

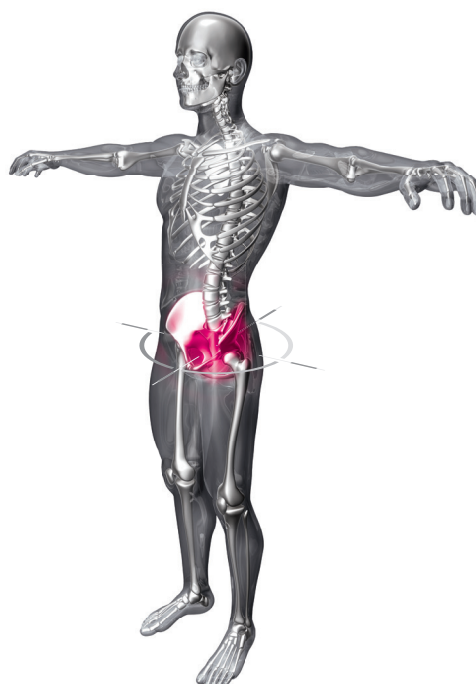
MEDIN
ORTHOPAEDIC
IMPLANTS



DLAHA PÁNEVNÍ OMEGA

 OCEL

→ SYSTÉM IMPLANTÁTU



Multifunkční pánevní dlahy OMEGA umožňují stabilizovat komplikované zlomeniny horního raménka stydké kosti, předního pilíře acetabula, kvadrilaterální plochy, zlomeniny v oblasti nad linea arcuata a jednoduché zlomeniny zadního pilíře. Stabilizace všech fragmentů v oblasti předního pilíře i kvadrilaterální plochy je velmi pevná, dlahy je značně odolná proti redislokaci úlomků.

Dlahy pánevní OMEGA umožňují stabilizovat většinu zlomenin acetabula. Fixací k pevným úsekům pánevního kruhu dočasně nahrazuje nestabilní část kruhu v oblasti poraněného acetabula. Svou poměrně velkou plochou i rigiditou dovršuje repozici a brání další protruzi fragmentů do oblasti malé pánve.

Systém dlah pánevních OMEGA obsahuje čtyři typy dlah – ZÁKLADNÍ, ILIAC, LONG a MAXI ve variantě rovné nebo TVAROVANÉ. Každý typ dlahy je vyroben pro levou nebo pravou stranu pánve. Celkem šestnáct variant dlahy umožňuje pokrýt širokou škálu zlomenin pánve.

Nízký profil a zaoblené hrany dlahy minimalizují dráždění měkkých tkání. Tyto vlastnosti společně se správným umístěním dlahy snižují riziko iritace a následné ruptury šlach flexorů.

Konstrukce a mechanické vlastnosti materiálu dlahy umožňují její dodatečnou individuální modelaci pro každého pacienta, i přes anatomickou variabilitu pánve žen a mužů.

Individuální předoperační tvarování OMEGA dlahy usnadňuje umístění dlahy do správné polohy, přitlačením dlahy ke skeletu je dokončena přesná repozice. Výsledkem je urychlení operace.

Dlahy pánevní OMEGA tvarované vyžadují už jen minimální tvarové úpravy, které lze snadno zvládnout přímo na operačním sále před operací.

Speciální tvar oválných otvorů umožňuje fixovat šrouby mimo osu otvoru. Maximální vychýlení šroubu od osy je omezeno v horizontálním směru na 45° a ve směru vertikálním na 15°.



STABILNÍ A VYSOKÝ
VÝKON IMPLANTÁTU
UMOŽŇUJÍCÍ
EFEKTIVNÍ
OSTEOSYNTÉZU

OBSAH

A

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Vlastnosti systému implantátu	→ 04
Indikace	→ 04
Upozornění	→ 04
Funkční části dlahy	→ 05
Typy dlah	→ 06
Oblast použití dlahy	→ 07

B

OPERAČNÍ TECHNIKA

Předoperační plánování	→ 08
Modelace dlahy před operací	→ 08
01. Poloha pacienta	→ 10
02. Operační přístup	→ 10
03. Repozice	→ 10
04. Umístění dlahy	→ 10
05. Primární zajištění dlahy	→ 12
06. Dorzální zajištění dlahy	→ 14
07. Extrakce dlahy	→ 16

C

IMPLANTÁTY A INSTRUMENTÁRIA

Dlahy pánevní OMEGA	→ 17
Dlahy pánevní OMEGA – tvarované	→ 18
Implantáty pro dlahy pánevní OMEGA	→ 19
Instrumentárium pro dlahy pánevní OMEGA	→ 20

D

SYSTÉM INSTRUMENTÁRIA

Schéma instrumentária	→ 21
-----------------------	------

E

REJSTŘÍK

Rejstřík	→ 22
----------	------

↓ VLASTNOSTI SYSTÉMU IMPLANTÁTU

- 16 variant dlahy.
- Dvě stranové varianty pro pravou a levou stranu pánve.
- Systém je vyráběn z implantátové oceli (ISO 5832-1).
- Tloušťka dlahy: cca 3 mm.
- Délky dlahy: 130 mm a 144 mm.
- Šířky dlahy: 48 mm a 55 mm.

↓ INDIKACE

- Transverzální fraktury acetabula.
- Fraktury acetabula tvaru T.
- Fraktury přední stěny a předního sloupce acetabula.
- Kombinované fraktury acetabula.
- Fraktury zadního pilíře jamky acetabula.
- Fraktury lopaty kosti kyčelní.
- Fraktura horního raménka stydké kosti.
- Fraktura oblasti nad linea arcuate.
- Fraktura kvadrilaterální plochy.

↓ UPOZORNĚNÍ!

1. Informace uvedené v tomto postupu nejsou dostatečné pro okamžité použití implantátu. Vždy se před použitím jakéhokoli produktu MEDIN, a.s., seznamte se všemi informacemi poskytovanými výrobcem, které jsou uvedeny v tomto operačním postupu, 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. Systém implantátů „Dlahy pánevní OMEGA“ obsahuje instrumentárium určené k jejich zavedení, tvarování a k jejich extrakci. Kompletní seznam všech implantátů a nástrojů, určených pro společné použití s dlahou, je uvedený v příslušné části tohoto operačního postupu. Kompatibilita jednotlivých implantátů a nástrojů systému byla testována a ověřena. Použití dlahy v kombinaci s jinými implantáty či nástroji není povoleno, protože v důsledku toho může dojít k poškození implantátů nebo pacienta.

Společnost MEDIN, a.s., nenese zodpovědnost za možné komplikace vzniklé v důsledku nedodržení této instrukce.

4. Jednotlivé šrouby smějí být dotahovány pouze ručně použitím přiměřené síly.

5. Během operace je vyžadována skiaskopická kontrola RTG zesilovačem

Poznámka

Všude, kde je uveden symbol rentgenového záření ☢, proveďte RTG kontrolu v několika projekcích.

6. Implantáty jsou dodávány nesterilní a jsou určeny ke sterilizaci před použitím. Instrukce pro přípravu implantátů naleznete v návodu k použití.

7. 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.

8. Přesvědčte se, zda povrch nástrojů není poškozen a zda jsou funkční a správně seřizeny. Nepoužívejte poškozené nástroje, které 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.

Konstrukce dlahy

umožňuje maximální přizpůsobení členitému povrchu pánve.



↓ FUNKČNÍ ČÁSTI DLAHY

→ STŘEDOVÝ OTVOR

Je určen pro opření bodce při repozici a při upevňování dlahy.

→ KRUHOVÉ OTVORY

Jsou určeny pro fixaci dlahy ke kosti zavedením kortikálních šroubů.

→ PŘÍTLAČNÉ ÚCHYTY

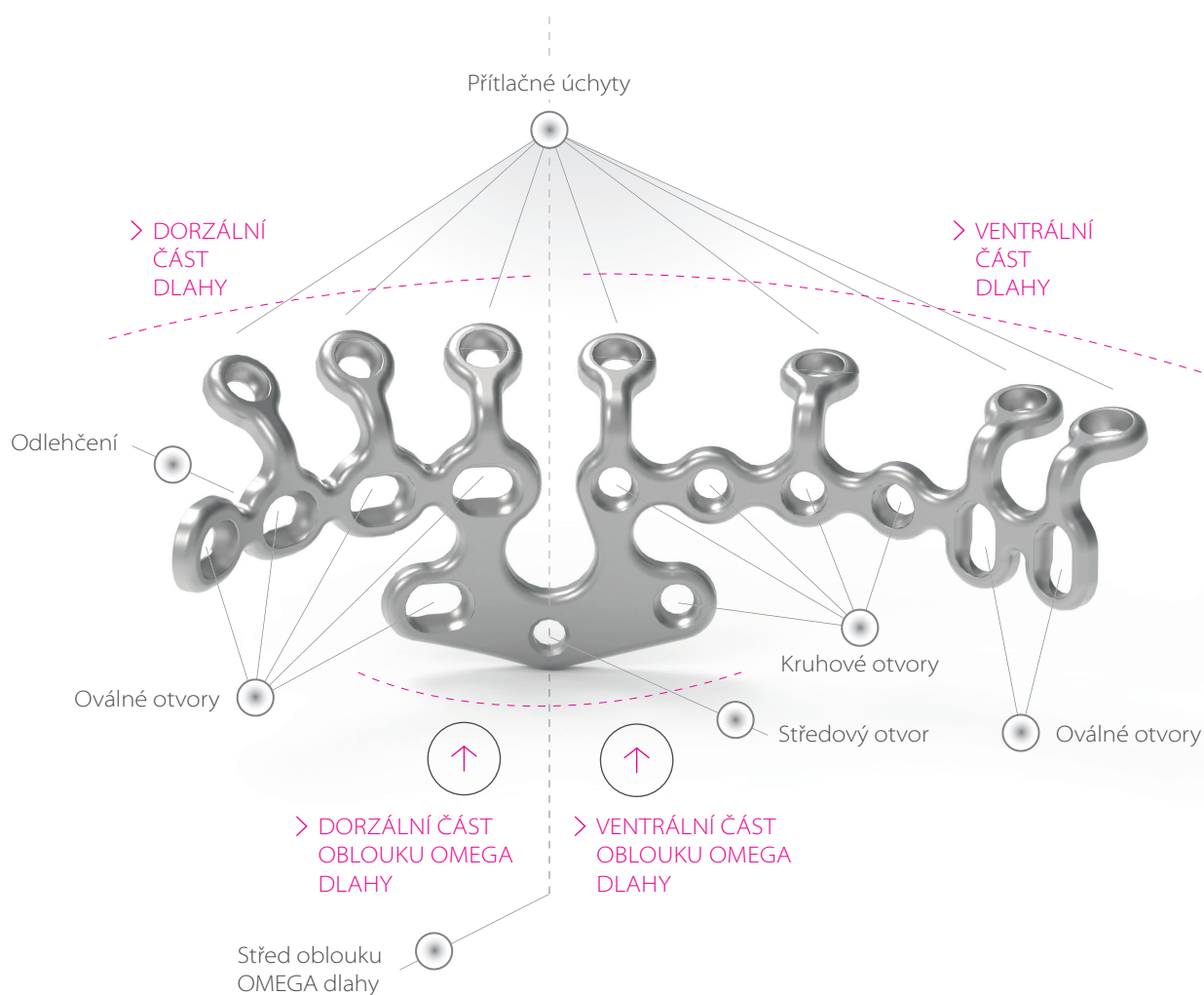
Přítlačné úchyty opatřené kruhovými otvory umožňují po jejich natvarování zajištění dlahy v druhé rovině.

→ ODLEHČENÝ TVAR

Odlehčený tvar dlahy umožňuje snazší tvarování dlahy.

→ OVÁLNÉ OTVORY

Umožňují zavedení šroubů mimo osu otvoru pod úhlem až 45° dle rozmístění jednotlivých fragmentů.



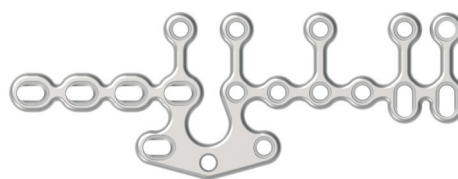


TYPY DLAH

PODLE UMÍSTĚNÍ JEDNOTLIVÝCH TYPŮ ZLOMENIN JE MOŽNÉ VOLIT MEZI VARIANTAMI ZÁKLADNÍ, ILIAC, LONG A MAXI. VŠECHNY VARIANTY DLAHY JSOU DOSTUPNÉ VE DVOU VARIANTÁCH ROVNĚ NEBO TVAROVANÉ.

→ ZÁKLADNÍ

Dlaha je určena pro většinu zlomenin předního pilíře acetabula, kvadrilaterální plochy, zlomenin nad linia arcuata i laterální zlomeniny horního raménka stydké kosti.



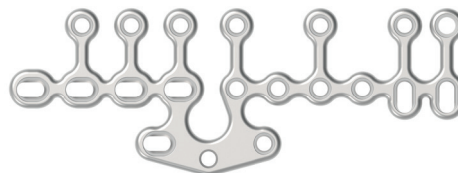
→ LONG

Dlaha je určena pro pacienty s širší pánví, kde základní provedení pánevní dlahy OMEGA není dostatečné. Konstrukce dlahy LONG vychází ze základního provedení dlahy OMEGA. V dorzální části je delší o jeden oválný otvor.



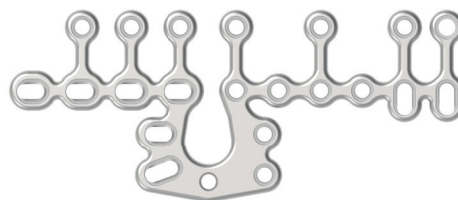
→ ILIAC

Dlaha je určena pro zlomeniny acetabula zasahující do oblasti zadního pilíře. Pomocí připojeného iliackého přístupu lze přes jeden z dorzálních úchytů zavést dlouhý šroub a stabilizovat jednoduché zlomeniny v oblasti zadního pilíře acetabula. Konstrukce dlahy ILIAC vychází ze základního provedení dlahy OMEGA. V dorzální části je rozšířena o další dva úchyty.



→ MAXI

Dlaha je určena pro největší poškození kvadrilaterální plochy. Ve vhodných indikacích lze tímto implantátem provést stabilizaci zadního pilíře pouze z modifikovaného Stoppova přístupu, kdy jsou zavedeny 2 šrouby do obou otvorů zadního oblouku dlahy. Konstrukce dlahy MAXI vychází z provedení pánevní dlahy OMEGA Iliac. Rozšíření ve tvaru písmene omega je zvětšené a umožňuje zavedení šroubu do dvou zadních otvorů oblouku dlahy, přičemž spodní okrajový otvor je umístěn šikmo.

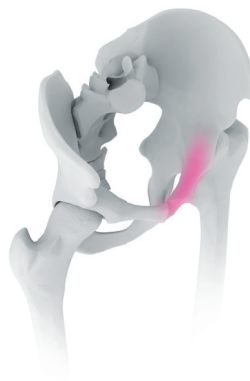


↓ OBLAST POUŽITÍ DLAHY

DLAHA PÁNEVNÍ OMEGA JE URČENA K DOČASNÉ FIXACI, KOREKCI NEBO STABILIZACI ÚLOMKŮ KOSTÍ V PÁNVI.

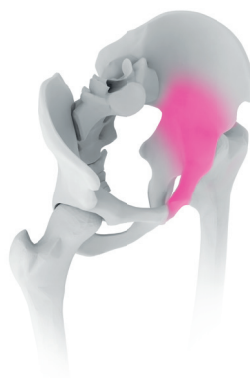
→ ZLOMENINY V OBLASTI SYMFÝZY

- > dlaha pánevní OMEGA – ZÁKLADNÍ
- > dlaha pánevní OMEGA – ILIAC
- > dlaha pánevní OMEGA – LONG
- > dlaha pánevní OMEGA – MAXI



→ ZLOMENINY V OBLASTI ZADNÍHO PILÍŘE

- > dlaha pánevní OMEGA – ILIAC
- > dlaha pánevní OMEGA – MAXI



→ ZLOMENINY PÁNEVNÍHO OKRAJE

- > dlaha pánevní OMEGA – ZÁKLADNÍ
- > dlaha pánevní OMEGA – ILIAC
- > dlaha pánevní OMEGA – LONG
- > dlaha pánevní OMEGA – MAXI



→ ZLOMENINY ACETABULA

- > dlaha pánevní OMEGA – ILIAC
- > dlaha pánevní OMEGA – MAXI



PŘEDOPERAČNÍ PLÁNOVÁNÍ



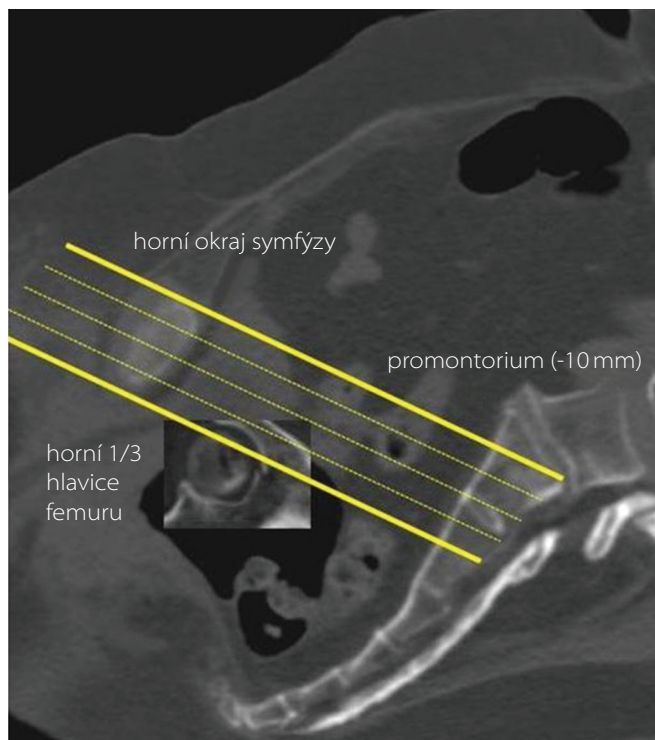
Pánevní kost se vyznačuje velkou variabilitou. Aby bylo dosaženo přesné fixace, musí být dlahy individuálně tvarovány. Pro výběr typu dlahy a její přesnou modelaci proveďte CT inlet projekci pánevního vchodu. Řez pánví, který odpovídá uložení dlahy, vytvořte postupným skloněním roviny tak, aby procházela horním okrajem symfýzy a asi 10 mm pod okrajem promontoria. Poté je rovina řezu posouvána kaudálně po 5 mm až dosáhnete horní čtvrtiny hlavičky femuru [obr. A]. Řez nazývaný jako „CT definovaná projekce“ (CTD) ukazuje přesné anatomické poměry pacienta. CTD projekci je nutné převést do reálné velikosti (pomocí měřítka na CT snímku).

MODELACE DLAHY PŘED OPERACÍ

POKYNY PRO LÉKAŘE POŽADUJÍCÍ MODELACI DLAHY VE FIRMĚ MEDIN

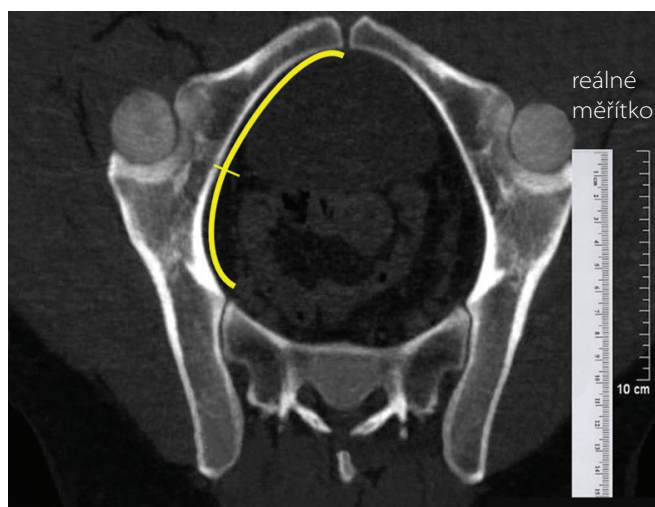
Firma MEDIN, a.s., poskytuje pro všechny typy rovných dlah OMEGA individuální modelaci dlahy a přítlačných úchytlů dle anatomie konkrétního pacienta. Pro realizaci modelace zašlete CTD projekci pánevního vchodu do společnosti MEDIN.

- Proveďte přesnou CTD inlet projekci v reálném měřítku [obr. B].
- Zkontrolujte správnost stranového značení (modelace se provádí obvykle podle neporaněné strany pánve).
- Na reálné velikosti pánevního vchodu určete střed acetabula (místo největšího zeslabení kosti), dále určete symfýzu a sakroiliacké skloubení.
- Optimální poloha dlahy: střed oblouku OMEGA dlahy by měl být v místě středu acetabula, ventrální část dlahy začíná těsně vedle symfýzy.
- Korekce polohy dlahy: střed oblouku OMEGA dlahy je možné posunout vůči středu acetabula cca 5 mm ventrálně a 10 mm dorzálně tak, aby bylo dosaženo umístění dlahy těsně vedle symfýzy.
- Při nevhodných anatomických poměrech je nutné respektovat požadavek, aby střed oblouku OMEGA dlahy byl v místě středu acetabula. Pak je nutné přesně určit o kolik mm je ventrální část dlahy vzdálena od symfýzy (červeně označeno [obr. C]).
- Přítlačné úchyty jsou standardně ohýbány na ventrální části dlahy v úhlu cca 80°, úchyty v oblasti nad acetabulem v úhlu cca 70° a úchyty v dorzální části dlahy (ILIAC varianta) v úhlu cca 55°.
- Délka dorzálního úseku rozhoduje o použití OMEGA LONG varianty. Pokud nejsou závažné důvody, pak by dorzální konec dlahy neměl překročit sakroiliacké skloubení.
- Pokud zlomenina zasahuje do oblasti acetabula, zvažte použití varianty OMEGA dlahy ILIAC či MAXI, které jsou lépe uzpůsobeny k fixaci úlomků v této oblasti.
- Kontaktujte obchodního zástupce firmy MEDIN, a.s. Obvyklý čas pro navrácení dlahy do nemocnice je 48 hod.



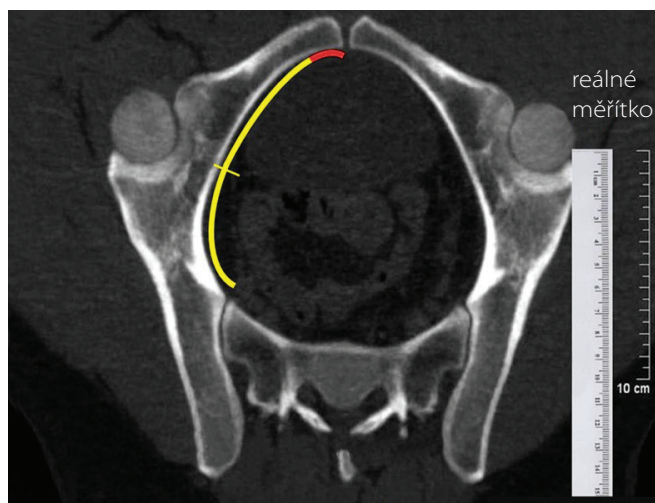
CTD vchodová projekce

→ obr. A



Předoperační modelace dlahy

→ obr. B



Předoperační modelace dlahy

→ obr. C

MODELACE DLAHY LÉKAŘEM

Přesnou modelaci dlahy proveďte před operací dle CTD inlet projekce pánevního vchodu [Obr. B]. Při předpokládané shodě anatomických poměrů pravé a levé strany je možné využít neporaněnou stranu jako vzor pro předoperační modelaci dlahy.

- Pro usnadnění tvarování pánevních dlah během operace je možné využít šablonu pro tvarování, která je součástí instrumentária. Zlomeninu je ale nutné před použitím šablony nejprve přesně reponovat a dočasně ji fixovat K-dráty. Šablonu lze po přiložení do místa zamýšleného uložení dlahy snadno modelovat podle anatomické situace a dlahu potom natvarovat podle tohoto vzoru. Při využití předoperační modelace podle CTD projekce není použití šablony nutné.
- K ohybu přitlačného úchytu slouží páka ohýbací šterbinová. Přitlačný úchyt umístěte do drážky v ohýbací páce, druhou šterbinovou ohýbací páku umístěte kolmo na vlastní dlahu a manipulací oběma nástroji přitlačný úchyt ohněte do požadovaného úhlu [obr. D]. Tímto způsobem je vytvořen ostrý ohyb, který je výhodný pro umístění dlahy těsně pod linea arcuata a umožňuje přesné dosednutí dlahy na plochu kosti.
- Ohnutí přitlačných úchytů proveďte na ventrální části dlahy v úhlu cca 80°, v oblasti nad acetabulem v úhlu cca 70° a v dorzální části dlahy (varianta ILIAC a MAXI) v úhlu cca 55°.
- K ohybu dlahy do oblouku podle zakřivení pánve slouží páka ohýbací čepová. Čep na konci páky vložte do otvoru v dlaze před zamýšlené místo ohybu, druhou páku vložte čepem do otvoru v dlaze za zamýšlené místo ohybu a postupnými ohyby vytvořte tvar dlahy, který odpovídá pánevnímu kruhu [obr. E].

⚠ Upozornění

Při tvarování dlahy se vyhněte zpětným ohybům. Ohyby provádějte v co největším oblouku.

⚠ Upozornění

Šablona pro tvarování se nikdy nesmí použít jako implantát!

→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 69 8620	Šablona; pro tvarování
397 129 69 6270	Páka ohýbací; čepová, rovná
397 129 69 9070	Páka ohýbací; čepová, 40°
397 129 69 8440	Páka ohýbací; šterbinová, rovná
397 129 69 8630	Páka ohýbací; šterbinová, 90°



→ obr. D

→ obr. E

i Poznámka

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

01

POLOHA PACIENTA

- Pacienta uložte na RTG transparentní operační stůl podle zvoleného operačního přístupu. Dolní končetinu zraněné strany zarouškujte tak, aby byl během operace umožněn volný pohyb [obr. 1.1].

02

OPERAČNÍ PŘÍSTUP

- Operační přístup zvolte dle typu zlomeniny a preferencí operátora. Nejčastěji je volen modifikovaný Stoppův přístup.

! Upozornění

Během celé operace je nutné pečlivě chránit nervus obturatorius.

03

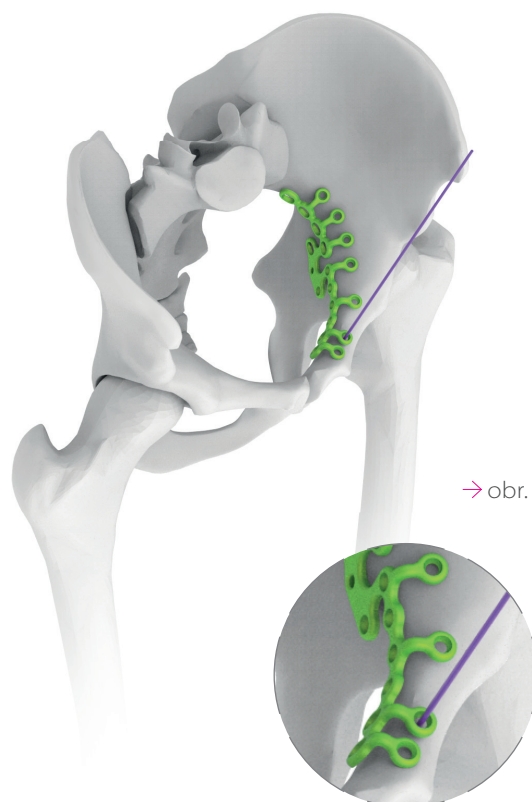
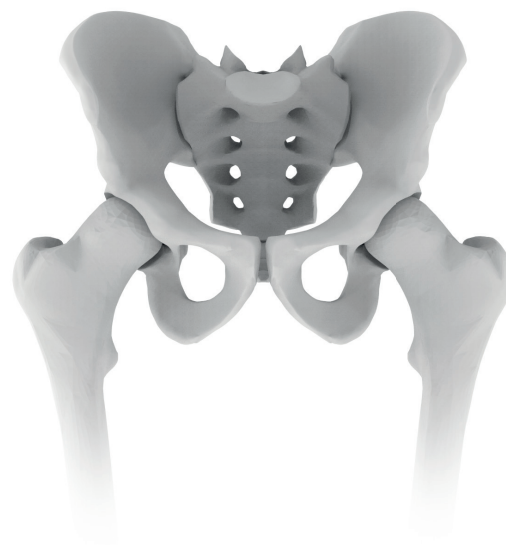
REPOZICE

- Před zavedením dlahy OMEGA je vyžadována přesná anatomická repozice. Pro dočasnou fixaci pánve ve správném postavení lze využít K-dráty, které by měly být po zavedení dlahy odstraněny. Zvýšenou pozornost je potřeba věnovat repozici kloubní plochy. Pokud je dlahy natvarována před operací podle nepoškozené strany pánve (s využitím CTD projekce), lze s výhodou provést repozici pánve podle takto anatomicky natvarované dlahy, která pak bude plnit funkci repozičního prostředku.

04

UMÍSTĚNÍ DLAHY

- Před umístěním dlahy vložte před močový měchýř chránič tkání, který odtahuje stěnu močového měchýře a brání jejímu poranění. Poté označte symfýzu jehlou zavedenou do chrupavčité části. Přiložte natvarovanou dlahu k pánevní kosti. Krajiní přitlačný úchyt na ventrální části dlahy umístěte těsně vedle symfýzy. Přes otvor ve druhém přitlačném úchytu zavedte K-drát do raménka stydké kosti pro dočasnou fixaci pozice dlahy [obr. 4.1, Detail 4.1]. Zkontrolujte dosednutí dlahy ke kosti a proveďte případnou korekci tvaru dlahy a přitlačných úchytů. Přesné ohnutí přitlačných úchytů napomáhá správnému uložení dlahy těsně pod linea terminalis.



→ obr. 4.1

Detail 4.1

→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 69 8610	Chránič tkání

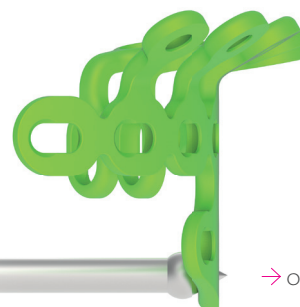
➤ Pokud dlaha odpovídá požadovanému tvaru, přitlačte dlahu bodcem umístěným ve středovém otvoru dlahy [obr. 4.2, Detail 4.2] ke kvadrilaterální ploše a současně za pomoci druhého bodce přitiskněte ohnuté přitlačné úchyty k hornímu okraji linea arcuata. Proveďte fixaci dalším K-drátem v dorzální části dlahy [obr. 4.3, obr. 4.4].

i Poznámka

Středový otvor pro bodce je umístěný ve středu opěrné plochy dlahy. Bodce vkládejte primárně do tohoto otvoru.



Detail 4.1

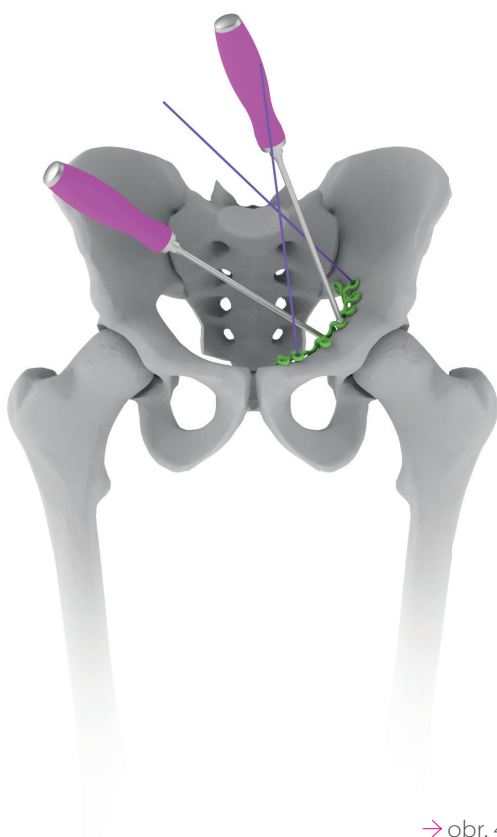


→ obr. 4.2

→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 69 8450	Bodce; D 6,8 mm – 197 mm



→ obr. 4.3

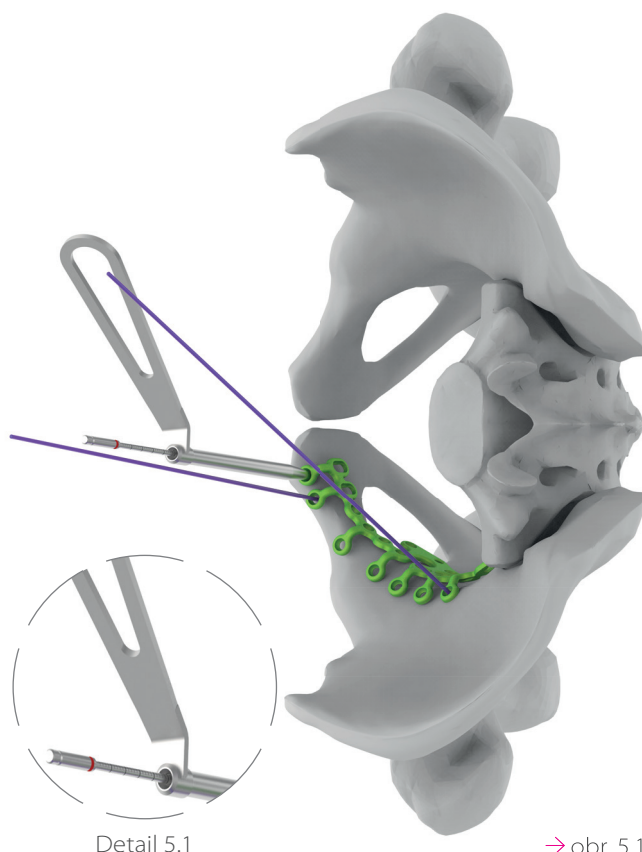


→ obr. 4.4

05

PRIMÁRNÍ ZAJIŠTĚNÍ DLAHY

- > S uchycením dlahy je doporučeno začít nejprve v oblasti symfýzy. Pomocí vrtacího pouzdra a vrtáku Ø2,7×230 mm (červená barva) vyvrtejte otvor pro šroub přes první přítláčný úchyt, který je umístěn těsně vedle symfýzy [obr. 5.1]. Alternativně lze použít pro navrtání raménka stydké kosti vrták Ø2,7×110 mm. Vrtání otvorů v dorzální části dlahy provádějte výhradně pomocí vrtáku Ø2,7×230 mm vedeného přes vrtací pouzdro.
- > Délku zajišťovacího šroubu můžete určit buď podle stupnice vrtáku [Detail 5.1] nebo hloubkoměrem. Hloubkoměr zaveďte do vyvrtaného otvoru [obr. 5.2] a hloubku určete na stupnici hloubkoměru [Detail 5.2].



→ obr. 5.1

⚠ Upozornění

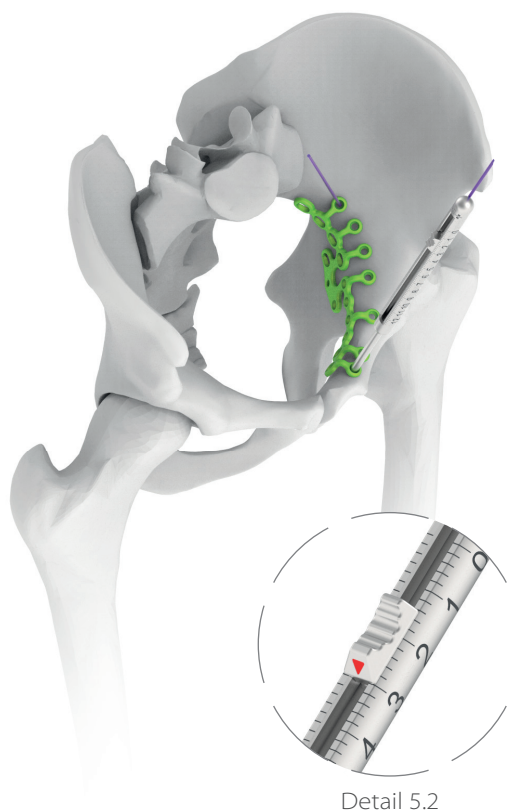
Aby bylo měření co nejpřesnější, musí být v případě vrtání přes dvě kortiky háček hloubkoměru zachycen za protilehlou kortiku a pouzdro hloubkoměru musí těsně doléhat k dlaze.

i Poznámka

Kvůli anatomickému zakřivení dlahy mohou vznikat nepřesnosti v měření, je proto doporučeno použít šroub o 2 mm kratší, než bylo naměřeno.

i Poznámka

Šrouby spongiózní lze použít pro kompresi v porotické kosti.



Detail 5.2

→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 69 6291	Vrták; 2,7×230 mm, unašeč AO
397 129 69 8910	Vrták; 2,7×110 mm, unašeč AO
397 129 69 8640	Pouzdro; vrtací, 7,8/2,75×128 mm
397 129 69 8890	Hloubkoměr; 3×120 mm, typ 2

→ obr. 5.2

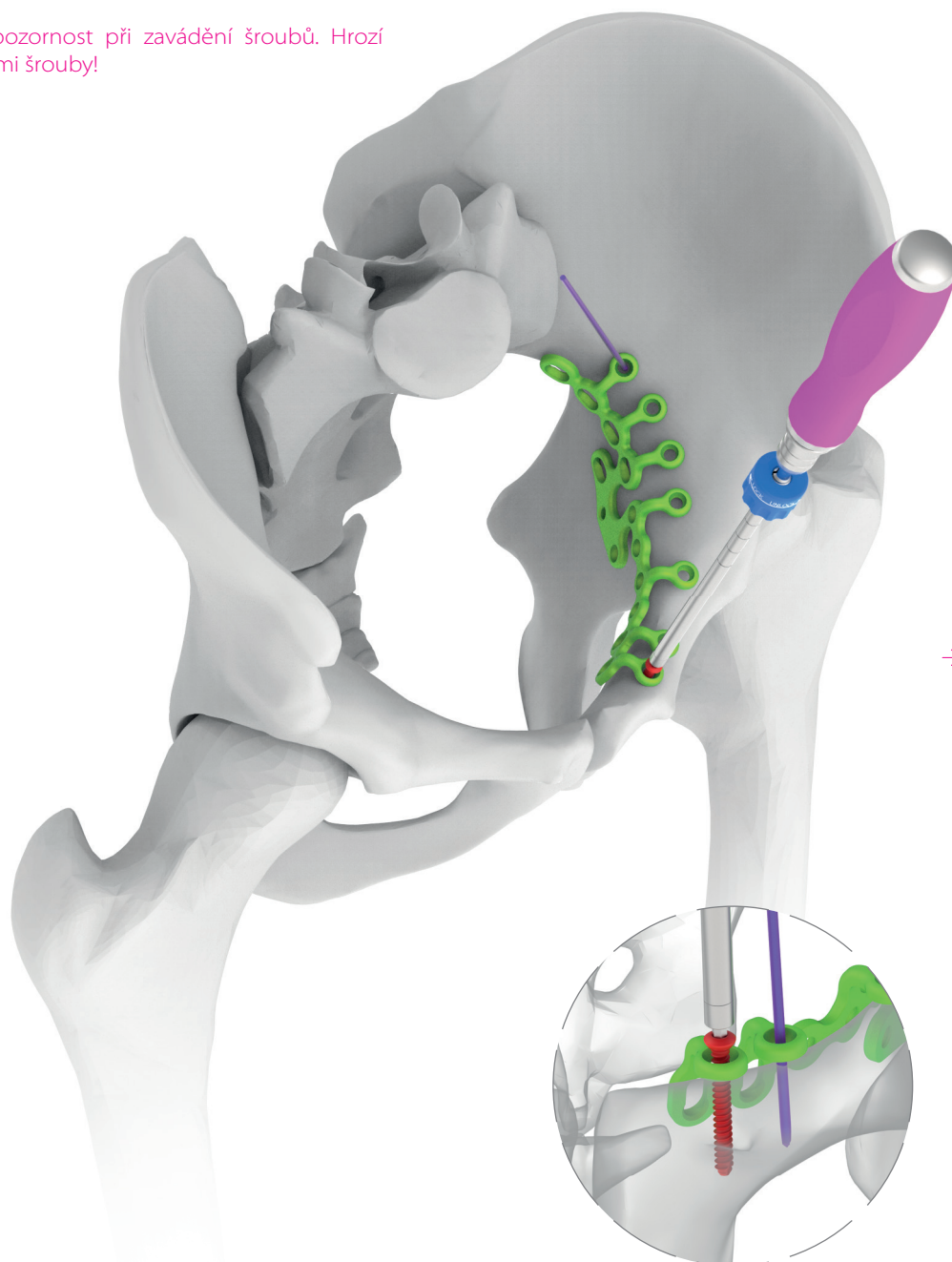
➤ Zvolený šroub zavedte pomocí šroubováku zajišťovacího, ale nedotahujte jej [Obr. 5.3, Detail 5.3]. Nedotažený šroub slouží v další fázi operace jako čep, okolo kterého je možné s dlahou manipulovat a provádět mírnou korekci polohy dlahy. Tento šroub je zaváděn v ose symfýzy (kopíruje sklon symfýzy). Po zavedení šroubu odstraňte K-drát z druhého přitlačného úchyty.

⚠ Upozornění

K zavedení šroubů nikdy nepoužívejte vrtačku!

⚠ Upozornění

Věnujte zvýšenou pozornost při zavádění šroubů. Hrozí kolize s již zavedenými šrouby!



→ obr. 5.3

Detail 5.3

→ NÁSTROJE

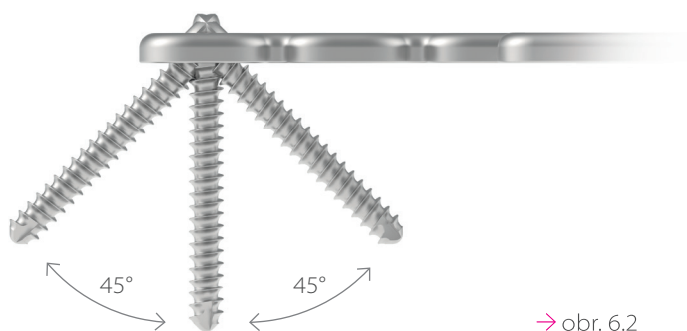


REF	Název
BD23-110-AO	Držadlo AO; 30 x 151 mm
397 129 68 1730	Šroubovák zajišťovací; AO, 6HR, 2,5 x 160 mm
397 129 69 5231	Šroubovák; AO, 6HR, 2,5 x 160 mm, kónický

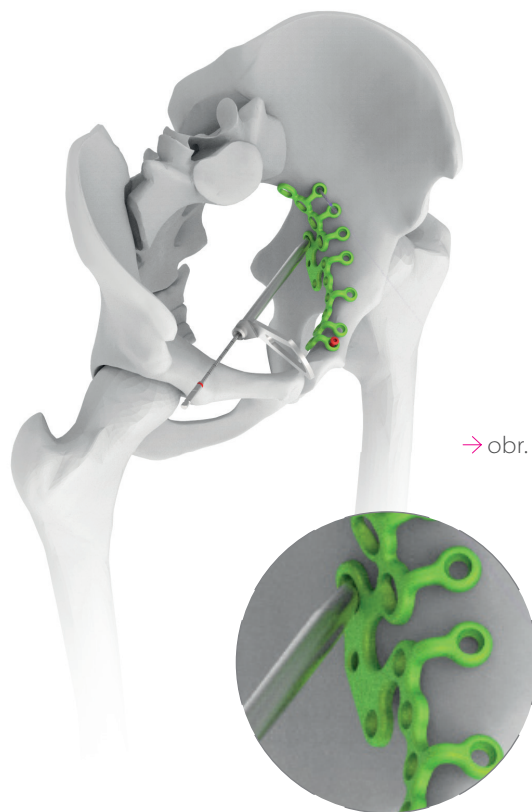
06

DORZÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ DLAHY

- Za pomoci bodce přitiskněte dlahu opět ke kosti. Ujistěte se, že je dlahu ve správné poloze. V dorzální části oblouku Omega dlahy vyvrtejte další otvor [obr. 6.1, Detail 6.1]. Speciální tvar oválných otvorů umožňuje fixovat šrouby mimo osu otvoru. Maximální vychýlení šroubu od osy je omezeno v horizontálním směru na 45° a ve vertikálním směru na 15° [obr. 6.2]. Větší vychýlení šroubu snižuje zajištění šroubu v dlahu a tím i snižuje stabilitu fixace!



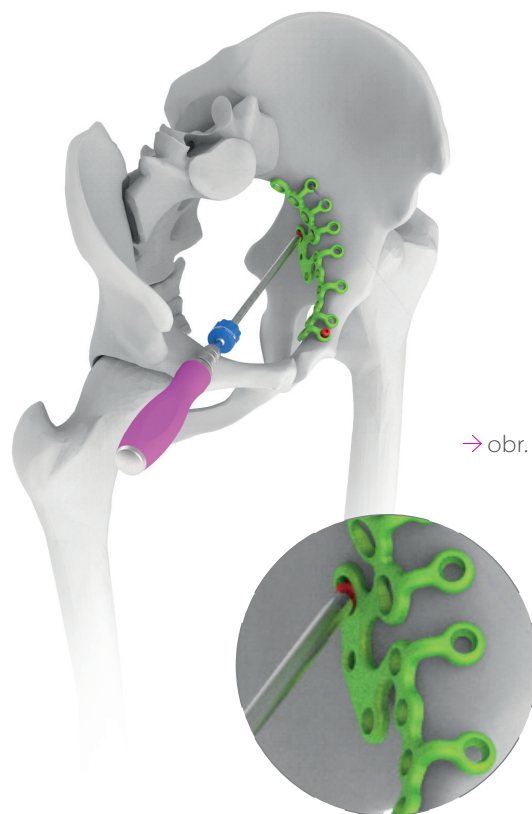
→ obr. 6.2



→ obr. 6.1

Detail 6.1

- Změřte hloubku vyvrtaného otvoru a zaveďte šroub odpovídající délky [obr. 6.3, Detail 6.2]. Šroub pevně přitlačí dlahu k zadnímu pilíři acetabula a zároveň přitlačné úchyty stabilizují fragmenty nad linea arcuata. V dorzální části fixujete dlahu ke kosti, která je pevně spojená s neporušeným sakroiliackým skloubením.



→ obr. 6.3

Detail 6.2

→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 69 8450	Bodec; D 6,8 mm – 197 mm
397 129 69 6291	Vrták; 2,7 × 230 mm, unašeč AO
397 129 69 8640	Pouzdro; vrtací, 7,8/2,75 × 128 mm
397 129 69 8890	Hloubkoměr; 3 × 120 mm, typ 2
BD23-110-AO	Držadlo AO; 30 × 151 mm
397 129 68 1730	Šroubovák zajišťovací; AO, 6HR, 2,5 × 160 mm
397 129 69 5231	Šroubovák; AO, 6HR, 2,5 × 160 mm, kónický

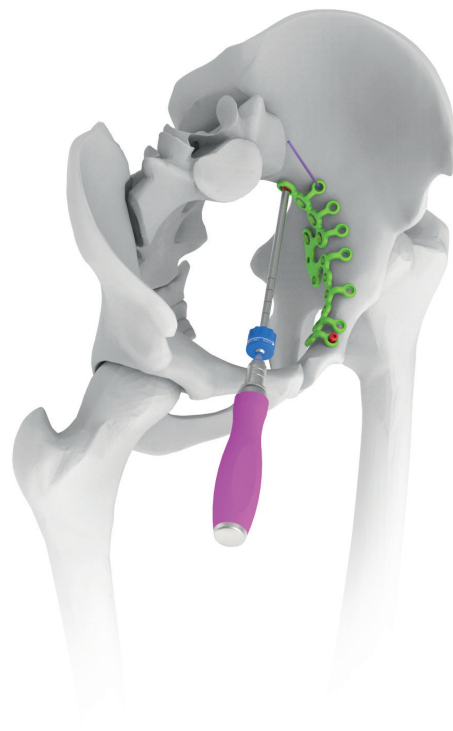
➤ Po zavedení prvních dvou šroubů může být nutné provést dodatečnou repozici pánve. Jako třetí je zaveden šroub do dorzálního konce dlahy v oblasti laterálně od sakroiliackého skloubení [obr.6.4]. Technika vrtání otvoru a změření délky šroubu je stejná jako v bodě „05. Primární zajištění dlahy“. Poté zavedte další šroub do otvoru ve druhém přítláčném úchytu [obr.6.5]. Oba šrouby v oblasti symfýzy postupně utáhněte. Odstraňte K-drát v dorzální části. Zbylé šrouby zavádějte podle potřeby tak, aby došlo k postupnému uchycení všech fragmentů a ke zpevnění celé pánve [Detail. 6.3].

⚠ Upozornění

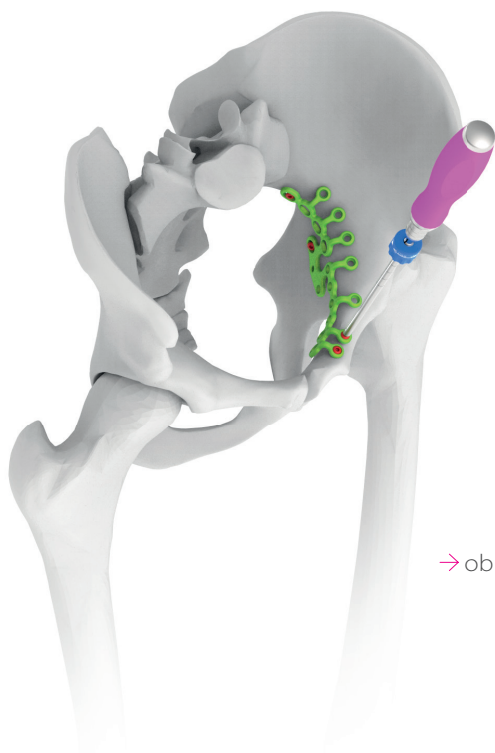
Pánevní dlahu OMEGA není plně nosným implantátem. Slouží pouze jako fixační prvek po dobu hojení. Plné zatížení poraněné pánve je možné až po spolehlivém kostním zhojení!

i Poznámka

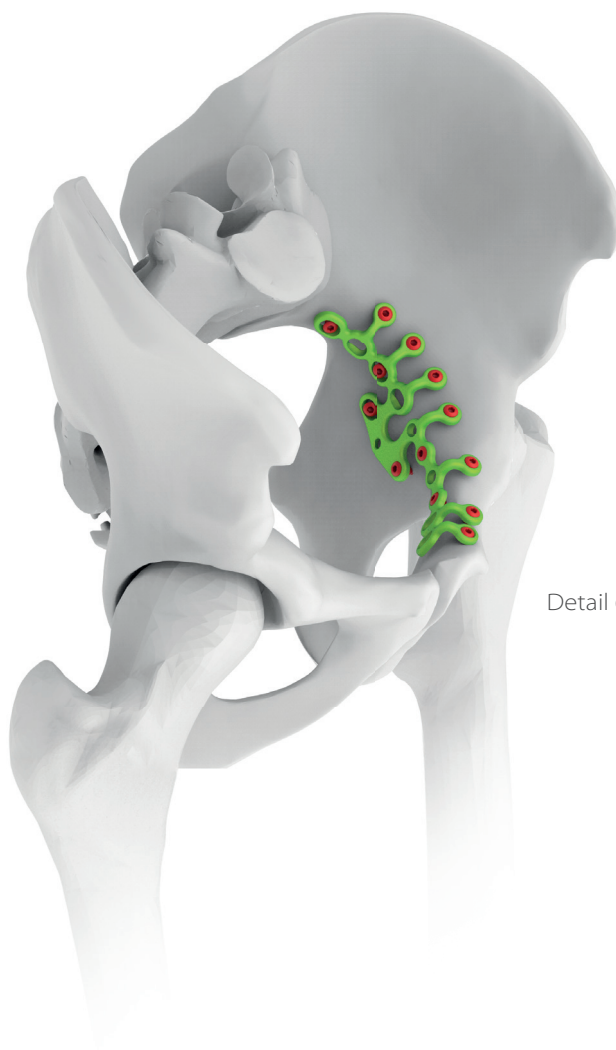
Při repozici si lze vypomoci bočním tahem za hlavici stehenní kosti.



→ obr. 6.4



→ obr. 6.5



Detail 6.3

→ NÁSTROJE



REF	Název
397 129 69 6291	Vrták; 2,7×230 mm, unašeč AO
397 129 69 8640	Pouzdro; vrtací, 7,8/2,75×128 mm
397 129 69 8890	Hloubkoměr; 3×120 mm, typ 2
BD23-110-AO	Držadlo AO; 30×151 mm
397 129 68 1730	Šroubovák zajišťovací; AO, 6HR, 2,5×160 mm
397 129 69 5231	Šroubovák; AO, 6HR, 2,5×160 mm, kónický

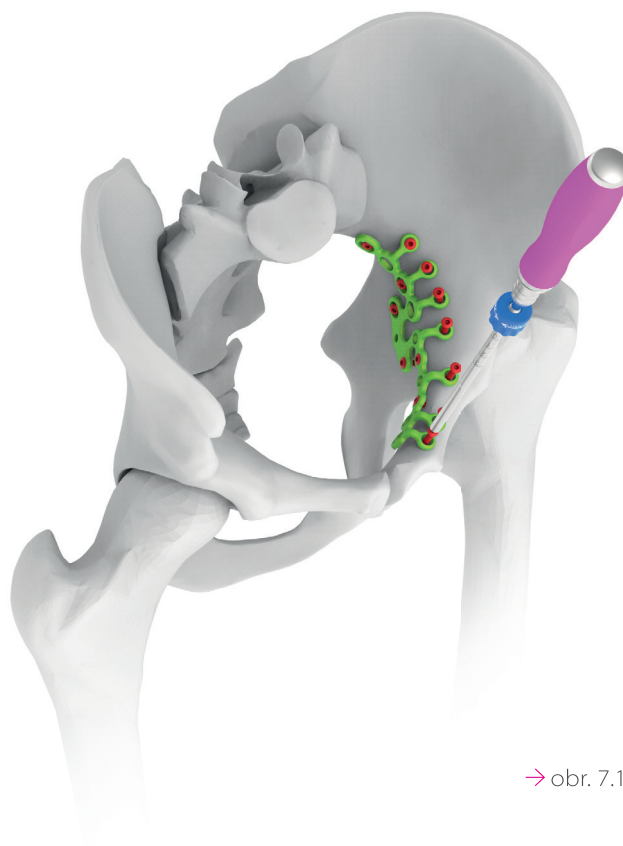
07

EXTRAKCE DLAHY

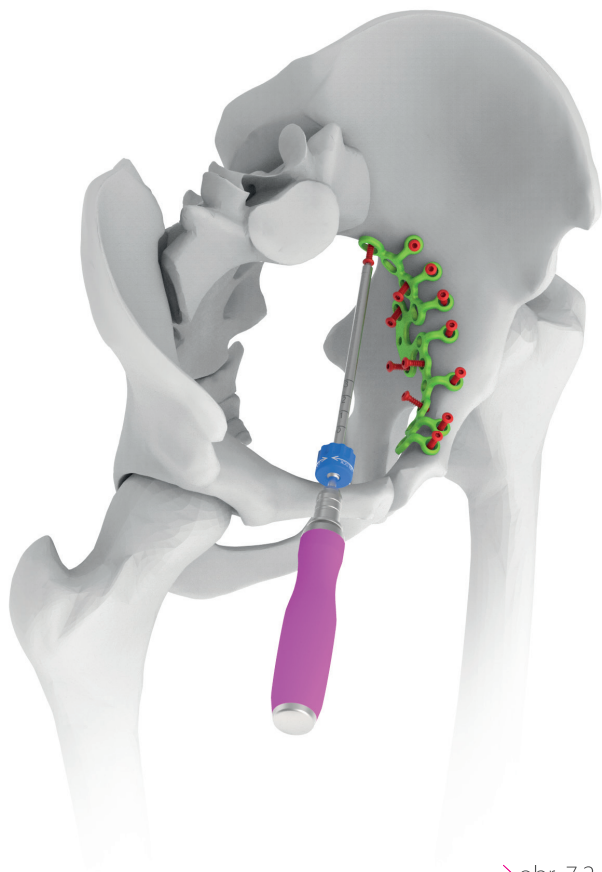
- > K extrakci dlahy použijte šroubovák s držadlem. Nejprve povolte všechny šrouby v přitlačných úchytech [obr. 7.1]. Potom povolte všechny zbývající šrouby [obr. 7.2]. Jakmile budou povoleny všechny šrouby v dlaze, můžete začít šrouby postupně odstraňovat.
- > Při strhnutí šestihrannu v hlavě šroubu nebo při jiných potížích s odstraňováním šroubů použijte Set pro extrakci šroubů MEDIN.

⚠ Upozornění

Povolení šroubů proveďte výhradně pomocí ručního šroubováku!



→ obr. 7.1



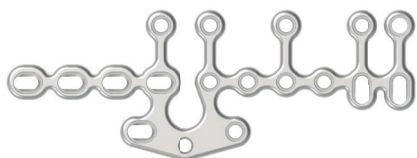
→ obr. 7.2

→ NÁSTROJE



REF	Název
BD23-110-AO	Držadlo AO; 30 x 151 mm
397 129 68 1730	Šroubovák zajišťovací; AO, 6HR, 2,5 x 160 mm
397 129 69 5231	Šroubovák; AO, 6HR, 2,5 x 160 mm, kónický

→ DLAHY PÁNEVNÍ OMEGA



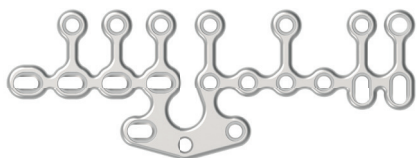
Dlaha pánevní OMEGA základní; levá

REF	Rozměr [mm]
397 129 70 4160	130×48



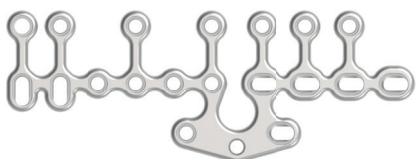
Dlaha pánevní OMEGA základní; pravá

REF	Rozměr [mm]
397 129 70 4170	130×48



Dlaha pánevní OMEGA ILIAC; levá

REF	Rozměr [mm]
397 129 70 4190	130×48



Dlaha pánevní OMEGA ILIAC; pravá

REF	Rozměr [mm]
397 129 70 4200	130×48



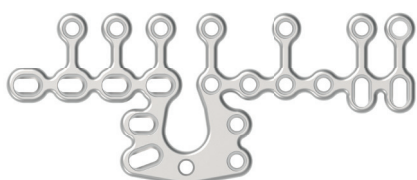
Dlaha pánevní OMEGA LONG; levá

REF	Rozměr [mm]
397 129 70 4220	144×48



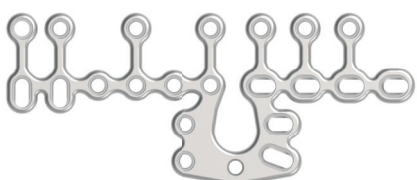
Dlaha pánevní OMEGA LONG; pravá

REF	Rozměr [mm]
397 129 70 4230	144×48



Dlaha pánevní OMEGA MAXI; levá

REF	Rozměr [mm]
397 129 70 4250	130×55



Dlaha pánevní OMEGA MAXI; pravá

REF	Rozměr [mm]
397 129 70 4260	130×55

→ DLAHY PÁNEVNÍ OMEGA – TVAROVANÉ



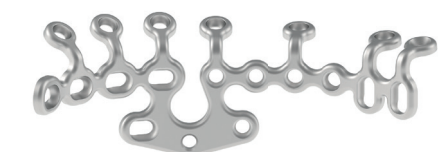
Dlaha pánevní OMEGA základní; levá

REF	Rozměr [mm]
397 129 71 5240	130×48



Dlaha pánevní OMEGA základní; pravá

REF	Rozměr [mm]
397 129 71 5250	130×48



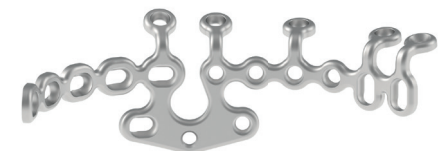
Dlaha pánevní OMEGA ILIAC; levá

REF	Rozměr [mm]
397 129 71 5260	130×48



Dlaha pánevní OMEGA ILIAC; pravá

REF	Rozměr [mm]
397 129 71 5270	130×48



Dlaha pánevní OMEGA LONG; levá

REF	Rozměr [mm]
397 129 71 5420	144×48



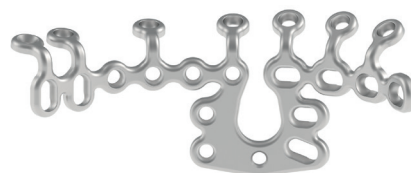
Dlaha pánevní OMEGA LONG; pravá

REF	Rozměr [mm]
397 129 71 5430	144×48



Dlaha pánevní OMEGA MAXI; levá

REF	Rozměr [mm]
397 129 71 5440	130×55

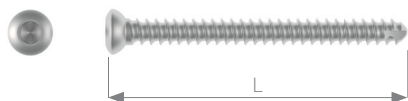


Dlaha pánevní OMEGA MAXI; pravá

REF	Rozměr [mm]
397 129 71 5450	130×55

→ IMPLANTÁTY PRO DLAHY PÁNEVNÍ OMEGA

Šroub kortikální; samořezný, HA 3,5×L mm



Technická data	Rozměr [mm]
závit šroubu	Ø 3,5
jádro šroubu	Ø 2,4
hlava šroubu	Ø 6,0
vrták pro závit	Ø 2,7
šroubovák	Ø 2,5

REF	L
397 129 79 5241	16 mm
397 129 79 5251	18 mm
397 129 79 5261	20 mm
397 129 79 5271	22 mm
397 129 79 5281	24 mm
397 129 79 5291	26 mm
397 129 79 5301	28 mm
397 129 79 5311	30 mm
397 129 79 5321	32 mm
397 129 79 5331	34 mm
397 129 79 5341	36 mm
397 129 79 5351	38 mm
397 129 79 5361	40 mm
397 129 79 5371	42 mm
397 129 79 5441	44 mm
397 129 79 5451	46 mm
397 129 79 5461	48 mm
397 129 79 5391	50 mm
397 129 79 5401	55 mm
397 129 79 5411	60 mm
397 129 79 5421	65 mm
397 129 79 5431	70 mm

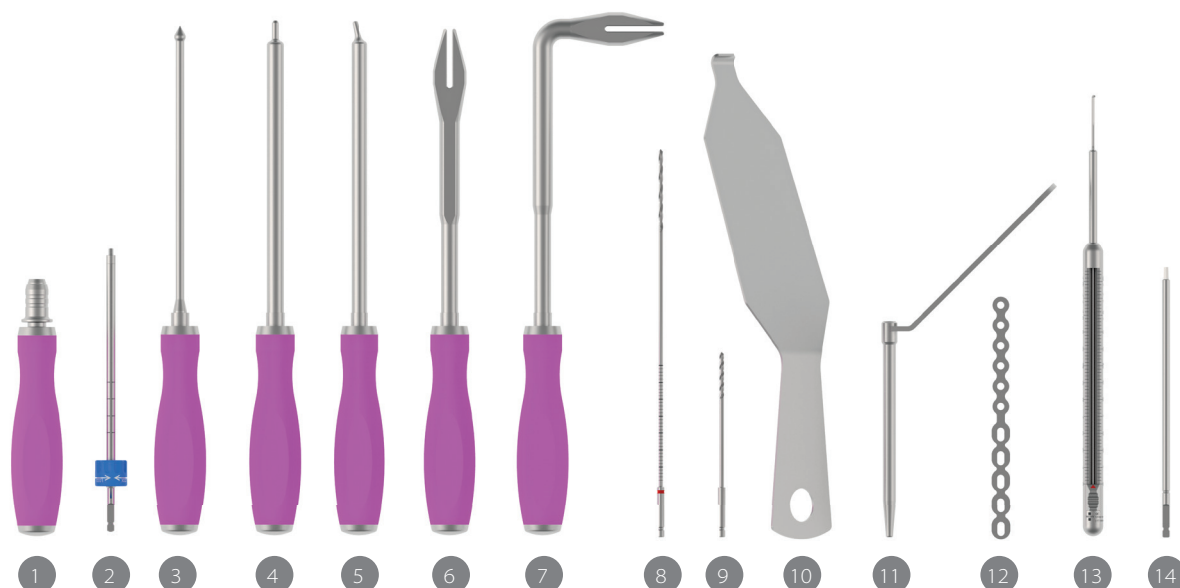
Šroub spongiózní; HB 4×L mm



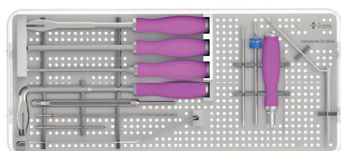
Technická data	Rozměr [mm]
závit šroubu	Ø 4,0
jádro šroubu	Ø 1,9
hlava šroubu	Ø 0,6
vrták pro závit	Ø 2,7
šroubovák	Ø 2,5

REF	L
397 129 79 6010	16 mm
397 129 79 6020	18 mm
397 129 79 6030	20 mm
397 129 79 6040	22 mm
397 129 79 6050	24 mm
397 129 79 6060	26 mm
397 129 79 6070	28 mm
397 129 79 6080	30 mm
397 129 79 6090	32 mm
397 129 79 6630	34 mm
397 129 79 6640	36 mm
397 129 79 6650	38 mm
397 129 79 6110	40 mm
397 129 79 6660	42 mm
397 129 79 6670	44 mm
397 129 79 6680	46 mm
397 129 79 6690	48 mm
397 129 79 6130	50 mm
397 129 79 6140	55 mm
397 129 79 6150	60 mm

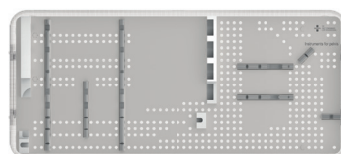
→ INSTRUMENTÁRIUM PRO DLAHY PÁNEVNÍ OMEGA



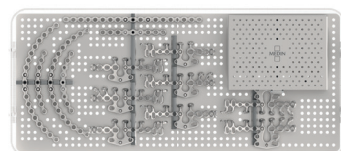
Číslo	REF	Název	Kusů
1	BD23-110-AO	Držadlo AO; 30x151 mm	1
2	397 129 68 1730	Šroubovák zajišťovací; AO, 6HR, 2,5x160 mm	1
3	397 129 69 8450	Bodec; D 6,8 mm – 197 mm	2
4	397 129 69 6270	Páka ohýbací; čepová, rovná	1
5	397 129 69 9070	Páka ohýbací; čepová, 40°	1
6	397 129 69 8440	Páka ohýbací; štěrbinová, rovná	2
7	397 129 69 8630	Páka ohýbací; štěrbinová, 90°	1
8	397 129 69 6291	Vrták; 2,7x230 mm, unašeč AO	2
9	397 129 69 8910	Vrták; 2,7x110 mm, unašeč AO	2
10	397 129 69 8610	Chránič tkání	1
11	397 129 69 8640	Pouzdro; vrtací, 7,8/2,75x128 mm	1
12	397 129 69 8620	Šablona; pro tvarování	1
13	397 129 69 8890	Hloubkoměr; 3 x 120 mm, typ 2	1
14	397 129 69 5231	Šroubovák; AO, 6HR, 2,5x160 mm, kónický	1



REF	Typ síta	Kusů
397 139 09 0695	Set instrumentária pro pánevní dlahy se sítím – včetně nástrojů – 540 x 240 x 90 mm	1



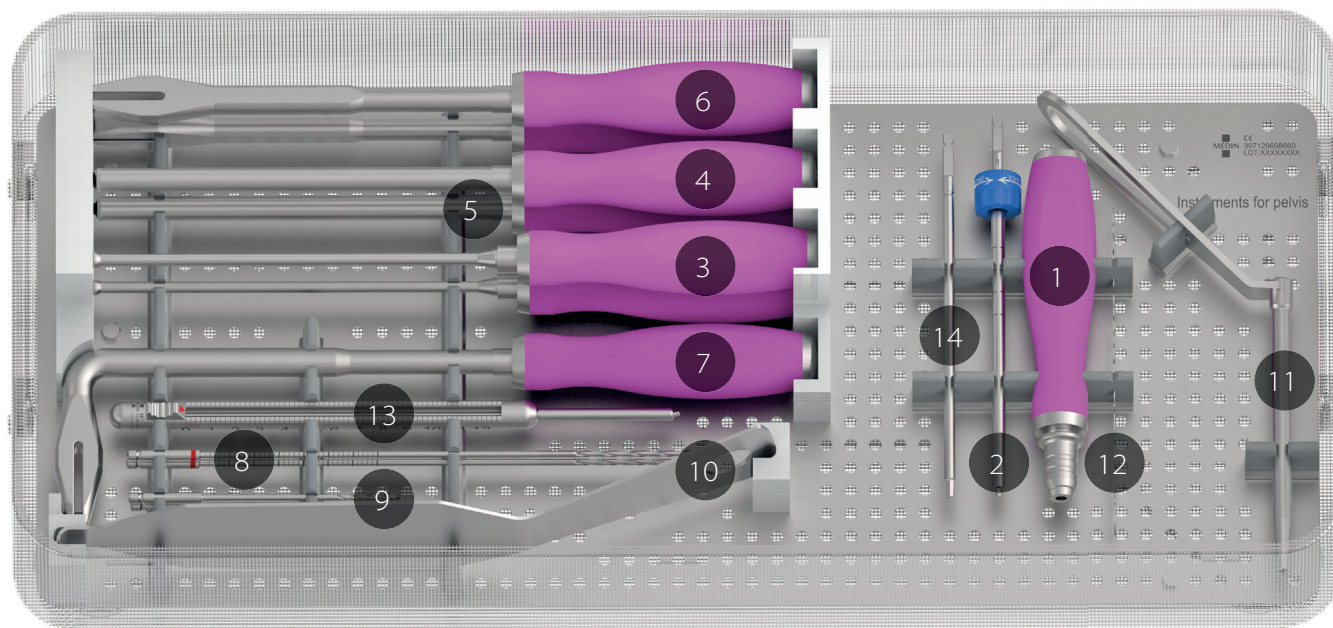
REF	Typ síta	Kusů
397 129 69 8660	Síto na instrumentárium pro pánevní dlahy – bez nástrojů – 540 x 240 x 90 mm	1



REF	Typ síta	Kusů
397 139 09 1305	Set pro dlahy pánevní II – včetně implantátů – 540 x 240 x 90 mm	1

→ SCHÉMA INSTRUMENTÁRIA

SÍTO 1



→ NÁSTROJE

Číslo	Název
1	Držadlo AO; 30 x 151 mm
2	Šroubovák zajišťovací; AO, 6HR, 2,5 x 160 mm
3	Bodec; D 6,8 mm – 197 mm
4	Páka ohýbací; čepová, rovná
5	Páka ohýbací; čepová, 40°
6	Páka ohýbací; šterbinová, rovná
7	Páka ohýbací; šterbinová, 90°
8	Vrták; 2,7 x 230 mm, unašeč AO
9	Vrták; 2,7 x 110 mm, unašeč AO
10	Chránič tkání
11	Pouzdro; vrtací, 7,8/2,75 x 128 mm
12	Šablona; pro tvarování
13	Hloubkoměr; 3 x 120 mm, typ 2
14	Šroubovák; AO, 6HR, 2,5 x 160 mm, kónický

→ REJSTŘÍK

REF	UDI-DI	Název
-----	--------	-------

> Dlahy pánevní OMEGA

397 129 70 4160	8591712274268	základní, levá
397 129 70 4170	8591712274275	základní, pravá
397 129 70 4190	8591712274282	ILIAC, levá
397 129 70 4200	8591712274299	ILIAC, pravá
397 129 70 4220	8591712274305	LONG, levá
397 129 70 4230	8591712274312	LONG, pravá
397 129 70 4250	8591712274329	MAXI, levá
397 129 70 4260	8591712274336	MAXI, pravá
397 129 71 5240	8591712338182	základní tvarovaná, levá
397 129 71 5250	8591712338199	základní tvarovaná, pravá
397 129 71 5260	8591712338205	ILIAC tvarovaná, levá
397 129 71 5270	8591712338212	ILIAC tvarovaná, pravá
397 129 71 5420	8591712342172	LONG tvarovaná, levá
397 129 71 5430	8591712342189	LONG tvarovaná, pravá
397 129 71 5440	8591712342196	MAXI tvarovaná, levá
397 129 71 5450	8591712358203	MAXI tvarovaná, pravá

> Šroub kortikální

397 129 79 5241	8591712035685	samořezný, HA 3,5 x 16 mm
397 129 79 5251	8591712035708	samořezný, HA 3,5 x 18 mm
397 129 79 5261	8591712035722	samořezný, HA 3,5 x 20 mm
397 129 79 5271	8591712035746	samořezný, HA 3,5 x 22 mm
397 129 79 5281	8591712035760	samořezný, HA 3,5 x 24 mm
397 129 79 5291	8591712035791	samořezný, HA 3,5 x 26 mm
397 129 79 5301	8591712035814	samořezný, HA 3,5 x 28 mm
397 129 79 5311	8591712035838	samořezný, HA 3,5 x 30 mm
397 129 79 5321	8591712035852	samořezný, HA 3,5 x 32 mm
397 129 79 5331	8591712035883	samořezný, HA 3,5 x 34 mm
397 129 79 5341	8591712035906	samořezný, HA 3,5 x 36 mm
397 129 79 5351	8591712035920	samořezný, HA 3,5 x 38 mm
397 129 79 5361	8591712035944	samořezný, HA 3,5 x 40 mm
397 129 79 5371	8591712035968	samořezný, HA 3,5 x 42 mm
397 129 79 5441	8591712138492	samořezný, HA 3,5 x 44 mm
397 129 79 5451	8591712138508	samořezný, HA 3,5 x 46 mm
397 129 79 5461	8591712138515	samořezný, HA 3,5 x 48 mm
397 129 79 5391	8591712036002	samořezný, HA 3,5 x 50 mm
397 129 79 5401	8591712036026	samořezný, HA 3,5 x 55 mm
397 129 79 5411	8591712036040	samořezný, HA 3,5 x 60 mm
397 129 79 5421	8591712036064	samořezný, HA 3,5 x 65 mm
397 129 79 5431	8591712036088	samořezný, HA 3,5 x 70 mm

REF	UDI-DI	Název
-----	--------	-------

> Šroub spongiózní

397 129 79 6010	8591712036613	HB 4 x 16 mm
397 129 79 6020	8591712036620	HB 4 x 18 mm
397 129 79 6030	8591712036637	HB 4 x 20 mm
397 129 79 6040	8591712036644	HB 4 x 22 mm
397 129 79 6050	8591712036651	HB 4 x 24 mm
397 129 79 6060	8591712036668	HB 4 x 26 mm
397 129 79 6070	8591712036675	HB 4 x 28 mm
397 129 79 6080	8591712036682	HB 4 x 30 mm
397 129 79 6090	8591712036699	HB 4 x 32 mm
397 129 79 6630	8591712141577	HB 4 x 34 mm
397 129 79 6640	8591712141584	HB 4 x 36 mm
397 129 79 6650	8591712141591	HB 4 x 38 mm
397 129 79 6110	8591712036712	HB 4 x 40 mm
397 129 79 6660	8591712141607	HB 4 x 42 mm
397 129 79 6670	8591712141614	HB 4 x 44 mm
397 129 79 6680	8591712141621	HB 4 x 46 mm
397 129 79 6690	8591712141638	HB 4 x 48 mm
397 129 79 6130	8591712036736	HB 4 x 50 mm
397 129 79 6140	8591712036743	HB 4 x 55 mm
397 129 79 6150	8591712036750	HB 4 x 60 mm

→ SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- > ŠRÁM J., TALLER S., LUKÁŠ R.: Užití Omega dlahy při stabilizaci zlomenin acetabula – první zkušenosti. Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae Czechoslovaca, 80, 2013, p. 118-124.
- > TALLER S., ŠRÁM J., LUKÁŠ R., KRIVOHLÁVEK M.: Zlomeniny pánevního kruhu a acetabula operované přístupem podle Stoppy. Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae Czechoslovaca, 77, 2010, 93-98.

PODĚKOVÁNÍ ZA SPOLUPRÁCI:

MUDr. Jaroslavu Šrámovi, Ph.D., MUDr. Stanislavu Tallerovi a prim. MUDr. Ladislavu Endrychovi, KN Liberec.

MEDIN ORTHOPAEDIC IMPLANTS



prodej@medin.cz / www.medin.cz

CE₂₄₆₀

SYS_OP025_R02_2022-03-08_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