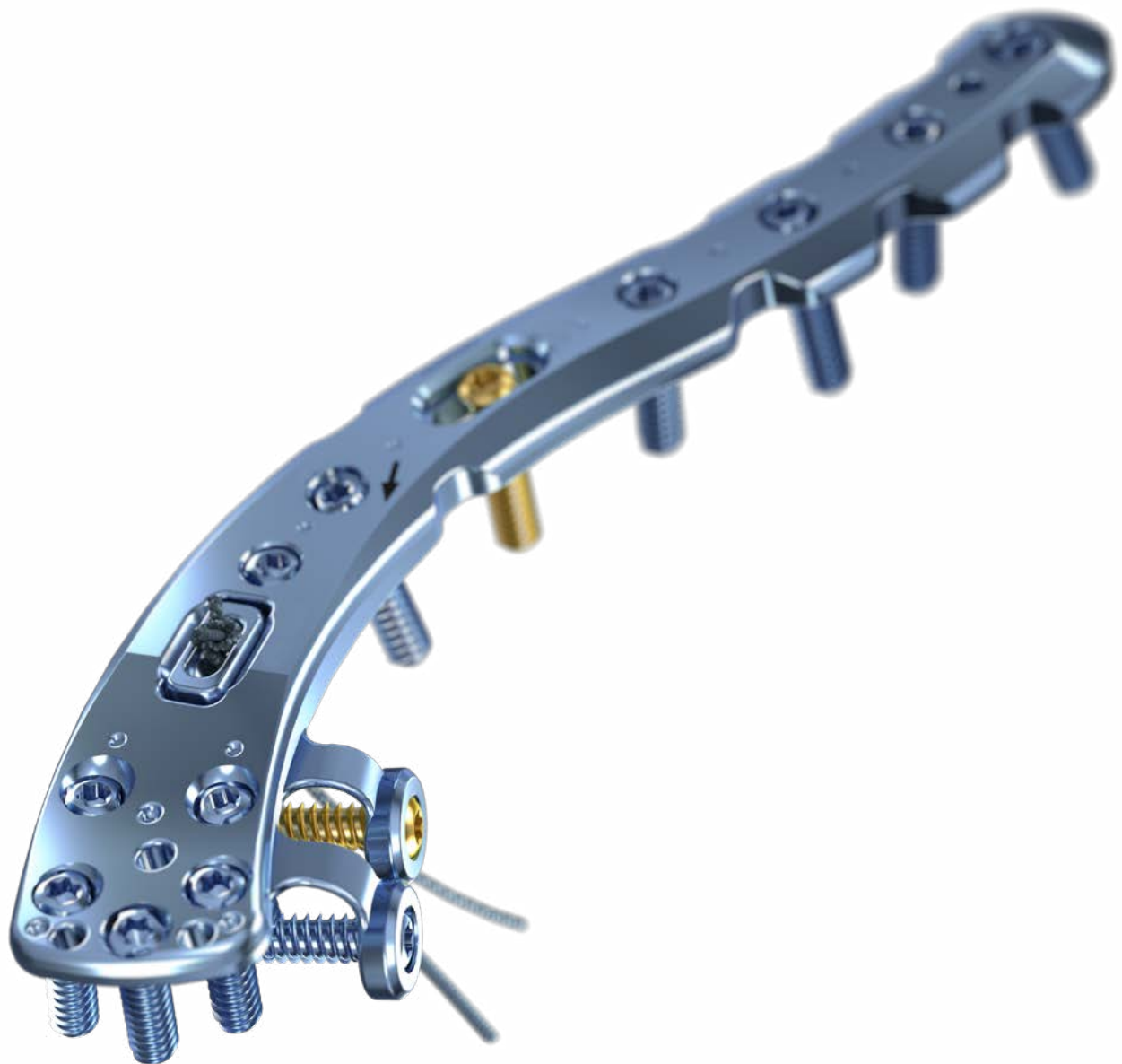


medartis

PRECISION IN FIXATION

CHIRURGICKÁ TECHNIKA

Klavikulární systém 2.8



APTUS Shoulder

Obsah

3	Úvod
3	Materiály výrobku
3	Indikace
3	Kontraindikace
3	Barevné kódování
3	Možné kombinace dlah a šroubů
3	Symboly
4	Přehled systému
5	Koncept léčby
6	Použití nástrojů
6	Všeobecné použití nástrojů
6	Měřicí šablony
7	Ohýbání
8	Vrtání
10	Přiřazení délky šroubu
11	Příprava závitů závitníkem
12	Odebírání šroubů
13	Specifické použití nástrojů
13	Vodící bloky vrtáku
14	Chirurgické techniky
14	Obecné chirurgické techniky
14	Technika tahových šroubů
15	TriLock ^{PLUS}
16	Specifické chirurgické techniky
16	Klavikulární dlahy
18	Horní laterální dlahy
21	Fixace stehem na horních laterálních dlahách
23	Fixace kortikálním šroubem na horních laterálních dlahách
24	Explantace
24	Explantace klavikulárních dlah
24	Explantace vložky pro fixaci sutury
25	Explantace šroubu a vložky pro fixaci kortikálním šroubem
26	Zamykácí technologie TriLock
26	Správné použití zamykácí technologie TriLock
27	Správné uzamčení ($\pm 15^\circ$) šroubů TriLock v Klavikulárním systému APTUS 2.8
28	Implantáty, nástroje a kontejnery

Další informace týkající se řady výrobků APTUS najdete na www.medartis.com

Úvod

Materiály výroby

Dlahy	Slitina titanu
Vložky	Slitina titanu
Šrouby	Slitina titanu
K-dráty	Nerezová ocel
Nástroje	Nerezová ocel, PEEK, hliník, Nitinol, silikon nebo titan
Nádoby	Nerezová ocel, hliník, PEEK, polyfenylsulfon, polyuretan, silikon

Indikace

APTUS Shoulder

Fraktury a osteotomie kostí ramene

- Klavikulární dlahy
 - fraktury, osteotomie, nesprávné srůsty a paklouby klavikuly

Kontraindikace

- Preexistující infekce nebo podezření na infekci v místě implantace nebo v jeho blízkosti
- Známé alergie a/nebo přecitlivělost na materiály implantátů
- Nízká nebo nedostatečná kvalita kosti pro bezpečné ukotvení implantátu
- Pacienti, kteří jsou během fáze léčby nezpůsobilí a/nebo nespolupracují
- Růstové ploténky nesmí být blokovány dlahami ani šrouby.

Barevné kódování

Velikost systému	Barevný kód
APTUS 2.8	Oranžový

Dlahy a šrouby

Speciální implantovatelné dlahy a šrouby mají svou vlastní barvu:

Modré dlahy implantátu	Dlahy TriLock (zamykací)
Zlaté šrouby implantátu	Kortikální šrouby (fixační)
Modré šrouby implantátu	Šrouby TriLock (zamykací)
Modrá vložka implantátu	Vložka fixovaná stehem pro horní laterální dlahy
Zlatá vložka implantátu	Vložka kortikálního šroubu pro horní laterální dlahy

Možné kombinace dlah a šroubů

Dlahy a šrouby mohou být v rámci jedné velikosti systému kombinovány:

2.8 Dlahy TriLock

Kortikální šrouby 2.8, HexaDrive 7

Šrouby 2.8 TriLock, HexaDrive 7

Symboly



HexaDrive

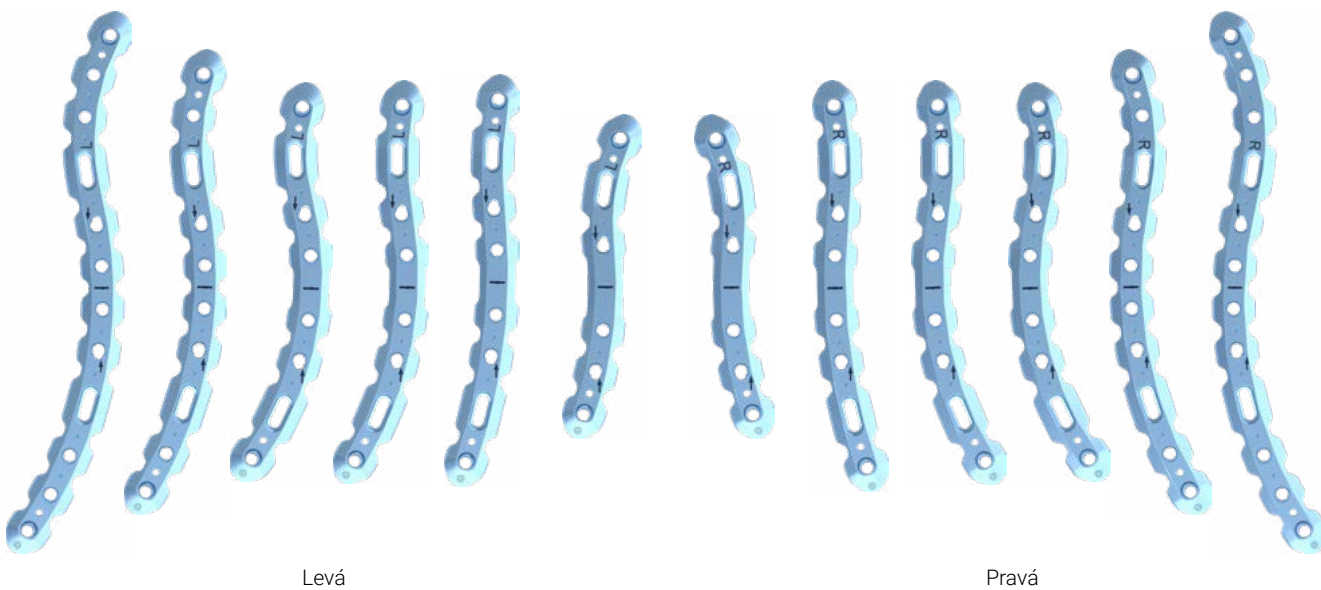


Přehled systému

Implantační dlahy Klavikulárního systému APTUS 2.8 jsou dostupné v následujících konstrukcích:

Horní dlahy pro střední diafýzu

A-4851.21-32



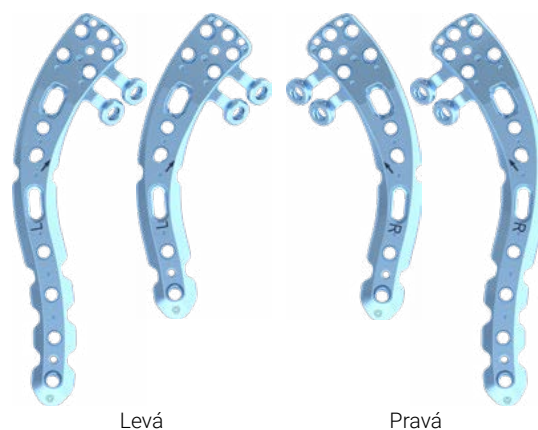
Horní dlahy pro laterální diafýzu

A-4851.11-12



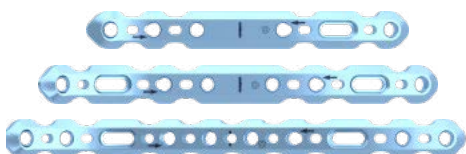
Horní laterální dlahy

A-4851.01-04



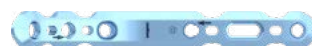
Přední dlahy pro střední diafýzu

A-4851.41-43



Přední laterální dlahy

A-4851.51



Koncept léčby

Tabulka níže uvádí typické nálezy, které lze ošetřit implantáty Klavikulárního systému 2.8 APTUS Shoulder.

Zóna fraktury	<p>Střední diafýza</p>	<p>Laterální třetina střední diafýzy</p>	<p>Laterální třetina</p>
Typ fraktury	Fraktury střední diafýzy klavikuly.	Fraktury zasahující z laterální třetiny klavikuly do střední diafýzy, bez přerušení korakoklavikulárních (CC) ligamentů.	Fraktury postihující distální konec klavikuly do akromioklavikulárního (AC) kloubu s korakoklavikulárním (CC) ligamentem intaktním nebo narušeným.*
Doporučované typy dlahy			
	<p>Dlahy pro horní střední diafýzu (A-4851.21–32)</p> <p>Dlahy pro přední střední diafýzu (A-4851.41–43)</p>	<p>Dlahy pro horní laterální diafýzu (A-4851.11–12)</p>	<p>Horní laterální dlahy (A-4851.01–04)</p> <p>Přední laterální dlahy (A-4851.51)</p> <p>* Fraktury vyžadující fixaci stehem přes dlahu: Pouze horní laterální dlahy (A-4851.01–04)</p>

Výše uvedené informace představují pouze doporučení. Operatér (chirurg) nese výhradní zodpovědnost za volbu vhodného implantátu pro specifický případ.

Použití nástrojů

Všeobecné použití nástrojů

Měřicí šablony

Měřicí šablony ulehčují peroperační výběr vhodného implantátu.

Měřicí šablony pro klavikulární dlahy 2.8 jsou dostupné dle kapitoly „Implantáty, nástroje a kontejnery“.

Měřicí šablony obsahují otvory pro K-dráty, které popisují polohu otvorů pro šroub a jejich pozici na příslušném implantátu.

V případě potřeby použijte otvory pro K-dráty k dočasnému připojení šablony ke kosti za pomoci 1,6mm K-drátů (A-5040.41, A-5042.41) nebo K-drátů s olivou (A-5045.41/1).

Číslo položky měřicí šablony (např. A-4851.25TP) odpovídá číslu položky sterilního implantátu (např. A-4851.25S). Přípona TP označuje pojem šablona.

Poznámka

Měřicí šablony neimplantujte.

Neohýbejte ani neřežte měřicí šablony.



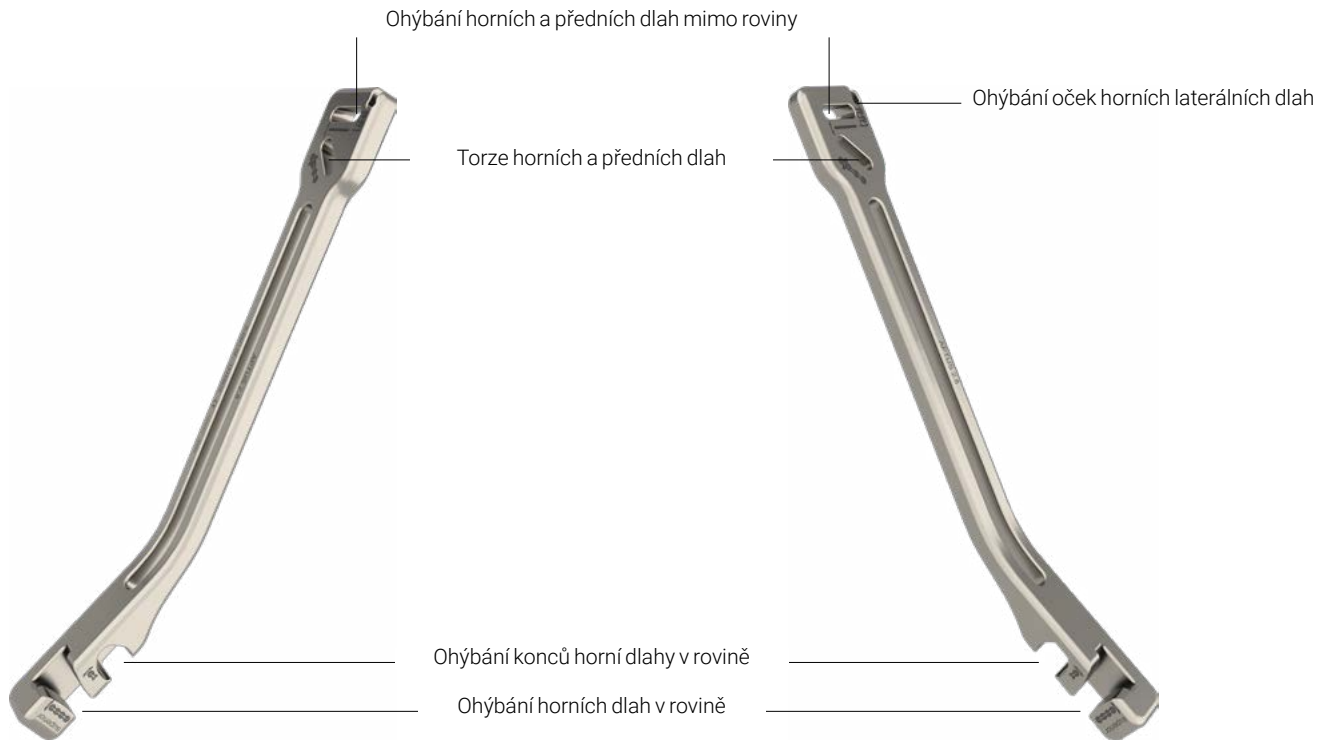
A-4851.25TP
Šablona pro A-4851.25



Ohýbání

V případě potřeby lze dlahy (A-4851.01–51) ohýbat pomocí ohýbaček dlah (A-2091.01 a A-2091.02).

Ohýbačky dlah mají různé otvory umožňující kroucení a ohýbání dlah dovnitř a mimo roviny dlahy.



A-2091.02
Ohýbačka dlah klavikuly 2/2

A-2091.01
Ohýbačka dlah klavikuly 1/2

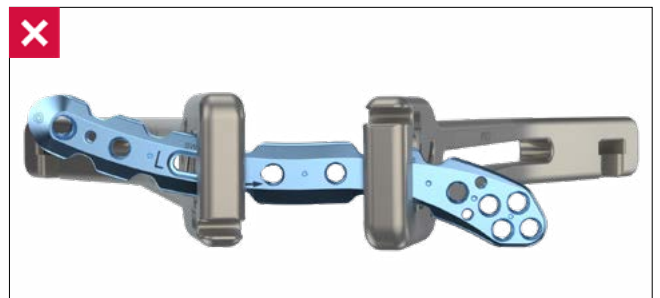
Varování

Nesprávné ohnutí dlahy může vést k narušení funkčnosti a pooperačnímu selhání konstrukce.

Při ohýbání je nutné dlahu vždy držet u dvou sousedních otvorů v rámci prevence deformace kontury středního otvoru dlahy.

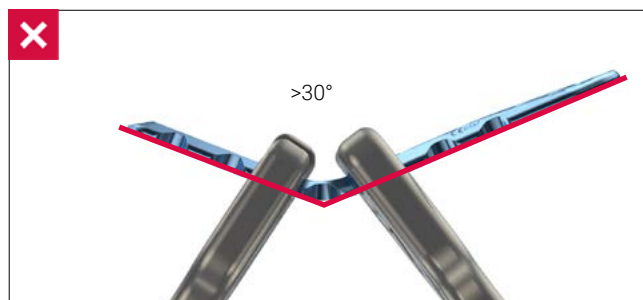
Ohýbačky dlah nesmí během točení přijít do kontaktu.

Neohýbejte ani nekonturujte přímo přes část dlahy, která bude překlenovat linii fraktury.



Varování

Neohýbejte dlahu o více než 30°. Další ohýbání dlahy může deformovat otvory dlahy a může vést k pooperačnímu zlomení dlahy.

**Varování**

Opakované ohýbání dlah v opačných směrech může způsobit zlomení dlahy pooperačně.

**Vrtání**

Pro každou velikost systému APTUS jsou k dispozici barevně kódované spirálové vrtáky. Všechny spirálové vrtáky jsou barevně kódované kroužkovým systémem.

Velikost systému

APTUS 2.8

Barevný kód

Oranžový

Existují dva různé typy spirálových vrtáků pro každou velikost systému 2.8: Vrták na jádrové otvory je charakterizován jedním barevným kroužkem. Vrták na skluzné otvory (pro techniku tahových šroubů) je charakterizován dvěma barevnými kroužky.

Varování

Spirálový vrták musí být vždy vedený pomocí vodiče vrtáku (A-2820) nebo samodržného pouzdra vrtáku (A-2826). To brání poškození otvoru pro šroub a chrání okolní tkáň před přímým kontaktem s vrtákem. Vodič vrtáku rovněž slouží k omezení úhlu otočení.



A-3832

Vrták na jádrové otvory s \varnothing 2,35 mm = jeden barevný kroužek

A-3834

Vrták na kluzné otvory s \varnothing 2,9 mm = dva barevné kroužky

A-2820

2.8 Vodič vrtáku



A-2826

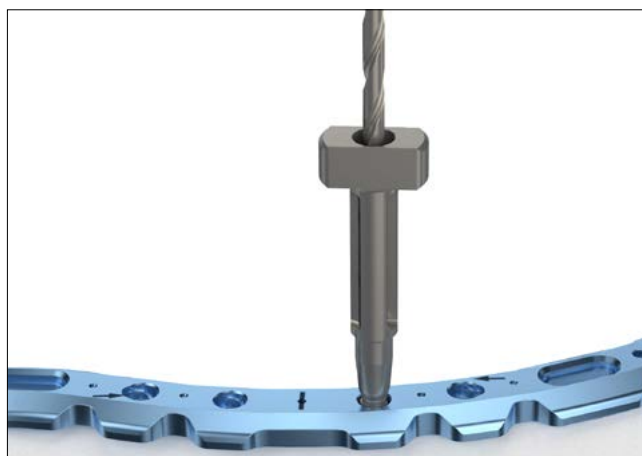
2.8 Pouzdro vrtáku, samodržné

Po umístění desky vložte vodič vrtáku a spirálový vrták do otvoru pro šroub.

Konec vodiče vrtáku se dvěma konci (A-2820) s jedním oranžovým proužkem se může používat pro všechny otvory pro šrouby a pro vkládání nezávislých šroubů (např. fixace fragmentů samotnými šrouby).

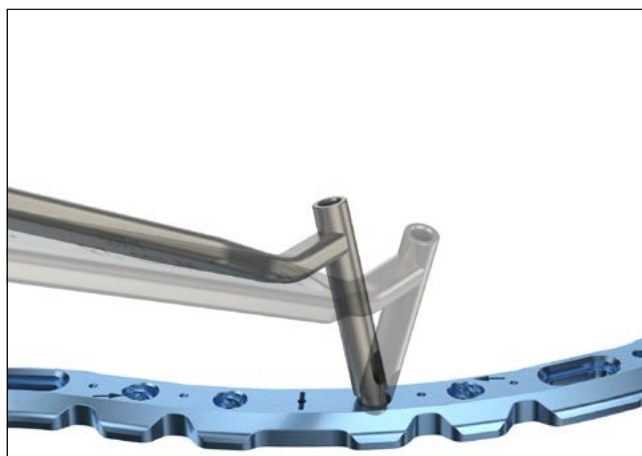


Samodržné pouzdro vrtáku (A-2826) lze zajistit otočením ve směru hodinových ručiček v otvorech TriLock dlahy (maximálně $\pm 15^\circ$). Provede tudíž všechny funkce vodiče vrtáku bez nutnosti držení.



Varování

U desek TriLock dbejte na to, aby otvory pro šrouby byly předem vyvrtány s úhlem otočení nejvýše $\pm 15^\circ$. Za tímto účelem je vodič vrtáku vybaven zarážkou $\pm 15^\circ$. Předem vyvrtaný úhel otočení $> 15^\circ$ již neumožňuje správně zajistit na místě šrouby TriLock.



Přiřazení délky šroubu

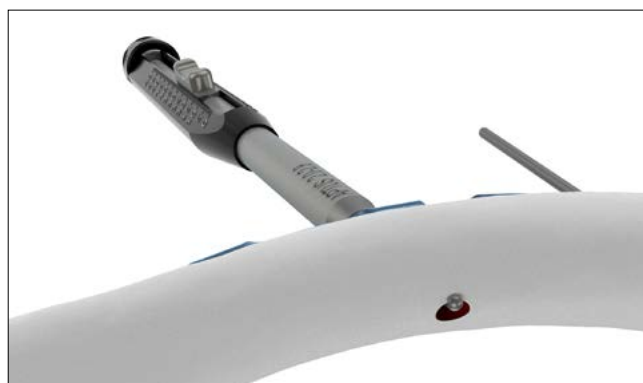
K přiřazení ideální délky šroubu pro použití v monokortikální nebo bikortikální fixaci šroubů TriLock a kortikálních šroubů se používá hloubkoměr (A-2031).



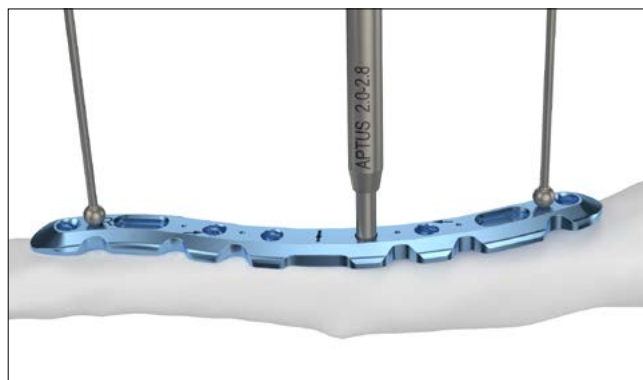
A-2031
2.0-2.8 Hloubkoměr

Zasuňte jezdec hloubkoměru.

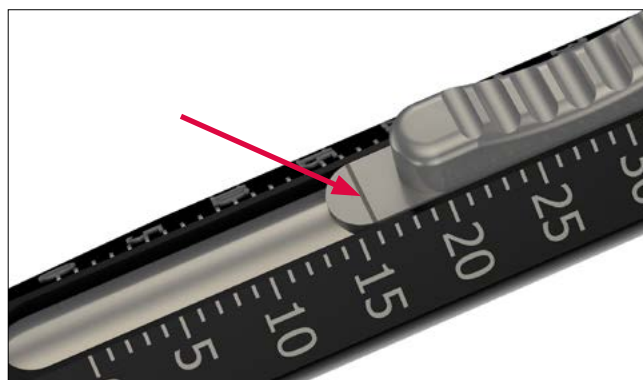
Měřidlo hloubkoměru má hrot s háčkem, který se buď zasune na dno otvoru, nebo se použije k zachycení vzdálené kortikalis. Při použití hloubkoměru zůstává měřidlo statické a nastavuje se pouze jezdec.



Chcete-li přiřadit délku šroubu, umístěte distální konec jezdcce na implantovanou dlahu nebo přímo na kost (např. při fixaci zlomeniny pomocí tahových šroubů).



Ideální délku šroubu pro přiřazený vyvrtaný otvor lze odečíst na stupnici hloubkoměru.



Příprava závitů závitníkem

Upozornění

Všechny šrouby APTUS jsou závitorezné. V případě velmi tvrdé kosti, zejména ve střední části klavikuly, může být nutné použít závitník 2.8 (A-3839) ke snížení zaváděcího krouticího momentu šroubů 2,8 mm a také k prevenci dislokace fragmentu.



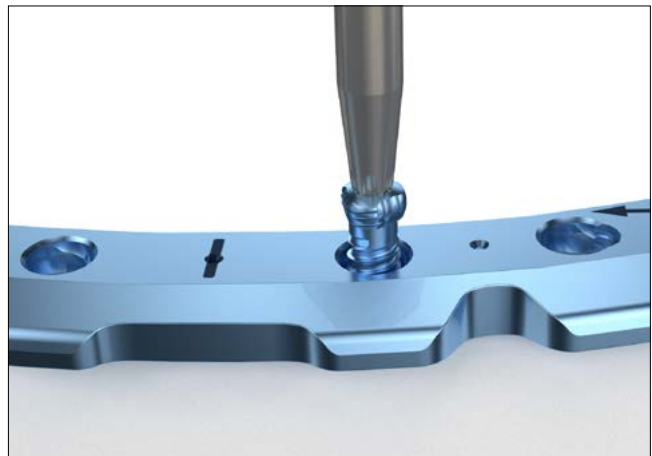
A-3839
2.8 Závitník



A-2078
Rukojeť s rychlospojkou, AO

Po vyvrtání jádrového otvoru vrtákem na jádrové otvory (A-3832, jeden oranžový kroužek) zhotovte závit pro šroub s použitím závitníku 2.8 (A-3839) společně s rukojetí (A-2078).

Přiřadte délku šroubu a zaveďte vhodný šroub pomocí šroubováku (břit šroubováku A-2013 s rukojetí A-2078).



Odebírání šroubů

Břit šroubováku (A-2013) je vybavený patentovaným samodržným systémem HexaDrive.



A-2013
2.5/2.8 Břit šroubováku, HD7, AO

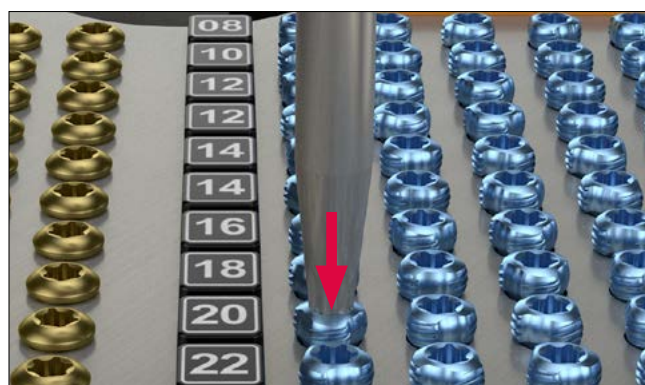


A-2078
Rukojeť s rychlospojkou, AO

Chcete-li vyjmout šrouby z obalu implantátu, vložte čepel příslušného barevně kódovaného šroubováku kolmo do hlavy požadovaného šroubu a odeberte šroub s axiálním tlakem.

Poznámka

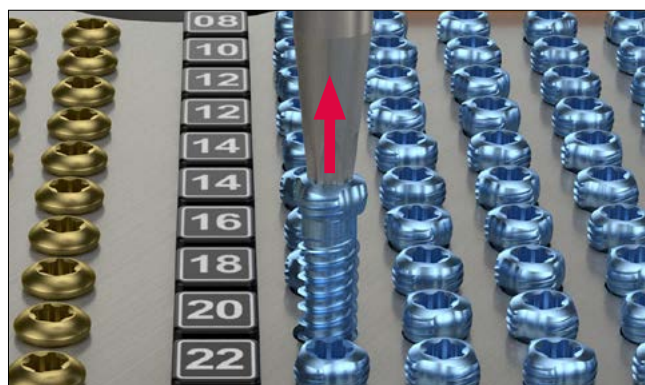
Bez axiálního tlaku šroub nedrží.



Upozornění

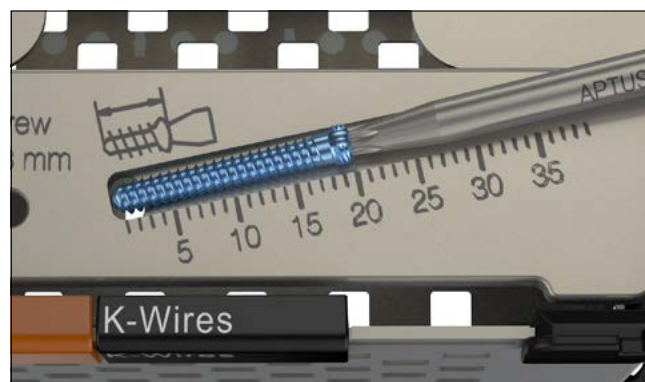
Kolmo vytáhněte šroub z přihrádky.

Opakované vyjmutí šroubu může vést k trvalé deformaci samodržné plochy HexaDrive uvnitř hlavy šroubu. Šroub pak již nemusí umožňovat správné odebrání. V tom případě je nutné použít nový šroub.



Poznámka

Zkontrolujte délku a průměr šroubu na stupnici měřicího modulu. Délka šroubu se určuje na konci hlavy šroubu.



Specifické použití nástrojů

Vodící bloky vrtáku

Vodící bloky vrtáku (A-2823.01 pro levostranné dlahy a A-2823.02 pro pravostranné dlahy) slouží k rychlému a přesnému polohování horních šroubů v horních laterálních dlahách (A-4851.01–04). Nehrozí tudíž kolize horních šroubů. Jsou označeny L a R pro levou a pravou stranu.



A-2823.01



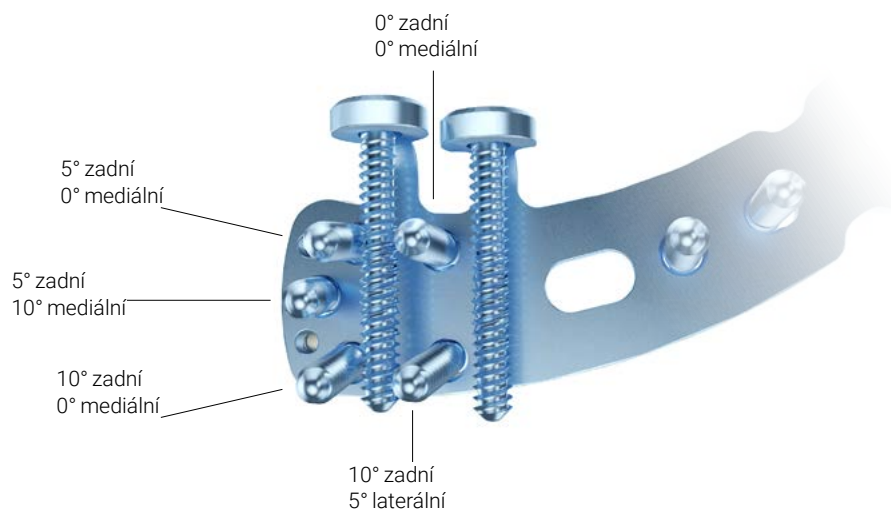
A-2823.02

Vodič vrtáku (A-2820) nebo samodržné pouzdro vrtáku (A-2826), hloubkoměr (A-2031) a dva K-dráty (A-5040.41, A-5042.41) nebo K-dráty s olivou (A-5045.41/1) s průměrem 1,6 mm lze použít spolu s vodícím blokem vrtáku. Můžete vrtat, měřit a zavádět šrouby přes otvory připojeného vodícího bloku vrtáku.

Vodící blok vrtáku		Dlahy
Levá	A-2823.01	A-4851.01 A-4851.03
Pravá	A-2823.02	A-4851.02 A-4851.04



Trajektorie šroubu pomocí vodícího bloku vrtáku pro horní laterální dlahy (spodní pohled):



Chirurgické techniky

Obecné chirurgické techniky

Technika tahových šroubů

Varování

Nesprávná aplikace techniky (technik) tahových šroubů může vést k pooperační ztrátě repozice.

1. Vrtání kluzného otvoru

Vyvrtejte kluzný otvor s použitím spirálového vrtáku označeného dvěma oranžovými kroužky (A-3834, Ø 2,9 mm) kombinací s koncem vodiče vrtáku (A-2820) označeného textem „LAG”. Vrtejte kolmo na linii fraktury.

Nevrtejte dál než k linii fraktury.

2. Vrtání jádrového otvoru

Vložte druhý konec vodiče vrtáku (A-2820) do vyvrtaného kluzného otvoru a použijte spirálový vrták pro jádrové otvory s jedním oranžovým kroužkem (A-3832, A 2,35 mm) k vyvrtání jádrového otvoru.

3. Komprese fraktury

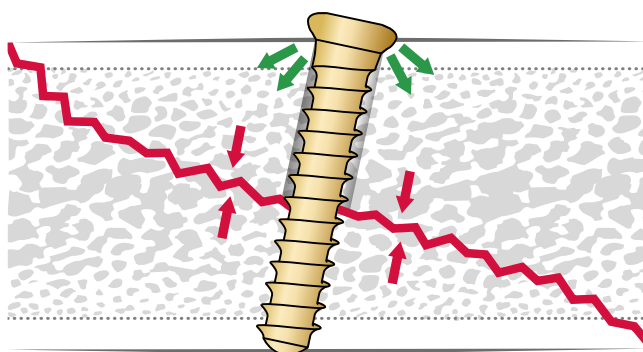
Provedte kompresi fraktury s příslušným kortikálním šroubem (A-5800.xx).

4. Volitelné kroky před kompresí

V případě potřeby použijte záhlubník (A-3835) k vytvoření prohlubně do kosti pro hlavici šroubu.

Upozornění

Abyste snížili riziko zahloubení příliš hluboko do blízkého kortexu, použijte rukojeť (A-2078) místo elektrického nástroje.



TriLock^{PLUS}

Otvory TriLock^{PLUS} jsou dostupné na všech klavikulárních dlahách.

TriLock^{PLUS} umožňuje 1mm kompresi a úhlově stabilní uzamčení v jednom kroku.

Pro tuto techniku je nutný šroub TriLock, vodič vrtáku 2.5/2.8 TriLock^{PLUS} (A-2827) a dlahu s otvorem TriLock^{PLUS}. Otvory TriLock^{PLUS} a vodič vrtáku jsou označeny šipkou označující směr komprese. Před použitím otvoru TriLock^{PLUS} se ujistěte, že na straně TriLock^{PLUS} není přítomna žádná fixace a zafixujte dlahu minimálně jedním šroubem TriLock na protější straně fraktury nebo osteotomické linie.

1. Polohování vodiče vrtáku v dlahě

Sledujte směr komprese, zaveďte 2.5/2.8 vodič vrtáku TriLock^{PLUS} kolmo na dlahu. Šipka na vodiči vrtáku a dlahy označuje směr komprese.

Použijte konec vodiče vrtáku, který vám pomůže předejít kolizi s anatomickými strukturami pacienta.

Varování

Správnou kompresi dosáhnete pouze zavedením vodiče vrtáku pod úhlem 90° do dlahy.

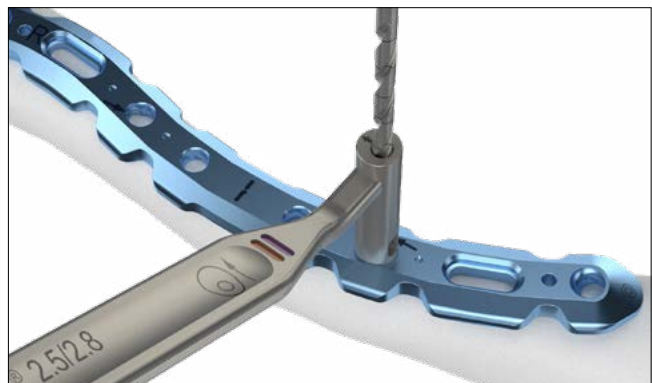
2. Vrtání přes vodič vrtáku TriLock^{PLUS}

Použijte spirálové vrtáky pro jádrové otvory s jedním oranžovým kroužkem (A-3832) k úplnému provrtání skrz kost (bikortikálně).

3. Zavedení šroubu a uzamčení v konečné pozici

Zaveďte šroub TriLock do předvrtaného otvoru. Axiální komprese začne, jakmile se hlavice šroubu dotkne dlahy. Finální pozice dosáhnete uzamčením šroubu do otvoru šroubu TriLock.

Otvory TriLock^{PLUS} je také možné použít jako konvenční otvory TriLock umožňující vícesměrové ($\pm 15^\circ$) a úhlově stabilní uzamčení pomocí šroubů TriLock nebo k zavedení kortikálních šroubů. Ke konvenčnímu vrtání použijte příslušný konec vodiče vrtáku (A-2820), viz také část Vrtání.



Specifické chirurgické techniky

Klavikulární dlahy (A-4851.11–51)

Dlahy pro horní střední diafýzu (A-4851.21–32)



A-4851.26

Horní dlahy pro laterální diafýzu (A-4851.11 a A-4851.12)



A-4851.12

Dlahy pro přední střední diafýzu (A-4851.41–43)



A-4851.42

Přední laterální dlahy (A-4851.51)

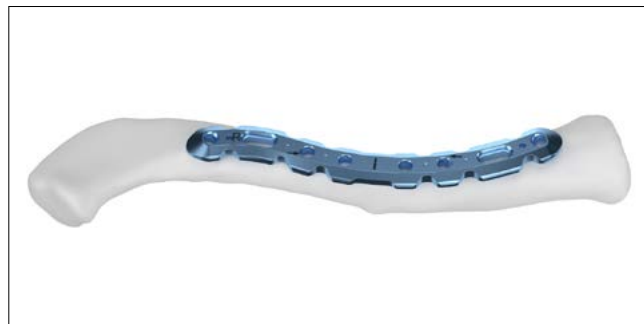


A-4851.51

1. Polohování dlahy

Po repozici fraktury zvolte příslušnou klavikulární dlahu (A-4851.xx). Uložte dlahu centrálně přes frakturu. Ideálně ponechte tři otvory na šrouby laterálně a mediálně od fraktury.

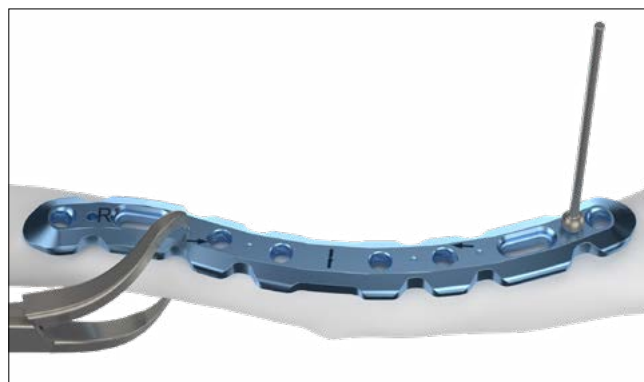
V případě potřeby ohněte dlahu pomocí ohýbačky (A-2091.01–02), abyste dosáhli adekvátního dosednutí na individuální tvar kosti.



K dočasné fixaci dlahy lze použít 1,6 mm K-dráty (A-5040.41, A-5042.41) nebo K-dráty s olivou (A-5045.41/1). Dlahy s důlky na povrchu lze alternativně přidržit ke kosti vložением špičky redukčních kleští s hroty do jednoho z důlků.

Doporučení

Před umístěním dlahy lze provést fixaci tahovými šrouby přes největší fragmenty fraktury (viz kapitola „Technika tahových šroubů“).



2. Fixace dlahy

Začněte fixaci pomocí zlatého kortikálního šroubu (A-5800.xx) v podélném otvoru. Proveďte návrť, určete délku šroubu a zaveďte šroub.

Pokud je nutné upravit polohu dlahy: odstraňte všechny K-dráty v upravovaném fragmentu, lehce uvolněte kortikální šroub v podélném otvoru, upravte polohu dlahy a znovu utáhněte kortikální šroub.

Vyvrtejte, přiřadte délku šroubu a zaveďte modré šrouby TriLock (A-5850.xx) – začněte otvory na šrouby vedle fraktury s cílem zajistit časnou stabilitu.

Utahovací moment potřebný k uzamčení šroubů se bude lišit v závislosti na kvalitě kosti. V kosti s nízkým odporem (laterální klavikula) je utahovací moment potřeno k uzamčení šroubu nižší než v kosti s vysokým odporem (diafýza klavikuly).

V případě špatné kvality kosti může být pro dosažení správného uzamčení zapotřebí lehký axiální tlak. Po dosažení pojistného utahovacího momentu neutahujte dál šroub, protože by pak již nebylo možné garantovat zamykací funkci.

Varování

Pokud použijete otvor TriLock^{PLUS} ke kompresi fraktury, tento otvor použijte před zavedením jiných šroubů TriLock na této straně linie fraktury (viz kapitola „TriLock^{PLUS}“).

Varování

Při bikortikálním použití šroubů může zavedení širokého elevátoru kosti pod klavikulu během vrtání zabránit nadměrnému průniku přes druhý kortex.

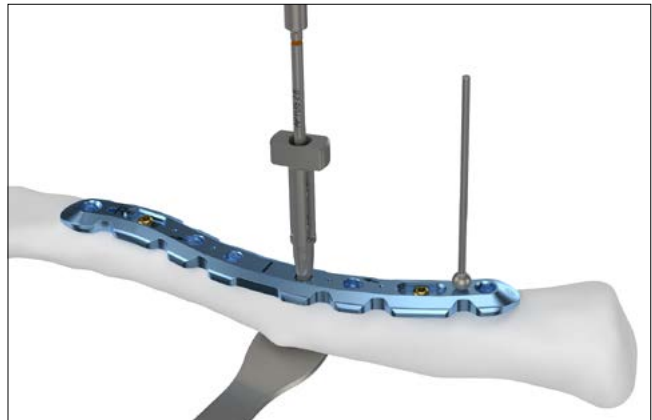
Zopakováním kroků výše vyplňte zbývající otvory pro šrouby a odstraňte všechny K-dráty.

Stanovte kombinaci šroubů použitých k fixaci. Kortikální šrouby umožňují přitáhnout fragment k dlaze. Při použití kortikálního šroubu k dosažení odpovídajícího kontaktu dlahy a kosti je třeba jej zavést před zavedením jakéhokoli zamykacího šroubu do daného fragmentu. Angulárně stabilní šrouby obecně poskytují vyšší stabilitu konstrukce, hlavně v případě tříštivých fraktur nebo nízké kvality kosti.

Vícesměrný charakter zamykacích ($\pm 15^\circ$) a nezamykacích šroubů umožňuje individuální ošetření každého fragmentu. Horní a přední dlahy pro střední diafýzu obsahují otvory na šrouby na obou koncích dlahy, které jsou předem angulované. Horní dlahy pro laterální část mají předem angulovaný otvor pouze na mediálním konci dlahy. U horních dlah jsou otvory na mediálním konci dlahy předem angulované 15° mediálně, kdežto otvory na laterálním konci dlahy jsou předem angulované 15° laterálně. Na předních dlahách jsou všechny otvory na konci dlahy předem angulované mediálně.

Upozornění

Dle peroperačních rentgenových snímků zkontrolujte délku a polohu šroubů.



Horní laterální dlahy (A-4851.01-04)

1. Fixace vodícího bloku vrtáku

Uložte vodící blok vrtáku (A-2823.01 pro levostranné dlahy a A-2823.02 pro pravostranné dlahy) na laterální konec dlahy (A-4851.01-04), aby tři polohovací pomůcky na spodní straně byly v zjevném kontaktu s povrchem dlahy. Pomocí šroubováku (čepel šroubováku A-2013 s rukojetí A-2078) utáhněte prstem šroub integrovaný do vodícího bloku vrtáku, aby mezi dlahou a vodícím blokem vrtáku nedocházelo k pohybu. Když je vodící blok vrtáku správně nasazen na dlahu, bude vidět jednotná malá mezera.

Varování

Pokud je vodící blok vrtáku nainstalován na dlahu, když je dlahu již uložena na kosti, zkontrolujte, že mezi dlahou a vodícím blokem vrtáku není zachycena žádná tkáň a že je vodící blok vrtáku správně zarovnan.

2. Polohování dlahy

Po repozici fraktury zvolte odpovídající klavikulární dlahu (A-4851.01-04) a uložte dlahu přes linii fraktury. V případě potřeby ohněte dlahu a očka pomocí ohýbačky (A-2091.01-02), abyste dosáhli adekvátního dosednutí na individuální tvar kosti. Očka by měla být v těsném kontaktu s kostí a lze je uložit pod fascii m. deltoideus.

Pokud nepoužijete laterální očka, lze je odstranit pomocí příslušných štípacích kleští.

K dočasné fixaci dlahy lze použít 1,6 mm K-dráty (A-5040.41, A-5042.41) nebo K-dráty s olivou (A-5045.41/1). Dlahu lze také přidržit ke kosti vložením špičky redukčních kleští s hroty do jednoho z důlků na povrchu dlahy.

Upozornění

Zavedení K-drátu přes jeden z nejlaterálnějších otvorů pro K-drát může zabránit zavedení šroubu do akromioklavikulárního (AC) kloubu.



3. Fixace dlahy

Začněte fixaci pomocí zlatého kortikálního šroubu (A-5800.xx) v podélném otvoru. Provedte návrt, určete délku šroubu a zaveďte šroub.

Pokud je nutné upravit polohu dlahy: odstraňte všechny K-dráty v upravovaném fragmentu, lehce uvolněte kortikální šroub v podélném otvoru, upravte polohu dlahy a znovu utáhněte kortikální šroub.

Vyvrtejte, přiřaďte délku šroubu a zaveďte modré šrouby TriLock (A-5850.xx) – začněte otvory na šrouby vedle fraktury s cílem zajistit časnou stabilitu.

Utahovací moment potřebný k uzamčení šroubů se bude lišit v závislosti na kvalitě kosti. V kosti s nízkým odporem (laterální klavikula) je utahovací moment potřebný k uzamčení šroubu nižší než v kosti s vysokým odporem (diafýza klavikuly). V případě špatné kvality kosti může být pro dosažení správného uzamčení zapotřebí lehký axiální tlak. Po dosažení pojistného utahovacího momentu neutahujte dál šroub, protože by pak již nebylo možné garantovat zamykací funkci.

Varování

Pokud použijete otvor TriLock^{PLUS} ke kompresi fraktury, tento otvor použijte před zavedením jiných zamykacích šroubů na této straně linie fraktury (viz kapitola „TriLock^{PLUS}“).

Poznámka

Otvory na šrouby na předních výběžcích dlahy zatím nevyplňujte.

Tyto otvory na šrouby používejte až po zavedení šroubu přes dlahu z horní strany.



Varování

Při bikortikálním použití šroubů může zavedení širokého elevátoru kosti pod klavikulu během vrtání zabránit nadměrnému průniku přes druhý kortex.

Po vyplnění všech horních otvorů na šrouby odstraňte vodící blok vrtáku.

Zopakováním kroků výše vyplňte zbývající otvory pro šrouby a odstraňte všechny K-dráty.

Vícesměrný charakter zamykacích ($\pm 15^\circ$) a nezamykacích šroubů umožňuje individuální ošetření každého fragmentu. Nejmediálnější otvor na šrouby na horních laterálních dlahách je předem angulovaný 15° mediálně.

4. Zavedení AP šroubů

U distálních fraktur může zavedení bikortikálních šroubů z přední strany dozadu zlepšit celkovou stabilitu konstrukce.

Poznámka

Pokud použijete laterální otvor dlahy pro fixaci stehem nebo kortikálním šroubem, zaveďte mediální předozadní (AP) šroub směrem od otvoru v rámci prevence možných kolizí.

Upozornění

Vícesměrný charakter zamykacích ($\pm 15^\circ$) a nezamykacích šroubů napomáhá zabránit kolizím šroubu a předcházet zavedení šroubu do akromioklavikulárního (AC) kloubu. Pomocí peroperačního RTG snímku zkontrolujte správné délky šroubů a ověřte, že žádné šrouby nejsou zavedeny do AC kloubu.



Fixace stehem na horních laterálních dlahách (A-4851.01-04, A-4899.01)

Poznámka

Horní laterální dlahy jsou navrženy za účelem fixace stehů používaných k ošetření poranění ligamentum coracoclaviculare (CC) spojených s frakturami laterální klavikuly. Po fixaci dlahy (viz kapitola „Horní laterální dlahy“) lze zavést vložku fixovanou stehem (A-4899.01) do otvoru v dlaze, a zajistit tak stehy k dlaze.

Alternativní možností je vložka pro fixaci kortikálním šroubem (A-4899.02) vložená do otvoru dlahy. Viz kapitola „Fixace kortikálním šroubem na horních laterálních dlahách“.

1. Vrtání

Vyvrtejte centrální jádrový otvor přes otvor dlahy pomocí vodiče vrtáku (A-2820) a spirálového vrtáku \varnothing 2,35 mm (A-3832, jeden barevný kroužek). Tento otvor je třeba vyvrtat ve směru zavedení stehu.

Varování

Při bikortikálním použití šroubů může zavedení širokého elevátoru kosti pod klavikulu během vrtání zabránit nadměrnému průniku přes druhý kortex.

2. Zavedení zakladače stehů

Zatlačte vodič pro zakladač stehů (A-2821) přes vyvrtaný otvor, zaveďte zakladač stehů (A-2822) do vodiče a otáčejte jeho rukojeť, dokud zakřivená špička nástroje nebude ukazovat k vám.

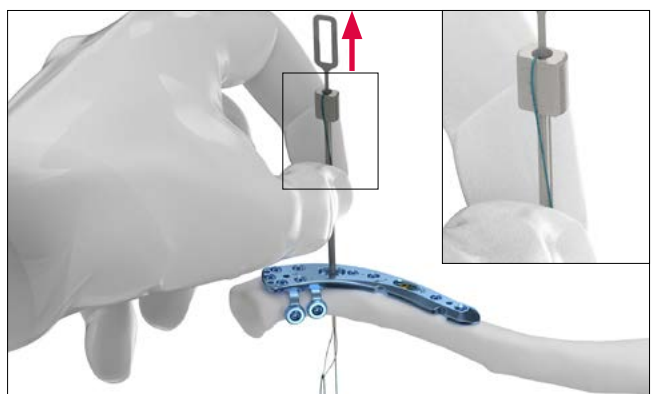
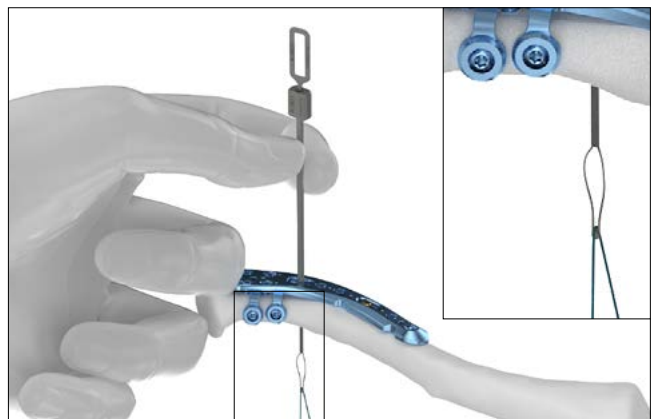
Upozornění

Dávejte pozor, abyste vodič pro zakladač stehů neohnuli. Souprava neobsahuje šicí materiál ani průchodku přes proc. coracoideus.

3. Zavedení stehu přes dlahu

Naviňte jeden konec šicího materiálu přes smyčku a potáhněte zakladač stehů nahoru přes vodič, dokud konec šicího materiálu neprojde přes vodič. Držte při tomto postupu vodič na místě druhou rukou. Uvolněte konec šicího materiálu ze zakladače stehů.

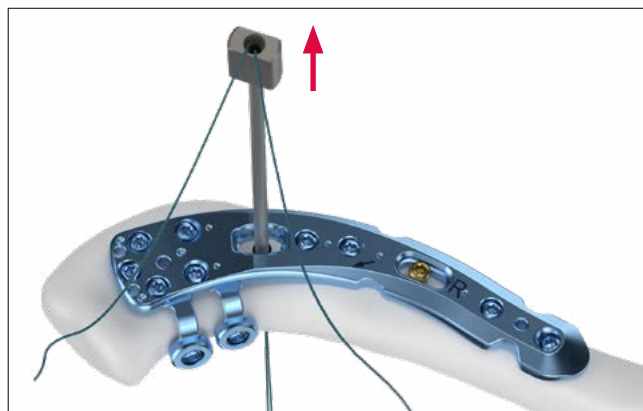
Zaveďte jednou zakladač stehů do vodiče a opakováním kroku 3 zachyťte druhý konec šicího materiálu. Při tom držte první vlákno šicího materiálu na místě.



Odstraňte vodič zakladače stehů.

Upozornění

Doporučujeme používat šicí materiál č. 2 nebo 5. Při použití silnějších šicích materiálů, než je doporučeno, protáhněte vodič (vnitřní průměr 2,0 mm) nahoru k zakladači stehů, když budete vést druhý konec šicího materiálu přes dlahu.



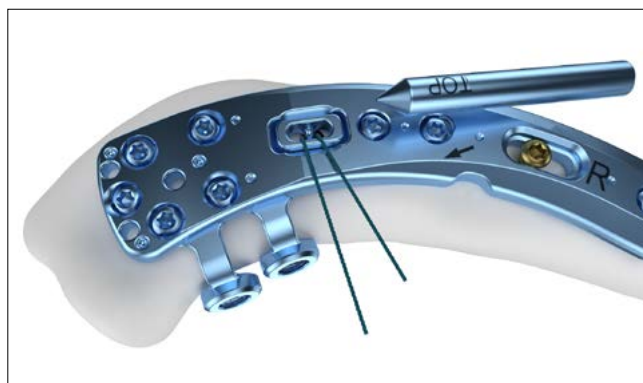
4. Použití vložky pro fixaci sutury

Držte vložku pro fixaci sutury (A-4899.01) se štítkem „TOP“ na rukojeti a plochým povrchem vložky otočenými nahoru. Provedte vlákna šicího materiálu přes vložku ze spodní strany nahoru.

Poznámka

Než usadíte vložku do dlahy, ujistěte se, že šicí vlákna nejsou stočená.

Posuňte vložku dolů do otvoru dlahy a jemně ulomte rukojeť.

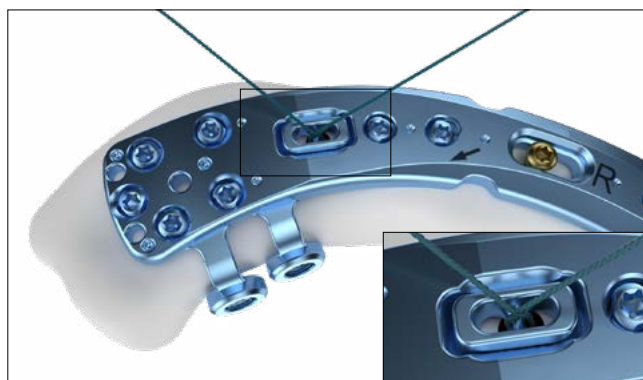


5. Utažení stehu

Vložka leží na dlaze a slouží jako protiváha pro uzel šicího materiálu. Potažením šicího vlákna dosáhnete správné tenze a redukce. Poté zajistěte šicí vlákno chirurgickým uzlem přes třmen a minimálně třemi dalšími zpětnými polovičními stehy.

Varování

Ujistěte se, že vložka dosedá na horní povrch dlahy, než utáhnete druhý uzel.



Fixace kortikálním šroubem na horních laterálních dlahách

(A-4851.01–04, A-4899.02)

Varování

Pokud není pro ošetřovanou frakturu nutná technika fixace stehy, lze zavést kortikální šroub do příslušného otvoru dlahy pomocí vložky pro fixaci kortikálním šroubem (A-4899.02).

1. Uložení vložky pro fixaci kortikálním šroubem

Držte vložku pro fixaci kortikálním šroubem (A-4899.02) se štítkem „TOP“ na rukojeti a plochým povrchem vložky otočenými nahoru. Uložte vložku dolů do otvoru dlahy a jemně ulomte rukojeť.

Poznámka

Držte vložku na místě prstem, aby vám nevypadla z otvoru v dlahě.

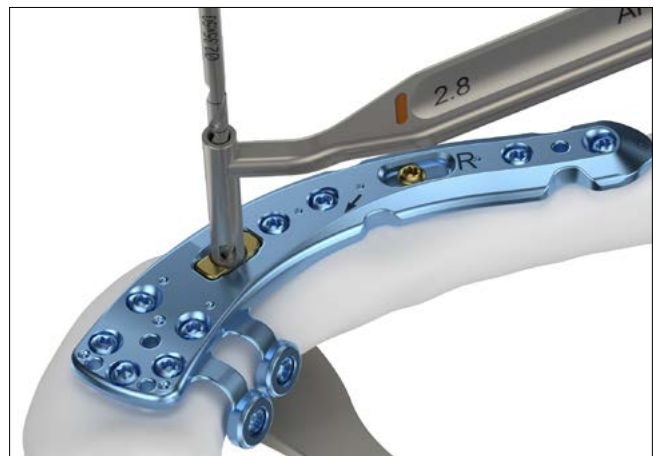


2. Vrtání

Vyvrtejte jádrový otvor přes otvor dlahy pomocí vodiče vrtáku (A-2820) a vrtáku na jádrové otvory Ø 2,35 mm (A-3832, jeden barevný kroužek).

Poznámka

Ujistěte se, že vložka při vrtání dosedá na horní povrch dlahy.



Varování

Při bikortikálním použití šroubů může zavedení širokého elevátoru kosti pod klavikulu během vrtání zabránit nadměrnému průniku přes druhý kortex.

3. Vložení kortikálního šroubu

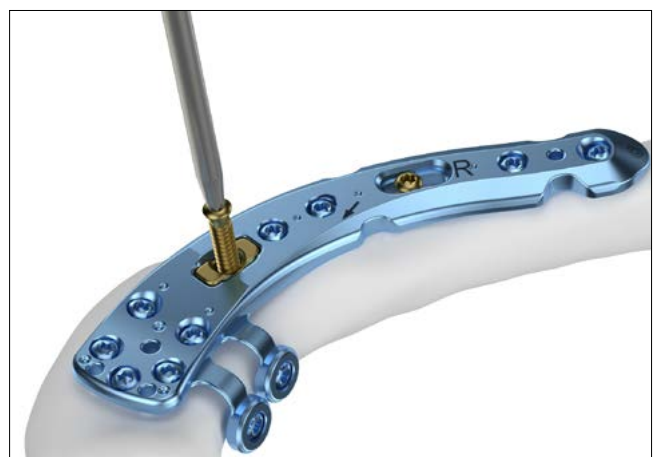
Určete délku šroubu a zaveďte příslušný kortikální šroub (A-5800.xx).

Varování

Ujistěte se, že vložka při zavádění šroubu dosedá na horní povrch dlahy.

Upozornění

Dle peroperačních rentgenových snímků zkontrolujte délku a polohu šroubu.



Explantace

Explantace klavikulárních dlah

1. Vyjmutí šroubů

Odjistěte všechny šrouby a vyjměte je.

Pořadí, v jakém jsou šrouby odstraňovány, není relevantní s výjimkou explantace horní laterální dlahy (A-4951.01-04), kde je nutné jako první odstranit šrouby v předních očkách.

V případě, že je dlaho přichycená ke kosti, použijte periostální elevátor a opatrně zvedněte a oddělte dlahu od kosti.

Upozornění

Při vyjmutí šroubů dbejte na to, aby byla odstraněna veškerá kost zarostlá do hlavy šroubu, aby bylo spojení šroubováku a hlavy šroubu vyrovnáno v axiálním směru a aby mezi břitem a šroubem byla použita dostatečná axiální síla.



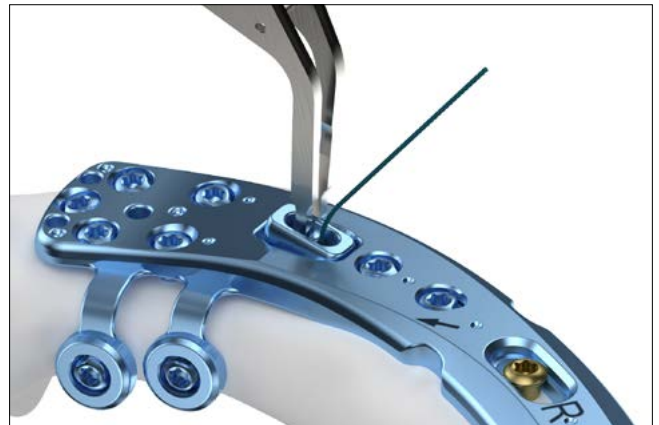
Explantace vložky pro fixaci sutury (A-4899.01)

1. Odstranění sutury

Odstraňte suturu.

Upozornění

Držte vložku pro fixaci sutury (A-4899.01) na místě za pomoci kleští, když budete odstraňovat suturu.



2. Odstranění vložky pro fixaci sutury

Vytáhněte vložku z otvoru v dlahě pomocí kleští.



Explantace šroubu a vložky pro fixaci kortikálním šroubem

(A-5800.xx, A-4899.02)

1. Odstranění kortikálního šroubu

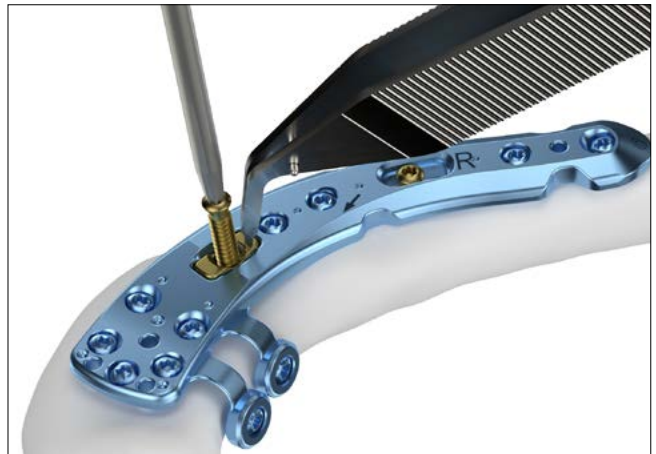
Odstraňte kortikální šroub (A-5800.xx) z vložky (A-4899.02) pomocí šroubováku (břit šroubováku A-2013 s rukojetí A-2078).

Upozornění

Držte vložku na místě za pomoci kleští, když budete odstraňovat šroub.

Upozornění

Při vyjmutí šroubů dbejte na to, aby byla odstraněna veškerá kost zarostlá do hlavy šroubu, aby bylo spojení šroubováku a hlavy šroubu vyrovnáno v axiálním směru a aby mezi břitem a šroubem byla použita dostatečná axiální síla.



2. Odstranění vložky pro fixaci kortikálním šroubem

Vytáhněte vložku z otvoru v dlazi pomocí kleští.



Zamykací technologie TriLock

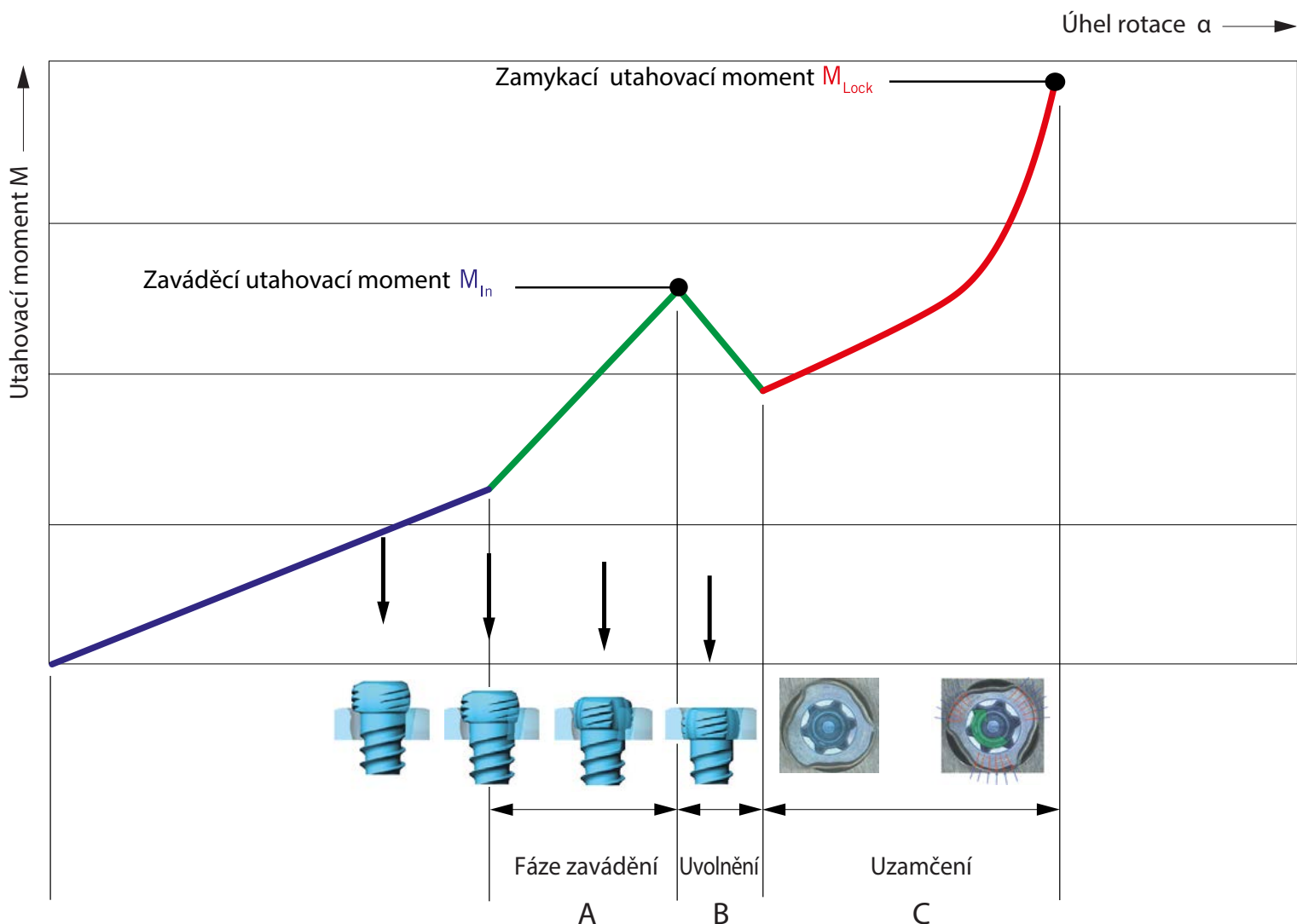
Správné použití zamykací technologie TriLock

Šroub je zaveden skrz otvor dlahy do předvrtaného kanálu v kosti. Jakmile se hlava šroubu dostane do kontaktu s povrchem dlahy, dojde ke zvýšení utahovacího momentu.

To ukazuje na začátek „fáze zavádění“, kdy začíná hlava šroubu vnikat do zamykací zóny dlahy (část „A“ ve schématu). Potom dojde k poklesu utahovacího momentu (část „B“ ve schématu).

Nakonec začne vlastní uzamčení (část „C“ ve schématu), kdy se při pevném dotažení vytvoří třecí spojení mezi šroubem a dlahou.

Utahovací moment aplikovaný během upevnění šroubu je rozhodující pro kvalitu uzamčení, jak je popsáno v části „C“ ve schématu.



Správné uzamčení ($\pm 15^\circ$) šroubů TriLock v Klavikulárním systému APTUS 2.8

Ke správnému uzamčení dochází pouze tehdy, když je hlava šroubu slícovaná s pojistným obrysem (obr. 1 a 3).

být pro dosažení správného uzamčení zapotřebí lehký axiální tlak.

Pokud ale stále znatelně vyčnívá (obr. 2 a 4), znamená to, že hlava šroubu úplně nedosáhla uzamčené polohy. V tom případě je nutné znovu utáhnout šroub, aby došlo k plné penetraci a správnému uzamčení. V případě špatné kvality kosti může

Po dosažení pojistného utahovacího momentu (MLock) neťahujte dál šroub, protože by pak již nebylo možné garantovat zamykací funkci.

Správně: ZAJIŠTĚNO



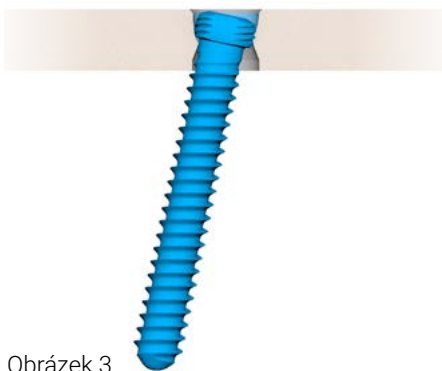
Obrázek 1

Nesprávně: NEZAJIŠTĚNO



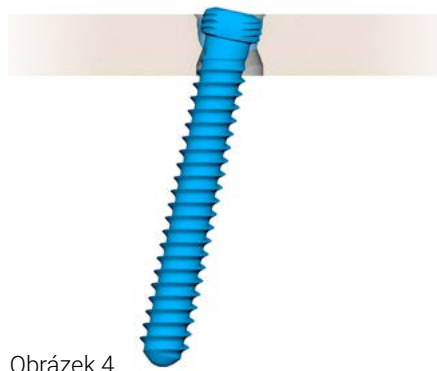
Obrázek 2

Správně: ZAJIŠTĚNO



Obrázek 3

Nesprávně: NEZAJIŠTĚNO



Obrázek 4

Implantáty, nástroje a kontejnery

2.8 Kortikální šrouby, HexaDrive 7

Materiál: Slitina titanu (ASTM F136)



Délka	Obj. č.	STERILE	Kusů/Balení	Obj. č.	Kusů/Balení
8 mm	A-5800.08/1	A-5800.08/1S	1	A-5800.08	5
10 mm	A-5800.10/1	A-5800.10/1S	1	A-5800.10	5
12 mm	A-5800.12/1	A-5800.12/1S	1	A-5800.12	5
14 mm	A-5800.14/1	A-5800.14/1S	1	A-5800.14	5
16 mm	A-5800.16/1	A-5800.16/1S	1	A-5800.16	5
18 mm	A-5800.18/1	A-5800.18/1S	1	A-5800.18	5
20 mm	A-5800.20/1	A-5800.20/1S	1	A-5800.20	5
22 mm	A-5800.22/1	A-5800.22/1S	1	A-5800.22	5
24 mm	A-5800.24/1	A-5800.24/1S	1	A-5800.24	5
26 mm	A-5800.26/1	A-5800.26/1S	1	A-5800.26	5
28 mm	A-5800.28/1	A-5800.28/1S	1	A-5800.28	5
30 mm	A-5800.30/1	A-5800.30/1S	1	A-5800.30	5
32 mm	A-5800.32/1	A-5800.32/1S	1	A-5800.32	5
34 mm	A-5800.34/1	A-5800.34/1S	1	A-5800.34	5
36 mm	A-5800.36/1	A-5800.36/1S	1	A-5800.36	5

2.8 Šrouby TriLock, HexaDrive 7

Materiál: Slitina titanu (ASTM F136)



Délka	Obj. č.	STERILE	Kusů/Balení	Obj. č.	Kusů/Balení
8 mm	A-5850.08/1	A-5850.08/1S	1	A-5850.08	5
10 mm	A-5850.10/1	A-5850.10/1S	1	A-5850.10	5
12 mm	A-5850.12/1	A-5850.12/1S	1	A-5850.12	5
14 mm	A-5850.14/1	A-5850.14/1S	1	A-5850.14	5
16 mm	A-5850.16/1	A-5850.16/1S	1	A-5850.16	5
18 mm	A-5850.18/1	A-5850.18/1S	1	A-5850.18	5
20 mm	A-5850.20/1	A-5850.20/1S	1	A-5850.20	5
22 mm	A-5850.22/1	A-5850.22/1S	1	A-5850.22	5
24 mm	A-5850.24/1	A-5850.24/1S	1	A-5850.24	5
26 mm	A-5850.26/1	A-5850.26/1S	1	A-5850.26	5
28 mm	A-5850.28/1	A-5850.28/1S	1	A-5850.28	5
30 mm	A-5850.30/1	A-5850.30/1S	1	A-5850.30	5
32 mm	A-5850.32/1	A-5850.32/1S	1	A-5850.32	5
34 mm	A-5850.34/1	A-5850.34/1S	1	A-5850.34	5
36 mm	A-5850.36/1	A-5850.36/1S	1	A-5850.36	5

Vodící bloky vrtáku Klavikula (vč. šroubu)

Materiál: Nerezová ocel



A-2823.01

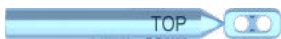


A-2823.02

Obj. č.	Popis	Kusů/Balení
A-2823.01	horní laterální	1
A-2823.02	horní laterální	1
A-2823.03	šroub pro vodící blok vrtáku	1

Vložky pro horní laterální dlahy Klavikula

Materiál: Slitina titanu (ASTM F136)



A-4899.01

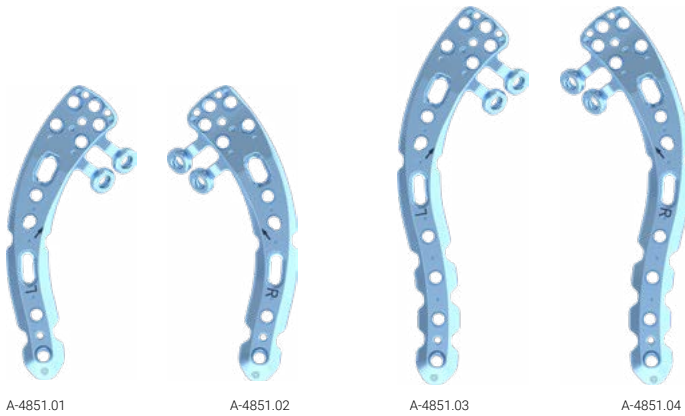


A-4899.02

Obj. č.	STERILE	Popis	Kusů/Balení
A-4899.01	A-4899.01S	vložka pro fixaci sutury	1
A-4899.02	A-4899.02S	vložka pro fixaci kortikálním šroubem	1

2.8 Klavikulární dlahy TriLock, horní laterální

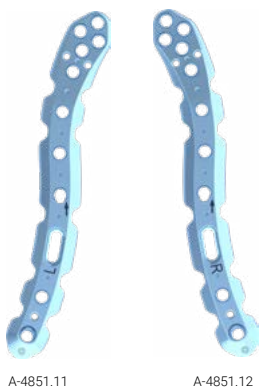
Materiál: Slitina titanu (ASTM F136)
Tloušťka dlahy: 2,2–3,4 mm



Obj. č.	STERILE	Šablona	Popis	Otvory	Délka	Kusů/Balení
A-4851.01	A-4851.01S	A-4851.01TP	levý	12	79 mm	1
A-4851.02	A-4851.02S	A-4851.02TP	pravý	12	79 mm	1
A-4851.03	A-4851.03S	A-4851.03TP	levý	14	100 mm	1
A-4851.04	A-4851.04S	A-4851.04TP	pravý	14	100 mm	1

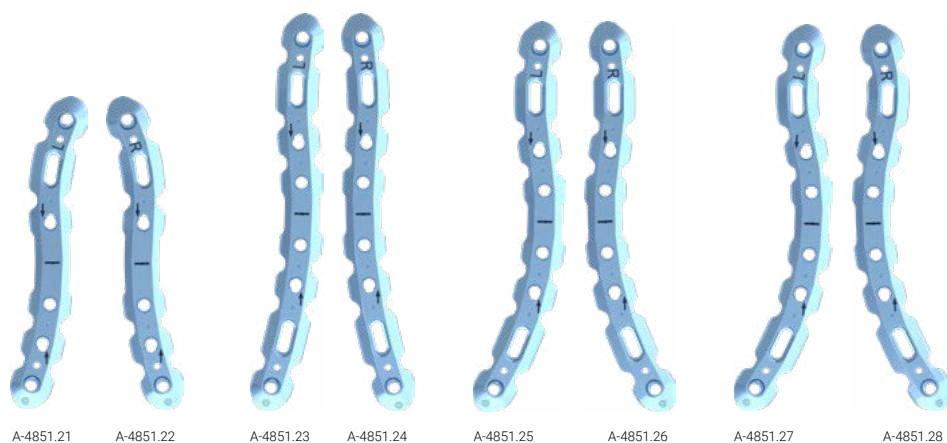
2.8 Klavikulární dlahy TriLock, horní laterální diafýza

Materiál: Slitina titanu (ASTM F136)
Tloušťka dlahy: 2,2–3,4 mm



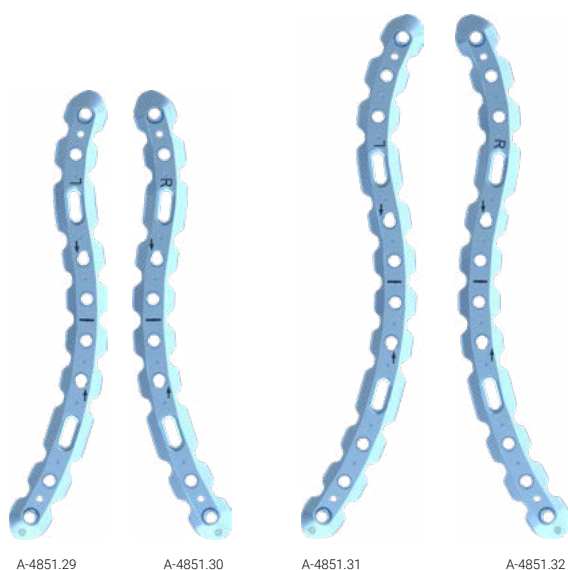
Obj. č.	STERILE	Šablona	Popis	Otvory	Délka	Kusů/Balení
A-4851.11	A-4851.11S	A-4851.11TP	levý	11	94 mm	1
A-4851.12	A-4851.12S	A-4851.12TP	pravý	11	94 mm	1

2.8 Klavikulární dlahy TriLock, horní střední diafýza

Materiál: Slitina titanu (ASTM F136)
Tloušťka dlahy: 3,4 mm

Obj. č.	STERILE	Šablona	Popis	Otvory	Délka	Kusů/Balení
A-4851.21	A-4851.21S	A-4851.21TP	levý	6	84 mm	1
A-4851.22	A-4851.22S	A-4851.22TP	pravý	6	84 mm	1
A-4851.23	A-4851.23S	A-4851.23TP	levostranná, malý ohyb	8	106 mm	1
A-4851.24	A-4851.24S	A-4851.24TP	pravostranná, malý ohyb	8	106 mm	1
A-4851.25	A-4851.25S	A-4851.25TP	levostranná, střední ohyb	8	104 mm	1
A-4851.26	A-4851.26S	A-4851.26TP	pravostranná, střední ohyb	8	104 mm	1
A-4851.27	A-4851.27S	A-4851.27TP	levostranná, velký ohyb	8	103 mm	1
A-4851.28	A-4851.28S	A-4851.28TP	pravostranná, velký ohyb	8	103 mm	1

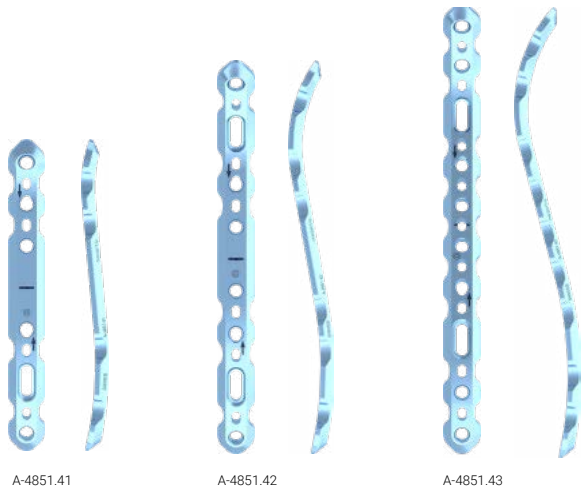
2.8 Klavikulární dlahy TriLock, horní střední diafýza

Materiál: Slitina titanu (ASTM F136)
Tloušťka dlahy: 3,4 mm

Obj. č.	STERILE	Šablona	Popis	Otvory	Délka	Kusů/Balení
A-4851.29	A-4851.29S	A-4851.29TP	levý	10	121 mm	1
A-4851.30	A-4851.30S	A-4851.30TP	pravý	10	121 mm	1
A-4851.31	A-4851.31S	A-4851.31TP	levý	12	141 mm	1
A-4851.32	A-4851.32S	A-4851.32TP	pravý	12	141 mm	1

2.8 Klavikulární dlahy TriLock, přední střední diafýza

Materiál: Slitina titanu (ASTM F136)
Tloušťka dlahy: 3,4 mm



Obj. č.	STERILE	Šablona	Otvory	Délka	Kusů/Balení
A-4851.41	A-4851.41S	A-4851.41TP	6	82 mm	1
A-4851.42	A-4851.42S	A-4851.42TP	8	104 mm	1
A-4851.43	A-4851.43S	A-4851.43TP	10	119 mm	1

2.8 Klavikulární dlahy TriLock Clavicle, přední laterální

Materiál: Slitina titanu (ASTM F136)
Tloušťka dlahy: 3,4 mm



Obj. č.	STERILE	Šablona	Otvory	Délka	Kusů/Balení
A-4851.51	A-4851.51S	A-4851.51TP	6	80 mm	1

Vodič pro zakladač stehů



Obj. č.	Délka	Kusů/Balení
A-2821	90 mm	1

Zakladač stehů



Obj. č.	Délka	Kusů/Balení
A-2822	139 mm	1

Ohýbačky dlah klavikuly



A-2091.01



A-2091.02

Obj. č.	Popis	Délka	Kusů/Balení
A-2091.01	1/2	218 mm	1
A-2091.02	2/2	218 mm	1

Spirálový vrták Ø 2,35 mm



Obj. č.	STERILE	Systémová velikost	Stop	Délka	Konec dřívku	Kusů/Balení
A-3832	A-3832S	2.8	50 mm	101 mm	rychloupínací nástroj AO Quick Coupling	1

Spirálový vrták Ø 2,9 mm (pro skluzný otvor)



Obj. č.	STERILE	Systémová velikost	Stop	Délka	Konec dřívku	Kusů/Balení
A-3834	A-3834S	2.8	10 mm	61 mm	rychloupínací nástroj AO Quick Coupling	1

Záhlubník pro kortikální šrouby



Obj. č.	STERILE	Systémová velikost	Stop	Délka	Konec dřívku	Kusů/Balení
A-3835	A-3835S	pro 2.8 kortikální šrouby	3,7 mm	45 mm	rychloupínací nástroj AO Quick Coupling	1

Závitník Ø 2.8



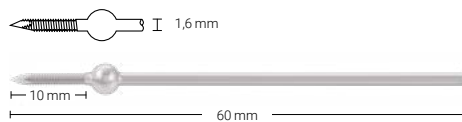
Obj. č.	Délka	Délka závitů	Konec dřívku	Kusů/Balení
A-3839	110 mm	75 mm	rychloupínací nástroj AO Quick Coupling	1

K-dráty, nerezová ocel



Obj. č.	STERILE	Ø	Popis	Délka	Kusů/Balení
A-5040.41		1,6 mm	trokar	150 mm	10
	A-5040.41/2S	1,6 mm	trokar	150 mm	2
A-5042.41		1,6 mm	lanceta	150 mm	10
	A-5042.41/2S	1,6 mm	lanceta	150 mm	2

K-drát s olivou, nerezová ocel



Délka	Délka závitů	Ø	Obj. č.	Kusů/Balení	STERILE	Kusů/Balení
60 mm	10 mm	1,6 mm	A-5045.41/1	1	A-5045.41/2S	2

Vodiče vrtáku



Obj. č.	Systémová velikost	Popis	Délka	Kusů/Balení
A-2820	2.8	pro jádrový a kluzný otvor	146 mm	1
A-2827	2.5 / 2.8	TriLock ^{PLUS} , 2 konce	146 mm	1

Pouzdro vrtáku



Obj. č.	Systémová velikost	Popis	Délka	Kusů/Balení
A-2826	2.5 / 2.8	samodržný	34 mm	1

Hloubkoměr



Obj. č.	Systémová velikost	Délka	Kusů/Balení
A-2031	2.0-2.8	189 mm	1

Rukojeť s rychlospojkou



Obj. č.	Délka	Pro konec dřívku	Kusů/Balení
A-2078	135 mm	rychloupínací nástroj AO Quick Coupling	1

Břit šroubováku, samodržný



HD7

Obj. č.	Systémová velikost	Rozhraní	Délka	Konec dřívku	Kusů/Balení
A-2013	2.5 / 2.8	HD7	75 mm	rychloupínací nástroj AO Quick Coupling	1

Redukční kleště



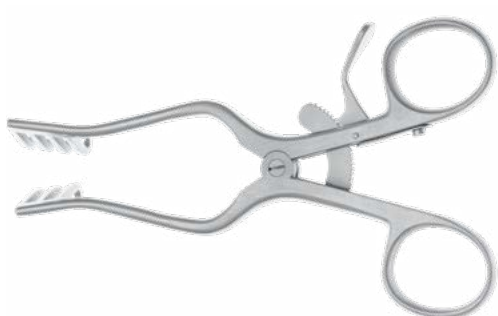
Obj. č.	Popis	Délka	Kusů/Balení
A-7022	jemná ráčna	130 mm	1

Kleště na držení kostí



Obj. č.	Popis	Délka	Kusů/Balení
A-7023	jemná ráčna	140 mm	1

Retraktor na rány



Obj. č.	Popis	Délka	Kusů/Balení
A-7024	samodržný	130 mm	1

Elevátory kosti Hohmann



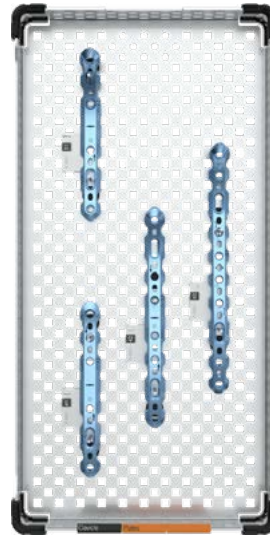
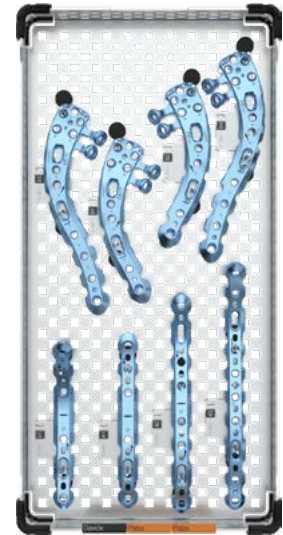
A-7006



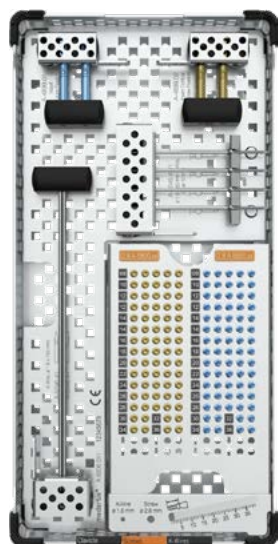
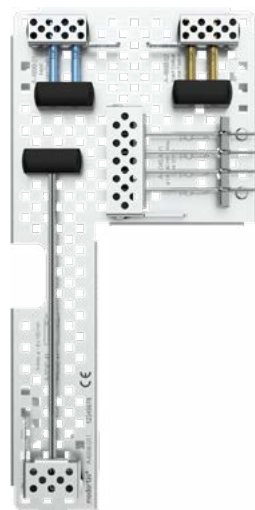
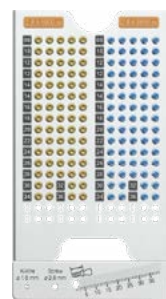
A-7025

Obj. č.	Popis	Šířka	Délka	Kusů/Balení
A-7006	mini	8 mm	160 mm	1
A-7025		15 mm	160 mm	1

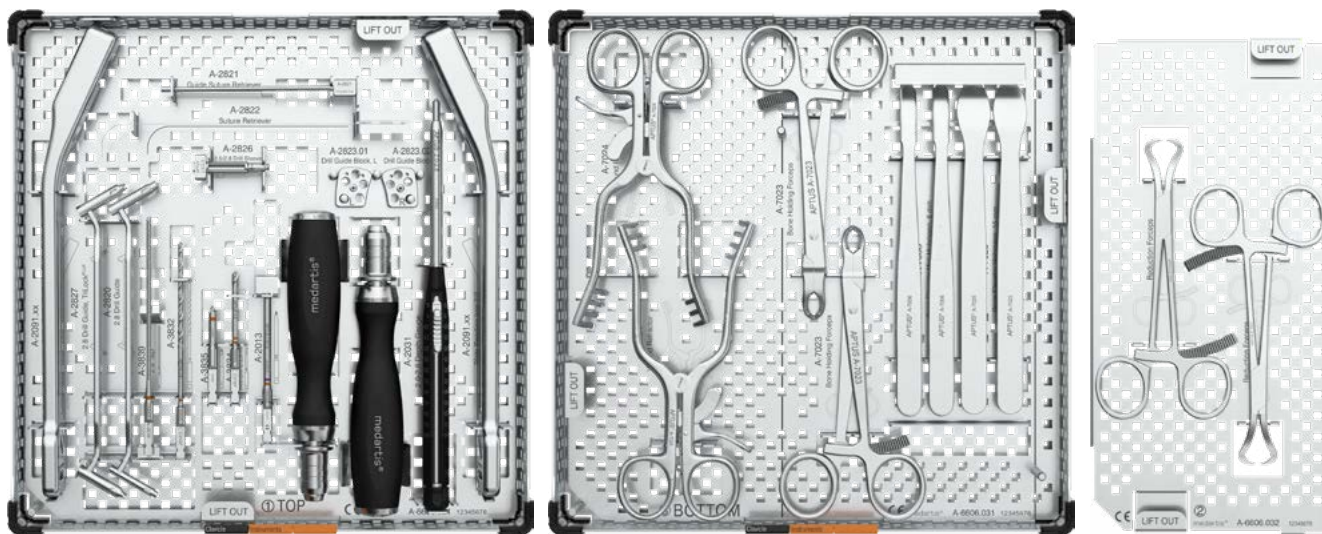
Kazety, podnosy

A-6606.001
(bez implantátů)A-6606.007
(bez implantátů)A-6606.002
(bez implantátů)A-6606.003
(bez implantátů)

Obj. č.	Popis	Šířka	Kusů/Balení
A-6606.001	kazeta na implantát APTUS Clavicle dlahy 2.8, horní levá	120 mm	1
A-6606.002	kazeta na implantát APTUS Clavicle dlahy 2.8, přední	120 mm	1
A-6606.003	kazeta na implantát APTUS Clavicle dlahy 2.8, přední a horní laterální	120 mm	1
A-6606.007	podnos na dlahy APTUS Clavicle 2.8, horní pravá	120 mm	1
M-6726	víko pro kazetu na nástroje a implantáty 120 × 240 mm	120 mm	1

A-6606.010 obsahující A-6606.011 a A-6606.012
(bez implantátů a K-drátů)A-6606.011
(bez implantátů a K-drátů)A-6606.012
(bez implantátů)

Obj. č.	Popis	Šířka	Kusů/Balení
A-6606.010	kazeta na implantát / nástroje APTUS Clavicle 2.8	120 mm	1
A-6606.011	kazeta na implantát / nástroje APTUS Clavicle 2.8 pro vložky a K-dráty	120 mm	1
A-6606.012	Podnos na šrouby APTUS Clavicle 2.8	120 mm	1
M-6726	víko pro kazetu na nástroje a implantáty 120 × 240 mm	120 mm	1

A-6606.020 obsahující A-6606.021
(bez nástrojů)A-6606.030 obsahující A-6606.031
(bez nástrojů)A-6606.032
(bez nástrojů)

Obj. č.	Popis	Šířka	Kusů/Balení
A-6606.020	kazeta na nástroje systému APTUS Clavicle 2.8	240 mm	1
A-6606.021	kazeta na nástroje systému APTUS Clavicle	240 mm	1
A-6606.030	kazeta na redukční nástroje APTUS Clavicle 2.8	240 mm	1
A-6606.031	podnos na redukční nástroje APTUS Clavicle "3", dolní	240 mm	1
A-6606.032	podnos na redukční nástroje APTUS Clavicle "2", horní	240 mm	1
M-6727	víko pro kazetu na nástroje a implantáty 240 × 240 mm	240 mm	1

Obj. č.	Popis	Šířka	Kusů/Balení
A-6606.050	kazeta na šablonu APTUS Clavicle 2.8, horní levá	120 mm	1
A-6606.051	kazeta na šablonu APTUS Clavicle 2.8, přední	120 mm	1
A-6606.052	kazeta na šablonu APTUS Clavicle 2.8, přední a horní laterální	120 mm	1
A-6606.056	podnos na šablonu APTUS Clavicle 2.8, horní pravá	120 mm	1
M-6726	víko pro kazetu na nástroje a implantáty 120 × 240 mm	120 mm	1

Skladování a přeprava*

Obj. č.	Popis	Rozměr (Š × D × V)	Kusů/Balení
A-6610.40*	úložný kontejner na nástroje a 2 kazety na dlahy	265 × 257 × 177 mm	1
A-6610.41*	úložný kontejner na nástroje a 1 kazeta na dlahy	265 × 257 × 177 mm	1
A-6611*	víko pro A-6610.xx	273 × 260 mm	1
M-6710	stojan pro kazety na implantát a nástroje, pro kazetu 240 × 240 mm	252 × 243 × 143 mm	1
M-6720	stojan pro kazety na implantát a nástroje, pro kazetu 240 × 240 mm	252 × 243 × 245 mm	1

* Není dostupné ve všech zemích

Položky dostupné na požádání

A-5040.41/1

A-5042.41/1

R_SHOULDER-01010108_v0 / © 2024-02, Medartis AG, Švýcarsko. Všechny technické údaje se mohou měnit.

VÝROBCE A ŘEDITELSTVÍ

Medartis AG | Hochbergerstrasse 60E | 4057 Basilej / Švýcarsko
T +41 61 633 34 34 | F +41 61 633 34 00 | www.medartis.com

POBOČKY

Austrálie | Brazílie | Francie | Japonsko | Mexiko | Německo | Nový Zéland | Polsko | Rakousko | Španělsko | USA | Velká Británie

Podrobné informace o našich pobočkách a distributorech najdete na www.medartis.com

CE CE
0197

UK UK
CA CA
0086

Vyloučení: Tyto informace jsou určeny pro demonstraci nabídky zdravotnických prostředků Medartis. Chirurg musí při rozhodování, jestli použije konkrétní výrobek při léčbě konkrétního pacienta, vždy spoléhat na svůj vlastní profesionální úsudek. Medartis neposkytuje žádné zdravotnické poradenství. Kvůli registraci a/nebo postupům v lékařské praxi nemusí být prostředky k dispozici ve všech zemích. Budete-li mít další dotazy, kontaktujte svého zástupce společnosti Medartis (www.medartis.com). Tyto informace obsahují výrobky s označením CE a/nebo UKCA. Všechny znázorněné obrázky slouží pouze k ilustračním účelům a nemusí být přesnou reprezentací výrobku.

Jen pro USA: Federální zákon omezuje prodej tohoto prostředku pouze na lékaře nebo jejich objednávku.