

MEDIN
ORTHOPAEDIC
IMPLANTS

PERIPROTETICKÉ POŠKOZENÍ FEMURU

■ OCEL

→ SYSTÉM IMPLANTÁTU



Nízký profil dlah a zaoblené hrany minimalizují dráždění měkkých tkání.

Uzamykatelné otvory v kombinaci s uzamykatelnými šrouby zajišťují úhlovou stabilitu systému.

Fixace pomocí uzamykatelných šroubů umožňuje snížit kontakt dlahy s kostí a méně narušit cévní zásobení.

Zúžený a zaoblený distální konec dlah umožňuje perkutánní submuskulární zavedení s minimálním rizikem poranění měkkých tkání.



OBSAH

A

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Indikace	→ 04
Upozornění	→ 04
Vlastnosti a funkční prvky dlah a objímek	→ 05
Doporučené typy šroubů	→ 07

B

OPERAČNÍ TECHNIKA

Periprotetické poškození proximálního femuru

01. Poloha pacienta	→ 08
02. Operační přístup	→ 08
03. Repozice	→ 08
04. Dočasná fixace dlahy	→ 09
05. Fixace uzamykatelnými šrouby	→ 09
06. Fixace dlahy objímkami	→ 10
07. Extrakce	→ 11

Periprotetické poškození distálního femuru

08. Poloha pacienta	→ 12
09. Operační přístup	→ 12
10. Repozice	→ 12
11. Dočasná fixace dlahy	→ 12
12. Fixace uzamykatelnými šrouby	→ 13

C

IMPLANTÁTY A NÁSTROJE

Dlahy femorální proximální	→ 14
Dlahy femorální distální	→ 15
Dlahy přímé	→ 16
Šrouby	→ 17
Nástroje pro periprotetické poškození femuru	→ 20

D

REJSTŘÍK

Rejstřík	→ 21
----------	------

↓ INDIKACE

- > Pro dlahu femorální proximální – Periprotetické fraktury proximálního femuru.
- > Pro dlahu femorální distální – Periprotetické fraktury femuru typ I. nedislokované, typ II. dislokované a typ II. dislokované nebo nedislokované při ztrátě nebo selhání periprotetického implantátu dle klasifikace Lewis and Rorabeck.

↓ UPOZORNĚNÍ

1. Informace uvedené v tomto postupu nejsou dostatečné pro okamžité použití implantátu. Vždy se před použitím jakéhokoliv produktu MEDIN, a.s., seznamte se všemi informacemi poskytovanými výrobcem, které jsou uvedeny v této operační technice, na štítku prostředku a v návodu k použití.
 2. Použití tohoto prostředku je omezeno výhradně na lékaře, kteří jsou odborníky v oborech traumatologie, ortopedie a chirurgie a kteří absolvovali pro tento prostředek produktové školení společnosti MEDIN, a.s.
 3. Implantáty pro periprotetické poškození femuru jsou vyráběny z implantátové oceli (ISO 5832-1). Nepoužívejte dohromady implantáty z různých kovových materiálů.
 4. Kompletní seznam implantátů a nástrojů je uvedený v příslušné části tohoto operačního postupu. Kompatibilita jednotlivých implantátů a nástrojů byla testována a ověřena. Použití dlahy v kombinaci s jinými implantáty či nástroji, než které jsou součástí systému, není povoleno. V jeho důsledku může dojít k poškození implantátů nebo pacienta.
- Společnost MEDIN, a.s., nenese zodpovědnost za možné komplikace vzniklé v důsledku nedodržení této instrukce.
5. **Jednotlivé uzamykatelné šrouby mohou být dotahovány pouze ručně s použitím šroubováku s omezovačem kroučícího momentu 4,0 Nm.**
Pokud šrouby zavádíte pomocí vrtačky, použijte nízké otáčky a proveďte závěrečné dotažení ručně.
 6. Během celé operace je vyžadována skiaskopická kontrola. Všude, kde je uveden symbol rentgenového záření ☸, proveďte RTG kontrolu v doporučených projekcích.
 7. Implantáty jsou dodávány nesterilní a jsou určeny ke sterilizaci před použitím. Instrukce pro přípravu implantátů naleznete v návodu k použití.
 8. Před použitím vrtáku vždy ověřte počet jeho předchozích použití, který je stanoven na 30. V případě, že je tento počet překročen, vrták nepoužívejte, zlikvidujte jej anebo jej odešlete výrobcí k nabroušení. V opačném případě hrozí mimo jiné prodloužení operace nebo znemožnění zavedení šroubů.
 9. Přesvědčte se, zda mají nástroje nepoškozený povrch a jsou správně seřízené a funkční. Nepoužívejte nástroje, které jsou značně poškozeny, mají nečitelné značky, vykazují známky koroze nebo mají tupé ostří. Tyto nástroje vyřadte z používání. Další podrobné pokyny ke kontrole funkčnosti získáte u svého obchodního zástupce MEDIN. Servisní zásahy je oprávněn provádět pouze výrobce.



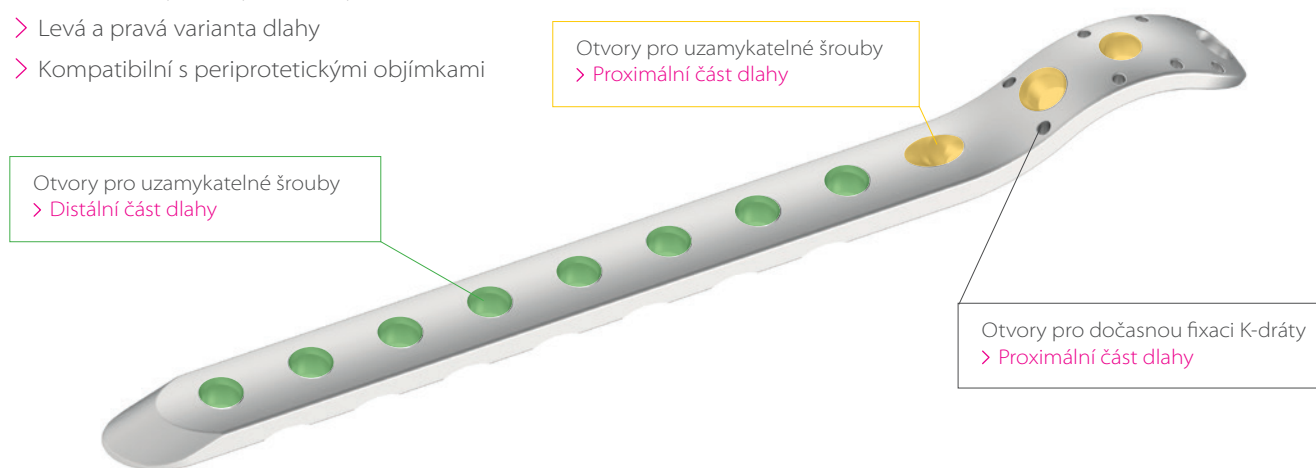
↓ VLASTNOSTI A FUNKČNÍ PRVKY DLAH A OBJÍMEK

→ DLAHA FEMORÁLNÍ PROXIMÁLNÍ

- > Implantátová ocel (ISO 5832-1)
- > Délka: 114–420 mm (2–20 otvorů)
- > Tloušťka dlahy v distální části: 5 mm
- > Proximální část dlahy je zúžena
- > Šířka dlahy: 16 mm
- > Fixace uzamykatelnými šrouby 5 mm
- > Levá a pravá varianta dlahy
- > Kompatibilní s periprotetickými objímkami

FUNKČNÍ PRVKY DLAHY

- > Tvar dlahy je přizpůsoben laterální straně proximální části femuru
- > Osm otvorů 2,0 mm pro dočasnou fixaci pomocí K-drátů
- > Zúžený a zaoblený distální konec usnadňuje perkutánní submuskulární zavedení s minimálním poškozením měkkých tkání

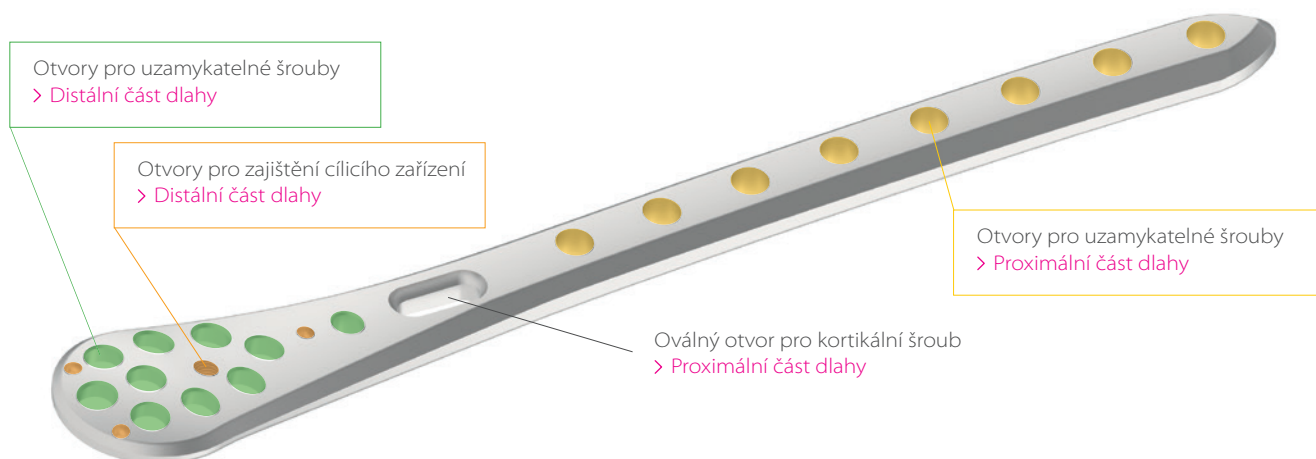


→ DLAHA FEMORÁLNÍ DISTÁLNÍ

- > Implantátová ocel (ISO 5832-1)
- > Délka: 165–336 mm (4–14 otvorů)
- > Tloušťka dlahy v distální části: 6 mm
- > Proximální část dlahy je zúžena
- > Šířka dlahy: 16 mm
- > Šířka proximální části dlahy: 33 mm
- > Fixace uzamykatelnými šrouby 5 mm
- > Primární fixace kortikálním šroubem HA 4,5
- > Levá a pravá varianta dlahy
- > Kompatibilní s periprotetickými objímkami

FUNKČNÍ PRVKY DLAHY

- > Tvar dlahy je přizpůsoben laterální straně distální části femuru
- > Tři otvory 1,7 mm pro zajištění správné pozice cílicího zařízení (cílicí zařízení nelze použít u periprotetických zlomenin).
- > Otvor M5 pro upevnění cílicího zařízení k dlaze
- > Oválný otvor pro primární fixaci dlahy a následnou korekci polohy dlahy vůči kosti.
- > Zúžený a zaoblený distální konec usnadňuje perkutánní submuskulární zavedení s minimálním poškozením měkkých tkání

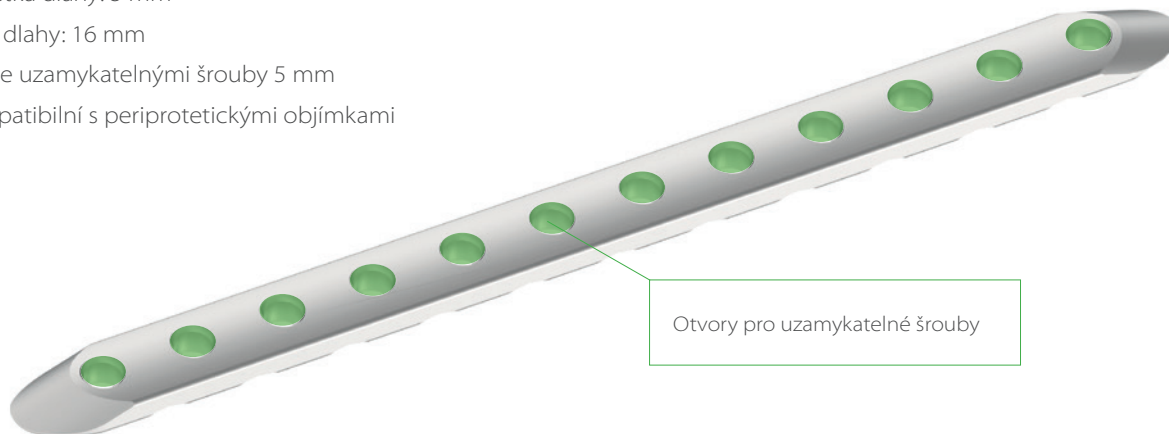


→ DLAHA PŘÍMÁ

- > Implantátová ocel (ISO 5832-1)
- > Délka: 169–356 mm (9–20 otvorů)
- > Tloušťka dlahy: 5 mm
- > Šířka dlahy: 16 mm
- > Fixace uzamykatelnými šrouby 5 mm
- > Kompatibilní s periprotetickými objímkami

FUNKČNÍ PRVKY DLAHY

- > Zúžené a zaoblené konce usnadňují perkutánní submuskulární zavedení s minimálním poškozením měkkých tkání



→ OBJÍMKY

- > Implantátová ocel (ISO 5832-1)
- > Tři rozměrová provedení
- > Horní otvory 6,4 mm s kulovým zhloubením slouží k uchycení objímky k dlaze pomocí šroubů na objímku
- > Boční otvory se závity pro šrouby uzamykatelné samoěžné 5/3,5 mm
- > Spodní otvory bez závitů pro šrouby kortikální HA 4,5 (pouze objímka 3)
- > Šroub na objímku slouží k pevnému uchycení objímky k dlaze



Objímka 1



Objímka 2



Objímka 3

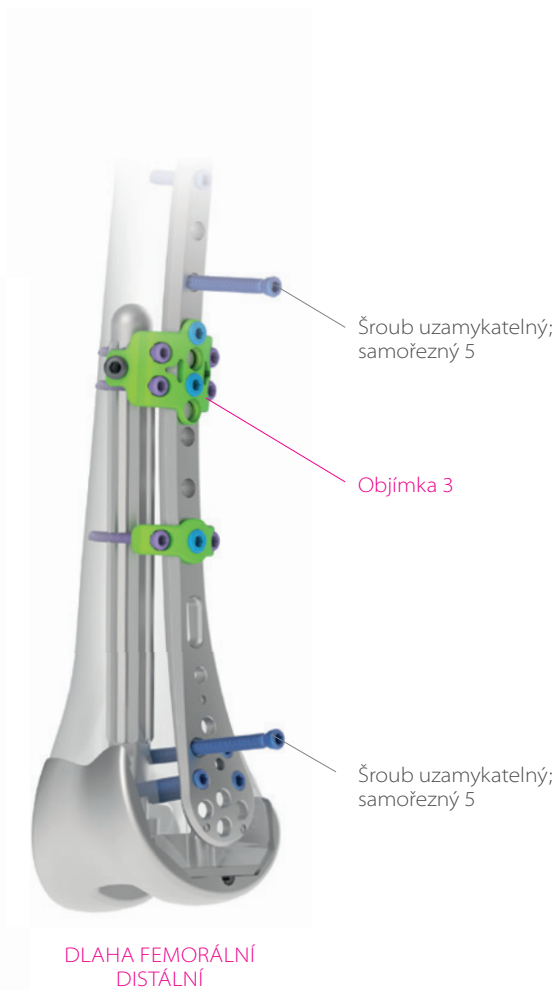
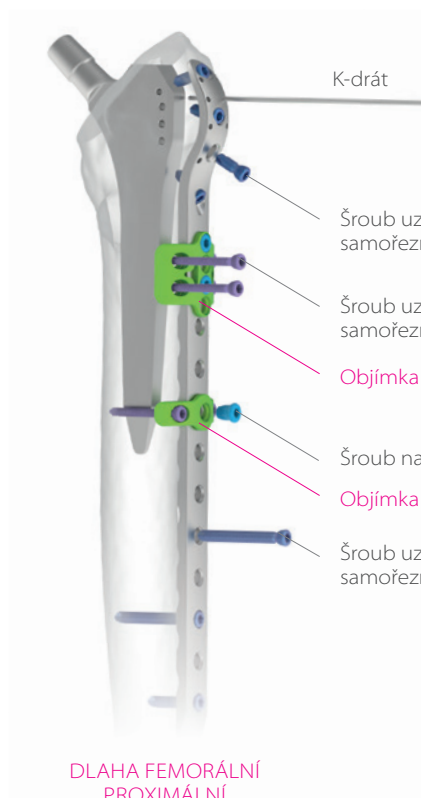


Šroub na objímku

↓ DOPORUČENÉ TYPY ŠROUBŮ

i Poznámka

Barevné vyobrazení implantátů v operačním postupu neodpovídá reálnému vzhledu a slouží pouze pro lepší přehlednost.



↓ PŘEDOPERAČNÍ PLÁNOVÁNÍ

- > Proveďte kompletní rentgenové snímky v A/P, laterálním a v případě potřeby v kontra-laterálním pohledu. Určete správnou délku dlahy s ohledem na kyčelní protézu, délku kosti a místo zlomeniny. Dlahy by měla být dostatečně dlouhá. Je třeba dbát na profylaktické zabránění budoucí zlomenině, buď mezi implantáty, nebo na konci zóny fixace.
- > Zvláštní zřetel musí být kladen na zjištění stavu protézy a kostní tkáně v oblasti protézy. Pokud je protéza uvolněná, operační plán se může změnit tak, aby zahrnoval revizi.

i Poznámka

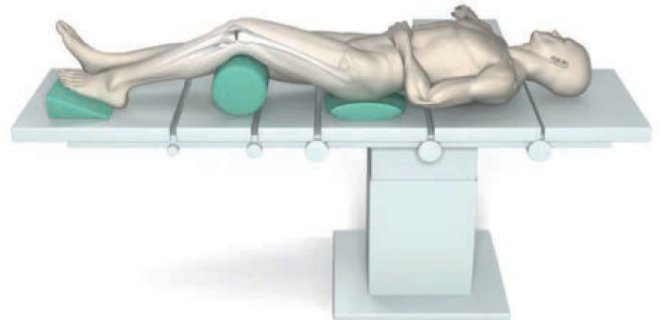
Dlahy jsou anatomicky předtvarované. V případě potřeby je možné dlahy mírně dotvarovat pomocí ohýbačky, avšak tvarování nedoporučujeme, protože může snížit jejich únavovou pevnost a zdeformovat uzamykatelné otvory a tím znemožnit uzamčení šroubů v dlahě.

PERIPROTETICKÉ POŠKOZENÍ PROXIMÁLNÍHO FEMURU

01

POLOHA PACIENTA

- > Pacienta položte na bok nebo na záda s podloženým kolenem tak, aby poloha končetiny umožnila RTG kontrolu C ramenem ve dvou projekcích. Pokud použijeme přídatný zevní fixátor či distraktor, nesmí bránit následnému přiložení dlahy ani kontrole C ramenem. [obr. 1.1]



→ obr. 1.1

02

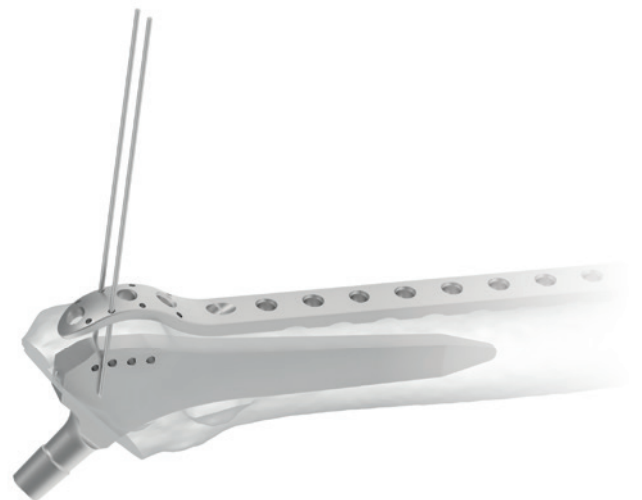
OPERAČNÍ PŘÍSTUP

- > Incizi proveďte z laterálního přístupu. Kraniálně pomocí peánu či tupého raspatoria vytvořte prostor pro dlahu mezi periostem a musculus vastus lateralis. Vyhněte se nadměrnému odhrnutí měkkých tkání a udržujte periost neporušený.

03

REPOZICE

- > Repozici proveďte nejprve nepřímou metodou manipulací končetiny a následně dokončete přímou metodou. Reponované kostní úlomky stabilizujte reпозиčními svorkami anebo K-dráty. Zkontrolujte, aby prostředky použité k fixaci reponovaných úlomků nezasahovaly do budoucího umístění dlahy a šroubů.



→ obr. 4.1

04

DOČASNÁ FIXACE DLAHY

- > Dlahu přiložte laterálně těsně pod tuber vastus. Ujistěte se, že má dlahu po celé délce dobrý kontakt s kostí. Dlahu dočasně fixujte repositionními kleštěmi anebo pomocí K-drátů 1,8 mm zavedených do příslušných otvorů v proximální části dlahy. [obr. 4.1]

⚠ Upozornění

Distální konec dlahy by neměl končit u proximální části kolenní protézy. V opačném případě hrozí riziko zlomení periprotetických implantátů.

⚠ Upozornění

K-dráty 1,8 mm nejsou součástí setu s nástroji.



→ obr. 5.1

05

FIXACE DLAHY UZAMYKATELNÝMI ŠROUBY

- > Stabilizaci fraktury docílíte zavedením uzamykatelných šroubů nad a pod místem zlomeniny.



- > Vrtejte opatrně pod skiaskopickou kontrolou žlutým vrtákem přes žluté uzamykatelné pouzdro. V proximální části dlahy a v místech, kde nemohou být šrouby zavedeny bikortikálně z důvodu protézy, zaveďte šrouby monokortikálně nebo použijte k fixaci dlahy objímky.
- > Fixace dlahy objímkami je detailně popsána v kapitole 6 tohoto operačního postupu.
- > Délku šroubu odhadněte pomocí stupnice vrtáku [Detail 5.1] nebo pomocí hloubkoměru [obr. 5.2], [Detail 5.1]
- > Šrouby dotáhněte ručně šroubovákem s omezovačem krouticího momentu 4,0 Nm. [obr. 5.3]

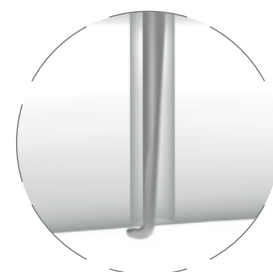
i Poznámka

Doporučujeme poslední distální šroub zavést monokortikálně z důvodu přenosu sil na distálním konci dlahy.

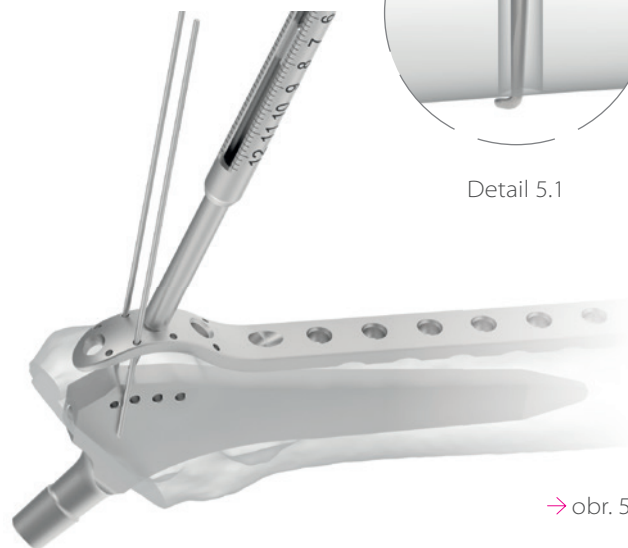
→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 69 4300	Pouzdro; vodící, uzamykatelné, 3,9 x 80 mm
397 129 69 5141	Vrták; 3,9 x 220 mm, unašeč AO
397 129 69 8890	Hloubkoměr; 3 x 120 mm, typ 2
BD28-120-AO-4,0	Handle AO; 4,0 Nm; 38 x 171 mm
397 129 69 5251	Šroubovák; AO, hex, 3,5 x 160 mm, kónický
397 129 08 4960	Ohýbačka; klešťová, na dlahy, 11 x 290 mm



Detail 5.1



→ obr. 5.1



→ obr. 5.3

06

FIXACE DLAHY OBJÍMKAMI

➤ **Postup fixace dlahy objímkami je shodný pro všechny tři typy dlah.**

- V místech, kde protéza nedovoluje přímou fixaci dlahy ke kosti, použijte objímku. Vyberte vhodný typ objímky a přiložte ji na dlahu tak, aby horní otvor v objímce a závitový otvor v dlaze byly ve stejné ose.
- Do horního otvoru v objímce zaveďte jeden, nebo dva šrouby na objímku v závislosti na typu objímky. Šroub ručně dotáhněte k dlaze šroubovákem 3,5 s omezovačem krouticího momentu 4,0 Nm. Tím docílíte pevného spojení objímky s dlahou. [obr. 6.1]



⚠ Upozornění

Horní otvory v objímce s kulovým zahlobením jsou určeny pouze pro šrouby na objímku.

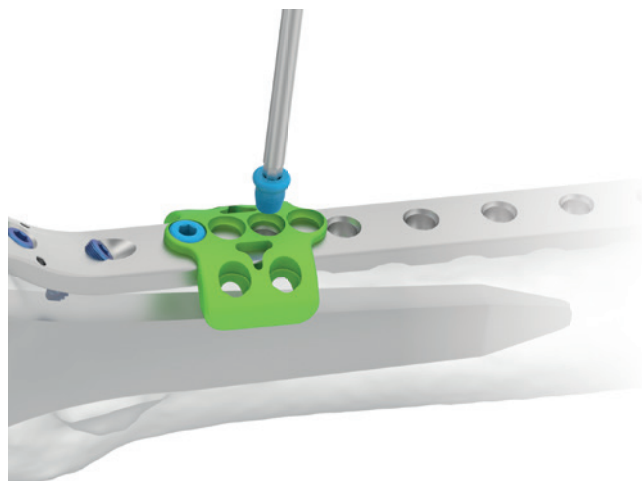
i Poznámka

Objímky je možné lehce anatomicky přizpůsobit tloušťce femuru mírným roztažením pomocí tvarovacích tyčí. Tvarovací tyče zaveďte do závitových otvorů v objímce a sevřete madla. [obr. 6.3]

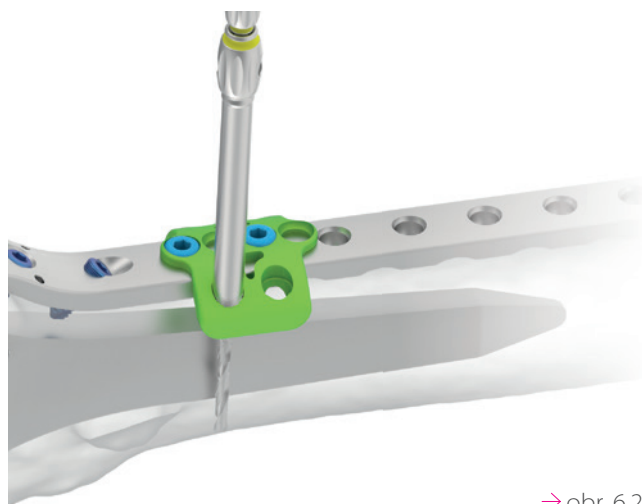


→ obr. 6.3

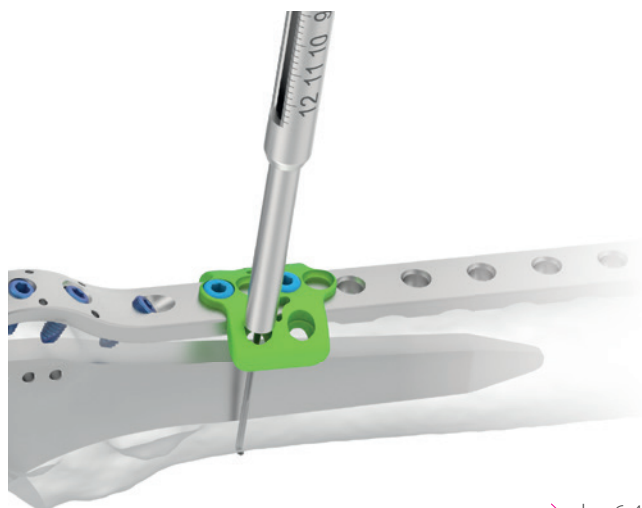
- Do závitových otvorů v objímce zaveďte žluté uzamykatelné pouzdro společně se zeleným pouzdem a pevně dotáhněte k dlaze. Vrtejte opatrně zeleným vrtákem bikortikálně přes obě pouzdra pod skiaskopickou kontrolou.
- Délku šroubu odhadněte pomocí stupnice vrtáku [obr. 6.2] nebo pomocí hloubkoměru.
- Vyměňte vrták s oběma pouzdry a pomocí hloubkoměru změřte požadovanou délku šroubu. [obr. 6.4]
- Objímku fixujte ke kosti uzamykatelnými samořeznými šrouby 5/3,5.



→ obr. 6.1



→ obr. 6.2



→ obr. 6.4

- > Uzamykatelné šrouby zavedte bikortikálně a dotáhněte ručně šroubovákem 3,5 mm s omezovačem krouticího momentu 4,0 Nm. [obr. 6.5]
- > V případě použití objímky 3 zavedte šrouby kortikální HA 4,5 do neuzamykatelných otvorů umístěných na boční straně objímky. Vrtejte zeleným vrtákem 2,9 přes zelené pouzdro. [obr. 6.5]
- > Umístění šroubů zkontrolujte skiaskopicky.

→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 69 5141	Vrták; 3,9 × 220 mm, unašeč AO
397 129 79 9981	Vrták; 2,9 × 190 mm, unašeč AO
397 129 69 4300	Pouzdro; vodící, uzamykatelné, 3,9 × 80 mm
397 129 69 4430	Pouzdro; vrtací, 3,9/2,9 × 95 mm
397 129 69 8890	Hloubkoměr; 3 × 120 mm, typ 2
BD23-110-AO	Handle AO; 30 × 151 mm
BD28-120-AO-4,0	Handle AO; 4,0 Nm, 38 × 171 mm
397 129 69 5251	Šroubovák; AO, hex, 3,5 × 160 mm, kónický
397 129 68 0290	Tyč tvarovací; pro objímky



→ obr. 6.5

07

EXTRAKCE

- > **Postup extrakce je shodný pro všechny tři typy dlah.**
- > Postupně odstraňte všechny šrouby pomocí T šroubováku.
- > Při strhnutí šestihranu v hlavě šroubu nebo při jiných potížích s extrakcí šroubů použijte set na extrakci šroubů dle OP027.

→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 69 4050	Šroubovák; T, hex, 3,5 × 175 mm

PERIPROTETICKÉ POŠKOZENÍ PROXIMÁLNÍHO FEMURU

08

POLOHA PACIENTA

- > Pacienta položte na bok nebo na záda s podloženým kolenem tak, aby poloha končetiny umožnila RTG kontrolu C ramenem ve dvou projekcích. Pokud použijeme přídavný zevní fixátor či distraktor, nesmí bránit následnému přiložení dlahy ani kontrole C ramenem. [obr. 8.1]

09

OPERAČNÍ PŘÍSTUP

- > Incizi proveďte z laterálního přístupu. Kraniálně pomocí peánu či tupého raspatoria vytvořte prostor pro dlahu mezi periostem a musculus vastus lateralis. Vyhněte se nadměrnému odhrnutí měkkých tkání a udržujte periost neporušený.

10

REPOZICE

- > Repozici proveďte nejprve nepřímou metodou manipulací končetiny a následně dokončete přímou metodou. Obecně je nutné zvládnout tři hlavní deformity: varus/valgus, rotace a hyperflexe/hyperextenze. Repozici zlomeniny je vhodné provádět při svalové relaxaci a semiflexi v kolenním kloubu.
- > Reponované kostní úlomky fixujte reпозиčními svorkami anebo K-dráty. Zkontrolujte, aby prostředky použité k fixaci reponovaných úlomků nezasahovaly do budoucího umístění dlahy a šroubů. V případě reponování pomocí dlahy se ujistěte, že je dlaha správně orientovaná na laterálním kondylu.

11

DOČASNÁ FIXACE DLAHY

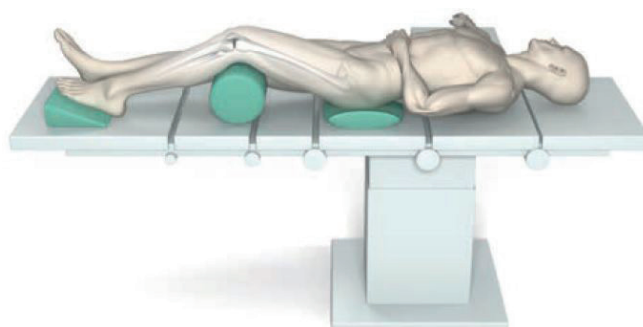
- > Dlahu přiložte na femur tak, aby distální konec ležel na kondylu asi 2 cm nad kloubní štěrbinou. V bočním pohledu je střed dlahy na rozhraní přední a střední třetiny šířky kondylu. Kraniálně dlaha probíhá v epiperiostálním prostoru paralelně s diafýzou. Pro dočasnou fixaci dlahy na kosti použijte reposisiční kleště.
- > Pro primární uchycení můžete přes oválný otvor zavést kortikální šroub HA 4,5. Toto primární uchycení dovoluje korekci polohy dlahy na kosti.



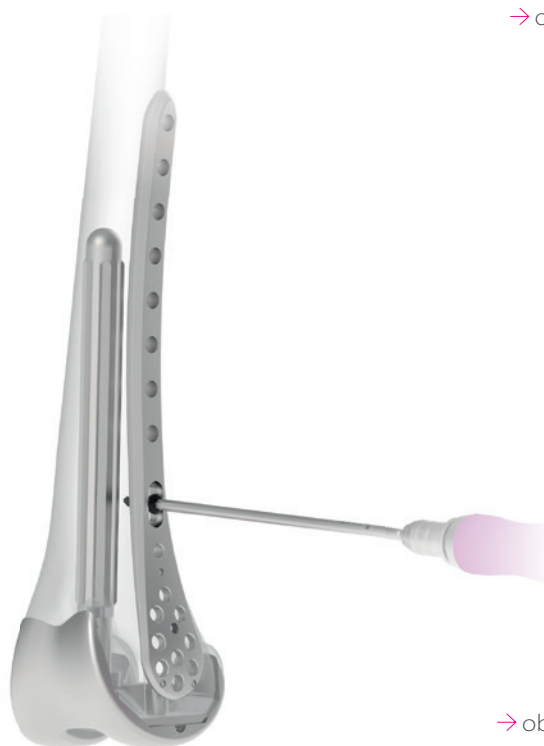
⚠ Upozornění

V případě, že je v místě trajektorie kortikálního šroubu protéza, doporučujeme šroub zavést monokortikálně pod skiaskopickou kontrolou, aby nedošlo ke vzájemné kolizi.

- > Otvor pro šroub vrtejte zeleným vrtákem 2,9 mm.
- > Vyjměte vrtáka pomocí hloubkoměru změřte požadovanou délku šroubu.
- > Kortikální šroub dotáhněte ručně šroubovákem 3,5 mm nasazeným do držadla bez omezení krouticího momentu. [obr. 11.1]



→ obr. 8.1



→ obr. 11.1

→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 79 9981	Vrták; 2,9 × 190 mm, unašeč AO
397 129 69 4430	Pouzdro; vrtací, 3,9/2,9 × 95 mm
397 129 69 8890	Hloubkoměr; 3 × 120 mm, typ 2
397 129 69 5251	Šroubovák; AO, hex, 3,5 × 160 mm, kónický
BD23-110-AO	Handle AO; 30 × 151 mm

12

FIXACE DLAHY UZAMYKATELNÝMI ŠROUBY

> Periprotetické zlomeniny se často vyskytují v osteoporotické kosti pooperačně. Pro zajištění stabilní fixace zlomeniny doporučujeme dlahu fixovat minimálně čtyřmi šrouby v diafýze a pěti šrouby v metafýze femuru. Dodatečné stabilizace lze dosáhnout fixací pomocí uzamykatelných šroubů nad a pod místem zlomeniny.



> Před zavedením uzamykatelných šroubů doporučujeme zkontrolovat:

- Postavení dlahy na kondylu laterální projekci
- Postavení dlahy vůči diafýze
- Délkové, rotační a úhlové postavení zkontrolujte dle RTG i klinicky

> Vrtejte opatrně žlutým vrtákem přes žluté uzamykatelné pouzdro pod skiaskopickou kontrolou. [obr. 12.1]

> Délku šroubu odhadněte pomocí stupnice vrtáku nebo pomocí hloubkoměru. [obr. 12.2]

> Šrouby dotáhněte ručně šroubovákem s omezovačem krouticího momentu 4,0 Nm. [obr. 12.3]

> Šrouby zaveďte bikortikálně. V místech endoprotézy, kde není možné dlahu fixovat bikortikálně, zaveďte šrouby monokortikálně nebo použijte objímky. [obr. 12.4]

i Poznámka

Doporučujeme poslední proximální šroub zavést monokortikálně z důvodu přenosu sil na proximálním konci dlahy.

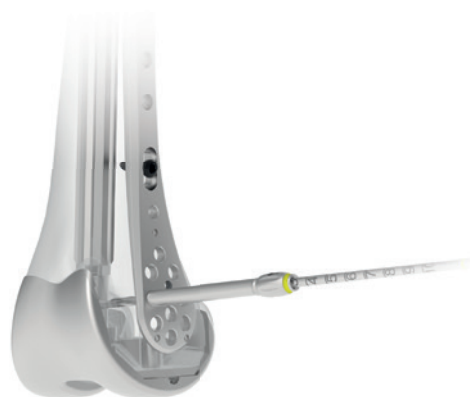
i Poznámka

Fixace dlahy objímkami je detailně popsána v kapitole 6 tohoto operačního potupu.

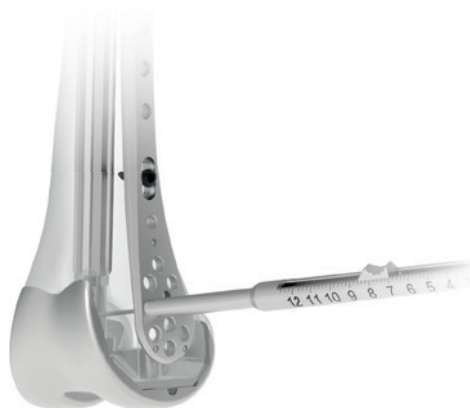
→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 79 9981	Vrták; 2,9 x 190 mm, unašeč AO
397 129 69 5141	Vrták; 3,9 x 220 mm, unašeč AO
397 129 69 4300	Pouzdro; vodící, uzamykatelné, 3,9 x 80 mm
397 129 69 4430	Pouzdro; vrtací, 3,9/2,9 x 95 mm
397 129 69 8890	Hloubkoměr; 3 x 120 mm, typ 2
BD23-110-AO	Handle AO; 30 x 151 mm
BD28-120-AO-4,0	Handle AO; 4,0 Nm; 38 x 171 mm
397 129 69 5251	Šroubovák; AO, hex, 3,5 x 160 mm, kónický
397 129 68 0290	Tyč ohýbací pro objímky



→ obr. 12.1



→ obr. 12.2

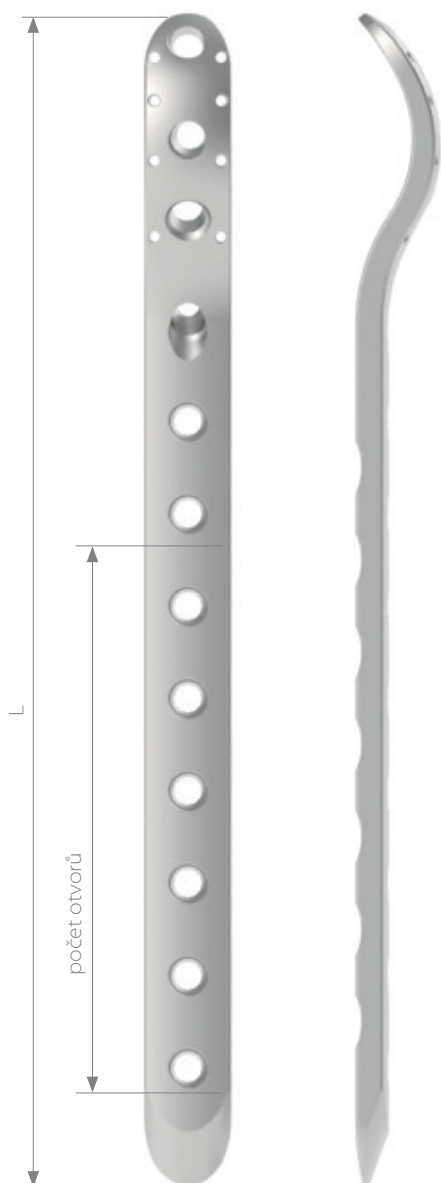


→ obr. 12.3



→ obr. 12.4

→ DLAHY FEMORÁLNÍ PROXIMÁLNÍ



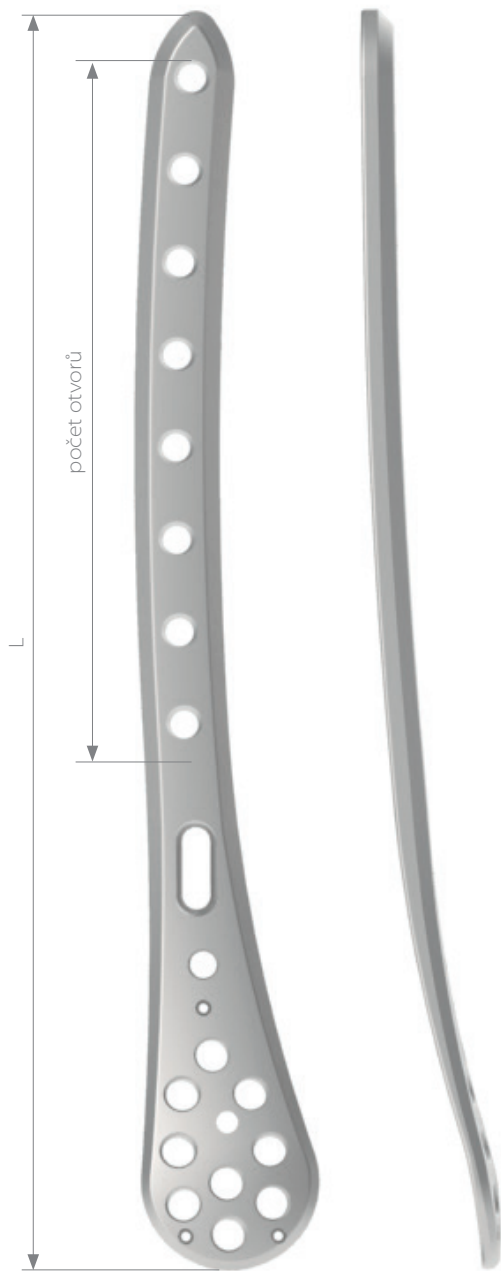
Dlaha femorální proximální, pravá

REF	L [mm]	Počet otvorů
397 129 78 5065	114	2
397 129 78 5070	148	4
397 129 78 5075	182	6
397 129 78 5080	216	8
397 129 78 5085	250	10
397 129 78 5090	284	12
397 129 78 5095	318	14
397 129 78 5100	352	16
397 129 78 5105	386	18
397 129 78 5110	420	20

Dlaha femorální proximální, levá

REF	L [mm]	Počet otvorů
397 129 78 5115	114	2
397 129 78 5120	148	4
397 129 78 5125	182	6
397 129 78 5130	216	8
397 129 78 5135	250	10
397 129 78 5140	284	12
397 129 78 5145	318	14
397 129 78 5150	352	16
397 129 78 5155	386	18
397 129 78 5160	420	20

→ DLAHY FEMORÁLNÍ DISTÁLNÍ



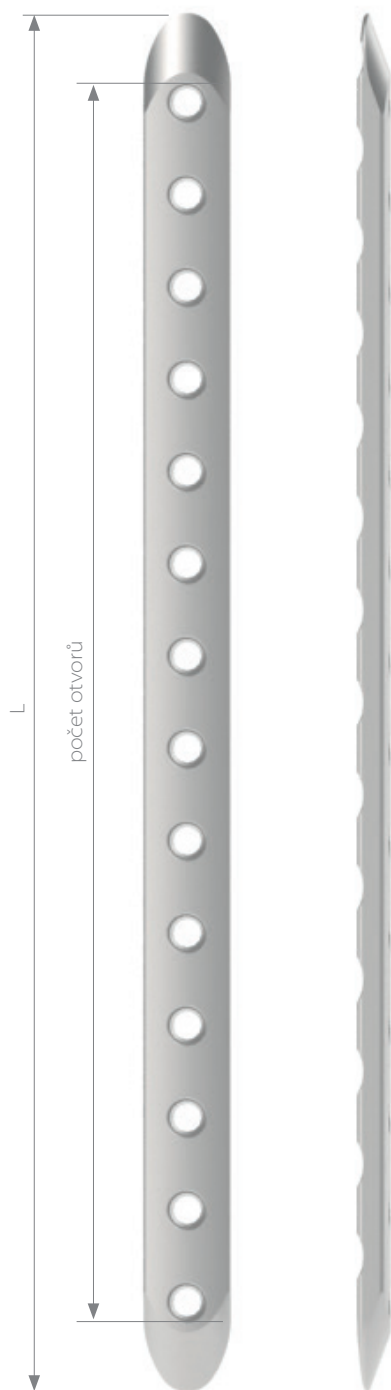
Dlaha femorální distální, pravá

REF	L [mm]	Počet otvorů
397 129 77 9580	165	4
397 129 77 9590	202	6
397 129 77 9600	232	8
397 129 77 9610	266	10
397 129 77 9620	299	12
397 129 78 6900	336	14

Dlaha femorální distální, levá

REF	L [mm]	Počet otvorů
397 129 77 9520	165	4
397 129 77 9530	202	6
397 129 77 9540	232	8
397 129 77 9550	266	10
397 129 77 9560	299	12
397 129 78 6890	336	14

→ DLAHY PŘÍMÉ



Dlahy přímá

REF	L [mm]	Počet otvorů
397 129 78 5020	169	9
397 129 78 5025	186	10
397 129 78 5030	203	11
397 129 78 5035	220	12
397 129 78 5040	237	13
397 129 78 5045	254	14
397 129 78 5050	271	15
397 129 78 5055	288	16
397 129 78 5060	305	17
397 129 78 5355	322	18
397 129 78 5360	339	19
397 129 78 5365	356	20

→ OBJÍMKY



REF	Název
397 129 78 3700	Objímka 1
397 129 78 3710	Objímka 2
397 129 78 3720	Objímka 3



REF	Název
397 129 78 5000	Šroub na objímku

Technická data	Průměr [mm]
Hlava šroubu	8
Šroubovák	Ø 3,5

→ ŠROUBY



Technická data	Průměr [mm]
Vrták	3,9
Šroubovák	Ø 3,5

Šroub uzamykatelný; samořezný 5

REF	L [mm]
397 129 77 7981	16
397 129 77 7991	18
397 129 77 8001	20
397 129 77 8011	22
397 129 77 8021	24
397 129 77 8031	26
397 129 77 8041	28
397 129 77 8051	30
397 129 77 8061	32
397 129 77 8071	34
397 129 77 8081	36
397 129 77 8091	38
397 129 77 8101	40
397 129 77 8111	42
397 129 77 8121	44
397 129 77 8131	46
397 129 77 8141	48
397 129 77 8151	50
397 129 77 8161	55
397 129 77 8171	60
397 129 77 8181	65
397 129 77 8191	70
397 129 77 8201	75
397 129 78 7401	80
397 129 78 7411	85
397 129 78 7421	90
397 129 78 7431	95
397 129 78 7441	100
397 129 78 7451	105

→ ŠROUBY



Technická data	Průměr [mm]
Vrták	2,9
Šroubovák	Ø 3,5

Šroub uzamykatelný; samořezný 5/3,5

REF	L [mm]
397 129 77 8231	16
397 129 77 8241	18
397 129 77 8251	20
397 129 77 8261	22
397 129 77 8271	24
397 129 77 8281	26
397 129 77 8291	28
397 129 77 8301	30
397 129 77 8311	32
397 129 77 8321	34
397 129 77 8331	36
397 129 77 8341	38
397 129 77 8351	40
397 129 77 8361	42
397 129 77 8371	44
397 129 77 8381	46
397 129 77 8391	48
397 129 77 8401	50
397 129 77 8411	55
397 129 77 8421	60
397 129 77 8431	65
397 129 77 8441	70
397 129 77 8451	75
397 129 78 7471	80
397 129 78 7481	85
397 129 78 7491	90
397 129 78 7501	95
397 129 78 7511	100
397 129 78 7521	105

→ ŠROUBY

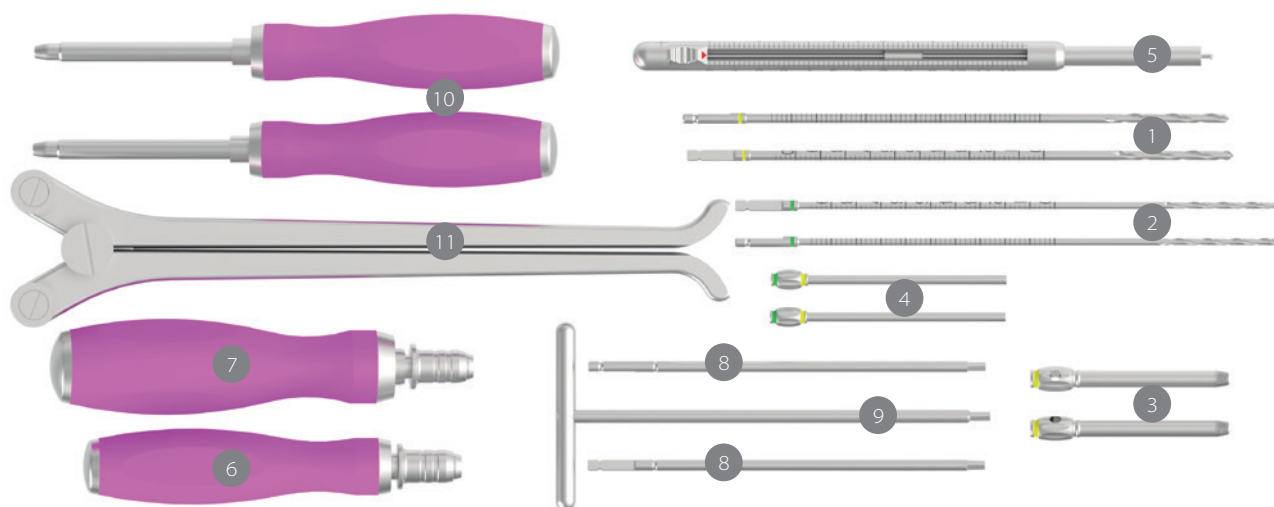


Technická data	Průměr [mm]
Vrták	2,9
Šroubovák	Ø 3,5

Šroub kortikální; samořezný, HA 4,5

REF	L [mm]
397 129 79 9421	14
397 129 79 9431	16
397 129 79 9441	18
397 129 79 5521	20
397 129 79 9451	22
397 129 79 9461	24
397 129 79 5541	26
397 129 79 9471	28
397 129 79 5551	30
397 129 79 9481	32
397 129 79 9491	34
397 129 79 5571	36
397 129 79 9501	38
397 129 79 5581	40
397 129 79 9511	42
397 129 79 9521	44
397 129 79 9531	46
397 129 79 9541	48
397 129 79 5601	50
397 129 79 9551	52
397 129 79 9561	54
397 129 79 9571	56
397 129 79 9581	58
397 129 79 5621	60
397 129 79 5631	65
397 129 79 5641	70
397 129 79 5651	75
397 129 79 5661	80
397 129 79 5671	85
397 129 79 5681	90
397 129 79 5691	95
397 129 79 5701	100
397 129 79 5711	105
397 129 79 5721	110

→ INSTRUMENTÁRIUM PRO PERIPROTETICKÉ POŠKOZENÍ FEMURU



Číslo	REF	Název	Kusů
397 139 09 0350 Set nástrojů pro periprotetické poškození femuru			1
1	397 129 69 5141	Vrták; 3,9 x 220 mm, unašeč AO	2
2	397 129 79 9981	Vrták; 2,9 x 190 mm, unašeč AO	2
3	397 129 69 4300	Pouzdro; vodící, uzamykatelné, 3,9 x 80 mm	2
4	397 129 69 4430	Pouzdro; vrtací, 3,9/2,9 x 95 mm	2
5	397 129 69 8890	Hloubkoměr; 3 x 120 mm, typ 2	1
6	BD23-110-AO	Handle AO; 30 x 151 mm	1
7	BD28-120-AO-4,0	Handle AO; 4,0 Nm; 38 x 171 mm	1
8	397 129 69 5251	Šroubovák; AO, hex, 3,5 x 160 mm, kónický	2
9	397 129 69 4050	Šroubovák; T, hex, 3,5 x 175 mm	1
10	397 129 68 0290	Týč tvarovací; pro objímky	2
11	397 129 08 4960	Ohýbačka; klešťová, na dlahy, 11 x 290 mm	1

→ REJSTŘÍK

> Dlahá femorální proximální

REF	UDI-DI	Varianta
397 129 78 5065	8591712238147	2 otvorů, 114 mm, pravá
397 129 78 5070	8591712231247	4 otvory, 148mm, pravá
397 129 78 5075	8591712240331	6 otvorů, 182 mm, pravá
397 129 78 5080	8591712231230	8 otvorů, 216 mm, pravá
397 129 78 5085	8591712240324	10 otvorů, 250 mm, pravá
397 129 78 5090	8591712229725	12 otvorů, 284 mm, pravá
397 129 78 5095	8591712240317	14 otvory, 318 mm, pravá
397 129 78 5100	8591712231193	16 otvorů, 352 mm, pravá
397 129 78 5105	8591712240256	18 otvorů, 386 mm, pravá
397 129 78 5110	8591712231186	20 otvorů, 420 mm, pravá
397 129 78 5115	8591712240263	2 otvorů, 114 mm, levá
397 129 78 5120	8591712231223	4 otvory, 148mm, levá
397 129 78 5125	8591712240287	6 otvorů, 182 mm, levá
397 129 78 5130	8591712231216	8 otvorů, 216 mm, levá
397 129 78 5135	8591712240294	10 otvorů, 250 mm, levá
397 129 78 5140	8591712231209	12 otvorů, 284 mm, levá
397 129 78 5145	8591712240133	14 otvory, 318 mm, levá
397 129 78 5150	8591712229732	16 otvorů, 352 mm, levá
397 129 78 5155	8591712240300	18 otvorů, 386 mm, levá
397 129 78 5160	8591712231179	20 otvorů, 420 mm, levá

> Objímka

REF	UDI-DI	Varianta
397 129 78 3700	8591712229749	1
397 129 78 3710	8591712230363	2
397 129 78 3720	8591712230370	3

> Šroub na objímku

REF	UDI-DI	Varianta
397 129 78 5000	8591712229756	uzamykatelný, průměr hlavy 8 mm

> Dlahá femorální distální

REF	UDI-DI	Varianta
397 129 77 9580	8591712236235	4 otvory, 165 mm, pravá
397 129 77 9590	8591712230578	6 otvorů, 202 mm, pravá
397 129 77 9600	8591712236242	8 otvorů, 232 mm, pravá
397 129 77 9610	8591712225338	10 otvorů, 266 mm, pravá
397 129 77 9620	8591712236259	12 otvorů, 299 mm, pravá
397 129 78 6900	8591712236266	14 otvorů, 336 mm, pravá
397 129 77 9520	8591712225321	4 otvory, 165 mm, levá
397 129 77 9530	8591712236204	6 otvorů, 202 mm, levá
397 129 77 9540	8591712236211	8 otvorů, 232 mm, levá
397 129 77 9550	8591712230561	10 otvorů, 266 mm, levá
397 129 77 9560	8591712236228	12 otvorů, 299 mm, levá
397 129 78 6890	8591712235603	14 otvorů, 336 mm, levá

> Šroub uzamykatelný

REF	UDI-DI	Varianta
397 129 77 8231	8591712217616	samořezný 5/3,5x16 mm
397 129 77 8241	8591712230516	samořezný 5/3,5x18 mm
397 129 77 8251	8591712224362	samořezný 5/3,5x20 mm
397 129 77 8261	8591712230899	samořezný 5/3,5x22 mm
397 129 77 8271	8591712224355	samořezný 5/3,5x24 mm
397 129 77 8281	8591712230882	samořezný 5/3,5x26 mm
397 129 77 8291	8591712230875	samořezný 5/3,5x28 mm
397 129 77 8301	8591712224300	samořezný 5/3,5x30 mm
397 129 77 8311	8591712230868	samořezný 5/3,5x32 mm
397 129 77 8321	8591712224294	samořezný 5/3,5x34 mm
397 129 77 8331	8591712230851	samořezný 5/3,5x36 mm
397 129 77 8341	8591712230905	samořezný 5/3,5x38 mm
397 129 77 8351	8591712224287	samořezný 5/3,5x40 mm
397 129 77 8361	8591712230813	samořezný 5/3,5x42 mm
397 129 77 8371	8591712224379	samořezný 5/3,5x44 mm
397 129 77 8381	8591712230912	samořezný 5/3,5x46 mm
397 129 77 8391	8591712230844	samořezný 5/3,5x48 mm
397 129 77 8401	8591712224317	samořezný 5/3,5x50 mm
397 129 77 8411	8591712230837	samořezný 5/3,5x55 mm
397 129 77 8421	8591712224270	samořezný 5/3,5x60 mm
397 129 77 8431	8591712230820	samořezný 5/3,5x65 mm
397 129 77 8441	8591712226175	samořezný 5/3,5x70 mm
397 129 77 8451	8591712222337	samořezný 5/3,5x75 mm
397 129 78 7471	8591712212338	samořezný 5/3,5x80 mm
397 129 78 7481	8591712212345	samořezný 5/3,5x85 mm
397 129 78 7491	8591712212352	samořezný 5/3,5x90 mm
397 129 78 7501	8591712212369	samořezný 5/3,5x95 mm
397 129 78 7511	8591712212376	samořezný 5/3,5x100 mm
397 129 78 7521	8591712212383	samořezný 5/3,5x105 mm

→ REJSTŘÍK

> Šroub uzamykatelný

REF	UDI-DI	Varianta
397 129 77 7981	8591712217487	samořezný 5x16 mm
397 129 77 7991	8591712217500	samořezný 5x18 mm
397 129 77 8001	8591712217524	samořezný 5x20 mm
397 129 77 8011	8591712230394	samořezný 5x22 mm
397 129 77 8021	8591712224256	samořezný 5x24 mm
397 129 77 8031	8591712230387	samořezný 5x26 mm
397 129 77 8041	8591712230462	samořezný 5x28 mm
397 129 77 8051	8591712224195	samořezný 5x30 mm
397 129 77 8061	8591712230523	samořezný 5x32 mm
397 129 77 8071	8591712224201	samořezný 5x34 mm
397 129 77 8081	8591712230455	samořezný 5x36 mm
397 129 77 8091	8591712230479	samořezný 5x38 mm
397 129 77 8101	8591712224218	samořezný 5x40 mm
397 129 77 8111	8591712230486	samořezný 5x42 mm
397 129 77 8121	8591712224225	samořezný 5x44 mm
397 129 77 8131	8591712230424	samořezný 5x46 mm
397 129 77 8141	8591712230431	samořezný 5x48 mm
397 129 77 8151	8591712224232	samořezný 5x50 mm
397 129 77 8161	8591712230493	samořezný 5x55 mm
397 129 77 8171	8591712224249	samořezný 5x60 mm
397 129 77 8181	8591712230448	samořezný 5x65 mm
397 129 77 8191	8591712224263	samořezný 5x70 mm
397 129 77 8201	8591712230509	samořezný 5x75 mm
397 129 78 7401	8591712233661	samořezný 5x80 mm
397 129 78 7411	8591712233678	samořezný 5x85 mm
397 129 78 7421	8591712233692	samořezný 5x90 mm
397 129 78 7431	8591712233685	samořezný 5x95 mm
397 129 78 7441	8591712233715	samořezný 5x100 mm
397 129 78 7451	8591712233807	samořezný 5x105 mm

> Šroub kortikální

REF	UDI-DI	Varianta
397 129 79 9421	8591712039911	samořezný, HA 4,5x14 mm
397 129 79 9431	8591712039935	samořezný, HA 4,5x16 mm
397 129 79 9441	8591712039959	samořezný, HA 4,5x18 mm
397 129 79 5521	8591712036101	samořezný, HA 4,5x20 mm
397 129 79 9451	8591712039973	samořezný, HA 4,5x22 mm
397 129 79 9461	8591712039997	samořezný, HA 4,5x24 mm
397 129 79 5541	8591712036125	samořezný, HA 4,5x26 mm
397 129 79 9471	8591712040016	samořezný, HA 4,5x28 mm
397 129 79 5551	8591712036149	samořezný, HA 4,5x30 mm
397 129 79 9481	8591712040030	samořezný, HA 4,5x32 mm
397 129 79 9491	8591712040054	samořezný, HA 4,5x34 mm
397 129 79 5571	8591712036163	samořezný, HA 4,5x36 mm
397 129 79 9501	8591712040078	samořezný, HA 4,5x38 mm
397 129 79 5581	8591712036187	samořezný, HA 4,5x40 mm
397 129 79 9511	8591712040092	samořezný, HA 4,5x42 mm
397 129 79 9521	8591712040115	samořezný, HA 4,5x44 mm
397 129 79 9531	8591712040139	samořezný, HA 4,5x46 mm
397 129 79 9541	8591712040153	samořezný, HA 4,5x48 mm
397 129 79 5601	8591712036200	samořezný, HA 4,5x50 mm
397 129 79 9551	8591712040177	samořezný, HA 4,5x52 mm
397 129 79 9561	8591712040191	samořezný, HA 4,5x54 mm
397 129 79 9571	8591712040214	samořezný, HA 4,5x56 mm
397 129 79 9581	8591712040238	samořezný, HA 4,5x58 mm
397 129 79 5621	8591712036224	samořezný, HA 4,5x60 mm
397 129 79 5631	8591712036248	samořezný, HA 4,5x65 mm
397 129 79 5641	8591712036262	samořezný, HA 4,5x70 mm
397 129 79 5651	8591712036286	samořezný, HA 4,5x75 mm
397 129 79 5661	8591712036309	samořezný, HA 4,5x80 mm
397 129 79 5671	8591712036323	samořezný, HA 4,5x85 mm
397 129 79 5681	8591712036347	samořezný, HA 4,5x90 mm
397 129 79 5691	8591712036361	samořezný, HA 4,5x95 mm
397 129 79 5701	8591712036385	samořezný, HA 4,5x100 mm
397 129 79 5711	8591712036408	samořezný, HA 4,5x105 mm
397 129 79 5721	8591712036422	samořezný, HA 4,5x110 mm



A series of horizontal lines for writing notes, corresponding to the ruler scale on the left.



A series of horizontal lines for writing notes, corresponding to the millimeter scale on the left.



A series of horizontal lines for writing notes, corresponding to the ruler scale on the left.



A series of horizontal lines for writing notes, corresponding to the ruler scale on the left.

MEDIN ORTHOPAEDIC IMPLANTS



prodej@medin.cz / www.medin.cz

CE₂₄₆₀

OP026_R06_2023-01-12_CZ



MEDIN, a.s., Vlachovická 619, 592 31 Nové Město na Moravě,
Česká republika, tel: +420 566 684 327, fax: +420 566 684 384,
prodej@medin.cz, www.medin.cz