

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
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 ДЛЯ ОСІБ З АМПУТАЦІЄЮ ВЕРХНЬОЇ
КІНЦІВКИ»**

Здобувач вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Постоногова Анна Олегівна

Науковий керівник: Шевчук Ю.В.

Рецензент: Благій О.Л.

кандидат педагогічних наук, професор

Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри (протокол №20 від 02.04.2025 р.)

Завідувач кафедри: Лазарєва О.Б.

д.фіз.вих., професор



Київ - 2025

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| ЗМІСТ | 1 |
| ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ | 2 |
| ВСТУП | 2 |
| РОЗДІЛ 1 | 4 |
| РОЛЬ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ АМПУТАЦІЯХ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК | 4 |
| 1.1. Основні причини та наслідки ампутації верхніх кінцівок | 4 |
| 1.2. Реабілітація осіб з ампутацією верхніх кінцівок: історія та сучасні підходи | 11 |
| 1.3. Принципи ерготерапії та її роль у відновленні функцій після ампутації | 14 |
| 1.4. Вплив протезування на якість життя пацієнтів | 17 |
| Висновки до розділу 1 | 23 |
| РОЗДІЛ 2 | 25 |
| МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ | 25 |
| 2.1 Методи дослідження | 25 |
| 2.1.1 Аналіз науково-методичної літератури | 25 |
| 2.1.2 Клініко-інструментальні методи та шкали | 26 |
| 2.1.3 Методи математичної статистики | 29 |
| 2.2 Організація дослідження | 30 |
| РОЗДІЛ 3 | 31 |
| РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ | 31 |
| 3.1 Аналіз результатів обстеження на попередньому етапі дослідження пацієнтів з ампутацією верхньої кінцівки | 31 |
| 3.2 Алгоритм застосування заходів ерготерапії пацієнтів з ампутацією верхньої кінцівки | 34 |
| 3.3 Ефективність і обговорення результатів дослідження | 37 |
| ВИСНОВКИ | 42 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 43 |

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ПТСР — Посттравматичний стресовий розлад

НСЗУ — Національна служба здоров'я України

МОЗ — Міністерство охорони здоров'я України

COPM — Canadian Occupational Performance Measure (Канадська міра виконання діяльності)

DASH — Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (Опитувальник для оцінки порушень функції руки, плеча і кисті)

США — Сполучені Штати Америки

ВОЗ — Всесвітня організація охорони здоров'я (якщо згадувалась, уточню на вимогу)

AOTA — Американська асоціація ерготерапії (American Occupational Therapy Association)

WFOT — World Federation of Occupational Therapists (Всесвітня федерація ерготерапевтів)

кг — кілограм

%

—

відсоток

ВСТУП

Актуальність теми. Ампутація верхніх кінцівок є серйозним медичним станом, що суттєво впливає на якість життя пацієнтів. Втрата можливості функціонального використання однієї або обох рук призводить не лише до фізичних обмежень, але й спричиняє значні психологічні та соціальні труднощі. Люди, які зазнали ампутації, стикаються з викликами у виконанні повсякденних завдань, зниженням самостійності, проблемами з працевлаштуванням та соціальною інтеграцією. У цьому контексті ерготерапія має вирішальне значення, оскільки сприяє реабілітації та відновленню функціональних навичок у пацієнтів після ампутації верхніх кінцівок.

За даними Міністерства охорони здоров'я України, з початку повномасштабного вторгнення Росії в лютому 2022 року до листопада 2023 року понад 50 тисяч українців втратили одну або кілька кінцівок. Приблизно 10% цих поранень призвели до необхідності ампутації. Варто зазначити, що ці цифри можуть бути навіть більшими, оскільки процес реєстрації пацієнтів після ампутації триває певний час.[1]

У 2021 році в електронній системі охорони здоров'я було зареєстровано понад 17 тисяч випадків ампутацій, у 2022 році цей показник зріс до майже 33 тисяч, а за перші 8 місяців 2023 року зареєстровано понад 24 тисячі ампутацій. Це демонструє суттєве збільшення кількості ампутацій, пов'язаних з воєнними діями.[2]

До початку війни в Україні щороку проводилося кілька тисяч ампутацій, проте через війну цей показник значно зріс. За цей час ампутації найчастіше відбувалися через такі причини, як:

- травми внаслідок нещасних випадків (дорожньо-транспортні пригоди, побутові та виробничі травми);

- захворювання судин, зокрема атеросклероз, цукровий діабет (діабетична стопа), які потребують ампутації через розвиток некрозу тканин;
- пухлини та інші онкологічні захворювання;
- інфекційні ускладнення, що не піддавалися лікуванню.

Це створює додаткові виклики для системи охорони здоров'я, яка тепер потребує розширення можливостей для протезування та реабілітації пацієнтів.

Об'єкт дослідження – вплив процесу ерготерапії для людей з ампутаціями верхніх кінцівок.

Предмет дослідження – алгоритм застосування ерготерапії для осіб з ампутаціями верхніх кінцівок.

Мета дослідження – розробити алгоритм застосування заходів ерготерапії для осіб з ампутаціями верхніх кінцівок спрямованих на покращення самообслуговування та повернення їх до попереднього ритму життя та оцінка впливу на якість життя пацієнтів.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати вітчизняний та зарубіжний досвід на основі сучасних досліджень та науково-методичної літератури, щодо ерготерапевтичних втручань при ампутаціях верхніх кінцівок.
2. Обрати методи досліджень для створення алгоритму ерготерапевтичних втручань.
3. Розробити та оцінити ефективність обраної ерготерапевтичної стратегії.

Теоретична значущість роботи полягає в науковому обґрунтуванні та оцінці певного алгоритму застосування ерготерапевтичних методів та засобів для осіб з ампутаціями верхніх кінцівок.

Практична значущість роботи. Застосування обраного алгоритму та оцінка його ефективності на основі стандартизованих та не стандартизованих методах оцінки такі як: тести та опитувальники.

РОЗДІЛ 1

РОЛЬ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПРИ АМПУТАЦІЯХ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК

1.1. Основні причини та наслідки ампутації верхніх кінцівок

У США щорічно проводиться приблизно 185 000 ампутацій, з яких близько 9% припадає на верхні кінцівки. Основними причинами є травми (80% випадків), судинні захворювання та онкологічні процеси. [3] Травматичні ампутації залишаються однією з головних причин втрати кінцівок серед осіб працездатного віку. [4]

Ампутація – це відсікання або видалення кінцівки чи її частини через травму, тривале здавлення або операцію. [5]

Причини ампутацій:

- Важка інфекція з великим ураженням тканин
- Гангрена
- Травма в результаті нещасного випадку або поранення, наприклад розчавлення або вибухового поранення
- Вроджена / дитяча вада кінцівок, що потребує конверсійної ампутації
- Вроджені деформації пальців або кінцівок
- Вроджені додаткові пальці або кінцівки
- Некроз або некротичний фасциїт
- Захворювання периферичних артерій
- Обмороження

- Злоякісна / ракова пухлина в кістках або м'язах кінцівки, напр., остеосаркома
- Стани, які впливають на кровообіг, напр., діабет

Види ампутації верхніх кінцівок

- Часткова ампутація руки: видалення частини руки
- Дезартикуляція зап'ястя: видалення руки після відділення її від нижньої частини руки на зап'ясті
- Ампутація нижче ліктя: видалення частини нижньої частини руки шляхом розрізання поперек кісток нижньої частини руки (променевої та ліктьової кісток)
- Дезартикуляція ліктя: видалення нижньої руки після відділення її від верхньої руки в лікті
- Ампутація вище ліктя: видалення нижньої частини руки, ліктя та частини плеча шляхом розрізання кістки плеча (плечової кістки)
- Дезартикуляція плеча: видалення всієї руки після відділення її від плеча
- Ампутація передньої чверті: видалення руки та частини плеча (плечові кістки можуть включати ключицю та лопатку) [6]

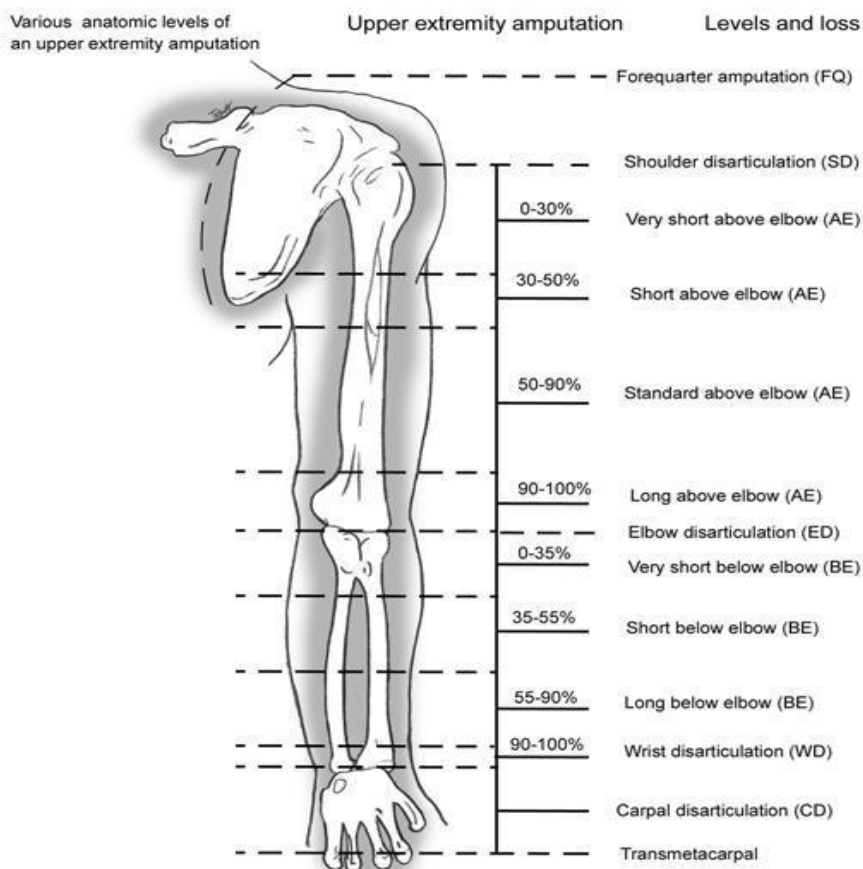


Рисунок 1.1 - Рівні ампутації верхньої кінцівки

Фізіологічні наслідки:

- Фантомний біль або відчуття в ампутованій/відсутній кінцівці, має нейропатичне походження;
- Залишковий біль у кінцівках, має м'язово-скелетний та локалізований характер через ремоделювання рубцевих тканин, фасцій та м'язів.
- набряк. Є ускладненням, яке з великою ймовірністю виникає при ампутаціях .
- Контрактури. Це захворювання опорно-рухового апарату, яке викликає ригідність або затвердіння м'язів, сухожиль або інших тканин, що призводить до деформації та ригідності суглобів;

- Асиметрія тіла: ампутація створює зміни в розподілі ваги та може змінити центр ваги, що призводить до компенсаторних механізмів у функції та ході, що може призвести до болю, спазмів або дискомфорту в інших областях тіла.
- Проблеми зі шкірою. Протягом кількох тижнів після ампутації шкіра може пошкоджуватись в місці операції, це виникає з різних причин, включаючи погане загоєння ран через супутні захворювання, надмірну кровотечу, інфекцію, набряк і погану техніку перев'язки. У довгостроковій перспективі це ускладнення може виникнути через допоміжні пристрої або протези, які може використовувати пацієнт.
- Неврома: З часом, у міру ремоделювання нервової тканини, може утворитися маса м'яких тканин і нервів. Вони часто доброякісні, але можуть бути дуже болючими, що впливає і на психологічний стан пацієнта.[7-10]

Функціональні наслідки:

Одне з досліджень, опубліковане в *Journal of Prosthetics and Orthotics*, аналізує функціональні втрати при ампутаціях верхніх кінцівок. Окрім фізичної втрати хапальних та маніпулятивних функцій, дослідження підкреслює важливість руки у виконанні повсякденних дій, таких як самообслуговування, балансування тіла під час ходьби, а також підтримки соціальних і культурних ритуїв, рукостискань, обіймів та інших форм невербальної комунікації може суттєво вплинути на соціальну взаємодію та самовираження. Також втрати функції верхньої кінцівки позначаються на здатності стабілізувати тіло при пересуванні або триманні рівноваги при занятті фізичними вправами чи роботі. [11]

Балансування і стабілізація. Дослідження, проведене в *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, наголошує на втраті здатності стабілізувати тіло при різних рухах і зусиллях, що включають використання рук. У процесі пересування руки відіграють важливу роль для балансу, і їхня втрата може

призвести до зниження стабільності та збільшення ризику падінь. Люди, що зазнали ампутації верхніх кінцівок, часто потребують додаткових компенсаторних стратегій для підтримки рівноваги.[12-13]

Також у дослідженні 2019 року було детально вивчено, як ампутація верхньої кінцівки впливає на балансування і постуральну стабільність, оскільки втрата кінцівки змінює біомеханіку тіла, роблячи його більш схильним до нестабільності. Воно було спрямоване на те, щоб з'ясувати, наскільки важливою є роль верхніх кінцівок для підтримки рівноваги під час стояння, ходьби і виконання фізичних вправ. Основне питання дослідження стосувалося того, чи можуть пацієнти компенсувати втрату руки шляхом зміни біомеханіки свого тіла, і як протезування може вплинути на відновлення стабільності. Учасникам було запропоновано виконати серію завдань, які вимагали збереження рівноваги в статичному положенні та під час ходьби по нерівній поверхні. Для вимірювання стабільності використовували спеціалізовані платформи для балансування, що реєстрували коливання центру мас тіла. Результати показали, що у пацієнтів після ампутації кінцівки було значно порушено балансування, особливо під час ходьби по нерівних або слизьких поверхнях. Без протеза їх стабільність була значно нижчою порівняно з контрольною групою. Використання протеза частково покращувало стабільність, але навіть з протезом пацієнти не могли повністю відновити балансування, характерне для людей без ампутацій. Проблеми балансування були особливо вираженими в ситуаціях, що вимагали швидкої реакції або адаптації до змін у поверхні.[14]

Хапання та маніпуляція предметами. Здатність маніпулювати предметами є однією з найважливіших втрат, пов'язаних із ампутацією верхніх кінцівок. Відповідно до досліджень, опублікованих у *Journal of Hand Surgery*, пацієнти після ампутації стикаються з серйозними проблемами в самообслуговуванні, приготуванні їжі, роботі, яка вимагає дрібної моторики.[15]

Дослідження 2020 року, яке було проведено у рамках досліджень функціональних втрат після ампутацій, мало на меті оцінити, як втрата верхньої

кінцівки впливає на моторні навички пацієнтів. Основна мета дослідження полягала в тому, щоб виявити, наскільки ампутація порушує здатність виконувати різні завдання, а також оцінити ефективність протезування у відновленні цих функцій. Учасникам було запропоновано виконати ряд завдань, що включали маніпуляцію з предметами різної форми та ваги, зокрема підйом, переміщення, утримання та зав'язування дрібних предметів (наприклад, зав'язування шнурків). Учасники виконували ці завдання як з використанням протезів, так і без них. Дослідження показало, що навіть найсучасніші протези не можуть повністю відновити дрібну моторику та маніпулятивні функції, які виконувалися за допомогою руки до ампутації. Хоча протези допомагали в певних ситуаціях, таких як підйом або утримання предметів середньої ваги, вони були менш ефективними у виконанні точних і делікатних завдань, які вимагають координації дрібної моторики. Дослідники дійшли висновку, що хоча протезування може значно покращити здатність пацієнтів до виконання щоденних завдань, функціональні втрати після ампутації залишаються істотними, особливо в задачах, що вимагають точності та контролю. [16]

Психологічні та соціальні наслідки:

Наслідки ампутації включають не лише втрату функції, а й значні психоемоційні порушення. [17]

Ампутація верхніх кінцівок має серйозні психологічні та соціальні наслідки, які можуть значно впливати на якість життя людини. Психологічний стан після ампутації часто супроводжується низкою емоційних і психічних викликів. Одним із найбільш поширених наслідків є депресія. Втрата кінцівки призводить до почуття безпорадності та відчаю, оскільки людина більше не може виконувати звичні дії. Це часто супроводжується втраченою ідентичністю, що значно впливає на самооцінку. Згідно з дослідженням 2009 року, використання протезів також

може мати соціальні значення, які впливають на психоемоційний стан пацієнта.
[18]

Окрім депресії, пацієнти часто стикаються з тривожними розладами. Після ампутації виникає страх перед майбутнім, невпевненість у своїх можливостях та залежність від інших людей. Це може спричинити постійну тривогу, що ускладнює процес реабілітації.[19] Людина може відчувати незадоволення своїм тілом через зміну зовнішнього вигляду, що призводить до труднощів у соціальних взаємодіях. Пацієнти часто відчують сором за свою інвалідність, уникають публічних місць або обмежують спілкування з іншими людьми, що поглиблює відчуття ізоляції.[20]

Ще одним серйозним психологічним наслідком є посттравматичний стресовий розлад (ПТСР). Травматичні ампутації, зокрема внаслідок нещасних випадків або бойових дій, можуть викликати ПТСР. Пацієнти часто переживають флешбеки, нічні кошмари, емоційне оніміння, що ускладнює їх психічну стабільність.[21] Додатково, пацієнти можуть страждати від фантомних болів, коли вони відчують дискомфорт або біль у вже відсутній кінцівці. Це не лише фізичне явище, але й серйозно впливає на психологічний стан, викликаючи стрес та фрустрацію.[22]

Соціальні наслідки після ампутації не менш значні, ніж психологічні. Ампутація може призвести до соціальної ізоляції. Немоżliвість у виконанні або ускладнене виконання рутинних завдань та взаємодії з оточуючими можуть призвести до того, що людина уникає спілкування, не бере участі в соціальних заходах і почувається відстороненою від суспільства. Це особливо актуально, коли пацієнт не може адаптуватися до нових умов або недостатньо підтримується суспільством.

Ще однією важливою проблемою є зниження професійної активності. Ампутація верхньої кінцівки може суттєво вплинути на здатність людини

виконувати роботу, особливо якщо професія вимагає мануальної діяльності. Це часто призводить до необхідності змінити роботу або шукати інші шляхи професійної реалізації, що може спричинити економічні труднощі та зниження соціального статусу.[23]

Ампутація також має вплив на міжособистісні стосунки. Як у родині, так і на роботі можуть виникати проблеми через нові обмеження, з якими стикається пацієнт. Часто сімейні обов'язки потребують переоцінки та реорганізації, що може призвести до стресових ситуацій у сім'ї або напруженості у взаєминах. Людина може стати більш залежною від сторонньої допомоги в повсякденних діях, що знижує її відчуття незалежності та самоцінності.

Підвищена залежність від сторонньої допомоги також є важливим соціальним аспектом. Ампутація значно знижує здатність до самостійного виконання базових побутових дій, таких як приготування їжі, одягання, догляд за собою. Це змушує людину більше покладатися на допомогу членів сім'ї чи соціальних служб, що може викликати почуття невдоволення та зниження власної гідності.[24]

Втрата верхньої кінцівки також може вплинути на можливість виконувати релігійні та культурні ритуали, що часто залежать від рук. Наприклад, певні релігійні обряди включають ритуальні дії, пов'язані з верхніми кінцівками, такі як молитовні рухи або тримання священних предметів. Це питання розглядається в дослідженнях, опублікованих у *Journal of Religion, Disability & Health*, де аналізується вплив ампутацій на участь у релігійних практиках та збереження культурної ідентичності. Дослідження зосереджувалося на тому, як ампутація верхньої кінцівки впливає на здатність людей виражати емоції та комунікувати з іншими через жести.[21]

Основна мета дослідження полягала у визначенні, як ампутація впливає на соціальну взаємодію та як це позначається на соціальній інтеграції пацієнтів. Дослідники також прагнули вивчити, наскільки протези можуть відновити ці

функції і чи є вони ефективними для невербальної комунікації. Учасникам пропонували взяти участь у серії соціальних сценаріїв, таких як зустрічі з друзями, вітання за руку, а також виконання жестів під час спілкування. Спостерігали за тим, як ампутація вплинула на їхню здатність виконувати ці завдання, і як на них реагували інші люди. Результати показали, що люди з ампутацією руки відчували труднощі під час соціальної взаємодії, оскільки не могли виконувати звичні для них раніше жести або фізичні контакти, такі як рукостискання. Більшість із них відчували соціальне відчуження через неможливість невербально виражати свої почуття. Протези, особливо біонічні, допомагали у виконанні таких дій, як рукостискання, але жестова комунікація залишалася обмеженою. Пацієнти після ампутації відчують труднощі в інтеграції до суспільства, а протези, хоч і частково допомагають, не можуть повністю замінити природні можливості рук у комунікації.

1.2. Реабілітація осіб з ампутацією верхніх кінцівок: історія та сучасні підходи

Втрата кінцівок з давніх часів була поширеною проблемою через травми на війні, інфекції або хвороби. Історія реабілітації осіб з ампутаціями верхніх кінцівок охоплює тривалий період і зазнала значних змін у підходах до лікування. Давні цивілізації, такі як Єгипет і Греція, вже створювали примітивні протези для відновлення кінцівок, однак ці пристрої мали переважно естетичне призначення і не забезпечували функціональності.[18] Хоча у 2000 році археологи виявили в некрополі Шейх Абд ель-Курна поблизу Луксора, Єгипет, муміфіковане тіло жінки з дерев'яним протезом великого пальця правої стопи. Цей протез, виготовлений з дерева та шкіри, датується періодом між 950 та 710 роками до н.е. Дослідження показали, що протез був функціональним і кілька разів перероблявся

для точного прилягання до стопи, що свідчить про прагнення до відновлення мобільності пацієнта.[25]

Рання історія та Середньовіччя

Хоча ампутації практикували ще з давніх часів, вони рідко супроводжувалися успішним відновленням через відсутність належної медичної допомоги та високий ризик інфекцій. Відомий хірург XVI століття Амбруаз Паре розробив нові методи ампутацій, що суттєво знизили смертність. Він також створив прототипи протезів із рухливими частинами, що забезпечували певну функціональність, але не вирішували проблеми комплексної реабілітації (Desmond & MacLachlan, 2002). Також описав явище фантомного болю, вказуючи, що пацієнти відчують біль у відсутній кінцівці. Він припустив, що це явище має центральне походження, що стало важливим кроком у розумінні нейрофізіології болю та реабілітації. [26]

XVIII-XIX століття: епоха війн

Під час Наполеонівських війн кількість травмованих на полі бою зростала, що стимулювало розвиток хірургії ампутацій і протезування. Саме в цей період з'явилися перші функціональні протези, які дозволяли відновлювати деякі рухові функції, але їх використання все ще було обмеженим.[27] Військові конфлікти XIX століття змусили лікарів удосконалювати техніки ампутацій та створювати протези, здатні компенсувати втрати кінцівок.

XX століття: війни і технологічний прорив

XX століття стало переломним для реабілітації після ампутацій. Після обох світових воєн значна кількість людей потребувала протезування через втрати кінцівок на полі бою. Ця ситуація привела до суттєвого розвитку програм

реабілітації та протезування. Виникають спеціалізовані реабілітаційні центри, що пропонують комплексні програми для відновлення пацієнтів як фізично, так і психологічно (Flor, 2002).

Суттєві зрушення відбулися після Другої світової війни, коли почали використовувати нові матеріали, такі як пластик і легкі метали. Це дозволило значно покращити протези, роблячи їх легшими, функціональнішими та довговічнішими. Крім того, реабілітація більше не обмежувалася лише протезуванням — акцент змістився на адаптацію людини до нового способу життя та допомогу у поверненні до соціальної активності.[28]

Сучасні підходи до реабілітації

Історично система реабілітації осіб з ампутацією кінцівок формувалася як відповідь на військові конфлікти та високий рівень травматизму. Зараз у світі практикується мультидисциплінарний підхід, де ерготерапевт, фізичний терапевт, протезист та психолог працюють у команді задля комплексного відновлення пацієнта. Сучасні програми реабілітації мають на меті не лише відновлення функцій, а й повернення до активної участі у соціальному житті. Романюк А.М. зазначає, що новітні моделі реабілітації орієнтовані на потреби пацієнта і базуються на принципах доказової медицини. [29]

Сучасні підходи до реабілітації після ампутації верхніх кінцівок передбачають комплексну підтримку пацієнта, яка охоплює не лише фізичну реабілітацію, але й психологічну, соціальну та професійну адаптацію. В основі цих підходів лежить мультидисциплінарний підхід, що включає роботу хірургів, ерготерапевтів, фізичних терапевтів, психологів та інших фахівців.

Фізична реабілітація

Фізичне відновлення після ампутації верхніх кінцівок зосереджене на адаптації пацієнта до використання протезів. Сучасні технології дозволяють створювати біонічні протези, які керуються нервовими імпульсами пацієнта, що значно полегшує виконання повсякденних рухів і покращує якість життя. Ці протези оснащені сенсорами, які розпізнають сигнали від м'язів і нервів, що дозволяє відтворювати природні рухи кінцівок. Така технологія значно підвищує функціональність протезів порівняно з попередніми моделями.[30]

Одним з ключових аспектів фізичної реабілітації є навчання пацієнта користуванню протезом та вправи для підтримання м'язової сили, координації та рухливості. Пацієнти також навчаються виконувати складні дії, такі як письмо, робота за комп'ютером або водіння автомобіля.

Психологічна реабілітація

Ампутація верхніх кінцівок супроводжується не лише фізичними, але й значними психологічними викликами. Багато пацієнтів стикаються з депресією, тривожністю, зниженням самооцінки та проблемами соціальної адаптації.[19] Психологічна реабілітація передбачає індивідуальну та групову терапію, а також роботу з родиною пацієнта для підтримки на всіх етапах адаптації.

Важливим аспектом є робота з фантомними болями, які виникають у багатьох пацієнтів після ампутації. Ці болі є результатом порушень у нервовій системі і можуть тривати роками. Для їх лікування використовуються різні методи, такі як медикаментозна терапія, когнітивно-поведінкова терапія та спеціальні вправи.

Соціальна та професійна адаптація

Соціальна інтеграція та повернення до професійної діяльності є важливими складовими успішної реабілітації. Ерготерапія відіграє ключову роль у допомозі

пацієнтам відновити навички, необхідні для щоденного життя, та повернутися до роботи. Спеціалісти допомагають адаптувати робоче місце до нових потреб пацієнта, а також сприяють розвитку нових професійних навичок, якщо попередня діяльність стає неможливою.[31]

Програми реабілітації також спрямовані на створення середовища, яке дозволяє пацієнтам бути соціально активними. Це може включати допомогу в організації домашнього побуту, залучення до спортивних або соціальних заходів, що покращує загальну якість життя.

Таким чином, сучасні підходи до реабілітації після ампутації верхніх кінцівок охоплюють широкий спектр аспектів, включаючи фізичну, психологічну, соціальну та професійну реабілітацію. Інтеграція новітніх технологій у протезування та індивідуальний підхід до кожного пацієнта дозволяють суттєво підвищити ефективність відновлення.

1.3. Принципи ерготерапії та її роль у відновленні функцій після ампутації

Ерготерапія відіграє ключову роль у процесі відновлення після ампутації верхньої кінцівки, адже допомагає людині адаптуватися до нових умов життя, зберегти або відновити незалежність у повсякденній активності. Основна мета ерготерапії — не лише відновлення функціональності руки, а й розвиток нових навичок самообслуговування за рахунок компенсаційних стратегій. Також важливою є робота з психологічною адаптацією до нових тілесних обмежень. Як зазначає Савченко Л.В., ефективне ерготерапевтичне втручання повинно бути індивідуалізованим і цілеспрямованим на значущі для клієнта види діяльності

Ерготерапія є галуззю реабілітації, яка зосереджується на допомозі людям із різними фізичними, психічними чи когнітивними порушеннями у відновленні або покращенні здатності виконувати повсякденні завдання. [32]

Основні принципи ерготерапії

1. Орієнтація на пацієнта.

Ерготерапія ставить пацієнта в центр процесу реабілітації. Кожен пацієнт має унікальні потреби та життєвий досвід, тому важливо враховувати його особисті цілі, мотивацію та здатності. Терапевт спільно з пацієнтом розробляє індивідуальний план втручання, орієнтуючись на те, що є важливим для пацієнта, будь то повернення до роботи, самостійне виконання домашніх справ або соціальна активність.

2. Цілісність підходу.

Ерготерапевти оцінюють не тільки фізичні аспекти проблеми, але й когнітивні, емоційні та соціальні фактори, які можуть впливати на здатність пацієнта виконувати звичайні функції. Це забезпечує більш повне розуміння бар'єрів і допомагає розробити ефективні стратегії подолання труднощів.

3. Адаптація середовища.

Одним із ключових принципів ерготерапії є адаптація оточуючого середовища до потреб пацієнта. Це може включати встановлення спеціальних пристосувань (наприклад, поручнів у ванній кімнаті), зміни в робочому середовищі або рекомендації щодо пристосувань для людей із вадами зору чи слуху. Адаптація допомагає зменшити фізичні та психологічні бар'єри, що дозволяє пацієнту залишатися незалежним у своєму середовищі.

4. Навчання та розвиток навичок.

Ерготерапевти навчають пацієнтів новим способам виконання завдань або розвивають у них навички, необхідні для досягнення незалежності. Це може бути навчання базовим життєвим навичкам (наприклад, як користуватися

допоміжними пристроями), покращення координації та моторики або розвиток когнітивних навичок.

5. Використання заняттєвих активностей як терапевтичного засобу.

Ерготерапевти застосовують цілеспрямовані активності, що мають значення для пацієнта, як засіб терапії. Наприклад, для пацієнта, який прагне повернутися до професійної діяльності, можуть бути відпрацьовані навички, необхідні для роботи. Або ж для людей з обмеженою рухливістю верхньої кінцівки, які живуть самі, та для яких є важливим мати змогу самостійно обслуговувати себе вдома, може бути важливим навчання з приготування їжі.

6. Максимізація незалежності.

Мета ерготерапії – допомогти пацієнту стати максимально самостійним у виконанні повсякденних завдань. Це включає вміння самостійно одягатися, митися, готувати їжу, пересуватися та виконувати роботу або брати участь у соціальних заходах. Терапевт допомагає розвивати стратегії компенсації або пристосування для завдань, які важко виконати через функціональні порушення.

7. Психосоціальна підтримка.

Ерготерапія не тільки працює з фізичними аспектами реабілітації, але й надає психологічну підтримку пацієнтам. Це важливо для тих, хто переживає емоційні чи психічні труднощі через втрату функцій або незалежності. Психосоціальні втручання можуть включати розвиток навичок вирішення проблем, управління стресом і поліпшення самооцінки.

8. Мультидисциплінарний підхід.

Ерготерапевти часто працюють у команді з іншими фахівцями, такими як лікарі, фізичні терапевти, логопеди та соціальні працівники, щоб забезпечити комплексну допомогу пацієнтові. Таке співробітництво дозволяє забезпечити всебічну підтримку та досягти кращих результатів у відновленні. (АОТА)[32-33]

Роль ерготерапії у відновленні функцій після ампутацій

Ерготерапія при ампутаціях верхніх кінцівок є комплексним процесом, що охоплює кілька ключових аспектів для забезпечення функціонального відновлення пацієнтів. Деякі з найбільш важливих аспектів включають формування кукси, зниження болю, роботу з фантомним болем і гіперчутливістю.[34]

Формування кукси. Після ампутації є критично важливим етапом для підготовки до протезування та поліпшення функціонального результату. Процес включає в себе загоєння тканин, підтримання м'якої тканини та правильного формування кінцівки для зручного і стабільного використання протеза.[35]

Дослідження 2017 року підкреслює важливість раннього втручання ерготерапевтів у формуванні кукси. Це дослідження зосереджувалося на використанні компресійних пов'язок і спеціальних втручань для покращення форми кукси, зменшення набряку і підготовки шкіри для носіння протеза. Ерготерапевти активно використовували спеціальні методи обробки тканин для зменшення формування рубцевої тканини і уникнення розвитку контрактур. Пацієнти, які отримували ерготерапію з акцентом на формування кукси, мали значно кращі результати в підготовці до протезування: набряк був меншим, а кукса мала кращу форму для використання протезу.[36]

Зниження болю. Пацієнти можуть страждати від інтенсивного болю, як у місці ампутації, так і фантомного болю. Ерготерапія зосереджена на зниженні цього болю шляхом застосування різних фізичних методів, таких як десенсибілізація, та когнітивно-біхевіоральні підходи. Дослідження 2019 року вивчало ефективність різних технік зниження болю в місці ампутації.[36] Ерготерапевтичні втручання, включаючи масаж кукси, теплову терапію та мобілізацію тканин, показали значні результати у зменшенні болю та покращенні якості життя пацієнтів. Група, яка отримувала ерготерапевтичні втручання, продемонструвала значне зменшення болю (в середньому на 3-4 пункти за

шкалою болю) порівняно з контрольною групою, що свідчить про ефективність цих методів.

Робота з фантомним болем. Фантомний біль є одним із найбільш поширених та складних наслідків після ампутації. Це явище виникає, коли пацієнти відчувають біль у відсутній кінцівці. Ерготерапія пропонує ряд методів для полегшення фантомного болю, серед яких важливим є використання *дзеркальної терапії*. Дослідження 2016 року вивчало ефективність дзеркальної терапії в зменшенні фантомного болю. Сенс в тому, що пацієнт виконує рухи здоровою рукою, але через відображення у дзеркалі здається, що рухається відсутня кінцівка. Це допомагає мозку переробити сенсорні сигнали і зменшити фантомний біль. Результати показали зниження інтенсивності фантомного болю у 85% випадків, тоді як у контрольній групі зменшення болю було лише у 30% пацієнтів. [37]

Гіперчутливість у куксі. Є поширеним явищем після ампутації, коли пацієнти відчувають підвищену чутливість або біль при найменшому дотику. Для зменшення цього явища використовують такий метод як десенсибілізація кукси, що включає поступове використання різних текстур і стимулів для зниження чутливості. Дослідження зосереджувалося на використанні десенсибілізаційної терапії у пацієнтів після ампутації. Ця терапія включала масаж, вплив різних текстур і стимулів на куксу для зниження гіперчутливості. Після курсу терапії 75% учасників показали значне зменшення гіперчутливості, що полегшило носіння протезів і виконання повсякденних завдань. [38]

Ерготерапія після ампутацій верхніх кінцівок є багатоетапним процесом, який охоплює відновлення фізичних можливостей, навчання новим навичкам та адаптацію до змінених умов життя. Це включає як розвиток моторних навичок і використання протезів, так і психосоціальну реабілітацію.

Досягнення цілей ерготерапії відбувається через поступове навчання використанню залишкової кінцівки або протезу. Під час терапії пацієнт навчається не лише володіти протезом, але й адаптуватися до нових методів виконання задач. Для деяких пацієнтів ерготерапія також включає навчання виконанню дій однією рукою, якщо протезування не є можливим або бажаним.[39]

Окрім відновлення фізичних навичок, ерготерапевт відіграє ключову роль у розвитку адаптивних технік для забезпечення незалежного виконання повсякденних заняттєвих активностей. Наприклад, після ампутації верхньої кінцівки пацієнти часто стикаються з труднощами при виконанні точних рухів, таких як захоплення дрібних предметів, використання столових приборів, застібання гудзиків або письмо. Ерготерапевт аналізує індивідуальні потреби пацієнта та навколишнє середовище, щоби розробити ефективні компенсаторні стратегії. Це може включати використання спеціалізованих адаптивних пристроїв, тренування з модифікованим інструментом (наприклад, товстішою ручкою або пристроєм для стабілізації аркуша під час письма), а також навчання функціональному використанню залишкової кінцівки чи протеза. Усе це здійснюється в контексті конкретних, значущих для пацієнта занять — самообслуговування, роботи, дозвілля або соціальної участі — з метою підвищення рівня незалежності та якості життя.[40]

Ерготерапевти також допомагають пацієнтам адаптувати середовище під їхні нові фізичні можливості. Це включає модифікації в домашньому просторі та робочих умовах, спрямовані на покращення доступності та зручності використання побутових предметів. Наприклад, у кухонних умовах можуть бути адаптовані кухонні прилади для використання однією рукою, а також пристосування для відкривання банок або нарізання продуктів.[41]

Окрім фізичних аспектів, ерготерапевти також допомагають пацієнтам подолати емоційні виклики після ампутації. Пацієнти часто стикаються з відчуттям втрати, змінами в самоідентичності та труднощами з прийняттям

протезу як частини тіла. Ерготерапія включає підтримку в прийнятті свого нового стану, допомагаючи пацієнтам зберегти позитивний настрій, розвинути стратегії подолання стресу та повернутися до соціальної активності. Це може бути особливо важливим для молодих пацієнтів, які активно прагнуть повернутися до роботи або навчання.

Крім того, розвиток соціальних та професійних навичок є ще однією важливою складовою ерготерапії після ампутацій верхніх кінцівок. Ерготерапевт може допомогти пацієнтові адаптувати його професійні обов'язки до нових умов. Це може включати навчання використанню спеціалізованих інструментів або програмного забезпечення, що полегшує виконання робочих завдань однією рукою або за допомогою протезу. Пацієнти також можуть отримати підтримку в адаптації до нових соціальних ролей та активностей, що сприяє їхній повній реінтеграції в суспільство.[42]

1.4. Вплив протезування на якість життя пацієнтів

Протезування після ампутації верхніх кінцівок значно впливає на якість життя людини, адже дозволяє відновити частину втрачених функцій, а також зменшує рівень соціальної ізоляції. Якісне підбору та навчання використанню протеза є важливою частиною реабілітаційного процесу, яка потребує часу і психологічної підтримки. Згідно з дослідженнями, пацієнти, які пройшли повний курс реабілітації з використанням сучасного протеза, демонструють вищі показники адаптації та задоволеності життям. Дорошенко М.І. підкреслює, що успішність протезування залежить не лише від технічних характеристик пристрою, а й від командної роботи фахівців. [дорошенко]. Дослідження в Індії показали, що успішність використання протезів верхніх кінцівок залежить від таких факторів, як комфорт, вага протеза, тип ампутації та професійна діяльність

пацієнта. Особливо важливим є забезпечення комфорту та зручності використання протеза для підвищення його прийнятності пацієнтом.[43]

Дослідження показують, що раннє протезування (протягом 30 днів після ампутації) пов'язане з вищим рівнем успішності реабілітації (93%) та поверненням до роботи (100% протягом 4 місяців) порівняно з пізнім протезуванням.

Розглянемо детальніше вплив протезів на загальний стан здоров'я, біль, функціонування у побуті та енергетично-життєву силу. По перше, це сприяє покращенню загального стану здоров'я пацієнтів, оскільки повернення до більш активного способу життя зменшує ризик розвитку вторинних ускладнень, таких як м'язова атрофія чи проблеми з серцево-судинною системою. Регулярне використання протезів дозволяє уникнути гіподинамії, сприяючи підтриманню нормального обміну речовин і зміцненню опорно-рухової системи. Відновлення функціональної незалежності та мобільності також позитивно впливає на психічний стан пацієнта, зменшуючи рівень тривожності та депресії.[44]

Протезування верхніх кінцівок може сприяти зниженню больового синдрому, який часто виникає після ампутацій у вигляді фантомного болю або болю в залишковій кінцівці. Ерготерапія та навчання користуванню протезом допомагають знизити навантаження на залишкову кінцівку та навколишні м'язи, що зменшує ризик болю через надмірне перенапруження. Однак деякі пацієнти можуть продовжувати відчувати фантомні болі, і в таких випадках важливим є правильний підбір протезу та індивідуальний підхід у реабілітації.

Також після протезування значно покращує здатність пацієнта виконувати повсякденні завдання, зокрема одягання, приготування їжі, особисту гігієну та інші побутові справи. Сучасні протези, особливо біонічні, дають можливість відновити дрібну моторику, що значно підвищує рівень автономії. Новітні технології дозволяють створювати протези, які забезпечують зворотний зв'язок, наприклад, відчуття температури. Пристрій MiniTouch, розроблений у Швейцарії,

дозволяє користувачам протезів відчувати різницю температур, що покращує інтеграцію протеза в тіло користувача та підвищує його функціональність.[45] Здатність знову самостійно виконувати завдання вдома або на роботі сприяє відчуттю незалежності, покращує самооцінку та позитивно впливає на загальний добробут пацієнта. Дослідження показують, що використання активних протезів, таких як міоелектричні або механічні, значно покращує якість життя пацієнтів з ампутацією верхніх кінцівок. Пацієнти, які не використовують протези, повідомляють про більші труднощі у виконанні повсякденних завдань та нижчу фізичну функціональність порівняно з тими, хто використовує активні протези. [46].

Відновлення функціональних можливостей завдяки протезуванню безпосередньо впливає на рівень енергії та життєву силу пацієнтів. Відновлена здатність до активної діяльності дозволяє повернутися до звичного ритму життя, що зменшує відчуття втоми та емоційне вигорання. Крім того, правильне використання протезу допомагає уникнути надмірного навантаження на інші частини тіла, що знижує втому та підвищує загальний рівень енергії. Пацієнти відзначають покращення загального самопочуття, більше сил для соціальних активностей та фізичних навантажень. [47-48]

Протезування верхніх кінцівок є важливою медичною та соціальною практикою, що має значний вплив на якість життя пацієнтів. Це вплив проявляється у багатьох аспектах, зокрема в соціальному та рольовому функціонуванні. Важливо розглянути, як протези можуть допомогти людям повернутися до активного життя, інтегруватися в суспільство та виконувати свої обов'язки в різних соціальних ролях.

Протезування має позитивний вплив на соціальне функціонування тому, що це:

1. Покращення самооцінки: Багато пацієнтів відзначають значне підвищення самооцінки після отримання протезів. Відновлення фізичної функції та можливість виконувати повсякденні завдання сприяє збільшенню впевненості в

собі. Це, у свою чергу, може призвести до активнішої участі в соціальних заходах, таких як зустрічі з друзями, участь у групових заняттях або волонтерських програмах.

2. Зменшення соціальної ізоляції: Протези дозволяють пацієнтам бути більш незалежними, що допомагає зменшити відчуття ізоляції. Люди, які мають можливість виконувати повсякденні завдання самостійно, частіше беруть участь у соціальних активностях, що веде до розширення соціального кола і покращення якості міжособистісних відносин.

3. Підтримка з боку громади: Організації, які спеціалізуються на реабілітації та підтримці людей з ампутаціями, можуть надати важливу допомогу. Вони пропонують програми навчання, групи підтримки та заходи для соціалізації, що сприяють інтеграції пацієнтів у громаду. [49]

4. Емоційна підтримка: Соціальна мережа друзів і родини також відіграє важливу роль у процесі адаптації до нового способу життя. Підтримка близьких людей може значно полегшити емоційний тягар, пов'язаний з втратою кінцівки, і сприяти позитивному сприйняттю протезування.

Також варто розглянути такий аспект протезування як: рольове функціонування. Воно охоплює здатність виконувати різноманітні соціальні ролі, такі як роль батька, працівника або члена громади і це може позитивно вплинути наступними способами:

1. Відновлення професійної діяльності: Повернення до роботи є одним із ключових аспектів рольового функціонування. Багато пацієнтів після протезування можуть повернутися до своїх попередніх професій або знайти нові можливості для працевлаштування. Це не тільки забезпечує фінансову стабільність, але й підвищує самоповагу та відчуття власної значущості. [50]

2. Сімейні ролі: Протези дозволяють пацієнтам активніше брати участь у сімейному житті. Вони можуть виконувати батьківські обов'язки, допомагати у домашніх справах та брати участь у сімейних заходах. Це важливо для підтримання емоційних зв'язків і стабільності в родині.

3. Залученість до хобі та активного відпочинку: Можливість займатися улюбленою справою та спортом також є важливою частиною рольового функціонування. Протези дозволяють пацієнтам брати участь у фізичних активностях, таких як спорт чи творчість, що підвищує їхню якість життя і сприяє розвитку нових інтересів та знову ж таки покращує психологічний стан пацієнтів.

4. Волонтерство та громадська діяльність: Деякі пацієнти знаходять нові можливості для залучення в громадську діяльність або волонтерство. Це допомагає їм не лише відчувати себе корисними, але й створити нові соціальні зв'язки. Особливо це стосується військових, які отримали поранення. Вони часто не можуть повернутися на фронт та виконувати ті функції, якими вони займалися, але можуть допомагати своїм побратимам. Розказуючи про власний досвід користування протезами, їх шлях до цього та надаючи психологічну підтримку.

Однак, незважаючи на численні переваги, є й кілька негативних аспектів, які можуть впливати на якість життя користувачів протезів.

- Фізичний дискомфорт та болі

Протези, особливо якщо вони не налаштовані або не підходять конкретному пацієнту, можуть викликати фізичний дискомфорт або навіть болі. Один із найбільших викликів — це проблема з правильною підгонкою протеза до ампутованої кінцівки. Неправильно підібраний розмір або конструкція може призвести до розтирання шкіри, болісних подразнень, виразок або навіть розвитку інфекцій на місці ампутації. Протези, особливо механічні, можуть бути важкими або громіздкими, що створює додаткове навантаження на інші частини тіла, зокрема на спину, шию та плечі. Це може призвести до хронічного болю в цих ділянках тіла через зміну позури або механічного навантаження на інші суглоби.

Особливо це стосується високотехнологічних протезів, які, хоч і мають більшу функціональність, потребують регулярного налаштування, що також може викликати дискомфорт. Наприклад, електронні протези, які використовують мікропроцесори для управління рухами, потребують значної уваги до точності налаштування та збереження батарей. У разі поломки або збою таких протезів, пацієнти можуть відчувати тимчасову втрату функціональності, що створює додаткові труднощі у повсякденному житті.[51]

- Психологічні та емоційні проблеми

Адаптація до протезування може супроводжуватися серйозними психологічними труднощами. Втрата кінцівки — це не лише фізичний біль, а й значний емоційний стрес. Пацієнти, особливо в молодому віці, можуть відчувати глибоке потрясіння від того, що більше не можуть виконувати звичні рухи або діяльності. Процес адаптації до нової реальності може супроводжуватися депресією, тривогою, стресом та низькою самооцінкою. Особливо це стосується пацієнтів, які мають ампутації обох кінцівок або втрачають кінцівки в молодому віці. Вони можуть відчувати труднощі в прийнятті свого нового вигляду, що негативно впливає на їхню соціальну інтеграцію.

Крім того, є й так званий психологічний «ефект втрати». Пацієнти можуть відчувати, що вони стають менш «цілими», що сприяє почуттю інвалідності. Ось чому важливу роль у реабілітації відіграє не лише фізичне відновлення, а й психологічна підтримка. Протези допомагають повернути певну фізичну функціональність, але вони не можуть повністю відновити емоційний баланс, який часто вимагає допомоги психотерапевтів або груп підтримки.

- Функціональні обмеження

Хоча протези верхніх кінцівок значно покращують функціональність пацієнтів, вони все ж не можуть повністю замінити природну кінцівку. Це особливо стосується механічних протезів, які здебільшого не забезпечують такої точності і гнучкості рухів, як справжні руки. У пацієнтів може бути обмежена

здатність до виконання дрібних моторних функцій, таких як писання, приготування їжі або маніпулювання дрібними предметами. Зокрема, протези для ампутацій пальців часто не можуть забезпечити необхідну чутливість та точність.

Ці обмеження можуть призводити до відчуття розчарування та втрати незалежності. Пацієнти можуть також стикатися з проблемами під час виконання повсякденних завдань, що знижує їхню загальну якість життя. Навіть сучасні протези, оснащені електронними компонентами, мають певні обмеження, які виникають через необхідність навчання пацієнта правильному використанню складних механізмів або через відсутність повної інтеграції з нервовою системою людини.

- Технічні обмеження та проблеми з обслуговуванням

Сучасні протези, особливо електронні, потребують регулярного обслуговування та ремонту. Високотехнологічні протези оснащені мікропроцесорами, датчиками та іншими складними механізмами, що підвищує їх ефективність, але також збільшує ймовірність технічних проблем. Пацієнти, що використовують такі протези, можуть зіткнутися з труднощами у випадку поломки або технічного збою, оскільки це може вимагати тривалого часу для ремонту або налаштування.

До того ж, не всі пацієнти мають доступ до кваліфікованих спеціалістів, які можуть налаштувати протез відповідно до потреб користувача, що створює додаткові труднощі. Такий рівень технологічної складності також означає, що протези можуть бути дорогими в обслуговуванні, що є важливим аспектом для пацієнтів, які не мають можливості забезпечити постійне обслуговування та налаштування.

- Економічні труднощі

Протезування, особливо використання високоякісних та інноваційних протезів, є дуже дорогим. Вартість протезів може значно варіюватися в залежності

від їх технологічної складності, матеріалів і типу. Вартість однієї висококласної протези може сягати кількох тисяч доларів, і це лише початкова ціна. До того ж, необхідно враховувати витрати на регулярне обслуговування, ремонт та заміну компонентів, що також може бути дуже дорогим. Багато пацієнтів можуть не мати достатньо фінансових ресурсів, щоб підтримувати своє протезування на належному рівні.

У деяких країнах система медичного страхування або державне фінансування не охоплює всі витрати на протезування, що робить його доступним лише для певної частини пацієнтів. Це може призвести до того, що люди, які потребують протезів, не можуть дозволити собі необхідне лікування.

- Відсутність повної адаптації до специфічних потреб

Одним із значних обмежень сучасного протезування є те, що не всі пацієнти можуть знайти оптимальний протез для своїх потреб. Протези верхніх кінцівок, незважаючи на технічний прогрес, не завжди можуть повністю відповідати індивідуальним вимогам кожного пацієнта. Наприклад, протези можуть бути не підходящими для виконання певних видів діяльності, що може обмежити можливості пацієнтів, особливо якщо вони займаються специфічними професіями або хобі, що вимагають високої точності та гнучкості рухів.

Протезування верхніх кінцівок є важливим інструментом для відновлення фізичних функцій та покращення якості життя пацієнтів, які втратили кінцівки. Проте цей процес також пов'язаний із цілим рядом викликів та негативних аспектів, таких як фізичний дискомфорт, психологічні труднощі, функціональні обмеження, технічні проблеми та високі витрати. Врахування індивідуальних потреб пацієнтів і забезпечення комплексної підтримки — це важливі аспекти для досягнення оптимальних результатів.[52]

Висновки до розділу 1

Огляд літератури показав, що ампутація верхніх кінцівок є значним і складним медико-соціальним явищем, яке впливає на всі аспекти життя пацієнтів. Втрата кінцівки може бути наслідком різноманітних факторів, таких як травми, хронічні захворювання (наприклад, діабет, онкологічні хвороби, інфекції) або вроджені дефекти. Ці причини не тільки визначають фізичні наслідки для організму, а й створюють серйозні психологічні проблеми, що потребують комплексного підходу до лікування та реабілітації. Ампутація не лише позбавляє людини фізичних можливостей, але й впливає на її емоційний стан, соціальну активність та адаптацію до нового способу життя.

Протезування є важливим етапом після ампутації, що дозволяє частково відновити фізичні функції і покращити якість життя пацієнтів. Сучасні технології в цій галузі значно просунулися, дозволяючи створювати протези, які наближаються до природних кінцівок за функціональністю. Водночас, процес адаптації до протеза може бути тривалим і складним. Пацієнти часто стикаються з фізичним дискомфортом, психологічним стресом, труднощами в освоєнні нових навичок і в освоєнні технології протеза. Тому ефективність протезування безпосередньо залежить від індивідуального підходу, точності налаштування протезів та регулярної корекції в процесі використання.

У цьому контексті реабілітація пацієнтів з ампутацією має на меті не лише відновлення фізичних функцій, але й комплексну підтримку, що включає психологічну допомогу та соціальну адаптацію. Технологічний прогрес у сфері медичного обладнання, зокрема протезів, значно підвищив ефективність реабілітації. Проте важливо розуміти, що фізичне відновлення часто є лише частиною реабілітаційного процесу, адже психологічні проблеми, такі як депресія, тривожність, стрес, низька самооцінка, можуть стати серйозними бар'єрами на шляху до повної адаптації пацієнта.

Ерготерапія, як одна з основних складових реабілітаційного процесу, має величезне значення у відновленні функцій після ампутації. Вона дозволяє пацієнтам з ампутацією не тільки полегшити адаптацію до протеза, але й розвивати навички для виконання повсякденних завдань. Завдяки ерготерапії пацієнти можуть навчитися більш ефективно використовувати протез, покращувати свою незалежність у повсякденному житті, що, в свою чергу, сприяє підвищенню самооцінки і емоційного благополуччя. Важливою є роль психологічної підтримки в процесі реабілітації, адже успішне відновлення функцій кінцівки неможливе без врахування емоційного стану пацієнта, його переживань і стресу.

Протезування та ерготерапія сприяють покращенню якості життя пацієнтів після ампутації, однак ці процеси не є одноразовими. Реабілітація є безперервним і комплексним процесом, який потребує постійної підтримки з боку медичних працівників, психологів, соціальних працівників та інших фахівців. Саме ця міждисциплінарна взаємодія забезпечує найкращі результати в лікуванні та реабілітації пацієнтів з ампутацією верхніх кінцівок.

Таким чином, підсумовуючи огляд літератури, можна зробити висновок, що процес реабілітації після ампутації є багатограним і вимагає комплексного підходу, який поєднує фізичне, психологічне та соціальне відновлення. Врахування всіх цих аспектів є необхідним для максимального покращення якості життя пацієнтів і повернення їх до активної життєдіяльності. Технологічний прогрес у протезуванні та ерготерапії, а також підтримка з боку фахівців, дозволяють значно підвищити ефективність реабілітації, однак успішний результат залежить від індивідуального підходу, регулярного моніторингу та корекції лікування.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань та досягнення встановленої мети були використані такі методи дослідження як:

- Аналіз науково-методичної літератури;
- Клініко-інструментальні методи та шкали;
- Методи математичної статистики.

2.1.1 Аналіз науково-методичної літератури

У вивченій науково-методичній літературі акцент було зроблено на сучасних зарубіжних та вітчизняних джерелах, що висвітлюють аспекти реабілітації осіб з ампутацією верхніх кінцівок за допомогою методів ерготерапії. Для розробки оптимального алгоритму ерготерапевтичного втручання була зосереджена увага на наукових дослідженнях, які аналізують різноманітність втручань, їх ефективність, клініко-фізіологічне обґрунтування застосування різних методів ерготерапії, а також їх принципи і механізми дії. Загальний результат дослідження полягає у створенні алгоритму ерготерапевтичних втручань для осіб після ампутацій верхніх кінцівок, що базується на досвіді як світових, так і вітчизняних практик. Комплексний аналіз літературних джерел дозволив сформулювати ефективні завдання та цілі дослідження, а також вибрати відповідні методи для глибшого вивчення цієї проблеми.

Усього було враховано 60 джерел, з них вітчизняних 14 та 46 зарубіжних.

2.1.2 Клініко-інструментальні методи та шкали

Клініко-інструментальні методи включають оцінку досліджуваних функцій та тестування за допомогою специфічних шкал та тестів.

- Збір анамнезу. Проводився перед застосуванням інших методів оцінки, оскільки він допомагає: ідентифікувати медичну історію пацієнта, дізнатись рівень ампутації, оцінити супутні хвороби та травми, чи інші фактори, які можуть впливати на його здатність виконувати певні дії. Зрозуміти контекст поточних обмежень функціональності, додаткові фізичні чи когнітивні порушення, емоційний стан чи інші аспекти, що можуть бути пов'язані з результатами тестів. Включав в себе ознайомлення з медичною картою пацієнта та інтерв'ю з самим пацієнтом.

- Спостереження. Проводилось з метою: визначити рівень функціональної незалежності пацієнта, здатність до виконання основних завдань повсякденного життя (письмо, приготування їжі, одягання, гігієна), зрозуміти, які навички йому ще потрібно розвинути, а які можуть бути модифіковані чи компенсовані за допомогою допоміжних засобів або протезів, оцінити якість рухів і координації, виявити компенсаторні стратегії, які пацієнт використовує для виконання завдань.

- Шкала болю ВАШ

Візуальна аналогова шкала (VAS) — це одна з шкал для оцінки болю, вперше запропонована в 1921 році Хейсом і Паттерсоном. Вона є одновимірним інструментом для вимірювання інтенсивності болю та використовується для моніторингу змін болю у пацієнтів або для порівняння ступеня болю між пацієнтами з подібними станами. Найпростішою формою ВАШ є горизонтальна лінія певної довжини, зазвичай 100 мм, кінці якої позначають крайні межі вимірюваного параметра (наприклад, симптомів, болю або здоров'я), зліва розташовується найгірший стан, а праворуч — найкращий. Рекомендовані такі точки зрізу болю VAS: відсутність болю (0–4 мм), легкий біль (5–44 мм), помірний біль (45–74 мм) та сильний біль (75–100 мм).[53-56]

- Канадський інструмент оцінки виконання занять (COPM — *Canadian Occupational Performance Measure*) — це інструмент, який використовується ерготерапевтами для оцінки змін у виконанні повсякденних занять та ступеня задоволеності пацієнта своїми діями. Тест дозволяє пацієнту самостійно визначати проблеми, які є для нього важливими, що робить COPM персоналізованим підходом до терапії.[57-58]

COPM — це стандартизований індивідуально-орієнтований інструмент для оцінки результатів діяльності у трьох основних сферах: самообслуговування (харчування, гігієна, одягання, догляд за собою тощо), продуктивність (робота, навчання, догляд за будинком), вільний час (розваги, відпочинок, хобі).

Як оцінюється:

1. Ідентифікація проблем: Пацієнт самостійно визначає конкретні проблеми у виконанні діяльностей, які він вважає важливими.
2. Оцінка важливості: Кожну проблему пацієнт оцінює за шкалою від 1 до 10, де 1 — зовсім не важливо, 10 — дуже важливо.
3. Оцінка виконання: Пацієнт оцінює свій поточний рівень виконання кожної з вибраних активностей (шкала від 1 до 10).
4. Оцінка задоволеності: Пацієнт оцінює, наскільки він задоволений своїм виконанням цих дій (шкала від 1 до 10).
5. Повторне оцінювання: Після терапії проводиться повторна оцінка, щоб оцінити зміни у виконанні та задоволеності.

Переваги цього тесту - COPM дозволяє особам з ампутацією самостійно визначати найбільш значущі проблеми у повсякденному житті, що допомагає розробити індивідуальний план реабілітації. Оскільки тест відображає особисті цілі пацієнта, це підвищує мотивацію до досягнення кращих результатів. Також COPM дозволяє відслідковувати зміни у виконанні діяльностей та задоволеності протягом часу, що важливо для корекції реабілітаційної програми. Зосередження на індивідуальних потребах і задоволеності пацієнта допомагає краще врахувати

психологічний аспект адаптації після ампутації. І найголовніше така оцінка в подальшому сприяє підвищенню незалежності в самообслуговуванні та інших важливих діяльностях.

- Оцінка за допомогою DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand)

Опитувальник DASH є стандартизованим інструментом, який широко використовується в ерготерапевтичній практиці для оцінки функціонального стану верхньої кінцівки. Він був розроблений для виявлення обмежень у повсякденному житті, що виникають внаслідок порушень функцій руки, плеча або кисті. Це інструмент самооцінки, який дозволяє пацієнтові самостійно висловити, наскільки важко йому виконувати різні дії, а також відчуті зміни у власному функціонуванні з часом. Важливо зазначити, що в дослідженні опитувальник був адаптований для пацієнтів з ампутацією, та з урахуванням відсутності протезу, завдання проводились однією рукою.[59-60]

Опитувальник складається з 30 основних питань, що охоплюють:

- виконання побутових та робочих завдань (наприклад, відкриття банки, вдягання светра, робота в саду);
- здатність писати, друкувати, піднімати предмети;
- участь у соціальних активностях;
- фізичні симптоми (біль, поколювання, слабкість);
- вплив проблеми на сон, самооцінку та соціальні зв'язки.

Кожне питання оцінюється за 5-бальною шкалою, де:

- 1 — немає труднощів або симптомів;
- 5 — неможливо виконати дію або дуже сильні симптоми.

Результат розраховується як середнє значення з відповідей, перераховане у відсоткову шкалу:
 0 балів — немає обмежень,
 100 балів — максимальні обмеження.

Таким чином, чим нижче підсумковий бал — тим кращий функціональний стан.

2.1.3 Методи математичної статистики

Для математичної обробки числових даних кваліфікаційної роботи використовувались методів варіаційної статистики.

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

Для кількісних показників, які мали нормальний розподіл, визначали середнє значення (\bar{x}) та середня помилка середнього арифметичного (m).

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

Математична обробка числових даних кваліфікаційної роботи виконувалась у Microsoft Excel.

2.2 Організація дослідження

Дослідження було проведено на базі міста Київ. В дослідженні брали участь 10 пацієнтів чоловічої статі. Дослідження проведено в 4 етапи протягом 2024-2025 рр.

На **першому етапі** (вересень - жовтень 2024р.) було проведено аналіз вітчизняних та зарубіжних джерел стосовно реабілітації людей з ампутаціями верхніх кінцівок. Опрацьовано та проаналізовано сучасні методи роботи в Україні, а також оглянуто запропоновані алгоритми ерготерапевтичних втручань для пацієнтів з ампутаціями верхніх кінцівок.

На **другому етапі** (листопад 2024 р.), було визначено та обґрунтовано мету, об'єкт, предмет і завдання дослідження, а також розроблено принципи ерготерапевтичного втручання. Також були конкретизовані цілі дослідження та визначені строки його реалізації.

На **третьому етапі** (грудень 2024) отримано результати початкової оцінки пацієнтів, опрацьовано та систематизовано отримані результати, розроблено та обґрунтовано алгоритм ерготерапевтичних втручань для пацієнтів з ампутаціями верхніх кінцівок в контексті роботи в даному центрі.

На **четвертому етапі** (січень - лютий 2025) завершено дослідження, отримано результати повторної оцінки включених пацієнтів, проаналізована ефективність запропонованого алгоритму ерготерапевтичних втручань, узагальнено результати, завершено роботу над оформленням кваліфікаційної роботи.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1 Аналіз результатів обстеження на попередньому етапі дослідження пацієнтів з ампутацією верхньої кінцівки

Первинна оцінка була проведена на основі методів вказаних вище у Розділі 2.

На початку дослідження рівень болю у пацієнтів оцінювався за допомогою візуально-аналогової шкали болю. Середні початкові значення знаходилися в межах від 4,5 до 6,5 балів із 10 можливих, що свідчило про помірний рівень больового синдрому серед учасників. Найвищі показники болю відзначалися у пацієнтів із вищим рівнем функціональних обмежень за результатами первинного тестування (DASH, COPM). Загальне середнє значення початкового рівня болю становило приблизно 5,5 бала, що відповідало помірному інтенсивному болю, який суттєво впливав на якість життя та активність пацієнтів.

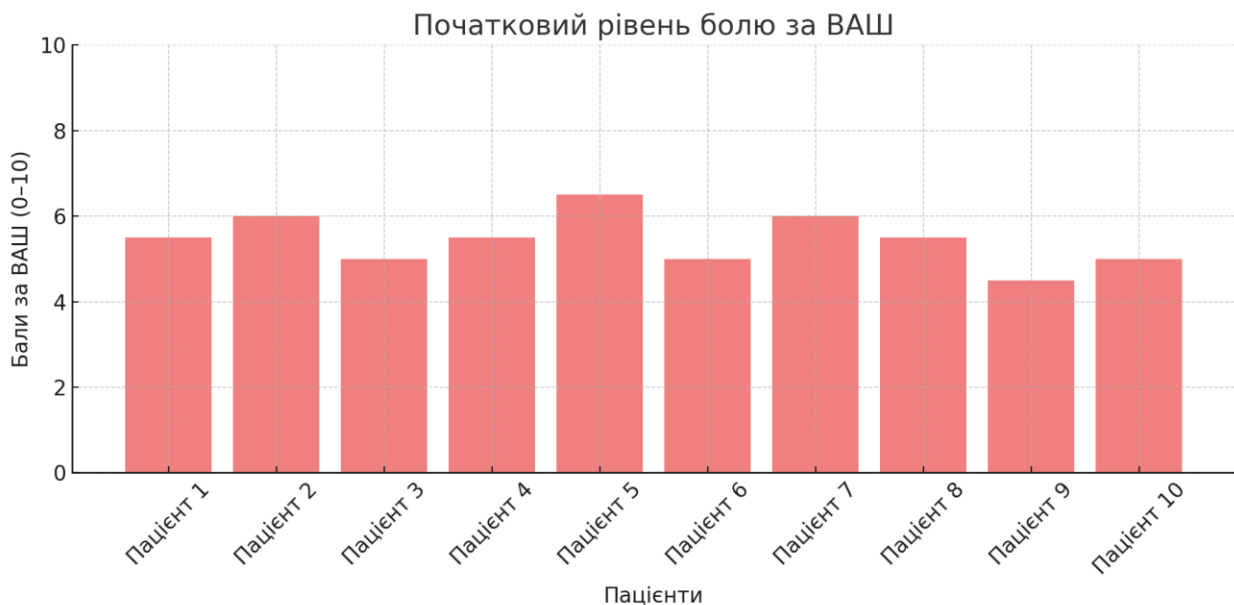


Рисунок - 3.1 Початковий рівень болю за ВАШ

Після двомісячного курсу індивідуалізованого ерготерапевтичного втручання було проведено повторну оцінку за ВАШ. Результати показали стійке зниження рівня болю у всіх пацієнтів. Кінцеві значення варіювалися від 2,0 до 4,5 бала, а середній бал знизився до близько 3,4 бала, що відповідає легкому або слабкому больовому синдрому.

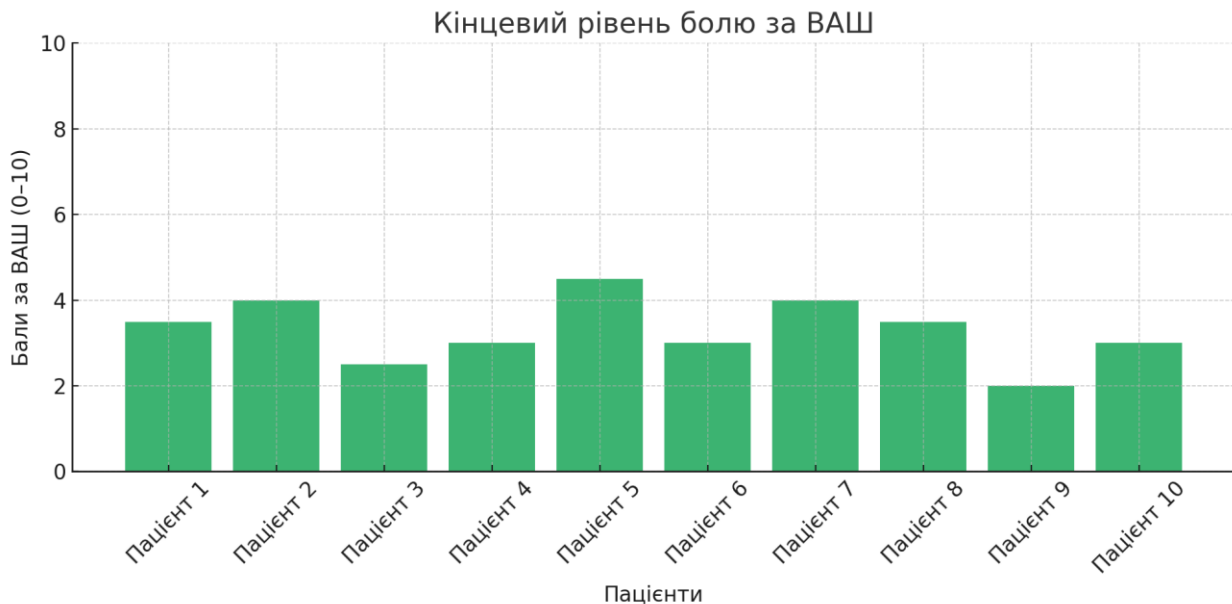


Рисунок - 3.2 Результати ВАШ після повторної оцінки

Таке покращення корелює зі зростанням рівня функціональної активності (COPM) та зменшенням функціональних обмежень (DASH), що свідчить про позитивний ефект програми ерготерапії не лише на фізичний стан, а й на загальне самопочуття пацієнтів.

Оцінка функціонального стану за допомогою DASH до початку втручання. На початковому етапі дослідження я провела первинне функціональне оцінювання пацієнтів з ампутацією верхньої кінцівки за допомогою опитувальника DASH, який вже зарекомендував себе як ефективний інструмент для виявлення обмежень у повсякденній активності. Ще раз хочу зазначити, що завдання проводились однією рукою, з адаптаціями до завдання, але без допомоги протезів. Участь в оцінюванні взяли 10 пацієнтів віком від 20 до 45 років, з яких більшість —

військовослужбовці з односторонньою ампутацією, переважно унаслідок бойових дій.

Опитування проводилось в індивідуальному форматі. Учасники заповнювали анкети самостійно, за потреби надаючи пояснення щодо формулювань окремих пунктів. Особливу увагу я звертала на щирість відповідей, наголошуючи на відсутності «правильних» або «неправильних» варіантів — важливо було зафіксувати реальний рівень функціональних труднощів на момент звернення.

Результати DASH продемонстрували, що до початку втручання всі учасники відчували виражені обмеження у виконанні повсякденних дій. Індивідуальні бали коливалися від 74.2% до 88.3%, при цьому середній показник склав 80.3%, що свідчить про високий рівень функціонального дефіциту.

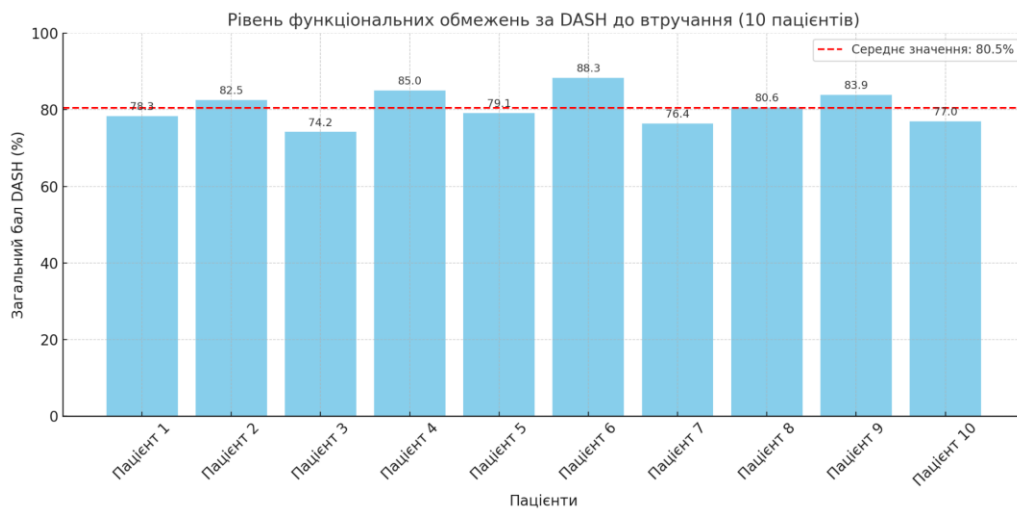


Рисунок - 3.3 Рівень функціональних обмежень за DASH до втручання

Найбільші труднощі пацієнти відзначили у таких сферах:

особиста гігієна — використання однієї кінцівки ускладнювало миття, гігієну ротової порожнини, гоління;

вдягання — особливо проблемним було вдягання светрів, застібання гудзиків або блискавок;

прийом їжі — користування столовими приборами потребувало адаптацій або сторонньої допомоги;

керування автомобілем — деякі пацієнти взагалі не сідали за кермо після травми;

тренування — фізична активність, що раніше була частиною життя більшості учасників, стала обмеженою або недоступною.

Зібрані дані дозволили не лише сформуванню загальної картини потреб групи, але й персоналізувати алгоритм ерготерапії відповідно до конкретних запитів і обмежень кожного пацієнта. Оцінка DASH стала відправною точкою для планування і подальшого аналізу ефективності втручання.

На цьому етапі також було проведено анамнез та зібрані дані стосовно повсякденних труднощів пацієнтів та їхньої здатності адаптуватися до нового стану після ампутації. Учасникам було запропоновано визначити ключові проблеми, які вони відчують у своїй повсякденній діяльності, такі як:

- Самообслуговування (вмивання, одягання, приготування їжі).
- Робота чи навчання.
- Соціальні взаємодії.
- Дозвілля та інші особисто важливі для них діяльності.

Пацієнти оцінювали ці проблеми за двома параметрами:

1. **Виконання** – наскільки вони спроможні виконувати певну діяльність.
2. **Задоволення** – наскільки вони задоволені своїми можливостями виконання цих завдань.

На основі опитувальника COPM було визначено 5 основних проблем: особиста гігієна, одягання, приготування їжі, дозвілля та водіння.

Таблиця 3.1 - Середньостатистичні показники первинної оцінки за COPM

| Проблеми активності | Виконання 1 | Задовільність 1 |
|----------------------------|--------------------|------------------------|
| Особиста гігієна | 2,8 | 2 |
| Одягання | 2,6 | 1,8 |
| Приготування їжі | 2 | 2 |
| Дозвілля (тренування) | 1,2 | 1 |
| Водіння | 1,8 | 1,2 |

Також був розроблений алгоритм ерготерапії для пацієнтів з ампутаціями кінцівок на основі аналізу науково-методичної літератури, власних клінічних спостережень та на основі запиту пацієнтів.

Під час обговорення з пацієнтами ми обрали частоту і тривалість занять, їх організацію, обговорили важливість активної участі пацієнта, оптимальні методи, від цього буде залежати кінцевий результат і покращення динаміки.

3.2 Алгоритм застосування заходів ерготерапії пацієнтів з ампутацією верхньої кінцівки

Під час формування алгоритму ерготерапевтичного втручання для пацієнтів з ампутацією верхньої кінцівки було враховано як особисті цілі клієнтів, виявлені під час початкового інтерв'ю (зокрема за допомогою COPM), так і актуальні наукові дані щодо ефективних практик ерготерапії. Структура алгоритму ґрунтувалася на принципах клієнт-центрованого підходу, поступового нарощування складності активностей, а також міждисциплінарної співпраці.

Планування етапів втручання базувалося на:

- попередньому функціональному аналізі труднощів, які найбільше впливали на якість життя пацієнтів (особиста гігієна, одягання, прийом їжі, дозвілля та водіння);
- аналізі результатів первинного тестування за COPM і DASH, що дозволило визначити пріоритетні сфери втручання;
- сучасних рекомендаціях щодо реабілітації після ампутації, які наголошують на необхідності раннього фокусування на активностях, що мають для пацієнта найбільшу емоційну та практичну цінність.

Крім того, розробка алгоритму враховувала специфіку цільової групи — військових чоловіків віком 20–45 років — для яких особливо важливою була реінтеграція в активне соціальне та професійне життя. Саме тому елементи, пов'язані з фізичними тренуваннями та відновленням здатності керувати автомобілем, були включені в програму вже на середньому етапі втручання.

Таким чином, побудований алгоритм не лише відповідав сучасним міжнародним стандартам ерготерапії, а й був адаптований до індивідуальних потреб цільової групи, що забезпечило його практичну ефективність.

У межах дослідження було розроблено та апробовано алгоритм ерготерапевтичного втручання для пацієнтів з ампутацією верхньої кінцівки, основна мета якого — відновлення функціональної незалежності у сферах особистої гігієни, одягання, прийому їжі, дозвілля (зокрема тренувань) та водіння. Дослідження тривало два місяці, і в ньому взяли участь переважно військовослужбовці віком від 20 до 45 років, які мали односторонню ампутацію верхньої кінцівки. Важливо підкреслити, що алгоритм не охоплював питання

протезування, а був зосереджений виключно на розвиткові компенсаторних стратегій, формуванні нових навичок і максимальному залученні до активного життя без використання протеза.

Сфера **особистої гігієни** є однією з базових складових повсякденного функціонування людини, яка значно страждає у пацієнтів з ампутацією верхньої кінцівки. Втрата частини кінцівки призводить до порушення моторики, зниження самостійності та формування залежності від сторонньої допомоги навіть у виконанні простих гігієнічних процедур. Тому одним із пріоритетних завдань ерготерапевтичного втручання стало відновлення навичок особистої гігієни через адаптацію технік виконання, підбір допоміжних засобів та реорганізацію побутового середовища.

Реалізація втручання передбачала кілька ключових етапів, спрямованих на забезпечення максимальної автономності пацієнтів у щоденній рутині.

Одним із важливих етапів втручання стала адаптація технік та середовища для виконання особистої гігієни. Зокрема, пацієнтів навчалися використовувати підручні опори для стабілізації тіла та предметів під час виконання гігієнічних процедур — таких як миття обличчя, чищення зубів або догляд за шкірою. Особливу увагу приділяли використанню адаптованих предметів, зокрема зубних щіток із потовщеними або нековзними ручками, дозаторів для мила та зубної пасти, мочалок на подовжених ручках. Також рекомендувалося закріплювати рушники на стіні або використовувати тримачі для зручного доступу до них.

Поряд із технічними адаптаціями важливою частиною втручання стало навчання організаційним стратегіям. Пацієнтам пропонувалося заздалегідь готувати необхідні предмети для гігієнічних процедур, розміщуючи їх у зручних для досяжності місцях. Зменшення кількості зайвих кроків і оптимізація простору допомагали мінімізувати втому та підвищити ефективність виконання щоденних завдань.

Наступним етапом стало навчання пацієнтів альтернативним технікам виконання гігієнічних дій. Враховуючи відсутність однієї кінцівки, пацієнти опановували способи використання залишкової кінцівки, плеча, кульшової опори або тулуба для стабілізації чи утримання предметів. У деяких випадках також застосовувалися компенсаторні рухи тулубом або ротом для відкриття упаковок, але тільки за умов забезпечення безпеки та профілактики травматизації.

Особливу увагу приділяли тренуванню в реальних умовах, максимально наближених до домашнього середовища. На початкових етапах пацієнти практикували виконання окремих дій, поступово переходячи до об'єднання їх у комплексні послідовності рутинних процедур (наприклад, вмивання обличчя, чищення зубів і догляд за шкірою як єдиний етап ранкової рутини). Таке поетапне навчання дозволяло закріпити навички, сформувати нові адаптивні стратегії та підвищити рівень автономії у повсякденному житті.

Під час відпрацювання **навичок одягання** основний акцент робився на поетапному тренуванні адаптованих технік. Пацієнти опановували однорукі методики вдягання різних елементів одягу. Зокрема, важливим було відпрацювання вдягання футболки через голову із подальшим використанням тулуба або залишкової кінцівки для протягування тканини через тіло. Окрему увагу приділяли технікам фіксації предметів одягу між ногами або іншими частинами тіла для стабілізації, що дозволяло компенсувати відсутність другої кінцівки.

Для полегшення процесу застосовували адаптований одяг зі зміненими застібками: магнітними кнопками, липучками або великими петлями, що значно спрощувало маніпуляції однією рукою. Пацієнти навчалися спочатку працювати з найпростішими елементами одягу, поступово переходячи до складніших комбінацій (наприклад, застібання курток або вдягання штанів).

Оптимізація середовища відіграла важливу роль у забезпеченні безпеки та зручності під час одягання. Було рекомендовано розміщувати предмети одягу на

зручній висоті для мінімізації надмірного нахилу або розтягування тіла. Також активно використовувалися лавки або стільці, які дозволяли пацієнту виконувати процес одягання в сидячому положенні, забезпечуючи кращий контроль балансу та зменшуючи ризик падінь.

Тренування проводилося поступово — спочатку окремі етапи (наприклад, лише натягування футболки), потім об'єднання декількох дій у повну послідовність одягання.

У сфері **прийому їжі** основною метою стало формування ефективних одноруких технік. Пацієнти навчалися правильно розміщувати страви, столові прибори та посуд для зручності використання однією рукою. Використовувалися адаптовані прилади: ложки та виделки зі спеціальними ручками, нековзні килимки під тарілки, тарілки з бортиками або фіксаторами. Практикувалися способи стабілізації посуду за допомогою тулуба або фіксації його між іншим посудом, серветками чи опорами. Пацієнтам також було запропоновано використовувати столові прибори з кутовими насадками або універсальні манжети.

Тренування проводилися поступово — спочатку з легких для захоплення продуктів (наприклад, хліб або тверді фрукти), а згодом — з більш м'якими або рідкими стравами, які вимагали вищої координації. Крім того, пацієнтам рекомендувалось уникати вживання гарячих напоїв на ранніх етапах, щоб мінімізувати ризики опіків через втрату контролю руху.

У напрямку **дозвілля**, а саме **фізичних тренувань**, кожен учасник визначав ті види активності, до яких хотів повернутися. Найчастіше це були біг, функціональні тренування, вправи з вагою тіла. Ми разом адаптували програму тренувань: опрацьовували баланс, техніку безпечного виконання вправ (наприклад, планка на передпліччях, відтискання з модифікаціями), замінювали двосторонні вправи на односторонні з фокусом на контроль та стабілізацію. У

випадках, коли пацієнти використовували фітнес-обладнання (гантелі, TRX, гирі), навчались технікам захвату і стабілізації без участі ампутованої кінцівки.

Щодо **водіння автомобіля** на початковому етапі відбувалося оцінювання мотивації та тривожності, пов'язаної з ідеєю керування авто після ампутації. Після цього пацієнтам надавалась інформація про юридичні вимоги, типи адаптації автомобілів (механічні ручки, заміна перемикачів, електронні пристрої управління), можливість водіння без протеза у випадках односторонньої ампутації.

Потім ми відпрацьовували етапи підготовки до самостійного керування: зокрема, організацію посадки в авто, утримання ключів, маніпуляції з ременем безпеки, налаштування сидіння та дзеркал. Ми проводили імітаційні тренування в машині, і окремо учасники, за умови дозволу лікаря, проходили практичне заняття з інструктором у авто з автоматичною коробкою передач.

3.3 Ефективність і обговорення результатів дослідження

Після завершення двомісячного курсу ерготерапевтичного втручання було проведено повторну оцінку за допомогою опитувальника DASH. Цей інструмент дозволив кількісно визначити ступінь обмеження функціонування верхньої кінцівки та простежити динаміку змін у кожного пацієнта. Після завершення програми індивідуалізованого ерготерапевтичного втручання повторна оцінка показала суттєве покращення: середній бал знизився до 44,2, що є клінічно значущим зменшенням симптомів і поліпшенням функціонального стану.

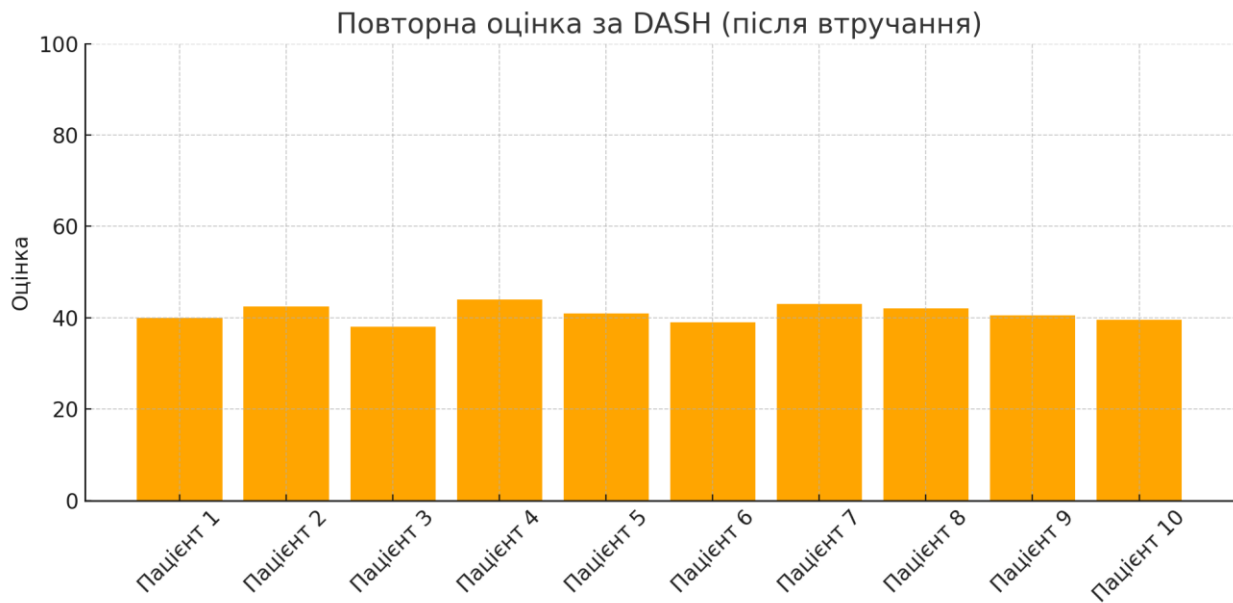


Рисунок 3.4 Повторна оцінка за DASH

Індивідуальні показники кожного пацієнта також демонстрували стабільну позитивну динаміку. Усі учасники дослідження відзначили покращення у здатності до самообслуговування, зокрема в таких сферах, як особиста гігієна, одягання, приготування їжі, а також у сферах дозвілля та водіння. Зменшення балів за DASH прямо корелює з покращенням, виявленим у COPM як в аспекті виконання активностей, так і в рівні задоволеності ними.

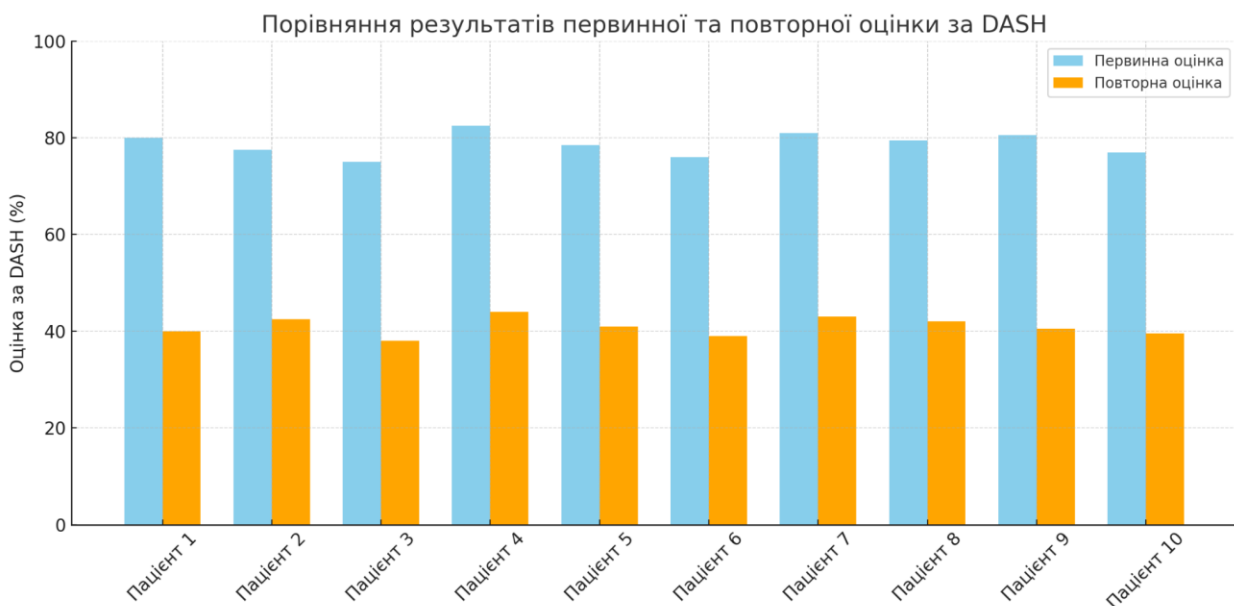


Рисунок 3.5 Порівняння результатів первинної та повторної оцінки за DASH

Аналіз відповідей за опитувальником DASH дав змогу виділити найбільш позитивну динаміку саме у сфері особистої гігієни. У більшості пацієнтів спостерігалось істотне зниження труднощів у виконанні таких дій, як чищення зубів, вмивання, розчісування волосся та миття обличчя. Ці активності мають високу щоденну значущість і були серед пріоритетів, які пацієнти визначили під час початкової оцінки за COPM. За DASH саме ці пункти отримали найвище покращення — зменшення складності виконання на 3–4 бали, що є клінічно значущим зрушенням. Крім того, покращення відзначалося у таких компонентах DASH, як: здатність відкривати банку або пляшку — зменшення труднощів після навчання одноруких технік, використання ножиць або дрібних предметів — у пацієнтів з ампутацією нижче ліктя виконання особистих справ (наприклад, приготування їжі, сервірування столу) — з покращенням у координації, стабілізації предметів та просторовій організації.

Загалом, зменшення балів за DASH корелювало з покращенням, виявленим у COPM, як в аспекті виконання активностей, так і в рівні задоволеності ними. Наприклад, пацієнти, які за DASH демонстрували покращення у гігієні чи одяганні, також повідомляли про підвищення задоволеності від виконання цих дій у вище згаданому опитувальнику на 2–3 бали.

Після двомісячного впровадження індивідуалізованої програми ерготерапії було проведено повторну оцінку за опитувальником COPM, що дозволило об'єктивно простежити динаміку змін у рівні виконання щоденних активностей та задоволеності ними. Середньостатистичні показники значно покращились у всіх п'яти визначених сферах.

Таблиця 3.2 Результати повторної оцінки за COPM

| | | |
|-----------------------|-------------|-----------------|
| Проблема активності | Виконання 2 | Задовільність 2 |
| Особиста гігієна | 4,8 | 4 |
| Одягання | 4,6 | 3,6 |
| Приготування їжі | 4,8 | 4,8 |
| Дозвілля (тренування) | 2,8 | 2,2 |
| Водіння | 3,2 | 3,2 |

Таблиця 3.3 Порівняння результатів СОРМ

| Проблема активності | Викон. 1 | Задов. 1 | Викон. 2 | Задов. 2 | Δ Виконання | Δ Задовільність |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|-------------|-----------------|
| Особиста гігієна | 2.8 | 2.0 | 4.8 | 4.0 | +2.0 | +2.0 |
| Одягання | 2.6 | 1.8 | 4.6 | 3.6 | +2.0 | +1.8 |
| Приготування їжі | 2.0 | 2.0 | 4.8 | 4.8 | +2.8 | +2.8 |
| Дозвілля (тренування) | 1.2 | 1.0 | 2.8 | 2.2 | +1.6 | +1.2 |
| Водіння | 1.8 | 1.2 | 3.2 | 3.2 | +1.4 | +2.0 |

Порівняння середньостатистичних результатів первинної та повторної оцінки за СОРМ дозволяє виявити динаміку змін у виконанні та задоволеності основними видами активностей після двомісячного курсу ерготерапії.

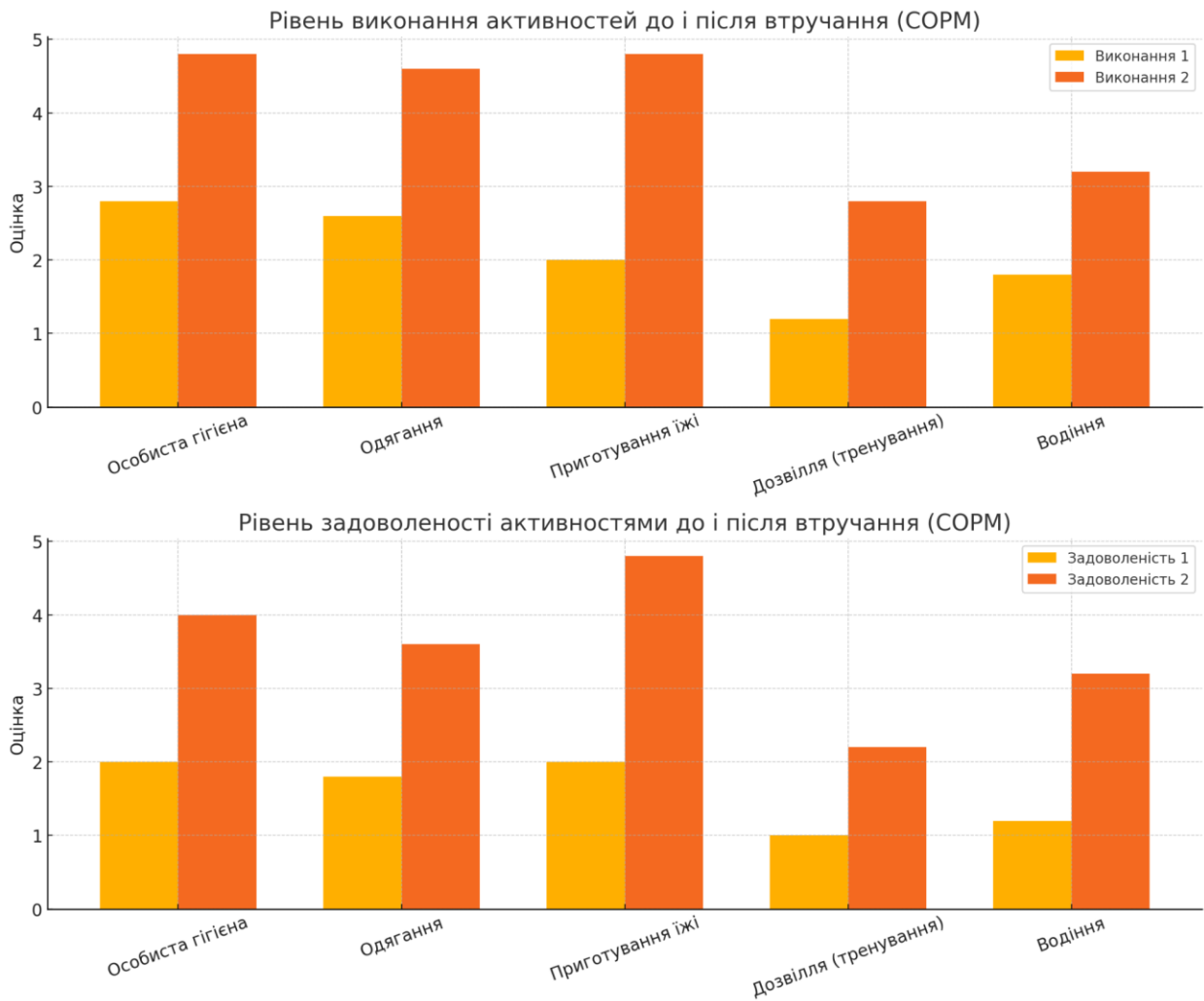


Рисунок 3.5 Порівняння рівня задоволеності та виконання до та після втручання за COPM

Найвищу ефективність втручання було зафіксовано у сферах особистої гігієни, приготування їжі та одягання — усі ці дії активно опрацьовувалися під час занять. Тренування включали адаптовані способи виконання (наприклад, використання однієї кінцівки, асистивних пристроїв, модифікованих побутових предметів), моделювання реальних ситуацій та вправи на покращення моторного контролю.

Особливо високий бал (4,8) у сфері приготування їжі може бути пов'язаний як з ефективністю ерготерапевтичних стратегій, так і з мотивацією пацієнтів самостійно забезпечувати свої базові потреби.

Сфери, які виявилися найменш розвиненими, — дозвілля (тренування) та водіння. Це частково зумовлено тим, що для повного повернення до фізичних тренувань або керування автомобілем у деяких випадках потрібне спеціалізоване обладнання, адаптації або дозвіл від медичних структур. Проте навіть у цих сферах спостерігається поступове зростання балів, що може свідчити про зростання впевненості пацієнтів у власних силах.

Узагальнюючи результати дослідження, можна стверджувати, що індивідуалізований алгоритм ерготерапевтичного втручання, розроблений для пацієнтів з ампутацією верхньої кінцівки (переважно військових віком 20–45 років), виявився ефективним у відновленні функціональної незалежності в сферах самообслуговування, дозвілля та водіння. Отримані дані за результатами оцінки за опитувальниками COPM і DASH підтверджують позитивну динаміку: середні показники виконання та задоволеності (COPM) зросли, а рівень функціональних обмежень (DASH) суттєво знизився. Це свідчить про покращення як об'єктивних показників функціонування, так і суб'єктивного сприйняття пацієнтами власної активності.

Запропонований алгоритм базувався на поступовому включенні пацієнтів у процес ерготерапії, починаючи з базових навичок самообслуговування (гігієна, одягання, прийом їжі), і переходячи до більш складних задач (тренування, водіння). Такий підхід узгоджується з сучасними дослідженнями, де підкреслюється важливість функціонально-орієнтованої, клієнт-центрованої терапії для осіб з ампутацією (Napier et al., 2021; Resnik et al., 2019). Згідно з літературними джерелами, ефективність ерготерапевтичних програм значно підвищується при врахуванні особистих цілей та контексту життя пацієнта — саме це було враховано при побудові нашого алгоритму.

Окрім цього, дослідження підтверджують, що зосередження на реальних життєвих активностях (а не виключно на технічних аспектах чи тренуваннях з протезом) дозволяє досягти вищого рівня мотивації та участі пацієнтів у процесі реабілітації (Burger et al., 2018). Аналогічно, в нашому дослідженні саме ті

завдання, які мали найбільшу цінність для пацієнтів (наприклад, керування авто або повернення до фізичної активності), демонстрували найбільші зрушення як у COPM, так і в DASH.

Таким чином, результати дослідження не лише підтверджують ефективність застосованого алгоритму, а й узгоджуються з актуальними тенденціями в ерготерапії та реабілітації осіб з ампутацією. Це дає підстави рекомендувати подальше впровадження подібних програм у клінічну практику, з особливим акцентом на індивідуалізацію втручань, мультидисциплінарний підхід та активацію пацієнтів у процесі прийняття рішень щодо власного відновлення.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури показали, що ерготерапія є важливим компонентом реабілітації пацієнтів з ампутаціями верхніх кінцівок, оскільки вона сприяє адаптації до нових умов життя, покращенню функціональних можливостей та відновленню самостійності в повсякденній діяльності. Як в Україні, так і за кордоном, застосування ерготерапевтичних методик довело свою ефективність у покращенні як фізичних, так і психосоціальних аспектів життя пацієнтів. Вивчення світового досвіду свідчить про значні позитивні результати у відновленні функціональних навичок пацієнтів завдяки комплексному підходу, який включає адаптацію діяльності, навчання використанню протезів та психоемоційну підтримку.

2. Вивчення наявних досліджень дозволило визначити ключові аспекти ерготерапії, які сприяють покращенню функціональних можливостей та підвищенню якості життя пацієнтів. У рамках практичної частини дослідження був використаний Канадський опитувальник про вимірювання рівня виконання діяльності (COPM), що дало змогу об'єктивно оцінити ефективність ерготерапевтичного втручання.

3. Результати дослідження продемонстрували, що після проходження курсу ерготерапії у більшості пацієнтів було відзначено суттєве покращення задоволеності обраними видами діяльності, які вони виконували під час терапії. Також отримані результати підтверджують ефективність застосування ерготерапевтичних методик для пацієнтів з ампутаціями верхніх кінцівок, що дозволяє не лише підвищити їх функціональну незалежність, але й сприяє соціальній інтеграції та загальному поліпшенню якості життя.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Засідання Комітету Верховної Ради України з питань соціальної політики та захисту прав ветеранів на тему: «Стан забезпечення осіб з інвалідністю та осіб з інвалідністю внаслідок війни протезно-ортопедичними виробами: проблеми та перспективи. Напрацювання дорожньої карти».
2. "In Ukraine, a Surge in Amputations Reveals the Human Cost of Russia's War" Isabel Coles, Max Bearak
3. Management of Upper Limb Amputation Rehabilitation Synopsis of the 2022 US Department of Veterans Affairs and US Department of Defense Clinical Practice Guideline for Acquired Amputation Andrea Crunkhorn, PT, DPT, Erin Andrews, PsyD, ABPP, Christopher Fantini, MSPT, CP, BOCO, M. Jason Highsmith, PhD, DPT, CP, FAAOP, Megan Loftsgaarden, DO, Billie Randolph, PT, PhD, James Sall, PhD, and Joseph Webster, MD
4. Кучма Н.М., Боровик І.М. Стан надання допомоги хворим з травматичною ампутацією верхньої кінцівки // Травма. – 2021. – №3. – С. 45–48.
5. Limb Loss Definitions. Fact Sheet. Amputee Coalition 2008. <http://www.amputee-coalition.org/resources/limb-loss-definitions/>
6. Lower Extremity Amputation Cesar S. Molina; JimBob Faulk.
7. The Choice Between Limb Salvage and Amputation: Major Limb Amputation for End-Stage Peripheral Vascular Disease: Level Selection and Alternative Options Peter T. McCollum and Michael A. Walker. Chapter 2C - Atlas of Limb Prosthetics: Surgical, Prosthetic, and Rehabilitation Principles. 2002.
8. Shores JT, M.D. Health and Amputation by John Hopkins Medicine. Available from: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/treatment-tests-and-therapies/amputation>
9. Upper Limb Amputation Maduri P, Akhondi H. Study Guide from StatPearls Publishing, Treasure Island (FL), 15 May 2019 <https://europepmc.org/article/nbk/nbk540962>
10. Functional Implications of Upper Limb Amputation Smith, J. T., & Roberts, L. M. Journal of Prosthetics and Orthotics
11. The Choice Between Limb Salvage and Amputation: Major Limb Amputation for End-Stage Peripheral Vascular Disease: Level Selection and Alternative Options Peter T. McCollum and Michael A. Walker. Chapter 2C - Atlas of Limb Prosthetics: Surgical, Prosthetic, and Rehabilitation Principles. 2002.

12. Balance and Postural Stability After Upper Limb Amputation Davis, P. M., & White, K. R. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*
13. Devinuwara K, Dworak-Kula A, O'Connor RJ. Rehabilitation and prosthetics post-amputation. *Orthopaedics and Trauma*. 2018 Aug 1;32(4):234-40.
14. Davis, P. M., & White, K. R. (2019). Balance and Postural Stability After Upper Limb Amputation. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*.
15. Challenges in Object Manipulation After Upper Limb Amputation Nguyen, T. H., & Patel, R. S. *Journal of Hand Surgery*
16. Nguyen, T. H., & Patel, R. S. (2020). *Challenges in Object Manipulation After Upper Limb Amputation*. *Journal of Hand Surgery*.
17. Богомолова Т.В. Соціально-психологічні аспекти реабілітації інвалідів з ампутацією кінцівок // Медико-соціальні проблеми сім'ї. – 2019. – Вип. 24(1). – С. 88–92.
18. Murray, C. D. (2009). The social meanings of prosthesis use. *Journal of Health Psychology*.
19. Desmond, D. M., & MacLachlan, M. (2002). Psychological issues in prosthetic and orthotic practice: A 25-year review. *Disability and Rehabilitation*.
20. Smith, J. T., & Roberts, L. M. (2018). *Functional Implications of Upper Limb Amputation: Noverbal Communication Challenges*. *Journal of Prosthetics and Orthotics*.
21. Religious and Cultural Practices Affected by Upper Limb Amputation Johnson, A. B., & Kaur, P. *Journal of Religion, Disability & Health*
22. Bäumer, T., et al. (2019). "Social reintegration after upper limb amputation: A qualitative study." *Disability and Rehabilitation*.
23. Rybarczyk, B., & Behel, J. (2002). *Psychological adjustment to amputation: Differences between amputees and limb-injured individuals*. *Psychosomatics*, 43(4), 302–306.
24. Hammell, K. W. (2004). *Dimensions of meaning in the occupations of daily life*. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 71(5), 296–305.
25. This 3,000-Year-Old Wooden Toe Shows Early Artistry of Prosthetics, Jason Daley, 2017
26. Paré and prosthetics: the early history of artificial limbs. Alan J Thurston. 2007
27. Hofmann, A. (2007). Prosthetic use, occupational outcomes, and quality of life in upper limb amputees. *Disability and Rehabilitation*.
28. Function and Quality of Life of Unilateral Major Upper Limb Amputees: Effect of Prosthesis Use and Type Linda Resnik, Matthew Borgia, Melissa Clark

29. Романюк А.М. Сучасні підходи до медичної реабілітації при ампутації кінцівок // *Вісник проблем біології і медицини*. – 2020. – Вип. 3(157). – С. 192–195.
30. Upper Limb Amputations Yunna Lee Sinskey, 2023
31. Napier, C., Wilson, J., & Castle, D. (2021). *Client-centered approaches in occupational therapy for individuals with limb loss: A scoping review*. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 58(3), 345–357.
32. Савченко Л.В. Ерготерапія в системі комплексної реабілітації: теоретичні та практичні аспекти // *Реабілітаційні науки*. – 2022. – №2. – С. 17–22.
33. Resnik, L., Borgia, M., & Latlief, G. (2019). *Advanced rehabilitation for upper-limb amputation: A focus on function*. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 100(6), 1150–1160.
34. American Occupational Therapy Association (AOTA) What is Occupational Therapy? <https://www.aota.org/practice/practice-essentials/what-is-occupational-therapy>
35. Canadian Association of Occupational Therapists (CAOT). Occupational Therapy and Prosthetic Rehabilitation <https://www.caot.ca/prostheticrehabilitation>
36. Subedi, B., & Gross, C. (2019). *Pain Management in Upper Limb Amputation: Occupational Therapy Approaches*. *Pain Medicine*.
37. Ramachandran, V. S., & Rogers, C. R. (2016). *Mirror Therapy for Phantom Limb Pain*. *Journal of Pain Research*.
38. Collins, S., & McGrath, S. (2018). *Desensitization Techniques for Hypersensitivity Following Upper Limb Amputation*. *Journal of Rehabilitation Research & Development*.
39. Trombly, C. A., & Radomski, M. V. (2008). *Occupational Therapy for Physical Dysfunction* (6th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
40. World Federation of Occupational Therapists (WFOT) About Occupational Therapy <https://www.wfot.org/about/about-occupational-therapy>
41. British Association of Occupational Therapists. Upper Limb Amputation Rehabilitation <https://www.rcot.co.uk/practice-resources>
42. Burger, H., Franchignoni, F., & Vidmar, G. (2018). *Importance of activity-based and participation-based goals in rehabilitation of upper limb amputees*. *Disability and Rehabilitation*, 40(12), 1425–1432.
43. Дорошенко М.І. Протезування після ампутації верхніх кінцівок: функціональні та психологічні аспекти // *Вісник ортопедії, травматології та протезування*. – 2021. – №1. – С. 35–39.

44. Prosthesis Usage and Functional Status in Upper Limb Amputees: A Prospective Cross-Sectional Study Aravind P Rajan, Asem R Chanu, Srikumar Venkataraman, Upinderpal Singh
45. Prosthetic limb device enables users to ‘sense’ temperature difference. *The Guardian*
46. Wright, T., et al. (2021). "Community support and its impact on the quality of life of prosthetic users." *Journal of Community Health*.
47. Davidson J. A comparison of upper limb amputees and their prostheses with lower limb amputees and their prostheses and the recent developments in prosthetic technology for the upper limb amputees. *Disability and Rehabilitation*, 2002.
48. Biddiss EA, Chau TT. Upper-limb prosthetics: critical factors in device abandonment. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 2007.
49. Parr, J. V. V., Wright, D. J., Uiga, L., Marshall, B., Mohamed, M. O., & Wood, G. (2021). A scoping review of the application of motor learning principles to optimize myoelectric prosthetic hand control. *Prosthetics and Orthotics International*, 45(3), 274–281
50. Laurie, M., & Mandacina, S. (2018). Defining the Benefits of Occupational Therapy for Users of Multiarticulating Prosthetic Hands. *American Journal of Occupational Therapy*, 72
51. World Health Organization (WHO). Prosthetic Rehabilitation Guidelines <https://www.who.int/rehabilitation/prosthetics-rehabilitation>
52. Desmond, D. M., & MacLachlan, M. (2006). *Coping strategies, disability, and well-being in persons with lower-limb amputations*. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 87(7), 889-897. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2006.04.030> <https://www.thecopm.ca>
53. Venus Pagare, Kim Jackson, Khloud Shreif, Evan Thomas, Scott Buxton, Vanessa Rhule, Rebecca Willis, Melissa Coetsee, Admin, WikiSysop and Lauren Lopez “Visual Analogue Scale” https://www.physio-pedia.com/Visual_Analogue_Scale
54. Медичні технології. Візуально-аналогова шкала (ВАШ) для оцінки болю // Методичні рекомендації МОЗ України. — Київ, 2015. — 12 с.
55. Dudek, N. L., Marks, M. B., Marshall, S. C., & Chardon, J. P. (2005). *Skin problems in an amputee population*. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 86(4), 641–646.
56. Price, D. D., McGrath, P. A., Rafii, A., & Buckingham, B. (1983). *The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain*. *Pain*, 17(1), 45–56.
57. Law, M., Baptiste, S., Carswell, A., McColl, M. A., Polatajko, H., & Pollock, N. (2005). *Canadian Occupational Performance Measure (4th ed.)*. Ottawa: CAOT

Publications ACE. M.Law, S.Baptiste, A.Carswell, M.A. McColl, H. Polatajko, N. Pollock, 1998

58. McColl, M. A., Paterson, M., Davies, D., Doubt, L., & Law, M. (2000). *Validating the Canadian Occupational Performance Measure in the home care setting*. Canadian Journal of Occupational Therapy, 67(1), 22-30. <https://doi.org/10.1177/000841740006700104>

59. Hudak, P. L., Amadio, P. C., & Bombardier, C. (1996). *Development of an upper extremity outcome measure: the DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand)*. The Upper Extremity Collaborative Group (UECG). *American Journal of Industrial Medicine*, 29(6), 602–608.

60. Institute for Work & Health. (2010). DASH – Опитувальник функціонального стану верхньої кінцівки (українська версія). Перекладено та адаптовано з оригіналу: Hudak, P. L., Amadio, P. C., & Bombardier, C. (1996). *Development of an upper extremity outcome measure: the DASH*. Institute for Work & Health.