

# Złamanie kości piętowej — rehabilitacja po zespoleniu

Dorośli po zespoleniu przemieszczonego złamania kości piętowej, zwłaszcza śródstawowego, bez jednoczasowej artrodezy. Najważniejsze są stan skóry, powierzchnia stawu podskokowego i stabilność zespolenia.

Opracował Tomasz Poboży — ortopeda · Publikacja 19.10.2026

Dla lekarzy, fizjoterapeutów i pacjentów. Plan indywidualny wynikający z opisu operacji ma pierwszeństwo przed ramami czasu na tej stronie.

## Najważniejsze zasady ochrony

|                                 |                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Obciążanie</b>               | W tradycyjnym wariacie ochronnym obciążanie odracza się zwykle do około 8–12 tygodni, zależnie od rozdrobnienia, stabilności i zrostu. Wcześniejsza progresja wymaga konkretnego planu operatora. |
| <b>Orteza / unieruchomienie</b> | Szyna lub walker; zabezpiecz ranę i unikaj ucisku pięty. Zwykły walker nie odciąża pięty tak jak specjalistyczna orteza.                                                                          |
| <b>Zakres ruchu</b>             | Łagodny ruch skokowego i zachowanego stawu podskokowego możliwy wcześniej, jeśli rana i operator na to pozwalają. Ruch nie jest zgodą na nacisk.                                                  |

## Przebieg rehabilitacji w skrócie

Ramy czasu są orientacyjne. Przejście dalej wymaga spełnienia kryteriów i zgody na dany poziom ruchu lub obciążania.

**01**

### Skóra i ochrona

**0–2 tygodnie**

Ochrona skóry pięty, kontrola obrzęku i bezpieczne transfery.

**02**

### Ruch przy odciążeniu

**2–8/12 tygodni**

Zapobieganie niepotrzebnej sztywności bez utraty ochrony kości.

**03**

### Stopniowy powrót nacisku

**Po zgodzie, często od 8.–12. tygodnia**

Odzyskiwanie chodu bez przeciążenia pięty.

**04**

### Siła i codzienna sprawność

**Zwykle od 12.–16. tygodnia; dłużej przy powikłaniach**

Poprawa tolerancji stania, chodu i nierównego podłoża.

# Pełna plansza rehabilitacji

POBOZY.ORG / REHABILITACJA POOPERACYJNA

## Złamanie kości piętowej — rehabilitacja po zespoleniu

Dorośli po zespoleniu przemieszczonego złamania kości piętowej, zwłaszcza śródstawowego, bez jednoczesowej artrodezy. Najważniejsze są stan skóry, powierzchnia stawu podskokowego i stabilność zespolenia.

01

**Skóra i ochrona**

0–2 tygodnie



Tomasz Pobozy

### Ułożenie kończyny i kontrola obrzęku

W leżeniu lub półsiadzie podeprzym podudzie na szerokich poduszkach. Nie uciskaj rany ani piętę. Orteza pozostaje zgodnie z zaleceniem; uniesienie nogi nie zastępuje bezpiecznej mobilizacji.

**Dawka / praktyka:** Krótkie okresy odpoczynku z uniesieniem po aktywności; zmieniaj pozycję regularnie.

**Uważaj:** Ucisk, drętwienie, zblednięcie palców lub ból pod ortezą wymagają kontroli.

02

**Ruch przy odciążeniu**

2–8/12 tygodni



Tomasz Pobozy

### Łagodny czynny ruch stawu skokowego

Usiądź, podeprzyj podudzie i zwolnij stopę do ruchu. Po uzyskaniu zgody na zdjęcie ortozy kieruj stopę spokojnie ku sobie i od siebie. Ruch wykonuj mięśniami, bez ciągnięcia ręcznikiem i bez dociskania przez drugą osobę.

**Dawka / praktyka:** Punkt wyjścia do dobrania dawki: 5–10 wolnych powtórzeń, 3–5 krótkich sesji dziennie; tylko do dopuszczonego zakresu.

**Uważaj:** Ostry ból, napięcie rany lub większy obrzęk po sesji — zmniejsz zakres i dawkę.

03

**Stopniowy powrót nacisku**

Po zgodzie, często od 8.–12. tygodnia



Tomasz Pobozy

### Chód z balkonikiem po zgodzie na obciążanie

Ustaw balkonik stabilnie przed sobą, oprzy dłonie na uchwytach, przestaw operowaną nogę i dostaw drugą. Limit nacisku na piętę wynika z zaleceń; zwykła orteza typu walker nie jest specjalistyczną ortezą odciążającą piętę.

**Dawka / praktyka:** Krótkie przejścia z asekuracją, wydłużane po ocenie reakcji tkanek.

**Uważaj:** Nie przechodź do pełnego obciążania tylko dlatego, że masz balkonik lub but ochronny.

04

**Siła i codzienna sprawność**

Zwykle od 12.–16. tygodnia; dłużej przy powikłaniach



Tomasz Pobozy

### Wspięcie na palce w siadzie

Po zgodzie na nacisk przodostopia usiądź z obiema stopami na podłodze. Unieś pięty niewysoko, pozostawiając przodostopia oparte, i opuść powoli. Nie dokładaj ciężaru na kolana.

**Dawka / praktyka:** Przykładowo 1 seria 8–12 powtórzeń; zwiększaj dawkę dopiero bez pogorszenia po sesji i następnego dnia.

**Uważaj:** Ból pięt, śródstopia lub kostek — zmniejsz zakres albo odłóż ćwiczenie.

### Zanim zaczniesz

W tradycyjnym wariantcie obciążanie odracza się zwykle do około 8–12 tygodni, zależnie od rozdrobnienia, stabilności i wzrostu. Wcześniejsza progresja wymaga konkretnego planu operatora.

Szyna lub walker; zabezpiecz ranę i unikaj ucisku piętę. Zwykły walker nie odciąża piętę tak jak specjalistyczna orteza. Łagodny ruch skokowego i zachowanego stawu podskokowego możliwy wcześniej, jeśli rana i operator na to pozwalają. Ruch nie jest zgodą na nacisk.

Zgoda na ruch ≠ zgoda na opór i pełne obciążanie. Ilustracje pokazują wybrane czynności; pełne ograniczenia, kryteria i objawy alarmowe są w protokole. Dawki są przykładami do indywidualizacji.

Opracował Tomasz Pobozy — ortopeda

pobozy.org • 19.10.2026 • wydanie 19.10.2026

Własne ilustracje tego protokołu. Ćwiczenie z późniejszego etapu nie jest dozwolone tylko dlatego, że jest widoczne na planszy.

# Ćwiczenia — zobacz z bliska

4 etapy • sposób wykonania • dawkowanie • kiedy przerwać

Każdy etap ma własną ilustrację. Opis poniżej jest tekstowym odpowiednikiem planszy. Dawki są przykładami startowymi do doboru z fizjoterapeutą; nie zastępują ograniczeń operatora.



Tomasz Pobozy

Etap 1 · 0–2 tygodnie

## Ułożenie kończyny i kontrola obrzęku

W leżeniu lub półsiadzie podeprzyj podudzie na szerokich poduszkach. Nie uciskaj rany ani pięty. Orteza pozostaje zgodnie z zaleceniem; uniesienie nogi nie zastępuje bezpiecznej mobilizacji.

### Dawka do indywidualizacji

Krótkie okresy odpoczynku z uniesieniem po aktywności; zmieniaj pozycję regularnie.

### Kiedy zmniejszyć dawkę lub przerwać

Ucisk, drętwienie, zblednięcie palców lub ból pod ortezą wymagają kontroli.

[Sprawdź ograniczenia i kryteria tego etapu →](#)



Tomasz Pobozy

Etap 2 · 2–8/12 tygodni

## Łagodny czynny ruch stawu skokowego

Usiądź, podeprzyj podudzie i zwolnij stopę do ruchu. Po uzyskaniu zgody na zdjęcie ortozy kieruj stopę spokojnie ku sobie i od siebie. Ruch wykonuj mięśniami, bez ciągnięcia rącznikiem i bez dociskania przez drugą osobę.

### Dawka do indywidualizacji

Punkt wyjścia do dobrania dawki: 5–10 wolnych powtórzeń, 3–5 krótkich sesji dziennie; tylko do dopuszczonego zakresu.

### Kiedy zmniejszyć dawkę lub przerwać

Ostry ból, napięcie rany lub większy obrzęk po sesji — zmniejsz zakres i dawkę.

[Sprawdź ograniczenia i kryteria tego etapu →](#)

## Ćwiczenia - ciąg dalszy



Tomasz Pobozy

Etap 3 · Po zgodzie, często od 8.–12. tygodnia

### Chód z balkonikiem po zgodzie na obciążanie

Ustaw balkonik stabilnie przed sobą, oprzyj dłonie na uchwytach, przestaw operowaną nogę i dostaw drugą. Limit nacisku na piętę wynika z zaleceń; zwykła orteza typu walker nie jest specjalistyczną ortezą odciążającą piętę.

#### Dawka do indywidualizacji

Krótkie przejścia z asekuracją, wydłużane po ocenie reakcji tkanek.

#### Kiedy zmniejszyć dawkę lub przerwać

Nie przechodź do pełnego obciążania tylko dlatego, że masz balkonik lub but ochronny.

[Sprawdź ograniczenia i kryteria tego etapu →](#)



Tomasz Pobozy

Etap 4 · Zwykle od 12.–16. tygodnia; dłużej przy powikłaniach

### Wspięcie na palce w siadzie

Po zgodzie na nacisk przodostopia usiądź z obiema stopami na podłodze. Unieś pięty niewysoko, pozostawiając przodostopia oparte, i opuść powoli. Nie dokładaj ciężaru na kolana.

#### Dawka do indywidualizacji

Przykładowo 1 seria 8–12 powtórzeń; zwiększaj dawkę dopiero bez pogorszenia po sesji i następnego dnia.

#### Kiedy zmniejszyć dawkę lub przerwać

Ból pięty, śródstopia lub kostek — zmniejsz zakres albo odłóż ćwiczenie.

[Sprawdź ograniczenia i kryteria tego etapu →](#)

## Dla kogo jest ten protokół

Dorośli po zespoleniu przemieszczonego złamania kości piętowej, zwłaszcza śródstawowego, bez jednoczasowej artrodezy. Najważniejsze są stan skóry, powierzchnia stawu podskokowego i stabilność zespolenia.

Oddzielnego planu wymagają artrodeza podskokowa, złamanie awulsyjne guza z przyczepem Achillesa, rana zagrożona martwicą, zakażenie i uraz otwarty. Nie uruchamiaj usztywnionego stawu.

Przed rozpoczęciem potwierdź: datę i zakres operacji, rodzaj stabilizacji, dozwolone obciążanie, zasady zdejmowania ortezy, zakres ruchu i termin kontroli. Jeśli któregoś zalecenia brakuje, uzyskaj je od operatora przed progresją.

# Pełny program etapami

## 01 · Skóra i ochrona

0–2 tygodnie

|                                       |                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel</b>                            | Ochrona skóry pięty, kontrola obrzęku i bezpieczne transfery.                                                                                                  |
| <b>Obciążanie</b>                     | Bez obciążania w podstawowej ścieżce ochronnej. Dobierz kule, balkonik lub wózek do sprawności.                                                                |
| <b>Orteza /<br/>unieruchomienie</b>   | Szyna zabezpieczająca; kontroluj miejsca ucisku. Nie podpieraj stale samej pięty ani rany.                                                                     |
| <b>Ruch</b>                           | Kolano i biodro swobodnie. Ruch skokowego/podskokowego może być dopuszczony już w pierwszych dniach, ale tylko jeśli stan tkanek pozwala i operator go zaleci. |
| <b>Praca w tym etapie</b>             | Unoszenie podudzia, zmiany pozycji, ćwiczenia uda i zapobieganie upadkom.                                                                                      |
| <b>Kryteria dalszej<br/>progresji</b> | Rana oceniona, bez zagrożenia skóry, opanowany obrzęk i jasna instrukcja ruchu oraz ochrony.                                                                   |

Zobacz ćwiczenie lub czynność tego etapu →

## 02 · Ruch przy odciążeniu

2–8/12 tygodni

|                                       |                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel</b>                            | Zapobieganie niepotrzebnej sztywności bez utraty ochrony kości.                                                                              |
| <b>Obciążanie</b>                     | Bez obciążania do wyznaczonej kontroli i zgody. Nie skracaj ochrony samodzielnie, nawet gdy ruch jest już bezbolesny.                        |
| <b>Orteza /<br/>unieruchomienie</b>   | Walker lub inne zabezpieczenie; zdejmowanie do ćwiczeń i higieny według zaleceń.                                                             |
| <b>Ruch</b>                           | Łagodne czynne ruchy skokowego; niewielki ruch podskokowy po zgodzie. Bez agresywnej manipulacji, rozciągania Achillesa i oporu przez piętę. |
| <b>Praca w tym etapie</b>             | Krótkie sesje ruchu, trening biodra i kolana, utrzymanie samodzielności bez nacisku pięty.                                                   |
| <b>Kryteria dalszej<br/>progresji</b> | Ocena obrazu zrostu, rany, bólu i stabilności pozwala ustalić początek oraz wielkość nacisku.                                                |

Zobacz ćwiczenie lub czynność tego etapu →

## Pełny program - ciąg dalszy

### 03 · Stopniowy powrót nacisku

Po zgodzie, często od 8.–12. tygodnia

|                                   |                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel</b>                        | Odzyskiwanie chodu bez przeciążenia pięty.                                                                                                          |
| <b>Obciążanie</b>                 | Zwiększaj obciążanie etapowo według pisemnego planu. W razie limitu w kg ucz się go z fizjoterapeutą; nie wyznaczaj samodzielnie skoków obciążenia. |
| <b>Orteza / unieruchomienie</b>   | Walker i pomoce do chodzenia, następnie obuwie z amortyzacją po zgodzie.                                                                            |
| <b>Ruch</b>                       | Stopniowo zwiększaj czynny zakres i kontrolę; bolesna inwersja/ewersja nie powinna być forsowana.                                                   |
| <b>Praca w tym etapie</b>         | Chód przy balkoniku lub kulach, kontrola obrzęku po aktywności. Wspięcia dopiero po zgodzie na nacisk przodostopia i pracę łydki.                   |
| <b>Kryteria dalszej progresji</b> | Chód w dozwolonym obciążaniu bez pogorszenia następnego dnia, dalszy postęp zrostu i zgoda na wzmacnianie.                                          |

Zobacz ćwiczenie lub czynność tego etapu →

### 04 · Siła i codzienna sprawność

Zwykle od 12.–16. tygodnia; dłużej przy powikłaniach

|                                   |                                                                                                                           |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel</b>                        | Poprawa tolerancji stania, chodu i nierównego podłoża.                                                                    |
| <b>Obciążanie</b>                 | Zaczynaj od łagodnych zadań; powrót do pracy stojącej i sportu może trwać wiele miesięcy. Bieg wymaga osobnej oceny.      |
| <b>Orteza / unieruchomienie</b>   | Dopasowane obuwie; wkładki przy wskazaniu. Kontroluj otarcia przy zmienionym kształcie pięty.                             |
| <b>Ruch</b>                       | Zakres funkcjonalny, bez forsowania stawu podskokowego. Utrwalony ból lub sztywność mogą wymagać oceny zmian pourazowych. |
| <b>Praca w tym etapie</b>         | Wspięcia w siadzie, potem progresja do stania po zgodzie, równowaga i stopniowane zadania terenowe.                       |
| <b>Kryteria dalszej progresji</b> | Zrost, akceptowalna tolerancja zadań, brak znacznego zaostrzenia następnego dnia i bezpieczna kontrola kończyny.          |

Zobacz ćwiczenie lub czynność tego etapu →

## Jak dobierać dawkę

Zwiększaj jeden element naraz: liczbę powtórzeń, dystans, zakres albo opór. Ostry ból, utykanie lub wyraźnie większy obrzęk oznaczają konieczność zmniejszenia obciążenia. Oceń reakcję po ćwiczeniu oraz następnego dnia; utrzymujące się pogorszenie skonsultuj. Brak bólu nie zastępuje oceny zrostu.

Jeśli operator stosuje limit w kilogramach, zapisz konkretną wartość i czas obowiązywania. Nie przeliczaj samodzielnie zaleceń „według tolerancji” na kg. Nie dodawaj ciężaru do ćwiczenia bez zgody na opór.

## Codzienne czynności i powrót do aktywności

### Chodzenie i schody

Używaj pomocy, dopóki są potrzebne do przestrzegania limitu i utrzymania jakości chodu. Schody przećwicz z fizjoterapeutą; przy braku asekuracji lub poręczy wybierz bezpieczną alternatywę.

### Prowadzenie samochodu

Powrót dopiero po ocenie zdolności do szybkiego, mocnego hamowania i bez leków pogarszających czujność. Strona operacji, skrzynia biegów, orteza i ograniczenia obciążania zmieniają decyzję; uzgodnij ją z prowadzącym i uwzględnij zasady ubezpieczenia.

### Praca, odpoczynek i obrzęk

Praca siedząca wymaga możliwości zmiany pozycji i uniesienia nogi; praca stojąca lub fizyczna — tolerancji obciążenia i zadań. Obrzęk może utrzymywać się długo, ale nowy lub szybko narastający obrzęk wymaga oceny.

### Rana i profilaktyka

Nie mocz niezagojonej rany, nie usuwaj samodzielnie drutów i nie zmieniaj zaleconej profilaktyki przeciwzakrzepowej. Leki, opatrunki, kompresję i pielęgnację blizny stosuj zgodnie z indywidualnym zaleceniem. Basen dopiero po całkowitym zamknięciu rany i zgodzie.

### Powrót do biegu i sportu

Termin jest skutkiem gojenia i sprawności, a nie samodzielnym kryterium. Najpierw bezpieczny chód, siła, równowaga i tolerancja zadania; progresja bez istotnego pogorszenia następnego dnia.

## Objawy alarmowe — kiedy szukać pomocy

### Natychmiastowa pomoc

Nagła duszność, ból w klatce piersiowej, omdlenie lub krwiotłucie: wezwij pomoc ratunkową. W Polsce i UE — 112; poza UE korzystaj z właściwego lokalnego numeru.

### Pilna ocena tego samego dnia

Nowy jednostronny ból i obrzęk łydki; narastający ból mimo odpoczynku; gorączka z zaczerwienieniem lub wydzieliną z rany; rozejście rany; nowy uraz albo ból po przypadkowym obciążeniu.

### Nie czekaj do planowej wizyty

Zimna, biała lub sina stopa, szybko narastające drętwienie, utrata ruchu palców albo bardzo silny narastający ból pod gipsem wymagają natychmiastowej oceny ratunkowej.

## Warianty i komentarz kliniczny

- Wczesny ruch i wczesne obciążanie to dwie różne decyzje. Stan skóry może opóźnić nawet łagodne ćwiczenia.
- Badanie z 2026 r. dotyczyło specjalnej ortezy odciążającej piętę po początkowych 4 tygodniach bez obciążania i miało charakter retrospektywny. Nie uzasadnia pełnego obciążania od razu ani w zwykłym walkerze.
- Po współistniejącej artrodezii podskokowej stosuj protokół artrodezy; nie wykonuj ćwiczeń mających przywrócić ruch w usztywnionym stawie.

## Powiązane materiały

- Złamania I–IV kości śródstopia — rehabilitacja po operacji
- Złamanie trójkostkowe — rehabilitacja po operacji
- Wszystkie opublikowane protokoły stopy i stawu skokowego

## Piśmiennictwo i podstawa zaleceń

Zweryfikowane publikacje i ograniczenia dowodów

1. Operative versus non-operative treatment for closed, displaced, intra-articular fractures of the calcaneus: randomised controlled trial. The BMJ. 2014. DOI: 10.1136/bmj.g4483.
2. Early Full Weight-Bearing After Calcaneal Fracture Using a Heel-Unloader Orthosis: Equivalent Radiographic Outcomes Compared to Traditional Cast Treatment. Foot & Ankle Orthopaedics. 2026. DOI: 10.1177/24730114261434237.

Badania i opracowania wspierają decyzje o ochronie oraz progresji; nie walidują wszystkich pokazanych ćwiczeń ani ich przykładowych dawek. Szczegóły zabiegu, stan tkanek i indywidualny plan decydują o zastosowaniu.

## Słowniczek

### ROM

Zakres ruchomości stawu. Ruch czynny wykonują własne mięśnie; wspomagany odbywa się z dodatkową pomocą.

### Bez obciążania

Bez przenoszenia ciężaru ciała przez operowaną stopę podczas stania i chodu.

### Według tolerancji

Po zgodzie na ten wariant: obciążanie ograniczone objawami i jakością ruchu, w zaleczonej ochronie. Nie jest zgodą na dowolny sport.

### Walker

Tutaj: but/orteza unieruchamiająca. Balkonik do chodzenia to osobna pomoc.

Materiał edukacyjny. Wersja 19.10.2026. Indywidualne zalecenia pooperacyjne mają pierwszeństwo.

Aktualna wersja online: [pobozy.org](https://pobozy.org) - otwórz protokół

PDF przygotowano 20.10.2026 na podstawie wydania z 19.10.2026.