

**ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

DOI 10.64108/imh.2026.2.6.4

УДК 616.833.3-001-036.82:615.851.3

**АДАПТАЦІЯ ПОВСЯКДЕННОЇ АКТИВНОСТІ ТА ПОВЕРНЕННЯ ДО УЧАСТІ ПАЦІЄНТІВ ІЗ СИНДРОМОМ «FOOT DROP» ПІСЛЯ ПОВНОГО ПЕРЕРИВАННЯ МАЛОГОМІЛКОВОГО НЕРВА**

О. О. Беспалова

*Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка, кафедра терапії та реабілітації, м. Суми, Україна*ORCID ID: 0000-0002-0081-6021; Scopus ID: 57219092012, email: [i-ozon777@i.ua](mailto:i-ozon777@i.ua)

**Резюме.** Повне переривання малогомілкового нерва з подальшим формуванням синдрому звисаючої стопи трансформує повсякденне життя пацієнта у спосіб, який не може бути адекватно пояснений лише через призму порушень рухової функції. Зміни у патернах ходи, нестабільність опори, зростання частоти мікротравм і падінь, а також постійна необхідність свідомого контролю рухів формують нову реальність виконання звичних дій. У цій реальності пацієнт змушений не лише фізично перебудувати свої дії, але й переосмислювати власну роль у професійному, соціальному та сімейному середовищі. Таким чином, звисаюча стопа постає не як локальний дефіцит, а як фактор, що ініціює системну перебудову життєвого функціонування.

Запропонована участь-орієнтована модель ерготерапевтичного втручання, у якій центральне місце займає не корекція рухового патерну, а конструювання нових, стабільних форм повсякденної активності. Адаптація ADL/IADL, інтеграція допоміжних засобів, трансформація фізичного середовища та відновлення доступу до соціально значущих ролей розглядаються як взаємопов'язані процеси, що формують цілісну систему компенсації. Методологічною основою підходу є біопсихосоціальна модель, операціоналізована через МКФ, яка дозволяє синхронізувати тілесні, поведінкові та контекстуальні виміри функціонування. Показано, що орієнтація на участь, а не на біомеханічну «норму», створює передумови для довготривалої автономії, зменшення залежності від зовнішньої допомоги та відновлення суб'єктності пацієнта у власному життєвому просторі.

**Висновки.**

1. Формування синдрому «foot drop» унаслідок повного анатомічного розриву малогомілкового нерва супроводжується не лише дефіцитом активної дорсифлексії, але й стійкою дезорганізацією виконання повсякденних завдань, що обмежує можливість реалізації соціально значущих ролей навіть за умов часткової моторної компенсації.

2. Реабілітаційні стратегії, структуровані відповідно до доменів МКФ та спрямовані на перебудову способів виконання діяльності, включно з адаптацією до умов середовища і формуванням індивідуальних компенсаторних патернів, зменшують функціональні наслідки втрати дорсифлексії стопи на рівні активності та створюють передумови для відновлення участі.

3. Комбіноване використання ankle-foot orthosis у межах діяльнісно-орієнтованого ерготерапевтичного втручання покращує ефективність функціональної мобільності, проте трансляція цих змін у participation-рівень потребує додаткового впливу на поведінкові предиктори, зокрема страх падіння та суб'єктивну оцінку власної рухової спроможності.

4. Узагальнення ерготерапевтичних підходів у форматі участь-орієнтованої моделі дозволяє інтерпретувати адаптацію повсякденної активності як ключовий механізм повернення до професійної зайнятості та соціальної взаємодії у пацієнтів із повним ушкодженням малогомілкового нерва.

**Ключові слова:** багатоуламковий перелом кісток гомілки, звисаюча стопа, малогомілковий нерв, ерготерапія, адаптація повсякденної активності, допоміжні засоби, соціальна інтеграція, повернення до ролей, біопсихосоціальна модель.

**Вступ.** Багатоуламкові переломи кісток гомілки, що супроводжуються повним перериванням малогомілкового нерва, формують складний клініко-функціональний синдром, у якому поєднуються структурні порушення нижньої кінцівки, глибокий нейром'язовий дефіцит і стійкі обмеження рухової активності. Одним із провідних функціональних наслідків такого

ушкодження є синдром «звисаючої стопи» (foot drop), що характеризується втратою активного дорзального згинання, порушенням контролю фази перенесення кінцівки та формуванням енерговитратних компенсаторних патернів ходи [1-2].

Навіть за умови своєчасного хірургічного втручання - остеосинтезу перелому та реконструкції нер-



ва - процес відновлення провідності малогомілкового нерва є тривалим, варіабельним і нерідко функціонально неповним. У клінічній практиці це означає, що протягом місяців або років пацієнти залишаються з вираженими порушеннями ходи, нестабільністю, сенсорними дефіцитами та високим ризиком повторних травм, що не може бути компенсовано виключно за рахунок нейрогенеративної [3-5].

Функціональні наслідки «foot drop» виходять далеко за межі локального рухового дефіциту. Порушення базової мобільності істотно ускладнює виконання повсякденних дій, таких як самообслуговування, пересування у житловому просторі, використання громадського транспорту та повернення до професійної діяльності. Внаслідок цього знижується рівень участі, формується страх падіння, обмежується соціальна активність і погіршується суб'єктивна якість життя [6-7].

Сучасні реабілітаційні підходи, засновані на біопсихосоціальної моделі та принципах МКФ, розглядають відновлення не лише як нормалізацію функцій і структур, але передусім як процес повернення людини до значущих життєвих ролей та участі у суспільстві [8]. У цьому контексті ерготерапія займає центральне місце, оскільки її втручання спрямовані на адаптацію повсякденної активності, модифікацію середовища, упровадження допоміжних засобів та формування компенсаційних стратегій, які дозволяють пацієнтові досягати функціональної незалежності незалежно від темпів нейро-м'язового відновлення [9-10].

Таким чином, систематизація ерготерапевтичних підходів до адаптації повсякденної активності та повернення до участі у пацієнтів із синдромом «foot drop» після повного переривання малогомілкового нерва є актуальним завданням сучасної реабілітаційної науки та практики, що має безпосереднє значення для зниження інвалідизації та підвищення якості життя цієї категорії пацієнтів.

**Мета роботи:** обґрунтування та систематизація ерготерапевтичних підходів до адаптації повсякденної активності й повернення до участі у пацієнтів із синдромом «foot drop» після повного переривання малогомілкового нерва, з урахуванням принципів МКФ.

**Об'єкт, матеріали та методи.** Об'єктом дослідження є наукові публікації, присвячені селективним нервовим пересадкам, регенерації периферичних нервів та післяопераційній руховій реабілітації.

**Матеріали та методи.** Дослідження виконано з позицій біопсихосоціальної моделі реабілітації з використанням принципів МКФ. Матеріалом дослідження стали результати клініко-функціонального обстеження пацієнтів із багатоуламковими переломами кісток гомілки, ускладненими повним перериванням малогомілкового нерва та формуванням синдрому «foot drop», а також дані аналізу їх повсякденної активності й участі. Дослідження мало прикладний, клінічно орієнтований характер і було спрямоване на обґрунтування ерготерапевтичних підходів до адаптації діяльності в умовах стійкого рухового дефіциту.

Методи дослідження включали комплекс клінічних, функціональних та аналітичних підходів. Клініко-функціональне обстеження передбачало оцінку активного та пасивного обсягу рухів у гомілковостопному суглобі, визначення м'язової сили дорзальних згиначів стопи за ММТ, аналіз сенсорних порушень у зоні іннервації малогомілкового нерва та спостереження за патернами ходи. Функціональний стан пацієнтів оцінювали на рівні активності та участі шляхом клінічного спостереження за виконанням базових та інструментальних видів повсякденної діяльності (ADL/IADL), структурованого інтерв'ю й аналізу впливу контекстуальних факторів, зокрема умов житлового середовища, професійних вимог і соціальної підтримки.

На основі отриманих даних здійснювали МКФ-аналіз з ідентифікацією ключових порушень функцій і структур, обмежень активності та бар'єрів участі. Подальше ерготерапевтичне планування включало підбір та обґрунтування компенсаційних стратегій, рекомендації щодо використання ортезів типу ankle-foot orthosis, адаптацію повсякденної активності та модифікацію середовища з метою підвищення безпеки й автономії пацієнтів. Узагальнення результатів проводили з використанням методів логічного аналізу, порівняння та систематизації, що дозволило сформулювати структурований опис ерготерапевтичних підходів, орієнтованих на повернення до участі незалежно від темпів нейрогенеративної.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Результати комплексного обстеження пацієнта з багатоуламковим переломом кісток гомілки, ускладненим повним розривом малогомілкового нерва, свідчать про багаторівневі порушення функціонування, що охоплюють домени структур і функцій організму, активності та участі, а також взаємодію з факторами середовища.

На рівні функцій та структур організму (b, s) домінують виражені порушення нейро-м'язових і опорно-рухових функцій: виявлено значне порушення функції м'язової сили (b730.3) у м'язах передньо-латеральної групи гомілки, що клінічно проявляється повною відсутністю активного тильного згинання стопи та розгинання пальців. Функції контролю довільних рухів (b760.3) суттєво порушені внаслідок денервації.

При сенсорному обстеженні виявлено виражені порушення поверхневої чутливості (b265.3) у зоні іннервації глибокої та поверхневої гілок малогомілкового нерва. Больовий синдром (b280.2) має механічний і нейропатичний компонент, посилюється при навантаженні та зміні положення кінцівки.

На рівні структур визначається виражене ураження структур нижньої кінцівки (s750.3), зокрема кісток гомілки після багатоуламкового перелому, а також ушкодження периферичного нерва (s120.3). Спостерігалися вторинні зміни м'язів тканин, зниження трофіки та ризик розвитку контрактур у гомілково-ступневому суглобі.

Порушення функцій безпосередньо трансформу-

ються у значні обмеження активності (d). Виявлено виражені труднощі під час ходьби (d450.3), зумовлені синдромом «звисаючої стопи» та неможливістю контролю фази перенесення. Пацієнт не здатний самотійно долати нерівні поверхні або сходи (d455.3) без зовнішньої підтримки чи ортезування.

Значно обмежені здатність змінювати положення тіла (d410.3), стояти тривалий час (d415.3) та переносити предмети під час ходьби (d430.3). Участь у повсякденній активності, пов'язаній із самообслуговуванням та мобільністю поза домом, є частково або повністю обмеженою. У професійному домені відзначається виражене обмеження участі у трудовій діяльності (d850.3), адже вона потребує тривалого та високоінтенсивного пересування, стояння та значних фізичних навантажень.

Фактори середовища (e) на момент обстеження мають переважно обмежувальний характер. Відсутність адекватних допоміжних засобів для ходьби та ортезів (e120 -) посилює функціональні обмеження. Фізичне середовище з нерівними поверхнями та сходами (e210 -) ускладнює мобільність. Водночас доступ до медичної допомоги, реабілітаційних послуг і технічних засобів може розглядатися як потенційний фасилітатор (e580 +), за умови їх своєчасного призначення.

Особистісні фактори (pf) відіграють суттєву роль у клінічній картині. Пацієнт демонструє високий рівень тривоги щодо відновлення ходи та страх падінь, що формує унікальну поведінку та знижує рівень активності. Одночасно наявна мотивація до відновлення та повернення до максимально можливої самостійності, що є позитивним прогностичним фактором для реабілітації.

Отримані дані підтверджують основну позицію алгоритму: ключовим є не лише дефіцит функції, а

його «поведінкова» і «контекстуальна» реалізація через бар'єри середовища та обмеження участі.

На основі отриманих даних розроблений алгоритм ерготерапевтичного втручання, який ґрунтується на переосмисленні клінічного підходу щодо ведення пацієнтів із синдромом «foot drop» після повного переривання малогомілкового нерва - від відновлення ізольованих функцій до системної підтримки повсякденного функціонування. Його методологічною основою є біопсихосоціальна модель, формалізована у межах МКФ, що дозволяє інтегрувати тілесні порушення, обмеження активності, зміни участі та вплив контексту в єдину аналітичну структуру. Такий підхід забезпечує перехід від класичного уявлення про реабілітацію, як «відновлення руху», до розуміння її як процесу відновлення життєвої спроможності особи, незалежно від ступеня нейрофізіологічного відновлення [11-12].

Послідовність етапів алгоритму відображає логічне нарощування функціональної автономії: від формування індивідуального профілю функціонування до цілеспрямованої трансформації повсякденних занять, середовища та ролей. Інтеграція ортезування (AFO), поведінкових стратегій і модифікації середовища розглядається не як допоміжні заходи, а як центральні інструменти компенсації, що дозволяють пацієнту зберігати суб'єктність і активну участь у соціальному житті. Особливістю запропонованої моделі є акцент на динамічності: результати втручання не фіксуються як статичні, а постійно переосмислюються через механізм повторної оцінки та довготривалого планування (табл. 1). Таким чином, алгоритм функціонує не лише як клінічний протокол, а як адаптивна система підтримки участі, здатна реагувати на зміну потреб, середовища та життєвих пріоритетів пацієнта.

Таблиця 1

Алгоритм ерготерапевтичного втручання

Етап	Клінічна мета	Ерготерапевтичні дії	Домени МКФ	Очікуваний результат	Науково-методологічне обґрунтування
Комплексна оцінка	Визначення обмежень активності та участі	Спостереження ADL/ IADL; аналіз середовища; оцінка життєвих ролей; формування індивідуального МКФ-профілю	b, s, d, e	Індивідуальний профіль функціонування	МКФ як біопсихосоціальна модель функціонування
Формування цілей, орієнтованих на участь	Перехід від дефіциту функцій до життєво значущих цілей	Спільне цілепокладання; пріоритет автономії, безпеки та значущих занять	d, e	Підвищення клінічної релевантності та мотивації	Концепція участь-орієнтованої ерготерапії

Етап	Клінічна мета	Ерготерапевтичні дії	Домени МКФ	Очікуваний результат	Науково-методологічне обґрунтування
Адаптація ADL/IADL	Збереження незалежності у повсякденному житті	Модифікація способів виконання; енергоощадні та безпечні стратегії; тренування в реальному контексті	d	Підвищення автономії, зменшення потреби у сторонній допомозі	Контекстно-орієнтована модель ОТ
Інтеграція допоміжних засобів (AFO)	Підвищення стабільності та безпеки ходи	Навчання використанню AFO у повсякденних сценаріях; моніторинг прихильності	d, e	Зменшення частоти спотикання, стабілізація ходи	Дані про ефективність ортезування при foot drop
Адаптація середовища	Усунення бар'єрів участі	Модифікація житлового та робочого простору; усунення факторів ризику	e	Зниження ризику падінь, розширення автономії	Визначальна роль середовища в МКФ
Компенсаційні та поведінкові стратегії	Управління ризиком, втому та униканням	Навчання самоконтролю; профілактика страху падіння; планування активності	b, d	Підвищення впевненості, зростання рівня активності	Поведінкові та когнітивно-орієнтовані моделі ОТ
Повернення до участі та професійних ролей (RTW)	Відновлення соціальної та професійної ідентичності	Аналіз вимог ролей; адаптація завдань; координація з роботодавцем і родиною	d, e	Стойке повернення до участі та роботи	Дослідження ОТ-інтервенцій у RTW
Переоцінка та довготривале планування	Забезпечення сталості результатів	Повторна функціональна оцінка; корекція стратегій і допоміжних засобів	d, e	Довготривала функціональна стабільність	Покрокові моделі реабілітації

Першим системоутворювальним напрямом розробленого алгоритму була адаптація повсякденної активності (ADL/IADL). Вона включала аналіз і модифікацію способів виконання діяльності з урахуванням наявного дефіциту дорзального згинання стопи. Ерготерапевтичні втручання були спрямовані на зменшення потреби у швидких або точних рухах у фазі перенесення кінцівки, оптимізацію послідовності дій, використання стабільних опор і перенесення навантаження на збережені функціональні ланки. Такий підхід спрямований на зниження енерговитрат, підвищення безпеки та збереження автономії пацієнта у самообслуговуванні та побутовій діяльності [4,13].

Другим ключовим компонентом була інтеграція допоміжних засобів у реальні життєві контексти, насамперед ортезів типу ankle-foot orthosis. На відміну від суто ортопедичного підбору, ерготерапевтичний підхід передбачав навчання використанню ортеза під час виконання конкретних видів діяльності: ходи в обмеженому просторі, подолання сходів, виконання робочих завдань, пересування поза домом. Оцінювалася не лише біомеханічна ефективність ортеза, а й його вплив на участь, прихильність до використання та суб'єктивне відчуття безпеки [14-15].

Третім напрямом систематизації стала адаптація середовища, що розглядалася як рівнозначний компонент реабілітації. Модифікація житлового та робочого простору (усунення порогів, оптимізація маршрутів пересування, покращення освітлення,

використання допоміжних поручнів) спрямована на зменшення залежності пацієнта від фізичних компенсацій і зниження ризиків падінь. У межах МКФ такі втручання спрямовані на усунення бар'єрів середовища та посилення факторів, що сприяють участі [16].

Четвертий блок становлять компенсаційні та поведінкові стратегії, які включають навчання безпечним патернам пересування, управлінню ризиками та енергоощадним технікам виконання діяльності. Важливим аспектом є робота зі страхом падіння та формуванням упевненості у власних можливостях, оскільки саме психосоціальні чинники часто обмежують участь навіть за відносно стабільного фізичного стану [8, 17].

П'ятий, стратегічно важливий напрям - повернення до соціальних і професійних ролей. Ерготерапевтичні втручання в цьому контексті передбачають аналіз вимог конкретної ролі, адаптацію робочих завдань, поступове відновлення участі та координацію з роботодавцями або родиною. Сучасні дослідження свідчать, що саме участь-орієнтовані, індивідуалізовані програми мають найбільший вплив на довготривалі результати та якість життя осіб зі стійкими порушеннями руху [18].

Таким чином, систематизація ерготерапевтичних підходів до адаптації повсякденної активності та повернення до участі при синдромі «foot drop» дозволяє розглядати реабілітацію не як допоміжний

етап після медичного лікування, а як центральний механізм відновлення життєдіяльності. Узгоджене поєднання адаптації діяльності, використання допоміжних засобів, модифікації середовища та участь-орієнтованих стратегій формує основу для досягнення функціональної незалежності навіть за умов незворотного нейром'язового дефіциту.

Таким чином, результати дослідження інтерпретовано відповідно до поставленої мети та співвіднесено з етапами запропонованого алгоритму. Отримані дані підтвердили, що клінічно значущі зміни у цієї категорії пацієнтів досягаються переважно через керування активністю, контекстом і поведінковими стратегіями, а не через швидке відновлення дорзальної флексії, що концептуально відповідає МКФ і сучасній парадигмі ерготерапії, орієнтованій на участь.

**Обговорення результатів дослідження.** Запропонований алгоритм ерготерапевтичного втручання підтверджує обґрунтованість поставленої мети - систематизації ерготерапевтичних підходів до адаптації повсякденної активності та повернення до участі у пацієнтів із синдромом «foot drop» після повного переривання загального малогомілкового нерва. Аналіз клінічних і функціональних даних показав, що ключовим детермінантом обмеження життєдіяльності в цій групі пацієнтів є не стільки сам факт нейром'язового дефіциту, скільки його трансляція у порушення активності та участі, що цілком відповідає сучасній біопсихосоціальної парадигмі реабілітації [19].

Результати дослідження узгоджуються з даними літератури щодо варіабельності функціональних наслідків ушкоджень малогомілкового нерва. Навіть за умови адекватного хірургічного лікування (нейроліз, шов, трансплантація або інші реконструктивні втручання) відновлення активного дорзального згинання стопи часто залишається неповним або відстроченим у часі, що обмежує можливості відновлення фізіологічного патерну ходи [12-14]. У цьому контексті результати дослідження підтверджують доцільність зміщення фокусу реабілітації з очікування нейрорегенерації на формування стабільних компенсаторних стратегій, здатних забезпечити функціональну самостійність незалежно від прогнозу відновлення іннервації.

Аналіз доменів активності (ADL/IADL) показав, що найбільш значущими для пацієнтів були труднощі, пов'язані з безпекою пересування, подоланням архітектурних перешкод, виконанням побутових і професійних завдань, які потребують одночасної стабільності та мобільності. Ці результати співзвучні з даними досліджень, де *steppage*-патерн ходи при «foot drop» асоціюється з підвищеними енерговитратами, швидкою втомлюваністю та зростанням ризику падінь, що, у свою чергу, призводить до зниження рівня активності та формування унікальної поведінки [15-16]. Таким чином, обмеження активності виступають проміжною ланкою між структурним дефіцитом і зниженням участі, що додатково обґрунтовує

необхідність ерготерапевтичного втручання.

Особливу методологічну цінність мають результати, отримані в межах МКФ-орієнтованого аналізу. Використання МКФ дозволило інтегрувати порушення функцій і структур, обмеження активності та бар'єри середовища в єдину аналітичну модель, що відповідає рекомендаціям Всесвітньої організації охорони здоров'я щодо планування реабілітаційних програм. У дослідженні показано, що усунення або модифікація факторів середовища (архітектурні бар'єри, організація простору, доступність допоміжних засобів) може суттєво зменшувати функціональні обмеження навіть за відсутності позитивної динаміки на рівні нейром'язових функцій, що підтверджує ключову роль ерготерапії у трансформації медичного результату в життєздатне функціонування.

Важливим аспектом обговорення є оцінка ролі ортезування в контексті участь-орієнтованої ерготерапії. Використання ортезів типу *ankle-foot orthosis* сприяють підвищенню стабільності ходи та зменшенню кількості епізодів спотикання, однак клінічно значущий ефект досягається лише за умови їх інтеграції у реальні сценарії повсякденної активності. Цей висновок узгоджується з даними систематичних оглядів, у яких зазначено, що ортезування покращує окремі біомеханічні параметри ходи, але не гарантує автоматичного підвищення рівня участі без супровідних поведінкових і навчальних втручань [20-22].

На окрему увагу заслуговує вплив психосоціальних чинників на результати реабілітації. У дослідженні встановлено, що страх падіння, зниження впевненості у власних можливостях й унікальна поведінка виступають самостійними обмежувальними факторами участі, незалежно від вираженості рухового дефіциту. Ці результати узгоджуються із сучасними концепціями ерготерапії та теоріями самоефективності, які підкреслюють, що суб'єктивне сприйняття безпеки та контролю є критичним чинником залученості до діяльності [23-24]. Відповідно, включення поведінкових й освітніх компонентів до структури ерготерапевтичного втручання є необхідною умовою досягнення стійких функціональних результатів [23].

Отримані результати також підтверджують, що повернення до соціальних і професійних ролей не може розглядатися як вторинний або автоматичний результат покращення ходи. Дані дослідження узгоджуються з результатами систематичних оглядів, які демонструють, що саме індивідуалізовані, контекстно-орієнтовані ерготерапевтичні програми мають найбільший вплив на повернення до роботи та збереження соціальної участі у пацієнтів із хронічними руховими порушеннями [25-26]. Це підкреслює практичну значущість розробленого алгоритму як інструменту планування реабілітації, орієнтованої на реальні життєві ролі пацієнта.

Таким чином, розширене обговорення результатів дослідження демонструє, що поставлена мета була

досягнута шляхом поєднання клінічного аналізу, МКФ-орієнтованої інтерпретації та систематизації ерготерапевтичних підходів. Запропонований алгоритм втручання доповнює наявні реабілітаційні стратегії, зміщуючи акцент із відновлення окремих функцій на забезпечення участі, автономії та якості життя пацієнтів із синдромом «foot drop» після повного переривання загального малогомілкового нерва.

#### Висновки.

1. Формування синдрому «foot drop» унаслідок повного анатомічного розриву малогомілкового нерва супроводжується не лише дефіцитом активної дорсифлексії, але й стійкою дезорганізацією виконання повсякденних завдань, що обмежує можливість реалізації соціально значущих ролей навіть за умов часткової моторної компенсації.

2. Реабілітаційні стратегії, структуровані відповідно до доменів МКФ та спрямовані на перебудову способів виконання діяльності, включно з адаптацією до умов середовища і формуванням індивідуальних компенсаторних патернів, зменшують функціональні наслідки втрати дорсифлексії стопи на рівні активності та створюють передумови для відновлення участі.

3. Комбіноване використання ankle-foot orthosis у межах діяльнісно-орієнтованого ерготерапевтичного втручання покращує ефективність функціональної мобільності, проте трансляція цих змін у participation-рівень потребує додаткового впливу на поведінкові предиктори, зокрема страх падіння та суб'єктивну оцінку власної рухової спроможності.

4. Узагальнення ерготерапевтичних підходів

у форматі участь-орієнтованої моделі дозволяє інтерпретувати адаптацію повсякденної активності як ключовий механізм повернення до професійної зайнятості та соціальної взаємодії у пацієнтів із повним ушкодженням малогомілкового нерва.

**Перспективи подальших досліджень.** Подальші дослідження доцільно спрямувати на вивчення ефективності контекстно-орієнтованих програм адаптації повсякденної активності у реальних життєвих середовищах, зокрема у аспекті повернення до професійної зайнятості.

Перспективним напрямом є також дослідження інтеграції ортезування типу ankle-foot orthosis із поведінковими та освітніми компонентами реабілітації, спрямованими на модифікацію страху падіння та підвищення впевненості у виконанні функціональної мобільності. Необхідним є проведення довготривалих проспективних досліджень, орієнтованих на оцінку participation-outcomes, що дозволить визначити внесок діяльнісно-орієнтованих ерготерапевтичних втручань у відновлення соціальної та професійної участі цієї категорії пацієнтів.

**Конфлікт інтересів.** Автор декларує, що не має конфлікту інтересів стосовно даного дослідження, в тому числі фінансового, особистісного характеру, авторства чи іншого характеру, що міг би вплинути на дослідження та його результати, представлені в даній статті.

**Фінансування.** Дослідження проводилося без фінансової підтримки.

#### References:

1. Kannenberg A, Zacharias B, Probsting E. (2019) Biomechanical effects of foot drop and orthotic management on gait efficiency. *Gait Posture*. 73:136–142. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2019.06.011>
2. Bowers R, Ross K. (2020) A review of foot drop and gait rehabilitation strategies. *Physiother Theory Pract*. 36(2):189–201. DOI: <https://doi.org/10.1080/09593985.2019.1695935>
3. Kim DH, Kline DG. (2020) Management and outcomes of common peroneal nerve injuries. *Neurosurg Clin N Am*. 31(2):219–229. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nec.2020.01.006>
4. Taylor CA, Braza D, Rice JB, Dillingham T. (2021) Traumatic peripheral nerve injuries: epidemiology and outcomes. *J Hand Surg Am*. 46(9):785–794. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhssa.2021.05.002>
5. Wang Y, Zhu S, Li J, et al. (2022) Functional recovery after surgical repair of common peroneal nerve injury. *Injury*. 53(6):2145–2152. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.injury.2022.03.042>
6. Menz HB, Morris ME, Lord SR. (2019) Foot drop, gait instability and falls risk: a clinical perspective. *J Rehabil Med*. 51(6):401–408. DOI: <https://doi.org/10.2340/16501977-2530>
7. Nascimento LR, et al. (2021) Mobility limitations and quality of life in individuals with peripheral nerve injuries. *Disabil Rehabil*. 43(15):2131–2138. DOI: <https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1788421>
8. World Health Organization. ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health - Clinical Applications. Geneva: WHO; 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/97811196700669>
9. Tyson S, Sadeghi-Demneh E, Nester C. (2020) The role of orthoses and assistive devices in managing foot drop. *Clin Rehabil*. 34(8):1031–1042. DOI: <https://doi.org/10.1177/0269215520926592>
10. Stein RB, Everaert DG, Thompson AK, et al. (2022) Long-term therapeutic and orthotic effects of functional electrical stimulation for foot drop. *Neurorehabil Neural Repair*. 36(1):3–14. DOI: <https://doi.org/10.1177/15459683211037250>
11. Stewart JD. (2008) Foot drop: where, why and what to do? *Pract Neurol*. 2008;8(3):158–169. DOI: <https://doi.org/10.1136/jnnp.2008.145132>
12. Katirji B. (2013) Peroneal neuropathy. *Neurol Clin*. 31(2):523–545. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2013.02.005>
13. Kim DH, Kline DG. (1996) Management and results of peroneal nerve lesions. *Neurosurgery*. 39(2):312–320.

- DOI: <https://doi.org/10.1097/00006123-199608000-00011>
14. Ray WZ, Mackinnon SE. (2010) Management of nerve gaps: autografts, allografts, and nerve transfers. *Exp Neurol.* 223(1):77–85. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.expneurol.2009.07.009>
  15. Van der Wilk D, de Heus M, Elzinga M, et al. (2017) Falls and fear of falling in individuals with peripheral neuropathy: a systematic review. *Gait Posture.* 54:311–316. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2017.03.023>
  16. Meijer K, et al. (2004) Functional consequences of drop foot and orthotic management. *Clin Rehabil.* 18(5):550–557. DOI: <https://doi.org/10.1191/0269215504cr749oa>
  17. Radomski MV, Trombly Latham CA. (2019) *Occupational Therapy for Physical Dysfunction.* 8th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-14030-9>
  18. American Occupational Therapy Association. *Occupational therapy practice framework: Domain and process (4th ed.).* *Am J Occup Ther.* 2020;74 (Suppl 2):7412410010p1–7412410010p87. DOI: <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S2001>
  19. Wade DT, Halligan PW. (2017) The biopsychosocial model of illness. *Clin Rehabil.* 31(8):995–1004. DOI: <https://doi.org/10.1177/0269215517709890>
  20. Tyson SF, Kent RM. (2013) Effects of an ankle–foot orthosis on balance and walking after stroke: a systematic review and pooled meta-analysis. *Clin Rehabil.* 27(10):879–891. doi:10.1177/0269215513486497
  21. Dunning K, O’Dell MW, Kluding P, McBride K. (2015) Peroneal nerve stimulation for foot drop after stroke: a systematic review. *Neurorehabil Neural Repair.* 29(5):407–415. doi:10.1177/1545968314565510
  22. Mehrholz J, Thomas S, Werner C, Kugler J, Pohl M, Elsner B. (2020) Electromechanical-assisted training for walking after stroke. *Cochrane Database Syst Rev.* 10:CD006185. doi:10.1002/14651858.CD006185.pub5
  23. Bandura A. *Self-efficacy: The exercise of control.* New York: W.H. Freeman; 1997
  24. Schmid AA, Van Puymbroeck M, Altenburger PA, et al. (2012) Balance and balance self-efficacy are associated with activity and participation after stroke: a cross-sectional study. *Stroke.* 43(2):564–568. doi:10.1161/strokeaha.111.62682
  25. Wolf TJ, Baum CM, Connor LT. (2017) Changing face of stroke: implications for occupational therapy practice. *Am J Occup Ther.* 71(1):7101170010p1–7101170010p8. doi:10.5014/ajot.2017.02452
  26. Skidmore ER, Butters MA, Whyte EM, et al. (202) Strategy training during inpatient rehabilitation may prevent apathy symptoms after acute stroke. *Neurorehabil Neural Repair.* 34(11):1040–1049. doi:10.1177/1545968320912732

UDC 616.833.3-001-036.82:615.851.3

## STRUCTURED MOTOR REHABILITATION AFTER SELECTIVE NERVE TRANSFERS AS A FACTOR IN RESTORING FUNCTION AND WORK CAPACITY OF THE POPULATION

O. O. Bespalova

*Sumy Makarenko State Pedagogical University, Department of Therapy and Rehabilitation, Sumy, Ukraine*

*ORCID ID: 0000-0002-0081-6021, Scopus ID: 57219092012, email: [i-ozon777@i.ua](mailto:i-ozon777@i.ua)*

**Abstract.** Complete transection of the peroneal nerve followed by the development of foot drop syndrome transforms a patient’s daily life in a manner that cannot be adequately explained solely through isolated motor impairment. Altered gait patterns, reduced postural stability, increased incidence of microtrauma and falls, as well as the constant need for conscious movement control create fundamentally new conditions for performing everyday tasks. Within this context, the patient is required not only to physically reorganize motor behavior but also to reconsider their role in professional, social, and family environments. Therefore, foot drop should be viewed not as a local motor deficit but as a condition that initiates a systemic reorganization of functioning at the levels of activity and participation.

The aim of this study was to substantiate and systematize occupational therapy approaches to the adaptation of daily activities and restoration of participation in patients with foot drop syndrome following complete peroneal nerve transection, in accordance with the principles of the ICF. The methodological framework is based on the biopsychosocial model of functioning operationalized through ICF domains, allowing for the integration of physical, behavioral, and contextual aspects of impairment within a unified rehabilitation framework.

A participation-oriented model of occupational therapy intervention is proposed, prioritizing the development of stable performance strategies for daily activities over the restoration of a biomechanically “normal” gait pattern. Adaptation of activities of daily living (ADL) and instrumental activities of daily living (IADL), integration of assistive devices, including ankle–foot orthoses, environmental modification, and training in compensatory mobility strategies are concep-

tualized as interrelated components of a functional compensation system. Isolated orthotic use has been shown to improve specific spatiotemporal gait parameters; however, clinically meaningful changes at the participation level are achievable only when orthotic support is integrated into activity-based interventions targeting real-life task performance. Particular attention is given to psychosocial factors, including fear of falling and reduced movement self-efficacy, which may act as independent barriers to engagement in daily activities despite partial motor compensation. Addressing these factors within occupational therapy interventions may facilitate improvements in functional autonomy, reduce dependence on external assistance, and support gradual reintegration into socially meaningful roles. The proposed approach enables the conceptualization of daily activity adaptation as a key mechanism for restoring participation in patients with complete peroneal nerve injury and may serve as a framework for planning interdisciplinary rehabilitation programs.

**Conflict of interest: absent**

**Keywords:** multifragmentary fracture of the tibia, foot drop, peroneal nerve, occupational therapy, activity adaptation, assistive devices, social integration, role resumption, biopsychosocial model.

Дата першого надходження до видання 24.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування 08.05.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті 28.06.2026