

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УКРАЇНСЬКИЙ КАТОЛИЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Факультет наук про здоров'я  
Кафедра фізичної терапії та ерготерапії

**Магістерська робота**

на тему:

**Вплив індивідуалізації підбору засобів пересування на якість життя осіб із хребетно – спинномозковою травмою**

**Виконав:**

студент 6 курсу, групи ЗФТ18/М  
Спеціальності фізична терапія, ерготерапія  
Тибінка Максим Русланович

**Науковий керівник:**

К.н.з фіз. виховання та спорту  
Крук Богдан Романович

---

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

Зав. кафедри \_\_\_\_\_

Львів 2020

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ .....	3
ВСТУП .....	4
РОЗДІЛ 1 .....	7
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПІДБОРУ ЗАСОБІВ ПЕРЕСУВАННЯ ДЛЯ ОСІБ З ТРАВМОЮ ХРЕБТА І СПИННОГО МОЗКУ .....	7
1.1 Етіологія та патогенез хребетно-спинномозкової травми.....	7
1.2 Ортопедичні засоби в реабілітації осіб з хребетно-спинномозковою травмою .....	13
1.2.1 Допоміжні засоби для ходи.....	13
1.2.2. Крісло колісне як засіб пересування осіб з хребетно спинномозковою травмою. ....	17
РОЗДІЛ 2.....	23
МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	23
2.1. Методи досліджень .....	23
2.2. Організація дослідження. ....	28
РОЗДІЛ 3 .....	29
РЕЗУЛЬТАТИ ВПЛИВУ ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ ПІДБОРУ КРІСЛА КОЛІСНОГО НА РІВЕНЬ МОБІЛЬНОСТІ ОСІБ З ХСМТ .....	29
3.1    Методика індивідуалізації підбору крісла колісного для осіб із хребетно-спинномозковою травмою. ....	29
3.2    .Перевірка впливу методики підбору крісла колісного. ....	37
ВИСНОВКИ .....	61
Використана література: .....	63
Додатки .....	68

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

ВООЗ - Всесвітня організація охорони здоров'я

ММТ - Мануально-м'язовий тест

МОЗ - Міністерство охорони здоров'я

МСЕК - Медико-соціальна експертна комісія

ХСМТ - Хребетно-спинномозкова травма

ASIA - American Spinal Injury Association

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Хребетно - спинномозкова травма (ХСМТ) - пошкодження будь-якої частини спинного мозку або нервів у кінці спинномозкового каналу. Вона становить близько 15% усіх видів травм і характеризується порушеннями не тільки з боку опорно-рухового апарату і нервової системи, а й змінами у психічному, емоційному та соціальному статусі.[1].

За даними міністерства охорони здоров'я (МОЗ) травматичні ураження хребта і спинного мозку належать до найбільш тяжких травм людського організму, оскільки дають велику смертність, що сягає при деяких формах ушкоджень 60-70% і призводять до вираженої інвалідизації потерпілих (близько 76% хворих з ХСМТ, як правило, отримують I чи II групу інвалідності, яка через 3–5 років переогляду на медико-соціальної експертній комісії (МСЕК) встановлюється безстроково, бо такі пацієнти мають глибокий стійкий неврологічний дефіцит, що вкрай важко піддається лікуванню та реабілітації [2]. ХСМТ становить 1-4% всіх травм мирного часу. В індустріально розвинутих країнах частота травматичних ушкоджень спинного мозку становить близько 3 випадків на 100 000 населення [3]. Щороку в Україні отримують ХСМТ понад 2000 осіб, серед яких переважна більшість - особи молодого віку [2].

Частота травми за рівнями пошкодження є такою: шийний відділ — 10 % (найчастіше C4–C7), грудний — 40 % (найчастіше Th12), поперековий — 50% (найчастіше L1). Аналіз епідеміологічних досліджень дає змогу прогнозувати подальше зростання кількості травмованих у 10 разів щороку [1, 4].

Однак адекватне лікування та реабілітація дозволяє людям з ХСМТ вести активне та самостійне життя. Пацієнти з травмою можуть активно пересуватись та виконувати повсякденну діяльність, набуваючи при цьому більшої соціальної активності та не є повністю залежними від сторонніх

осіб, які оточують їх довкола. Цю можливість надає їм активне крісло колісне, що є найпоширенішим допоміжним засобом пересування, що використовують люди з ХСМТ. Однак важливим є правильний підбір цього засобу пересування для різних рівнів травми.

Технологія крісел колісних значно змінилася за останні 30 років, що дозволяє запобігати погіршенню здоров'я людей з інвалідністю [5]. Великі успіхи були досягнуті для підтримки унікальних потреб людей з обмеженими можливостями завдяки використанню допоміжних технологій.

Багато середовищ є недоступними та потребують спеціальних навичок техніки їзди (баланс) на кріслі колісному, щоб безпечно пересуватись. Близько 5–18% користувачів крісла колісного щороку повідомляють про травми, пов'язані з падінням [6].

**Мета:** розробити методіку індивідуалізації підбору крісла колісного для осіб із хребетно-спинномозковою травмою.

**Об'єкт дослідження:** ортопедичні засоби фізичної реабілітації осіб з ХСМТ.

**Предмет дослідження.** засоби і методи індивідуального підбору крісла колісного для осіб з ХСМТ.

**Завдання роботи:**

1. На основі літературних джерел вивчити методи та засоби фізичної терапії після травми хребта та спинного мозку.
2. Розробити методіку індивідуалізації підбору крісла колісного для осіб із хребетно-спинномозковою травмою.
3. Перевірити ефективність розробленої методіки.

**Методи дослідження:**

- COPM (Canadian Occupational Performance Measure)
- SCIM (Spinal Cord Independence Measure)

**Організація дослідження:**

- 1 етап (вересень - березень 2018-2019 рр.) - вивчення спеціальних літературних джерел, написання першого і другого розділів магістерської роботи;
- 2 етап (березень - грудень 2019 р.) - збір анамнезу та обстеження пацієнтів, перевірка впливу методів фізичної терапії та написання третього розділу магістерської роботи;
- 3 етап (січень - травень 2020 р.) - статистичне опрацювання та аналіз отриманих досліджень, та літературне оформлення магістерської роботи.

**Очікувані результати:** покращення соціальної активності і мобільності людей першого зрілого віку для пересування в умовах міста з різними архітектурними перешкодами у вигляді бордюрів та сходів.

**Наукова новизна:** теоретико-методичне обґрунтування методики індивідуалізації підбору крісла колісного для осіб із хребетно-спинномозковою травмою.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПІДБОРУ ЗАСОБІВ ПЕРЕСУВАННЯ ДЛЯ ОСІБ З ТРАВМОЮ ХРЕБТА І СПИННОГО МОЗКУ

#### 1.1 Етіологія та патогенез хребетно-спинномозкової травми

Ушкодження хребта виникають під впливом зовнішніх чинників і належать до найважчих травм опорно-рухового апарату. Близько 43 % постраждалих з ХСМТ мають множинні та поєднані ушкодження, що ускладнює діагностику та вибір адекватної тактики лікування [7].

На початкових етапах діагностики травматизації хребта спершу потрібно дізнатись характер ушкодження та за яких обставин воно відбулося.

За етіологією більше 90% випадків ХСМТ є травматичними і викликані дорожньо-транспортними пригодами, спортивними травмами або виробничими. Відомо, що співвідношення чоловіків та жінок становить 2:1, і трапляється частіше у дорослих порівняно з дітьми. В демографічному співвідношенні чоловіки страждають здебільшого під час ранньої та пізньої зрілості (третє та восьме десятиліття життя), хоча жінки піддаються більшому ризику в підлітковому віці (15-19 років) та сьомому десятилітті життя. Віковий розподіл є бімодальним, перший пік - молоді люди, а другий пік - старше 60 років. Пацієнти старші 60 років, які страждають на ХСМТ, мають значно гірші наслідки, ніж молодші пацієнти, і їх травми, як правило, є наслідками падінь та вікових змін кісток [8].

Розрізняють прямий і непрямий механізм травм. При прямому механізмі зусилля надається на хребет (наприклад удар тупим предметом або здавлення), що призводить до удару, а також до ізольованого пошкодження задніх структур хребта.

При непрямому механізмі травми пошкодження виникають внаслідок згинання або розгинання шийного, грудного і поперекового відділів (різке і раптове згинання тулуба або нахил головою, коли при ударі машини позаду, голова різко розгинається назад і в подальшому різко згинається шия), при ротації (під час занять спортом у борців при неправильному або невмілому проведенні прийомів з обертанням голови), компресії (травмуюча сила при цьому механізмі діє строго по вертикальній осі хребта за умови, коли у момент дії сили шийний або поперековий фізіологічний лордоз згладжений виникають компресійно-уламкові переломи хребців), від зрушення (виникають при дії сили строго у фронтальній або сагітальній площині і частіше в ригідних відділах хребта, коли нижня частина хребта має міцну основу) і від розтягування. Ведучим при розтягуванні є інерційний рух верхньої половини тулуба відносно фіксованої нижньої половини. Найчастіше це відбувається при фіксації тулуба ременем безпеки під час їзди в автомобілі. При русі верхньої половини тулуба за інерцією відбувається розтягування поперекового відділу хребта, настає розрив міжхребцевого диска, передньої і задньої поздовжніх зв'язок, всіх структур заднього зв'язково сумкового апарату і, іноді, спинного мозку. Кожен з цих механізмів травми може діяти як ізольовано, так і в різних комбінаціях, що призводить до певної форми пошкодження хребтового стовпа.[9]

Розрізняють такі основні форми травматичних уражень спинного мозку: струс, забій, крововилив, стиснення. Спинний мозок страждає переважно у разі переломів хребців (компресійних, осколкових), що призводять до його стиснення, внаслідок чого нижче місця ушкодження виникають рухові, чутливі, трофічні, тазові розлади. Тяжкість і стійкість їх залежить від рівня травми, ступеня порушення цілісності і поширення патологічного процесу у поперечнику та по довжині спинного мозку. Найчастіше ушкодження локалізуються на рівні С1–С6 і Th2–L1 хребців.



Чим вищий рівень пошкодження хребта, тим частіше пошкоджується спинний мозок. [10]

Забій спинного мозку поряд з функціональними порушеннями спостерігаються необоротні морфологічні зміни у вигляді контузійних осередків або анатомічного розриву спинного мозку. Клінічно забій спинного мозку в гострому періоді травми проявляється спінальним шоком із симптомами повного порушення провідності та парезом нижче рівня пошкодження.[9]

Здавлення спинного мозку зумовлене здавленням кістковими фрагментами або частиною ушкодженого міжхребцевого диску, внутрішньо хребтовою гематомою (епідуральної, субдуральної, інтрамедулярної локалізації). [9]

За часом розвитку здавлення спинного мозку розділяють на: гостре здавлення - виникає у момент травми і клінічно не відрізняється від забою спинного мозку; раннє здавлення - розвивається протягом кількох днів після травми і виявляється появою та поглибленням неврологічного дефіциту; пізнє здавлення - виявляється через місяці та роки після травми і зумовлене утворенням надмірного кісткового мозолу, рубцево-спайковим процесом у хребтовому каналі. Клінічно виявляється прогресуючою мієлопатією з наявністю провідникових і сегментарних розладів.[9]

Лікування хворих з ушкодженнями хребта й спинного мозку є складним завданням сучасної медицини. У всіх потерпілих, незважаючи на проведені лікування, настає інвалідизація, тому травма спинного мозку розцінюється як одне з найважчих і прогностично несприятливих ушкоджень у людини. Вчасно надана кваліфікована реабілітаційна допомога істотно поліпшує наслідки травми й підвищує якість життя постраждалого.

При поступленні хворого у стаціонарне відділення лікарні необхідно дотримуватися алгоритму обстеження та враховувати індивідуальні особливості пацієнтів з перенесеною ХСМТ.

Збирання анамнезу, що включає: визначення віку, механізму травми, визначення супутніх захворювань (цукровий діабет, гіпертонічна хвороба, бронхіальна астма, інфаркт міокарду, стенокардія тощо), шкідливих звичок (куріння, алкоголізм тощо.), методу транспортування пацієнта в стаціонар і термінів від моменту травми до проведення оперативного втручання.

Оцінку ступеня пошкодження спинного мозку здійснюють за допомогою „Стандарту неврологічної класифікації травм спинного мозку” Американської Асоціації Спінальної Травми та „Шкали пошкодження спинного мозку Американської Асоціації Спінальної Травми (ASIA). Цей метод дослідження дозволяє здійснювати контроль за відновленням утрачених функцій у проміжних етапах фізичної терапії [11].

Метою обстеження за шкалою ASIA є визначення частин які збереглись або частково збереглись. У дослідженні вимірюється 28 дерматоми та сила 10 ключових м'язів . За допомогою цієї шкали складають короткострокові та довгострокові функціональні цілі з урахуванням медико-соціального статусу та індивідуального плану реабілітації [15-17].

#### Рівні C1-C4

Пацієнтам із травмами C3 та вищого рівня потрібна підтримка ШВЛ. Пацієнти рівня C4 можуть керувати спонтанним диханням. Пацієнти цього рівня повністю залежні. Ротові смужки можна використовувати для деяких заходів, таких як перегортання сторінок і написання. Крісла-колісні повинні мати високі опори спинки та ремінь безпеки, який здатний стабілізувати корпус і з можливістю регулювання спинки. Крісла-колісні з акумулятором повинні мати підтримку голови, щелепи та дихання.

Згинання ліктьових суглобів та дельтовидних м'язів зберігають силу 2-3б за оцінкою ММТ у пацієнтів рівня С4, і тому вони можуть використовувати збалансований ортез передпліччя для особистої гігієни. Статичний ортез на зап'ясті можна використовувати для підтримки нормального положення руки та зап'ястя та зменшення ризику контрактур та деформацій.

#### Рівень С5

На цьому рівні достатньо сили м'язів на згинання ліктя. Діапазон руху і вправи на розтяжку важливі в гострій стадії для запобігання розгинальної контрактури і пронуючої чи супінуючої контрактури. Статичне розташування ручного ортезу захищає розгиначі зап'ястя від перенапруження. Пацієнти можуть користуватися кріслом-колісним з електроприводом, та індивідуально підібраним джойстиком для управління. Мобільність у пацієнтів з даним рівнем ХСМТ повністю залежна. Більшість із цих пацієнтів потребують допомоги у повсякденному житті, хоча вони можуть харчуватися адаптованими засобами для прийому та приготування їжі.

#### Рівень С6

Можливе активне розгинання зап'ястя, а згинання рук може бути досягнуто з ефектом тенодезу. Ці пацієнти, як правило, незалежні у харчуванні, догляді та гігієні, а також одяганні. Динамічний ортез корисний для читання книг та забезпечення особистої гігієни у ванній кімнаті. Ведений брекет для руки / зап'ястя можна використовувати для функції рукоятки руки. Перекази здійснюються за допомогою передавальної ради. Ручне інвалідне крісло можна використовувати, додавши прорезинені обводи, але колісне крісло, що працює на батареї, потрібне для великих відстаней. Хоча чоловіки незалежні в догляді за сечовим міхуром з деякими пристосуваннями, такими як переміжна

катетеризація, жінкам часто потрібна допомога у проведенні цієї процедури.

#### Рівні C7-C8

Розгинання ліктя на рівні C7 і сила м'язів згиначів пальця на рівні C8 є достатньою. Пацієнти є незалежними у повсякденній активності та мобільності. Можливо, їм потрібна допомога у одяганні нижньої частини тіла на ранніх етапах реабілітації. Можливе використання активного типу крісла-колісного, а мобільність при пересіданні на різновисокі поверхні є самостійна, проте потрібно мати хороші навички у цьому. Можна використовувати спеціально обладнані автомобілі.

#### Рівні T11-T12

Пацієнти є незалежними у щоденній життєвій діяльності, та самостійному контролю сечовипускання та дефекації, користуються кріслом колісним активного типу та повністю незалежні у мобільності. Пацієнтам з даним рівнем травми важко соціально адаптуватись та успішно працевлаштуватись. Контроль тіла наявний у пацієнтів з травмою нижньої частини грудного відділу хребта, і вони можуть бути активними вдома з ортезами нижніх кінцівок та ходунками. Проте, потрібно врахувати те, що пацієнти не зможуть долати великі відстані і їм потрібно використовувати активне крісло-колісне для кращої мобільності у пересуванні в умовах міста.

#### Рівні L1-L2

Вони повністю незалежні у повсякденному житті та особистому догляді. Вони можуть бути амбулаторними, але їм потрібна інвалідна коляска на велику відстань.

#### Рівні L3-L4

Пацієнти можуть повністю замкнути коліно, і частково може бути виконана дорзальне згинання стопи. Пацієнти можуть бути соціально

активними за допомогою ліктьових милиць та гомілкостопного ортезу. Вони незалежні в догляді за кишечником і сечовим міхуром.

L5 і нижче

Пацієнти незалежні у всіх видах діяльності.

Усі хворі з тяжкою ускладненою хребетно-спинномозковою травмою, як правило, мають глибокий стійкий неврологічний дефіцит, що вкрай важко піддається лікуванню та реабілітації. Незважаючи на узгоджені зусилля по розробці медичних та хірургічних втручань, призначених для мінімізації хронічного неврологічного дефіциту при гострій ХСМТ, відновлення фізичної функції залишається обмеженою завдяки швидким дегенеративним процесам, таким як нейротоксичність, судинна дисфункція, гліальне рубцювання, нейрозапалення, апоптоз і демієлінізація. За таких обставин такі пацієнти в подальшому вимушені використовувати крісло колісне як основний засіб переміщення. Це в свою чергу обмежує їхні можливості в пересуванні, побутовій діяльності та самообслуговуванні, а це вкрай негативно позначається на якості життя та життєвій активності, та призводить до посилення ризику розвитку таких ускладнень як остеопороз, серцево-судинні захворювання, дихальні проблеми, пролежні, м'язова спастичність, контрактури, надлишкова вага, ожиріння та атеросклероз, цукровий діабет II-го типу [2].

## **1.2 Ортопедичні засоби в реабілітації осіб з хребетно-спинномозковою травмою**

### **1.2.1 Допоміжні засоби для ходи**

Відновлення руху та навички ходьби є пріоритетним завданням у реабілітації хворих з ХСМТ [12]. На додаток до розширення рухових можливостей та соціальної активності регулярна ходьба має основне значення при подоланні вторинних медичних проблем пов'язаних з відсутністю активного вагового навантаження на нижні кінцівки у

зазначених пацієнтів [13;14]. Для вирішення вищевказаного завдання в реабілітаційному процесі широко використовуються ортопедичні засоби, які забезпечують полегшення повсякденної активності людей з інвалідністю.

RGO (реципропний ортез) ортези розроблені для відновлення стояння та ходьби. Серед них найпоширенішим є ортез зворотно-похідної ходи (РГО). Велика енергетична вартість ходьби з ортопедичної допомоги є головним фактором, що обмежує здатність ходити пацієнтів з параплегією. Встановлено, що рух RGO є дуже складним завданням як з точки зору витрат енергії, так і необхідних механічних робіт. Крім того, очевидно, що головним визначальним фактором цієї низької ефективності руху РГО є величезна кількість роботи, необхідної для переміщення ортезу, що, в свою чергу, відображає його погані механічні характеристики. Для забезпечення попиту реальної мобільності пристрої для перенесення роботи з верхньої на нижню частину тіла повинні бути істотно вдосконалені. Цей технічний аспект повинен бути зв'язаний відповідними тренувальними програмами, спеціально розробленими для поліпшення аеробної сили пацієнтів з параплегією та їхнього складу тіла (тобто менше жиру та більше м'язів) Очевидно, що головним визначальним фактором цієї низької ефективності руху РГО є величезна кількість роботи, необхідної для переміщення ортезу, що, в свою чергу, відображає його погані механічні характеристики (Рис.1.1.).



Рис.1.1. Ортезні системи в реабілітації хворих з ХСМТ RGO Джерело:[12]

КАФО застосовують тоді, коли потрібен механічний контроль колінного суглобу при важкій переносимості через слабку або відсутню функцію м'язів також можливо використовувати з деформацією суглобу. Як випливає з назви, КАФО охоплюють стопу, гомілкостоп і коліно, забезпечуючи безпосередній контроль у кожному суглобі. КАФО можна носити в односторонньому або двосторонньому порядку, якщо потрібно. Стійкість стегна не забезпечується ортезом, але може бути посилена при необхідності зміщенням центру маси тулуба, так що сила реакції на землю орієнтується на кульшові суглоби, створюючи напругу в клубово-стегновій зв'язці тазостегнового суглоба і внутрішньо стабілізуючись тазостегнові суглоби. Така поза дозволяє стабільно стояти у дорослих [20].

Дана технологія означала, що колінний суглоб або повністю заблокований, або повністю вільний. Ексцентричні або розставлені колінні суглоби, які залишаються незамкненими, забезпечують вирівнювання

колiна, стегна та тулуба, що пiдтримує стабiльнiсть колiна. Хо́да iз заблокованим колiном призводить до великих енергозатратних компенсаторних маневрiв ходи, оскiльки колiно не в змозi сприяти вкороченню ноги, необхідному пiд час фази маху збiльшувати клiренс. Зовсiм недавно були розробленi ортопедичнi суглоби колiнного суглоба, якi автоматично стабiлизують колiно пiд час фази положення та звiльняються пiд час фази розгойдування[21-29].

Слабкi або вiдсутнi м'язи нижнiх кiнцiвок ставлять пiд загрозу здатнiсть самостiйно стояти i ходити. Багато фiзiологiчних та психологiчних переваг було запропоновано для стояння та ходьби (Рис.1.2) [30].





Рис.1.2. Ортезні системи в реабілітації хворих з ХСМТ КАФО

Джерело: [20].

### **1.2.2. Крісло колісне як засіб пересування осіб з хребетно-спинномозковою травмою.**

Крісло колісне використовується як допоміжний засіб пересування у людей з травмою спинного мозку. Цей засіб пересування забезпечує людині можливість пересуватись у межах його особистих потреб, не тільки надає їм самостійності у житті, але й повертає їм можливість бути

залученим у щоденних справах, що відіграє важливу участь для життя людини.

Для людей з травмами спинного мозку оптимальна рухливість включає: ходьбу, пересування та переміщення транспортними засобами [31,32]. Це є вирішальним фактором для участі у багатьох аспектах життя, починаючи від дотримання особистої гігієни до суспільної активності [33-35]. Крім пристосувань до навколишнього середовища та заходів щодо поліпшення фізичної спроможності людини, засоби що покращують мобільність (тобто «технології для особистої мобільності в приміщенні та на відкритому повітрі») [32] можуть бути використані для оптимізації рівня мобільності після ХСМТ і тим самим становлять важливе значення як складова успішної реабілітації [36].

Мобільність є важливим аспектом після перенесеної травми спинного мозку. Можливість рухатися дозволяє більш повно брати участь у суспільному житті та робити те, що б людина забажала зробити. Пацієнти не «обмежені» милицями або кріслами колісними, вони роблять їх незалежними у повсякденній діяльності. Пристрої для мобільності можуть допомогти працювати, ходити по магазинах та займатись домашніми обов'язками. Вони можуть дозволити взяти участь у різних видах спорту.

Більшість людей, які перенесли ХСМТ, в певних рутинних користуються кріслами колісними. Навіть якщо людина зможе обійтись з милицями, будуть випадки, коли буде необхідне крісло колісне.

Крісло колісне - це складний елемент обладнання, який був широко розроблений та вивчений. Більшість людей із ХСМТ стають фахівцями з підбору візків, оскільки це збільшує їх шанси отримати допоміжний засіб пересування, який справді відповідає їхнім потребам. Однак при розгляді є чимало варіантів, тому важливо звернутися за допомогою до фахівців з фізичної терапії [37].

Вага є ключовим аспектом у виборі активних крісел колісних протягом останніх кількох років. Легкий допоміжний засіб пересування означає, що його легко транспортувати та маневрувати, незважаючи на архітектурні перешкоди, які трапляються у процесі пересування по місту. Також вага впливатиме на втомлюваність під час пересування по різновисоких поверхнях (чим менша вага рами тим буде простіше для користувача крісла колісного).

Активні крісла колісні мають жорстку раму, яка не піддається регулюванню. Параметри сидіння заміряються перед замовленням та індивідуалізуються на заводі при виготовленні. Ці параметри покращують мобільність та комфорт користувача крісла колісного. Регульовані крісла матимуть додаткову вагу через можливість змінювати параметри. Це також буде впливати на вартість та мобільність користувачів крісел колісних.

Рами можуть бути складними або жорсткими. Жорсткі рами, як правило, краще працюють при маневруванні. Складні рами часто полегшують транспортування, хоча багато жорстких рам можуть складатись компактно до дуже невеликого розміру, знявши колеса і склавши спинку вниз.

### Компоненти

Багато компонентів важливі для функціонування крісла колісного. Ці компоненти бувають різних стилів, і вибір залежить від ваших потреб, та способу життя (Рис.1.3).



Рис.1.3. Компоненти крісла колісного

- Підставки для ніг підтримують стопи та гомілки. Вони можуть бути: жорсткими, розкладними. Вид підставки для ніг залежить від рами візка.
- Підлокітники - це місця для відпочинку рук, коли пацієнт не рухається. Вони можуть бути повнометражними (на повну довжину від передпліччя до кисті) або частковими (для опори на лікті); фіксованими або регульованими по висоті; такими, що знімаються або відкидними. Індивідуалізація важлива, оскільки положення підлокітника може змінити можливість для маневрування кріслом колісним та спричинити дискомфорт у плечовому суглобі. Багато

пацієнтів відмовляються від підлокітників, тому що їм не подобається те, як вони виглядають або вони перешкоджають руху.

- Гальма використовують для того, щоб стабілізувати інвалідне крісло під час пересідання на інші поверхні або затриматись на певному місці. Вони можуть розташовуватися низько або високо на рамі крісла колісного, і бути висувними чи важильними, залежно від того, як користувачеві зручніше. Гальма можуть створювати дискомфорт під час руху та додавати вагу кріслу колісному. Деякі пацієнти відмовляються від гальм на колесах, вони розраховують на утримання крісла колісного за обводи під час затримки при пересуванні. Відсутність блокування коліс може збільшити ризик травматизації під час переміщення на різні поверхні.
- Шини найчастіше заповнені повітрям (пневматичні) і тому легкі. Вони також потребують технічного обслуговування і може порушуватися їх цілісність. Цей вид шин найкращий вибір для пересування. Натомість апневматичні шини можуть бути наповнені твердими пінопластовими вставками; вони не проколюються, але трохи важчі, тому користуються меншою популярністю серед користувачів крісел колісних. Тверді шини є недорогими і не потребують технічного обслуговування, але створюють незручності при пересуванні і зазвичай не рекомендуються.
- Спинка надає постуральну підтримку. Регульовані натяжні спинки можуть забезпечити більшу підтримку і частково регулюватися. Жорсткі спинки забезпечують найкращу підтримку. Вага і висота спинки мають важливе значення. Взагалі, чим легше, тим краще. Спинки з вуглецевого волокна є хорошим варіантом для вибору. Якщо підтримка не потрібна, низька спинка буде хорошим вибором, оскільки вона не перешкоджатиме маневреності.

- Подушки складаються з різноманітних матеріалів. Вони забезпечують основну роль у сидінні користувача крісла колісного. Забезпечуючи зменшення тиску що є важливим фактором. При виборі подушки. Потрібно зауважити, що потрібно вибрати міцну основу і легку подушку. Тверда основа забезпечує стабільність не ковзаючи по сидінню, а поверхня на якій сидять має відповідати індивідуальним параметрам та потребам людини, яка використовує крісло колісне.
- Обручі є із різними видами поверхонь, що наносяться на обруч та формами тертя, та можуть допомогти при русі, та гальмуванні зменшуючи ризик травмування руки.

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Методи досліджень

Для досягнення поставленої мети і завдань при проведенні дослідження, ми керувалися сучасними принципами і вимогами до вибору методів дослідження. Для забезпечення повноти та об'єктивності отриманих даних в дослідженні використовувались наступні методи:

1. Квалітативні методи такі, як: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, збір анамнезу, інтерв'ю, бесіда.

2. Квантитативні методи такі, як: дескриптивний аналіз, інференційний статистичний аналіз, SCIM (Spinal Cord Independence Measure), COPM (Canadian Occupational Performance Measure),

#### **Квалітативні методи:**

Аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури з проблем індивідуального підбору засобу переміщення осіб, що мають ХСМТ на рівні (Th12- L5).

Аналіз науково-методичної літератури дозволив виявити проблеми індивідуального підбору засобу переміщення осіб, що мають ХСМТ, що взята в основу дослідження. Також дозволив визначити актуальність, конкретизувати мету і завдання, виявити новизну роботи, вивчити методи застосування засобів підбору індивідуального засобу переміщення, та основі них розробити методику індивідуалізації підбору крісла колісного для осіб із хребетно-спинномозковою травмою.

У квалітативних методах дослідження ми використали:

Збір анамнезу - фізіотерапевтичне обстеження служить декільком цілям. Це дані, з яких розробляється план лікування. Він також слугує документацією, яка використовується медичними працівниками реабілітаційної команди та лікарями.

Збір анамнезу включає опитування з акцентом на участь і діяльність пацієнта, ознаки та симптоми, які впливають на функцію (працездатність). Також фізичний терапевт може дослідити, які функції збереглися після травми, щоб бути готовим використати їх для компенсації можливостей людини. Виявлення та лікування первинних порушень, для досягнення максимального результату, стає основним напрямком фізичної терапії та лікування пацієнта.

Оскільки пацієнти, які поступають у неврологічне відділення лікарні можуть мати складні травми, збір анамнезу може зайняти декілька днів. У зборі інформації можуть взяти участь рідні чи опікуни, які знаходяться поруч.

Інтерв'ю – це бесіда, що проведена за певним планом, що включає прямий контакт інтерв'юера з респондентом. При цій розмові може здійснюватися запис відповідей безпосередньо інтерв'юером або на диктофон. Основною відмінністю інтерв'ю від анкетного опитування є те, що воно є формою соціально-психологічної взаємодії між двома людьми.

Існують різноманітні класифікації інтерв'ю: за функціями, для реалізації яких вони застосовуються; цільовим призначенням; типом опитуваних суб'єктів; рівнем формальності; технікою організації опитувань та іншим[38].

Інтерв'ю може бути як нестандартизованим, вільним (інтерв'юер має лише загальний план бесіди і набір основних питань), так і стандартизованим, опитувальний лист для якого відрізняється деякими особливостями порівняно з тим, що застосовується при анкетних опитуваннях.

Бесіда - це форма спілкування з метою обміну думками, інформацією, почуттями тощо. Бесіда сприяє також активізації зусиль партнерів для забезпечення співробітництва та впливу одне на одного.[39]



В нашому дослідженні ми використовували індивідуальну бесіду що полягала у діалозі двох учасників з розповіддю труднощів у переміщенні на кріслі колісному.

### **Квантитативні методи:**

Дескриптивний аналіз - це описова статистика, яка використовується для опису основних особливостей даних у дослідженні. Вони надають прості зведення про вибірку та вимірювання. Разом з простим графічним аналізом вони складають основу практично кожного кількісного аналізу даних [40].

Інструменти дескриптивного статистичного аналізу:

- вибірка населення;
- розподіл частоти;
- центральна тенденція;
- змінність.

Вибірка населення - це частина населення, яка відібрана для експерименту для представлення сукупності.

Розподіл частоти - це запис кількості осіб, що знаходяться в кожній категорії за шкалою вимірювання.

Центральна тенденція - єдиний бал, який репрезентований для цілої вибірки. Яка складається із трьох показників:

1. Середнє арифметичне – це одна з основних характеристик вибірки, що визначається діленням суми всіх результатів вимірів на обсяг вибірки.
  2. Медіаною називається значення ознаки  $x$ , коли одна половина значень експериментальних даних менша її, а друга половина – більша.
  3. Мода – це значення ознаки, яка зустрічається у вибірці найчастіше, тобто значення виміру з найбільшою ймовірністю.
- Інтервал групування варіаційного ряду з найбільшою частотою

називається модальним.

Змінність - це ступінь, за якою бали в розподілі розподіляються або кластеруються разом.

До неї відноситься:

1. Стандартне відхилення;
2. Стандартна помилка.

Стандартне відхилення вимірює величину змінності або дисперсії для набору предмета від середнього значення, тоді як стандартна помилка середнього вимірює, наскільки середнє значення вибірки даних може бути від справжнє середнє населення. Стандартна помилка середнього завжди менше, ніж стандартне відхилення [40].

Інференційний статистичний аналіз - це статистичний аналіз, який допомагає відповісти на дослідницьке питання. Інформація про те, що зв'язки між двома або більше змінними є систематичними та не випадковими [40].

Нульова гіпотеза стверджує, що різниці між двома змінними немає. Це означає, що у нашому дослідженні не відбулось змін, між показниками до і після індивідуального підбору засобу переміщення для осіб з ХСМТ (Th12- L5).

Альтернативна гіпотеза стверджує, що є різниця між двома змінними. Це означає, що у нашому дослідженні відбулись зміни, між показниками до і після індивідуального підбору засобу переміщення для осіб з ХСМТ (Th12- L5).

Щоб уникнути помилки типу I або типу II, нам потрібно провести t-тест, щоб визначити кількість учасників дослідження.

Power t-test дозволяє оцінити кількість учасників, необхідних для отримання достатньої потужності для дослідження.

У нашому дослідженні ми використовували непараметричну статистику. Непараметричні тести, пов'язані з гнучкістю даних і не

відповідають нормальному розподілу. Із всіх цих тестів використали Paired T-Test тест.

COPM (Canadian Occupational Performance Measure) – Канадська Оцінка Виконання Діяльності, яка оцінює перспективи пацієнтів, щодо зміни ефективності в обмеженнях активності та обмеженнях участі.

Методика: проводиться в напівструктурованому інтерв'ю, де пацієнти повинні визначати конкретні обмеження активності та обмеження участі. Пацієнти використовують 10-бальну шкалу для оцінки кожної виявленої проблеми щодо важливості, ефективності та задоволеності. COPM в основному використовується для моніторингу змін (Дод.А) [41].

Spinal Cord Independence Measure (SCIM) – тестування розроблене для оцінки можливості виконувати активності повсякденного життя особою після перенесеної травми спинного мозку. На даний момент у світі використовують версію SCIM-III (2011) (переклад наш). Тестування складається з дев'ятнадцяти пунктів які в подальшому підсумовуються одною оцінкою.

Самообслуговування включає: прийом їжі, прийом душу чи ванни, одягання верхньої та нижньої частини тіла, особисту гігієну. Максимальна оцінка 20 балів.

Менеджмент дихання сечового міхура та кишківника складається з: менеджменту дихання сечового та кишківника, користування туалетом. Максимальна оцінка 40 балів.

Мобільність включає: переміщення в ліжку, переміщення ліжко-крісло колісне, переміщення до туалету, по кімнаті, долання сходів, переміщення крісло колісне-автомобіль та з підлоги на крісло колісне. Максимальна оцінка 40 балів.

У дослідженні впливу індивідуалізації підбору засобів пересування на якість життя осіб з хребетно-спинномозковою використовувався підрозділ мобільність.

У шкалі опитування SCIM загальна оцінка становить 100 балів. Валідність та надійність тесту підтверджена в міжнародному дослідженні (Дод.Б)[42].

## **2.2. Організація дослідження.**

- 1 етап (вересень - березень 2018-2019 рр.) Вивчення спеціальних літературних джерел, написання першого і другого розділів магістерської роботи;
- 2 етап (березень - грудень 2019 р.) Збір анамнезу та обстеження пацієнтів, перевірка впливу методів фізичної терапії та написання третього розділу магістерської роботи;
- 3 етап (січень - травень 2020 р.) Статистичне опрацювання та аналіз отриманих досліджень, та літературне оформлення магістерської роботи.

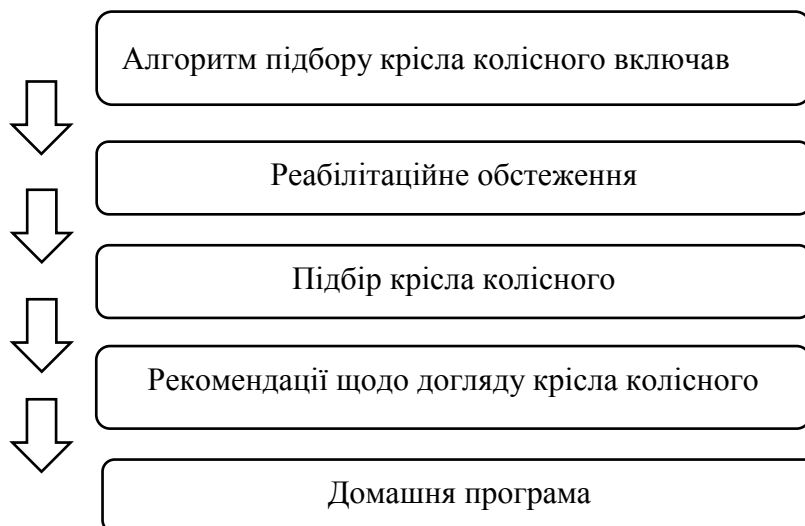
### РОЗДІЛ 3

## РЕЗУЛЬТАТИ ВПЛИВУ ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ ПІДБОРУ КРІСЛА КОЛІСНОГО НА РІВЕНЬ МОБІЛЬНОСТІ ОСІБ З ХСМТ

### 3.1 Методика індивідуалізації підбору крісла колісного для осіб із хребетно-спинномозковою травмою.

Спираючись на досвід науковців[2], які досліджували проблеми мобільності та підбору ортопедичних засобів, що сприяли пересуванню та переміщенню осіб з ХСМТ, а також, визначивши проблеми, які з'являються при підборі індивідуальних засобів пересування, була запропонована методика індивідуалізації підбору крісла колісного для осіб із хребетно-спинномозковою травмою.

Методика передбачає алгоритм виконання підбору крісла колісного для людей з ХСМТ. Особливість авторської методики полягала у строго регламентованому алгоритмі підбору крісла колісного.



Методика індивідуального підбору крісла колісного передбачає чотири умовних блоки, а саме:

Обов'язковою умовою авторської методики було реабілітаційне обстеження. Воно мало на меті визначення рівня мобільності, можливостей (рівень ураження спинного мозку) та потреб пацієнта.

### **Реабілітаційне обстеження в себе включало:**

- SCIM (Spinal Cord Independence Measure)
- COPM (Canadian Occupational Performance Measure).
- Збір анамнезу - для розуміння рівня травми.
- Інтерв'ю - для розуміння потреб, які необхідні для використання щоденно крісла колісного.
- Бесіда – для більш чіткого розуміння побуту, в якому проживає людина після перенесеної ХСМТ, та знання потреб у соціальній активності.

Наступним блоком методики підбору крісла колісного був аналіз результатів реабілітаційного обстеження та безпосередній підбір засобу пересування. Обов'язковою умовою підбору крісла колісного за експериментальною методикою була строга послідовність дій при підборі.

### **Підбір крісла колісного включав в себе:**

- Вибір типу візка, відповідно до потреб та рівня травми.
- Індивідуальний підбір крісла колісного під антропометричні дані людини, якій потребується допоміжний засіб пересування.
- Незначні корекції складових конструкцій візка, для комфортного пересування (протипролежневі подушки, гальма, виставлення балансу осі, підлокітники, кут нахилу спинки, висота спинки).

Вважаємо доцільним, що лише після вибору типу крісла колісного і визначення умов, в яких воно буде використовуватись, є індивідуальний підбір за антропометричними даними. Лише після цього є доречними незначні регулювання певних вузлів крісла колісного, передбачених конструкцією, таких як: висота підніжок, висота підлокітників, центрування колісних осей крісла колісного тощо. Що і є особливістю авторської методики.

Наступним етапом підбору крісла колісного було надання рекомендацій щодо догляду засобу пересування. Це є невід'ємною

частиною користування кріслом колісним.

**Рекомендації щодо догляду крісла колісного включали:**

- Регулярний технічний огляд крісла колісного.
- Догляд за осями коліс.
- Чистка від забруднень передніх коліщат.
- Підтягування болтів, які наявні у кріслі колісному.

Завершальною частиною підбору крісла колісного була домашня програма, що складалась з рекомендацій щодо безпеки при навчанні маневрування у домашніх умовах.

**Домашня програма полягала у:**

- Рекомендації щодо безпеки пацієнта/клієнта у навчанні долаття різновисоких бар'єрів.
- Рекомендації щодо безпеки пацієнта/клієнта у навчанні їзди на балансі.
- Рекомендації щодо безпеки пацієнта/клієнта у навчанні підйому та спуску з похилих поверхонь.
- Рекомендації щодо безпеки пацієнта/клієнта у вмінні пересідати на різновисокі поверхні.

Щоденний план впровадження методики індивідуалізації підбору крісла колісного для осіб із хребетно-спинномозковою травмою.

По приїзду учасників були загальні збори з представленням кожним свого рівня травми, та розповіддю очікувань від десятиденного табору.

В подальшому було проведено реабілітаційне обстеження, яке включало в себе: огляд історії хвороби (медичний та реабілітаційний діагноз), заповнення бланків обстеження та вимірювання параметрів даних для підбору крісла колісного.

Дослідження проводилось в таборі активної реабілітації УКУ м. Львів. У даному дослідженні було розглянуто вплив підбору крісла колісного на якість життя. У ньому взяли участь 3 пацієнтів з перенесеною

ХСМТ (неврологічний рівень : Th12-L3).

Обстеження проводилось детально, послідовно у другій половині дня, коли учасники відпочили після приїзду.

**День перший.** Під час загальних зборів, на яких були учасники, тренери наставники, та група сервісу (фізичні терапевти та ерготерапевти), обговорювався розподіл по кімнатах проживання та загальні правила поведінки на території УКУ. Учасники представляли рівень травми та загальні труднощі, з якими зустрічаються у повсякденній діяльності.

Під час обіднього перерву було проаналізовано учасників, які підлягали під дане дослідження, їх виявилось троє.

#### **День другий учасник 1. Було поставлено певні завдання.**

На занятті з техніки їзди, яке тривало одну годину, ми оцінювали мобільність та елементи візка, які не дають змоги, чи заважають переміщуватись в умовах архітектурних перешкод.

Після цього, ми розглянули, як учасник переміщується по території табору відвідує туалет та входить у трапезну ( в кафе трапезної ), кімнати (5 поверх колегіуму ). Оцінка цих складових тривала протягом тридцяти хвилин.

Проведено запис документації (COPM та SCIM), та здійснено постановку цілей МКФ у SMART форматі.

#### **День третій учасник 2. Було поставлено певні завдання.**

На занятті з техніки їзди, яке тривало одну годину, ми оцінювали мобільність та елементи візка, які не дають змоги, чи заважають переміщуватись в умовах архітектурних перешкод.

Після цього, ми розглянули, як учасник переміщується по території табору, відвідуючи трапезну, кімнати (3 поверх колегіуму ). Оцінка цих складових тривала протягом тридцяти хвилин.

Проведено запис документації (COPM, SCIM), та здійснено постановку цілей МКФ у SMART форматі.



**День четвертий учасник 3. Було поставлено певні завдання.**

На занятті з техніки їзди, яке тривало одну годину, ми оцінювали мобільність та елементи візка, які не дають змоги, чи заважають переміщуватись в умовах архітектурних перешкод.

Після цього, ми розглянули, як учасник переміщується по території табору, відвідуючи туалет у кімнаті 3 поверху, бібліотеки (долання архітектурних перешкод на шляху). Оцінка цих складових тривала протягом тридцяти хвилин.

Проведено запис документації (COPM та SCIM) та здійснено постановка цілей МКФ у SMART форматі.

**День п'ятий. Виміри та пошук потрібних модифікацій, для індивідуалізації засобу пересування.**

Звертався за певними деталями у майстерню НРЦ «Джерело», що знаходиться за адресою: проспект Червоної Калини 86А. Де були взяті комплектуючі деталі, що покращуватимуть мобільність у пересуванні відібраних учасників.

**День шостий. Підлаштування крісла колісного.**

Учаснику 1 було підлаштовано крісло колісне, замінені деталі та проведена перевірка цілей.

**День сьомий. Підлаштування крісла колісного.**

Учаснику 2 було підлаштовано крісло колісне, замінені деталі та проведена перевірка цілей.

**День восьмий. Підлаштування крісла колісного.**

Учаснику 3 було підлаштовано крісло колісне, замінені деталі та проведена перевірка цілей.

**День дев'ятий. Рекомендації щодо підбору крісла колісного.**

Обговорення з учасниками здійсненого підбору крісла колісного та рекомендації щодо придбання деталей або їх заміни. Також відбулась консультація в управлінні соціальної безпеки, щодо надання нового

засобу, для пересування з урахуванням індивідуальних потреб.

### **День десятий. Завершення проведення табору активної реабілітації.**

Було проведено заключні збори та обговорення задоволеності від підбору крісла колісного з учасниками табору активної реабілітації. Також учасникам дослідження було надано рекомендації, щодо догляду за кріслом колісним.

При підборі крісла колісного використовував основні виміри для кращого розуміння проблем підбору крісла колісного:

- **Ширина сидіння:** вимірюється від ширини сідниць, стегон користувача. Вона повинна бути досить широкою, щоб уникнути вторинних ускладнень в області тазу та стегон.
- **Глибина сидіння:** вимірюється від крижової кістки користувача, уздовж стегна до підколінної ямки. Зазвичай, до вимірної глибини сидіння додаємо 5 см, для запобігання розвитку вторинних ускладнень. Ви повинні мати можливість помістити 3-4 пальці між передньою кромкою сидіння і тильною частиною коліна.
- **Висота сидіння:** повинна дозволяти досягнути підлоги своєю стопою. Ті, хто використовують підставки для ніг, мають більшу висоту сидіння. Вона вимірюється від п'ятки користувача до підколінної складки. Дно підставки для ніг знаходиться в 5 сантиметрах від підлоги.
- **Висота підлокітника:** визначається шляхом вимірювання відстані між сидінням крісла та ліктьовим відростком плечової кістки і додаванням двох сантиметрів.
- **Висота спинки:** визначається шляхом вимірювання відстані між сидінням до пахви пацієнта та відніманням десяти сантиметрів. Висота спинки залежить від потреб

користувача. Користувачі крісла колісного, які активні протягом дня, та долають багато архітектурних перешкод, потребують спинки, яка дозволяє плечам вільно рухатися. Користувачам, які мають труднощі сидіти вертикально, може знадобитися більш висока спинка, яка збільшує постуральну підтримку.

- **Довжина для ніг:** впливає на підтримку як стоп, так і стегон. Підніжка повинна знаходитись приблизно від 2,5 до 5 сантиметрів від землі, щоб забезпечити належний просвіт.

**Критеріями відбору у дане дослідження було:**

- вік 20-27 років;
- медичний діагноз ХСМТ з неврологічним рівнем ( Th12-L3);
- реабілітаційний діагноз з рівнем по шкалі ASIA (B,C,D);
- відсутність вторинних ускладнень (відлежани, епілепсія, психічні розлади).

Підбір крісла колісного проводився відповідно до алгоритму клінічної діяльності фізичних терапевтів/ерготерапевтів:

- обстеження для визначень порушень та обмежень;
- прогнозування результатів ерготерапевтичного втручання;
- планування ерготерапевтичного втручання;
- ерготерапевтичне втручання;
- оцінка результатів втручання.

Для планування ерготерапевтичного втручання використовував МКФ та постановка цілей у SMART форматі.

**Цілі:**

- Короткотривалі: через тиждень покращити переміщення осіб з ХСМТ, долаючи архітектурні перешкоди, та удосконалити елементи крісла колісного за індивідуальним потребам.

- Довготривалі: через вісім місяців користувач крісла колісного буде знати, які елементи крісла колісного він буде потребувати та звернеться до служби соціального забезпечення з запитом на зміну крісла колісного.

Розробляючи методика підбору крісла колісного для осіб з ХСМТ враховувались:

- загальні реабілітаційні принципи;
- вже існуючі засоби та принципи підбору крісла колісного;
- наукові дослідження у яких доводився вплив підбору крісла колісного на якість життя осіб з ХСМТ;
- вік пацієнтів;
- час після перенесеної травми;
- загальний фізичний стан;
- володіння навичками переміщення на кріслі колісному.

Методика підбору крісла колісного для осіб з ХСМТ тривала протягом десяти днів.

Провівши відбір по нозології та рівню травми, було відібрано три учасники дослідження, які подані в Таблиці 3.1.

*Таблиця 3.1*

### **Відбір учасників табору по нозологіям**

№	Вік, роки	Стать	Ріст, см	Фізичний стан	Неврологічний рівень	Час після травми, місяці
Суб 1	21	Ч	174	Консолідований пролежень	L3	8
Суб 2	24	Ж	165	Перенесений перелом великогомілкової кістки	Th12-L1	24
Суб 3	25	Ч	171	Перенесений компресійний перелом хребта	L1-L2	18

Джерело: складено автором самостійно

На основі критеріїв відбору наведених в Таблиці 3.1 було зроблено

перевірку впливу підбору крісла колісного за допомогою шкали SCIM та COPM, які дозволили встановити елементи, які потрібно замінити у кріслі колісному для адаптації його до потреб користувача.

### 3.2.Перевірка впливу методики підбору крісла колісного.

Наступним етапом дослідження було проведення перевірки впливу підбору крісла колісного за допомогою шкали SCIM в Таблиці 3.2 та COPM Таблиці 3.3.

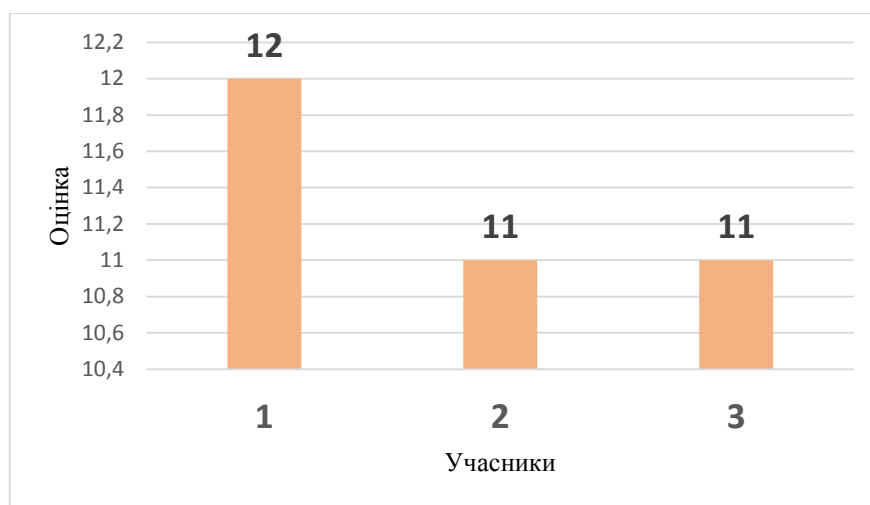


Рис. 3.1. SCIM – загальна оцінка результатів опитування до підбору крісла колісного.

У дослідженні впливу індивідуалізації підбору засобів пересування на якість життя осіб з хребтно-спинномозковою використовувався підрозділ мобільність.

Мобільність включає: переміщення в ліжку, переміщення ліжко-крісло колісне, переміщення до туалету, по кімнаті, додання сходів, переміщення крісло колісне-автомобіль та з підлоги на крісло колісне. Максимальна оцінка 40 балів.

**Учасник №1 загальна оцінка до підбору крісла колісного була 13 балів.**

У підпункті 9 (переміщення в ліжку і дії для запобігання утворенню відлежин) учасник дав оцінку 4б. (виконує 2 або 3 переміщення без допомоги). Максимальна оцінка була у цьому пункті 6б. (виконує усі

переміщення самостійно). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, тому що не був проінформований про необхідність постійного переміщення для запобігання утворення вторинних ускладнень.

У підпункті 10 (переміщення ліжко-крісло колісне) учасник дав оцінку 0б. (потребує максимальної допомоги). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 2б. (самостійний). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, тому що при переміщенні з ліжка на крісло колісне були труднощі у знятті підлокітників, та важіль гальм перешкоджав переміщенню.

У підпункті 11 (переміщення: крісло колісне-туалет-ванна) учасник дав оцінку 1б. (потребує часткової допомоги та/або супервізії, та/або допоміжних засобів). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 2б. (самостійний або не потребує крісла колісного). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, тому що при переміщенні з крісла колісного на туалет чи ванну були труднощі у знятті підлокітників, та важіль гальм перешкоджав переміщенню.

У підпункті 12 (мобільність в приміщенні) учасник дав оцінку 1б. (потребує електричного крісла колісного чи часткової допомоги у користуванні кріслом колісним). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8б. (ходить без допоміжних засобів), даний учасник не набрав максимальну кількість балів, тому що при мобільності у приміщенні спостерігались труднощі у володінні технікою балансу на задніх колесах.

У підпункті 13 (мобільність на невеликих дистанціях (10 – 100 м.)) учасник дав оцінку 2б. (самостійно переміщується на кріслі колісному). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8б. (ходить без допоміжних засобів), даний учасник не набрав максимальну кількість балів, тому що ми не можемо впливати на витривалість підбором крісла колісного. Але ми можемо рекомендувати заміну крісла колісного, яке буде менш важким, ніж те, яким учасник користується на даний момент.

У підпункті 14 (мобільність за межами приміщення (більше 100 м.)) учасник дав оцінку 2б. (самостійно переміщується на кріслі колісному). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8б. (ходить без допоміжних засобів). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, тому що ми неможемо впливати на витривалість підбором крісла колісного. Але ми можемо рекомендувати заміну крісла колісного, яке буде менш важким, ніж те, яким учасник користується на даний момент.

У підпункті 15 (долання сходів) учасник дав оцінку 1б. (піднімається і спускається мінімум на 3 сходинки з допомогою чи супервізією сторонньої особи). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 3б. (піднімається і спускається мінімум на 3 сходинки без допомоги чи супервізії). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, та зазначив, що елементи крісла колісного, а саме, підлокітники не дають змоги пересуватись по сходах.

У підпункті 16 (переміщення: крісло колісне – автомобіль) учасник дав оцінку 1б. (потребує часткової допомоги та/або супервізії, та/або допоміжних засобів). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 2б. (самостійно переміщується: не потребує допоміжних засобів або не потребує крісла колісного). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, та зазначив, що елементи крісла колісного підніжки важко розкладаються та не дають змоги пересісти у автомобіль.

У підпункті 17 (переміщення: підлога – крісло колісне) учасник дав оцінку 0б. (потребує допомоги). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 1б. (самостійно переміщується: з або без використання допоміжних засобів, або не потребує крісла колісного). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, зазначив, що загальний фізичний стан не дозволяє йому виконати це переміщення. Це може свідчить про те, що учаснику потрібно тренуватись та удосконалювати техніку переміщення підлога-крісло колісне.

**Учасник №2 загальна оцінка до підбору крісла колісного становила 9 балів.**

У підпункті 9 (переміщення в ліжку і дії для запобігання утворенню відлежин) учасник дав оцінку 6б. (виконує усі переміщення самостійно). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 6б. (виконує усі переміщення самостійно). Даний учасник набрав максимальну кількість балів

У підпункті 10 (переміщення ліжко-крісло колісне) учасник дав оцінку 0б. (потребує максимальної допомоги). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 2б. (самостійний). даний учасник не набрав максимальну кількість балів, тому що при переміщенні з ліжка на крісло колісне виникав ризик травматизації до гальм. Також учасник зазначив, що глибина сидіння не відповідає його потребам.

У підпункті 11 (переміщення: крісло колісне-туалет-ванна) учасник дав оцінку 0б. (потребує максимальної допомоги). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 2б. (самостійний або не потребує крісла колісного). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, тому що при переміщенні з крісла колісного на туалет чи ванну були ризики травматизації до важіля гальм, та глибина сидіння некомфортна для пересідання.

У підпункті 12 (мобільність в приміщенні) учасник дав оцінку 1б. (потребує електричного крісла колісного, чи часткової допомоги у користуванні кріслом колісним). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8б. (ходить без допоміжних засобів). Даний учасник не набрав максимальна кількість балів, тому що при мобільності у приміщенні були труднощі у володінні технікою балансу на задніх колесах, та вісь балансу була виставлена не під параметри користувача.

У підпункті 13 (мобільність на невеликих дистанціях (10–100м.)) учасник дав оцінку 1б. (потребує електричного крісла колісного чи



часткової допомоги у користуванні кріслом колісним). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8б. (ходить без допоміжних засобів). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, через неможливість долання бар'єрів. Учасник зазначив, що наступає швидко втома верхнього плечового поясу.

У підпункті 14 (мобільність за межами приміщення (більше 100 м.)) учасник дав оцінку 1б. (потребує електричного крісла колісного чи часткової допомоги у користуванні кріслом колісним) Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8б. (ходить без допоміжних засобів). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, через неможливість долання бар'єрів. Учасник зазначив, що наступає швидко втома верхнього плечового поясу.

У підпункті 15 (долання сходів) учасник дав оцінку 1б. (піднімається і спускається мінімум на 3 сходинки з допомогою чи супервізією сторонньої особи). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 3б. (піднімається і спускається мінімум на 3 сходинки без допомоги чи супервізії). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, зазначив, що елементи крісла колісного та глибина сидіння не дають змоги пересуватись по сходах.

У підпункті 16 (переміщення: крісло колісне – автомобіль) учасник дав оцінку 1б. (потребує часткової допомоги та/або супервізії, та / або допоміжних засобів). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 2б. (самостійно переміщується: не потребує допоміжних засобів або не потребує крісла колісного). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, зазначив, що елементи крісла колісного, а саме глибина сидіння, не дають змоги пересісти у автомобіль.

У підпункті 17 (переміщення: підлога–крісло колісне учасник дав оцінку 0б. (потребує допомоги). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 1б. (самостійно переміщується: з або без використання

допоміжних засобів, або не потребує крісла колісного). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, зазначив, що загальний фізичний стан не дозволяє йому виконати це переміщення.

**Учасник №3 загальна оцінка до підбору крісла колісного становила 12 балів.**

У підпункті 9 (переміщення в ліжку і дії для запобігання утворенню відлежин) учасник дав оцінку 4б. (виконує 2 або 3 переміщення без допомоги). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 6б. (виконує усі переміщення самостійно). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, оскільки не був проінформований про потребу регулярних переміщень в ліжку.

У підпункті 10 (переміщення ліжко-крісло колісне) учасник дав оцінку 1б. (потребує часткової допомоги та/або супервізії, та/або допоміжних засобів). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 2б. (самостійний). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, тому що при переміщенні з ліжка на крісло колісне йому перешкоджав важіль гальм та надто м'яка протипролежнева подушка.

У підпункті 11 (переміщення: крісло колісне-туалет-ванна) учасник дав оцінку 1б. (потребує часткової допомоги та/або супервізії, та/або допоміжних засобів). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 2б. (самостійний не потребує крісла колісного). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, тому що при переміщенні з ліжка на крісло колісне йому перешкоджав важіль гальм та надто м'яка протипролежнева подушка.

У підпункті 12 (мобільність в приміщенні) учасник дав оцінку 1б. (потребує електричного крісла колісного чи часткової допомоги у користуванні кріслом колісним). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8б. (ходить без допоміжних засобів). Даний учасник не набрав

максимальну кількість балів, тому що у користувача під час мобільності спостерігалась втрата рівноваги.

У підпункті 13 (мобільність на невеликих дистанціях (10–100м.)) учасник дав оцінку 1б. (потребує електричного крісла колісного чи часткової допомоги у користуванні кріслом колісним). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8б. (ходить без допоміжних засобів). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, через неможливість долаття архітектурних бар'єрів. Учасник зазначив, що загальна втома не дозволяє пересуватись більш ніж 15хв.

У підпункті 14 (мобільність за межами приміщення (більше 100 м.)) учасник дав оцінку 1б. (потребує електричного крісла колісного чи часткової допомоги у користуванні кріслом колісним). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8б. (ходить без допоміжних засобів). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, через неможливість долаття архітектурних бар'єрів. Учасник зазначив, що загальна втома не дозволяє пересуватись більш ніж 15хв.

У підпункті 15 (долання сходів) учасник дав оцінку 1б. (піднімається і спускається мінімум на 3 сходинки з допомогою чи супервізією сторонньої особи). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 3б. (піднімається і спускається мінімум на 3 сходинки без допомоги чи супервізії). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, зазначив, що елементи крісла колісного, а саме протипролежнева подушка, не дає змоги долати сходи самостійно.

У підпункті 16 (переміщення: крісло колісне–автомобіль) учасник дав оцінку 1б. (потребує часткової допомоги та/або супервізії, та/або допоміжних засобів). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 2б. (самостійно переміщується: не потребує допоміжних засобів або не потребує крісла колісного), даний учасник не набрав максимальну

кількість балів, зазначив, що елементи крісла колісного, а саме глибина сидіння не дають змоги пересісти у автомобіль.

У підпункті 17 (переміщення: підлога – крісло колісне) учасник дав оцінку 0б. (потребує допомоги). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 1б. (Самостійно переміщується: з або без використання допоміжних засобів або не потребує крісла колісного). Даний учасник не набрав максимальну кількість балів, зазначив, що загальний фізичний стан не дозволяє йому виконати це переміщення.

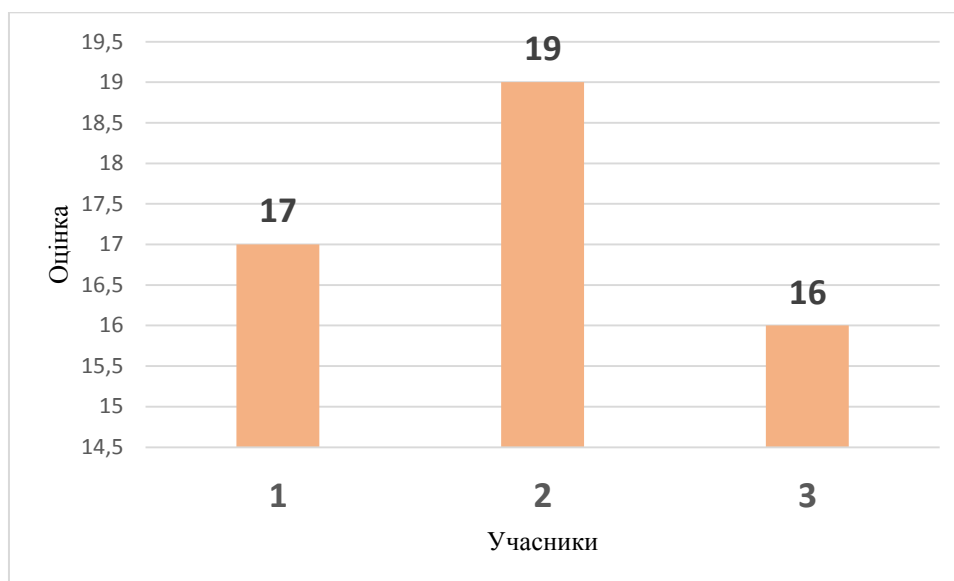


Рис. 3.2. SCIM – загальна оцінка результатів опитування після підбору крісла колісного.

**Учасник №1 загальна оцінка після підбору крісла колісного становила 13 балів.**

У підпункті 9 (переміщення в ліжку і дії для запобігання утворенню відлежин) учасник дав оцінку 4б. (виконує 2 або 3 переміщення без допомоги). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 6б. (виконує усі переміщення самостійно), даний учасник не набрав максимальну кількість балів, тому що не був проінформований про постійне переміщення для запобігання утворення вторинних ускладнень.

У підпункті 10 (переміщення ліжко-крісло колісне) учасник дав оцінку 1б. (потребує часткової допомоги та/або супервізії, та/або допоміжних засобів). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 2б. (самостійний), у учасника покращилась оцінка на 1б. у зв'язку з заміною підлокітників та важеля гальм, що дало змогу самостійно пересідати з ліжка на крісло колісне.

У підпункті 11 (переміщення: крісло колісне-туалет-ванна) учасник дав оцінку 2б. (самостійний (або не потребує крісла колісного)). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 2б. (самостійний (або не потребує крісла колісного)), даний учасник набрав максимальну кількість балів у зв'язку з заміною підлокітників та важеля гальм.

У підпункті 12 (мобільність в приміщенні) учасник дав оцінку 2б. (самостійно переміщується на кріслі колісному). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8б. (ходить без допоміжних засобів), даний учасник підвищив оцінку на 1б. Було виставлено вісь балансу задніх коліс та проведено інструктаж по навичках балансу.

У підпункті 13 (мобільність на невеликих дистанціях (10–100 м.)) учасник дав оцінку 2б. (самостійно переміщується на кріслі колісному). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8б. (ходить без допоміжних засобів), у учасника не змінилась оцінка до та після підбору крісла колісного.

У підпункті 14 (мобільність за межами приміщення (більше 100 м.)) учасник дав оцінку 2б. (самостійно переміщується на кріслі колісному). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8б. (ходить без допоміжних засобів), у учасника не змінилась оцінка до та після підбору крісла колісного.

У підпункті 15 (долання сходів) учасник дав оцінку 2б. (піднімається і спускається мінімум на 3 сходинки тримаючись за поручень та/або милицю чи палицю). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 3б.

(піднімається і спускається мінімум на 3 сходинки без допомоги чи супервізії), даний учасник не набрав максимальну кількість балів, проте після заміни підлокітників оцінка покращилась на 1 б.

У підпункті 16 (переміщення: крісло колісне–автомобіль) учасник дав оцінку 2б. (потребує часткової допомоги та/або супервізії, та/або допоміжних засобів). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 2б. (самостійно переміщується: не потребує допоміжних засобів або не потребує крісла колісного), даний учасник набрав максимальну кількість балів після заміни підніжок, які були полегшені у знятті. Оцінка зросла на 1б.

У підпункті 17 (переміщення: підлога–крісло колісне) учасник дав оцінку 0б. (потребує допомоги). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 1б. (самостійно переміщується: з або без використання допоміжних засобів або не потребує крісла колісного), у даного учасника не змінилась оцінка після підбору крісла колісного.

**Учасник №2 загальна оцінка після підбору крісла колісного становила 9 балів.**

У підпункті 9 (переміщення в ліжку і дії для запобігання утворенню відлежин) учасник дав оцінку 6б. (виконує усі переміщення самостійно). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 6б. (виконує усі переміщення самостійно), у даного учасника оцінка не змінилась до та після підбору, оскільки вона була максимальною.

У підпункті 10 (переміщення ліжко-крісло колісне) учасник дав оцінку 2б. (самостійний). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 2б.(самостійний), у даного учасника після підбору крісла колісного оцінка зросла на 1б. Було замінено гальма, що зменшили ризик травматизації. Також було модифіковано глибину сидіння.

У підпункті 11 (переміщення: крісло колісне-туалет-ванна) учасник дав оцінку 2б. (самостійний або не потребує крісла колісного). Учаснику

було замінено гальма, що зменшили ризик травматизації. Також було модифіковано глибину сидіння.

У підпункті 12 (мобільність в приміщенні) учасник дав оцінку 2б. (самостійно переміщується на кріслі колісному). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8б. (ходить без допоміжних засобів), учаснику було виставлено вісь балансу під його індивідуальні параметри.

У підпункті 13 (мобільність на невеликих дистанціях (10–100м.)) учасник дав оцінку 2б. (самостійно переміщується на кріслі колісному). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8б. (ходить без допоміжних засобів), учаснику було модифіковано глибину сидіння, що зменшив дискомфорт верхнього плечового поясу. Також виставлено вісь балансу під його індивідуальні параметри.

У підпункті 14 (мобільність за межами приміщення (більше 100 м.)) учасник дав оцінку 2б. (самостійно переміщується на кріслі колісному). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8б. (ходить без допоміжних засобів), учаснику було модифіковано глибину сидіння, що зменшив дискомфорт верхнього плечового поясу. Також виставлено вісь балансу під його індивідуальні параметри.

У підпункті 15 (долання сходів) учасник дав оцінку 1б. (піднімається і спускається мінімум на 3 сходинки з допомогою чи супервізією сторонньої особи). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 3б. (піднімається і спускається мінімум на 3 сходинки без допомоги чи супервізії), результати повторного опитування не змінились. Учасник зазначав втому у верхньому плечовому поясі.

У підпункті 16 (переміщення: крісло колісне–автомобіль) учасник дав оцінку 2б. (самостійно переміщується: не потребує допоміжних засобів або не потребує крісла колісного). Учаснику було модифіковано глибину сидіння, що покращило переміщення у автомобіль.

У підпункті 17 (переміщення: підлога–крісло колісне) учасник дав оцінку 0б. (потребує допомоги). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 1б. (самостійно переміщується: з/або без використання допоміжних засобів або не потребує крісла колісного), учасник не зазначив покращення переміщення підлога-крісло колісне після підбору крісла колісного.

**Учасник №3 загальна оцінка після підбору крісла колісного становила 12 балів.**

У підпункті 9 (переміщення в ліжку і дії для запобігання утворенню відлежин) учасник дав оцінку 4б. (виконує 2 або 3 переміщення без допомоги). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 6б. (виконує усі переміщення самостійно). У даного учасника оцінка не змінилась після підбору крісла колісного.

У підпункті 10 (переміщення ліжка-крісло колісне) учасник дав оцінку 2б. (самостійний (або не потребує крісла колісного)). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 2б. (самостійний (або не потребує крісла колісного)), даний учасник набрав максимальну кількість балів. Було замінено важіль гальм та протипролежневу подушку.

У підпункті 11 (переміщення: крісло колісне-туалет-ванна ) учасник дав оцінку 2б. (самостійний (або не потребує крісла колісного)). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 2б. (самостійний (або не потребує крісла колісного)), даний учасник набрав максимальну кількість балів. Було замінено важіль гальм та протипролежневу подушку.

У підпункті 12 (мобільність в приміщенні) учасник дав оцінку 2б. (самостійно переміщується на кріслі колісному). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8б. (ходить без допоміжних засобів). У даного учасника зросла оцінка на 1б. після заміни протипролежневої подушки, що покращило рівновагу у учасника.



У підпункті 13 (мобільність на невеликих дистанціях (10–100м.)) учасник дав оцінку 2б. (самостійно переміщується на кріслі колісному). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8 б. (ходить без допоміжних засобів). У учасника зросла оцінка на 1б. Він зазначив, що після заміни протипролежневої подушки його рівновага стала кращою та втома зменшилась.

У підпункті 14 (мобільність за межами приміщення (більше 100 м.)) учасник дав оцінку 1б. (потребує електричного крісла колісного чи часткової допомоги у користуванні кріслом колісним). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 8б. (ходить без допоміжних засобів). У даного учасника не змінилась оцінка після підбору крісла колісного, тому що потрібно розвивати загальну витривалість.

У підпункті 15 (долання сходів) учасник дав оцінку 1б. (піднімається і спускається мінімум на 3 сходинки з допомогою чи супервізією сторонньої особи). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 3б. (піднімається і спускається мінімум на 3 сходинки без допомоги чи супервізії). У учасника не змінилась оцінка після підбору крісла колісного. Що свідчить про потребу у розвитку загальної витривалості та сили для уміння долання сходів.

У підпункті 16 (переміщення: крісло колісне–автомобіль) учасник дав оцінку 2б. (самостійно переміщується: не потребує допоміжних засобів (або не потребує крісла колісного)). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 2б. (самостійно переміщується: не потребує допоміжних засобів (або не потребує крісла колісного)). Учасник набрав максимальну кількість балів після модифікації глибини сидіння.

У підпункті 17 (переміщення: підлога – крісло колісне) учасник дав оцінку 0б. (потребує допомоги). Максимальна оцінка у цьому пункті становила 1б. (самостійно переміщується: з або без використання

допоміжних засобів або не потребує крісла колісного). У учасника не змінилась оцінка після підбору крісла колісного.

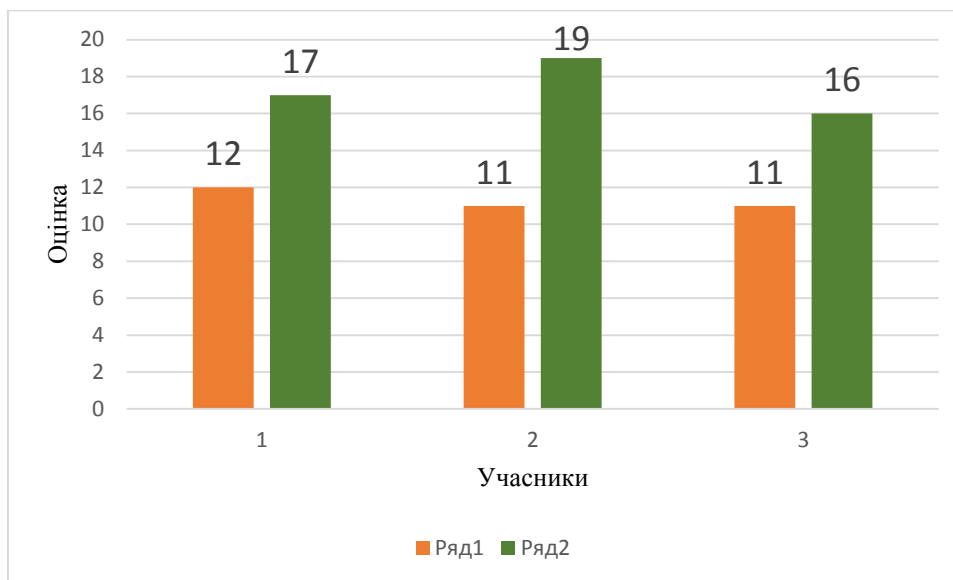


Рис. 3.3. SCIM – оцінка результатів опитування до та після підбору крісла колісного.

У учасника №1 загальна оцінка після підбору крісла колісного покращилась на 5б. Це свідчить про ефективність методики підбору крісла колісного.

У учасника №2 загальна оцінка після підбору крісла колісного покращилась на 8б. Це свідчить про ефективність методики підбору крісла колісного.

У учасника №3 загальна оцінка після підбору крісла колісного покращилась на 5б. Це свідчить про ефективність методики підбору крісла колісного.

Таблиця 3.2

## Аналіз даних за шкалою SCIM

Дані	Вік	Ріст, см	Вага, кг	Загальна оцінка SCIM підрозділу мобільність	
				До	Після
Суб1	21	174	82	12	17
Суб2	24	165	56	11	19
Суб3	25	171	65	11	16
$\bar{x}$	23.3	170	67.6	11.3	17.3
sd	1.7	4.6	13.2	0.57	1.52
P	-	-	-	<b>0.026*</b>	

Джерело: складено автором самостійно

Провівши аналіз опитування у підпункті мобільність у SCIM, учасники зазначили покращення після підбору крісла колісного з рівнем значущості  $P=0.026$ , що показало свою ефективність.

Перевірка методики індивідуалізації підбору крісла колісного для осіб із хребетно-спинномозковою травмою за шкалою COPM :

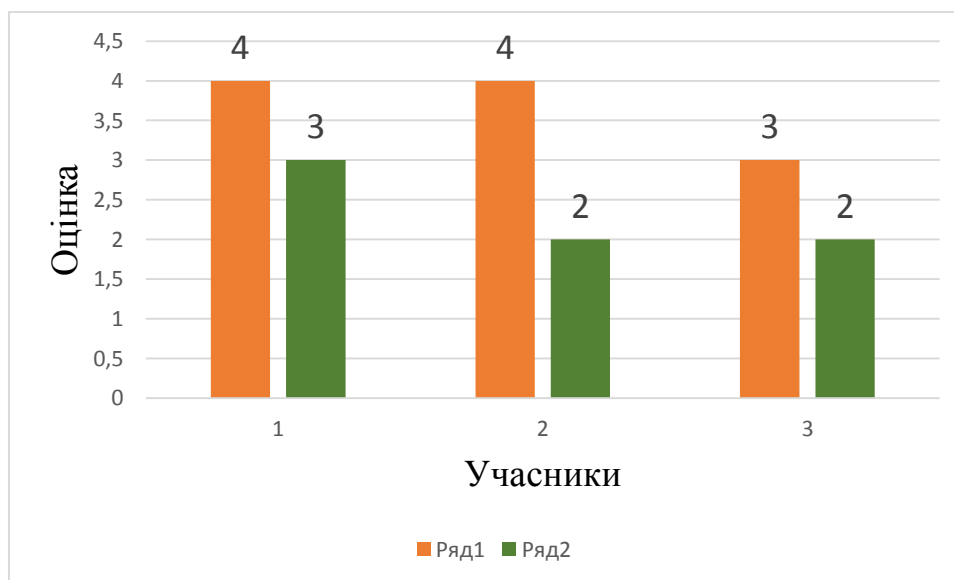


Рис. 3.4. COPM – Самообслуговування (Туалет) оцінка до підбору крісла колісного.

На даному рисунку зображено оцінку задоволеності та виконання самообслуговування у трьох учасників до підбору крісла колісного.

Учасник №1 при заповненні форми опитування СОРМ зазначав проблеми по переміщенню у туалеті та труднощі при прийомі гігієнічних процедур труднощі. Учасник дав оцінку виконанню 4б. та задоволеності 3б. Низький бал свідчив про те, що потрібно вирішити питання щодо самообслуговуванні та переміщенні на туалет.

Учасник №2 при заповненні форми опитування СОРМ зазначав проблеми у переміщенні на туалет. Учасник дав оцінку виконанню 4б. та задоволеності 2б. Низький бал свідчив про те, що потрібно підібрати крісло колісне для вирішення питання щодо самообслуговування.

Учасник №3 при заповненні форми опитування СОРМ зазначав проблеми у переміщенні на туалет та прийнятті ванни. Учасник дав оцінку виконанню 3б. та задоволеності 2б. Низький бал свідчив про те, що потрібно підібрати крісло колісне для вирішення питання щодо самообслуговуванню.

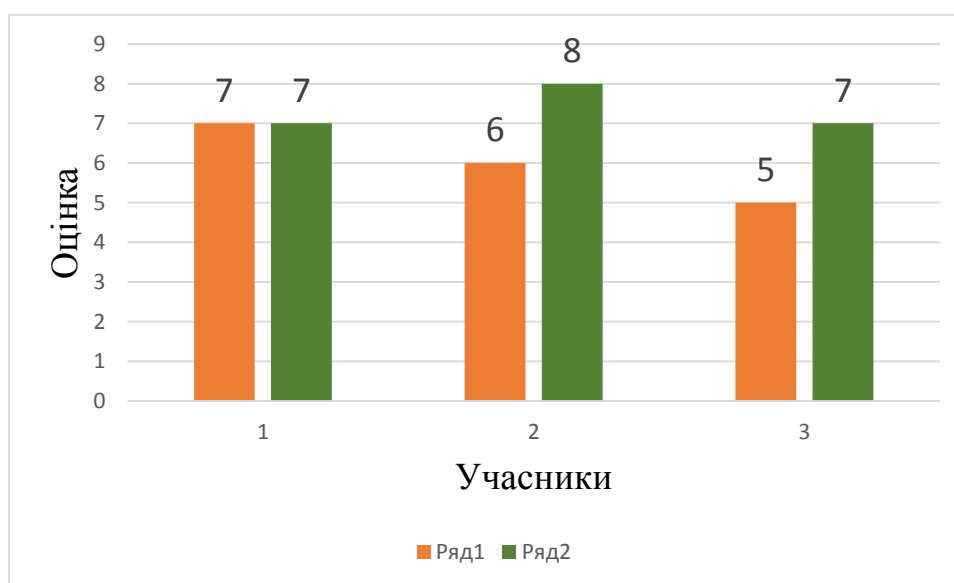


Рис. 3.5. СОРМ – Самообслуговування (Туалет) оцінка після підбору крісла колісного.

На даному рисунку зображено оцінку задоволеності та виконання самообслуговування у трьох учасників після підбору крісла колісного.

Учасник №1 при заповненні форми опитування COPM після підбору крісла колісного повідомив про покращення самостійності у переміщенні на туалет та при прийомі гігієнічних процедур. Оцінка виконання зростає до 7б. та задоволеності до 7б.

Учасник №2 при заповненні форми опитування COPM після підбору крісла колісного повідомив про покращення самостійності у переміщенні на туалет. У учасника покращилась оцінка виконання, яка складала 6б. та задоволеності 8б. Це свідчить про покращення оцінки самообслуговування.

Учасник №3 при заповненні форми опитування COPM після підбору крісла колісного повідомив про покращення у переміщенні на туалет. У учасника покращилась оцінка виконання, яка складала 5б. та задоволеності 7б. Потрібно було більше часу на оволодіння технікою пересідання на різновисокі поверхні. Це свідчить про покращення оцінки самообслуговування.

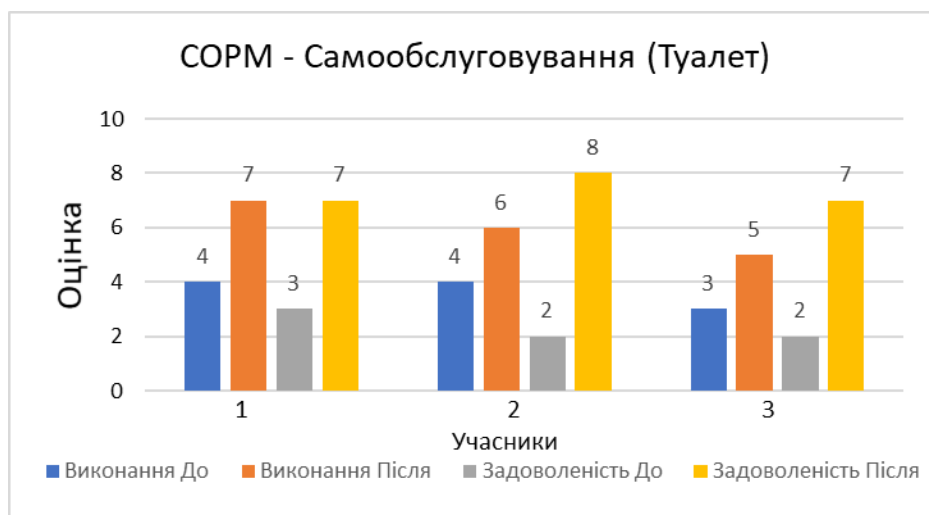


Рис. 3.6. COPM – Самообслуговування (Туалет)

На даному рисунку зображено різницю загальної оцінки виконання та задоволеності за COPM до та після підбору крісла колісного.

У учасника №1 після підбору крісла колісного покращилась оцінка за COPM на у виконанні на 3б. та у задоволеності на 4б.

У учасника №2 після підбору крісла колісного покращилась оцінка за СОРМ на у виконанні на 2б. та у задоволеності на 6б.

У учасника №3 після підбору крісла колісного покращилась оцінка за СОРМ на у виконанні на 2б. та у задоволеності на 5б.

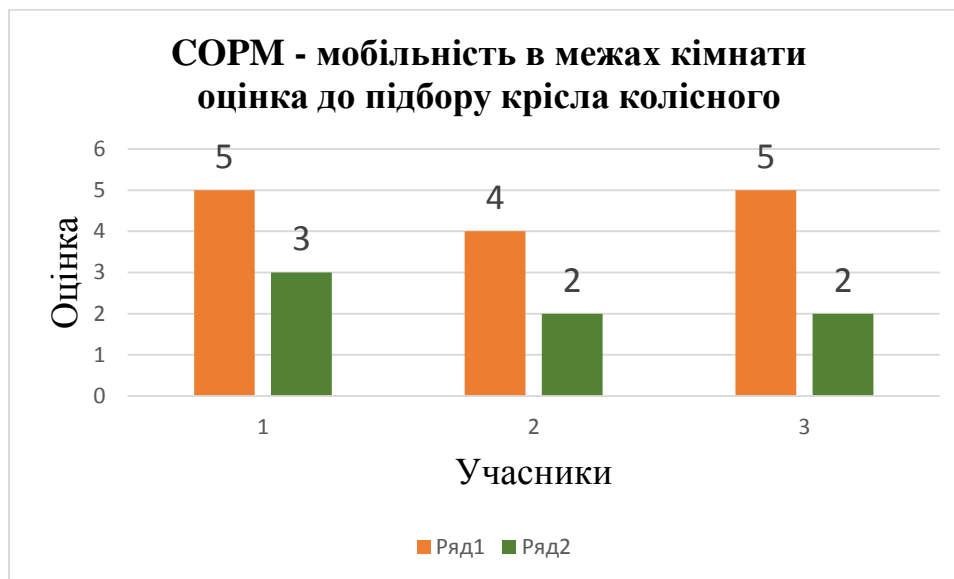


Рис. 3.7. СОРМ - мобільність в межах кімнати оцінка до підбору крісла колісного

На даному рисунку зображено оцінку мобільності в межах кімнати за оцінкою СОРМ до підбору крісла колісного у трьох учасників.

Учасник №1 при заповненні опитування СОРМ зазначив проблеми мобільності у кімнаті. Оцінка склала 5б. за виконання та 3б. задоволеності за СОРМ. Це свідчить, що учасник має проблеми у мобільності в межах кімнати, та потрібно удосконалити крісло колісне для покращення його самостійності.

Учасник №2 при заповненні опитування СОРМ зазначив проблеми мобільності у кімнаті. Оцінка склала 4б. за виконання та 2б. задоволеності за СОРМ. Це свідчить, що учасник має проблеми у мобільності в межах кімнати, та потрібно удосконалити крісло колісне для покращення його самостійності.

Учасник №3 при заповненні опитування СОРМ зазначив проблеми мобільності у кімнаті., Оцінка складала 5б. за виконання та 2б. задоволеності за СОРМ. Це свідчить що учасник має проблеми у мобільності в межах кімнати, та потрібно удосконалити крісло колісне для покращення його самостійності.

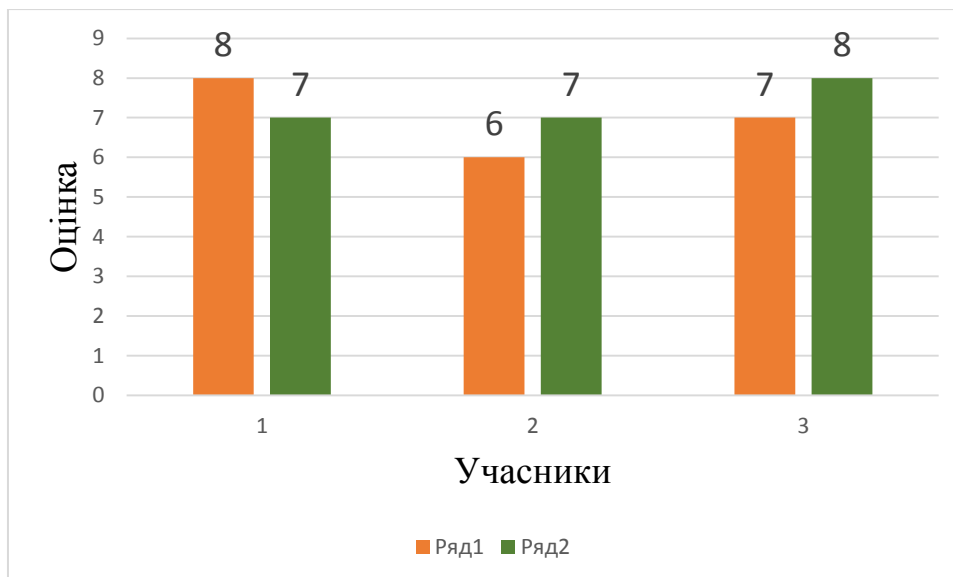


Рис. 3.8. СОРМ - мобільність в межах кімнати оцінка після підбору крісла колісного.

На даному рисунку зображено оцінку мобільності в межах кімнати за оцінкою СОРМ після підбору крісла колісного у трьох учасників.

Учасник №1. Повторне опитування покращило оцінку задоволеності 8б. та виконання 7б. за оцінкою СОРМ.

Учасник №2. Повторне опитування покращило оцінку задоволеності 6б. та виконання 7б. за оцінкою СОРМ.

Учасник №3. Повторне опитування покращило оцінку задоволеності 7б. та виконання 8б. за оцінкою СОРМ.

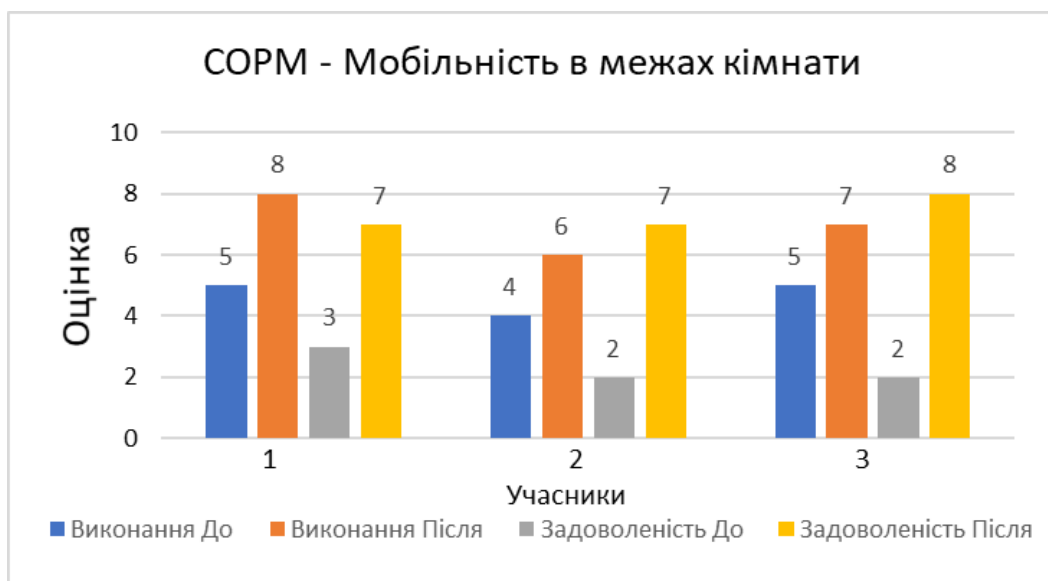


Рис. 3.9. СОРМ - мобільність в межах кімнати

На даному рисунку зображено різницю загальної оцінки виконання та задоволеності за СОРМ до та після підбору крісла колісного.

Учасник №1. У учасника після підбору крісла колісного покращилась оцінка за СОРМ на у виконанні на 3б. та у задоволеності на 4б.

Учасник №2. У учасника після підбору крісла колісного покращилась оцінка за СОРМ на у виконанні на 2б. та у задоволеності на 5б.

Учасник №3. У учасника після підбору крісла колісного покращилась оцінка за СОРМ на у виконанні на 2б. та у задоволеності на 6б.



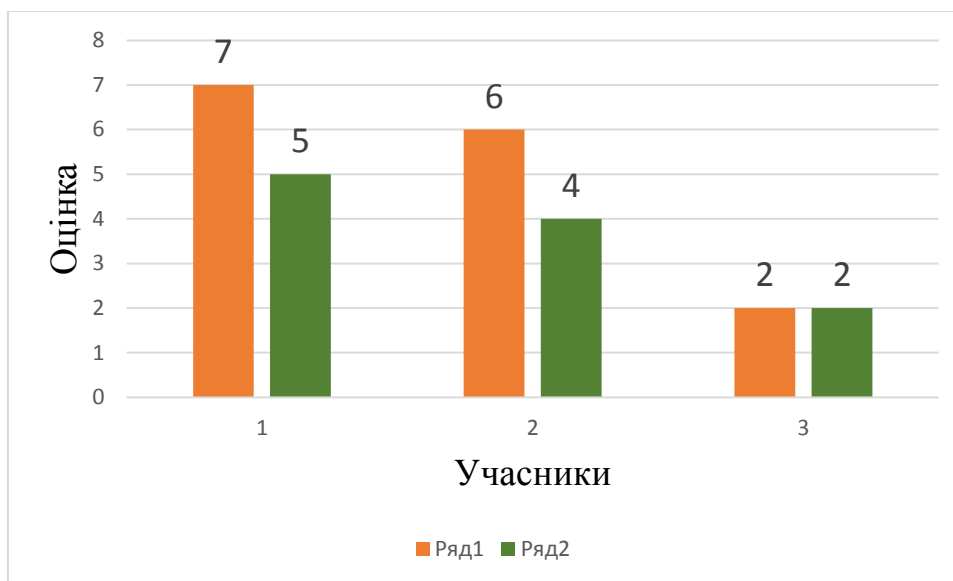


Рис. 3.10. COPM - переміщення з архітектурними перешкодами оцінка до підбору крісла колісного.

На даному рисунку зображено оцінку переміщення з архітектурними перешкодами за COPM до підбору крісла колісного у трьох учасників.

Учасник №1 при заповненні опитування COPM зазначив проблеми у переміщенні з архітектурними перешкодами. Оцінка склала 7б за виконанням та 5б задоволеності за COPM.

Учасник №2 при заповненні опитування COPM зазначив проблеми у переміщенні з архітектурними перешкодами. Оцінка склала 6б за виконанням та 4б задоволеності за COPM.

Учасник №3 при заповненні опитування COPM зазначив проблеми у переміщенні з архітектурними перешкодами. Оцінка склала 2б за виконанням та 2б задоволеності за COPM. Низька оцінка зазначає про те, що учасник не може самостійно пересуватись у умовах архітектурних перешкод.

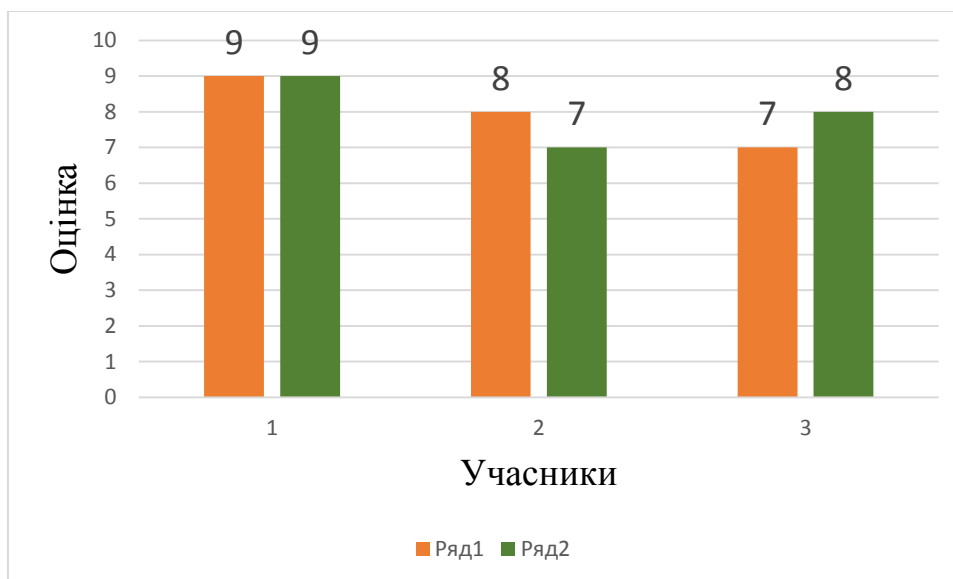


Рис.3.11. COPM - переміщення з архітектурними перешкодами оцінка після підбору крісла колісного.

На даному рисунку зображено оцінку переміщення з архітектурними перешкодами за COPM після підбору крісла колісного у трьох учасників.

Учасник №1 після підбору крісла колісного при заповненні COPM учасник зазначив покращення у переміщенні з архітектурними перешкодами. Оцінка склала 9б за виконання та 9б задоволеності за COPM.

Учасник №2 після підбору крісла колісного при заповненні COPM учасник зазначив покращення у переміщенні з архітектурними перешкодами. Оцінка склала 8б за виконання та 7б задоволеності за COPM.

Учасник №3 після підбору крісла колісного при заповненні COPM учасник зазначив покращення у переміщенні з архітектурними перешкодами. Оцінка склала 7б за виконання та 8б задоволеності за COPM.

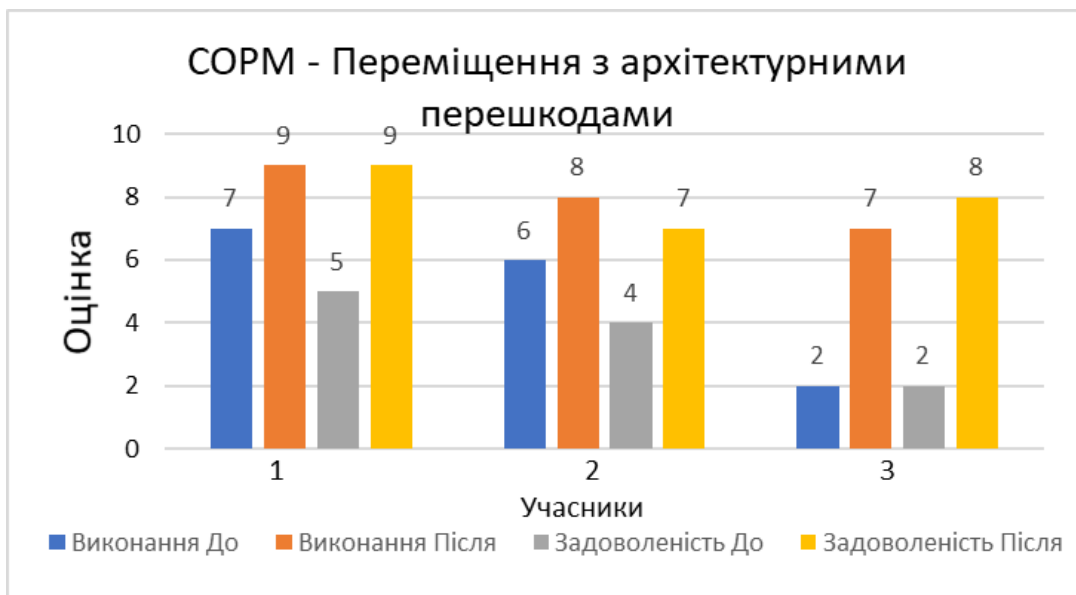


Рис.3.12. СОРМ - переміщення з архітектурними

На даному рисунку зображено різницю загальної оцінки виконання та задоволеності за СОРМ до та після підбору крісла колісного.

Учасник №1 у учасника після підбору крісла колісного покращилась оцінка за СОРМ на у виконанні на 2б та у задоволеності на 4б.

Учасник №2 у учасника після підбору крісла колісного покращилась оцінка за СОРМ на у виконанні на 2б та у задоволеності на 3б.

Учасник №3 у учасника після підбору крісла колісного покращилась оцінка за СОРМ на у виконанні на 5б та у задоволеності на 6б.

Таблиця 3.3

СОРМ											
Самообслуговування(Туалет)				Мобільність в межах				Переміщення з архітектурними перешкодами			
До	Після	До	Після	До	Після	До	Після	До	Після	До	Після
В	В	З	З	В	В	З	З	В	В	З	З
4	7	3	7	5	8	3	7	7	9	5	9
4	6	2	8	4	6	2	7	6	8	4	7
3	5	2	7	5	7	2	8	2	7	2	8
3.6	6.0	2.3	7.3	4.67	7	2.3	7.3	5	8	3.6	8
0.57	1	0.57	0.57	0.57	1	0.57	0.57	2.6	1	1.5	1
<b>.019*</b>		<b>.013*</b>		<b>.019*</b>		<b>.013*</b>		.095		<b>0.039*</b>	

(В- виконання, З-задоволення)

Отримані результати дослідження свідчать про ефективність індивідуальної методики підбору крісла колісного для осіб з ХСМТ за опитуванням СОРМ. Усі суб'єкти відзначали покращення у сферах, які вказали: самообслуговування (туалет), мобільність в межах кімнати та переміщення з архітектурними перешкодами  $P < 0,05$ . Проте результати опитування підпункту переміщення з архітектурними перешкодами за опитуванням СОРМ не показали значущих результатів  $P > 0,05$ .

## ВИСНОВКИ

Аналіз науково методичної літератури засвідчив про те, що одним з основних засобів фізичної терапії осіб з ХСМТ є ортопедичні засоби. Метою та завданням ортопедичних засобів в основному є облегшення умов для переміщення та пересування. Варіативність ортопедичних засобів фізичної терапії залежить від рівня та важкості травми. Крісло колісне є основним засобом пересування для осіб з високим рівнем травми спинного мозку та важкістю пошкодження не більше ASIA «В». Також варто зауважити, що підбір індивідуального крісла колісного відбувається в основному на підставі вимірів антропометричних даних травмованої особи.

Була розроблена методика індивідуалізації підбору крісла колісного для осіб із хребетно-спинномозковою травмою, яка передбачала обстеження, індивідуальний підбір, рекомендації щодо догляду крісла колісного та домашня програма. Обстеження включало (SCIM, COPM, збір анамнезу, інтерв'ю та бесіду). Підбір крісла колісного заключався в строго регламентованій послідовності: виборі типу візка, відповідно до потреб та рівня травми, індивідуальному підборі крісла колісного під антропометричні дані людини, також незначні корекції складових конструкцій візка, для комфортного пересування. Рекомендації щодо догляду крісла колісного включали: регулярний технічний огляд крісла колісного, догляд за осями коліс, чистка від забруднень передніх коліщат, підтягування болтів, які наявні у кріслі колісному. Домашня програма полягала у рекомендаціях щодо правил техніки безпеки при використанні крісла колісного. В основу цієї методики підбору було покладено індивідуальні потреби людини та рівень травми.

Розробили методику для індивідуалізації підбору засобу пересування для застосування у повсякденному житті. Проводили інтерв'ю та бесіду для кращого розуміння індивідуальних потреб користувача. Також

використовували антропометричні виміри для підбору по параметрах користувача. Основний акцент у даній методиці підбору крісла колісного було зроблено на індивідуальні потреби та рівень травми, антропометричні виміри займали другорядну роль.

Результати дослідження показали ефективність індивідуальної методики за опитуванням COPM. Усі суб'єкти відзначали покращення у сферах, які вказали: самообслуговування (туалет), мобільність в межах кімнати та переміщення з архітектурними перешкодами  $P < 0,05$ . Проте результати опитування підпункту переміщення з архітектурними перешкодами за опитуванням COPM не показали значущих результатів  $P > 0,05$ . Також, використовуючи підпункт мобільність у опитуванні SCIM, учасники зазначили покращення після підбору крісла колісного з рівнем значущості  $P < 0,05$ .

Отже авторська методика підбору крісла колісного показала свою ефективність.

### Використана література:

1.Актуальні питання організації надання медичної допомоги, діагностики та лікування бойової хребетної та хребетно-спинномозкової травми / Л. А. Дзяк, М. М. Сальков, М. О. Зорін, Г. І. Тітов // Укр. нейрохірургічний журн.— 2015.— № 1.— С. 30–34

2.Обласний інформаційно-аналітичний центр медичної статистики. Показники здоров'я населення та діяльності закладів охорони здоров'я Дніпропетровської області за I квартал 2011 року – Дніпропетровськ, 2011. – 137 с.

3. The effects of the level of spinal cord injury on life satisfaction and disability. Karatas G, Metli N, Yalcin E, Gündüz R, Karatas F, Akyuz M. - *Ideggyogy Sz.* 2020 Jan 30;73(1-2):27-34.

4. Морозов И. Н. Эпидемиология позвоночно-спинномозговой травмы (обзор) / И. Н. Морозов, С. Млявых // *Медицинский альманах.* 2011. - № 4.- С. 157–159.

5. Trends and issues in wheelchair technologies. Cooper RA, Cooper R, Boninger ML. *Assist Technol.* 2008;20:61–72.

6. Fatal wheelchair-related accidents in the United States. Calder CJ, Kirby RL. *Am J Phys Med Rehabil.* 1990;69(4):184–90.

7. («Spinal Cord Injury (SCI) 2016 Facts and Figures at a Glance», 2016)

8. Traumatic Spinal Cord Injury: An Overview of Pathophysiology, Models and Acute Injury Mechanisms Arsalan Alizadeh, Scott Matthew Dyck, and Soheila Karimi-Abdolrezaee *Front Neurol.* 2019; 10: 282.

9. Травматологія та ортопедія: підручник для студ. вищих Т мед. навч. закладів / за ред.: Голки Г. Г., Бур'янова О. А., Климовицького В. Г. — Вінниця : Нова Книга, 2013. — ст 177-184.

10. Полищук Н., Корж Н., Фищенко В. Повреждения позвоночника и спинного мозга. Киев: Книга плюс, 2001. 388 с.

11. Крук Б.Р. Куц О.С. Нові технології фізичної реабілітації неповносправних осіб з хребетно-спинномозковою травмою шийного відділу // Методичний посібник. Львів., Українські технології, 2006. – С. 135.

12. Ditunno PL, Patrick M, Stineman M, Ditunno JF. Who wants to walk? Preferences for recovery after SCI: a longitudinal and cross-sectional study. *Spinal Cord*. 2008;46(7):500-6.

13. Miller L, Zimmerman A, Herbert W. Clinical effectiveness and safety of powered exoskeleton assisted walking in patients with SCI: systematic review with meta- analysis. *Medical Devices: Evidence and Research*. 2016;9:1-12.

14. Arem H, Moore SC, Patel A, et al. Leisure time physical activity and mortality: a detailed pooled analysis of the dose-response relationship. *JAMA Intern Med*. 2015;175(6):959–967

15. Savaş F, Üstünel S. Omurilik yaralanması sonrası rehabilitasyon prensipleri (Principles of rehabilitation after spinal cord injury) In: Hancı M, Erhan B (eds): omurga ve omurilik yaralanmaları (spine and spinal cord injuries). *İntertıp*; 2013. pp. 585–588.

16. Tander B. Nörolojik hasarlı hastanın rehabilitasyonu (Neurological injured patients of rehabilitation) In: Şenel A, Çaylı S, Dalbayrak S, Temiz C, Arslantaş A(eds): Omurga travmalarında tedavi prensipleri (Principles of rehabilitation after spinal cord injury). *Türk nöroşirürji derneği*; 2011. pp. 297–308.

17. Şahin E. Omurilik yaralanmaları ve üst ekstremitte ortezleri (Spinal cord injuries and upper extremity orthoses) In: Hancı M, Erhan B (eds): omurga ve omurilik yaralanmaları (spine and spinal cord injuries). *İntertıp*; 2013. pp. 603–615.



18. Bernardi M, Canale I, Castellano V, Di Filippo L, Felici F, Marchetti M. The efficiency of walking of paraplegic patients using a reciprocating gait orthosis. *Paraplegia*. 1995;33(7):409–415.
19. Del-Ama AJ1, Gil-Agudo A, Pons JL, Moreno JC. Hybrid FES-robot cooperative control of ambulatory gait rehabilitation exoskeleton. *J Neuroeng Rehabil*. 2014 Mar 4;11:27. doi: 10.1186/1743-0003-11-27.
20. Fatone S. A review of the literature pertaining to KAFOs and HKAFOS for ambulation. *J Prosthet Orthot*. 2006;18(3):137–168.)
21. Kaufman KR, Irby SE, Ussell DW, et al. Energy efficient long-leg brace (abstract). *Gait Posture* 1995;3:99.
22. Kagaya H, Shimada Y, Sato K, et al. An electrical knee lock system for functional electrical stimulation. *Arch Phys Med Rehabil* 1996;77:870–873.
23. Kaufman KR, Irby SE, Mathewson JW, et al. Energy-efficient knee-ankle-foot orthosis: a case study. *J Prosthet Orthot* 1996;8:79–85.
24. Irby SE, Kaufman KR, Mathewson JW, Sutherland DH. Automatic control design for a dynamic knee-brace system. *IEEE Trans Rehabil Eng* 1999;7:135–139.
25. Irby SE, Kaufman KR, Wirta RW, Sutherland DH. Optimization and application of a wrap-spring clutch to a dynamic knee-ankle-foot orthosis. *IEEE Trans Rehabil Eng* 1999;7:130–134.
26. McMillan AG, Kendrick K, Michael JW, et al. Preliminary evidence for effectiveness of a stance control orthosis. *J Prosthet Orthot* 2004;16:6–13.
27. Rietman JS, Goudsmit J, Meulemans D, et al. An automatic hinge system for leg orthoses. *Prosthet Orthot Int* 2004;28:64–68.
28. Hebert JS, Liggins AB. Gait evaluation of an automatic stance-control knee orthosis in a patient with postpoliomyelitis. *Arch Phys Med Rehabil* 2005;86:1676–1680.
29. Irby SE, Bernhardt KA, Kaufman KR. Gait of stance control orthosis users: the Dynamic Knee Brace System. *Prosthet Orthot Int* 2005;29:269–282.

30. Nene AV, Hermens HJ, Zilvold G. Paraplegic locomotion: a review. *Spinal Cord* 1996;34:507–524.

31. World Health Organization Joint position paper on the provision of mobility devices in less resourced settings. Geneva, Switzerland: WHO; 2011. [Google Scholar]

32. World Health Organization International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. Geneva, Switzerland: WHO; 2001. [Google Scholar]

33. Munce SE, Webster F, Fehlings MG, Straus SE, Jang E, Jaglal SB. Perceived facilitators and barriers to self-management in individuals with traumatic spinal cord injury: a qualitative descriptive study. *BMC Neurol* 2014;14:48. doi: 10.1186/1471-2377-14-48 [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

34. Charlifue S, Gerhart K. Community integration in spinal cord injury of long duration. *NeuroRehabilitation* 2004;19(2):91–101. [PubMed] [Google Scholar]

35. Salminen AL, Brandt A, Samuelsson K, Toytari O, Malmivaara A. Mobility devices to promote activity and participation: a systematic review. *J Rehabil Med* 2009;41(9):697–706. doi: 10.2340/16501977-0427 [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

36. Amsters DI, Pershouse KJ, Price GL, Kendall MB. Long duration spinal cord injury: perceptions of functional change over time. *Disabil Rehabil* 2005;27(9):489–97. doi: 10.1080/09638280400018478 [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

37. *Choosing A Wheelchair: A Guide for Optimal Independence* by Gary Karp (Cambridge, Mass: O'Reilly, 1998).

38. [https://pidruchniki.com/1292052260659/marketing/intervyu\\_yogo\\_vidi\\_osobiste\\_telefonne\\_glibinne](https://pidruchniki.com/1292052260659/marketing/intervyu_yogo_vidi_osobiste_telefonne_glibinne)

39. <https://works.doklad.ru/view/vSRHHu-4J6k.html>

40. Лялька О. Курс лекцій : “Квантитативні наукові методи”

Українського Католицького Університету, 2019.

41. Management of Spinal Cord Injuries: 1st edition | Lisa Harvey | ISBN: 9780443068584 ANZ Elsevier Health Bookshop. [https://www.elsevierhealth.com.au/management-of-spinal-cord-injuries-9780443068584.html#product\\_tabs\\_review\\_tabbed](https://www.elsevierhealth.com.au/management-of-spinal-cord-injuries-9780443068584.html#product_tabs_review_tabbed).

42. Catz, A., Itzkovich, M., Tesio, L., Biering-Sorensen, F., Weeks, C., Laramee M. T., et al. (2007). A multi-center international study on the Spinal Cord Independence Measure, version II: Rasch psychometric validation. *Spinal Cord*, 45, 275–291.

## Додатки

## Додаток Б

<b>SCIM - Spinal Cord Independence Measure</b> Оцінка незалежності осіб після травми спинного мозку	
--	--

Дата:

Первинна  
оцінка

\_\_\_\_\_

Повторна  
оцінка

\_\_\_\_\_

Оцінка перед  
виписка

\_\_\_\_\_

**САМООБСЛУГОВУВАННЯ:**

- 1. Прийом їжі:** (нарізання, відкривання тари, піднесення їжі до рота, утримання чашки з рідиною)

- 0 Потребує парентерального годування, гастростоми або повністю залежний під час орального прийому їжі
- 1 Потребує часткової допомоги під час прийому їжі та/або пиття або застосування допоміжних засобів
- 2 Їсть самостійно; потребує допоміжних засобів або допомоги лише під час нарізанні їжі та/або наливанні рідини та/або відкритті тари
- 3 Їсть та п'є самостійно; не потребує допомоги чи допоміжних засобів

--	--	--

- 2. Прийом ванни/душу:** (намилювання мочалки, миття, витирання тіла і голови, користування краном)

**А. Верхня частина тіла**

- 0 Потребує максимальної допомоги
- 1 Потребує часткової допомоги
- 2 Миється самостійно з використанням допоміжних засобів або спеціального обладнання ( в т.ч. поручні, стілець)
- 3 Миється самостійно, не потребує допоміжних засобів або спеціального обладнання

--	--	--

**В. Нижня частина тіла**

- 0 Потребує максимальної допомоги
- 1 Потребує часткової допомоги
- 2 Миється самостійно з використанням допоміжних засобів або спеціального обладнання ( в т.ч. поручні, стілець)
- 3 Миється самостійно, не потребує допоміжних засобів або спеціального обладнання

--	--	--

- 3. Одягання:** (одяг, взуття, отрези: одягання, знімання)

**А. Верхня частина тіла**

- 0 Потребує максимальної допомоги
- 1 Потребує часткової допомоги з одягом без гудзиків, блискавки, шнурків
- 2 Самостійний з одягом з гудзиками, блискавкою,

--	--	--

- шнурками: потребує допоміжних засобів та/або спеціального обладнання
- 3 Самостійний з одягом з гудзиками, блискавкою, шнурками: не потребує допоміжних засобів та/або спеціального обладнання; потребує допомоги чи допоміжних засобів лише для застібання гудзиків, блискавки, шнурків
- 4 Одягає будь який одяг самостійно; не потребує допоміжних засобів та/або спеціального обладнання

**В. Нижня частина тіла**

- 0 Потребує максимальної допомоги
- 1 Потребує часткової допомоги з одягом без гудзиків, блискавки, шнурків
- 2 Самостійний з одягом з гудзиками, блискавкою, шнурками: потребує допоміжних засобів та/або спеціального обладнання
- 3 Самостійний з одягом з гудзиками, блискавкою, шнурками: не потребує допоміжних засобів та/або спеціального обладнання; потребує допомоги чи допоміжних засобів лише для застібання гудзиків, блискавки, шнурків
- 4 Одягає будь який одяг самостійно; не потребує допоміжних засобів та/або спеціального обладнання

--	--	--

**4. Особиста гігієна: (миття рук і обличчя, чищення зубів, гоління, зачісування, макіяж)**

- 0 Потребує максимальної допомоги
- 1 Потребує часткової допомоги
- 2 Самостійний в особистій гігієні з використанням допоміжних засобів
- 3 Самостійний в особистій гігієні без використання допоміжних засобів

--	--	--

**Сума балів за «Самообслуговування»**

--	--	--

**МЕНЕДЖМЕНТ ДИХАННЯ, СЕЧОВОГО МІХУРА ТА КИШКІВНИКА:**

**5. Менеджмент дихання:**

- 0 Потребує трахеостоми та періодичної штучної вентиляції легень
- 2 Дихає самостійно з трахеостомою: потребує кисню, значної допомоги у відкашлюванні чи догляді за трахеостомою
- 4 Дихає самостійно з трахеостомою: потребує невеликої допомоги у відкашлюванні чи догляді за трахеостомою
- 6 Дихає самостійно без трахеостоми: потребує кисню, значної допомоги у відкашлюванні, дихальної маски чи штучної вентиляції легень
- 8 Дихає самостійно без трахеостоми: потребує невеликої

--	--	--

- допомоги чи стимуляції відкашлювання
- 10 Дихає самостійно без допомоги чи допоміжних пристроїв

**6. Менеджмент сечового міхура:**

- 0 Постійний катетер
- 3 Об'єм залишкової сечі > 100мл: нерегулярна катетеризація чи допомога при переміжній катетеризації
- 6 Об'єм залишкової сечі < 100мл чи переміжна самостійна катетеризація: потребує допомоги при використанні урідоми
- 9 Переміжна самостійна катетеризація, використання урідоми: не потребує допомоги при застосуванні
- 11 Переміжна самостійна катетеризація; утримання сечі між катетеризаціями: не використовує урідоми
- 13 Об'єм залишкової сечі <100мл: потребує урідом; не потребує допомоги у їх використанні
- 15 Об'єм залишкової сечі <100мл: утримання сечі, не використовує урідоми

--	--	--

**7. Менеджмент кишківника:**

- 0 Випорожнення не регулярні або відбуваються дуже рідко (менше ніж 1 раз на 3 дні)
- 5 Випорожнення регулярні, проте потребує допомоги (в т.ч. при використанні супозиторій); рідкі випадки не тримання (менше ніж двічі на місяць)
- 8 Випорожнення регулярні, не потребує допомоги; рідкі випадки не тримання ( менше ніж двічі на місяць)
- 10 Випорожнення регулярні, не потребує допомоги, без випадків не тримання

--	--	--

**8. Користування туалетом:**

- 0 Потребує максимальної допомоги
- 1 Потребує часткової допомоги, не мие/втирає себе самостійно
- 2 Потребує часткової допомоги, мие/втирає себе самостійно
- 4 Самостійно користується туалетом, але потребує допоміжних засобів чи спеціального обладнання (в т.ч. поручні)
- 5 Самостійно користується туалетом, не потребує допоміжних засобів чи спеціального обладнання

--	--	--

**Сума балів за «Менеджмент дихання, сечового міхура та кишківника»**

--	--	--

**МОБІЛЬНІСТЬ** (у кімнаті та туалеті):

**9. Переміщення в ліжку і дії для запобігання утворенню відлежин:**

- 0 Потребує максимальної допомоги під час усіх видів переміщеннях: повертання верхньої половини тіла в ліжку, повертання нижньої половини тіла в ліжку,

--	--	--

сідання в ліжку, піднімання себе у візку, з чи без використання допоміжних засобів, але без допомоги електричного ліжка або електричних допоміжних засобів

- 2 Виконує одне переміщення без допомоги
- 4 Виконує два або три переміщення без допомоги
- 6 Виконує усі переміщення самостійно

**10. Переміщення: ліжко – крісло колісне** (гальмування крісла колісного, підняття підніжки, зняття та регулювання підлокітників, пересідання, підняття ніг):

- 0 Потребує максимальної допомоги
- 1 Потребує часткової допомоги та/або супервізії, та/або допоміжних засобів
- 2 Самостійний (або не потребує крісла колісного)

--	--	--

**11. Переміщення: крісло колісне – туалет – ванна**

- 0 Потребує максимальної допомоги
- 1 Потребує часткової допомоги та/або супервізії, та/або допоміжних засобів
- 2 Самостійний (або не потребує крісла колісного)

--	--	--

**МОБІЛЬНІСТЬ** (в приміщенні та за його межами, по рівній поверхні):

**12. Мобільність в приміщенні:**

- 0 Потребує максимальної допомоги
- 1 Потребує електричного крісла колісного чи часткової допомоги у користуванні кріслом колісним
- 2 Самостійно переміщується на кріслі колісному
- 3 Потребує допомоги під час ходьби (з чи без допоміжних засобів)
- 4 Ходить з ходунками або милицями
- 5 Ходить з милицями чи двома палицями (реципрокна ходьба)
- 6 Ходить з однією палицею
- 7 Ходить лише з ортезами для нижніх кінцівок
- 8 Ходить без допоміжних засобів

--	--	--

**13. Мобільність на невеликих дистанціях (10 – 100 м.):**

- 0 Потребує максимальної допомоги
- 1 Потребує електричного крісла колісного чи часткової допомоги у користуванні кріслом колісним
- 2 Самостійно переміщується на кріслі колісному
- 3 Потребує допомоги під час ходьби (з чи без допоміжних засобів)
- 4 Ходить з ходунками або милицями
- 5 Ходить з милицями чи двома палицями (реципрокна ходьба)
- 6 Ходить з однією палицею
- 7 Ходить лише з ортезами для нижніх кінцівок
- 8 Ходить без допоміжних засобів

--	--	--

**14. Мобільність за межами приміщення (більше 100 м.):**

- 0 Потребує максимальної допомоги
- 1 Потребує електричного крісла колісного чи часткової

--	--	--

- допомоги у користуванні кріслом колісним
- 2 Самостійно переміщується на кріслі колісному
  - 3 Потребує допомоги під час ходьби (з чи без допоміжних засобів)
  - 4 Ходить з ходунками або милицями
  - 5 Ходить з милицями чи двома палицями (реципрокна ходьба)
  - 6 Ходить з однією палицею
  - 7 Ходить лише з ортезами для нижніх кінцівок
  - 8 Ходить без допоміжних засобів

**15. Долання сходів:**

- 0 Не може піднятися/спуститися сходами
- 1 Піднімається і спускається мінімум на 3 сходинки з допомогою чи супервізією сторонньої особи
- 2 Піднімається і спускається мінімум на 3 сходинки тримаючись за поручень та / або милицю чи палицю
- 3 Піднімається і спускається мінімум на 3 сходинки без допомоги чи супервізії

--	--	--

**16. Переміщення: крісло колісне – автомобіль:**

- 0 Потребує повної допомоги
- 1 Потребує часткової допомоги та / або супервізії, та / або допоміжних засобів
- 2 Самостійно переміщується: не потребує допоміжних засобів (або не потребує крісла колісного)

--	--	--

**17. Переміщення: підлога – крісло колісне:**

- 0 Потребує допомоги
- 1 Самостійно переміщується: з або без використання допоміжних засобів (або не потребує крісла колісного)

--	--	--

**Сума балів за «Мобільність»**

--	--	--

**ЗАГАЛЬНИЙ БАЛ**

--	--	--

Спеціаліст \_\_\_\_\_



*Додаток А*

# 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:

КРОК 1В Дозвілля	ВАЖЛИВІСТЬ
_____	<input type="text"/>
«Тихі» захоплення ( хобі, ремесла, читання)	<input type="text"/>
_____	<input type="text"/>
Активний відпочинок (спорт, прогулянки, подорожі)	<input type="text"/>
_____	<input type="text"/>
Соціальне спілкування (візити, переписка, розмови по телефону вечірки)	<input type="text"/>
_____	<input type="text"/>
_____	<input type="text"/>
_____	<input type="text"/>

#### 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 рівня **задоволення** виконанням. Підрахуйте загальні бали. Їх можна отримати шляхом додавання отриманих балів, котрі відповідають **виконанню** чи **рівня задоволення виконанням** 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:			Повторна оцінка:	
ПРОБЛЕМИ АКТИВНОСТІ:	ВИКОНАННЯ 1	ЗАДОВОЛЕННЯ 1	ВИКОНАННЯ 2	ЗАДОВОЛЕННЯ 2
1. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>ПІДРАХУНОК БАЛІВ:</b>	СУМА 1 ВИКОНАННЯ	СУМА 1 ЗАДОВОЛЕННЯ	СУМА 2 ВИКОНАННЯ	СУМА 2 ЗАДОВОЛЕННЯ
СУМА ВИКОНАННЯ чи ЗАДОВОЛЕННЯ	=	=	=	=
ЗАГАЛЬНИЙ БАЛ=	Кільк. ПРОБЛЕМ			
ЗМІНИ У ВИКОНАННІ	= СУМА 2	-	- СУМА 1	= <input type="text"/>
ЗМІНИ У ЗАДОВОЛЕННІ	= СУММА 2	-	- СУММА 1	= <input type="text"/>

КРОК 1В Дозвілля		ВАЖЛИВІСТЬ
	_____	<input type="text"/>
«Тихі» захоплення (хобі, ремесла, читання)	_____	<input type="text"/>
	_____	<input type="text"/>
Активний відпочинок (спорт, прогулянки, подорожі)	_____	<input type="text"/>
	_____	<input type="text"/>
Соціальне спілкування (візити, переписка, розмови по телефону вечірки)	_____	<input type="text"/>
	_____	<input type="text"/>
	_____	<input type="text"/>

### 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 рівня **задоволення** виконанням. Підрахуйте загальні бали. Їх можна отримати шляхом додавання отриманих балів, котрі відповідають **виконанню** чи **рівня задоволення виконанням** 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:			Повторна оцінка:	
ПРОБЛЕМИ АКТИВНОСТІ:	ВИКОНАННЯ 1	ЗАДОВОЛЕННЯ 1	ВИКОНАННЯ 2	ЗАДОВОЛЕННЯ 2
1. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. _____	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>ПІДРАХУНОК БАЛІВ:</b>	СУМА 1 ВИКОНАННЯ	СУМА 1 ЗАДОВОЛЕННЯ	СУМА 2 ВИКОНАННЯ	СУМА 2 ЗАДОВОЛЕННЯ
СУМА ВИКОНАННЯ чи ЗАДОВОЛЕННЯ ЗАГАЛЬНИЙ БАЛ=	=	=	=	=
Кільк. ПРОБЛЕМ				
ЗМІНИ У ВИКОНАННІ = СУМА 2	-	- СУМА 1	=	<input type="text"/>
ЗМІНИ У ЗАДОВОЛЕННІ = СУММА 2	-	- СУММА 1	=	<input type="text"/>

***Додаткові нотатки і інформація:***

Первинна оцінка:

---

---

---

Повторна оцінка:

---

---

---

---

**ВИКОНАННЯ**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
не можу легко  
виконати виконую

**ВАЖЛИВІСТЬ**

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

**РІВЕНЬ ЗАДОВОЛЕННЯ**

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