



## LCP dlaha na distální mediální tibii

Edition 2013

7s Medical AG  
Münsterstrasse 1i  
6214 Schenkon  
Switzerland

Phone +41 41 925 66 60  
info@7smedical.com  
www.7smedical.com



## OBSAH

- Indikace
- Předoperační plánování
- Poloha pacienta
- Repozice zlomeniny
- Operační postup
  - Krok 1: Zavedení dlahy
  - Krok 2: Úprava polohy dlahy a provizorní fixace
  - Krok 3: Zavedení distálních LCP šroubů
  - Krok 4: Zavedení šroubů do těla dlahy
  - Krok 5: Zavedení šroubu do mediálního kotníku (volitelné)

## Upozornění

V této brožuře jsou popsány doporučené postupy použití pomůcek a nástrojů 7sMedical. Věnujte prosím uvedeným informacím pozornost, ale uvědomte si, že žádný odborný návod sám o sobě k použití sady nástrojů nestačí. Slouží pouze jako vodítko. Každý chirurg by měl navíc zvážit konkrétní potřeby každého pacienta a pokud to uzná za vhodné, provést potřebné úpravy. Důrazně doporučujeme instruktáž chirurga, který má s použitím těchto nástrojů zkušenosti.

Všechny nesterilní pomůcky je nutné před použitím vyčistit a sterilizovat. Nástroje skládající se z více součástí před čištěním rozložte a rozeberte. Řiďte se prosím pokyny uvedenými v Návodu na čištění, sterilizaci a údržbu nástrojů.

Podrobný seznam možných vedlejších účinků, kontraindikací, upozornění a varování, naleznete v Návodu na použití. Chirurg je povinen s pacientem případně projednat všechna možná rizika včetně omezené životnosti chirurgických pomůcek.

## Pozor

Implantáty jsou určeny k dočasné fixaci zlomených částí kosti, dokud se kost nezahojí. Pokud ke zhojení kosti nedojde nebo bude hojení pomalé či nedostatečné, systém může selhat.

Velmi důležitá je rovněž pooperační péče pod dohledem chirurga, která je nezbytným předpokladem pro rychlejší hojení kosti.

## Chirurgický postup

### Indikace

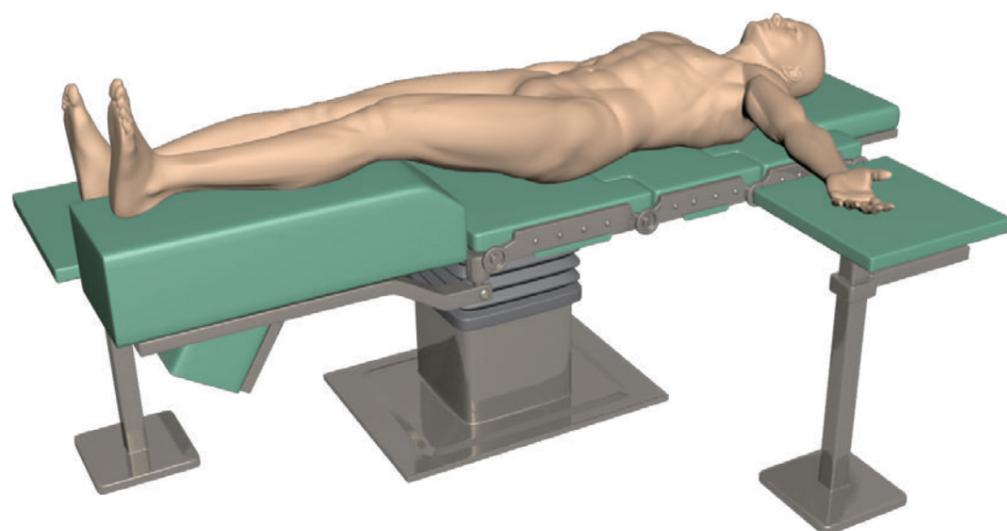
Zlomeniny distální mediální tibiie

### Předoperační plánování

Vyhodnoťte předoperační RTG a vytvořte předoperační plán. Vyberte velikost dlahy a nástroje, které budete potřebovat.

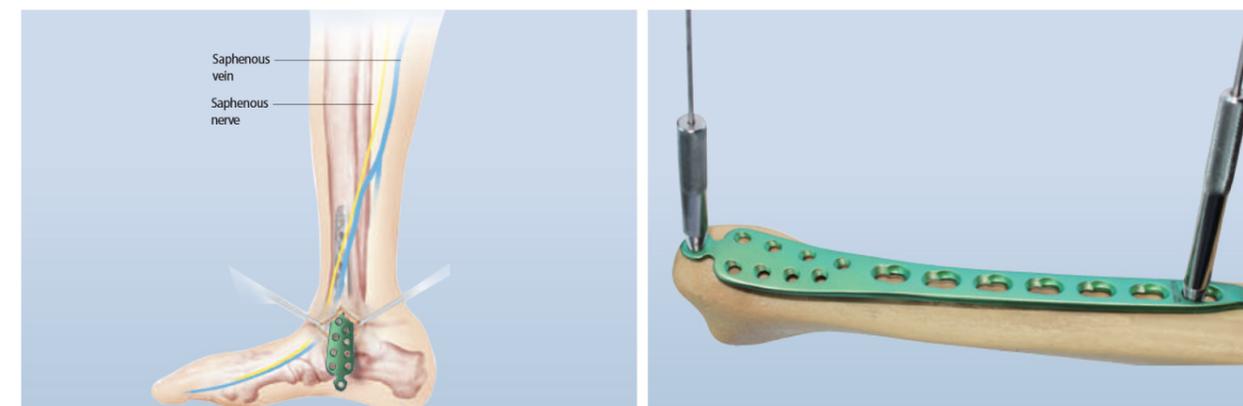
### Poloha pacienta

Položte pacienta naznak na RTG-transparentní operační stůl.



### Repozice zlomeniny

Pprovedte repozici úlomků zlomeniny a výsledek zkontrolujte RTG zesilovačem.



### KROK 1 ZAVEDENÍ DLAHY

Při minimálně invazivním zákroku provedte distálně jednu incizi, přes kterou opatrně zavedete dlahu pod měkké tkáně. Dále vytvořte bodové incize pro šrouby do dlahy. Tvar dlahy můžete v případě potřeby přizpůsobit ohýbacími pákami.

### KROK 2 ÚPRAVA POLOHY DLAHY A PROVIZORNÍ FIXACE

110040100 Vodící drát Ø 1,5, délka 150 mm  
110041600 Vodící pouzdro, pro vodící drát Ø 1,5, délka 150 mm, krátké  
110071500 Vodící pouzdro, pro vodící drát Ø 2,5, délka 150 mm, krátké  
110071700 Vodící drát, Ø 2,5, délka 250 mm

Do otvorů v dlahy zavedte vodící dráty a provizorně jimi dlahu fixujte. Před zavedením prvního LCP šroubu zkontrolujte, zda je kost správně reponována.



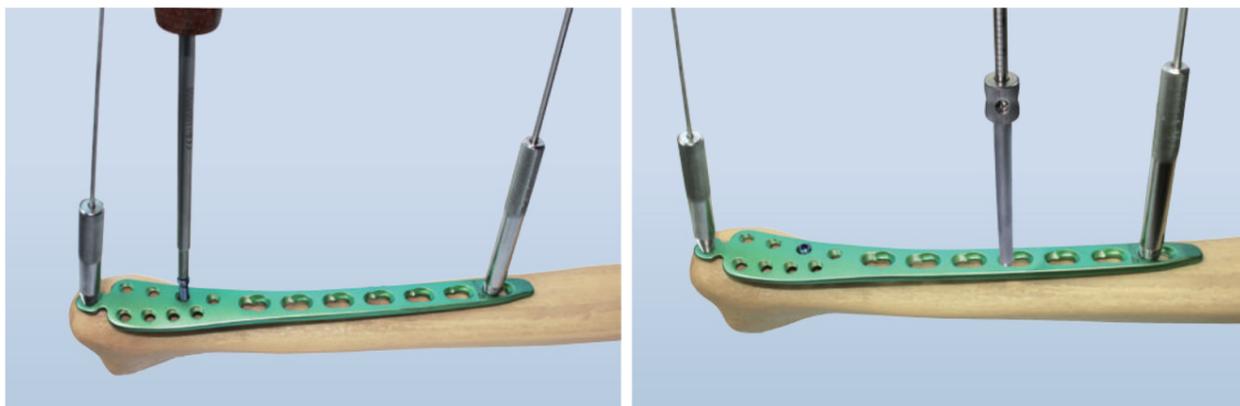
### KROK 3 ZAVEDENÍ DISTÁLNÍCH LCP ŠROUBŮ

3.1 Vrtání  
110049600 Vrták Ø 2,8, délka 200 mm  
110040300 Vodící pouzdro pro vrtáky, Ø 2,8

Zavedte vodící pouzdro 2,8 mm do distálního otvoru dlahy tak, aby bylo posazené nadoraz. Vrtákem 2,8 mm pak vrtajte do požadované hloubky.

3.2 Měření délky šroubu  
110040400 Měrka pro LCP šrouby

Vyjměte vodící pouzdro. Pomocí měrky určete délku šroubu.



### 3.3 Zavedení šroubů

110040800 Šroubovák s ukazatelem krouticího momentu 1,5 Nm  
110040900 Šroubovák, šestihranný Ø 2,5

Šroubovákem našroubujte LCP šrouby do dlahy. Dlahy musí být pevně fixována ke kosti, aby se neotáčela. Po zavedení šroubu do dlahy šroub dotáhněte šroubovákem s ukazatelem krouticího momentu.

Poznámka: Šroubovák s ukazatelem krouticího momentu upozorní na dosažení maximálního krouticího momentu zřetelným kliknutím. V tuto chvíli je šroub zaveden.

## KROK 4

### ZAVEDENÍ ŠROUBŮ DO TĚLA DLAHY

Poznámka: Kombinované otvory na dlahy lze použít pro zavedení LCP šroubů i kortikálních šroubů. Díky nim má chirurg v průběhu operace více možností volby.

#### 4.1 Zavádění LCP šroubů

110070100 Vrták, Ø 4,3  
110070200 Vodící pouzdro pro vrtáky, Ø 4,3  
110070300 Měrka, pro LCP šrouby  
110070800 Šroubovák, šestihran, Ø 3,5

Budete-li šrouby zavádět do části kombinovaného otvoru opatřené závitěm, řiďte se postupem pro zavádění distálních LCP šroubů.



### 4.2 Zavádění kortikálních šroubů

110075100 Vrták Ø 3,2, délka 147 mm  
110060100 Dvojité cílič vrtáku, Ø 3,2/ Ø 4,5  
110070300 Měrka pro LCP šrouby  
110070800 Šroubovák, šestihran, Ø 3,5  
110061000 Závitník pro kortikální šrouby, Ø 4,5

1) Vezměte 3,2mm vrták a přes dvojité cílič vrtáku jím vyvrtejte otvor v kosti pro šroub. Pro neutrální polohu zatlačte cílič vrtáku kolmo do nezávitované části otvoru. Pro dosažení komprese nasadte cílič vrtáku do té části nezávitovaného otvoru, která je dál od zlomeniny.

2) Měrkou změřte hloubku a určete délku kortikálního šroubu.



3) 4,5mm závitníkem vyřežte v kosti závit. U pacientů s osteoporotickými kostmi můžete tento krok vynechat.

4) Zvolte 4,5mm kortikální šroub potřebné délky a šestihranným šroubovákem ho zaveďte do kosti.

Poznámka: Chcete-li provést kompresi kosti v místě zlomeniny, vyjměte před zavedením kortikálního šroubu vodící drát a vodící pouzdro.



## KROK 5

### ZAVEDENÍ ŠROUBU DO MEDIÁLNÍHO KOTNÍKU (VOLITELNÉ)

Do otvoru pro šroub zaveďte 3,5mm LCP šroub, kterým fixujete oblast kotníku. Řiďte se výše popsaným postupem pro zavádění distálních LCP šroubů.

## Nástroje 110075000

110070100 Vrták, Ø 4,3, délka 300 mm



110070200 Vodící pouzdro pro vrtáky, Ø 4,3



110070300 Měrka, pro LCP šrouby



110075100 Vrták Ø 3,2 délka 147 mm



110061400 Ohýbací páka, levostranná



110065800 Závitník pro kortikální šrouby Ø 4,5



110070700 Šroubovák s ukazatelem krouticího momentu 4,0 Nm



110070800 Šroubovák, šestihran, Ø 3,5



110070900 Upínací pouzdro



110060100 Dvojitý cílič vrtáku, Ø 3,2/ Ø 4,5



110065400 Extrakční šroub na šrouby Ø 3,5



110075400 Nástroj na extrakci zlomených šroubů



110015100 T-rukojeť s rychlospojkou



110061500 Pinzeta na šrouby, samodržná



110071500 Vodící pouzdro pro vodící dráty Ø 2,5, krátké



110065300 Vložka do šroubováku, šestihran, Ø 3,5



110071700 Vodící drát, Ø 2,5, délka 250 mm



110062900 Ohýbací páka, pravostranná



110061900 Repoziční kleště, špičaté



110062000 Kleště na držení kostí, samostředící



110062500 Periostální elevátor, zaoblený



110062600 Periostální elevátor, rovný



110062700 Kostní páka, malá



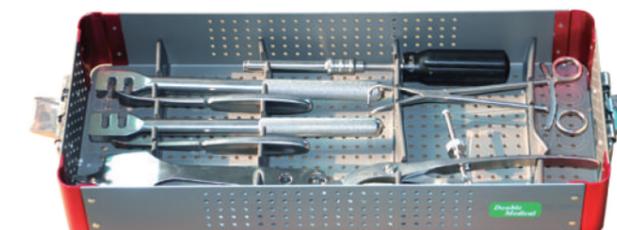
110062800 Kostní páka, velká



110072500 Upínací pouzdro na šroubovák s ukazatelem krouticího momentu



110610001 Kufřík na nástroje



## Nástroje 110044000

110040100 Vodící drát Ø 1,5, délka 150 mm



110049600 Vrták Ø 2,8, délka 200 mm



110040300 Vodící pouzdro pro vrtáky Ø 2,8



110040800 Šroubovák s ukazatelem krouticího momentu 1,5 Nm



110040900 Šroubovák, šestihran, Ø 2,5



110041000 Upínací pouzdro



110041600 Vodící pouzdro pro vodící dráty Ø 1,5, krátké



110015300 Vložka do šroubováku, šestihran, Ø 2,5

