

Для коментарів чи іншого зворотного зв'язку заповніть форму:  
[форма зворотного зв'язку щодо цієї версії настанови](#)

Версія цього документу для друку: <http://guidelines.moz.gov.ua/documents/2918?id=ebm00430&format=pdf>

Настанови на засадах доказової медицини.  
Створені DUODECIM Medical Publications, Ltd.

# Настанова 00430. Ахіллове сухожилля: тендинопатії та розрив

Автор: Juhana Leppilahti  
Редактор оригінального тексту: Jukka Pekka Jousimaa  
Дата останнього оновлення: 2017-07-24

## Основні положення

- Перевага хірургічному втручанню надається у випадках лікування професійних спортсменів або при хронічних розривах.
- Консервативна тактика є гарною альтернативою при лікуванні гострих розривів у пацієнтів з нормальною фізичною активністю, так само як і у неактивних, та у пацієнтів похилого віку.

## Визначення

- Запалення тканин, що оточують ахіллове сухожилля, формально називається перитендиніт, а запалення піхви ахілового сухожилля — тендиніт; обидва ці діагнози являються патогістологічними. Впродовж останніх декількох років обидва формулювання в клінічній практиці були замінені терміном *тендинопатія*, що характеризується болем, набряком та порушенням функції ахілового сухожилля.
- Залежно від тривалості симптомів тендинопатія може класифікуватися як гостра (< 2 тижнів), підгостра (2–6 тижнів), субхронічна (6 тижнів — 6 місяців) або хронічна (> 6 місяців).

## Етіологія

- Тендинопатія ахілового сухожилля є стрес-пошкодженням (викликаним, наприклад, бігом на довгу дистанцію, бігом підтюпцем або бігом під час спортивного орієнтування).
- За останні десятиліття збільшилася частота розривів ахілового сухожилля. Дана патологія зазвичай виникає у чоловіків віком 30–50 років під час тренувань, особливо під час ігор з м'ячем.
- Розрив може бути повним або частковим.
- Розірване сухожилля завжди має ознаки дегенеративних змін, хоча більшість пацієнтів не відмічали попередніх симптомів.
- Використання антибіотиків групи фторхінолонів збільшує ризик розриву ахілового сухожилля, особливо у пацієнтів віком старше 60 років та при одночасному застосуванні стероїдів [доказ 00983] [C].

## Симптоми та діагностика

### Тендинопатія

- Біль та набряк навколо ахілового сухожилля
- Біль під час напруження та розтягнення м'язів гомілки
- Локальна чутливість під час пальпації з обох боків ахілового сухожилля
- Зрідка — набряклість в середній третині сухожилля

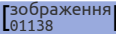
### Розрив сухожилля

- Розрив сухожилля зумовлює гострий біль, що швидко полегшується. Пацієнт описує свої відчуття так, ніби хтось вдарив його/її ззаду. Деякі розриви можуть бути безболісним.
- Пацієнт не може стати навшпиньки. Помірне підшовне згинання залишається можливим, так як сухожилля згиначів пальців і малогомілкових згиначів ще функціонують.
- У місці розриву може відчуватися заглибина. Збільшення інтервалу від розриву до консультації зменшує можливість її пропальпувати через появу набряку та гематоми.
- Для встановлення діагнозу можна застосувати наступні тести:

- Під час *тесту Томпсона* пацієнт лягає на живіт так, щоб його/її ступні звисали зі столу, після чого лікар стискає литку. Відсутність підшовного згинання може вказувати на розрив ахіллового сухожилля.
- Під час *тесту Коупленда* пацієнт лежить на животі із зігнутими у кут 90 градусів колінами. На литку накладається манжета для вимірювання тиску і нагнітається тиск до 100 мм рт.ст. Пасивна дорзофлексія у гомілковостопному суглобі не викликає збільшення тиску в ушкодженій нозі, в той час як у здоровій нозі спостерігається підвищення тиску приблизно на 40 мм рт.ст.
- В сумнівних випадках та тоді, коли від моменту травми до обстеження минуло багато часу, допомогти може ультразвукове дослідження. Для отримання інформації про часткові розриви проксимальної частини сухожилля, а також про застарілі розриви, за необхідності та в сумнівних випадках можливе виконання МРТ-дослідження.

## Лікування

### Тендинопатія

- Пацієнт повинен утримуватися від спортивних тренувань, що провокують появу симптомів; альтернативою можуть бути заняття плаванням, водний біг підтюпцем або велотренажер.
- Ексцентричні вправи на комплекс камбалоподібного і литкового м'язів (малюнок ):
  - Стоячи на краю сходинки, пацієнт піднімається за рахунок м'язів гомілки з вагою тіла на неушкоджений нозі. Потім вага тіла переноситься на уражену ногу, і пацієнт опускає п'яту нижче рівня краю сходинки. Виконання вправи повторюється в положенні, коли обидва коліна прямі (3 підходи по 15 повторів) і трошки зігнуті (3 підходи по 15 разів) двічі на день протягом 3 місяців.
- Вправи на розтягнення литкового м'язу та ахіллового сухожилля. Корисним також буде підп'яточник.
- У випадках гострого крепітуючого перитендиніту — емпіричне лікування із застосуванням низькомолекулярного гепарину (наприклад Фрагмін®) у дозі 100 Од/кг підшкірно протягом трьох днів підряд. Пацієнта слід попередити про підвищений ризик кровотеч. Геморагічний діатез є протипоказанням до гепаринової

терапії. Через те, що лікування гепарином потребує кількох візитів до лікаря і асоційоване з дещо підвищеним ризиком геморагічних ускладнень, його застосування має залишатися на випадок лікування професійних спортсменів, яким потрібно швидко відновитись.

*Коментар експерта. Фрагмін® - торговельна назва лікарського засобу з міжнародною непатентованою назвою далтепарин*

- У випадку яскраво виражених симптомів рекомендоване застосування протизапальних засобів [доказ 03207] [C]; однак їх не можна застосовувати у поєднанні з гепарином (замість цього слід застосовувати парацетамол).
- При хронізації тендинопатії можна застосувати 1–2 (не більше 3) ін'єкції глюкокортикоїдів в перитендінеум, з інтервалом в декілька тижнів між ними (в жодному разі не в сухожилля, так як через це зростає ризик розриву). Після введення глюкокортикоїдів до відновлення попередньої активності необхідний період відпочинку становить не менше 2 тижнів, а інтенсивність навантажень повинна збільшуватись поступово.
- Хірургічне втручання показане у випадках, коли хронічна тендинопатія не відповідає на консервативне лікування.

## Розрив сухожилля [доказ 04581] [A]

- Розрив ахіллового сухожилля може лікуватися як з, так і без хірургічного втручання. Прийняття рішення щодо лікування має бути індивідуальним, з урахуванням потреб та ризиків пацієнта. При свіжих розривах для більшості пацієнтів рекомендується застосовувати консервативне лікування, проте у лікуванні тих пацієнтів, які мають високий рівень фізичної активності, краще надавати перевагу хірургічному втручанню.
  - У рандомізованому дослідженні, в якому порівнювалися пацієнти, проліковані з або без застосування оперативного втручання після свіжих (до 1 тижня з моменту травми) розривів ахіллового сухожилля, не було виявлено різниці під час клінічних обстежень гомілковостопного суглобу; хірургічне лікування забезпечувало швидше відновлення сили м'язів гомілки, а різниця зберігалась протягом 18 місяців після травми.
  - Пацієнти, які лікувалися хірургічно, також були більш задоволені результатами щодо болю та фізичної функції.

## Не-хірургічне лікування

- Фактори на користь не-хірургічного лікування включають наступні випадки:
  - свіжі розриви, під час яких кінці сухожилля можуть бути зведені і при яких заглибина на литці зникає під час надання положення еквінусу у гомілковостопному суглобі (= повне розгинання в гомілковостопному суглобі при підшовному згинанні)
  - куріння
  - облітеруючий атеросклероз (ОАС)
  - похилий вік
  - багато супутніх хвороб
  - проблеми з залежністю.
- При консервативному лікуванні іммобілізуюча пов'язка накладається на тиждень у положенні гомілковостопного суглобу в еквінусі. Через тиждень використовується ортез (напр. Vacoped®). Перші 2 тижні гомілковостопний суглоб встановлюється у положенні підшовної флексії у 30° на 2 тижні, потім під 15° на 2 тижні, і накінець у вільній підшовній флексії 0–30° на 2–3 тижні. Повновагове навантаження в ортезі дозволяється одразу.
  - Під час лікування в ортезі рекомендовані поточні консультації кожні 2 тижні
  - Після зняття ортезу протягом 1 місяця використовується клиновидний каблук висотою у 1 см.
  - Реабілітаційні вправи для гомілковостопного суглобу та м'язів гомілки пацієнт виконує самостійно, використовуючи гумову стрічку замість силових вправ та вправ на м'язи литки з навантаженням, відповідно до рекомендацій щодо домашніх тренувань.
  - Біг підтюпцем дозволяється через 3 місяці після розриву.
  - Перевага надається велосипедній їзді та плаванню

## Хірургічне лікування

- Фактори на користь хірургічного лікування включають:
  - активність пацієнта
  - повторні розриви

- відриви у місці прикріплення сухожилля
- розриви, давність яких більше 2 тижнів, у випадках, коли заглибина не зникає під час положення гомілковостопного суглобу в еквінусі.
- Після хірургічного втручання з приводу свіжого розриву ортез з повноваговим навантаженням використовується протягом 6 тижнів, після чого, якщо потрібно, протягом 1 місяця подальшої реабілітації в якості не-хірургічного лікування використовується клиновидний каблук.
  - Повернення до повної спортивної активності відбувається через 6 місяців після травми
  - При хронічних розривах лікування в ортезі після операції і подальша реабілітація є індивідуальними і залежать від величини відновленого дефекту сухожилля

## Джерела інформації

R5. Maffulli N, Khan KM, Puddu G. Overuse tendon conditions: time to change a confusing terminology. *Arthroscopy* 1998 Nov-Dec;14(8):840-3. [PubMedID|9848596]

R6. Kangas J, Pajala A, Siira P, Hämäläinen M, Leppilahti J. Early functional treatment versus early immobilization in tension of the musculotendinous unit after Achilles rupture repair: a prospective, randomized, clinical study. *J Trauma* 2003 Jun;54(6):1171-80; discussion 1180-1. [PubMedID|12813340]

R7. Kangas J, Pajala A, Ohtonen P, Leppilahti J. Achilles tendon elongation after rupture repair: a randomized comparison of 2 postoperative regimens. *Am J Sports Med* 2007 Jan;35(1):59-64. [PubMedID|16973901]

R8. Kangas J. Outcome of total Achilles rupture repair, with special reference to suture materials and postoperative treatment. Thesis. *Acta Universitatis Ouluensis, D Medica* 922. University of Oulu, 2007

R9. Leppilahti J. Achilles tendon rupture with special reference to epidemiology and results of surgery. Thesis. *Acta Universitatis Ouluensis, D Medica* 383. University of Oulu, 1996

R10. Paavola M. Achilles tendon overuse injuries. Thesis. *Acta Universitatis Tampereensis* 824. University of Tampere, 2001

R12. Fahlström M, Jonsson P, Lorentzon R, Alfredson H. Chronic Achilles tendon pain treated with eccentric calf-muscle training. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2003 Sep;11(5):327-33. [PubMedID|12942235]

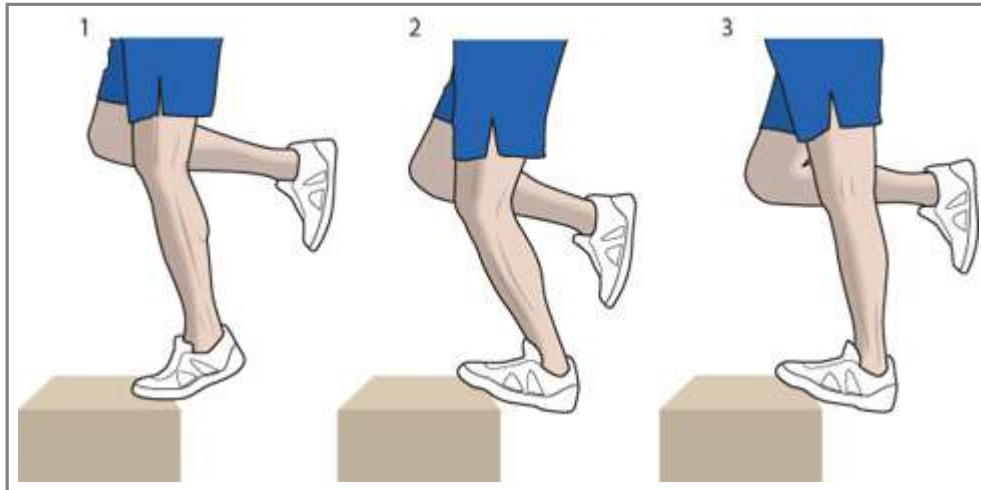
R13. Nørregaard J, Larsen CC, Bieler T, Langberg H. Eccentric exercise in treatment of Achilles tendinopathy. *Scand J Med Sci Sports* 2007 Apr;17(2):133-8. [PubMedID|17394474]

R14. Kayser R, Mahlfeld K, Heyde CE. Partial rupture of the proximal Achilles tendon: a differential diagnostic problem in ultrasound imaging. *Br J Sports Med* 2005 Nov;39(11):838-42; discussion 838-42. [PubMedID|16244194]

R15. Lantto I, Heikkinen J, Flinkkilä T et al. Surgery restores strength better. A prospective randomized trial comparing surgery and conservative treatment in acute Achilles tendon ruptures (Accepted *Am J Sports Med*)

## Зображення

- [Зображення 01138](#). Eccentric training for the calf muscle-Achilles tendon complex.



Автори та власники авторських прав: Juhana Leppilahti Duodecim Medical Publications Ltd

## Доказові огляди Duodecim

- [Доказовий огляд 00983](#). Fluoroquinolones and the risk of Achilles tendon disorders.  
Дата оновлення: 2003-08-05  
Рівень доказовості: C  
Резюме: Fluoroquinolones may increase the risk of Achilles tendon disorders in people aged 60 and over. Concomitant use of corticosteroids may increase the risk.
- [Доказовий огляд 03207](#). Treatment of tendonitis.  
Дата оновлення: 2003-03-20  
Рівень доказовості: C  
Резюме: Anti-inflammatory drugs may provide some pain relief in the short term.
- [Доказовий огляд 04581](#). Surgical interventions for treating acute Achilles tendon ruptures.  
Дата оновлення: 2010-10-18  
Рівень доказовості: A  
Резюме: Open operative treatment of acute Achilles tendon ruptures significantly reduces the risk of rerupture compared to non-operative treatment but is associated with higher risk of other complications.

Авторські права на оригінальні тексти належать Duodecim Medical Publications, Ltd.

Авторські права на додані коментарі експертів належать МОЗ України.

Published by arrangement with Duodecim Medical Publications Ltd., an imprint of Duodecim Medical Publications Ltd., Kaivokatu 10A, 00100 Helsinki, Finland.

---

Автор(и): Juhana Leppilahti   Редактор(и): Jukka Pekka Jousimaa   Лінгвіст(и)-консультант(и) англomовної версії: Kristian Lampe  
Видавець: Duodecim Medical Publications Ltd   Власник авторських прав: Duodecim Medical Publications Ltd

---

Навігаційні категорії

EBM Guidelines   Physical medicine   Surgery   Orthopaedics   Sports medicine

---

Ключові слова індексу

speciality: Orthopaedics

mesh: Achilles tendonitis

mesh: Fluoroquinolones

icpc-2: L81   icpc-2: L87

speciality: Physical medicine

Achilles tendinopathy

mesh: Dalteparin

speciality: Sports medicine

mesh: Achilles Tendon

mesh: Heparin

mesh: Copeland test

speciality: Surgery

mesh: Achilles tendon rupture

mesh: Thompson test

mesh: tendinitis