

# Złamania I–IV kości śródstopia — rehabilitacja po operacji

Dorośli po zespoleniu I–IV kości śródstopia płytą, śrubami lub drutami. Plan uwzględnia liczbę złamań, ich położenie, stabilność i obecność drutów przechodzących przez stawy.

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>               | Często potrzebna jest ochrona bez obciążania przez około 6 tygodni. Wcześniejsze obciążanie pięty lub całej stopy tylko po wyraźnej zgodzie dla danego zespolenia. Nie zastępuj zakazu obciążania samodzielnym chodzeniem na pięcie. |
| <b>Orteza / unieruchomienie</b> | Szyna, walker albo zalecony but pooperacyjny; sam but nie wyznacza dozwolonego obciążania.                                                                                                                                           |
| <b>Zakres ruchu</b>             | Ruch stawu skokowego i wolnych palców po zgodzie. Stawu zablokowanego drutem nie uruchamiaj.                                                                                                                                         |

## Przebieg rehabilitacji w skrócie

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

**01****Ochrona przodostopia****0–2 tygodnie**

Ochrona rany, stabilizacji i ustawienia kości.

**02****Ruch bez nacisku****2–6 tygodni**

Utrzymanie ruchu dozwolonych stawów i ochrona zrostu.

**03****Powrót do chodu****Zwykle 6–12 tygodni**

Stopniowe obciążanie i odstawianie ochrony.

**04****Siła i aktywność****Od około 12 tygodni; według zrostu**

Odbudowa wydolności przodostopia i kontroli kończyny.

# Pełna plansza rehabilitacji

POBOZY.ORG / REHABILITACJA POOPERACYJNA

## Złamania I–IV kości śródstopia — rehabilitacja po operacji

Dorośli po zespoleniu I–IV kości śródstopia płytą, śrubami lub drutami. Plan uwzględnia liczbę złamań, ich położenie, stabilność i obecność drutów przechodzących przez stawy.

01

Ochrona przodostopia

0–2 tygodnie



Tomasz Pobozy

### Ułożenie kończyny i kontrola obrzęku

W leżeniu lub półsiedzie podeprzyj podudzie na szerokich poduszkach. Nie uciskaj rany ani pięty. 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 bez nacisku

2–6 tygodni



Tomasz Pobozy

### Czynny ruch wolnych palców

W siadzie podeprzyj podudzie. Delikatnie zegnij i wyprostuj tylko palce, których ruch został dopuszczony. Jeśli drut przechodzi przez staw, nie próbuj go uruchamiać. Nie chwytaj ręcznika i nie dokładaj oporu we wczesnej fazie.

**Dawka / praktyka:** Przykładowo 5–10 spokojnych ruchów kilka razy dziennie, bez ciągnięcia okolicy drutów lub rany.

**Uważaj:** Ból ogniska złamania, wydzielina przy drucie lub drut blokujący ruch — wymagają oceny.

03

Powrót do chodu

Zwykle 6–12 tygodni



Tomasz Pobozy

### Nauka chodu w ochronie

Używaj zalecanej ortezi i dwóch kul. Wykonuj krótkie kroki, przenosząc przez operowaną stopę tylko dozwolony ciężar. Fizjoterapeuta dobiera wzorzec chodu do limitu; samo dotknięcie podłoża nie oznacza pełnego obciążania.

**Dawka / praktyka:** Krótkie odcinki z przerwami; dystans zwiększaj przed tempem. Nie odstawiaj obu kul jednocześnie.

**Uważaj:** Jeżeli wraca utykanie lub narasta ból i obrzęk, zmniejsz dystans i przywróć podparcie.

04

Siła i aktywność

Od około 12 tygodni; według wzrostu



Tomasz Pobozy

### Wspięcie obunóż przy blacie

Po zgodzie na obciążanie przodostopia stań w stabilnym obuwiu, trzymając blat. Unieś obie pięty na niewielką wysokość i powoli je opuść. Nie kołysz się na zewnętrznych krawędziach stóp i nie odbijaj się.

**Dawka / praktyka:** Przykładowo 1 seria 6–10 powtórzeń co drugi dzień, następnie do 2 serii po ocenie tolerancji. Bez dodatkowego ciężaru na początku.

**Uważaj:** Ból w miejscu złamania lub narastający obrzęk następnego dnia oznacza zbyt duże obciążenie.

### Zanim zaczniesz

Często potrzebna jest ochrona bez obciążania przez około 6 tygodni. Wcześniejsze obciążanie pięty lub całej stopy tylko po wyraźnej zgodzie dla danego zespolenia. Nie zastępuj zakazu obciążania samodzielnym chodzeniem na pięcie.

Szyna, walker albo zalecony but pooperacyjny; sam but nie wyznacza dozwolonego obciążania. Ruch stawu skokowego i wolnych palców po zgodzie. Stawu zablokowanego drutem nie uruchamiaj.

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 piętę. 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 · 2–6 tygodni

### Czynny ruch wolnych palców

W siadzie podeprzyj podudzie. Delikatnie zegnij i wyprostuj tylko palce, których ruch został dopuszczony. Jeśli drut przechodzi przez staw, nie próbuj go uruchamiać. Nie chwytaj ręcznika i nie dokładaj oporu we wczesnej fazie.

#### Dawka do indywidualizacji

Przykładowo 5–10 spokojnych ruchów kilka razy dziennie, bez ciągnięcia okolicy drutów lub rany.

#### Kiedy zmniejszyć dawkę lub przerwać

Ból ogniska złamania, wydzielina przy drucie lub drut blokujący ruch — wymagają oceny.

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

## Ćwiczenia - ciąg dalszy



Tomasz Pobozy

Etap 3 · Zwykle 6–12 tygodni

### Nauka chodu w ochronie

Używaj zalecanej ortezy i dwóch kul. Wykonuj krótkie kroki, przenosząc przez operowaną stopę tylko dozwolony ciężar. Fizjoterapeuta dobiera wzorzec chodu do limitu; samo dotknięcie podłoża nie oznacza pełnego obciążania.

#### Dawka do indywidualizacji

Krótkie odcinki z przerwami; dystans zwiększaj przed tempem. Nie odstawiaj obu kul jednocześnie.

#### Kiedy zmniejszyć dawkę lub przerwać

Jeżeli wraca utykanie lub narasta ból i obrzęk, zmniejsz dystans i przywróć podparcie.

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



Tomasz Pobozy

Etap 4 · Od około 12 tygodni;  
według wzrostu

### Wspięcie obunóż przy blacie

Po zgodzie na obciążanie przodostopia stań w stabilnym obuwiu, trzymając blat. Unieś obie pięty na niewielką wysokość i powoli je opuść. Nie kołysz się na zewnętrznych krawędziach stóp i nie odbijaj się.

#### Dawka do indywidualizacji

Przykładowo 1 seria 6–10 powtórzeń co drugi dzień, następnie do 2 serii po ocenie tolerancji. Bez dodatkowego ciężaru na początku.

#### Kiedy zmniejszyć dawkę lub przerwać

Ból w miejscu złamania lub narastający obrzęk następnego dnia oznacza zbyt duże obciążenie.

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

## Dla kogo jest ten protokół

Dorośli po zespoleniu I–IV kości śródstopia płytą, śrubami lub drutami. Plan uwzględnia liczbę złamań, ich położenie, stabilność i obecność drutów przechodzących przez stawy.

Nie obejmuje uszkodzenia Lisfranca, złamania V kości śródstopia, złamań otwartych ani stopy neuropatycznej. Te sytuacje wymagają innego planu.

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 · Ochrona przodostopia

0–2 tygodnie

|                                   |                                                                                                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel</b>                        | Ochrona rany, stabilizacji i ustawienia kości.                                                              |
| <b>Obciążanie</b>                 | Zwykle bez obciążania, z dwiema kulami lub inną dobraną pomocą. Odstępstwo musi być zapisane w wypisie.     |
| <b>Orteza / unieruchomienie</b>   | Szyna/opatrunek lub walker według operatora. Nie mocz opatrunku ani miejsc wprowadzenia drutów.             |
| <b>Ruch</b>                       | Kolano i biodro swobodnie. Wolne palce delikatnie po zgodzie; nie poruszaj stawem przechodzonym przez drut. |
| <b>Praca w tym etapie</b>         | Unoszenie nogi, krótkie bezpieczne przejścia, ćwiczenia uda bez podparcia przodostopia.                     |
| <b>Kryteria dalszej progresji</b> | Ocena rany i miejsc po drutach, bezpieczne poruszanie się, jasny plan obciążania.                           |

Zobacz ćwiczenie lub czynność tego etapu →

## 02 · Ruch bez nacisku

2–6 tygodni

|                                   |                                                                                                                           |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel</b>                        | Utrzymanie ruchu dozwolonych stawów i ochrona zrostu.                                                                     |
| <b>Obciążanie</b>                 | Kontynuuj ochronę według wypisu. W typowym ostrożnym wariacie nie obciążaj do kontroli około 6. tygodnia.                 |
| <b>Orteza / unieruchomienie</b>   | Walker lub inne zabezpieczenie. Druty usuwa lekarz, gdy gojenie na to pozwala; termin nie wynika wyłącznie z kalendarza.  |
| <b>Ruch</b>                       | Czynny ruch skokowego i dopuszczonych palców; bez agresywnej mobilizacji śródstopia i bez ćwiczeń chwytania ręcznika.     |
| <b>Praca w tym etapie</b>         | Kontynuuj ćwiczenia biodra i kolana. Kontroluj skórę wokół drutów zgodnie z instrukcją zespołu operującego.               |
| <b>Kryteria dalszej progresji</b> | Utrzymane ustawienie w badaniu obrazowym, gojenie wystarczające do zwiększenia nacisku, decyzja o drutach i ruchu stawów. |

Zobacz ćwiczenie lub czynność tego etapu →

## Pełny program - ciąg dalszy

### 03 · Powrót do chodu

Zwykle 6–12 tygodni

|                                       |                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel</b>                            | Stopniowe obciążanie i odstawianie ochrony.                                                                                            |
| <b>Obciążanie</b>                     | Zwiększaj nacisk w walkerze według planu operatora. Do zwykłego obuwia przechodź dopiero po zgodzie i bez wyraźnego bólu przodostopia. |
| <b>Orteza /<br/>unieruchomienie</b>   | Stopniowe przejście do szerokiego obuwia ze stabilną podeszwą; nie chodź od razu bosą po twardym podłożu.                              |
| <b>Ruch</b>                           | Po usunięciu blokujących drutów i zgodzie przywracaj ruch palców; nie forsuj bolesnych stawów.                                         |
| <b>Praca w tym etapie</b>             | Trening chodu, lekki opór i stopniowa praca mięśni stopy dopiero po zgodzie na nacisk. Bez skoków.                                     |
| <b>Kryteria dalszej<br/>progresji</b> | Chód w obuwiu bez utykania, brak tkliwości ogniska i pogorszenia następnego dnia, zrost potwierdzony klinicznie i obrazowo.            |

Zobacz ćwiczenie lub czynność tego etapu →

### 04 · Siła i aktywność

Od około 12 tygodni; według zrostu

|                                       |                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cel</b>                            | Odbudowa wydolności przodostopia i kontroli kończyny.                                                                                      |
| <b>Obciążanie</b>                     | Wspięcia, bieg i podskoki dopiero po zgodzie na odpowiedni poziom obciążenia. Złamanie mnogie lub stawowe mogą wymagać dłuższej progresji. |
| <b>Orteza /<br/>unieruchomienie</b>   | Obuwie do zadania. Wkładkę dobieraj przy konkretnym wskazaniu, nie jako zamiennik zrostu.                                                  |
| <b>Ruch</b>                           | Zakres wystarczający do przetoczenia stopy; bolesny blok ruchu wymaga oceny.                                                               |
| <b>Praca w tym etapie</b>             | Wspięcia obunóż, równowaga, następnie zadania zawodowe lub sportowe. Kontroluj przeciążenie sąsiednich kości.                              |
| <b>Kryteria dalszej<br/>progresji</b> | Zrost, brak bólu przy zadaniach, dobra kontrola i brak reakcji bólowo-obrzękowej następnego dnia.                                          |

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 zalecanej 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

- I kość śródstopia przenosi istotne obciążenia; skrócenie lub zaburzenie ustawienia może powodować przeciążenie sąsiednich promieni. Nowy ból pod innymi głowami wymaga oceny.
- Ból w śródstopiu z podejrzeniem uszkodzenia stawów stępowo-śródstopnych wymaga wykluczenia urazu Lisfranca; ten protokół nie jest jego zamiennikiem.
- Podane ramy czasu są ostrożnym wariantem po zespoleniu. Nie są dowodem, że każdy rodzaj złamania i implantu wymaga identycznej ochrony.

## Powiązane materiały

- Złamanie V kości śródstopia — rehabilitacja po operacji
- Złamanie kości piętowej — rehabilitacja po zespoleniu
- Złamanie awulsyjne czy Jonesa? — artykuł dla pacjenta
- Wszystkie opublikowane protokoły stopy i stawu skokowego

## Piśmiennictwo i podstawa zaleceń

Zweryfikowane publikacje i ograniczenia dowodów

1. Republication of “Metatarsal Fractures”. Foot & Ankle Orthopaedics. 2023. DOI: 10.1177/24730114231193428.

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 zalecanej 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.