

# ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПІСЛЯ ПОШКОДЖЕННЯ АХІЛЛОВОГО СУХОЖИЛЛЯ

*Космина Є. Є., Кравчук Л.Д.*

*Національний університет фізичного виховання і спорту України,  
Київ, Україна*

*Ключові слова: Ахіллове сухожилля, фізична терапія, реабілітація, кінезотерапія*

**Вступ.** Пошкодження ахіллового сухожилля є однією з найбільш клінічно значущих травм нижньої кінцівки, що призводить до суттєвих порушень опороздатності та локомоторної функції. За останні два десятиліття частота розривів ахіллового сухожилля істотно зросла, особливо серед осіб віком 30–50 років, які ведуть активний спосіб життя або періодично займаються спортом [1-3]. Сучасні дослідження показують, що результати лікування значною мірою залежать від структури та своєчасності реабілітаційних заходів. Рання мобілізація, поступове дозування навантажень, ексцентричні вправи та тренування пропріоцепції дозволяють скоротити період непрацездатності та знизити ризик повторного розриву. Водночас у науковій літературі все ще відсутня єдина узгоджена тактика застосування фізичних факторів, що ускладнює стандартизацію реабілітаційних протоколів [1, с.868].

Отже, вивчення можливостей, ефективності та оптимальних параметрів використання засобів фізичної терапії після пошкодження ахіллового сухожилля є актуальним завданням сучасної медицини, орієнтованої на відновлення функцій, скорочення реабілітаційного періоду та мінімізацію ризику повторної травматизації.

**Мета дослідження** - теоретично обґрунтувати та розробити комплексну програму фізичної терапії для пацієнтів після підшкірних розривів ахіллового сухожилля.

**Результати.** Фізіотерапевтичні заходи будуються з урахуванням етапності регенерації: запального (0–2 тижні), проліферативного (2–6 тижнів) та ремодельовального періоду (6–12 тижнів і далі) (табл.1).

Основними SMART - цілями фізичної терапії є:

- зменшення болю та набряку;
- забезпечення захисту сухожилля від надмірного натягу;
- поступове відновлення рухової активності;
- нормалізація ходи та зміцнення трицепса гомілки;

– повернення до повноцінної фізичної діяльності.

Таблиця 1.

Етапність фізичної терапії після пошкодження ахіллового сухожилля

Етап / період	Основні цілі	Засоби фізичної терапії
<b>Гострий період (0–2 тижні)</b>	1. Зменшення болю та набряку; 2. Захист сухожилля; 3. Підтримання безболісної рухливості	– Підйом кінцівки – Імобілізація в ортезі – Часткове дозоване навантаження – Кріотерапія – Кінезіотейпування – Ізометричні скорочення литкових м'язів – Обмежені рухи в межах безболісної амплітуди
<b>Підгострий період (2–6 тижнів)</b>	1. Відновлення еластичності сухожилля 2. Поліпшення мобільності задньої групи м'язів 3. Початок зміцнення	– Міофасціальні техніки – Пасивні й активні розтягування – Пропріоцепція (баланс, нестабільні платформи) – Ексцентричні вправи – Електростимуляція трицепса гомілки (за потреби)
<b>Функціональне відновлення (6–12 тижнів і далі)</b>	1. Формування правильної ходи 2. Відновлення сили й вибухової потужності м'язів 3. Підготовка до спорту	– Ексцентричні тренування – Вправи закритої кінематичної ланки – Бігова доріжка, антигравітаційні системи – Пліометрика, стрибки, зміна напрямку рухів – Корекція рухових стереотипів – Профілактика надмірної пронації

У гострий період застосовується протизапальний режим: підйом кінцівки, імобілізація у функціональному ортезі, дозоване часткове навантаження, кріотерапія, кінезіотейпування для зниження болю та стабілізації тканин. Поступово включаються ізометричні скорочення м'язів гомілки та рухи у гомілково-надп'ятковому суглобі в межах безболісної амплітуди [2, с.30; 4, с. 150].

На підгострому етапі акцент робиться на відновленні еластичності сухожилля та мобільності задньої групи м'язів гомілки. Використовуються міофасціальні техніки, активні та пасивні розтягування, вправи на пропріоцепцію (баланс, нестабільні платформи), а також ексцентричні вправи, які є доказово ефективними у зміцненні ахіллового сухожилля. Електростимуляція трицепса гомілки може застосовуватись для відновлення сили у випадках вираженої атрофії.

На етапі функціонального відновлення основними завданнями є:

- формування правильної ходи;
- повне відновлення сили та вибухової потужності литкових м'язів;
- підготовка до спортивних навантажень.

Пріоритетними є ексцентричні тренування, вправи закритого кінематичного ланцюга, тренування на біговій доріжці (включаючи антигравітаційні системи), пліометричні вправи, вправи зі стрибками та зміною напрямку руху. Значна увага приділяється корекції рухових стереотипів та уникненню надмірного пронаційного навантаження на стопу [3, с.61; 5, с. 111].

Поступове повернення до спортивної діяльності можливе за умови відновлення симетричної сили литкових м'язів, відсутності болю під час навантаження, достатньої гнучкості ахіллового комплексу та стабільності гомілково-ступневого суглоба. Реабілітаційна програма має бути індивідуалізованою, з урахуванням типу травми, способу лікування (консервативного або оперативного), рівня фізичної активності та функціональних цілей пацієнта [6, с.3166].

**Висновки.** Фізична терапія після пошкодження ахіллового сухожилля є ключовим чинником успішного відновлення функції нижньої кінцівки та запобігання повторним травмам. Комплексний підхід, що враховує фази загоєння тканин, забезпечує оптимальне відновлення структури сухожилля, нормалізацію рухових функцій та повернення пацієнта до побутової чи спортивної активності.

Особливої ефективності досягають ексцентричні вправи, пропріоцептивні тренування та вправи в закритих кінематичних ланцюгах, які сприяють правильному вирівнюванню навантаження на сухожилля і зменшують ризик повторної травми. Індивідуалізація програми з урахуванням типу травми, способу лікування та рівня активності пацієнта є необхідною умовою безпечного та успішного відновлення.

### *Літэратура*

1. Brumann M., Baumbach S., Mauch F., et al. Accelerated rehabilitation following Achilles tendon repair: a systematic review of current evidence. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 2014;22(4):867–877.
2. Kearney R. S., Costa M. L. Current concepts in the rehabilitation of Achilles tendon rupture. *Bone & Joint Journal*. 2012;94-B(1):28–31.
3. Möller M., Movin T., Granhed H., et al. Acute rupture of tendon Achillis: a prospective randomised study of comparison between surgical and non-surgical treatment. *Journal of Orthopaedic Trauma*. 2001;15(1):57–61.
4. Ochen Y., Beks R. B., Van Heijl M., et al. Operative treatment versus nonoperative treatment of Achilles tendon ruptures: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2019;364: l51.
5. Silbernagel K. G., Steele R., et al. Deficits in heel-rise height and endurance 6–12 months after Achilles tendon rupture. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 2020;30(1):109–118.
6. Suchak A. A., Bostick G. P., Reid D., et al. Rehabilitation after Achilles tendon rupture: a systematic review. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 2008;466(12):3159–3167.
7. Willits K. et al. Operative versus nonoperative treatment of acute Achilles tendon ruptures: a multicenter randomized trial. *Journal of Bone and Joint Surgery (JBJS)*. 2010;92(17):2767–2775.