



Загальні принципи лікування гострих переломів

АВТОРИ: Річард Дербі, доктор медичних наук, Ентоні Бойтлер, доктор медичних наук
РЕДАКТОРИ РОЗДІЛУ: Метью Гаммонс, доктор медичних наук, Чад А Асплунд, MD, MPH, FAMSSM
ЗАСТУПНИК РЕДАКТОРА: Джонатан Грейзел, доктор медичних наук, FAAEM

Усі теми оновлюються, коли стають доступними нові докази та завершується процес експертної перевірки .

Огляд літератури до: **лютого 2024 р.**

Останнє оновлення цієї теми: **4 листопада 2022 р.**

ВСТУП

Пацієнти з підозрою на перелом потребують термінового, а іноді й екстреного обстеження, щоб визначити наявність серйозних ускладнень. Такі стани, включаючи будь-яке нейроваскулярне пошкодження, часто вимагають негайної хірургічної консультації [1,2]. Тим не менш, багато переломів є неускладненими і їх можна ефективно лікувати в нехірургічних умовах.

Невідкладне лікування неускладнених переломів розглядається нижче та включає такі кроки:

- Початкова клінічна оцінка
- Рентгенологічна оцінка
- Імобілізація
- Управління болем
- Навчання пацієнтів та подальше спостереження

Окремо обговорюються основні концепції загоєння переломів, правильний спосіб опису переломів на основі клінічних даних і рентгенологічного вигляду, лікування переломів у дітей та основні принципи тривалого лікування переломів. (Див. [«Загальні принципи лікування переломів: загоєння кісток і опис переломів»](#) і [«Загальні принципи лікування переломів: моделі переломів і опис у дітей»](#) і [«Загальні принципи остаточного лікування переломів»](#) .)

ПЕРВИННА КЛІНІЧНА ОЦІНКА

Клініцист починає оцінку будь-якого пацієнта, який отримав значну травму, шукаючи травми, що загрожують життю або кінцівкам, використовуючи базовий підхід, викладений у Advanced Trauma Life Support. Пацієнтів, які звертаються до клініки після серйозної травми або які, як видається, отримали значні травми, краще перевести до відділення невідкладної допомоги для ретельного обстеження.

Анамнез — Для пацієнтів без очевидних травм, що загрожують життю або кінцівкам, які, здається, підходять для офісного ведення, оцінка починається з цілеспрямованого збору анамнезу. Іноді перед збором анамнезу необхідна аналгезія.

Анамнез, як правило, повинен включати:

- Механізм ушкодження
- Локалізація та характеристика симптомів і будь-якої дисфункції в ураженій області
- Значні минулі травми або операції в ураженій області
- Супутні травми («Ви травмували будь-яку іншу частину тіла?»)
- Хронічні захворювання та ліки
- алергії
- Останній прийом їжі (при виявленні травми, що потребує термінової операції)

Деталі механізму травми та розуміння моделей травми, пов'язаних із певними механізмами, є важливими. Типи травм керують обстеженням і вибором радіологічних досліджень. Часто вони допомагають клініцисту розглянути менш очевидні супутні пошкодження кісток, зв'язок або сухожиль.

Наприклад, падіння на витягнуту руку (FOOSH) найчастіше пов'язане з дистальним переломом променевої кістки, але також може спричинити прихований перелом п'ясткової або човноподібної кістки. Будь-який пацієнт із променевим болем у зап'ясті після FOOSH потребує ретельного огляду всієї кисти та зап'ястя, включаючи човноподібну кістку. Спеціальні рентгенограми човноподібної кістки виконуються будь-якому пацієнту з хворобливістю «табакерки» (тобто болючість над човноподібною кісткою в області між м'язом, що відвідує великий м'яз і довгим розгиначем великого м'яза). (Див. [«Переломи дистального відділу променевої кістки у дорослих»](#) і [«Переломи човноподібної кістки»](#) .)

Хоча переломи кінцівок пов'язані з насильством у сім'ї рідше, ніж деякі інші травми, значна кількість пацієнтів, які звернулися до клінік із переломами, отримали травми внаслідок такого насильства [3-5]. Тому важливо запитати пацієнтів, чи це так, і за потреби надати відповідне направлення. (Див. [«Насильство з боку інтимного партнера: діагностика та скринінг»](#) .)

Обстеження — незважаючи на те, що при обстеженні керуються анамнезом пацієнта та механізмом травми, завжди слід проводити загальну оцінку ураженої області. Це

включає оцінку нервово-судинної функції та пошук ознак пошкодження м'яких тканин і розривів шкіри над ділянкою травми, що свідчить про наявність відкритого перелому. Нейроваскулярне обстеження включає пальпацію дистального пульсу, вимірювання наповнення капілярів і перевірку рухової функції, відчуття та двоточкове розрізнення дистально від місця перелому.

Пропальпуйте всю область навколо місця перелому, щоб виключити сусідні ушкодження. Це включає всю відповідну кістку, суміжні кістки та принаймні один суглоб над і під місцем пошкодження. Уникайте перевірки пасивного діапазону рухів або маніпуляцій з ураженою ділянкою чи кінцівкою до завершення рентгенологічної оцінки, щоб запобігти посиленню зміщення перелому, пошкодження м'яких тканин або нервово-судинного компромісу [1,2].

Загальне правило іммобілізації перелому - «накладіть шину там, де вона лежить». Основний виняток із цього правила відбувається, коли дистальна нервово-судинна функція не порушена. Якщо пульс не визначається, рухова функція відсутня або існують інші ознаки значного дистального нервово-судинного порушення, лікар повинен негайно зменшити будь-який очевидний вивих або змінити положення пошкодженої кінцівки. Якщо нервово-судинна функція покращується після репозиції, слід накладити шину на травму в цьому новому положенні, перевірити нервово-судинний статус після накладення шини та отримати невідкладну консультацію до хірургів, щоб можна було надати остаточну допомогу. Якщо нервово-судинний стан не покращується, незважаючи на неодноразові спроби вправлення або репозиції, травму накладають шиною в положенні максимальної нервово-судинної функції та негайно передають для остаточного лікування.

У пацієнтів із незрілим скелетом клініцист повинен бути обережним щодо можливості пошкодження тіла. Правильна ідентифікація та лікування переломів ростової пластинки має важливе значення для мінімізації ризику зупинки росту або асиметричного росту кісток [1,6,7]. (Див. [«Загальні принципи лікування переломів: характер і опис переломів у дітей»](#) .)

ПЕРВИННА РАДІОЛОГІЧНА ОЦІНКА

Звичайні рентгенограми — базове обговорення того, як описувати переломи та рентгенограми кісток, можна знайти окремо. (Див. [«Загальні принципи лікування переломів: загоєння кісток і опис переломів»](#) .)

При отриманні рентгенограм потенційного місця перелому корисно дотримуватися трьох рекомендацій:

- Отримайте кілька ортогональних проєкцій – «Один ракурс — це не краєвид» — загальна радіологічна максима. Два ортогональні види є абсолютним мінімумом, необхідним для адекватної оцінки.
- Переконайтеся, що рентгенограми мають високу якість (відповідний кут, техніка та експозиція) і охоплюють всю кістку чи суглоб.
- Отримайте розширену візуалізацію, коли клінічні дані вказують на перелом, але звичайні рентгенограми не показують.

Ортогональні зображення - це рентгенограми, зроблені під кутом 90 градусів одна до одної; найчастіше вони складаються з передньо-заднього (ПЗ) і бічного виду. Однак у деяких ситуаціях одних тільки AP та бічних проєкцій недостатньо для діагностики незрозумілих переломів, тому потрібні рентгенограми з використанням певної перспективи. Як приклад, вид ладьєвидної кістки може виявити перелом ладьєвидної кістки, який не видно на стандартній рентгенограмі зап'ястя, тоді як перелом гачка кісткової кістки може бути очевидним лише на зображенні зап'ястного каналу. (Див. [«Переломи човноподібної кістки»](#) та [«Переломи гомілки»](#) .)

Переломи іноді важко побачити на найкращих рентгенограмах. Таким чином, рентгенограми з надмірним або недостатнім проникненням, неправильним кутом (наприклад, несправжні бокові), пропускають важливу анатомію або містять перекриваючі тіні, можуть перешкоджати діагностиці та не повинні бути прийняті. Рентгенографія конкретної кістки або суглоба повинна включати всю структуру. Звичайні рентгенограми суглоба безпосередньо проксимально і безпосередньо дистально від місця пошкодження повинні бути отримані, якщо на це вказують дані клінічного обстеження; їх не слід наказувати рефлекторно.

Стресові переломи, переломи човноподібної кістки, переломи кісток тіла, переломи стегна у людей похилого віку та багато інших ушкоджень кісток можуть не відобразитися на первинних оглядових рентгенограмах. Комп'ютерна томографія (КТ) і магнітно-резонансна томографія (МРТ) виявляють приховані переломи в багатьох таких випадках [1,8]. Альтернативним підходом є припущення наявності перелому, відповідне лікування травми та отримання контрольних рентгенограм через тиждень або два. Багато прихованих ушкоджень стають очевидними на наступних рентгенограмах.

УЗД опорно-рухового апарату — хоча ультразвукове дослідження опорно-рухового апарату не є основним методом візуалізації, що використовується для діагностики переломів, воно частіше використовується в певних умовах як альтернативний метод через його мобільність, доступність і відсутність іонізуючого випромінювання. Він часто використовується для проведення швидкої оцінки та допомоги у прийнятті

рішень щодо лікування у відділеннях невідкладної допомоги, клініках спортивної медицини, військових установах та інших місцях невідкладної допомоги, наприклад, медичні станції гірськолижних курортів.

Відповідно до систематичного огляду трьох метааналізів і 25 первинних досліджень, що оцінюють ефективність оцінки переломів лікарями швидкої допомоги за допомогою ультразвукового дослідження на місці (POCUS), чутливість ультразвуку для виявлення перелому кінцівки коливається від 89 до 100 відсотків, з викидами — переломи середньої та проксимальної фаланги, чутливість 79 відсотків, і переломи ладъевидної кістки, чутливість 40 відсотків [9]. Специфічність коливається від 83 до 100 відсотків. Ці результати співвідносяться з результатами подібного систематичного огляду восьми досліджень із застосуванням різних методів і різних переломів кінцівок, які повідомляли про чутливість ультразвуку для виявлення переломів кінцівок у діапазоні від 85 до 100 відсотків із специфічністю від 73 до 100 відсотків [10] .]. Індивідуальні дослідження POCUS при переломах п'ясткової кістки та фаланги як у дітей, так і у дорослих повідомили про нижчу чутливість і специфічність — 92 і 87 відсотків (п'ясткова кістка); 79 і 90 відсотків (проксимальна/середня фаланга) [11,12]. POCUS може бути корисним для ідентифікації деяких переломів, не пов'язаних з кінцівками, таких як переломи ребер і переломи черепа у дітей [13].

Враховуючи все більшу доступність ультразвуку та його інші переваги, доцільно оцінювати переломи з низьким ризиком за допомогою ультразвуку. У випадках, коли клінічні та сонографічні дані є послідовними, ризик зміщення або інших значних ускладнень є низьким, і пацієнту навряд чи зашкодить іммобілізація, може не знадобитися подальша візуалізація, крім ультразвукового. Проте всі потенційні переломи, які не відповідають цим критеріям, слід оцінювати за допомогою звичайної рентгенограми, а будь-який потенційний перелом високого ризику потребує більш точної візуалізації, ніж лише POCUS.

ВІДКРИТІ ПЕРЕЛОМИ

При відкритих переломах існує ризик розвитку остеомієліту. Початкове лікування включає зрошення, можливо профілактичне призначення антибіотиків та імунізацію проти правця за показаннями. Лікування відкритих переломів і супутні питання розглядаються окремо. (Див. [«Загальні принципи лікування переломів: ранні та пізні ускладнення»](#), розділ [«Відкриті переломи»](#) та [«Остеомієліт, пов'язаний з відкритими переломами у дорослих»](#) .)

ІМОБІЛІЗАЦІЯ

Імобілізація перелому корисна в переважній більшості випадків. Це запобігає зміщенню перелому або втраті репозиції, захищає область від подальших травм і зменшує біль. Кілька методів можна використовувати для імобілізації неускладнених переломів, включаючи шинування, гіпсування, фіксацію, тейпування бадді, а також перев'язку та пов'язку ([малюнок 1](#) і [малюнок 2](#) і [малюнок 3](#) і [малюнок 1](#)).

У гострому стані шинування є кращим методом імобілізації переломів, які мають низький ризик зміщення, головним чином через набряк м'яких тканин, який розвивається навколо більшості місць перелому. Гіпсова пов'язка, накладена на місце гострого ушкодження, не може вмістити такий набряк і може призвести до ішемії тканин, пошкодження, пов'язаного з тиском, і навіть синдрому ятрогенного компартменту [14]. І навпаки, гіпсова пов'язка, накладена на вже набряклу кінцівку, може ослабнути, коли набряк спадає, забезпечуючи неадекватну підтримку та імобілізацію. Додаткові переваги шинування включають відносну легкість застосування, менший ризик пошкодження шкіри та покращену гігієну [15].

Деякі нестабільні переломи можуть вимагати гострого гіпсування або оперативної фіксації, щоб запобігти зміщенню. Такі переломи можуть включати такі, що вимагали репозиції, переломні зміщення, сегментарні або спіральні переломи, а також одночасні переломи ліктьової та променевої кісток [1].

Детальне обговорення шинування переломів, включаючи обладнання, техніку та ускладнення, міститься окремо. (Див. [«Основні прийоми накладання шин при травмах опорно-рухового апарату»](#) .)

УПРАВЛІННЯ БОЛЕМ

Адекватна аналгезія є важливим аспектом лікування гострого перелому. Імобілізація при переломі, лід, підняття ураженої кінцівки та знеболюючі препарати зменшують біль. Шинування запобігає руху в місці перелому, що є основним джерелом болю. Неокружний характер шин дозволяє розміщувати лід майже в прямому контакті з пошкодженою тканиною. Додаткового зменшення набряку та болю можна досягти, піднявши місце перелому над рівнем серця.

Спочатку для ефективного контролю болю часто потрібні анальгетики. При незначних переломах для адекватного знеболювання часто достатньо [ацетамінофену](#) або нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗЗ). Потенційний несприятливий вплив НПЗЗ на загоєння переломів обговорюється окремо. (Див. [«Неселективні НПЗП: Огляд побічних ефектів»](#), розділ [«Можливий вплив на загоєння переломів»](#) .)

Сильний біль, пов'язаний з гострим переломом, може потребувати лікування опіоїдами. Опіоїди короткої дії, що використовуються в поєднанні з [ацетамінофеном](#) або НПЗЗ, викликають менше побічних ефектів і дозволяють використовувати менші дози опіоїдів [16]. Ми віддаємо перевагу такому підходу. На додаток до добре відомих потенційних побічних ефектів опіоїдів, таких як пригнічення дихання та звикання, дослідження на тваринах і ретроспективні дослідження на людях свідчать про те, що використання опіоїдів може збільшити частоту незрощення переломів [17]. Лікарі повинні обговорити з пацієнтом ризику, пов'язані з опіоїдною терапією.

Через потенційні ускладнення опіоїди слід застосовувати в найнижчій ефективній дозі та протягом найкоротшого можливого періоду (оптимально від 48 до 72 годин). Ретроспективні обсерваційні дослідження повідомляють, що ризик появи нової залежності від опіоїдів підвищується при початкових більших кумулятивних дозах опіоїдів і, можливо, при більш складних переломах, які вимагають тривалого загоєння [18,19]. Слід бути обережними при дозуванні опіоїдних препаратів пацієнтам із порушенням ниркового кліренсу, особливо літнім пацієнтам. Якщо необхідні ресурси доступні, регіональні нервові блоки забезпечують ефективний засіб контролю болю при деяких переломах, уникаючи при цьому небажаних системних побічних ефектів [20,21]. Окремо обговорюється лікування болю у літніх пацієнтів із значною травмою, включаючи великі переломи та блокади нервів. (Див. [«Геріатрична травма: початкова оцінка та лікування»](#), розділ [«Аналгезія»](#) та [«Блокади нервів верхніх кінцівок: методи»](#) та [«Блокади нервів нижніх кінцівок: методи»](#) та [«Методики блокад грудного нерва»](#) .)

Гострий біль при переломі триває від кількох днів до тижня. Потреба в значному знеболюючому протягом п'яти днів є незвичайною. Біль, який зберігається або посилюється після цього початкового періоду, може бути ускладненням і потребує обстеження. Такі ускладнення можуть включати гострий компартмент-синдром, травми шкіри та м'яких тканин, пов'язані з тиском, а також рух або зміщення в місці перелому внаслідок неадекватної іммобілізації [1]. Якщо припустити, що такі ускладнення не розвинулися, гострий біль при переломі, який зберігається довше п'яти-семи днів, повинен викликати направлення до фахівця з лікування болю, щоб мінімізувати ризик нової опіоїдної залежності [18,19]. (Див. [«Гострий компартмент-синдром кінцівок»](#) і [«Загальні принципи лікування переломів: ранні та пізні ускладнення»](#) .)

Відстрочені ускладнення, пов'язані з гіпсовою пов'язкою або шиною, також можуть проявлятися у вигляді посилення болю. Будь-якого пацієнта з шиною або гіпсовою пов'язкою, який скаржиться на новий або посилення болю в цій області, необхідно терміново обстежити. Лікарі, які надають допомогу при переломах, повинні забезпечити пацієнтам цілодобовий доступ до установ, де можна зняти гіпсову пов'язку та оцінити переломи.

НАВЧАННЯ ПАЦІЄНТІВ ТА ПОДАЛЬНИЙ ДОГЛЯД

Після стабілізації перелому та будь-яких пов'язаних з ним ушкоджень клініцист повинен надати чіткі інструкції щодо догляду за травмами та моніторингу, включно з доглядом за гіпсовою пов'язкою чи шиною, а також має бути розроблений план подальшого спостереження. При неускладнених переломах повторний візит має відбутися протягом трьох-семи днів. Якщо накладено гіпсову пов'язку, може знадобитися дострокове спостереження.

Усім пацієнтам слід надати усні та друковані інструкції з поясненням ознак і симптомів, які вказують на необхідність негайного повторного обстеження. До таких ознак належать:

- Новий або посилення болю
- Зменшення кровообігу в ураженій кінцівці (прохолодні або темні пальці, зменшення капілярного наповнення)
- Зниження рухової функції в ураженій кінцівці (більше не в змозі рухати цифрами)
- Кровотеча або виділення з гіпсової пов'язки або шини
- Відчуття тиску, скреготу або оніміння в області перелому
- Значне пошкодження гіпсової пов'язки або шини

Друковані інструкції також повинні містити номери телефонів для подальшого спостереження та вказівки щодо догляду за шиною та гіпсовою пов'язкою.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

Кілька тем UpToDate надають додаткову інформацію про переломи, включаючи фізіологію загоєння переломів, як описати консультантам рентгенограми переломів, лікування гострих і остаточної переломів (включно з тим, як зробити гіпсову пов'язку), а також ускладнення, пов'язані з переломами. До цих тем можна отримати доступ за посиланнями нижче:

- (Див. [«Загальні принципи лікування переломів: загоєння кісток і опис переломів»](#) .)
- (Див. [«Загальні принципи лікування переломів: характер і опис переломів у дітей»](#) .)
- (Див. [«Загальні принципи лікування остаточної перелому»](#) .)
- (Див. [«Загальні принципи лікування переломів: ранні та пізні ускладнення»](#) .)

ПОСИЛАННЯ НА КЕРІВНИЦТВО СУСПІЛЬСТВА

Посилання на суспільство та урядові рекомендації з вибраних країн і регіонів по всьому світу надаються окремо. (Див. [«Посилання на настанови суспільства: Загальне лікування переломів і стресових переломів у дорослих»](#) і [«Посилання на настанови суспільства: Усунення гострого болю»](#) .)

ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ

UpToDate пропонує два типи навчальних матеріалів для пацієнтів: «Основи» та «Поза основами». Навчальні матеріали для пацієнтів «Основи» написані простою мовою на рівні читання для 5–6 класів і відповідають на чотири або п'ять ключових запитань, які можуть виникнути у пацієнта щодо даного захворювання. Ці статті найкраще підходять для пацієнтів, яким потрібен загальний огляд і які віддають перевагу коротким, легким для читання матеріалам. Навчання пацієнтів поза основами є довшими, складнішими та детальнішими. Ці статті написані на рівні читання для 10-12 класів і найкраще підходять для пацієнтів, які хочуть отримати детальну інформацію та добре володіють деяким медичним жаргоном.

Ось статті про навчання пацієнтів, які стосуються цієї теми. Ми рекомендуємо вам роздрукувати або надіслати ці теми своїм пацієнтам електронною поштою. (Ви також можете знайти статті про навчання пацієнтів на різні теми, виконавши пошук за «інформацією про пацієнта» та ключовим словом, яке вас цікавить.)

- Основні теми (див. [«Навчання пацієнтів: як доглядати за гіпсовою пов'язкою \(Основи\)»](#) та [«Навчання пацієнтів: як доглядати за гіпсовою пов'язкою вашої дитини \(Основи\)»](#))
- Тема Beyond the Basics (див. [«Навчання пацієнтів: догляд за гіпсовими шинами та шинами \(Beyond the Basics\)»](#))

РЕЗЮМЕ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

- **Оцінка травми** . Розпочніть оцінку будь-якого пацієнта, який отримав значну травму, шукаючи травми, які загрожують життю. Пацієнтів, які звертаються до клініки після серйозної травми або які, як видається, отримали значні травми, краще перевести до відділення невідкладної допомоги. (Див. [«Початкове лікування травми у дорослих»](#) .)
- **Історія** – історія будь-якого пацієнта з потенційним переломом, як правило, повинна включати:
 - Механізм ушкодження

- Локалізація та характеристика симптомів і дисфункції в ураженій області
 - Значні минулі травми або операції в ураженій області
 - Супутні травми («Ви травмували будь-яку іншу частину тіла?»)
 - Хронічні захворювання та ліки
 - алергії
 - Останній прийом їжі (у разі виявлення травми, що потребує термінової операції) (див. [«Історію»](#) вище)
- **Фізичне обстеження** – анамнез і механізм травми визначають фізикальний огляд пацієнтів із можливим переломом. Завжди слід проводити загальну оцінку ураженої області, включаючи оцінку нервово-судинної функції та дослідження на наявність ознак пошкодження м'яких тканин і розривів шкіри в області травми, що свідчить про відкритий перелом. Пропальпуйте всю область навколо місця перелому, включаючи всю відповідну кістку, сусідні кістки та принаймні один суглоб над і під місцем пошкодження. (Див. [«Обстеження»](#) вище.)
- **Діагностична візуалізація** . Під час отримання рентгенограм потенційного перелому корисно дотримуватися трьох основних принципів:
- Отримайте кілька ортогональних проєкцій – «Один ракурс — це не краєвид» — загальна радіологічна максима. Два ортогональні види є абсолютним мінімумом, необхідним для адекватної оцінки.
 - Переконайтеся, що рентгенограми мають високу якість (відповідний кут, техніка та експозиція) і охоплюють всю кістку чи суглоб.
 - Отримайте розширену візуалізацію, якщо клінічні дані вказують на перелом, але звичайні рентгенограми не показують (див. [«Початкове рентгенологічне обстеження»](#) вище). Основне обговорення того, як описувати переломи та рентгенограми кісток, подано окремо. (Див. [«Загальні принципи лікування переломів: загоєння кісток і опис переломів»](#) .)
- **Імобілізація перелому** – Імобілізація перелому є корисною у переважній більшості випадків. Це запобігає зміщенню перелому або втраті репозиції, захищає область від подальших травм і зменшує біль. Можна використовувати кілька методів, але в гострих випадках перевагу надають шинуванню. (Див. [«Імобілізація»](#) вище та [«Основні прийоми накладання шин при пошкодженнях опорно-рухового апарату»](#) .)
- **Знеболювання** . Адекватна аналгезія є важливим аспектом лікування гострого перелому. Імобілізація при переломі, лід, підняття ураженої кінцівки та знеболюючі препарати зменшують біль. При незначних переломах для адекватного знеболювання часто достатньо [ацетамінофену](#) або нестероїдних

протизапальних препаратів (НПЗП); можуть знадобитися опіюїди, але їх слід застосовувати протягом якомога коротшого терміну та в поєднанні з іншими ліками, коли це можливо. (Див. [«Знеболення»](#) вище.)

- **Навчання пацієнтів і подальший догляд** – після завершення початкової оцінки та лікування клініцист повинен надати чіткі інструкції щодо догляду за травмами та моніторингу, включно з доглядом за гіпсовою пов'язкою або шиною, а також повинен бути розроблений план подальшого спостереження. При неускладнених переломах повторний візит має відбутися протягом трьох-семи днів. Якщо накладено гіпсову пов'язку, може знадобитися дострокове спостереження. (Див. [«Навчання пацієнтів і подальше спостереження»](#) вище.)

Використання UpToDate регулюється Умовами [використання](#) .

Тема 237 Версія 24.0

ГРАФІКА

Коротка шина для ноги



Ця серія фотографій демонструє основні етапи застосування стандартної короткої шини для ноги. Розташування пацієнта на животі полегшує позиціонування та застосування. При лікуванні деяких станів може знадобитися зміна кута щиколотки. Як приклад, гомілковостопний суглоб розміщується в плантарному згинанні під час лікування розриву ахіллового сухожилля.

Надано Річардом Дербі, доктором медичних наук.

Графіка 55706 Версія 2.0

Завершена відливка зі скловолокна з короткою рукою



Надано Стівеном Тітусом, доктором медичних наук.

Графіка 72212 Версія 1.0

Тейпінг друзями пальців

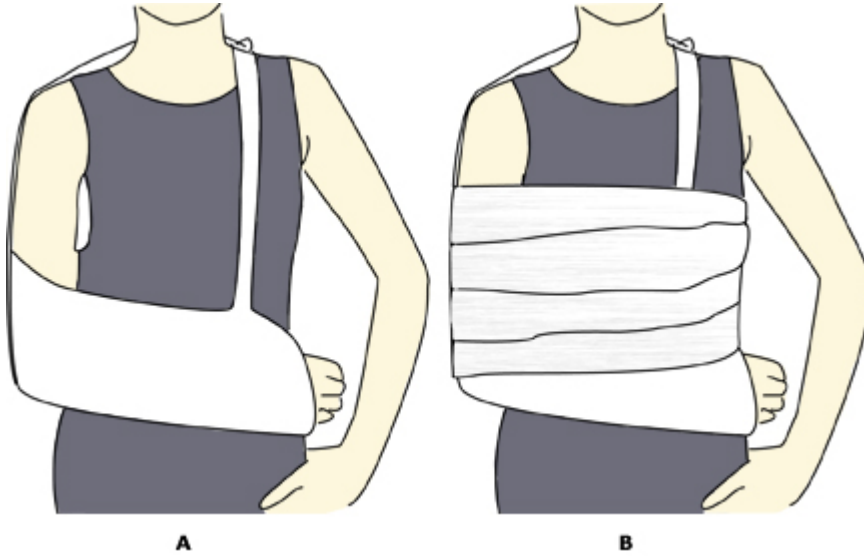


Бадді, приклеївши пошкоджений палець до сусіднього, забезпечує стабільність, поки перелом заживає. Прокладка, розміщена між пальцями, запобігає мацерації м'яких тканин.

Надано Ребеккою Бассетт, доктором медичних наук.

Графіка 79535 Версія 4.0

Шина для слінгу та покосу



(A) Порошкову подушечку поміщують у пахвову западину перед накладенням валика, щоб запобігти мацерації.

(B) Компонент обшивки є важливим для мінімізації руху плечової області.

Графіка 78370 Версія 2.0

