

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УКРАЇНСЬКИЙ КАТОЛИЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**  
Факультет наук про здоров'я  
Кафедра фізичної терапії та ерготерапії

**Магістерська робота**  
на тему:  
**Рухова терапія, індукована обмеженням верхньої кінцівки осіб, що  
перенесли інсульт**

**Виконала:**  
студентка 6 курсу, групи ЗФТ18/М  
Спеціальності фізична терапія, ерготерапія  
Ковальчук Марта Ігорівна

**Науковий керівник:**  
К.н.з фіз. виховання та спорту  
Рокошевська Віра Вікторівна

---

Роботу рекомендовано до захисту на  
засіданні кафедри фізичної терапії та  
ерготерапії  
Протокол № 9 від «12» травня 2020 р.

Зав. кафедри \_\_\_\_\_

Львів 2020

## ЗМІСТ

<b>АНОТАЦІЯ</b> .....	3
<b>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ</b> .....	4
<b>ВСТУП</b> .....	5
<b>РОЗДІЛ 1. РОЛЬ ЕРГОТЕРАПІЇ В ПРОЦЕСІ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТА СОЦІАЛЬНО-ПОБУТОВОЇ АДАПТАЦІЇ ОСІБ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ.</b> .....	8
1.1. Інсульти: види, локалізації, клінічна картина. ....	8
1.2. Роль ерготерапевта у відновленні навичок активностей повсякденного життя .....	13
1.3. Рухова терапія, індукована обмеженням. ....	15
Висновки до Розділу 1 .....	23
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ</b> .....	24
2.1. Методи дослідження .....	24
2.2. Організація дослідження .....	30
<b>РОЗДІЛ 3. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ТЕРАПІЇ, ІНДУКОВАНОЇ ОБМЕЖЕННЯМ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ ОСІБ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ІНСУЛЬТ.</b> .....	31
3.1. Розробка методичного посібника для використання рухової терапії, індукованої обмеженням верхньої кінцівки осіб, що перенесли інсульти. ....	31
3.2. Результати впровадження методичного посібника рухової терапії, індукованої обмеженням верхньої кінцівки осіб, що перенесли інсульти в практичну діяльність ерготерапевтів. ....	48
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	52
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.</b> .....	55
<b>ДОДАТКИ.</b> .....	61

## АНОТАЦІЯ

Ковальчук М. І. Рухова терапія, індукована обмеженням верхньої кінцівки осіб, що перенесли інсульт. Магістерська робота зі спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія. Український католицький університет. Львів, 2020.

У цій магістерській роботі представлені теоретичні аспекти рухової терапії, індукованої обмеженням. А також систематизований та сформований методичний посібник для використання рухової терапії, індукованої обмеженням верхньої кінцівки осіб, що перенесли інсульт. Який включає в себе інформацію про рухову терапію, індуковану обмеженням; критерії відбору пацієнтів; клінічні інструменти обстеження; журнал рухової активності верхньої кінцівки та активності для використання на заняттях. Методичний посібник розроблений для поширення застосування рухової терапії, індукованої обмеженням серед ерготерапевтів.

Ключові слова: Рухова терапія, індукована обмеженням; ерготерапія, активності повсякденного життя, верхня кінцівка.

## ANOTATION

M. Kovalchuk Constraint-induced movement therapy of upper-extremity in persons after stroke. The Master paper in speciality 227 Physical Therapy, Occupational Therapy. Ukrainian Catholic University. Lviv, 2020.

This master paper reveals theoretical aspects of constraint-induced movement therapy. Also there is systematized and formed methodic manual for using constraint-induced movement therapy of upper-extremity in persons after stroke. This manual include: general information about of constraint-induced movement therapy; patient selection criteria; clinical instruments of evaluation; motor activity log of upper extremity; activities for using at training. This manual are elaborated for popularization of constraint-induced movement therapy among occupational therapist.

Key words: Constraint-induced movement therapy, occupational therapy, activities of daily living, upper extremity.

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВООЗ - Всесвітня організація охорони здоров'я

МКФ - Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я

ЦНС - Центральна нервова система

СІМТ - Constraint-induced movement therapy, Рухова терапія, індукована обмеженням

СОРМ - Canadian Occupational Performance Measure, Канадська оцінка виконання діяльності

МоСА - Montreal Cognitive Assessment, Монреальська шкала оцінки когнітивних функцій

## ВСТУП

### Актуальність.

Щорічно у світі більше 13,7 мільйонів людей отримують інсульт. Майже 60% серед всіх інсультів зареєстровано в людей менше ніж 70 років; 8% серед всіх інсультів зареєстровано в людей молодших 44 років. [1] Кожних дві секунди хтось у світі має інсульт. [2] Україна займає одне з перших місць в Європі за показниками цереброваскулярної захворюваності та смертності від інсульту. Експерти ВООЗ прогнозують подальший ріст кількості мозкових інсультів. Однією з причин є зростання тривалості життя населення планети. За даними Організації Об'єднаних Націй в період з 2017 по 2050 роки кількість літніх людей у Європі зросте на 35%. [3] А також це зумовлено збільшенням розповсюдженості серед людей таких факторів ризику як артеріальна гіпертензія, ожиріння, хвороби серця, цукровий діабет, куріння тощо. Загроза інсульту полягає не лише у високій смертності, а й інвалідизації значної кількості осіб, що перенесли інсульт. Важливим чинником у післяінсультному відновленні є якісна реабілітація. Реабілітаційна міждисциплінарна команда складається з декількох фахівців, одним із них повинен бути ерготерапевт, який працюватиме для досягнення функціонального покращення, що сприятиме найбільш можливому рівню незалежності пацієнта. У клінічній картині осіб після перенесеного інсульту часто зустрічаються рухові порушення. На сьогоднішній день є різноманітні методики для відновлення рухових функцій і ця тема не втрачає своєї актуальності. У країнах, де є добре розвинена ерготерапія, поширеною є рухова терапія, індукована обмеженням. У Австралійських клінічних настановах з допомоги пацієнтам після перенесеного інсульту за 2017 рік, які також застосовуються в Україні, ця терапія має найвищі рекомендації. Рухова терапія, індукована обмеженням (constraint-induced movement therapy – CIMT) - це реабілітаційна методика, яка покращує рухові здатності та функціональне використання паретичної руки, змушуючи використовувати уражену руку, завдяки обмеженню неураженої верхньої кінцівки. Першочергово ця терапія була розроблена саме для

осіб, що перенесли інсульт. В україномовних статтях можна зустріти декілька перекладів назви цієї терапії на українську – терапія вимушеними рухами, терапія індукована обмеженням, терапія виключеної руки тощо, індукована обмеженням рухова терапія. [4] У цій праці використовуватиметься переклад "рухова терапія індукована обмеженням", так як саме такий переклад використала Українська асоціація фізичної терапії у перекладі клінічної настанови з допомоги пацієнтам після перенесеного інсульту Національної ради зі здоров'я та медичних досліджень Австралії. [5]

В Україні на сьогоднішній день ця терапія ще не набрала широкого користування серед ерготерапевтів. Немає наявного методологічного посібника який би описував та покроково пояснював особливості цієї терапії. Тому є актуально розробити такий посібник для ерготерапевтів.

**Мета роботи** – адаптувати методичні рекомендації для ерготерапевтів, щодо використання рухової терапії індукованої обмеження верхньої кінцівки для осіб після інсульту.

Реалізація поставленої мети передбачає вирішення **наступних завдань:**

1. Проаналізувати науково-методичну літературу, яка стосуються рухової терапії індукованої обмеженням верхньої кінцівки.
2. Систематизувати та сформувані методичні рекомендації для ерготерапевтів, щодо використання рухової терапії індукованої обмеження верхньої кінцівки для осіб після інсульту
3. Впровадити методичний посібник в установи де надаються послуги пацієнтам після перенесеного інсульту

**Об'єкт дослідження** – рухова терапія, індукована обмеженням верхньої кінцівки.

**Предмет дослідження** – засоби та організація рухової терапії, індукованої обмеженням.

**Методи дослідження.** Для вирішення поставленої мети було використано такі методи дослідження:

- аналіз та узагальнення літературних джерел;

- клінічно-інструментальні: Канадська оцінка виконання діяльності (COPM), Motor Activity Log, Fugl-Meyer (Верхня кінцівка), Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Модифікована шкала Ашворт, гоніометрія кисті, динамометрія.
- метод анкетування

**Наукова новизна.** Обґрунтування необхідності використання рухової терапії, індукованої обмеженням верхньої кінцівки для осіб, які перенесли інсульт.

**Практичне значення** магістерської роботи полягає у розробленні та популяризації практичних рекомендації (методичного посібника), щодо застосування рухової терапії індукованої обмеженням верхньої кінцівки для осіб, після інсульту. Що в свою чергу сприятиме оптимізації роботи ерготерапевтів з пацієнтами для яких підходящою є саме ця терапія.

**Шляхи впровадження.** Розроблений методичний посібник по застосуванню рухової терапії, індукованої обмеженням буде надано Українському товариству ерготерапевтів для використання.

## РОЗДІЛ 1.

# РОЛЬ ЕРГОТЕРАПІЇ В ПРОЦЕСІ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТА СОЦІАЛЬНО-ПОБУТОВОЇ АДАПТАЦІЇ ОСІБ ПІСЛЯ ІНСУЛЬТУ

### 1.1 Інсульт: види, локалізації, клінічна картина

Згідно з даними ВООЗ, понад 90% всіх смертей в нашій країні (близько 600 тисяч на рік) спричинені хронічними неінфекційними захворюваннями. Вони також є головними причинами інвалідності серед людей старшої вікової групи. Одним з найчастіших хронічних неінфекційних захворювань є інсульт, який загрожує кожному п'ятому українцю. [6]

Інсульт – це гостре порушення мозкового кровообігу, внаслідок якого виникає пошкодження частини головного мозку. Інсульт найчастіше є ускладненням гіпертонічної хвороби і розвивається на фоні різкого підвищення артеріального тиску. [7] Інсульт все ще є однією з найпоширеніших причин смерті чи втрати функціональної спроможності серед жителів Європи. Відтак, інсульт займає високе місце серед питань громадського здоров'я у 21 столітті і є важливим для досліджень у сфері охорони здоров'я. [7] Інсульт відносять до захворювань, які піддаються запобіганню, лікуванню та контролюванню, а також має потенціал для зменшення довготривалих наслідків.

“План дій боротьби з інсультом у Європі 2018-2030” говорить про те, що всі пацієнти з перенесеним інсультом мають мати доступ до реабілітації, так як інсульт є найчастішою причиною функціональних труднощів у дорослих. [8] Європейський альянс боротьби з інсультом у звіті за 2017 рік зазначив, що доступ до реабілітації є дуже відмінним у різних країнах Європи. [9] Слід зауважити, що саме якісна реабілітація є цінним аспектом у комплексному підході до лікування інсульту. Ключовим є те, що в закладах де є професійна реабілітація та кваліфікована сестринська допомога, є знижена смертність та функціональна неспроможність серед осіб після інсульту. [10] Реабілітація після інсульту може складатися з ерготерапії, фізичної терапії, терапії мови й мовлення, за потреби психотерапевта та соціального працівника. Реабілітація пацієнта повинна



проводитися у міждисциплінарному підході. [8] Пацієнт та його сім'я, чи особа яка буде піклуватися про нього повинні отримати інформацію про інсульт, реабілітацію, планову виписку та майбутнє спостереження. [11]

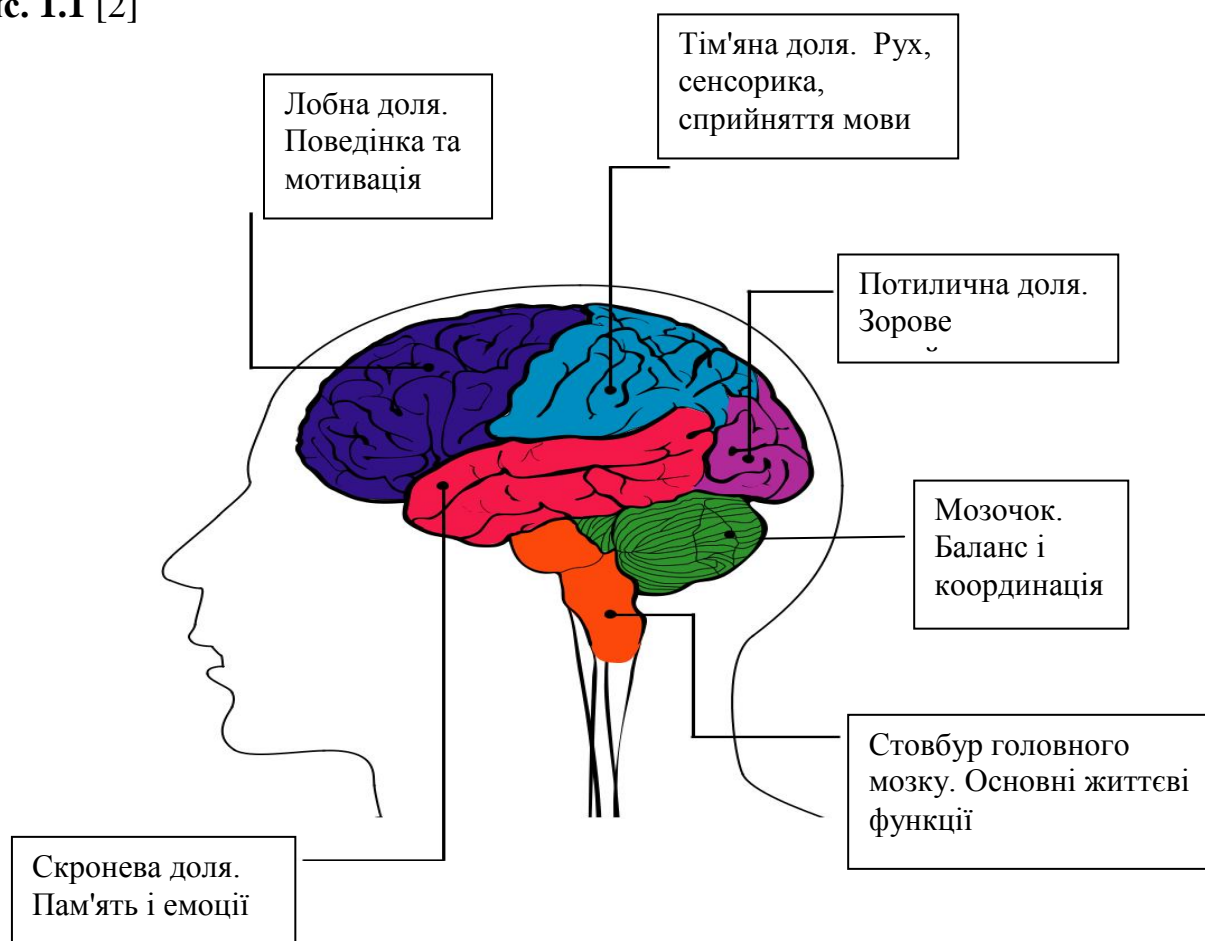
Слід зазначити фактори ризику виникнення інсульту. Вагомим є те, що багато факторів ризику можна корегувати. Саме чинники, які піддаються корекції зумовлюють значну частину виникнення інсультів у осіб різної статі, різних вікових груп та різної етнічної приналежності. До цих чинників відносять: артеріальну гіпертензію, тютюнопаління, дисліпідемію, нездорове харчування, фізичну інертність, ожиріння, цукровий діабет, хвороби серця, надмірне вживання алкогольних напоїв і психосоціальні чинники. [12]

Розрізняють два основні види інсульту - ішемічний та геморагічний інсульт. Ішемічний інсульт викликаний перериванням кровопостачання до частини головного мозку, а геморагічний відбувається через розрив судин чи порушення судинної структури. Як правило ішемічні інсульти становлять близько 80% від всіх випадків інсульту, тоді як геморагічні інсульти становлять 20%. Існує декілька схем для підкласифікацій ішемічного інсульту. [13] Однією з найпоширеніших з 1993 року є класифікація, в якій за критеріями ішемічний інсульт можна поділити на п'ять основних типів: атеросклеротичний (ураження великих судин головного мозку) складає 20% всіх ішемічних інсультів; лакунарний (ураження дрібних судин головного мозку) - 25%; кардіоеMBOLІчний (пов'язаний з серцевою дисретмією, захворюванням клапанів серця, тромбом у лівому шлуночку) - 15%; криптогенний (спровоковані вродженими патологіями, підвищеним згортанням крові, руйнуванням стінок судин) - 5-10%; інсульти пов'язані з іншими причинами (наприклад вживання заборонених наркотиків) - 20-25%. [14] Є два типи геморагічного інсульту - внутрішньомозкові крововиливи та субарахноїдальні крововиливи. Внутрішньомозковий крововилив є найпоширенішим типом нетравматичного внутрішньочерепного крововиливу. Внутрішньомозковий крововилив складає 80% геморагічного інсульту та 10-15% усіх інсультів. Внутрішньомозковий крововилив здебільшого спричинений неконтрольованою гіпертонією, яка призводить до розриву дрібних судин. При

субарахноїдальному інсульті відбувається кровотеча в оболонці, яка вкриває мозок. Близько 65% пацієнтів з субарахноїдальним крововиливом виживають, але половина з них отримує інвалідність, в першу чергу через когнітивний дефіцит.[7]

Ураження після перенесеного інсульту можна поділити на три основні види: ураження рухових функцій, когнітивних функцій та навичок спілкування. Ураження рухових функцій зустрічається у 50-85% осіб, що перенесли інсульт. Сюди належить порушення здатності пересування, ходьби, рівноваги, функції верхньої кінцівки. Ураження когнітивних функцій можуть включати зниження уваги, порушення пам'яті, погіршення виконавчих функцій, просторовий неглект. Ураження навичок спілкування - афазія, періодичні труднощі підбору слів або ж неможливість ефективного вербального спілкування. У багатьох людей зустрічається більше ніж одне порушення. Часто це підкріплюється депресією чи тривожністю. [8] В залежності від того, яка ділянка головного мозку і на скільки уражена, спостерігатимуться відповідні наслідки. Для кращої візуалізації слід глянути на малюнок, запропонований Асоціацією інсульту у Великобританії [2]:

**Рис. 1.1** [2]



Серед найпоширеніших наслідків інсульту спостерігається: *паралічі і парези* (найчастішими наслідками є рухові одnobічні геміплегії та геміпарези); *зміни тону м'язів паретичних кінцівок* (частіше підвищення тону по спастичному типу, аніж м'язова гіпотонія; спастичність може приводити до розвитку контрактур); *Постінсультні трофічні порушення* (можуть розвиватися артопатії суглобів паретичних кінцівок, "синдром болючого плеча", пов'язаний з сублюскацією плечового суглоба, м'язові атрофії, відлежини); *порушення чутливості* (часто є при геміпарезі; майже в третини хворих зустрічається порушення м'язово-суглобового відчуття, що ускладнює виконання цілеспрямованих рухів); *"центральний болючий синдром"* (виникнення болі центрального походження, зазвичай виявляються вогнища в області зорового бугра); *мовні порушення* (порушення моторної чи сенсорної функції мови); *розлади психіки* (найчастіше зустрічаються при ураженні лобної долі, але можуть виникати при будь-якій локалізації ураження в корі великого мозку). [15] Значна частина осіб, що перенесли інсульт мають труднощі з ковтанням, що ускладнює прийом їжі та пиття. Частою проблемою є порушення функції сечового міхура та кишечника, приблизно половина осіб після інсульту зазнають проблем з функцією сечового міхура. [2] Втома є поширеною у осіб після інсульту, це може впливати на різні аспекти побутового життя, зокрема перешкоджати у поверненні на роботу. [16] Емоційність, порушення контролю емоцій, невідповідний плач чи сміх є частими після інсульту. Емоційність спостерігається в 1 з 5 осіб у перші 6 місяців після інсульту.

Приблизно 80% осіб після інсульту, отримують рухові порушення верхньої кінцівки, які впливають на їх здатність виконувати активності повсякденного життя та на соціальне життя. [17] В осіб зі сильним парезом руки (незначний рух або взагалі відсутній рух під час прийому в лікарню) ймовірність відновлення руху - 14% повне відновлення рухової функції, 30% часткове відновлення рухової функції. Потенційним предиктором відновлення верхньої кінцівки є активне розгинання пальців та відведення плеча. 60% пацієнтів з активним розгинанням пальців у перших 72 години після інсульту повністю відновлюють функції

верхніх кінцівок протягом 6 місяців. Жодне дослідження систематично не визначало критичний поріг інтенсивності реабілітації, необхідної для отримання найкращої користі. Для того щоб заново опанувати моторні функції необхідним є навчання орієнтоване на завдання. Найкращий шлях для засвоєння певного завдання є повторення цього ж завдання. Тренування орієнтоване на специфічні завдання порівняно з іншими реабілітаційними втручаннями, дає довготривалу коркову (кортикальну cortical) реорганізацію. Тренування орієнтоване на завдання, окремо або ж в поєднанні з іншими терапевтичними підходами, є важливим для збільшення сили м'язів, амплітуди руху, покращення рухових функцій. [18]

Вищеописані наслідки інсульту впливають на якість життя особи. Всесвітня організація охорони здоров'я у 1948 році дала визначення здоров'ю, "не тільки відсутність хвороб або фізичних дефектів, а стан повного фізичного, психічного та соціального благополуччя". [19] Відтак, для покращення якості життя слід дбати і про соціальне благополуччя. Для кращого розуміння, що включає в себе якість життя, поглянемо на визначення ВООЗ "Якість життя - сприйняття людьми свого положення в житті залежно від культурних особливостей і системи цінностей та в зв'язку з їхніми цілями, очікуваннями, стандартами, турботами". [20] Важливим аспектом є навколишнє середовище, в якому особа чи група осіб має змогу реалізувати задоволення своїх потреб. Завдяки прогресу медицини велика кількість людей виживає після інсульту, але живе з залишковими наслідками. Отже уникнення чи зниження інвалідизації є основною метою реабілітаційного втручання.

## **1.2 Роль ерготерапевта у відновленні навичок активностей повсякденного життя**

Згідно з визначення Міжнародної федерації ерготерапевтів, «Ерготерапія - це клієнтоцентрична професія у сфері охорони здоров'я, яка базується на знаннях про те, що цілеспрямована діяльність може сприяти здоров'ю та благополуччю у всіх аспектах повсякденного життя». [21]

Ерготерапія була заснована на принципах заняттєвої активності та участі, і ці принципи є центральними поняттями у розумінні *здоров'я*. [22] Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності і здоров'я (МКФ) визначає *участь* - як "залучення особи в життєву ситуацію/суспільну діяльність." [23] Властиво, основною метою ерготерапії є дозволити людям брати участь у активностях повсякденного життя. Ерготерапевти досягають цього результату працюючи з людьми для покращення їхньої здатності брати участь у тих заняттях, яких вони хочуть чи потребують. Це відбувається через покращення чи компенсацію функціональних можливостей людини, або ж через оптимізацію навколишнього середовищі для підтримки заняттєвої участі людини. [21]

Необхідними для життя є активності повсякденного життя, які є сферою заняттєвої активності людини, яка охоплює справи повсякденної життєдіяльності, так як гігієну, одягання, прийом їжі, переміщення тіла та предметів, користування допоміжними засобами та догляд за ними, тощо. [22] Через оцінювання залучення особи до життєвої ситуації, ерготерапевт отримує всебічну інформацію про те як особа спроможна використовувати свої навички та можливості у повсякденному житті. Зосереджуючи оцінювання і втручання на участі, можна краще виявити та зосередитись на проблемах, які часто є непомітними в оцінюваннях, які не зосереджені на участі пацієнта. Професор Тімоті Вульф, який є інструктором ерготерапії і неврології у Вашингтонському університеті медицини, зазначає, що багато шкал, що використовуються для людей після інсульту, які вимірюють виключно порушення, можуть лише частково пояснити рівень спроможності особи, включно зі спроможністю до роботи. Тому для ерготерапевтів є необхідно вивчати нові обстеження та протоколи втручань, які

спрямовані на рівень участі, для покращення якості життя населення з інсультом. [24] Кохранівський огляд літератури по ерготерапії для осіб після інсульту зазначає, що незважаючи на збереженні або відновленні рухові функції верхньої кінцівки, люди часом не вповні усвідомлюють свої можливості у активностях повсякденного життя. [25]

Ерготерапія є істотним елементом реабілітації пацієнтів після інсульту. [26] Що включатиме в себе використання цілеспрямованих завдань чи втручань для того щоб досягти функціональних результатів, які сприятимуть зміцненню здоров'я і сприятимуть найбільш можливому рівню незалежності. [27] Навчання (відновлення, адаптація) активностей повсякденного життя є одним з основних компонентів реабілітаційних втручань для людей, які перенесли інсульт. [28] Тренування навичок самообслуговування, навичок проведення дозвілля а також поради та інструкції щодо допоміжних засобів часто є трьома основними напрямками ерготерапії для пацієнтів після інсульту. А також ерготерапевти навчають та діляться інформацією з родичами чи тими, хто піклується про пацієнта про можливості пацієнта виконувати різноманітні активності і як саме при потребі надавати допомогу. [29]

### **1.3 Рухова терапія, індукована обмеженням**

Рухова терапія, індукована обмеженням - це реабілітаційна стратегія, яка застосовується для того, щоб покращити функціональне використання ураженої верхньої кінцівки, через її інтенсивне використання. Першочергово ця терапія застосовувалась саме для осіб, що перенесли інсульт. Впродовж терапії обмежують використання неураженої верхньої кінцівки. Теоретичні основи для рухової терапії, індукованої обмеженням запроваджувалися на початках 1900-их років, за допомогою поведінкових досліджень на мавпах, зробивши геміплеічні ураження пірамідних шляхів. У 1909 р. німецький професор Мунк першим задокументував, що примати використовують уражену верхню кінцівку, якщо вони змушені це робити і рух є цілеспрямованим і необхідним. [30] Цій роботі слідували дослідження 1917 р., професорів Роберта Огдана та Шеферда Айворі Франца, які надали вихідні докази щодо відновлення функції шляхом примусового використання, коли вони іммобілізували неуражену верхню кінцівку цих мавп і відзначали використання ураженої верхньої кінцівки. Вони висунули гіпотезу, що повернення функцій відбулося через відновлення поведінки та можливу пластичність кори головного мозку. [31] Ця концепція "примусового використання" була відроджена через кілька десятиліть.

Перші дослідження, які вивчали ефективність "примусового використання" ураженої руки у людей після інсульту проводились в 1990-их роках. Одними з перших дослідників був професор Едвард Тауб та його колеги. І саме Едварда Тауба вважають тим хто відкрив та активно розвиває рухову терапію, індуковану обмеженням. [31] У першому дослідженні Тауба та його колег взяло участь 9 осіб з хронічним інсультом, які показали позитивні результати у покращенні рухової функції руки та використання ураженої верхньої кінцівки виконуючи активності повсякденного життя. [32]

Відтак, рухова терапія, індукована обмеженням базується на нейропластичності кори головного мозку. Тому функціональні поліпшення верхньої кінцівки можуть відбуватися в різні періоди відновлення після інсульту. [31] Є небагато досліджень в період до трьох місяців після інсульту. Більшість

досліджень проводилось у період між третім і дев'ятим місяцем після інсульту, а також в пізнішій період. [33] Однак, дослідження професора Домеріка вказують, що рухова терапія індукована обмеженням є актуальною та результативною не лише в пізнішій реабілітації пацієнтів після інсульту, а й в гострому періоді (перших 2 тижні після інсульту). Плюсом у проведенні терапії у ранньому періоді реабілітації з точки зору моторного навчання раннє застосування терапії може мінімувати “завчене невикористання”, є простіше запобігти цій поведінці, аніж пізніше намагатися її змінити. [34] Слід відмітити, що в дослідженнях брали участь й особи, які перенесли інсульт 18 років тому і показували покращення після рухової терапії, індукованої обмеженням. [31] Результати найбільшого і чіткого, проведеного дослідження рухової терапії, індукованої обмеженням на сьогоднішній день надає найсильніші докази користі від цієї терапії. У дослідженні брали участь 222 суб'єкти, з часу інсульту пройшло від 3 до 9 місяців. Терапія передбачалася 6 годин на день, 5 днів на тиждень протягом 2 тижнів. Пацієнти проходили повторні оцінювання до 24 місяців після дослідження. На оцінюванні, яке відбувалося на 12 місяці після дослідження, порівняно з контрольною групою які отримали звичайну допомогу, пацієнти в групі, що займалися руховою терапією, індукованою обмеженням, мали значно більші бали в Журналі рухової активності верхньої кінцівки. Коли повторне оцінювання відбувалося на 24 місяці це покращення було збережене. [35]

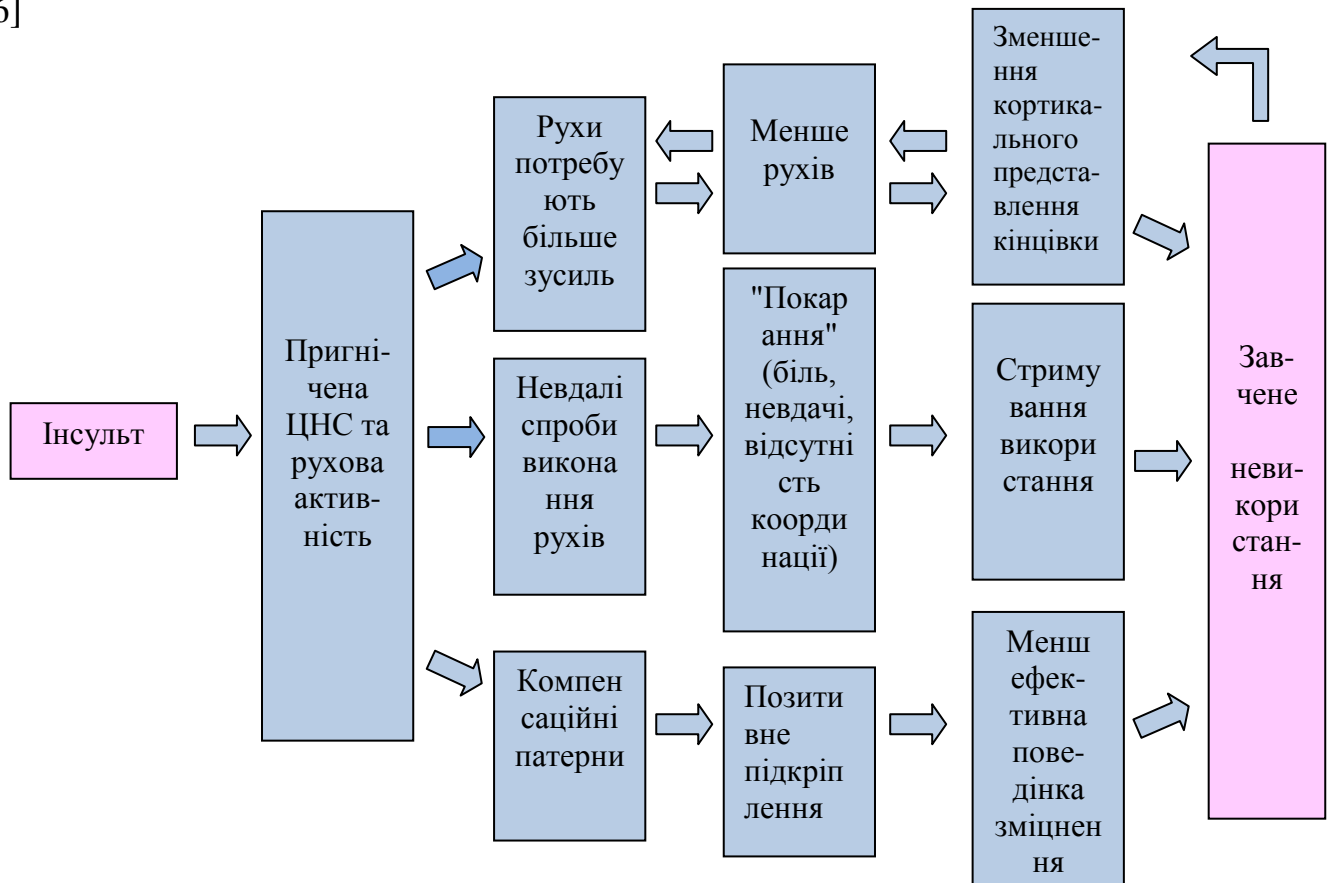
Залучаючи уражену верхню кінцівку в активне практикування функціональних завдань, вважається, що рухова терапія, індукована обмеженням спричиняє зміни в поданні збудливості до ураженої верхньої кінцівки, в первинні моторні корі, які відповідають за функціональне покращення. Міжкортикальне гальмування - це підтвержене фізіологічне явище, яке відбувається між двома півкулями головного мозку і може обмежити деякі результати рухової терапії, індукованої обмеженням. [31]

Для того, щоб краще зрозуміти феномен завченого невикористання звернемося до пояснення професора Едварда Тауба. На поданих рисунках



зображено розвиток та подолання “завченого невикористання” верхньої кінцівки.

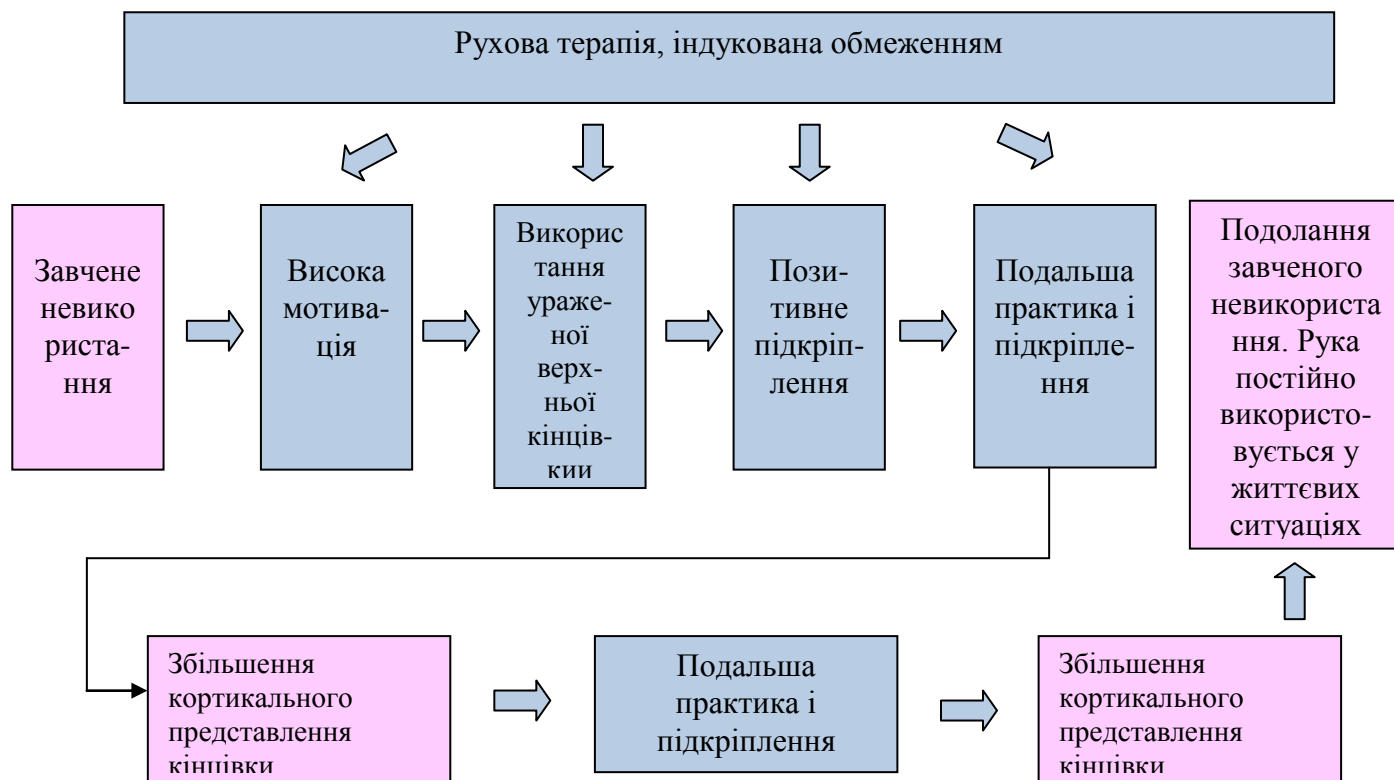
[36]



**Рис. 1.2** - Розвиток завченого невикористання [36]

Рисунок 1.2 - Зазвичай значні неврологічні пошкодження призводить до суттєвого порушення рухової та / або перцептивної функцій. У цей період особа не може ефективно використовувати уражену кінцівку. Спроби використовувати уражену руку, як правило, приводять до невдачі. Ці, так звані “каральні наслідки”, невдалих спроб приводять до придушення використання ураженої верхньої кінцівки (середній ряд в таблиці). При цьому, особа може досить добре справлятися використовуючи лише неуражену верхню кінцівку, отже якщо така модель поведінки винагороджується успіхом, відповідно в результаті вона посилюється (нижній ряд в таблиці). Окрім цього, після інсульту та ймовірно після деаференціації верхньої кінцівки, спостерігається зменшення розмірів кортикального представлення кінцівки. Це ймовірно корелюється з словами пацієнтів з інсультом, що рухи ураженої кінцівки потребують зусиль (верхній ряд у таблиці). Взаємодіючи між собою ці три процеси утворюють низхідну спіраль,

що призводить до “завченого невикористання” ураженої верхньої кінцівки, зазвичай це є постійним явищем. [36]



**Рис. 1.3** - Подолання завченого невикористання [36]

Рисунок 1.3 - Якщо ж застосовувати відповідні методики, можна позбутися завченого невикористання. Тренувальні процеси можна систематично використовувати “нагороди”. Коли використання неураженої верхньої кінцівки обмежене, тоді особа стає практично безпорадна допоки не намагається використовувати уражену руку. Посилене використання ураженої верхньої кінцівки призводить збільшення кортикального представлення кінцівки, завдяки чому потрібно менше зусиль для використання ураженої руки. Це забезпечує основу для довготривалого використання навичок здобутих у клініці. [36] Саме ці принципи також є закладені у руховій терапії, індукованій обмеженням.

Систематичний огляд 467 досліджень показав, що ефективність втручань для покращення моторних функцій паретичних кінцівок значущими є кількість повторень та принцип тренувань орієнтованих на завдання. [37]

Рухова терапія, індукована має три важливі компоненти:

1. Інтенсивна практика, заняття орієнтовані на конкретні завдання ураженою верхньою кінцівкою протягом декількох годин на день впродовж 10-15 робочих днів поспіль.
2. Обмеження неураженої верхньої кінцівки 90% денного часу, завдяки чомк відбувається стимулювання пацієнта використовувати уражену верхню кінцівку в денний час.
3. Перенесення навичок з клінічних умов в реальні умови навколишнього середовища пацієнта. [38]

Властиво, інтенсивні тренування орієнтовані на завдання сприяють формуванню навичок у пацієнтів. Слід зауважити, що втручання при яких використовується обмеження неураженої верхньої кінцівки, але не дається сконцентрованої тривалої практики для ураженої верхньої кінцівки, не можуть називатись руховою терапією індукованою обмеженням. [39]



**Рис. 1.4** [40]

На рисунку 1.4 зображено заняття ерготерапевта з пацієнтом - прийом їжі ураженою рукою у звичному для пацієнта середовищі.

Окрім “класичної” рухової терапії, індукованої обмеженням є її модифіковані версії. Різниця полягає у кількості годин терапії на день та кількості днів терапії. Кожного робочого дня, впродовж втручання пацієнт виконує завдання декілька годин на день під супервізією терапевта. Класична рухова терапія, індукована обмеженням говорить про 6 год. на день, а модифіковані

вказують на коротший період занять на день - 3 год., особливо для людей з незначними порушеннями. Серед інтенсивного дня тренувань слід давати часті інтервали відпочинку. Час тренування завдань, проведених занять та відпочинку - записується у щоденнику. Навички, які будуть тренуватися, підбираються для кожного пацієнта індивідуально, враховуючи такі чинники:

1. Специфічні рухи суглобів, які мають найбільш виражене порушення
2. Рухи суглобів, які за оцінкою терапевта, мають найкращий потенціал для покращення.
3. Пацієнт обирає серед тих активностей, які мають потенціал для конкретного вдосконалення. [38]

Властиво, є значна різниця в тому, як особи після інсульту виконували активності повсякденного життя у клінічному середовищі, та тим, що вони виконували вдома. Активності повсякденного життя виконували в рази гірше у домашньому середовищі. Зниження продуктивності поза межами клінічного середовища часто зумовлена відчуттям фрустрації. Пацієнт працюючи разом з фахівцем у клініці спостерігає покращення своїх результатів. Однак може спостерігатися регрес до наступної терапевтичної сесії. Однією з основних цілей рухової терапії, індукованої обмеженням є перенесення навичок набутих під час терапії у повсякденне життя пацієнта. Для досягнення цієї цілі учасник повинен активно займатись і дотримуватись порад терапевта без постійного нагляду, особливо це стосується життєвих ситуацій (виконання “домашніх завдань”), де терапевт не буде присутнім. Журнал рухової активності верхньої кінцівки допомагає побачити як часто і як добре пацієнт застосовує уражену верхню кінцівку виконуючи активності повсякденного життя. Щоденний огляд Журналу рухової активності верхньої кінцівки є основним інструментом моніторингу терапії. Спільне обговорення пацієнта з терапевтом Журналу рухової активності верхньої кінцівки також дає можливість зрозуміти чому не використовувалась уражена верхня кінцівка для конкретних активностей повсякденного життя і працювати над вирішенням специфічних проблем. [41]

Обмеження неураженої верхньої кінцівки поза межами клініки не означає, що пацієнт виконуватиме всі активності повсякденного життя ураженою рукою. Особливо це стосується тих активностей повсякденного життя, які він взагалі не виконував після інсульту, або ж виконував лише неураженою верхньою кінцівкою. Але слід заохочувати пацієнта пробувати виконувати ті активності повсякденного життя, які він не намагається виконувати ураженою рукою. Терапевт разом з пацієнтом обирає 10 активностей повсякденного життя, які пацієнт повинен спробувати виконати вдома, до терапевтичного втручання наступного дня. Ці завдання повинні бути виконані під час носіння обмежувача на неураженій руці. Пацієнт разом з терапевтом обирають 5 завдань, які на думку пацієнта буде досить легко виконати і 5 завдань, які будуть більш складним викликом для пацієнта. Цих 10 завдань потрібно вписати у щоденник і дати пацієнту перед тим як він йтиме додому. На початку наступного заняття необхідно зробити огляд, як відбувалося виконання активностей повсякденного життя і обрати наступні 10 завдань для тренування вдома. Цей процес повторюється протягом всього періоду рухової терапії, індукованої обмеженням. Пацієнт повинен прикладати зусилля, щоб використовувати уражену верхню кінцівку під час різних активностей повсякденного життя. Завдання повинні бути в різних кімнатах, в яких пацієнт проводить свій час (кухня, ванна кімната, спальня, офіс, тощо). Кожного дня терапевт повинен записувати детальний графік втручання. Як було вище зазначено, графік повинен включати - час коли одягається і знімається обмежувач на неуражену верхню кінцівку, час який відведений на кожну діяльність. Також у графіку повинно бути записано години і тривалість періодів відпочинку. Інформація, яка записана у щоденному графіку особливо корисна для того, щоб продемонструвати пацієнту його прогрес у активностях повсякденного життя. Часто це мотивує пацієнтів працювати ще наполегливіше. [38]

Якщо неуражена верхня кінцівка була домінантною до інсульту і певні активності повсякденного життя зазвичай виконувалися саме цією рукою (напр. письмо), під час терапії все ж таки потрібно пробувати виконувати ці завдання

ураженою рукою. Це відноситься також і до білатеральних завдань (напр. складання одягу). Замість того, щоб знімати обмежувач з ураженої і виконувати діяльність двома руками, слід виконувати у модифікований спосіб, намагатися виконати лише ураженою рукою. [38]

Рухова терапія, індукована обмеженням, які і інші реабілітаційні методи, не є панацеєю та підбирається індивідуально. Хоча бачимо високу результативність цієї терапії, але зі всіх осіб, що перенесли інсульт, критеріям терапії відповідає близько 20%. Важливим аспектом є активне розгинання зап'ястя та пальців, так як для виконання активностей повсякденного життя часто використовується хапання та відпускання предмету. [42] Очікуваними результатами рухової терапії, індукованої обмеженням є: відновлення рухових навичок, використання ураженої руки під час активностей повсякденного життя, покращення якості рухів, збільшення самостійності, а відтак й покращення благополуччя і якості життя. [43]

Рухова терапія, індукована обмеженням через обмеження використання неураженої верхньої кінцівки, спонукає до активного використання геміплегічної руки, так як ціллю є відновити чи максимально покращити рухові функції. Як правило, пацієнти пристосовуються до максимального використання неураженої руки, на противагу цьому рухова терапія, індукована обмеженням сприяє використанню геміплегічної руки. Огляд підходів терапевтичного втручання в реабілітації вказує на те, що рухова терапія індукована обмеженням є однією з декількох методів реабілітації, що продемонструвала ефект в контрольованих експериментах і вплив від терапії переноситься в середовище повсякденного життя. [45] Згідно Кохранівським оглядом літератури рухова терапія індукована обмеженням порівняно з традиційною реабілітацією обмежено впливає на рухові порушення, але попри це значно впливає на зменшення інвалідизації людини. [33]

**Висновки:** Проаналізувавши науково-методичну літературу, бачимо, що у вітчизняній літературі є небагато праць, які стосуються рухової терапії, індукованої обмеженням верхньої кінцівки. Натомість іноземна науково-методична література, починаючи з 1990-их років має значний науковий ресурс по цій темі. Слід зауважити, що дослідження, які стосуються рухової терапії,

індукованої обмеженням вказують на вищі рекомендації цієї терапія у негострому періоді відновлення. Важливим чинником є те, що дана терапія має високу ефективність у відновленні навичок активностей повсякденного життя, завдяки чому покращує якість життя осіб після перенесеного інсульту.

## РОЗДІЛ 2.

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Методи дослідження

Для реалізації мети та завдань магістерської роботи були використані наступні методи дослідження:

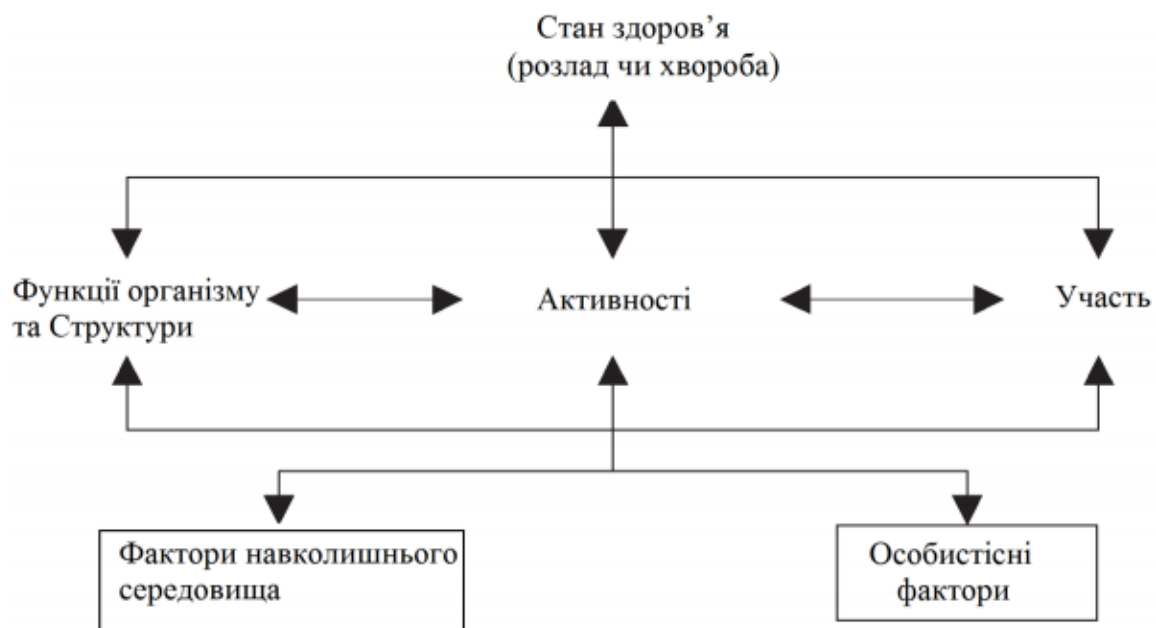
- аналіз та узагальнення науково-методичної літератури;
- клінічно-інструментальні: Канадська оцінка виконання діяльності (COPM), Журнал рухової активності верхньої кінцівки, Шкала Фугл-Мейер (верхня кінцівка), Монреальська шкала оцінки когнітивних функцій (MoCA), Модифікована шкала Ашворт, гоніометрія;
- метод анкетування

**Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури**, яка стосується проблем фізичної реабілітації хворих із гострим порушенням мозкового кровообігу, особливостей ерготерапії у роботі з пацієнтами, що перенесли інсульт, рухової терапії індукованої обмеженням - допоміг визначити актуальність теми дослідження, сформував його мету та завдання, визначити критерії включення та інструменти обстеження. Аналіз науково-методичної літератури допоміг глибше зрозуміти актуальність даної теми.

Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ) розроблена Всесвітньою організацією охорони здоров'я у 2001 році. "МКФ охоплює всі аспекти здоров'я людини та деякі складові благополуччя, пов'язані з здоров'ям, та описує їх в термінах доменів охорони здоров'я та доменів, пов'язаних зі здоров'ям". [23] Оскільки функціонування людини відбувається в контексті певного середовища, відповідно МКФ включає в себе і перелік факторів навколишнього середовища. У даному дослідженні використовуватиметься філософія МКФ. «Рамка» МКФ допоможе зібрати та об'єднати інформацію про людину у дві частини. Частина 1 *Функціонування та обмеження життєдіяльності* (Структури та функції організму; Діяльність та Участь). Частина 2 *Контекстуальні фактори* (Фактори середовища та Особистісні



фактори). А також МКФ допоможе оцінити потреби пацієнта та поставити цілі. "МКФ дає опис ситуацій щодо функціонування людини та його обмежень і служить структурною основою для систематизації цієї інформації. Вона структурує інформацію у виразному, взаємопов'язаному та легко доступному вигляді". [23] Важливим аспектом є те, що всі компоненти МКФ взаємодіють між собою. Для кращого розуміння взаємодії між компонентами МКФ слід поглянути на подану нище схему, яку використовують для візуалізації цієї взаємодії.



**Рис. 1.5** Рамка МКФ [23]

На цій схемі чітко бачимо взаємодію між станом здоров'я, факторами навколишнього середовища та особистісними факторами та взаємозв'язком з участю та діяльністю особи. Важливим аспектом МКФ є те, що робиться акцент на сильних сторонах людини. Слід зауважити, що МКФ базується на інтерації медичної та соціальної моделі, тобто використовує біопсихосоціальний підхід. Таким чином МКФ відображає здоров'я з трьох перспектив - біологічної, індивідуальної та соціальної. Отож використання "рамки" МКФ надасть більш цілісну інформацію про людину. [23]

## **Критерії відбору пацієнта**

Так як рухова терапія, індукована обмеженням передбачає обмеження використання неураженої руки, отож, для того щоб людина мала змогу брати участь в цій терапії, їй необхідні збережені певні активні рухи. А саме: активне відведення плеча, розгинання зап'ястя та пальців (у п'ястково-фалангових та міжфалангових суглобах). [30] Саме активне розгинання зап'ястя та пальців є ключовим фактором для визначення потенціалу змін та запобіганню завченого невикористання через рухову терапію, індуковану обмеженням. [30] Важливим чинником для того, щоб могли приймати участь у руховій терапії, індукованій обмеженням є когнітивні функції та мотивація. Терапія передбачає розуміння та можливість слідувати інструкціям. Відтак, у пацієнта повинні бути збережені когнітивні функції або ж мінімальний когнітивний дефіцит. Пацієнт повинен бути добре вмотивованим до роботи над собою, так як рухова терапія, індукована обмеженням є інтенсивною і вимагатиме зусиль від пацієнта. [30] Ще одним важливим критерієм відбору пацієнта обмежена спастичність, або ж її відсутність - 0, 1, 1+ за модифікованою шкалою Ашворта.

## **Інструменти обстеження**

У цьому дослідженні використовуватимуться обстеження амплітуди руху, сили та спастичності верхньої кінцівки, скринінг когнітивних функцій, можливість використання функціональних захватів, оцінка активностей повсякденного життя, визначатимуться значущі сфери діяльності для пацієнта. Отож, для того щоб зрозуміти чи рухова терапія, індукована обмеженням, є актуальною для конкретного пацієнта, а також для того щоб поставити цілі та слідувати чи терапія є ефективною, слід використовувати такі інструменти обстеження:

- Канадська оцінка виконання діяльності (COPM) - для визначення важливих для пацієнта проблем з заняттєвою активністю.
- Журнал рухової активності верхньої кінцівки - для оцінки інтенсивності та якості використання ураженої верхньої кінцівки пацієнтом у побутовому середовищі.
- Шкала Фугл-Мейера (Верхня кінцівка) - для сенсомоторного оцінювання.

- Монреальська шкала оцінки когнітивних функцій (MoCA) - для скринінгу когнітивних функцій.
- Модифікована шкала Ашворт - для оцінки спастичності верхньої кінцівки.
- Гоніометрія кисті - для оцінки амплітуди руху у зап'ясті та пальцях.

Розглянемо кожен з вищеперелічених інструментів оцінки:

### **Канадська оцінка виконання діяльності**

Канадська оцінка виконання діяльності є інструментом, за допомогою якого визначаємо проблеми з заняттєвими активностями пацієнта. COPM має покрокову структуру, що передбачає:

1. Визначення проблем пов'язаних з діяльністю
2. Оцінка важливості цих діяльностей пацієнтом, за шкалою від 1 до 10
3. Базуючись на попередніх оцінках, визначається 5 найактуальніших проблем. Пацієнт оцінює якість/здатність виконання та задоволеність від виконання, кожної з цих п'яти активностей за шкалою від 1 до 10. Щоб підрахувати загальні бали, слід додати отримані бали (окремо виконання та задоволеність) та поділити їх на кількість проблем.
4. Повторне оцінювання. Пацієнт знову повинен оцінити виконання та задоволеність тих самих діяльностей. Тоді слід порахувати різницю між першими та другими балами. Це дає змогу прослідкувати зміни у діяльності в пацієнта, після ерготерапевтичного втручання. [46] (Див. Додаток А)

### **Журнал рухової активності верхньої кінцівки**

Журнал рухової активності верхньої кінцівки - структуроване інтерв'ю, яке за допомогою двох шкал – «Кількісної» та «Якісної» показує як часто і на скільки добре особа використовує уражену руку. Опитувальник складається з 30 питань, що стосуються активностей повсякденного життя. Кожне питання оцінюється двома шкалами. «Кількісна» та «Якісна» шкали мають 5-ти бальну систему оцінювання. Окрім усних оцінок, які ставить пацієнт, фахівець просить продемонструвати декілька активностей. Цей клінічний інструмент використовують на початковому обстеженні, періодично під час терапії, щоб слідкувати за змінами, а також наприкінці терапевтичного втручання. [41] (Див. у

методичному посібнику рухової терапії, індукованої обмеженням верхньої кінцівки для осіб, що перенесли інсульт)

### **Шкала Фугл-Мейера**

Шкала Фугл-Мейера була розроблена для оцінки сенсомоторних порушень у осіб, які перенесли інсульт. Кожен пункт шкали оцінюється від 0 до 2 балів. Можлива максимальна оцінка для верхньої кінцівки за шкалою Fugl-Meyer - 66 балів. Оцінювання відбувається порівнюючи з неураженою кінцівкою.

Шкала Фугл-Мейера є поділена на три частини:

1. Моторна функція та координація
2. Чутливість (Пропріоцептивна та дотикова)
3. Пасивна амплітуду руху та суглобовий біль

Необхідне обладнання: листок паперу, тенісний м'яч, олівець, циліндр. [47] (Див. Додаток Б)

### **Монреальська шкала оцінки когнітивних функцій (MoCA)**

Монреальська шкала оцінки когнітивних функцій спеціально розроблена для швидкого скринінгу легких когнітивних порушень. MoCA оцінює такі когнітивні функції як: пам'ять, мову, виконавчі навички, візуально-просторові навички, обчислення, абстрактне мислення, увагу, концентрацію та орієнтацію. Максимальна кількість балів - 30. Норма - 26 і більше. [48] (Див. Додаток В)

### **Модифікована шкала Ашворт**

Даний інструмент оцінює спастичність. Пацієнт повинен знаходитись в зручному положенні і бути розслабленим. Тестуючи м'язи згиначі, суглоб слід розмістити в положенні максимального згинання і рухати його в положення максимального розгинання протягом однієї секунди. Тестуючи м'язи розгиначі, суглоб слід розмістити в положенні максимального розгинання і рухати його в положення максимального згинання протягом однієї секунди. Оцінювання відбувається на основі 6-ти бальної шкали [49] (див. Додаток Г). Використовувати терапію індуковану обмеженням доцільно для людей, які за модифікованою шкалою Ашворт мають оцінку не вище 1+ .

## Гоніометрія кисті

Гоніометрія - клінічний інструмент, за допомогою якого вимірюється амплітуда руху в суглобах. Пацієнту слід пояснити процедуру і показати рух на неуразеній кінцівці. Після цього показати рух на ураженій руці та виміряти амплітуду. Вісь гоніометра прикладається поверх осі суглобу; нерухоме плече розміщується вздовж осі проксимального сегменту суглобу; рухоме плече розміщується паралельно до осі дистального сегменту; під час виконання руху суглобу, вісь рухомого плеча переміщається. [50] Для рухової терапії, індукованої обмеженням важливими є активне розгинання у зап'ясті та пальцях (у п'ястково-фалангових та міжфалангових суглобах). Рекомендованими для терапії є як мінімум 10 градусів розгинання в зап'ясті, де нормою є 60-70 градусів, та 10 градусів у пальцях, в п'ястково-фалангових суглобах, де нормою є 20 градусів. [50]

## 2.2. Організація дослідження

Поставлена мета і завдання дослідження визначили послідовність проведення всіх робіт на чотирьох етапах:

- **перший етап** (квітень - терпень 2019 року) передбачав вивчення, аналіз та узагальнення наукової літератури літературних джерел, що дало змогу визначити об'єкт, предмет дослідження та сформувати мету і завдання;
- **другий етап** (вересень - грудень 2019 року) мав на меті формування теоретичної частини магістерської роботи;
- **третій етап** (січень - лютий 2020 року) був присвячений підготовці та написанню методичного посібника та проведенню анкетування серед ерготерапевтів;
- на **четвертому етапі** (квітень - травень 2020 року) основна робота була зосереджена на аналізі отриманих результатів, їх описі та остаточному оформленні магістерської роботи.

### РОЗДІЛ 3.

## МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ТЕРАПІЇ, ІНДУКОВАНОЇ ОБМЕЖЕННЯМ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ ОСІБ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ІНСУЛЬТ

**3.1 Розробка методичного посібника для використання рухової терапії, індукованої обмеженням верхньої кінцівки осіб, що перенесли інсульт**

Працівники сфери охорони здоров'я повинні слідкувати за новими науково доказовими фактами, методами втручань, інструментами обстежень тощо. Ерготерапія в Україні є новою професією, відтак ще немає багато ресурсів для користування фахівцями. Після аналізу методично-наукової літератури, бачимо важливість та доцільність використання рухової терапії, індукованої обмеженням для осіб, що перенесли інсульт. Однак, так як в Україні ця терапія немає широкого застосування, актуально є Систематизувати та сформувати методичні рекомендації для ерготерапевтів, щодо використання рухової терапії індукованої обмеження верхньої кінцівки для осіб після інсульту.

Сформований методичний посібник сприятиме поширенню використання рухової терапії, індукованої обмеженням серед клінічної практики ерготерапевтів. Методичний посібник складається з таких частин: визначення рухової терапії, індукованої обмеженням; основні компоненти терапії; критерії відбору пацієнтів; клінічні інструменти обстеження; журнал рухової активності верхньої кінцівки; активності для використання на заняттях. Отож, погляньмо на сформований методичний посібник.

### **Методичний посібник рухової терапії, індукованої обмеженням верхньої кінцівки для осіб, що перенесли інсульт**

*Що таке рухова терапія індукована обмеженням?*

Рухова терапія індукована обмеженням - це реабілітаційна стратегія, яка першочергово застосовувалась для осіб, що перенесли інсульт, для того щоб покращити функціональне використання ураженої верхньої кінцівки, за

допомогою інтенсивного практикування, обмежуючи при цьому неуражену верхню кінцівку. Однією з основних цілей рухової терапії, індукованої обмеженням є перенесення навичок набутих під час терапії у повсякденне життя пацієнта. Терапія передбачає виконання структурованих завдань ураженою рукою 6 годин на день, а також носіння обмежувальної рукавиці або слінгу 90% денного часу. Терапія триває 10 днів протягом 14-ти денного періоду. [30]

*Основні компоненти рухової терапії, індукованої обмеженням*

1. Багатоповторювальна, інтенсивна практика ураженої верхньої кінцівки
2. Обмеження неураженої верхньої кінцівки
3. Перенесення навичок від клінічної обстановки до використання в побутовому житті [38]

*Критерії відбору пацієнта*

Терапія індукована обмеженням спрямована для осіб, що мають уражену одну верхню кінцівку, через травму чи пошкодження головного мозку. Терапія передбачає обмеження діяльності неураженої руки. Відтак, для того щоб мати змогу приймати участь в цій терапії, людині необхідні збережені певні активні рухи. Як мінімум:

- 10 градусів активного розгинання зап'ястя
- 10 градусів активного відведення великого пальця
- 10 градусів активного розгинання великого пальця
- 10 градусів активного розгинання будь-яких інших двох пальців на ураженій руці (у п'ястково-фалангових суглобах)

У терапії індукованій обмеженням важливими також є когнітивні функції та мотивація пацієнта. Людина повинна розуміти суть терапії та слідувати інструкціям. Програма є інтенсивна і потребує зусиль та концентрації. Заняття є довготривалими та необхідно виконувати «домашні завдання». Отож, в пацієнта повинні бути збережені когнітивні функції або ж мінімальний когнітивний дефіцит. Так як значну частину дня пацієнт використовуватиме саме уражену верхню кінцівку, це потребуватиме від нього значних старань. Йому слід буде прикладати значно більше зусиль, аніж виконуючи ту ж саму денну активність

здоровою рукою. Відтак, терапія індукована обмеженням передбачає, що пацієнт повинен бути вмотивований старанно працювати над собою. Ще одним критерієм відбору пацієнта є відсутність спастичності чи обмежена спастичність - 0, 1, 1+ за модифікованою шкалою Ашворта. [30]

Для того щоб визначити чи пацієнту підходить терапія індукована обмеженням, поставити цілі та прослідкувати за ефективністю при обмеженні вартує використовувати такі *інструменти*:

- Канадська оцінка виконання діяльності (COPM)
- Журнал рухової активності верхньої кінцівки (Motor Activity Log)
- Fugl-Meyer (Верхня кінцівка)
- Montreal Cognitive Assessment (MoCA)
- Модифікована шкала Ашворт
- Гоніометрія кисті

## **Посібник Журналу рухової активності верхньої кінцівки”**

### **1. Вступ**

Цей інструмент - структуроване інтерв'ю, яке має на меті перевірити, як часто і на скільки добре особа використовує уражену верхню кінцівку в побутовому середовищі. Учаснику ставлять стандартизовані питання як часто використовується уражена кінцівка (Кількісна шкала) та на скільки добрими є рухи (Якісна шкала) під час вказаних функціональних активностей. Шкали роздруковуються на окремих аркушах паперу. Під час проведення інтерв'ю їх слід покласти перед учасником. Учасника треба проінформувати, про те, що можна ставити половину балів (тобто 0,5; 1,5; 2,5; 3,5; 4,5 ), якщо це найкраще відображає їхній рейтинг.

### **2. Рейтингові шкали**

Обидві шкали - Кількісна та Якісна - використовуються під час всіх тестувань, за винятком періодичних оцінювань Журналу рухової активності протягом терапевтичного втручання. Тоді використовується лише Якісна шкала. У кожному оцінюванні, окрім тих, які проводяться періодично в часі терапевтичного



втручання, починають з Кількісної шкали. Спершу учасник оцінює всі завдання, використовуючи Кількісну шкалу. (Див. Коментар 1 в кінці посібника). Фахівець пояснює учаснику різницю між Кількісною та Якісною шкалами (як запропоновано в інструкції нище). Потім учасник оцінює всі завдання, використовуючи Якісну шкалу. Фахівець не повинен пропонувати учаснику оцінити завдання за Якісною шкалою, якщо оцінка для даного завдання за Кількісною шкалою була 0 балів.

### **Кількісна шкала**

0 - не використовував уражену руку (**не використовував**)

0,5

1 - іноді використовував уражену руку, але дуже рідко (**дуже рідко**)

1,5

2 - іноді використовував уражену руку, але більшість разів виконував заняття сильнішою рукою (**рідко**)

2,5

3 - використовував уражену руку приблизно вдвічі менше, як до інсульту (**наполовину як до інсульту**)

3,5

4 - використовував уражену руку майже так само, як і до інсульту ( **$\frac{3}{4}$  як до інсульту**)

4,5

5 - використовував уражену руку так само, як і до інсульту (**так само як і до інсульту**)

### **Якісна шкала**

0 - моя уражена рука взагалі не використовувалася для цього заняття (**не використовувалася**)

0,5

1 - моя уражена рука переміщувалась під час цього заняття, але не допомагала (**дуже погано**)

1,5

2 - моя уражена рука була трохи корисною під час цього заняття, але потребувала допомоги від сильнішої руки, рухалася повільно або ж з труднощами (**погано**)

2,5

3 - моя уражена рука використовувалася для цього заняття, але рухи були повільними або були зроблені з певними зусиллями (**досить добре**)

3,5

4 - рухи, зроблені ураженою рукою для цього заняття, були майже нормальними, але не цілком такими швидкими та точними, як мали б бути (**майже нормально**)

4,5

5 - використання моєї ураженої руки для цього заняття було таким ж, як і до інсульту (**нормально**)

### 3. Задаючи питання

**Крок Перший:** Прочитайте інструкції Журналу рухової активності (Див. Інструкції для учасника) учаснику й поясніть рейтингові шкали. Дайте відповідь на будь-які питання, які матиме учасник. Фахівець повинен наголосити учаснику, що питання стосуються того, що він чи вона **насправді роблять** за межами медичного закладу, а не того, що, як вони **вважають, є спроможними зробити**.

**Крок Другий:** Фахівець повинен поцікавитися про спроможності ураженої руки для кожної діяльності, використовуючи наступні запитання:

“З огляду на вашу діяльність протягом минулого тижня, чи ви використовували свою уражену руку, щоб...(вказуйте діяльність)?” Якщо "ні", то запитайте чому і запропонуйте учаснику перелік можливих причин, з яких не використовувалася рука. Для запису балів використовуйте коди внизу таблиці з оцінками, щоб класифікувати відповідь учасника. Вартує роздрукувати ці коди на окремому листку, це полегшить учаснику зробити вибір. Якщо ж відповідь була "так" переходьте до третього кроку.

**Примітка:** Якщо попереднє оцінювання відбувалося менше як тиждень назад, тоді скажіть: “З часу останнього оцінювання чи ви...(назвіть діяльність)?”. Часова періодичність, що охоплює оцінювання MAI залежатиме від конкретних графіків втручання.

## Крок третій:

### Оцініть Кількість та Якість використання

**а. Кількісна шкала:** Запитайте учасника - “Використовуючи кількісну шкалу оцінювання, скажіть мені, як би ви оцінили, як часто ви використовували свою уражену руку щоб...(вказіть діяльність)?” Як тільки учасник обрав оцінку, переконайтеся у відповіді, повторивши вибрану оцінку наступним чином: “Отже, ви вважаєте, що ви...(прочитайте опис вибраної учасником відповіді у кількісній шкалі) - вірно?” Під час перевірки фахівець, як мінімум, повторює скорочену відповідь (наприклад - наполовину як до інсульту).

**б. Якісна шкала:** Запитайте учасника - “Використовуючи якісну шкалу оцінювання, скажіть мені, як би ви оцінили, наскільки добре ви використовували свою слабшу руку щоб...(вказіть діяльність)?”.

На першому тестуванні учаснику слід пояснити різницю між кількісною та якісною шкалою. (Див. Коментар 2). Як тільки учасник обрав оцінку, переконайтеся у відповіді, повторивши вибрану оцінку наступним чином: “Отже, ви вважаєте, що ви...(прочитайте опис вибраної учасником відповіді у якісній шкалі) - вірно?”. Запишіть відповіді у блінк якісної шкали.

**Примітка:** Під час Оцінювання перед терапією, після того, як заповнили якісну шкалу, попросіть учасника продемонструвати декілька перших діяльностей (як мінімум 6), кажучи: “Будь ласка, покажіть мені, як ви виконуєте цю діяльність” (Див. Коментар 4а).

**Загальна система оцінювання:** Під час Оцінювання перед терапією фахівець встановлює узгоджену систему оцінювання разом з учасником. Якщо існують очевидні розбіжності між тим, що спостерігає фахівець та тим, як це оцінює учасник, фахівець повинен обговорити оцінювання з учасником, щоб визначити спільну систему оцінювання. (Тобто “Ви оцінили цю діяльність на ”5”. Однак ви дуже повільно рухали рукою, виконуючи цю діяльність. Тож це є більш схоже на “2”. Чи ви з цим погоджуєтесь?”) Остаточна оцінка обирається учасником.

Встановлення узгодженої системи оцінювання ще до оцінювання перед терапією є одним з найважливіших кроків. Про те, як це виконати, див. у Коментарі 4.

Оцінювання перед терапією є дуже важливим і слід відвести достатньо часу, щоб встановити узгоджену систему оцінювання. Це повинно включати в себе демонстрацію учасником принаймні перших 6 діяльностей, які були оцінені більше як 0 (див. Коментар 4а). Під час всіх оцінювань (окрім оцінювання перед терапією), після підтвердження оцінки, фахівець повинен повернутися до балів за попереднє тестування для того, щоб підтвердити зміни. Учасник не повинен дивитись на листок з оцінками. Наприклад, листок з попереднім оцінюванням Журналу рухової активності верхньої кінцівки може лежати близько до фахівця і бути прикритим від учасника. Якщо відбуваються зміни в оцінюванні (збільшується або ж зменшується), фахівець повинен перевірити відповідь, використовуючи наступні питання:

“Сьогодні ви оцінили цю діяльність (вказіть “вище” чи “нижче”), ніж під час попереднього тестування, коли ви її оцінили як..(назвіть попередню оцінку).

“Чому так?” або “Чи справді відбулися зміни?”

“Отож після того, як ви більше над цим подумали, як ви оціните цю діяльність?”

“Отже, ви вважаєте, що оцінка повинна бути (прочитайте опис конкретної оцінки), вірно?” Якщо так, запишіть відповідь та перейдіть до наступного питання. Якщо ні, запитайте “Чому?” та поверніться до питання 2 - вище (Див. Коментар 5).

**4. Оцінювання родичами чи опікунами.** Це тестування має бути оцінене тим, хто опікується учасником, або тим, хто займає важливу роль у його житті. Учасник не повинен бути присутнім при цьому. Бажано, щоб це була особа, яка живе разом з учасником. Кількісна та Якісна шкали повинні використовуватися для оцінювання опікуном.

### **5. Підрахунок**

Після проведення опитування обчислюється середній бал для обох шкал - додаються всі оцінки та діляться на кількість запитань. Як зазначалося вище, якщо під час тестування учасник відповідає НІ (не виконує певних діяльностей), тоді спробуйте визначити чому. Використовуйте коди внизу форми, щоб вказати причину. Якщо ви бачите, що учасник не може виконати діяльність, вона не є

актуальною для нього (наприклад він не може розчісувати волосся, бо є лисим), тоді це питання не враховується і до обчислення середнього балу (наприклад, ділити на 29, а не на 30). В інших випадках, якщо є оцінка 0, середній бал все ж обчислюється, враховуючи всі питання (наприклад, ділити на 30). Для подальших міркувань стосовно оцінки "не застосовується" (Н/З) див. Коментар 3. Якщо учасник виконує певну діяльність під час терапії, а потім не робить цього, тому що не має можливості з моменту останнього оцінювання, тоді переноситься попередня оцінка. Це консервативний метод підрахунку балів, оскільки малоймовірно, що продуктивність погіршиться під час терапії і набагато більш ймовірно, що продуктивність покращиться. Якщо учасник виконує певну діяльність перед терапією, але не може це виконувати під час терапії (наприклад, у місці, де перебуває учасник під час терапії, не має холодильника, який був би в учасника вдома) оцінка за цей пункт - "не застосовується", (Н/З, або крапка, або залишати порожнім, залежно від використовуваної системи введення даних). Однак, коли учасник повертається додому і діяльність, яку учасник виконував перед терапією, знову можна виконувати, оцінка цього пункту оновлюється.

### **Коментар 1: Використання рейтингових шкал**

Кількісна шкала оцінювання використовується під час оцінювання перед та після терапії. Її не слід застосовувати під час терапії, оскільки терапія передбачає обмеження неуразеної руки, тим самим спонукає більше використовувати уражену руку. Це може штучно підвищувати ефект від терапевтичного втручання і не зберегтися по закінченню терапії. Таким чином, значення кількісної шкали під час терапії було б сумнівним.

### **Коментар 2: Різниця між двома шкалами**

Коли обидві шкали використовуються для оцінки діяльності, особливо під час обстеження перед терапією, дуже важливо переконатися, що учасник розуміє різницю між шкалами. Фрази, подані нижче, можуть використовуватися перед оцінюванням якісної шкали. "Пам'ятайте, що я прошу вас оцінити дещо інше у Якісній шкалі, аніж ви оцінювали спершу у Кількісній шкалі. Спочатку ви повинні були оцінити, як часто ви використовуєте уражену руку. Тепер я хотіла б, щоб ви

оцінили, наскільки добре ви використовуєте уражену руку (якщо використовували її). Наприклад, ви можете використовувати свою уражену руку, щоб взяти склянку і попити - рідко. Таким чином, оцінка Кількісної шкали буде 1,5 або 2. Однак, коли ви це робите, використання руки є справді непоганим, скажімо між досить добре та майже нормально, тож 3,5. Чи є зрозумілою різниця між двома шкалами, за якими я прошу вас оцінити свою діяльність?" Пройдіться по цьому декілька разів, якщо це необхідно, дайте можливість учаснику описати різницю між двома шкалами, щоб переконатися, що це йому зрозуміло. Подані нище Кількісна та Якісна шкала повинні бути роздрукованими і пацієнт може на них дивитись, коли відповідає на запитання.

### **Коментар 3: Використання коду “Н/З” (не застосовується)**

Коли діяльність є неможливою (наприклад, розчісування волосся, коли людина є лисою), слід використовувати оцінку “Н/З”. Однак, “Н/З” слід використовувати обмежено, оскільки учасник може зазначати, що діяльність є неможливою, а насправді вона не виконується, бо є дуже складною для учасника, незручною та потребує багато часу для виконання. Було визначено, що учасники прогресують завдяки руховій терапії, індукованій обмеженням, та іноді починають виконувати завдання, які раніше ідентифікували як - неможливо виконати. Таким чином пункт слід зазначити як “Н/З”, лише тоді коли ця діяльність є справді неможливою; тоді цей пункт не враховується при обчисленні тесту і середній бал вираховується з решти пунктів.

### **Коментар 4: Встановлення узгодженого оцінювання для Якісної шкали**

а. Під час Оцінювання перед терапією учасника слід попросити продемонструвати декілька видів діяльностей (як мінімум 6), які були оцінені за Якісною шкалою. Учасник повинен продемонструвати, як саме він виконує діяльність, про яку йдеться в питанні. Найінформативніше попросити учасника продемонструвати діяльності, які знаходяться на початку Журналу рухової активності, це допоможе фахівцю зрозуміти, як оцінює учасник і зменшить потребу в подальшій демонстрації наступних діяльностей. Під час Оцінювання перед терапією, слід просити продемонструвати виконання діяльності, коли фахівець не впевнений, що

саме учасник має на увазі, ставлячи певну оцінку. Демонстрація повинна використовуватися після того, як учасник спробував оцінити діяльність та лише для Якісної шкали. Спостереження за виконанням діяльності дає можливість фахівцю обговорити оцінку, в Якісній шкалі з учасником та узгодити її за рейтинговою шкалою. Оскільки цей процес повинен збільшити ймовірність того, що учасник зрозуміє значення оцінок у Якісній шкалі, це повинно збільшити порівняльність результатів між учасниками. Фахівцю не потрібно, щоб учасник демонстрував кожен пункт, якщо, на його думку, Якісна шкала відповідає раніше показаним результатам для подібних діяльностей (наприклад, відкривання холодильника та відкривання дверей, повернувши дверну ручку).

б. Коли існує чітка невідповідність між оцінками учасника у Якісній шкалі та тим, що фахівець спостерігає щодо моторних можливостей учасника, фахівець повинен пояснити значення Якісної шкали для діяльностей у запитанні з поданням прикладу для кожного кроку, особливо для тих, які зосереджені у питаннях Якісної шкали. (Наприклад: “Ви оцінили цю діяльність на “3”, однак ви рухаєте своєю рукою дуже повільно, виконуючи цю діяльність. Отже, для цієї діяльності більше підходить оцінка “2”. Чи ви згодні?”). Учасники зазвичай будуть схильні до пояснення фахівця. Якщо ж ні і учасник продовжує наполягати на попередній оцінці, фахівець повинен ввічливо продовжити дискусію, поки учасник не прийме клінічну оцінку.

#### **Коментар 5: Перевірка та підтвердження відповідей**

Перевірка відповідей учасника повинна відбуватися під час кожного тестування. Кожну оцінку, яку обрав учасник, слід перевірити шляхом вербального опису цієї оцінки для учасника у питальній формі. Під час опитування учаснику не говоряться його попередні бали. Однак, якщо відповіді відображають зміну у балах (збільшення чи зменшення), тоді зміну балів слід перевірити (як це зазначено вище), щоб визначити чи вона є дійсною. Найпоширеніше є перевіряти відповіді посередині періоду терапії. Деякі учасники є настільки задоволеними швидким покращенням моторних функцій, що вони схильні надто збільшувати та переоцінювати це. Таким чином, більшість помилок, які допускають учасники

при оцінюванні Якісної шкали, є зумовлені завищенням оцінок. Перевірка зазвичай приводить до зменшення показника Якісної шкали, що дозволяє отримати більш правдиву оцінку ефекту від терапії, ніж було б отримано в іншому випадку.

### Інструкції для учасника

“Ціль цього оцінювання - перевірити, як часто і як якісно ви використовуєте свою уражену (слабшу) руку, коли ви не є в нашій клініці. Ви будете використовувати дві окремі шкали, щоб описати, як часто і як добре ви використовуєте уражену (слабшу) руку під час конкретної діяльності. Зверніть увагу, що ви можете дати половину оцінки, якщо це найкраще характеризує, як ви виконуєте діяльність з певного пункту. Якщо з якихось причин ви не виконуєте певну діяльність, ми спробуємо визначити чому. Спершу ми обговоримо, як часто ви виконуєте кожен із запропонованих у питаннях діяльності ураженою (слабшою) рукою, а після цього ми обговоримо, наскільки якісно ви виконуєте їх, використовуючи уражену (слабшу) руку. Важливо, щоб ви розуміли, що ці питання стосуються того, що ви насправді виконуєте поза клінікою, а не того, що на вашу думку ви могли б виконувати ураженою (слабшою) рукою. Немає правильних чи неправильних відповідей; просто обирайте оцінки, які, на вашу думку, найкраще описують те, що ви робите. Будь ласка, розумійте, що ми повинні слідувати крок за кроком у процедурі. Чи є у вас якісь питання?” [41]

Ім'я \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Фахівець \_\_\_\_\_

Журнал рухової активності верхньої кінцівки

Таблиця оцінок

	Кількісна шкала	Якісна шкала	
1. Увімкнути світло, використовуючи вмикач	___	___	Якщо ні, то чому? (використовуйте код) _____ Коментар _____
2. Відкрити шухляду	___	___	Якщо ні, то чому? (використовуйте код) _____ Коментар _____
3. Витягнути (дістати) одяг зі шухляди	___	___	Якщо ні, то чому? (використовуйте код) _____



- |   |     |     |   |
|---|-----|-----|---|
| 4. Взяти телефон  | ___ | ___ | Коментар _____<br>Якщо ні, то чому?<br>(використовуйте код) _____<br>Коментар _____ |
| 5. Протерти кухонну або іншу поверхню   | ___ | ___ | Якщо ні, то чому?<br>(використовуйте код) _____<br>Коментар _____                   |
| 6. Вийти з машини (включає лише рухи необхідні для перенесення тіла з сидячого в стояче положення поза автомобілем, коли двері вже відчинені) | ___ | ___ | Якщо ні, то чому?<br>(використовуйте код) _____<br>Коментар _____                   |
| 7. Відкрити холодильник   | ___ | ___ | Якщо ні, то чому?<br>(використовуйте код) _____<br>Коментар _____                   |
| 8. Відчинити двері, використовуючи дверну ручку   | ___ | ___ | Якщо ні, то чому?<br>(використовуйте код) _____<br>Коментар _____                   |
| 9. Використовувати пульт телевізора   | ___ | ___ | Якщо ні, то чому?<br>(використовуйте код) _____<br>Коментар _____                   |
| 10. Помити руки (включає миття та ополіскування рук; не включає відкривання та закривання крану)  | ___ | ___ | Якщо ні, то чому?<br>(використовуйте код) _____<br>Коментар _____                   |
| 11. Відкривати і закривати воду, використовуючи ручку чи важіль на крані  | ___ | ___ | Якщо ні, то чому?<br>(використовуйте код) _____<br>Коментар _____                   |
| 12. Висушити руки   | ___ | ___ | Якщо ні, то чому?<br>(використовуйте код) _____<br>Коментар _____                   |
| 13. Одягнути шкарпетки  | ___ | ___ | Якщо ні, то чому?<br>(використовуйте код) _____<br>Коментар _____                   |
| 14. Зняти шкарпетки   | ___ | ___ | Якщо ні, то чому?<br>(використовуйте код) _____<br>Коментар _____                   |
| 15. Взутися (включає зав'язування шнурівок чи затягування заціпок)  | ___ | ___ | Якщо ні, то чому?<br>(використовуйте код) _____<br>Коментар _____                   |
| 16. Роззутися (включає розв'язування шнурівок чи розчіпування заціпок)  | ___ | ___ | Якщо ні, то чому?<br>(використовуйте код) _____<br>Коментар _____                   |

17. Встати з крісла з підлокітниками \_\_\_\_\_ Якщо ні, то чому?  
(використовуйте код) \_\_\_\_\_  
Коментар \_\_\_\_\_
18. Потягнути стілець від столу, перед тим, як сісти \_\_\_\_\_ Якщо ні, то чому?  
(використовуйте код) \_\_\_\_\_  
Коментар \_\_\_\_\_
19. Підтягнути стілець до столу, після того, як сіли \_\_\_\_\_ Якщо ні, то чому?  
(використовуйте код) \_\_\_\_\_  
Коментар \_\_\_\_\_
20. Взяти склянку, пляшку, горняк для пиття (не включає пиття) \_\_\_\_\_ Якщо ні, то чому?  
(використовуйте код) \_\_\_\_\_  
Коментар \_\_\_\_\_
21. Почистити зуби (не включає підготовку зубної щітки чи чистку зубних протезів, хіба що зубні протези чистять щіткою коли ті в роті) \_\_\_\_\_ Якщо ні, то чому?  
(використовуйте код) \_\_\_\_\_  
Коментар \_\_\_\_\_
22. Нанести основу макіяжу, лосьйон чи крем для гоління на обличчя \_\_\_\_\_ Якщо ні, то чому?  
(використовуйте код) \_\_\_\_\_  
Коментар \_\_\_\_\_
23. Використати ключі для відмикання дверей \_\_\_\_\_ Якщо ні, то чому?  
(використовуйте код) \_\_\_\_\_  
Коментар \_\_\_\_\_
24. Писати на папері (Якщо рука, що використовувалася для письма до інсульту є уражена - оцініть діяльність, якщо ж уражена рука не використовувалася для письма до інсульту - зазначте "N/A") \_\_\_\_\_ Якщо ні, то чому?  
(використовуйте код) \_\_\_\_\_  
Коментар \_\_\_\_\_
25. Перенести предмет у руці (перенесення предмету через руку не враховується) \_\_\_\_\_ Якщо ні, то чому?  
(використовуйте код) \_\_\_\_\_  
Коментар \_\_\_\_\_
26. Використовувати виделку чи ложку для споживання їжі (стосується дії - донесення їжі виделкою чи ложкою до рота) \_\_\_\_\_ Якщо ні, то чому?  
(використовуйте код) \_\_\_\_\_  
Коментар \_\_\_\_\_
27. Розчесати своє волосся \_\_\_\_\_ Якщо ні, то чому?  
(використовуйте код) \_\_\_\_\_  
Коментар \_\_\_\_\_
28. Взяти чашку за ручку \_\_\_\_\_ Якщо ні, то чому?  
(використовуйте код) \_\_\_\_\_  
Коментар \_\_\_\_\_

29.Защипнути сорочку	___	___	Якщо ні, то чому? (використовуйте код) _____ Коментар _____
30.З'їсти бутерброд чи іншу їжу пальцями	___	___	Якщо ні, то чому? (використовуйте код) _____ Коментар _____

### Коди для запису на відповідь “НІ”

“Я повністю використовую неуражену руку” (запишіть “0”)

“Хтось інший робить це для мене” (запишіть “0”)

“Я ніколи не виконую цю діяльність “з” чи “без” допомоги когось іншого, бо це не можливо” Наприклад, розчісування волосся для лисої людини (запишіть “Н/З” і не враховуйте)

“Інколи я виконую цю діяльність, але не мав змоги з часу, коли востаннє відповідав на це питання” (перенесіть останню присвоєну оцінку для цієї діяльності)

Геміпарез недомінантої руки (застосовується лише до №24, запишіть “Н/З” і не враховуйте)

### Кількісна шкала

0 - не використовував уражену руку (**не використовував**)

0,5

1 - іноді використовував уражену руку, але дуже рідко (**дуже рідко**)

1,5

2 - іноді використовував уражену руку, але більшість разів виконував завдання сильнішою рукою (**рідко**)

2,5

3 - використовував уражену руку приблизно вдвічі менше (наполовину), як до інсульту (**наполовину як до інсульту**)

3,5

4 - використовував уражену руку майже так само як і до інсульту (**¾ як до інсульту**)

4,5

5 - використовував уражену руку так само, як і до інсульту (**так само як і до інсульту**)

### **Якісна шкала**

0 - моя уражена рука взагалі не використовувалася для цього заняття (**не використовувалася**)

0,5

1 - моя уражена рука переміщувалась під час цього заняття, але не допомагала (**дуже погано**)

1,5

2 - моя уражена рука була трохи корисною під час цього заняття, але потребувала допомоги від сильнішої руки, рухалася повільно або ж з труднощами (**погано**)

2,5

3 - моя уражена рука використовувалася для цього заняття, але рухи були повільними або були зроблені з певними зусиллями (**досить добре**)

3,5

4 - рухи, зроблені ураженою рукою для цього заняття, були майже нормальними, але не цілком такими швидкими та точними, як мали б бути (**майже нормально**)

4,5

5 - використання моєї ураженої руки для цього заняття було таким ж, як і до інсульту (**нормально**)

### **Можливі причини для невикористання ураженої руки**

**Причина А** “Я повністю використовую неуразену руку”

**Причина В** “Хтось інший робить це для мене”

**Причина С** “Я ніколи не виконую цю діяльність з чи без допомоги когось іншого, бо це не можливо” Наприклад розчісування волосся для лисої людини

**Причина D** “Інколи я виконую цю діяльність, але не мав змоги з часу, коли востаннє відповідав на це питання”

**Причина E** “Це діяльність яку я виконував своєю домінантною рукою до інсульту і продовжую виконувати це своєю домінантною рукою зараз”

**Додаткові пункти:**

- Діставати гроші з гаманця
- Діставати окремі монети з гаманця чи кишені
- Виймати ключі з кишені чи торбинки
- Використовувати блискавку (замок)
- Наливати рідину з пляшки
- Заціпати пояс
- Відкривати консервну банку
- Зняття верху (відкривання кришки?) з флакону з ліками
- Натискати на клавіатуру
- Використовувати клавіатуру
- Одягати та знімати наручний годинник
- Одягати окуляри
- Використовувати дозатор з милом
- Провести (використати, розплатитися) кредитною картою
- Налаштувати кондиціонер чи обігрівач [41]

*Активності для використання на заняттях:*

- Їсти виделкою чи ложкою
- Взяти чашку і попити
- Налити воду в склянку з глечика чи пляшки
- Почистити зуби
- Розчесати волосся
- Одягати/знімати шкарпетки/взуття (якщо не використовується ортез для ноги)

- Складати рушники
- Одягати/знімати наволочку на подушку
- Розвісити одяг в шафі
- Відкривати/закривати шафи (на/над рівнем плечей)
- Перекладати предмети зі столу на полиці чи зі столу на крісло позаду
- Витирати стіл губкою
- Замітати віником
- Брати телефон і набирати номер
- Помістити квасолю в банку
- Розмістити записи на стіні чи дошці
- Кидати м'яч
- Доміно
- Шашки
- Карткові ігри
- Ігри головоломки (Пuzzle)
- Писати на папері
- Писати крейдою на дошці

### **3.2 Результати впровадження методичного посібника рухової терапії, індукованої обмеженням верхньої кінцівки осіб, що перенесли інсульт в практичну діяльність ерготерапевтів**

Для того щоб перевірити актуальність та важливість розробленого методичного посібника рухової терапії індукованої обмеженням, верхньої кінцівки для осіб, що перенесли інсульт, у практичній діяльності ерготерапевтів, було створено анкету. Цей методичний посібник та анкета були поширені між практикуючими ерготерапевтами у декілька міст України. А саме в такі міста: Львів, Київ, Запоріжжя, Ужгород та в реабілітаційний центр у с. Модричі.

Розроблена анкета для оцінювання методичного посібника ерготерапевтами складалася з таких питань:

1. Чи зрозуміло викладена інформація у методичному посібнику? Запропоновані відповіді: не зрозуміло; не всі питання достатньо відкриті; досить зрозуміло; зрозуміло.
2. Чи важливим у Вашій клінічній практиці буде посібник з рухової терапії, індукованої обмеженням? Запропоновані відповіді: зовсім не важливо; не дуже важливо; важливо; дуже важливо.
3. Обгрунтуйте, будь ласка, свою відповідь - без варіантів відповідей.
4. Чи будете Ви використовувати цей методичний посібник? Запропоновані відповіді: не буду; можливо; частково; буду.
5. Якої інформації є недостатньо? - без варіантів відповідей.

Відповіді дані у цій анкеті дають розуміння важливості методичного посібника рухової терапії індукованої обмеженням, верхньої кінцівки для осіб, що перенесли інсульт для ерготерапевтів, а також бачення, над чим слід продовжувати працювати.

Відтак, подивимось на результати анкети. У анкетування взяло участь 10 практикуючих ерготерапевтів. На перше питання - Чи зрозуміло викладена інформація у методичному посібнику? п'ятеро ерготерапевтів відповіли - досить зрозуміло і п'ятеро відповіли - зрозуміло.

Чи зрозуміло викладена інформація у методичному посібнику?

10 responses



**Рис. 3.1** - результати першого питання анкети

На друге питання - Чи важливим у Вашій клінічній практиці буде посібник з рухової терапії, індукованої обмеженням? п'ятеро ерготерапевтів відповіли, що посібник буде важливим у їхній клінічній практиці, та п'ятеро - дуже важливим.

Чи важливим у Вашій клінічній практиці буде посібник з рухової терапії індукованої обмеженням(CIMT)?

10 responses



**Рис. 3.2** - Результати другого питання анкети

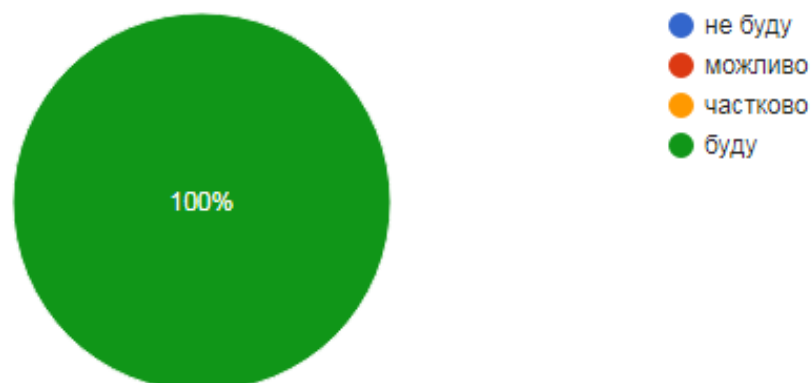
Учасникам анкетування було запропоновано дати обґрунтування своєї відповіді, чому саме такий методичний посібник буде важливим у клінічній практиці ерготерапевта. Нащо учасники анкетування давали схожі відповіді про те, що рухова терапія, індукована обмеженням важливою у пратиці ерготерапева, але не є поширено у практиці ерготерапевтів в Україні. Погляньмо на деякі відповіді: "В Україні цей метод новий, про нього майже немає інформації. У посібнику вона структуризована, коротка. Сам посібник легкий у використанні. Чітко вказана потрібна попередньо діагностика, вихідний стан пацієнта для застосування



методу". Також, важливим чинником зауважують наявність методичному посібнику Журналу рухової активності верхньої кінцівки - "Є важливим тому, що там описаний Журнал рухової активності верхньої кінцівки". Учасники анкетування акцентують також на тому, що важливим аспектом терапії є перенесення навичок у щоденну діяльність пацієнта, а методичний посібник сприятиме ширшому використанню рухової терапії, індукованої обмеженням - "Дуже важливо для покращення функціонального використання ураженої верхньої кінцівки, тому що одна з основних цілей рухової терапії, є перенесення навичок набутих під час терапії у повсякденне життя пацієнта". Ще однією причиною актуальності цього методичного посібника є те, що він структуровано подає інформацію для використання рухової терапії, індукованої обмеженням "Посібник дасть можливість структуровано використовувати рухову терапію, індуковану обмеженням". Властиво, однією з причин чому ерготерапевти в Україні практично не застосовують цієї терапії у практиці є обмежена кількість доступної інформації "Дана методика є науково доказана та дає хороші результати, а практичного посібника з повним описом методики в Україні немає". На четверте питання - Чи будете Ви використовувати цей методичний посібник? усі учасники анкетування відповіли ствердно.

Чи будете Ви використовувати цей методичний посібник?

10 responses



**Рис. 3.3** - результати четвертого питання анкети

Остання питання анкети Якої інформації є недостатньо? було відкритим питанням. Були відповіді, які зауважували, що методичний посібник є повним та

непотребує наступних допрацювань. Натомість, дві відповіді дали напрям для майбутнього допрацювання методичного посібника. Одна з відповідей вказує, що є недостатньо інформації безпосередньо про проведення самої терапії. А інша зазначає про відсутність фотографій чи малюнків. Отож, наступним кроком для покращення цього посібника вартує зробити його візуалізацію та ширше описати проведення рухової терапії, індукованої обмеженням. Для ширшого ознайомлення з анкетною див. Додаток Д.

## ВИСНОВКИ

1. Згідно з прогнозами експертів ВООЗ інсульт не йтиме на спад у ближчі десятиліття, а навпаки передбачають приріст кількості мозкових інсультів. Висока смертність є однією із загроз інсульту, тим не менш, значущим фактором є також інвалідизація значної кількості осіб, що перенесли інсульт. Властиво, саме якісна реабілітація є одним з ключових моментів у післяінсультному відновленні. Так як велика кількість людей після перенесеного інсульту має рухові порушення, були розроблені різноманітні методи для відновлення цих функцій. Ці методи є різного характеру. Є ті, які мають під собою наукове підґрунтя, і є ті, які не мають належної наукової доказовості. Одним з методів, який має наукову доказовість, але ще не є поширеним в клінічній практиці ерготерапевтів України, є рухова терапія, індукована обмеженням. Проаналізувавши науково-методичну літературу, яка стосується рухової терапії, індукованої обмеженням, бачимо великий доробок праць, починаючи з 1990-их років. Натомість в українських працях ця терапія згадується епізодично та, як було вище зазначено, ще не отримала широкого користування серед вітчизняних ерготерапевтів. Однак, бачимо найвищі рекомендації для цієї терапії в Австралійських клінічних настановах допомоги пацієнтам після перенесеного інсульту, які також використовуються і в Україні. Рухова терапія, індукована обмеженням, відноситься до тих реабілітаційних методів, які показали ефективність у контрольованих експериментальних дослідженнях, і результат цієї терапії прослідковується в повсякденному середовищі. З огляду на це, є актуально впроваджувати рухову терапію, індуковану обмеженням, в ширше користування ерготерапевтами.

Пацієнти з геміплегією часто максимально використовують неуражену верхню кінцівку і уникають використання ураженої руки. Через те, що ця терапія обмежує використання неураженої верхньої кінцівки, таким чином вона спонукає до використання ураженої руки. Окрім "класичної" рухової терапії, індукованої обмеженням, є також модифіковані версії. Різниця між ними полягає у тривалості та інтенсивності терапії, але модифіковані версії терапії не

були предметом цього дослідження. Слід зауважити, що підґрунтям для цієї терапії є нейропластичність кори головного мозку. Значущим аспектом рухової терапії, індукованої обмеженням є те, що вона побудована із занять, орієнтованих на завдання. Важливо підмітити, що трьома основними компонентами терапії є обмеження неураженої верхньої кінцівки, інтенсивне тренування, орієнтоване на завдання, та перенесення навичок з клінічного середовища у повсякденне життя. Отож бачимо актуальність та важливість використання рухової терапії, індукованої обмеженням, у відновленні пацієнтів після інсульту, які мають необхідні вихідні дані для її використання та високу мотивацію, так як терапія є інтенсивною і потребує зусиль.

2. Для того, щоб поширювати використання цієї терапії, було систематизовано та сформовано методичні рекомендації для ерготерапевтів щодо використання рухової терапії, індукованої обмеженням верхньої кінцівки для осіб після інсульту. У цьому методичному посібнику ерготерапевт може ознайомитися з такими пунктами: що таке рухова терапія, індукована обмеженням; основні компоненти терапії; критерії відбору пацієнтів; клінічні інструменти обстеження; журнал рухової активності верхньої кінцівки; активності для використання на заняттях. Значну частину посібника займає Журнал рухової активності верхньої кінцівки, так як саме цей інструмент дає змогу побачити, як часто та на скільки добре пацієнт використовує уражену верхню кінцівку, виконуючи активності повсякденного життя. А також дає змогу сфокусуватися на вирішенні специфічних проблем. Однак, цей інструмент ще не набув користування серед вітчизняних ерготерапевтів, отож його використанню необхідно було приділити увагу.

3. Наступним кроком цієї роботи було впровадження методичного посібника рухової терапії, індукованої обмеженням верхньої кінцівки для осіб, що перенесли інсульт в установи, де надаються послуги пацієнтам після перенесеного інсульту. Десять ерготерапевтів, з декількох міст України, а саме зі Львова, Києва, Запоріжжя, Ужгорода та реабілітаційного центру в селі Модричі мали можливість ознайомитися з методичним посібником та оцінити

його в анкеті. Кожен з ерготерапевтів зазначив, що використовуватиме цей методичний посібник у своїй клінічній практиці. Цінними зауваженнями, які ерготерапевти надали в анкеті, є відсутність візуалізації та потреба більше розкрити проведення самої терапії. Саме ці два пункти можуть стати майбутніми доопрацюваннями методичного посібника рухової терапії, індукованої обмеженням верхньої кінцівки для осіб, що перенесли інсульт.

Отож згідно з вище сказаним, бачимо необхідність впровадження та популяризації рухової терапії, індукованої обмеженням, у клінічну практику вітчизняних ерготерапевтів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. M Patrice Lindsay, Bo Norrving, Ralph L Sacco, Michael Brainin, Werner Hacke, Sheila Martins, et al. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2019. International journal of stroke. 2019 Oct. 29; 14[8]
2. Stroke association. State of the Nation: Stroke statistic [Internet]. Febr. 2018. Available from: <https://www.stroke.org.uk/resources/state-nation-stroke-statistics>
3. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Ageing 2017 [Internet]. New York: United Nations 2017. Available from: [https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017\\_Report.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2017_Report.pdf)
4. Богдановська Н.В, Кальонова І.В. Сучасні підходи до відновлення рухових функцій верхньої кінцівки у хворих з постінсультними парезами. Матеріали XV Міжнародної наук.-практ. конф. Здоров'я людини, фізична реабілітація, фізична рекреація та медикобіологічні аспекти фізичної культури та спорту. 2015.
5. Українська асоціація фізичної терапії. Клінічна настанова допомоги пацієнтам після перенесеного інсульту. [Інтернет] 2012. Доступно: <https://physrehab.org.ua/uk/resource/practice/clinical-guidelines/guidelines-physiotherapy-for-stroke/>
6. Фломін Ю. Як оцінити ризик інсульту і що зробити, щоб його уникнути. Київ: Міністерство охорони здоров'я України; 19 грудня 2018. Доступно: <https://moz.gov.ua/article/health/jak-ociniti-rizik-insultu-i-scho-zrobiti-schob-jogo-uniknuti>
7. Eric S. Donkor. Stroke in the 21st Century: A Snapshot of the Burden, Epidemiology, and Quality of Life. PubMed. 2018 Nov. 27.
8. Bo Norrving, Jon Barrick, Antoni Davalos, Martin Dichgans, Charlotte Cordonnier, Alla Guekht, et al. Action Plan for Stroke in Europe 2018–2030. European stroke journal. 2018 Oct. 29; 3[4].

9. Stroke alliance for Europe. SAFE Annual report 2017. [Internet] 2017. Available from: <https://www.safestroke.eu/safe-annual-report-2017/>
10. Benjamin D Bray, Salma Ayis, James Campbell, Alex Hoffman, Michael Roughton, Pippa J Tyrrell, et al. Associations Between the Organisation of Stroke Services, Process of Care, and Mortality in England: Prospective Cohort Study. PubMed. 2013 May 10.
11. Anne Forster, Lesley Brown, Jane Smith, Allan House, Peter Knapp, John J Wright, John Young, and Cochrane Stroke Group. Information provision for stroke patients and their caregivers. PubMed. 2012 Nov 14.
12. Martin J O'Donnell, Siu Lim Chin, Sumathy Rangarajan, Denis Xavier, Lisheng Liu, Hongye Zhang, et al. Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): A case-control study. The Lancet. 2016 July 15. 388 [10046].
13. J Bamford 1, P Sandercock, M Dennis, J Burn, C Warlow. Classification and natural history of clinically identifiable subtypes of cerebral infarction. The Lancet. 1991 June 22. 337[8756].
14. H P Adams Jr 1, B H Bendixen, L J Kappelle, J Biller, B B Love, D L Gordon, E E Marsh. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. Stroke. 1993 Jan 1. 24[1].
15. Б. Крук. Фізична реабілітація при порушенні діяльності нервової системи. [Інтернет]. 24 січня 2017. Доступно: <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/6310>
16. Anthony George Rudd, Audrey Bowen, Gavin R Young, Martin A James. The latest national clinical guideline for stroke. PubMed. 2017 April.
17. Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation. Jerome Iruthayarajah, Magdalena Mirkowski, Norine Foley, Alice Iliescu, Sarah Caughlin, Niko Fragis, et al. Chapter 10 Upper extremity motor rehabilitation interventions. [Internet] Canada:

2018. Available from: <http://www.ebrsr.com/evidence-review/10-upper-extremity-interventions>

18. Stroke Rehabilitation Clinician Handbook . Robert Teasell, Norhayati Hussein, Magdalena Mirkowski, Danielle Vanderlaan, Marcus Saikaley, Mitchell Longval, et all. Chapter 4 Rehab of Hemiplegic Upper Extremity Post Stroke Clinical Guidebook. [Internet] Canada: 2020. Available from: <http://www.ebrsr.com/>

19. World health organization. The first ten years of the World health organization. [Internet] 1958. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37089/a38153\\_eng\\_LR\\_part1.pdf?sequence=14&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37089/a38153_eng_LR_part1.pdf?sequence=14&isAllowed=y)

20. Alison Harper and Mick Power on behalf of the WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. Cambridge University Press. 1998.

21. World Federation of Occupational Therapists. Definition of Occupational Therapy. [Internet]. 2012 Oct. Available from: <https://www.wfot.org/resources/definitions-of-occupational-therapy-from-member-organisations>

22. Carolyn M. Baum; Mary Law. Occupational Therapy Practice: Focusing on Occupational Performance. AJOT 1997 Apr 1.

23. Всесвітня Організація Охорони Здоров'я. Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності і здоров'я. [Інтернет] 2001. Доступно: [https://physrehab.org.ua/wp-content/uploads/docs/5210-preklad\\_mkf\\_dorosla\\_v\\_docx.pdf](https://physrehab.org.ua/wp-content/uploads/docs/5210-preklad_mkf_dorosla_v_docx.pdf)

24. Timothy J. Wolf, Carolyn Baum, Lisa Tabor Connor. Changing Face of Stroke: Implications for Occupational Therapy Practice. PubMed. 2010 May 3.

25. Cochrane Stroke Group. Constraint-induced movement therapy for upper extremities in people with stroke. Cochrane Library. 2015 Oct 8.

26. Peter Langhorne, Alex Pollock in Conjunction with The Stroke Unit Trialists' Collaboration. What Are the Components of Effective Stroke Unit Care? Oxford Academic. 2002 Sep. 31[5].



27. American Occupational Therapy Association. Scope of Practice. American Journal of Occupational Therapy. 2004. 58.
28. Liesbet De Wit, Koen Putman, Nadina Lincoln, Ilse Baert, Peter Berman, Hilde Beyens, et al. Stroke Rehabilitation in Europe What Do Physiotherapists and Occupational Therapists Actually Do? Stroke. 2006. 37[6].
29. Esther M.J. Steultjens, Joost Dekker, Lex M. Bouter, Jos C.M. van de Nes, Edith H.C. Cup, Cornelia H.M. van den Ende. Occupational Therapy for Stroke Patients A Systematic Review. Stroke. 2003 Feb 27. 34 [3].
30. Gert Kwakkel, Janne M. Veerbeek, Erwin E.H. van Wegen, Steven L. Wolf. Constraint-Induced Movement Therapy after Stroke. PubMed. 2015 Feb.
31. Stacy L. Fritz, Raymond J. Butts, Steven L. Wolf. Constraint-induced movement therapy: from history to plasticity. Stroke. 2012
32. E Taub, J E Crago, L D Burgio, T E Groomes, E W Cook, 3rd, S C DeLuca, N E Miller. An operant approach to rehabilitation medicine: overcoming learned nonuse by shaping. Journal of the Experimental Analysis of Behavior. 1994 Mar. 61[2].
33. Davide Corbetta, Valeria Sirtori, Greta Castellini, Lorenzo Moja, Roberto Gatti. Constraint-induced movement therapy for upper extremities in people with stroke. Cochrane Library. 2015 Oct 8.
34. Alexander W. Dromerick, Dorothy F. Edwards, Michele Hahn. Does the Application of Constraint-Induced Movement Therapy During Acute Rehabilitation Reduce Arm Impairment After Ischemic Stroke? Stroke. 2000 Dec 1. 31 [12].
35. Steven L. Wolf, Carolee J. Winstein, J. Philip Miller, Edward Taub, Gitendra Uswatte, David Morris, et al. Effect of Constraint-Induced Movement Therapy on Upper Extremity Function 3 to 9 Months After Stroke The EXCITE Randomized Clinical Trial. Journal of the American Medical Association. 2006 Nov 1. 296 [17].
36. Edward Taub, Gitendra Uswatte, Thomas Elbert. New treatments in neurorehabilitation founded on basic research. Nature Reviews Neuroscience. 2002 Mar. 3[3].

37. Janne Marieke Veerbeek, Erwin van Wegen, Roland van Peppen, Philip Jan van der Wees, Erik Hendriks, Marc Rietberg et al. What Is the Evidence for Physical Therapy Poststroke? A Systematic Review and Meta-Analysis. PLOS. 2014 Feb 4. 9 [2].
38. Morris D. M., Taub E., Mark V. W. Constraint-induced movement therapy: characterizing the intervention protocol. Europa Medicophysica. 2006 Sept. 42 [3].
39. Edward Taub, Gitendra Uswatte. Constraint-induced movement therapy: bridging from the primate laboratory to the stroke rehabilitation laboratory. Journal of Rehabilitation Medicine. 2003 May.
40. Anne Barzel, Gesche Ketels, Martin Scherer. Home-based constraint-induced movement therapy for patients with upper limb dysfunction after stroke (HOMECIMT): a cluster-randomised, controlled trial. The Lancet. 2015
41. Edward Taub, Karen McCulloch, Gitendra Uswatte, David M. Morris. Motor Activity Log (MAL) Manual. [Internet]. 2011. Available from: [https://www.uab.edu/citherapy/images/pdf\\_files/CIT\\_Training\\_MAL\\_manual.pdf](https://www.uab.edu/citherapy/images/pdf_files/CIT_Training_MAL_manual.pdf)
42. Anna Koerner. Effectiveness of CIMT. PubMed. 2017 May 22.
43. Physio.co.uk. Benefits of CIMT. [Internet]. Available from: <https://www.physio.co.uk/treatments/neurological-rehabilitation/constraint-induced-movement-therapy-cimt/benefits-of-cimt.php>
44. Miltner WH<sup>1</sup>, Bauder H, Sommer M, Dettmers C, Taub E. Effects of constraint-induced movement therapy on patients with chronic motor deficits after stroke: a replication. Stroke. 1999 Mar . 30 [3].
45. Mary Law, Sue Baptiste, MaryAnn McColl, Anne Opzoomer, Helene Polatajko, Nancy Pollock. The Canadian Occupational Performance Measure: An Outcome Measure for Occupational Therapy. PubMed. 1990 Apr 1.
46. A R Fugl-Meyer, L Jääskö, I Leyman, S Olsson, S Steglind. The Post-Stroke Hemiplegic Patient. 1. A Method for Evaluation of Physical Performance. Scand J Rehab Med. 1975. 7[1].

48. Julayanont, P., Phillips, N., Chertkow, H., and Nasreddine, Z.S. The Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Concept and Clinical Review. A.J. Lerner. 2013 Jan.
49. Richard W. Bohannon, Melissa B. Smith. Interrater Reliability of a Modified Ashworth Scale of Muscle Spasticity. Physical Therapy. 1987 Feb 1. 67 [2].
50. Cynthia C. Norkin and D. Joyce White. Measurement of Joint Motion. A Guide to Goniometry. 2009

# КАНАДСЬКА ОЦІНКА ВИКОНАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ (CANADIAN OCCUPATIONAL PERFORMANCE MEASURE)

П.І.П. пацієнта		
Вік:	Стать:	ІК:
Хто відповідає на запитання (якщо не клієнт)		
Дата оцінки:	Планована дата повторної оцінки:	Дата повторної оцінки:

Спеціаліст:
Установа, де проводиться інтерв'ю:
Програма



**Гра/школа**

(напр.навики гри, домашнє завдання)

**КРОК1В: Дозвілля****«Тихі» захоплення**

(хоббі, читання)

**Активний відпочинок**

(спорт, прогулянки, подорожі)

**Соціальне спілкування**

(візити, переписка, розмови по телефону, вечірки)

**ВАЖЛИВІСЬ****КРОКИ 3 І 4: ПІДРАХУНОК БАЛІВ - ПЕРВИННА ОЦІНКА І ПОВТОРНА ОЦІНКА**

Виберіть з особою 5 найбільш важливих для неї/нього проблем і запишіть їх нижче. Використовуючи картки з балами, попросіть оцінити кожен «проблемну» активність з точки зору її виконання, а також задовільністю її виконання. Підрахуйте загальні бали. Їх можна отримати шляхом додавання отриманих балів, котрі відповідають виконанню чи задовільності виконання і поділом на кількість проблем, котрі оцінювались. При повторному використанні даного інструменту, особа знову оцінює кожен проблему з точки зору її виконання і задовільність виконання. Підрахуйте нові бали, а потім бали, котрі будуть ілюструвати зміни.

**Первинна оцінка:****ПРОБЛЕМАКТИВНОСТІ**

:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

ВИКОНАННЯ 1

ЗАДОВІЛЬНІСТЬ

1

**Повторна оцінка:**

ВИКОНАННЯ 2

ЗАДОВІЛЬНІСТЬ

2

3. \_\_\_\_\_  
 4. \_\_\_\_\_  
 5. \_\_\_\_\_

<b>ПІДРАХУНОК БАЛІВ:</b> ЗАГАЛЬНИЙ БАЛ = СУМА ВИКОНАННЯ чи ЗАДОВІЛЬНІСТЬ Кількість ПРОБЛЕМ	СУМА 1 ВИКОНАННЯ	СУМА 1 ЗАДОВІЛЬНІСТЬ	СУМА 2 ВИКОНАННЯ	СУМА 2 ЗАДОВІЛЬНІСТЬ	
=	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>

ЗМІНИ У ВИКОНАННІ = СУМА 2 - СУМА 1 =

ЗМІНИ У ЗАДОВІЛЬНОСТІ = СУМА 2 - СУМА 1 =

**Додаткові нотатки і інформація:**

Первинна  
оцінка: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Повторна  
оцінка: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Виконання**

**1      2      3      4      5      6      7      8      9      10**

НЕ МОЖУ ВИКОНАТИ

ЛЕГКО ВИКОНУЮ

**Важливість**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
зовсім не має значення дуже важливо

**Задоволеність**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
не задоволений повністю задоволений



## Додаток Б

ОБСТЕЖЕННЯ FUGL-MEYER  
 ВЕРХНЯ КІНЦІВКА (FMA-UE)  
 Обстеження сенсорно-моторної функції

Ім'я:  
 Дата:  
 Екзаменатор:

А. ВЕРХНЯ КІНЦІВКА, позиція сидячи					
I. Рефлекторна діяльність		відсутній	викликається		
Згиначі: 2-гол. м'яз плеча, згиначі пальців (в меншій мірі)		0	2		
Розгиначі: 3-гол. м'яз плеча		0	2		
Проміжна сума I (макс. 4)					
II. Довільний рух з синергією, без допомоги сили гравітації		відсутній	частково	наявний	
Згинальна синергія: Рука від протилежного коліна до вуха на ураженій стороні. Від розгинальної синергії (плече приведенне/внт. ротоване, лікоть розігнутий, плече проноване) до згинальної синергії (плече відведене/зовн. ротоване, лікоть зігнутий, передпліччя супіноване). Розгинальна синергія: Рука від вуха на ураженій стороні до протилежного коліна	Плече	підняття лопатки	0	1	2
		ретракція лопатки	0	1	2
		відведення (90°)	0	1	2
		зовн. ротація	0	1	2
	Лікоть	згинання	0	1	2
	Передпліччя	супінація	0	1	2
	Плече	приведення/внт. ротація	0	1	2
	Лікоть	розгинання	0	1	2
	Передпліччя	пронація	0	1	2
Проміжна сума II (макс. 16)					
III. Довільний рух з поєднаними синергіями, без компенсації		відсутній	частково	наявний	
Рука до поперекового відд. Спини рука від стегна не вик. або рука спереду за таз.кістці	не можливо виконати, або рука перед стегн. кісткою рука позаду стегнової кістки (без компенсації) рука на поперековому відд. спини (без компенсації)	0	1	2	
Згинання плеча 0° - 90° лікоть 0° пронація – супінація 0°	відведення або згинання у лікті у в.п. відведення або згинання у лікті під час руху згинання 90°, без відведення плеча або згинання ліктя	0	1	2	
Пронація/супінація лікоть 90° плече 0°	відсутня пронація/супінація, в.п. не можливе обмежена пронація/супінація, зберігається в.п. повна пронація/супінація, зберігається в.п.	0	1	2	
Проміжна сума III (макс. 6)					
IV. Довільний рух з незначною синергією або без синергії		відсутній	частково	наявний	
Відведення плеча 0° - 90° лікоть 0° передпліччя проноване	супінація або згинання у лікті у в.п. супінація або згинання у лікті під час руху відведення 90°, без відведення плеча або згинання ліктя	0	1	2	
Згинання плеча 90° - 180° лікоть 0° пронація – супінація 0°	відведення або згинання у лікті у в.п. відведення або згинання у лікті під час руху згинання 180°, без відведення плеча або згинання ліктя	0	1	2	
Пронація/супінація лікоть 0° плече 30° - 90°	відсутня пронація/супінація, в.п. не можливе обмежена пронація/супінація, зберігається в.п. повна пронація/супінація, зберігається в.п.	0	1	2	
Проміжна сума IV (макс. 6)					
V. Нормальні рефлекси. Обстежуються, якщо у IV частині отримує 6 балів. Порівнюють з неушкодженою стороною.		0 (IV), гіпер	підвищен	норм	
2-гол. м'яз плеча, 3-гол. м'яз плеча, згиначі пальців	2 або 3 рефлекси є підвищеними або 0 балів у IV частині 1 рефлекс є гіперактивним, менше 2 рефлексів підвищенні Макс. 1 рефлекс підвищений, жоден не гіперактивний	0	1	2	
Проміжна сума V (макс. 2)					
Загальна сума А (макс. 36)					

<b>В. ЗАП'ЯСТЯ</b> , підтримка може надаватися в лікті, щоб надати або утримати вихідне положення, без підтримки зап'ястя, перевірте пасивну амплітуду руху перед тестуванням		<b>відсутній</b>	<b>частково</b>	<b>наявний</b>
<b>Утримання 15 розгинання</b> лікоть 90 передпліччя проноване плече 0	менше 15 активного розгинання розгинання 15, ніякого опору не долає підтримує розгинання долаючи опір	0	1	2
<b>Повторення дорсальне розгинання / згинання</b> лікоть 90 передпліччя проноване плече 0	неможливо виконати обмежена активна амплітуда руху повна активна амплітуда руху, плавно	0	1	2
<b>Утримання 15 розгинання</b> лікоть 0 передпліччя проноване невелике згинання і відведення плеча	менше 15 активного розгинання розгинання 15, ніякого опору не долає підтримує розгинання долаючи опір	0	1	2
<b>Повторення дорсальне розгинання / згинання</b> лікоть 0 передпліччя проноване невелике згинання і відведення плеча	неможливо виконати обмежена активна амплітуда руху повна активна амплітуда руху, плавно	0	1	2
колові оберти лікоть 90 передпліччя проноване плече 0	неможливо виконати обмежена активна ампл руху або ривками повна активна амплітуда руху, плавно	0	1	2
<b>Загальна сума В (макс. 10)</b>				

<b>С. КИСТЬ</b> , підтримка може бути забезпечена в ліктьовому суглобі, щоб утримати згинання 90, не підтримувати зап'ястя, порівняйте з неушкодженою стороною, об'єкти виставленні, активні захвати.		<b>відсутній</b>	<b>частково</b>	<b>наявний</b>
<b>Масивне згинання</b> Від повного активного чи пасивного розгинання		0	1	2
<b>Масове розгинання</b> Від повного пасивного чи активного розгинання		0	1	2
<b>ЗАХВАТИ</b>				
<b>а. Щипцеподібний захват</b> Згинання в PIP і DIP (2-5) розгинання MCP (2-5)	неможливо виконати може утримувати, але слабо зберігає позицію проти опору	0	1	2
<b>б. Приведення великого пальця</b> 1-ий СМС, MCP, IP (0) градусів, клаптик паперу між великим пальцем і 2-им MCP суглобом	неможливо виконати може втримати папір, не може протидіяти може втримати папір під час витягування	0	1	2
<b>с. Клішнєподібний захват, протиставлення</b> подушечка великого пальця протиставиться подушечці 2-го пальця, підняти вверх ручку	неможливо виконати може втримати ручку, без її витягання може втримати ручку, з витяганням	0	1	2
<b>д. Циліндричний захват</b> Циліндричної форми об'єкти (можуть бути маленькими), підняти вгору, протиставлення великого пальця та інших пальців	неможливо виконати може втримати циліндр, без витягання може втримати циліндр з витяганням	0	1	2
<b>е. Сферичний захват</b> Пальці розведені/зігнуті, великий палець протиставиться, підняти вверх тенісний м'яч	неможливо виконати може втримати м'яч, без його витягання може втримати м'яч з витяганням	0	1	2
<b>Загальна сума С (макс. 14)</b>				

<b>Д. КООРДИНАЦІЯ/ШВИДКІСТЬ</b> , сидячи, після однієї спроби двома руками, із закритими очима, кінчик вказівного пальця від коліна до носа, 5 разів якнайшвидше		<b>відсутній</b>	<b>частково</b>	<b>наявний</b>
<b>Тремор</b>	щонайменше один виконаний рух	0	1	2
<b>Дисметрія</b> щонайменше 1 завершений рух	виражений або несистематичний незначно і систематично дисметрії немає	0	1	2

		≥ 6с	2 – 5с	< 2с
<b>Час</b> почати і закінчити з рукою на коліні	≥ 6 секунд повільніше, ніж неуражена	0	1	2
	2-5 секунд повільніше, ніж неуражена < 2 секунд різниця			
<b>Загальна сума D</b> (макс. 6)				
<b>Загальна сума A-D</b> (макс. 66)				
<b>Н. ЧУТЛИВІСТЬ</b> , верхня кінцівка. Очі закриті, порівнювати з неураженою стороною.		<b>анестезія</b>	<b>гіпостезія, дистезія</b>	<b>нормальна</b>
<b>Легкий дотик</b>	плече, передпліччя	0	1	2
	долонна поверхня кисті	0	1	2
		<b>менше ¾ правильно, або відсутня</b>	<b>¾ правильно, або значна різниця</b>	<b>100 % правильно, або мінім. різниця</b>
<b>Пропріорецепція</b> Невеликі зміни в положенні	Плече	0	1	2
	Лікоть	0	1	2
	зап'ястя	0	1	2
	великий палець (ІР-суглоб)	0	1	2
<b>Загальна сума J</b> (макс. 12)				

<b>Л. ПАСИВНА АМПЛІТУДА</b> , верхня кінцівка Сидячи, порівнюємо із неураженою стороною				<b>Л. СУГЛОБОВИЙ БІЛЬ</b> , біль під час виконання пасивного руху у суглобі верхньої кінцівки		
	лише кілька градусів (< 10 в плеч. сугл)	обмежена	Норма	виражений біль під час руху, або сильний в кінці руху	легкий біль	відсутній біль
<b>Плече:</b>						
Згинання (0 – 180)	0	1	2	0	1	2
Відведення (0 – 90)	0	1	2	0	1	2
Внутрішня ротація	0	1	2	0	1	2
Зовнішня ротація	0	1	2	0	1	2
<b>Лікоть:</b>						
Згинання	0	1	2	0	1	2
Розгинання	0	1	2	0	1	2
<b>Передпліччя:</b>						
Супінація	0	1	2	0	1	2
Пронація	0	1	2	0	1	2
<b>Зап'ястя:</b>						
Згинання	0	1	2	0	1	2
Розгинання	0	1	2	0	1	2
<b>Пальці руки:</b>						
Згинання	0	1	2	0	1	2
Розгинання	0	1	2	0	1	2
<b>Загальна сума H</b> (макс. 24)				<b>Загальна сума H</b> (макс. 24)		

A. ВЕРХНЯ КІНЦІВКА	/36
B. ЗАП'ЯСТЯ	/10
C. КИСТЬ	/14
D. КООРДИНАЦІЯ/ШВИДКІСТЬ	/6
<b>ПІДСУМОК A-D (МОТОРНА ФУНКЦІЯ)</b>	<b>/66</b>

H. ЧУТЛИВІСТЬ	/12
J. ПАСИВНА АМПЛІТУДА	/24
J. СУГЛОБОВИЙ БІЛЬ	/24

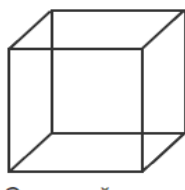
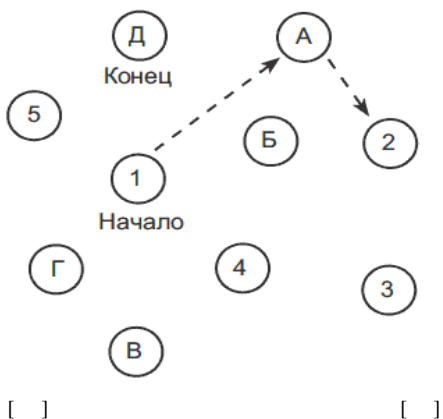
**МОНРЕАЛЬСЬКИЙ КОГНІТИВНИЙ ТЕСТ (МОСА)**

Ім'я:

ДАТА

**БОРОВО-КОНСТРУКТИВНІ / ВИКОНАВЧІ НАВИЧКИ**

Скопіюйте куб



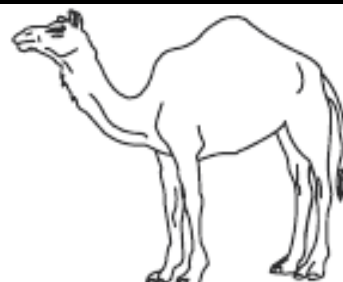
Намалюйте ГОДИННИК  
(10хв по 11 год)  
(3 бали)

**БАЛ**  
**И:**

[ ] [ ] [ ]  
Контур Цифри Стрілки

/5

**НАЗВИ**



/3

**ПАМ'ЯТЬ**

Прочитайте список слів.Обстежуваний повинен їх повторити.Зробіть дві спроби,Навіть якщо обстежуваний повторив усі слова після першої спроби. Перепитайте слова через 5 хв.

	ОБЛИЧЧЯ	ОКСАМИТ	ШКОЛА	РОМАШКА	ЧЕРВОНИЙ
1 спроба					
2 спроба					

**Бали не додаються**

**УВАГА**

Прочитайте список цифрОбстежуваний повинен повторити їх у такому ж порядку [ ] 2 1 8 5 4

(1 цифра/сек)Обстежуваний повинен повтрити їх у зворотньому порядку [ ] 7 4 2

/2

Прочитайте список букв. Обстежуваний повинен вдарити долонею по столу кожен раз при прого-  
Б  
лошенні букви А .

Бали не додаються, якщо є дві або більше помилок.

[ ] Ф Б А С М Н А А Ж К Л Б А Ф А К Д Е А А А Ж А М О Ф А А

/1

Серійне віднімання 7 починаючи зі 100 [ ] 93 [ ] 86 [ ] 79 [ ] 72 [ ] 65

4 або 5 правильних віднімань: **3 бали**; 2 або 3 прав. відн.:**2 бали**; 1 прав. відн.:**1 бал**; 0 прав. відн.: 0 б.

/3

<b>Мова</b> Я впевнений, що тільки Євген сьогодні може мені допомогти. [ ] Завжди, коли пес був у кімнаті, кіт ховався під диваном. [ ]							/2
Вербальна швидкість/ Назвати за одну хвилину максимальну кількість слів, що починаються з букви К $N \geq 11$							/1
<b>АБСТРАКЦІЯ</b> Спільне між словами, наприклад, яблуко і апельсин = фрукти [ ] поїзд і велосипед [ ], лінійка і годинник [ ].							/2
<b>ВІДКЛАДЕННЯ</b> <b>Я</b> <b>ПОВТОРЕННЯ</b>	Повторені слова <b>БЕЗ ПІДКАЗКИ</b>	<b>Обличчя</b> [ ]	<b>Оксамит</b> [ ]	<b>Школа</b> [ ]	<b>Ромашка</b> [ ]	<b>Червоний</b> [ ]	/5
	<b>ОПЦІЙНО</b>	Категоріальна підказка					
	Список слів для вибору						
<b>ОРІЄНТАЦІЯ</b> [ ] Дата [ ] Місяць [ ] Рік [ ] День тижня [ ] Місце [ ] Місто							/6

Норма  $\geq 26/30$  **СУМА БАЛІВ:** \_\_\_\_\_ (Додайте 1 бал, якщо освіта  $\leq 12$ )

Додаток Г

Оцінка модифікованої шкали Ашворта

0	Немає підвищення м'язового тону
1	Незначне підвищення м'язового тону, що проявляється «хапанням» з наступним послабленням чи мінімальним опором в кінці руху при згинанні чи розгинанні ураженої кінцівки
1+	Незначне підвищення м'язового тону, що проявляється «хапанням» з наступним мінімальним опором протягом подальшого (але не більше половини) пасивного руху
2	Більш виражене підвищення м'язового тону протягом усього руху, проте уражена кінцівка рухається легко
3	Значне підвищення м'язового тону, пасивний рух здійснюється важко
4	Уражені кінцівки ригідні в положенні згинання чи розгинання

№	Ім'я	Ва- ше міс- це пра- ці	Чи зрозуміло викладена інформа- ція у методич- ному посібнику ?	Чи важли- вим у Вашій клінічній практиці буде посібник з рухової терапії, індукова-ної обмежен- ням?	Обґрунтуйте, будь ласка, свою відповідь	Чи будете Ви вико- ристо- вувати цей метод ичний посібн ик?	Якої інфо- рмації є недос- татньо ?
1	Ма- рія	ВМК Ц ЗР	досить зрозуміло	важливо	Посібник дасть можливість структуровано використовувати терапію СИМТ	Буду	
2	Іри- на	КНП КЛШ МД м. Льво ва	зрозуміло	дуже важливо	Дана методика є науково доказана та дає хороші результати, а практичного посібника з повним описом методики в Україні немає.	Буду	Вся інфор- мація викла- дена в повній мірі
3	Те- тяна	ВМК ЦЗР	досить зрозуміло	важливо	Цей посібник дає можливість кількісно та якісно оцінити фізичні функції верхньої кінцівки у особи, що перенесла ГПМК. Корисний у виборі методики роботи терапевта та при оцінюванні ефективності проведеної терапії	Буду	
4	Ма- р'яна	ДВН "Уж НУ"	зрозуміло	важливо	Для теоретичного та практичного навчання студентів	Буду	

5	Анастасія	Університет/лікарня Ужгород	досить зрозуміло	важливо		Буду	
6	Оксана	Київська обласна клінічна лікарня	зрозуміло	дуже важливо	Дуже важливо для покращення функціонального використання ураженої верхньої кінцівки, тому що одна з основних цілей рухової терапії, є перенесення навичок набутих під час терапії у повсякденне життя пацієнта.	Буду	Інформація була надана доступно, і повністю розкриває суть теми.
7	Анна Тощка	Запорізька обласна клінічна лікарня	зрозуміло	дуже важливо	Прочитання додаткової література, а саме методичного посібника є зручним і доступним для розуміння, використання і впровадження в повсякденну рутину терапевтів.	Буду	Фото/рисунок
8	Юлія Амеїліна	ВМКЦ ЗР	досить зрозуміло	важливо	Тому, що там описаний Журнал рухової активності верхньої кінцівки	Буду	Безпосередньо про терапію індуковану обмеженням
9	Христина	КНП КЛШ МД	досить зрозуміло	дуже важливо	Одне із завдань ерготерапії є покращення навичок самообслуговування пацієнтів. Саме ця методика допоможе	Буду	



		м. Льво ва			пацієнтам, які , звісно, мають покази до її проведення, пришвидшити формування цих навичок.		
1 0	Кате рина	РЦ "Мо дри чі"	зрозуміло	дуже важливо	В Україні цей метод новий,про нього майже немає інформації.У посібнику вона структуризована,к оротка.Сам посібник легкий у використанні .Чітко вказана потрібна попередньо діагностика,вихідн ий стан пацієнта для застосування методу.	Буду	