анамнез здобувається зазвичай шляхом бесіди з пацієнтом, але може також залучати сім'ю пацієнта або використовувати медичну документацію як додаткове джерело інформації. Ця бесіда має характер взаємодії, яка здійснюється через серію запитань і відповідей та передбачає активну участь як мінімум двох осіб - фахівця та пацієнта (або його родичів). [73]

В залежності від структури бесіди розрізняють три типи бесіди:

Структурована – передбачає заздалегідь підготовлений набір питань, які дозволяють отримати від пацієнта систематизовану інформацію. Цей підхід забезпечує збір даних по певним параметрам і сприяє їх легкому порівнянню. [73]

Неструктурована – надає пацієнту більшу свободу в викладі інформації, не обмежуючи його строгим списком питань. Це дозволяє пацієнту вільно ділитися своїми думками та відчуттями, що може виявити важливу інформацію, не передбачену структурованим підходом. [73]

Напівструктурована – комбінує елементи обох попередніх підходів, дозволяючи фахівцю задавати як заздалегідь підготовлені питання, так і давати пацієнту простір для вільного викладу інформації. [73]

Під час дослідження було використано напівструктуровану бесіду на основі стандартизованих інструментів.

Спостереження виступає фундаментальним методом збору інформації в багатьох сферах людської діяльності, включаючи ерготерапію та психотерапію. Це природний інстинкт, який дозволяє людині з раннього віку вивчати себе та оточуючий світ. Особливості та методологію спостереження можна систематизувати наступним чином:

Цілеспрямоване спостереження за певним об'єктом умовляє свідомий вибір об'єкта спостереження та зосередження уваги на ньому для збору специфічної інформації.

Спостереження – основний метод збору інформації, що підкреслює важливість використання цього інструмента для отримання даних у різних областях знань.

Вивчення себе та світу з народження вказує на інстинктивний характер спостереження, яке є одним із перших методів пізнання навколишнього середовища та самопізнання.

Кваліфіковане спостереження як плановано вибіркового процес означає, що ефективно спостереження вимагає певної підготовки, навичок та знань для вибору значущої інформації та її аналізу.

Спостереження можна поділити на два основних типи:

Інтроспекція є суб'єктивним методом самопізнання, який полягає в аналізі власних відчуттів, думок та емоцій. Прикладом інтроспективної діяльності може слугувати ведення особистого щоденника, що широко використовується у практиці ерготерапії та психотерапії для самоаналізу та саморефлексії.

Екстропспекція означає спостереження за іншими особами або групою осіб. Цей метод може не бути повністю об'єктивним через суб'єктивне сприйняття спостерігача, проте рівень об'єктивності можна підвищити за рахунок інтерпретації спостережуваних даних кількома незалежними спостерігачами.

Обидва типи спостереження відіграють ключову роль в процесі збору і аналізу інформації, дозволяючи отримати цінні дані для подальшого використання у професійній практиці.

2.1.3 Стандартизовані методи дослідження

Опитувальник ABILHAND-Kids — це стандартизований інструмент, розроблений для оцінки ручної здатності дітей з моторними порушеннями. Він спеціально призначений для вимірювання того, як дитина використовує свої верхні кінцівки у повсякденному житті, щоб виконувати різні завдання. [74]

ABILHAND-Kids включає ряд питань, які оцінюють здатність дитини виконувати завдання, що вимагають мануальної координації, такі як одягання, їжа, письмо та інші дії повсякденного життя, які вимагають використання рук. Відповіді на питання дозволяють оцінити, наскільки легко або важко дитині виконувати ці завдання, враховуючи її фізичні порушення. [74-75]

Цей опитувальник може бути використаний у клінічній практиці або в наукових дослідженнях для:

- Визначення рівня мануальної функції дитини;
- Планування індивідуальних програм реабілітації;
- Відстеження змін у навичках дитини. [74-75]

Опитувальник розрахований на батьків або опікунів дитини, які відповідають на питання на основі своїх спостережень за тим, як дитина виконує повсякденні завдання. [74-75]

Важливо, що ABILHAND-Kids адаптований до різних моторних порушень, включаючи церебральний параліч, м'язові дистрофії та інші стани, які впливають на моторні навички. [74-75]

Оцінювання за допомогою ABILHAND-Kids дає фахівцям з ерготерапії та іншим медичним працівникам цінну інформацію для розробки ефективних стратегій реабілітації та інтервенцій, спрямованих на формування та розвиток навичок повсякденного життя дітей. [74-75]

Процедура оцінки. Батькам пропонується оцінити, наскільки легко або важко їх дитині виконувати певні дії, враховуючи такі аспекти:

- Виконання без будь-якої допомоги, технічної або від інших людей, незважаючи на те, що в повсякденному житті дитина може використовувати певну допомогу;
- Виконання дії незалежно від того, які саме кінцівки використовуються;
- Виконання дії будь-яким способом, дозволено використання компенсаторних механізмів. [75]

Батькам необхідно представити своє бачення складності виконання кожної дії за трьома категоріями: "Неможлива", "Складна" або "Легка". Дії, що не були виконані протягом останніх трьох місяців, не підлягають оцінці і позначаються як пропущені відповіді (з позначкою "?"). Існують чотири можливі відповіді для кожної дії:

- "Неможливо" 0: дитина не здатна виконувати дію без зовнішньої допомоги;
- "Складно" 1: дитина може виконувати дію самостійно, але зіткнулася з деякими труднощами;
- "Легко" 2: дитина може виконувати дію самостійно та без будь-яких проблем;
- "?": батьки не в змозі оцінити складність виконання дії дитиною, тому що вона ніколи не намагалась це робити. Проте, якщо дія ніколи не виконувалася через об'єктивну неможливість, то це слід класифікувати як "Неможлива", а не "?". [74-75]

Питання в опитувальнику "ABILHAND-Kids" розміщені випадковим чином, щоб уникнути впливу послідовності подання. Використовується десять різних варіантів випадкової послідовності. [74-75]

Опитувальник якості життя дітей з ДЦП (CP QOL-Child) та Опитувальник якості життя підлітків з ДЦП (CP QOL-Teen) є специфічними для стану інструментами оцінки якості життя. Ці інструменти корисні для оцінки інтервенцій, розроблених для поліпшення життя дітей та підлітків. CP QOL-Child був спочатку розроблений для оцінки якості життя дітей з ДЦП віком від 4 до 12 років, а нещодавно була розроблена версія для підлітків, CP QOL-Teen, для осіб віком від 13 до 18 років. [76]

CP QOL-Child та CP QOL-Teen — це опитувальники якості життя для дітей та підлітків з ДЦП, які можуть використовуватися дослідниками, клініцистами, медичними працівниками та освітянами. CP QOL-Child та CP QOL-Teen були розроблені міжнародною командою клініцистів та дослідників у Мельбурнському університеті. [77]

CP QOL-Child та CP QOL-Teen базуються на припущенні, що якість життя є оцінкою добробуту в різних сферах життя. CP QOL-Child та CP QOL-Teen були розроблені на основі якісних інтерв'ю з дітьми та підлітками з ДЦП та їхніми опікунами або батьками. [76]

CP QOL-Child був розроблений для оцінки якості життя дітей віком від 4 до 12 років. Існують дві версії: звіт основного опікуна/батьків для дітей віком від 4 до 12 років; та самозвіт для дітей віком від 9 до 12 років. [77]

Кожен пункт в питальнику оцінюється за шкалою від 1 до 9, потім переводиться в шкалу від 0 до 100, де вищий бал відповідає вищій якості життя. [76-77]

Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) - Опитувальник оцінки дитячої інвалідності - це інструмент, який використовується для оцінки здатності дитини виконувати різні завдання. Відповіді оцінюються за шкалою від «0» до «1», де «0» позначає нездатність або обмеження в здатності виконувати завдання, а «1» - здатність виконати завдання у більшості випадків. Опитувальник заповнюється на основі інформації, отриманої від батьків або інших осіб, які добре знають дитину та її поведінку.

Опитувальник включає три основні домени:

- Самообслуговування
- Мобільність
- Соціальна функціональність

У рамках нашого дослідження ми зосередимо увагу на домені Самообслуговування який, поділений на 15 розділів. Кожен розділ оцінюється за певною кількістю балів, що відображає максимальну кількість балів, яку можна отримати за кожну категорію завдань.

Розділ "Самообслуговування" включає:

1. Консистенція їжі, яку споживає - 5 балів
2. Використання посуду для їжі - 5 балів
3. Використання ємностей для пиття - 5 балів
4. Чищення зубів - 5 балів
5. Розчісування волосся - 5 балів
6. Догляд за носом - 5 балів
7. Гігієна рук - 5 балів
8. Миття тіла та обличчя - 5 балів

9. Одяг, що одягається через голову/застібається спереду - 5 балів
10. Застібки - 5 балів
11. Штани - 5 балів
12. Взуття/Шкарпетки - 5 балів
13. Завдання, пов'язані з туалетом - 5 балів
14. Контроль функцій сечового міхура - 5 балів
15. Усвідомлення дефекації - 5 балів

Загальна сума балів за розділ Самообслуговування дозволяє оцінити, наскільки дитина є самостійною в повсякденних задачах, пов'язаних з особистою гігієною та доглядом за собою. Максимальна сума за розділ – 75 балів.

2.1.4 Методи математичної статистики

В кваліфікаційній роботі обробку числових даних здійснювалося методом математичної статистики. Аналіз відповідності виду розподілення кількісних показників закону нормального розподілення перевіряли за критерієм Шапіро-Уїлка (W).

Для кількісних показників, які мали нормальне розподілення визначили середнє значення значення (\bar{x}) та середнє квадратичне відхилення (S).

При наявності нормального розподілення результатів досліджень для оцінки значущості різниці, використовували t-критерій Стьюдента.

В кваліфікаційній дипломній роботі для обробки числових даних використовували Microsoft Excel.

2.2 Організація дослідження

Дослідження проводилися на базі центру реабілітації та нейротерапії А.Кід в місті Києві.

В дослідженні брали участь 20 хлопчиків зі спастичною тетраплегією пов'язаною з ДЦП в віці 4-6 років. 8 дітей мали рівень IV GMFCS, інші 12 - V рівень. Всі діти були поділені на 2 групи – основну (ОГ) (n=10) та контрольну (КГ) (n=10), відповідно до вибору втручань батьками. В ОГ проводились наступні заняття – ерготерапія, фізична терапія, нейропсихолог, логопед. В КГ не було занять з ерготерапевтом.

Ознайомлення з особливостями дітей, які займаються в центрі, здійснювалося за допомогою ознайомлення з медичною документацією, бесід з лікарями та батьками та в ході спостереження.

На початку роботи було проведене початкове оцінювання. Заключне проводилось на двох останніх заняттях.

Включення дітей відбувалось з погодженням лікаря-невролога та зі згодою батьків кожної дитини.

Тривалість курсу становила 4 тижні. Заняття з ерготерапевтом тривали по 40 хвилин 4 рази на тиждень впродовж 4 тижнів. Після завершення курсу батькам дітей було запропоновано методичні розробки для самостійних занять вдома з урахуванням індивідуальних особливостей дитини.

Дослідження проводили в три етапи з вересня 2022 року по травень 2024 року.

На першому етапі (листопад 2022 - березень 2023) було проведено аналіз літературних джерел було здійснено оцінку ситуації щодо поставленої проблеми, що дало змогу визначити цілі та задачі наукової роботи та виокремити ключові принципи розробки алгоритму застосування ерготерапевтичних заходів для дітей періоду першого дитинства зі спастичною формою ДЦП. Також були встановлені часові рамки проведення дослідження і окреслено контингент учасників досліджуваної групи.

На другому етапі (квітень 2023 - листопад 2023) проведено основне дослідження, були зібрані дані початкового та заключного оцінювання за допомогою обраних методів дослідження. Всі дані, отримані в ході другого етапу пройшли первинну обробку.

На третьому етапі (листопад 2023 - квітень 2024) проведено аналіз результатів досліджень, зведено таблиці, пораховано статистичні дані. Сформульовано висновки і завершено оформлення кваліфікаційної роботи.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1 Опис результатів початкового обстеження дітей з ДЦП

Обстеження дітей з тетрапарезом розпочалося з аналізу медичних записів та проведення напівструктурованого інтерв'ю з дітьми та їхніми батьками, орієнтуючись на компоненти та складові ерготерапевтичної моделі РЕО (табл. 3.1). [78] Зібрана інформація дозволила ідентифікувати ключові фактори, що перешкоджають виконанню певних видів діяльності у повсякденному житті. Результати інтерв'ю були використані для розробки алгоритму ерготерапевтичних втручань. [79]

Таблиця 3.1 – Компоненти та складові ерготерапевтичної моделі РЕО

Компонент	Складові
Особа	Фізіологічні, фізичні, емоційні, психологічні, когнітивні та духовні фактори, навички, досвід, інтереси та цінності, звички, рутини
Середовище	Фізичне, соціальне, культурне, економічне, інституційне, законодавче
Заняття	Самообслуговування, продуктивна діяльність, хобі, відпочинок, сон

У моделі РЕО зона перетину трьох сфер - особи, середовища та заняття - динамічно формує заняттєве виконання людини і показує рівень узгодженості між цими елементами. (Рис. 3.1) Модель також враховує часовий аспект, оскільки особа, середовище, діяльність та заняттєва активність еволюціонують та змінюються протягом життя людини.

Ерготерапевти застосовують цю модель для організованого аналізу заняттєвії активності.

Отже, цю модель можна використовувати як інструмент оцінки для виявлення та аналізу проблемних областей, що впливають на заняттєве виконання, або як інструмент втручання для покращення виконання шляхом збільшення узгодженості між трьома доменами – особою, середовищем і заняттям.

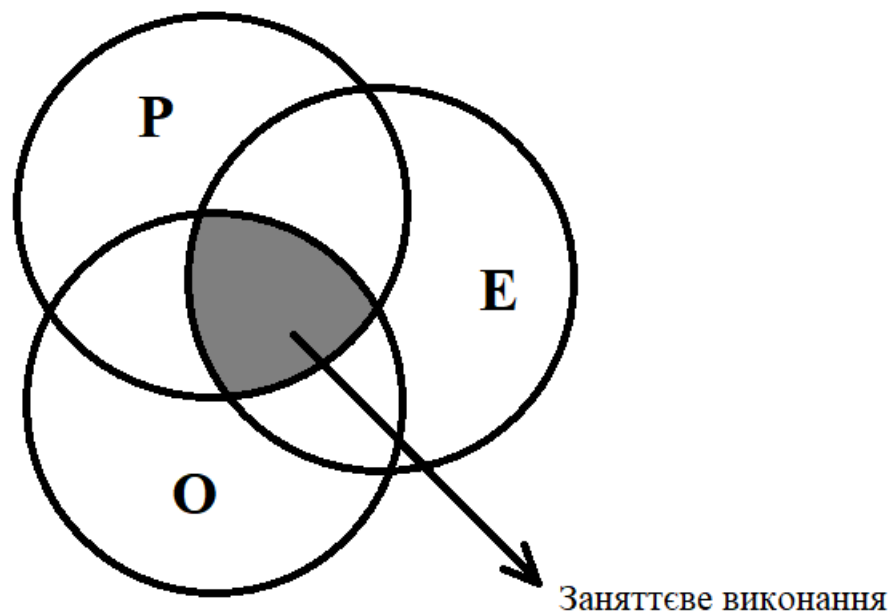


Рисунок 3.1 – Схематична ілюстрація моделі РЕО

Наступним етапом було проведення початкової оцінки використовуючи обрані методи дослідження. Результати оцінки за доменом Самообслуговування шкали PEDI описані у таблиці 3.2.

Для даного дослідження було обрано розділ самообслуговування без декількох пунктів, а саме – контроль функцій сечового міхура та усвідомлення дефекації, штани, шкарпетки/взуття та завдання, пов'язані з туалетом з причини відсутності змін в цих пунктах. На початку і в кінці дослідження ці пункти дорівнювали нулю.

Відповідно, максимально можлива загальна сума балів дорівнювала 50.

Таблиця 3.2 – результати початкової оцінки за доменом Самообслуговування шкали PEDI (бали)

	ОГ	КГ	Макс. бал
Консистенція їжі, яку споживає	2.3±0.3	1.6±0.3	5
Використання посуду для їжі	0.8±0.2	1±0.25	5
Використання ємностей для пиття	1.3±0.26	1.1±0.2	5
Чищення зубів	0.5±0.2	0.5±0.2	5
Розчісування волосся	0.2±0.13	0.1±0.1	5
Догляд за носом	0	0.2±0.1	5
Гігієна рук	0.5±0.16	0.4±0.2	5
Миття тіла та обличчя.	1.1±0.2	0,7±0.2	5
Одяг, що одягається через голову/застібається спереду	1.3±0.3	1±0.25	5
Застібки	0.4±0.2	0.7±0.2	5

Аналіз результатів початкового обстеження вказує на відносну однорідність показників обох груп за всіма пунктами. Пункт «Консистенція їжі» має середню оцінку 2,3 в ОГ та 1,6 в КГ. Використання посуду оцінено в бал 0,8 в ОГ та в 1 бал в КГ, а використання ємностей для пиття – 1,3 та 1,1 в ОГ та КГ відповідно. Середній показник за пункт «Чищення зубів» в ОГ складає 0,5 бала в обох групах. В пункті «Розчісування волосся» цей показник є майже однаковим і складає в ОГ 0,2 бали, а в КГ 0,1 бала. Середній бал в ОГ за догляд за носом становить 0, а в КГ – 0,2 бала. Миття тіла та обличчя оцінено в 1,1 бала в ОГ та в 0,7 бала в КГ. Середній показник пункту «Одяг, що одягається через голову/застібається спереду» дорівнює 1,3 в ОГ та 1 бал в КГ. Пункт «Застібки» оцінено в 0,4 бала в ОГ та 0,7 бала в КГ. Максимально можливий бал в кожному пункті дорівнював 5 балам.

Наступним етапом була оцінка функцій верхніх кінцівок за допомогою опитувальника ABILHAND-Kids та якості життя за допомогою опитувальника для батьків CP QOL-Child.

Отримані результати в обох групах наведені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – результати початкової оцінки за опитувальником ABILHAND-Kids та CP QOL-Child (бали)

	ОГ	КГ	Макс. бал
ABILHAND-Kids	25.1±1.8	27.5±2.3	100
CP QOL-Child	46.8±3.3	49,7±3.3	100

Початкова оцінка за опитувальником ABILHAND-Kids показала наступні результати: середній показник в ОГ становив 25.1±1.8, а в КГ - 27.5±2.3 при максимально можливому – 100 балів.

Оцінка якості життя за шкалою CP QOL-Child показала такі середні показники: 46.8±3.3 в ОГ та 49,7±3.3 в КГ при максимальному балі 100.

3.2 Алгоритм застосування заходів ерготерапії для дітей періоду першого дитинства зі спастичним тетрапарезом

Алгоритм ерготерапевтичних втручань для дітей першого періоду дитинства зі спастичним тетрапарезом розроблявся на основі Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я для дітей та підлітків (МКФ-ДП).

МКФ-ДП – це адаптована версія МКФ, спеціально розроблена для врахування унікальних аспектів розвитку дітей та підлітків. Ця система надає рамки для оцінки та класифікації аспектів здоров'я та пов'язаних з ним станів з урахуванням функціонування індивіда в соціальному контексті. МКФ-ДП фокусується на трьох основних компонентах функціонування: функціях і

структурах, активності та участі, а також на впливі навколишнього середовища як сприяючого або обмежуючого фактора. Цей підхід визнає, що здоров'я і благополуччя дитини залежать не лише від медичних аспектів її стану, але й від здатності займатися значущою для неї діяльністю і бути включеною в соціальне життя.

Основною метою МКФ-ДП є поліпшення якості оцінки та лікування дітей та підлітків, надаючи інструмент для вимірювання здоров'я та функціонування, який може бути використаний у різних країнах та культурних контекстах. Вона сприяє розумінню того, як різні стани здоров'я впливають на життя дитини та як найкраще підтримувати її здатність до активного та задовільного життя в спільноті.

Вона була розроблена Всесвітньою організацією охорони здоров'я для надання єдиного міжнародного стандартизованого мови для опису здоров'я та пов'язаних з ним станів у цієї вікової групи. Вона надає уніфіковану та стандартизовану мову для опису здоров'я та пов'язаних з ним станів, включаючи аспекти функціонування та обмежень у здоров'ї, що дозволяє цілісно підходити до оцінки потреб дитини. [80-81]

Використання МКФ-ДП дозволило систематично оцінити різні аспекти життя дитини, враховуючи не тільки медичні або фізичні виміри її стану, але й соціальне середовище, у якому вона функціонує, а також особистісні фактори. Це сприяло розробці індивідуалізованих та цілісних планів втручання, що враховують унікальні потреби та можливості кожної дитини, а також надають можливість для активної участі батьків у процесі реабілітації. [80]

В рамках нашого дослідження всі індивідуальні цілі були поставлені у форматі COAST, що дозволяє структуровано підходити до визначення цілей терапії. Формат COAST включає наступні елементи:

- Клієнт (Client),
- Заняття (Occupation),
- Рівень допомоги (Assistive level),
- Специфічний контекст (Specific condition)

– Час (Timeline).

Цей підхід дозволяє чітко формулювати цілі, зробити їх вимірними та орієнтованими на конкретні результати, а також визначити конкретні терміни для досягнення поставлених цілей.

Розроблений алгоритм ерготерапії для дітей першого періоду дитинства зі спастичним тетрапарезом був структурований у три основні етапи, що забезпечувало послідовний підхід до реабілітації. (Табл..3.4)

Таблиця 3.4 – Етапи дослідження

Етап	Часовий період	Опис
Етап 1 - Прийом, Оцінка, Знайомство, Початок Роботи	1 тиждень	Перший тиждень курсу зосереджено на первинному прийомі, оцінці стану дитини, знайомстві з дитиною та її батьками, та визначенні основних напрямків подальшої роботи. Цей період включає інтерв'ю з батьками для збору детальної інформації про потреби та можливості дитини, а також проведення стандартизованих оцінювань, таких як PEDI та ABILHAND-Kids, для встановлення базового рівня здатностей дитини. Важливою частиною цього етапу є встановлення довірливих відносин між терапевтом, дитиною та її сім'єю, що є фундаментом для ефективної співпраці та успішної реалізації програми втручань.
Етап 2 - Робота над Визначеними Цілями	1-2 тижні	На другому та третьому тижнях відбувається інтенсивна робота над досягненням визначених цілей. Цей період характеризується зосередженням на індивідуальних потребах

Продовження таблиці 3.4

		<p>кожної дитини, з використанням спеціалізованих вправ та активностей, спрямованих на покращення моторних навичок, самообслуговування та соціальної адаптації. Програма втручань адаптується та коригується, враховуючи прогрес дитини та зворотний зв'язок від батьків, щоб максимізувати ефективність реабілітації.</p>
<p>Етап 3 - Робота з Батьками та Заклучна Оцінка</p>	<p>3 тиждень</p>	<p>Останній тиждень курсу присвячений роботі з батьками та заключній оцінці ефективності проведених втручань. Цей етап включає навчання батьків методам та стратегіям, які вони можуть використовувати вдома для підтримки розвитку та добробуту своєї дитини, а також повторне оцінювання дитини за допомогою раніше використаних інструментів оцінки. Заклучна оцінка дозволяє визначити зміни у навичках та якості життя дитини.</p> <p>Цей етап передбачав навчання батьків всім стратегіям, методам та технікам, які були обрані та пропрацьовані на попередньому етапі. В цьому процесі з дитиною працювали виключно батьки, а ерготерапевт виступав в ролі «консультанта», який вербально пояснював інструкції та за необхідністю коригував процес.</p>

В рамках проведеного дослідження, значна частина запитів від контингенту дітей зі спастичним тетрапарезом та їх батьків стосувалася аспектів прийому їжі, пиття та функцій верхньої кінцівки. Це вказує на

важливість навичок самообслуговування та здатності дітей до самостійного виконання повсякденних дій, що є ключовими для їхньої самостійності та якості життя. Враховуючи ці потреби, було розроблено спеціалізовані алгоритми для формування та розвитку зазначених навичок, які включають індивідуалізовані ерготерапевтичні втручання та підходи.

Ерготерапія в контексті прийому їжі та пиття зосереджена на:

- Покращенні оральних моторних навичок, що включає вправи та техніки для зміцнення м'язів, відповідальних за жування та ковтання, з метою поліпшення здатності дитини ефективно вживати їжу.
- Обробці сенсорної інформації, яка допомагає дітям краще реагувати на різні відчуття, пов'язані з їжею та процесом їжі, зменшуючи можливі сенсорні перешкоди для нормального харчування.
- Сприянні правильному положенню під час їжі, що є ключовим для ефективного ковтання та запобігання аспірації, включаючи рекомендації щодо використання спеціальних крісел або підтримуючих пристроїв.
- Виборі адаптивних пристроїв та розробці стратегій їх функціонального використання, що дозволяє дітям з руховими порушеннями самостійно їсти, підвищуючи їхню незалежність.
- Адаптації середовища для сприяння самостійному харчуванню, що може включати зміни в домашньому середовищі або у виборі та розташуванні предметів, які використовуються під час їжі.
- Співпраці з батьками та опікунами щодо використання різних методів або технік годування, надаючи їм інформацію та підтримку для впровадження ефективних стратегій харчування в повсякденне життя дитини.

Алгоритм формування навичок прийому їжі сконцентрований на підвищенні координації та сили верхніх кінцівок, вдосконаленні моторики рук для використання столових приборів, а також на розвитку вміння самостійно їсти з використанням адаптованого посуду та приборів. Це включає вправи на захоплення та утримання предметів, покращення дрібної моторики, а також

навчання технікам самостійного вживання їжі, враховуючи індивідуальні особливості кожної дитини.

Загальний алгоритм формування навичок прийому їжі описаний в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Алгоритм формування навичок прийому їжі у дітей зі стаптичною формою ДЦП

Правильне положення сидючи	Формування навичок прийому їжі починається з забезпечення оптимального положення сидючи за допомогою спеціально підібраних стільців або асистивних технологій, або певних технік тримання дитини на руках у батьків/опікунів або спеціалістів. Положення вимагає стабільного положення голови, дотримання правила 90-90-90, де 90 – градус згинання кульшового, колінного та надп'яtkово-гомількового суглобів, опори для ніг та опори для рук.
Робота над схемою тіла	Використання дзеркала, сенсорна стимуляція обличчя та ротової порожнини, годування ляльок або іграшок з вербальним супроводом (де ручка, де ротик, тощо).
Гра з їжею	Надання дитині можливості торкатись та гратись з їжею в процесі годування з метою розвитку сенсорних відчуттів та «знайомства» з різними текстурами.
Адаптація столових приборів	Сюди відносимо збільшення та обтяження ручки столових приборів, додавання фіксаторів для полегшення утримання, згинання ложки або виделки для полегшення дотягування до рота,

Продовження таблиці 3.5

	підбір форми та матеріалу приборів, використання тарілки з бортиком, антиковзаючих килимків.
Техніка рука в руці	За допомогою техніки рука в руці формуємо руховий патерн і поступово збільшуємо самостійні рухи. Спочатку даємо дитині самостійно завершити.
Консистенція їжі	Збільшувати різноманітність консистенцій. Вводити нові та змішувати їх

Приклад варіантів правильного положення сидячи для дітей з ДЦП продемонстровано на рисунку 3.2 Варто відмітити, що правильне положення буде підбиратись індивідуально для кожної дитини в залежності від фізичних навичок дитини та наявних порушень.



Рисунок 3.2 – приклад правильного положення сидячи для дитини з ДЦП

Для приклада, на рисунку 3.3 продемонстроване неправильне положення.



Рисунок 3.3 - неправильне положення сидячи для дитини з ДЦП

Також, нижче на рисунку 3.4 продемонстровано варіанти адаптації столових приборів для дітей з ДЦП, а саме: А - зігнута ложка з потовщеною ручкою, Б – пластикова ложка з фіксатором для полегшення утримання.



А



Б

Рисунок 3.4 – приклади адаптації столових приборів для дітей з ДЦП

Щодо розвитку навичок пиття, акцент робиться на зміцненні м'язів ротової порожнини та рук, а також на використанні спеціальних ємностей для пиття, які полегшують цей процес. Втручання можуть включати вправи для покращення контролю голови та шиї, розвиток вміння керувати рухами під час пиття, застосування адаптивних пристосувань для чашок та пляшок, а також розвиток навичок змикання губ та всмоктування. Загальний алгоритм описаний у таблиці 3.6.

Таблиця 3.6 – Алгоритм формування навичок пиття у дітей зі стаптичною формою ДЦП

Правильне положення сидючи	Описано в таблиці 3.5 та продемонстровано на рисунку 3.2.
Робота над змиканням губ (стусується і прийому їжі)	Механічне змикання губ пальцями з поступовим зменшенням допомоги. (Рис 3.5) Використання двох ложок для полегшення самостійного змикання. (Рис 3.6) Тактильна стимуляція щок.
Використання стаканчика з вирізом	Цей стаканчик має виріз, який полегшує процес пиття, оскільки процес не вимагає необхідності нахилу голови назад. Більше того, виріз дозволяє ерготерапевту слідкувати за положенням губ та язика під час процесу пиття та, за необхідності, його коригувати.
Робота над всмоктуванням	Використання стаканчика з вирізом. Зміна густоти рідини (починати з більш густих і переходити поступово до більш рідких). Використання трубочок різної довжини та товщини.



Рисунок 3.5 – наочні приклади формування навички змикання губ

Рисунок 3.6 демонструє варіант навчання змиканню губ – використання з'єднаних ложок, що збільшує товщину і зменшує необхідні зусилля.



Рисунок 3.6 – дві об'єднані ложки для полегшення процесу формування змикання губ

Для покращення функцій верхньої кінцівки розроблено комплекс вправ та активностей, які спрямовані на підвищення гнучкості, сили та діапазону рухів в руках та плечах. Включення ігрових елементів та занять, які мотивують дитину до активної участі, є ключовим для залучення та підтримки інтересу дітей протягом усього процесу навчання та реабілітації. Приклад послідовності вправ описані у таблиці 3.7.

Таблиця 3.7 – Загальний алгоритм роботи над навичками верхньої кінцівки

Тактильна стимуляція	Використовується з метою мотивації дитини та для вводу сенсорної інформації про предмети. Це включає знайомство з іграшками та предметами та елементи гри.
Мотивація	Підбір кольору, звуків, форми, які цікаві дитині.
Підбір оптимальної форми та ваги іграшок	Характеристики предметів повинні відповідати функціональним навичкам дитини. Звертаємо увагу на наявність згинальних устоновок, рівень спастичності, уражені м'язи.
Робота над функцією «хапання-відпускання»	Починаємо роботу з простіших функцій.
Робота над утриманням предметів	Зміна ваги та форми предметів. Збільшення часу утримання.
Робота над перенесенням предметів	Зміна вектору рухів відповідно до можливостей дитини – ввєрх, в сторону, тощо.

Загальний алгоритм, описаний вище, був розроблений як універсальний підхід до роботи з дітьми, які мають спастичну форму ДЦП. Він передбачає базову структуру, однак, важливо розуміти, що кожна дитина є унікальною, з своїми індивідуальними потребами, можливостями та порушеннями. Тому, хоча загальний алгоритм слугує основою для планування терапії, він повинен бути гнучко адаптований та коригований відповідно до специфічних потреб кожної дитини.

Це означає, що деякі аспекти алгоритму можуть бути змінені, доповнені або виключені, залежно від того, що є найбільш важливим і корисним для конкретної дитини. Така індивідуалізація може включати адаптацію конкретних вправ, вибір спеціалізованого обладнання або впровадження додаткових методів підтримки.

3.3 Співставлення результатів оцінювання та обговорення результатів

В рамках дослідження було проведено аналіз впливу розробленого алгоритму ерготерапевтичних втручань на функціональність та якість життя дітей зі спастичним тетрапарезом. На останньому етапі дослідження проведено порівняння результатів оцінювання між ОГ та КГ до та після застосування розробленого алгоритму ерготерапевтичних втручань. Застосовані інструменти оцінки включали PEDI домен самообслуговування, ABILHAND-Kids та CP QOL-Child.

Співставлення середніх показників заключної оцінки домену самообслуговування шкали PEDI в ОГ та КГ наведено в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8 – результати заключної оцінки за доменом Самообслуговування шкали PEDI (бали)

	ОГ	КГ	Макс. бал
Консистенція їжі, яку споживає	2.7±0.2	1.7±0.3	5
Використання посуду для їжі	1.8±0.2	1,2±0.2	5
Використання ємностей для пиття	1.9±0.2	1.1±0.2	5
Чищення зубів	0.7±0.3	0.5±0.2	5
Розчісування волосся	0.3±0.15	0.1±0.1	5

Продовження таблиці 3.8

Догляд за носом	0.2±0.1	0.3±0.15	5
Гігієна рук	0.8±0.2	0.5±0.2	5
Миття тіла та обличчя.	1.5±0.2	0.7±0.2	5
Одяг, що одягається через голову/застібається спереду	1.6±0.2	1.1±0.3	5
Застібки	0.6±0.2	0.7±0.2	5

Примітка. P – <0.05

Порівняння результатів описаних у таблиці 3.8 з початковою оцінкою в обох групах порілюстровано на рисунках 3.8-3.9.

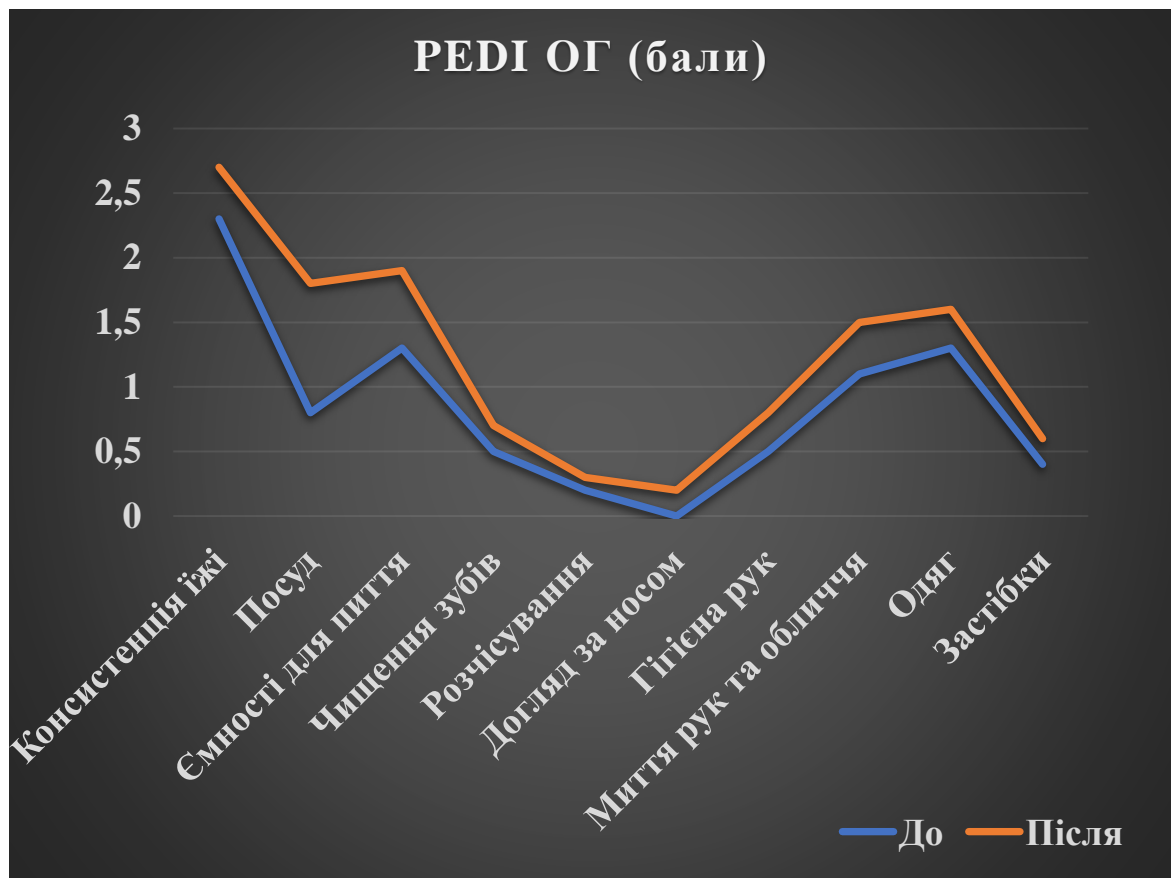


Рисунок 3.8 – порівняння початкових та заключних результатів в ОГ

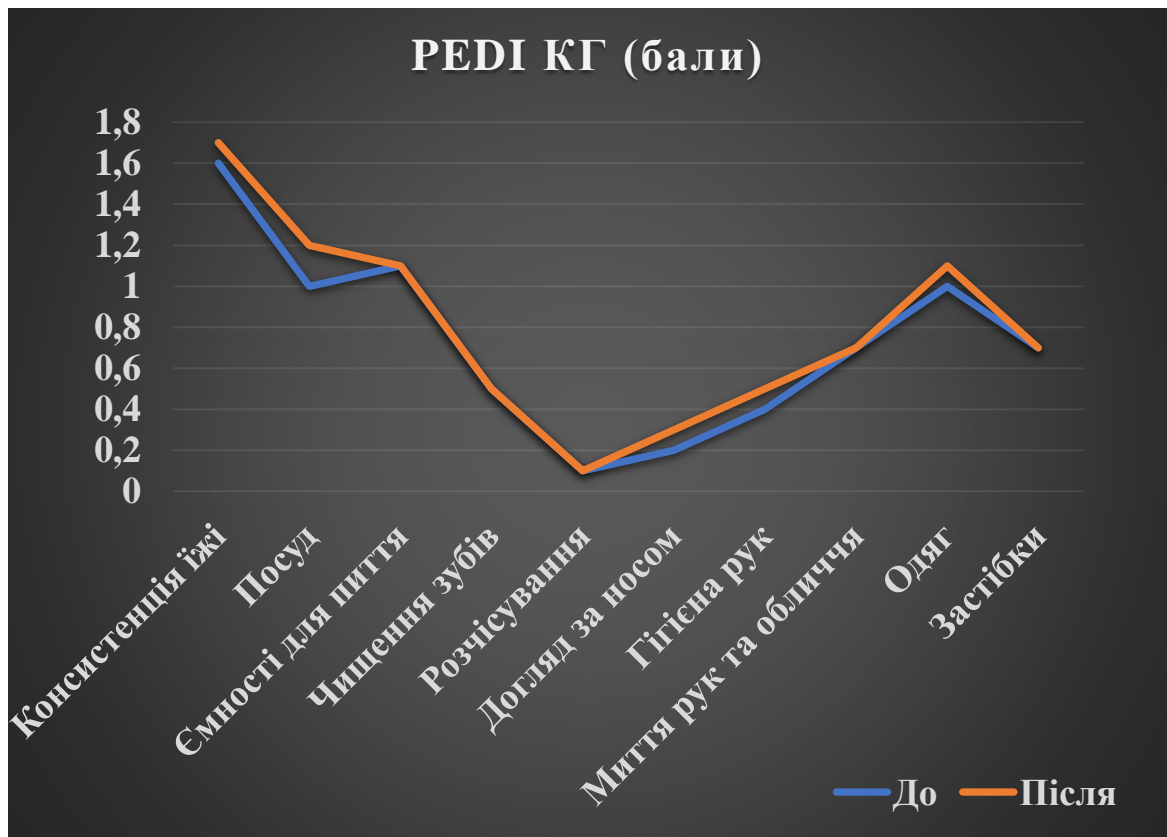


Рисунок 3.9 – порівняння початкових та заключних результатів в КГ

Порівняння результатів описують статистично значиме зростання результатів в ОГ та КГ, але ефективність вища в ОГ. Середній показник за пункт «Консистенція їжі» зріс на 0,4 бала в ОГ та на 0,1 в КГ, що пояснюється більшим акцентом на процес прийому їжі та пов'язані функції та аспекти в ОГ на заняттях з ерготерапевтом. Те саме демонструється в оцінці використання посуду – бал в ОГ збільшився на 1 бал, а в КГ на 0,2, при максимально можливому – 5. Використання ємностей для пиття було оцінено на 0,6 бала в середньому в ОГ, а в КГ оцінка за цей пункт залишилась незмінною. Наступні два пункти – «Чищення зубів» та «Розчісування» зросли в ОГ на 0,2 та 0,1 бала відповідно, а в КГ залишились незмінними та дорівнювали нулю. Оцінка догляду за носом зросла на 0,2 та 0,1 бала в ОГ та КГ відповідно. Гігієна рук в середньому була оцінена на 0,3 бала вище в ОГ та на 0,1 бал вище в КГ. Оцінка за миття рук та обличчя збільшилась на 0,4 в ОГ, а в КГ залишилась на рівні початкової оцінки і дорівнювала 0. Середній бал за пункт «Одяг» підвищився

на 0,3 в ОГ та на 0,1 в КГ, бал за пункт «Застібки» так само як і попередній - на 0,3 та 0,1.

Нижче, в таблиці 3.9, описані середні бали, отримані в результаті заключної оцінки за ABILHAND-Kids та CP QOL-Child.

Таблиця 3.9 – результати заключної оцінки за опитувальником ABILHAND-Kids та CP QOL-Child (бали)

	ОГ	КГ	Макс. бал
ABILHAND-Kids	31.9±2	30.2±2.3	100
CP QOL-Child	68.8±2.7	61±4.1	100

Примітка. P – <0.05

Співставлення та порівняння початкових та заключних результатів ABILHAND-Kids проілюстровано на рисунку 3.10.

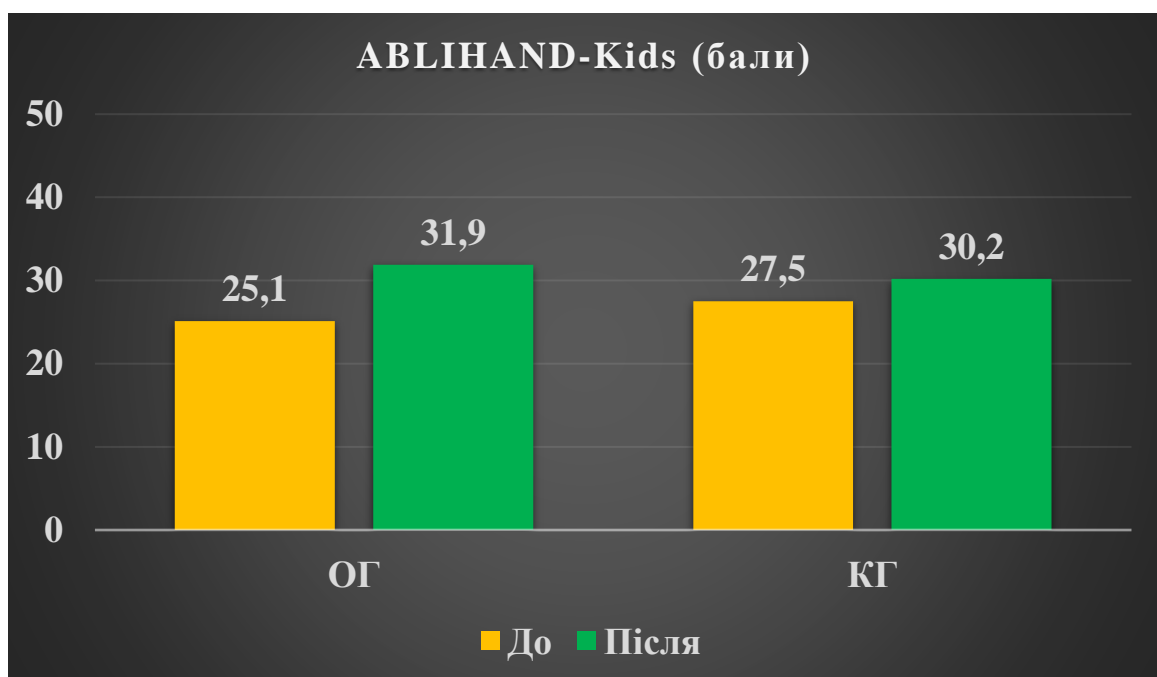


Рисунок 3.10 – Результати опитувальника ABILHAND-Kids до та після втручань в ОГ та КГ

Повторна оцінка за опитувальником ABLHAND-Kids демонструє наступні результати – 31,9 бала в ОГ та 30,2 бала в КГ. Різниця середніх показників заключної оцінки і початкової складає 6,8 балів в ОГ та 2,7 бала в КГ, що підтверджує вищу ефективність в ОГ.

На рисунку 3.11 продемонстроване порівняння результатів опитувальника CP QOL-Child до та після втручань.

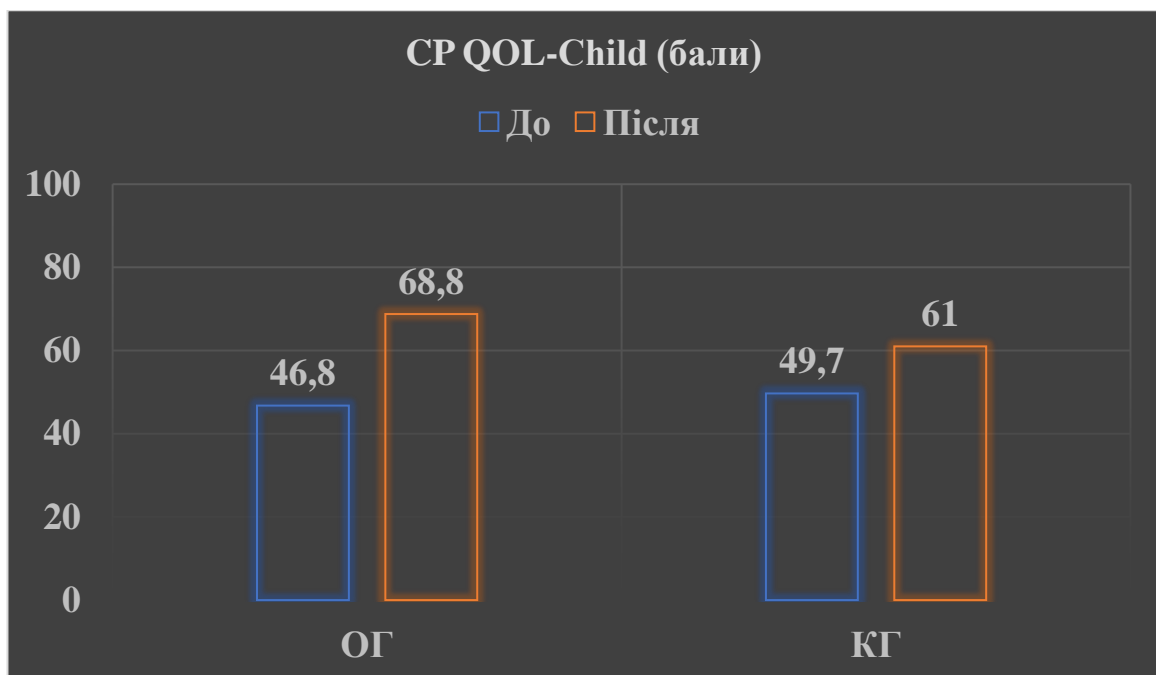


Рисунок 3.11 – Результати CP QOL-Child до та після втручань в двох групах

Різниця результатів в ОГ склала 22 бали, а в КГ – 11, 3 бала, що теж підтверджує вищу ефективність в ОГ.

На основі аналізу результатів, отриманих за трьома використаними шкалами (CP QOL-Child, ABLHAND-Kids, PEDI), ми спостерігаємо статистично значиме покращення в обох групах дослідження. Проте, важливо відзначити, що в ОГ показники покращення зросли значно більше, ніж в КГ. Це свідчить про ефективність запропонованого алгоритму ерготерапевтичних втручань для дітей зі спастичним тетрапарезом, спричиненим ДЦП. Таке підвищення результативності у групі, де було застосовано цілеспрямовані

ерготерапевтичні заходи, підкреслює важливість індивідуалізованого підходу та ерготерапевтичних втручань у реабілітаційному процесі дітей з ДЦП.

ВИСНОВКИ

1. ДЦП, а особливо спастична форма є одними з найбільш поширених причин дитячої інвалідності, що підкреслює актуальність дослідження. Частота захворюваності на дитячий церебральний параліч коливається від 1,5 до 2,6 випадків на кожні 1000 дітей, свідчаючи про значну розповсюдженість цього стану у світовому масштабі. Ці цифри підкреслюють важливість ефективних стратегій виявлення, оцінки та втручання для допомоги дітям з ДЦП, забезпечуючи їм можливість досягнення максимального рівня незалежності та якості життя.

Ерготерапія відіграє ключову роль у підтримці дітей зі спастичним тетрапарезом, надаючи їм можливість досягти максимальної самостійності та поліпшення якості життя через розвиток навичок самообслуговування, моторики та соціальної адаптації.

2. Для досягнення об'єктивних результатів були обрані стандартизовані інструменти оцінки, такі як CP QOL-Child, ABILHAND-Kids та PEDI, що дозволило детально оцінити вплив ерготерапевтичних втручань на якість життя дітей, їх моторні навички та здатність до самообслуговування. Цілі втручання були поставлені у форматі COAST, що забезпечило чітку цілеспрямованість і вимірюваність процесу, а весь алгоритм базувався на принципах МКФ-ДП, забезпечуючи комплексний підхід до оцінки та втручання.

3. Результати дослідження демонструють високу ефективність запропонованого алгоритму ерготерапевтичних втручань у роботі з дітьми зі спастичним тетрапарезом. Порівняльний аналіз результатів ОГ та КГ до та після втручання підкреслив значне покращення у функціональному стані та якості життя дітей, що брали участь у програмі.

Отже, цей алгоритм може бути рекомендований до широкого використання в медичних та реабілітаційних установах для підтримки та

розвитку навичок дітей зі спастичним тетрапарезом, збільшення рівня їх незалежності та підвищення якості їх життя.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Руденко РВ, Пилипчук ОВ. Дитячий церебральний параліч (ДЦП). В: Дзюба ІМ, Жуковський АІ, Железняк МГ, ред. Енциклопедія Сучасної України [Інтернет]. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України. 2007;7:2с. [цитовано 13 Бер 2024]. Доступно з: <https://esu.com.ua/article-24404>
2. Імас Є, Кашуба В, Буховець Б. З досвіду фізичної реабілітації дітей з дитячим церебральним паралічем із застосуванням засобів Бобат-терапії Слобожанський науково-спортивний вісник, 2018; 4(65): 13-18.
3. Волошин ПВ, Міщенко ТС, Лекомцева ЄВ. Аналіз поширеності та захворюваності на нервові хвороби в Україні. Міжнар. невролог. журн. 2006;3(7):9-13.
4. Мартинюк ВЮ, Зінченко СМ. Основи медико-соціальної реабілітації дітей з органічним ураженням нервової системи: навчально-методичний посібник. Інтермед. 2005;416 с.
5. Статистичний бюлетень: заклади охорони здоров'я та захворюваність населення України у 2013 році. Держкомстат України. 2014; с. 96-97.
6. Centers for Disease Control and Prevention. (2022, May 2). Data and Statistics for Cerebral Palsy. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/ncbddd/cp/data.html>
7. Чухловіна ВВ. Корекція рухових порушень у дітей молодшого шкільного віку зі спастичними формами церебрального паралічу в процесі фізичного виховання [автореферат]. Д.: Придніпр. держ. ак-я фіз. культ. і сп.; 2018. 21 с
8. Окамото Г. Основи фізичної реабілітації. Львів: Галицька видавнича спілка, 2002;169 с.
9. Sadowska M, Sarecka-Hujar B, Kopyta I. Cerebral Palsy: Current Opinions on Definition, Epidemiology, Risk Factors, Classification and Treatment

Options. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2020 Jun 12;16:1505-1518. doi: 10.2147/NDT.S235165. PMID: 32606703; PMCID: PMC7297454.

10. Little WJ. The classic: hospital for the cure of deformities: course of lectures on the deformities of the human frame. 1843. *Clin Orthop Relat Res.* 2012;470(5):1252–1256. doi: 10.1007/s11999-012-2302-y

11. Mac Keith RC, Mackenzie I, Polani P. The Little Club. Memorandum on terminology and classification of “cerebral palsy”. *Dev Med Child Neurol.* 1959;1:27–35. doi: 10.1111/j.1469-8749.1959.tb08073.x

12. Bax M. Terminology and classification of cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 1964;6:295–307. doi: 10.1111/j.1469-8749.1964.tb10791.x

13. Mutch L, Alberman E, Hagberg B, Kodama K, Perat MV. Cerebral palsy epidemiology: where are we now and where are we going? *Dev Med Child Neurol.* 1992;34(6):547–551. doi: 10.1111/j.1469-8749.1992.tb11479.x

14. Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P, et al. Executive Committee for the Definition of Cerebral Palsy. Proposed definition and classification of cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2005;47(8):571–576. doi: 10.1017/S001216220500112X

15. Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, et al. A report: the definition and classification of cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2007;109:8–14.

16. Cans C, Dolk H, Platt MJ, Colver A, Prasauskiene A, Krageloh-Mann I; SCPE Collaborative group. Recommendations from the SCPE collaborative group for defining and classifying cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol Supp.* 2007;109:35–38. doi: 10.1111/j.1469-8749.2007.tb12626.x

17. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe. Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. *Dev Med Child Neurol.* 2000;42:816–824. doi: 10.1017/S0012162200001511

18. Марченко О, Кривошлик Ю. Фізична реабілітація дітей, хворих на церебральний параліч, у міжкурсовий період в домашніх умовах. *Спортивна наука України.* 2014;6(64):3-7.

19. Буховець Б. О. Контроль психофізичного розвитку дітей під час корекції рухових порушень / Б. О. Буховець // Наука і освіта. – 2016. – No 1. – С.11–17.
20. Бадалян ЛО, Журба ЛТ. Дитячі церебральні паралічі. К.: Здоров'я; 2009. 328 с.
21. Няньковський СЛ, Пишник АІ, Куксенко ОВ. Особливості соматичної патології в дітей із дитячим церебральним паралічем (огляд літератури). Здоровье ребёнка. 2017;(1):54-62. doi:10.22141/2224-0551.12.1.2017.95027
22. Nelson KB. Causative factors in cerebral palsy. Clin Obstet Gynecol. 2008 Dec;51(4):749-62.
23. MacLennan AH, Thompson SC, Gecz J. Cerebral palsy: causes, pathways, and the role of genetic variants. Am J Obstet Gynecol. 2015 Dec;213(6):779-88.
24. McMichael G, Bainbridge MN, Haan E, Corbett M, Gardner A, Thompson S, van Bon BW, van Eyk CL, Broadbent J, Reynolds C, O'Callaghan ME, Nguyen LS, Adelson DL, Russo R, Jhangiani S, Doddapaneni H, Muzny DM, Gibbs RA, Gecz J, MacLennan AH. Whole-exome sequencing points to considerable genetic heterogeneity of cerebral palsy. Mol Psychiatry. 2015 Feb;20(2):176-82.
25. van Eyk CL, Corbett MA, MacLennan AH. The emerging genetic landscape of cerebral palsy. Handb Clin Neurol. 2018;147:331-342.
26. Cans C, Dolk H, Platt MJ, Colver A, Prasauskiene A, Krageloh-Mann I; SCPE Collaborative group. Recommendations from the SCPE collaborative group for defining and classifying cerebral palsy. Dev Med Child Neurol Suppl. 2007;109:35–38. doi: 10.1111/j.1469-8749.2007.tb12626.x
27. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe. Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. Dev Med Child Neurol. 2000;42:816–824. doi: 10.1017/S0012162200001511
28. Linsell L, Malouf R, Morris J, Kurinczuk JJ, Marlow N. Prognostic factors for cerebral palsy and motor impairment in children born very preterm or

very low birthweight: a systematic review. *Dev Med Child Neurol*. 2016;58:554–569. doi: 10.1111/dmcn.12972

29. CanChild Centre for Childhood Disability Research Institute for Applied Health Sciences, McMaster University. Gross Motor Function Classification System Expanded and Revised. *Dev Med Child Neurol* 1997;39:214-223

30. Роменська Т. Г. Поняття «соціально-побутові навички» дошкільників із дитячим церебральним паралічем : міждисциплінарний аналіз проблеми дослідження / Т. Г. Роменська // Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови. – 2015. – Вип. 9. – С. 106–115 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/ооор_2015_9_18.

31. Семенова КА, Мастюкова ЕМ, Смуглин МЯ. Клиника и реабилитационная терапия детских церебральных параличей. М.: Медицина; 2009. 328 с.

32. Graham HK, Rosenbaum P, Paneth N, Dan B, Lin JP, Damiano DL, Becher JG, Gaebler-Spira D, Colver A, Reddihough DS, Crompton KE, Lieber RL. Cerebral palsy. *Nat Rev Dis Primers*. 2016 Jan 07;2:15082.

33. Novak I, Morgan C, Adde L, Blackman J, Boyd RN, Brunstrom-Hernandez J, Cioni G, Damiano D, Darrah J, Eliasson AC, de Vries LS, Einspieler C, Fahey M, Fehlings D, Ferriero DM, Fethers L, Fiori S, Forssberg H, Gordon AM, Greaves S, Guzzetta A, Hadders-Algra M, Harbourne R, Kakooza-Mwesige A, Karlsson P, Krumlinde-Sundholm L, Latal B, Loughran-Fowlds A, Maitre N, McIntyre S, Noritz G, Pennington L, Romeo DM, Shepherd R, Spittle AJ, Thornton M, Valentine J, Walker K, White R, Badawi N. Early, Accurate Diagnosis and Early Intervention in Cerebral Palsy: Advances in Diagnosis and Treatment. *JAMA Pediatr*. 2017 Sep 01;171(9):897-907.

34. Morgan P, McGinley JL. Cerebral palsy. *Handb Clin Neurol*. 2018;159:323-336.

35. Wahyuni LK. Multisystem compensations and consequences in spastic quadriplegic cerebral palsy children. *Front Neurol.* 2023 Jan 9;13:1076316. doi: 10.3389/fneur.2022.1076316. PMID: 36698899; PMCID: PMC9868261.
36. Fung EB, Fang LS, Stallings VA, Conaway M, Liptak G, Henderson RC et al. Feeding dysfunction is associated with poor and health status in children with cerebral palsy. *J Am Diet Assoc.* (2002) 102:361–73. 10.1016/S0002-8223(02)90084-2
37. Calis EAC, Veugelers R, Sheppard JJ, Tibboel D, Evenhuis HM, Penning C. Dysphagia in children with severe generalized cerebral palsy and intellectual disability. *Dev Med Child Neurol.* (2008) 50:625–30. 10.1111/j.1469-8749.2008.03047.x
38. Schepers FV, van Hulst K, Spek B, Erasmus CE, van den Engel-Hoek L. Dysphagia limit in children with cerebral palsy aged 4 to 12 years. *Dev Med Child Neurol.* (2022) 64:253–8. 10.1111/dmcn.15031
39. Spiroglou K, Xinias I, Karatzas N, Karatza E, Arsos G, Panteliadis C. Gastric emptying in children with cerebral palsy and gastroesophageal reflux. *Pediatr Neurol.* (2004) 31:177–82. 10.1016/j.pediatrneurol.2004.02.007
40. Fernando T, Goldman RD. Management of gastroesophageal reflux disease in pediatric patients with cerebral palsy. *Can Fam Physician.* (2019) 65:796–8.
41. Fairhurst CB, Cockerill H. Management of drooling in children. *Arch Dis Child Educ Pract.* (2010) 96:25–30. 10.1136/adc.2007.129478
42. Erasmus CE, Van Hulst K, Rotteveel LJ, Jongerius PH, Van Den Hoogen FJ, Roeleveld N, et al.. Drooling in cerebral palsy: hypersalivation or dysfunctional oral motor control? *Dev Med Child Neurol.* (2009) 51:454–9. 10.1111/j.1469-8749.2008.03243.x
43. Collins A, Burton A, Fairhurst C. Management of drooling in children with cerebral palsy. *J Paediatr Child Health.* (2020) 30:425–9. 10.1016/j.paed.2020.05.002

44. Vande VS, Renterghem VK, Van Winkel M, De Bruyne R, Van Biervliet S. Constipation and fecal incontinence in children with cerebral palsy: overview of literature and flowchart for a stepwise approach. *Acta Gastroenterol Belg.* (2018) 81:415–8.
45. Blackmore AM, Bear N, Blair E, Gibson N, Jalla C, Langdon K, et al.. Prevalence of symptoms associated with respiratory illness in children and young people with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* (2016) 58:780–1. 10.1111/dmcn.13016
46. Fitzgerald DA, Follett J, Van Asperen PP. Assessing and managing lung disease and sleep disordered breathing in children with cerebral palsy. *Paediatr Respir Rev.* (2009) 10:18–24. 10.1016/j.prrv.2008.10.003
47. Larnert P, Risto O, Hagglund G, Wagner P. Hip displacement in relation to age and gross motor function in children with cerebral palsy. *J Child Orthop.* (2014) 8:129–34. 10.1007/s11832-014-0570-7
48. Yildiz C, Demirkale I. Hip problems in cerebral palsy: screening, diagnosis and treatment. *Curr Opin Pediatr.* (2014) 26:1–7. 10.1097/MOP.0000000000000040
49. Cloake T, Gardner A. The management of scoliosis in children with cerebral palsy: a review. *J Spine Surg.* (2016) 2:299–309. 10.21037/jss.2016.09.05
50. Dutt R, Roduta-Roberts M, Brown CA. Sleep and children with cerebral palsy: a review of current evidence and environmental non-pharmacological interventions. *Children.* (2015) 2:78–88. 10.3390/children2010078
51. Vinkel MN, Rackauskaite G, Finnerup NB. Classification of pain in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* (2022) 64:447–52. 10.1111/dmcn.15102
52. Ostojic K, Paget SP, Morrow AM. Management of pain in children and adolescents with cerebral palsy: a systematic review. *Dev Med Child Neurol.* (2018) 61:315–21. 10.1111/dmcn.14088

53. Mishra DP, Mishra G, Das SP, Senapati A, Mohakud K. Sensory processing/integration dysfunction affects functional mobility of children with cerebral palsy. *J Neonatol Clin Pediatr.* (2020) 7:043. 10.24966/NCP-878X/100043
54. Shamsoddini A, Hollisaz M. Effect of sensory integration therapy on gross motor function in children with cerebral palsy. *Iran J Child Neurol.* (2009) 3:43–8. 10.22037/ijcn.v3i1.992
55. Холодов С. А. Методика диференційованої по-етапної корекції порушень ходьби при спастичних формах ДЦП / С. А. Холодов // Науковий вісник Південно-українського державного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського. – 2004. – № 1–2. – С. 116–124.
56. Альошина А. Фізична реабілітація дітей, хворих на ДЦП. *Молодіж. наук. вісн. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Л. Українки. Фізичне виховання і спорт.* 2014;(16):120-6.
57. Богдановська НВ, Кальонова ІВ. Стимуляція формування оптимального рухового стереотипу в реабілітації дітей з церебральним паралічем. *Спортивний вісник Придніпров'я.* 2014; (3): 148-50.
58. Бондарчук, В. І., & Багирич, Н. О. (2023). Аналіз засобів фізичної реабілітації дітей із спастичними формами дитячого церебрального паралічу. *Вісник медичних і біологічних досліджень*, (1), 33–37. <https://doi.org/10.11603/bmbr.2706-6290.2023.1.13324>
59. Graham HK, Aoki KR, Autti-Rämö I. Recommendations for the use of botulinum toxin type A in the management of cerebral palsy. *Gait Posture.* 2000;11:67-79. doi: 10.1016/s0966-6362(99)00054-5.
60. Bower E, Michell D, Burnett M, Campbell MJ, McLellan DL. Randomized controlled trial of physiotherapy in 56 children with cerebral palsy followed for 18 months. *Dev Med Child Neurol.* 2001;43:4-15. doi: 10.1017/s0012162201000020.
61. Butler C, Darrah J. Effects of neurodevelopmental treatment (NDT) for cerebral palsy: an AACPD evidence report. *Dev Med Child Neurol.* 2001;43:778-90. doi: 10.1017/s0012162201001414.

62. Palmer FB, Shapiro BK, Wachtel RC, et al. The effects of physical therapy on cerebral palsy. A controlled trial in infants with spastic diplegia. *N Engl J Med*. 1988;318:803-8. doi: 10.1056/NEJM198803313181302.
63. Bobath B. The treatment of neuromuscular disorders by improving patterns of co-ordination. *Physiotherapy*. 1969;55:18-22.
64. Knox V, Evans AL. Evaluation of the functional effects of a course of Bobath therapy in children with cerebral palsy: a preliminary study. *Dev Med Child Neurol*. 2002;44:447-60. doi: 10.1017/s0012162201002353.
65. Charles J, Lavinder G, Gordon AM. Effects of constraint-induced therapy on hand function in children with hemiplegic cerebral palsy. *Pediatric Physical Therapy*. 2001;13:68-76.
66. Huang H, Fetters L, Hale J, et al. Bound for success: a systematic review of constraint-induced movement therapy in children with cerebral palsy supports improved arm and hand use. *Phys Ther*. 2009;89:1126-41. doi: 10.2522/ptj.20080111.
67. Akyurek G, Gurlek S, Kaya Ozturk L, Bumin G. The effect of parent-based occupational therapy on parents of children with cerebral palsy: a randomised controlled trial. *Int J Ther Rehabil*. 2023;30(1):1-12
68. Bowyer P, Cahill SM. *Pediatric occupational therapy handbook : a guide to diagnoses and evidence-based interventions*. St. Louis, Mo.: Elsevier/Mosby; 2009.
69. Soderback I. *International handbook of occupational therapy interventions*. Springer International Pu; 2016.
70. Steultjens EM, Dekker J, Bouter LM, van de Nes JC, Lambregts BL, van den Ende CH. Occupational therapy for children with cerebral palsy: a systematic review. *Clin Rehabil*. 2004 Feb;18(1):1-14. doi: 10.1191/0269215504cr697oa. PMID: 14763715.
71. Мангушева ОО. Короткий термінологічний словник ерготерапії. ГО «Українське товариство ерготерапевтів». 2021: 18 с. URL: <https://bit.ly/3yB4McT>

72. American Occupational Therapy Association. (2014). Occupational therapy practice framework: Domain and process (3rd ed.). American Journal of Occupational Therapy, 68(Suppl.1), 1–48.
73. Швесткова О, Свєцена К та кол. Ерготерапія: підручник для студентів. Прага: 1-й медичний факультет Карлового університету та Загальна факультетська лікарня; 2019. 280 с. ISBN 978-617-7286-52-2.
74. Arnould C, Penta M, Renders A, Thonnard JL. ABILHAND-Kids: a measure of manual ability in children with cerebral palsy. Neurology. 2004 Sep 28;63(6):1045-52. doi: 10.1212/01.wnl.0000138423.77640.37. PMID: 15452296.
75. Penta M, Thonnard J-L, Tesio L. ABILHAND: a Rasch-built measure of manual ability. Arch Phys Med Rehabil. 1998; 79: 1038–1042
76. Davis E, Mackinnon A, Waters E. Parent-proxy reported quality of life for children with cerebral palsy: Is it related to parental psychosocial distress? Child: Care, Health and Development. 2011; 38(4): 553-560.
77. Shelly A, Davis E, Waters E, Mackinnon A, Reddihough D, Boyd R, Reid S, Graham HK. The Relationship Between Quality of Life (QOL) and Functioning for Children with Cerebral Palsy. Does Poor Functioning equate with Poor QOL? Developmental Medicine and Child Neurology 2008; 50:199-203.
78. Metzler MJ, Metz G. Analyzing the Barriers and Supports of Knowledge Translation Using the PEO Model. Canadian Journal of Occupational Therapy 77 (2010); 2(8):151 - 158.
79. Metzler MJ, Metz G. Analyzing the Barriers and Supports of Knowledge Translation Using the PEO Model. Canadian Journal of Occupational Therapy 77 (2010); 2(8):151 - 158.
80. Всєвітня організація охорони здоров'я. Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я. 2018;1048 с.
81. Ogonowski J, Kronk R, Rice C, Feldman H. Inter-rater reliability in assigning ICF codes to children with disabilities. Disability and Rehabilitation. 2004; 26(6):353–361.