



7s Medical
experienced orthopedics

LCP dlaha na proximální humerus I

Operační postup



Obsah

1. Indikace

2. Poloha pacienta

3. Operační postup

Krok 1: Chirurgický přístup

Krok 2: Repozice zlomeniny

Krok 3: Nasazení vodící pomůcky
na dlahu

Krok 4: Nasazení dlahy na kost

Krok 5: Provizorní fixace dlahy

Krok 6: Kontrola umístění šroubu

Krok 7: Zavedení proximálních LCP
šroubů

Krok 8: Zavedení distálních LCP
šroubů

4. Nástroje

1. Indikace

Proximální humerus

- Zlomeniny a dislokované zlomeniny, zvlášť u pacientů s osteoporózou
- Osteotomie
- Pseudoartróza

Upozornění

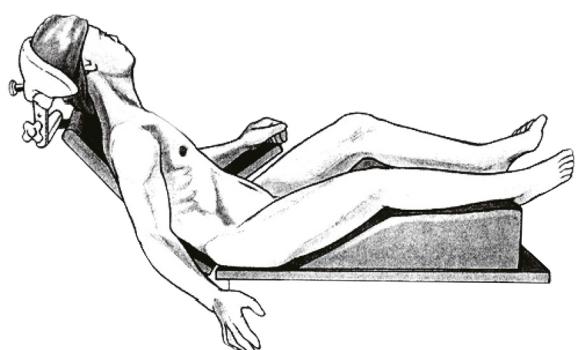
V této brožuře jsou popsány doporučené postupy použití pomůcek a nástrojů 7sMedical. Věnujte prosím uvedeným informacím pozornost, ale uvědomte si, že žádný odborný návod sám o sobě k použití sady nástrojů nestačí. Slouží pouze jako vodítko. Každý chirurg by měl navíc zvážit konkrétní potřeby každého 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. Řídte se prosím pokyny uvedenými v Návodu na čištění, sterilizaci a údržbu nástrojů (RCMG-2012). Podrobný seznam možných vedlejších účinků, kontraindikací, upozornění a varování, naleznete v Příbalovém letáku. 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.

2. Poloha pacienta

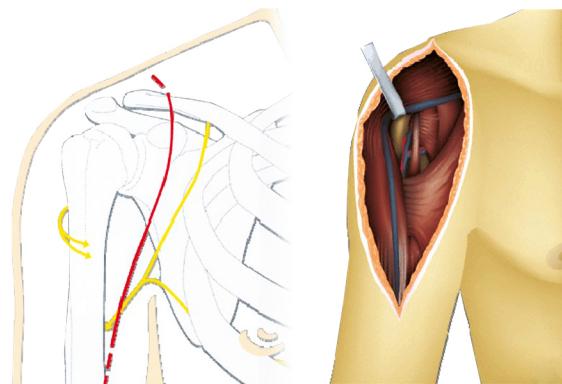
Vytvořte předoperační RTG snímky v AP, laterální a axiální projekci a zkонтrolujte stav zlomeniny proximálního humeru. Velmi doporučujeme uvést pacienta do polohy plážové lehátka, která umožňuje snadné zobrazení ramene RTG-zesilovačem.



3. Chirurgický postup

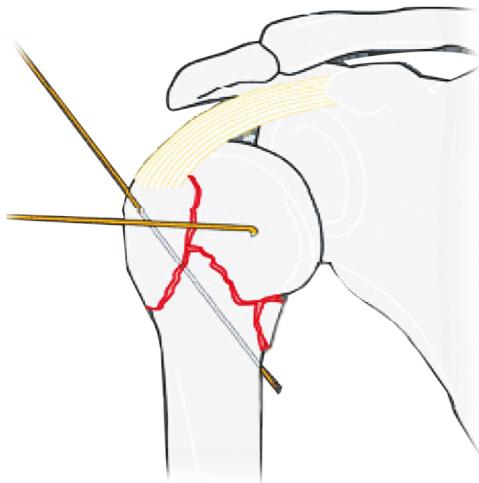
Krok 1: Chirurgický přístup

Standardní chirurgický přístup pro vnitřní fixaci zlomenin proximálního humeru vytvořte proximálně v prostoru mezi deltovým a prsním svalem.



Krok 2: Repozice zlomeniny

Reponujte úlomky zlomeniny proximální hlavice humeru a ověřte správnost repozice RTG zesilovačem. Dbejte na to, aby vodící dráty nebránily správnému umístění dláhy. Velmi doporučujeme provést provizorní fixaci malých úlomků kosti zavedením stehů.



110130700 Vodící drát, Ø1,5, délka 150 mm

Krok 3: Nasazení vodící pomůcky na dlahu

Na obrázku vlevo vidíte vodící pomůcku shora a vpravo je vyobrazena zespodu. Nasadte vodící pomůcku na dlahu a utáhněte spojovací šroub malým šestihranným šroubovákem tak, aby byla vodící pomůcka pevně přichycena k dlaze.



110130100 Vodící pomůcka
110040900 Šroubovák, šestihran, Ø2,5

Krok 4: Nasazení dláhy na kost

Poloha dláhy v AP projekci:

Dláha by měla být umístěna přibližně 8 mm distálně vůči úponu rotátorové manžety na horním okraji velkého hrbolu. Dláha nesmí být posazena příliš vysoko nebo příliš nízko, aby nedocházelo k subakromiálnímu impingementu a její poloha musí rovněž umožňovat zavedení šroubů do hlavice humeru.

Poloha dláhy v laterální projekci:

Dláha by měla ležet na laterální straně velkého hrbolu. Mezi šlachou dlouhé hlavy bicepsu a dlahou musí být kvůli ochraně arteriálního zásobení dostatečný rozestup.

Alternativní postup:

Dláha se nasazuje pomocí vodícího pouzdra pro vodící pomůcku. Do proximálního vodícího otvoru se zavede vodící drát, který dlahu dovede až na povrch proximální části kloubu.



- | | |
|-----------|------------------------------------|
| 110130400 | Vodící pouzdro, pro vodící pomůcku |
| 110130500 | Vodící pouzdro, pro vodící drát |
| 110130700 | Vodící drát, Ø1,5, délka 150 mm |

Krok 5: Provizorní fixace dlahy

Doporučujeme provést provizorní fixaci dlahy na diafýze kosti kortikálním šroubem zavedeným do podlouhlého otvoru. Před utažením šroubu je nutné upravit polohu dlahy v axiální projekci.



110130100	Vodící pomůcka
110130700	Vodící drát, Ø1,5, délka 150 mm
110130600	Měrka
110041100	Oboustranný cílič vrtáku, Ø2,5/Ø3,5
110040900	Šroubovák, šestihran, Ø2,5
110040500	Vrták, Ø2,5
110040700	Závitník pro kortikální šrouby Ø3,5

Krok 6: Kontrola umístění šroubu

Nasaděte vodící pouzdra do otvorů vodící pomůcky a zaveděte do nich vodící dráty. Zkontrolujte vzdálenost mezi špičkou vodícího drátu a povrchem kloubu – měla by být přibližně 5-8 mm. RTG zesilovačem zkontrolujte polohu fragmentu. Navlečte na vodící drát měrku a stlačte ji dolů k pouzdrům. Stejně postupujte u všech zbývajících pouzder. Měrkou určíte přibližnou délku šroubů.

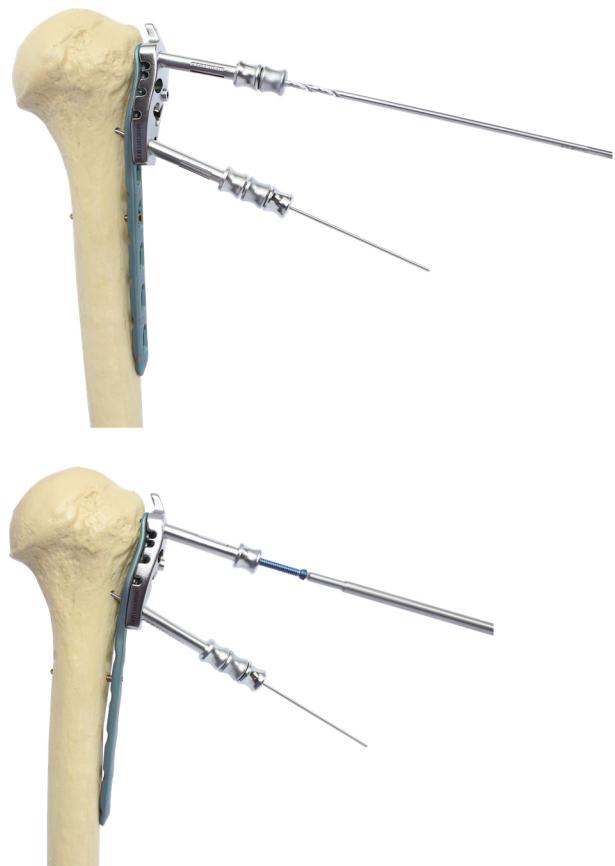
Znovu se ujistěte, zda je špička šroubu dostatečně vzdálená od povrchu kloubu.



110130700	Vodící drát, Ø1,5, délka 150 mm
110130300	Centrovací pouzdro, pro vodící pomůcku
110130500	Vodící pouzdro, pro vodící drát
110130600	Měrka

Krok 7: Zavedení proximálních LCP šroubů

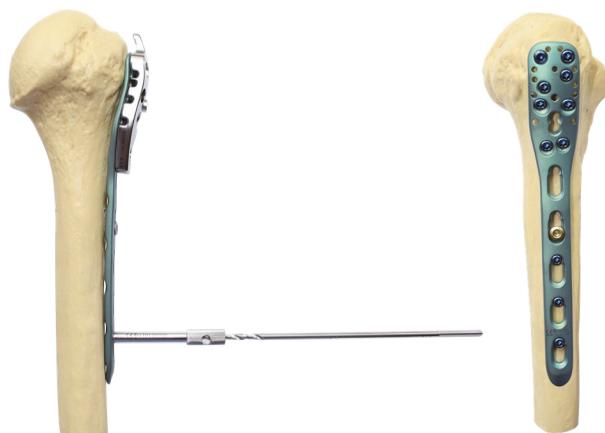
Vyjměte vodící drát a centrovací pouzdro a 2,8mm vrtákem vyvrtejte přes vodící pouzdro otvor v bližší kortikalis. Vrtejte do požadované hloubky. Vyjměte vodící pouzdro. Šestíhranným šroubovákem zavedete 3,5mm LCP šroub do Ø3,5mm vodícího pouzdra. Zavádění 3,5mm LCP šroubů se provádí ručně šroubovákem s ukazatelem kroutícího momentu.



- | | |
|-----------|---|
| 110040200 | Vrták, Ø2,8 |
| 110040900 | Šroubovák, šestíhran, Ø2,5 |
| 110130200 | LCP vodící pouzdro Ø3,5,
pro vrtáky Ø2,8, závitované |
| 110040800 | Šroubovák s ukazatelem
kroutícího momentu, 1,5Nm |
| 110042500 | Upínací pouzdro na šroubovák
s ukazatelem kroutícího momentu |

Krok 8: Zavedení distálních LCP šroubů

K vyrtání otvorů v diafýze lze použít LCP vodící pouzdro. Našroubujte LCP vodící pouzdro do závitované části otvoru v těle dláhy. Vrtákem 2,8 mm vyvrtejte otvor. Vyjměte LCP vodící pouzdro a měrkou změřte potřebnou délku šroubu. Šestíhranným šroubovákem Ø2,5 zavedte 3,5mm LCP šrouby odpovídající délky. Utažení šroubu proveděte šroubovákem s ukazatelem kroutícího momentu 1,5 Nm.



- 110130200 LCP vodící pouzdro Ø3,5, pro vrtáky Ø2,8, závitované
- 110040200 Vrták, Ø2,8
- 110040400 Měrka pro LCP šrouby

4. Nástroje

110130100 Vodící pomůcka



110130200 LCP vodící pouzdro Ø3,5,
pro vrtáky Ø2,8, závitované



110130300 Centrovací pouzdro,
pro vodící



110130400 Vodící pouzdro, pro vodící
pomůcku



110130500 Vodící pouzdro, pro vodící dráty



110130600 Měrka



110130700 Vodící drát, Ø1,5, délka 150 mm



110040200 Vrták, Ø2,8



110040400 Měrka, pro LCP šrouby



110040500 Vrták, Ø2,5



110040700 Závitník pro kortikální šrouby
Ø3,5



110040800 Šroubovák s ukazatelem
kroutícího momentu, 1,5Nm



110040900 Šroubovák, šestihran, Ø2,5



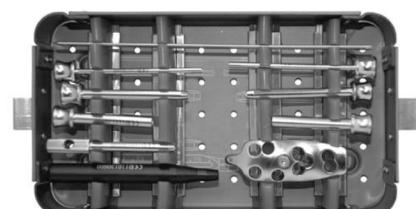
110041100 Oboustranný cílič vrtáku,
Ø2,5/Ø3,5



110042500 Upínací pouzdro na šroubovák s
ukazatelem kroutícího momentu



110670001 Kuffřík na nástroje



12/2012

Subject to revision

Kontaktní údaje:

7s Medical AG

Münsterstrasse 1i
CH- 6214 Schenkon
Švýcarsko

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



0434