

Dlahy humerální distální

Popis zdravotnického prostředku

Dlahový systém se skládá z dlahy humerální distální extraartikulární, nebo z dvojice dlah humerální distální mediální a humerální distální dorzolaterální pro komplikovanější zlomeniny.

Dlahy se vyrábí z ocelové slitiny (dle ISO 5832-1) a titanové slitiny (dle ISO 5832-3).

Dlahy humerální distální extraartikulární se používá pro jednodušší zlomeniny laterální části distálního humeru. Dlahy se používají v kombinaci s uzamykatelnými šrouby s průměrem hlavičky 5 mm a průměrem kostního závitu 3,5 mm nebo 2,7 mm, tyto šrouby se mohou použít ve všech uzamykatelných otvorech. Pro zavedení těchto šroubů používejte instrumentárium pro zavedení ÚSD 3,5 mm. Do oválného otvoru zavádějte standardní kostní šrouby do průměru 4 mm.

Dlahy humerální distální mediální a humerální distální dorzolaterální se používají v kombinaci s uzamykatelnými šrouby s průměrem hlavičky 5 mm a průměrem kostního závitu 3,5 mm nebo 2,7 mm v diafyzární/proximální části. Pro zavedení těchto šroubů používejte instrumentárium pro zavedení ÚSD 3,5 mm. V epifyzální/distální části se používají uzamykatelné šrouby s průměrem hlavičky 3,5 mm a průměrem závitové části 2,7 mm. Tyto šrouby se mohou použít ve dvou provedeních s kortikálním nebo spongiózním závitem. Pro zavedení těchto šroubů používejte instrumentárium pro zavedení ÚSD 2,7 mm. Do oválného otvoru zavádějte standardní kostní šrouby do průměru 4 mm.

Indikace

Dlahy humerální distální extraartikulární je určena pro zlomeniny A2 a B1, podle klasifikace dle Müllera.

Dlahy humerální distální mediální společně s **dlahou humerální distální dorzolaterální** jsou určeny pro zlomeniny A3, B1, B2 a zlomeniny typu C, podle klasifikace dle Müllera.



Dlahy humerální distální extraartikulární, pravá



Dlahy humerální distální extraartikulární, levá



Dlahy humerální distální mediální, pravá



Dlahy humerální distální mediální, levá



Dlahy humerální distální dorzolaterální, pravá



Dlahy humerální distální dorzolaterální, levá



Šroub kortikální uzamykatelný samořezný 2,7



Šroub spongiózní uzamykatelný samořezný 2,7



Šroub kostní uzamykatelný 3,5



Šroub kostní uzamykatelný 3,5/2,7



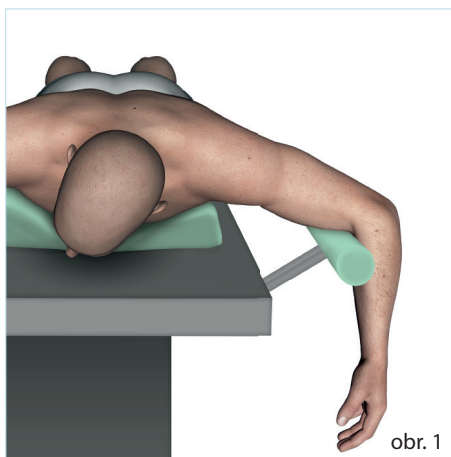
Šroub kostní kortikální samořezný HA 3,5

Tato brožura slouží pouze jako ilustrační návod pro dlahy humerální distální a instrumentárium. Cílem brožury je umožnit lékařům a instrumentářkám rychlou orientaci, správné složení, používání instrumentária a implantátu tak, aby bylo dosaženo nejlepšího operačního výsledku. S případnými dotazy se obraťte na prodejce MEDIN, a.s.

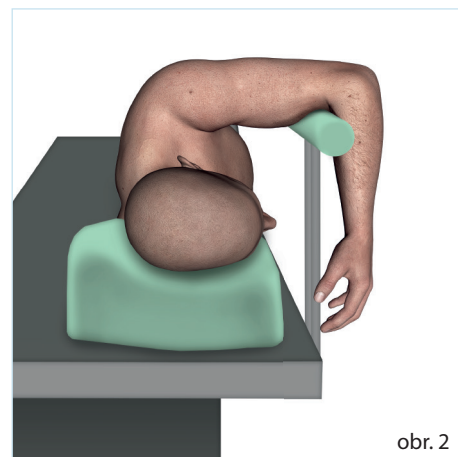
Operační technika

1. Poloha pacienta

Pacienta polohujte do pronační polohy (obr. 1) či do polohy na boku s podepřeným loktem (obr. 2). Poloha pacienta musí umožňovat přístup C ramena ve dvou na sebe kolmých projekcích ke kontrole repozice a stabilizace.



obr. 1

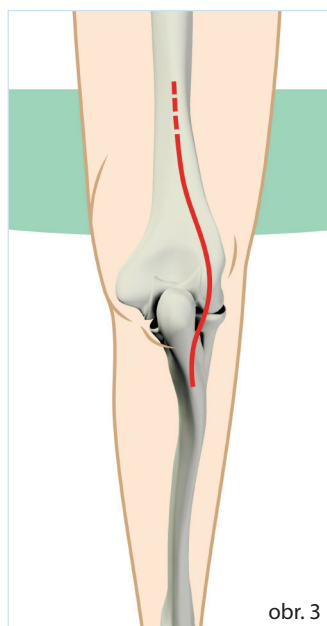


obr. 2

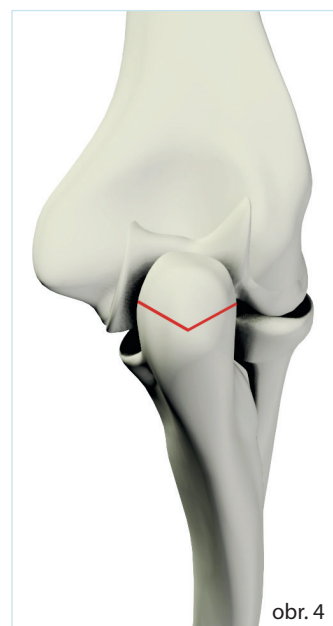
2. Operační přístup

Standardní přístup je z dorzální strany podélným řezem nad distální částí *m. triceps* se zahnutím lehce radiálně kolem olekranonu na proximální ulnu (obr. 3) a je provedena případná Chevron osteotomie. Je důležité identifikovat a zabezpečit ulnární nerv, aby nedošlo k jeho poškození. Při plánovaném užití pouze extraartikulární dlahy řez odetíná pouze *m. anconeus* a obkružuje olekranon ulny.

Chevron osteotomie olekranonu – šípovitě odnětí olekranonu, se provádí kvůli lepší vizualizaci a repozici fraktury (obr. 4). Osteotomii proveďte tehdy, pokud fraktura nebude dobře viditelná, nebo pokud nebudete moci provést správnou repozici fraktury.



obr. 3

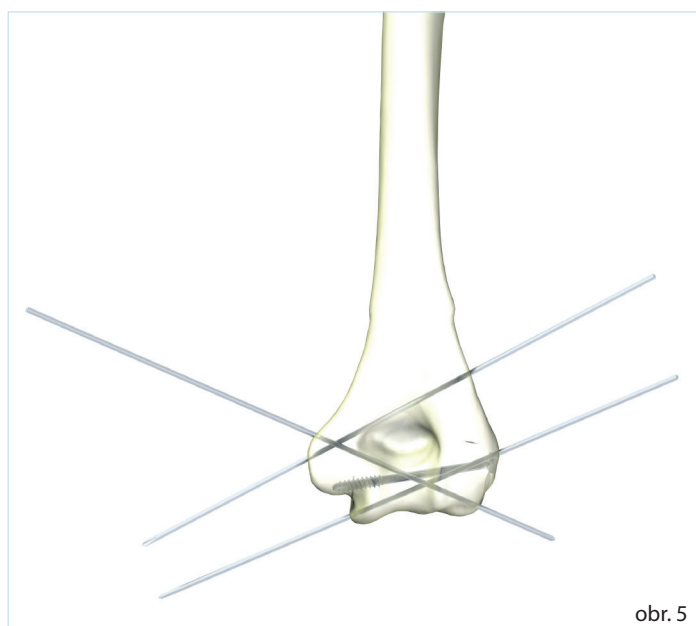


obr. 4

3. Repozice a stabilizace zlomeniny

Po revizi zlomeniny proveďte repozici kondylu pomocí kostního háku či kostních kleští a dočasně stabilizujte nitrokloubní zlomeniny pomocí Kirschnerových drátů. Po RTG kontrole je dočasná stabilizace doplněna eventuálně zaměněna za stabilní osteosyntézu kondylu pomocí příčně zavedených tahových šroubů, případně tahových kanylovaných šroubů. Tyto případné šrouby umístěte distálně od *fossa olecrani* tak, aby nezasahovaly do loketního kloubu, a aby nedráždily ulnární resp. radiální nerv.

V případě jednodušší zlomeniny a použití dlahy **extraartikulární**, tento stabilizační krok odpadá a přímo reponujete kondyl s fixací k metafýze. Stabilizace je dočasná pomocí šikmo zavedených drátů přes epifýzu a metafýzu se zakotvením v protilehlé kortikalis diafýzy (obr. 5). Po RTG kontrole a zhodnocení dočasné repozice přiložte anatomické dlahy.

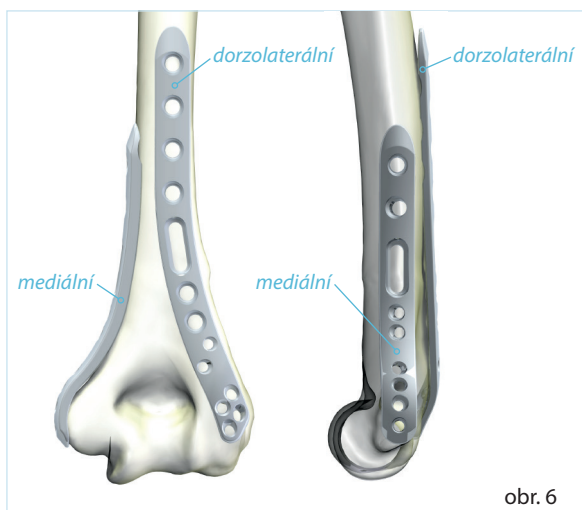


obr. 5

4. Osteosyntéza

Nejprve přiložte dlahu **dorzolaterální** na radiální část kondylu, která končí v oblasti kapitula humeru. Konec dlahy přiléhá k dorzální kortikalis a nesmí vadit pohybu hlavičky radia ani při plné extenzi a pohybu okovce při extenzi do *fossa olecrani*.

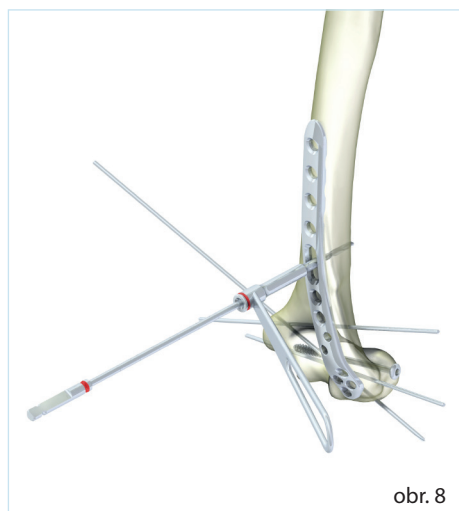
Anatomické dlahy odpovídají tvaru většiny naší populace (obr. 6 a 7). Usazením na povrch kosti se snažte, aby dlahy co nejlépe konturovaly povrch kosti. Ve výjimečných případech dlahy dotvarujte pomocí ohýbacích kleští, při tvarování dlahy se může zdeformovat závit v úhlově stabilním otvoru a následně do něj nepůjde uzamykatelný šroub zajistit!



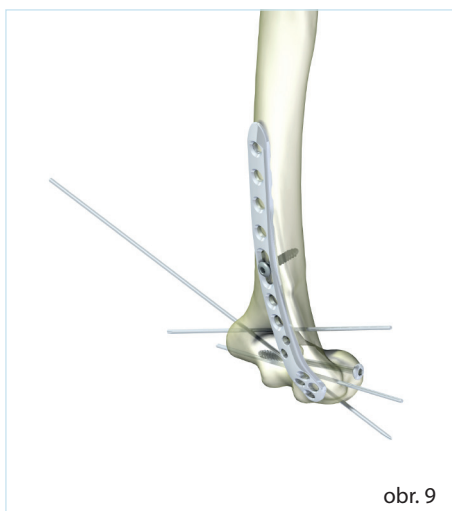
obr. 6

obr. 7

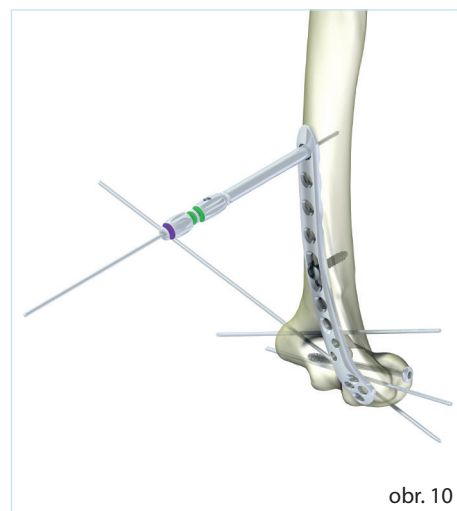
Dlahu fixujte dočasně kortikálním šroubem v oválné drážce ke kosti a K-dráty (obr. 8–10). Pod RTG kontrolujte postavení v obou projekcích.



obr. 8

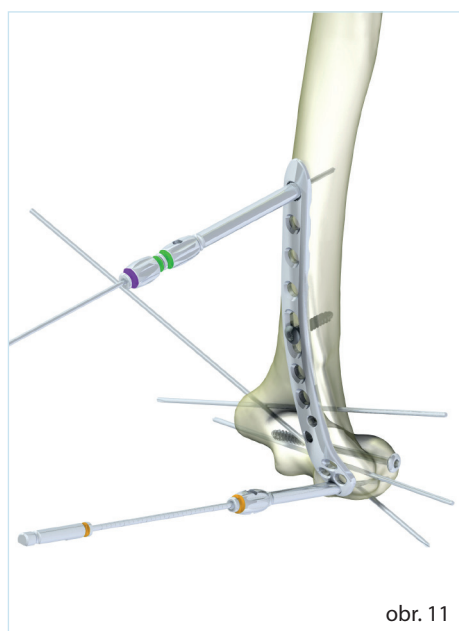


obr. 9

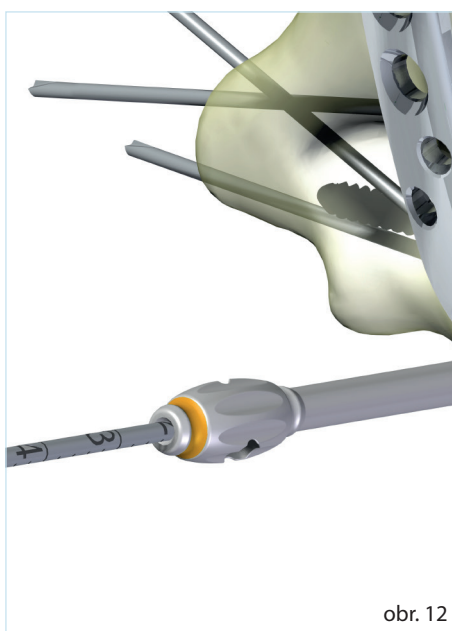


obr. 10

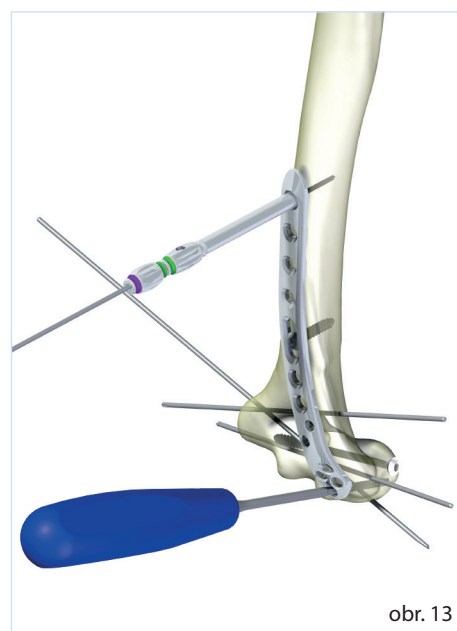
Postupně fixujte proximální a distální úlomky uzamykatelnými šrouby (obr. 11–13). V oblasti kapitula fixujte šrouby o Ø 2,7 mm s předvrtáním Ø 2 mm. Šrouby zavádějte pouze subchondrálně.



obr. 11



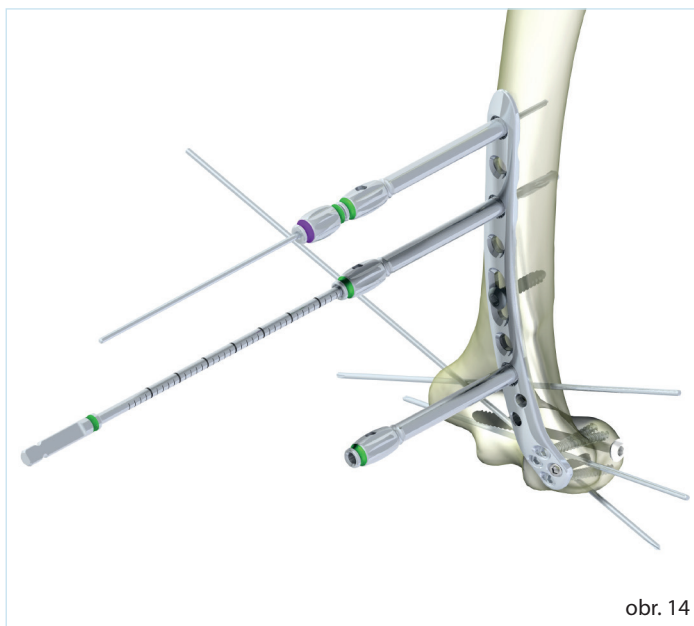
obr. 12



obr. 13

V oblasti diafýzy a metafýzy zavádějte uzamykatelné šrouby Ø 3,5 mm s předvrtáním Ø 2,9 mm vrtákem bikortikálně (obr. 14).

Délku všech šroubů měřte na stupnici vrtáku nebo posuvným měřítkem a průběžně kontrolujte.

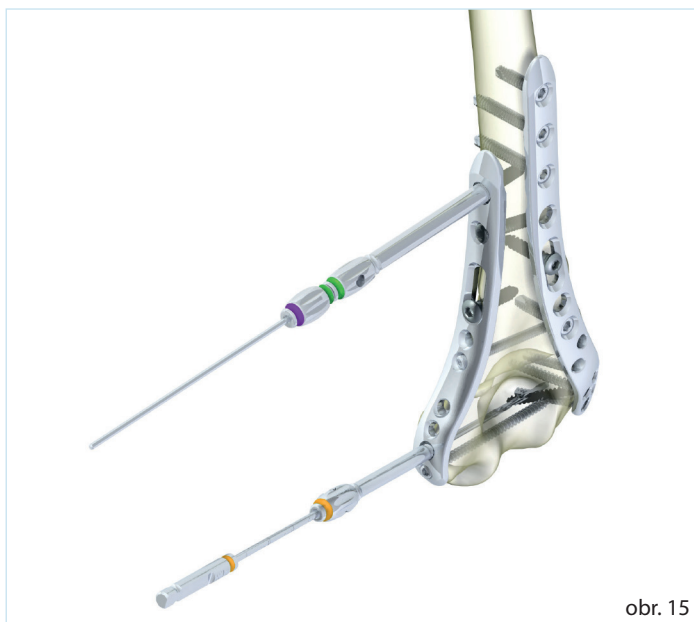


obr. 14

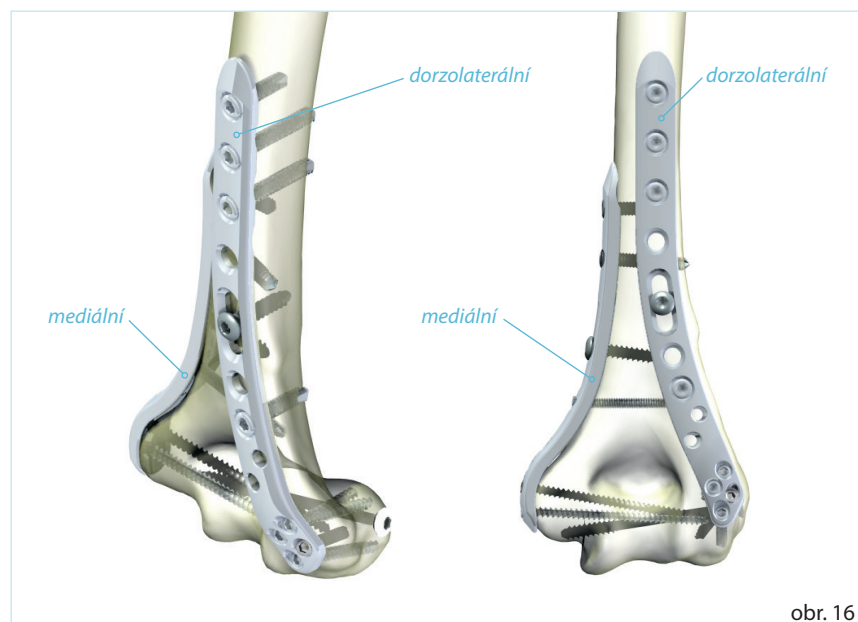
Po fixaci první dlahy odstraňte postupně zbytečné Kirschnerovy dráty. Pečlivě chráňte ulnární nerv a **mediální** dlahu přiložte od ulnárního epikondylu kraniálně. Dlahu mediální konturuje mediální povrch kosti a její kraniální konec zasahuje kaudálněji, než je kraniální konec dlahy dorsolaterální. Postavení dlahy zajistěte K-dráty a polohu ověřte RTG. Dlahu přitáhněte ke kosti kortikálním šroubem. Pokud nechcete přitážením dlahy kortikálním šroubem poškodit prokrvení kosti, šroub v oválné drážce nedotahujte. Zavádějte šrouby podobně jako u dorzolaterální. Postupně fixujte proximální i distální úlomek. Šrouby do oblasti epifýzy jsou pouze monokortikální zámkové o Ø 2,7 mm (obr. 15). Při vrtání sledujte možnou kolizi vrtáku s dráty nebo šrouby. Distální šrouby nesmí zasahovat do loketního kloubu ani do oblasti *fossa olecrani*. Šrouby meta a diafyzární jsou uzamykatelné Ø 3,5 mm resp. 2,7 mm. Pokud je ve směru zámkového šroubu umístěn dříve zavedený šroub z dorzální dlahy, aplikaci šroubu buď vynechejte, nebo jej nahraďte lehce odchýlený šroubem kortikálním.

RTG kontrolujte stabilitu zlomeniny a rozsah pohybu. Pohledem sledujte postavení ulnárního nervu při pohybu a ev. jej uvolněte, zajistěte či přesuňte.

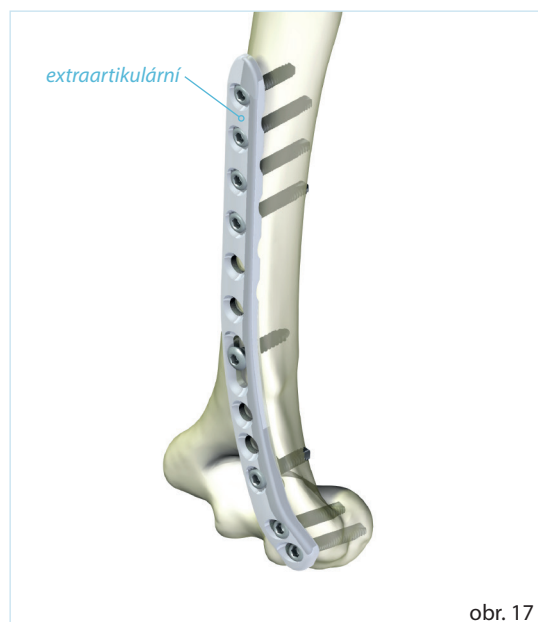
Počet šroubů v dlaze závisí na typu zlomeniny a kvalitě kosti. V proximálním úlomku jsou potřebné nejméně 3 šrouby v každé dlaze. Šrouby v distálním úlomku zavádějte dle charakteru zlomeniny tak, aby fixovaly fragmenty a stabilizovaly zlomeninu. Šrouby zavádějte monokortikálně, svým divergentním směřováním zabraňují vytržení dlahy z kosti a případné uvolnění fragmentů.



obr. 15



obr. 16

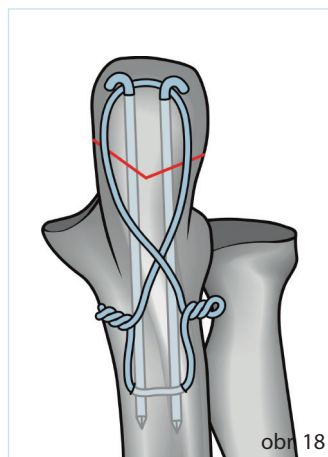


obr. 17

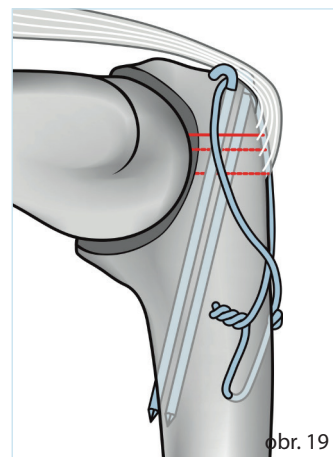
Zlomeninu drénujte, *m. triceps* saturujte a *m. anconeus* zpět zafixujte k olekranonu.

V případě provedení Chevron osteotomie zreponujte olekranon ulny a stabilizujte tahovou cerkláží, eventuálně dlahou ulnární proximální (obr. 18–19).

Operační ránu saturujte po vrstvách a přikládáme dorzální sádrovou dlahu, která zajistí klid a hojení měkkých tkání. V případě stabilní osteosyntézy a spolupracujícího pacienta se zříkáme rigidní fixace a fixujeme pouze šátkovým závěsem či ortézou.



obr. 18



obr. 19

5. Pooperační péče

Rehabilitaci zahajujeme 1. pooperační den dle pokynů operatéra. Implantáty nejsou koncipovány jako nosné, proto by zatěžování mělo začít až po vzniku svalku.

6. Extrakce implantátů

Kovový materiál plánovaně nechávejte trvale, extrahujte jen při obtížích, či ve zvláštních indikacích. Extrakci proveďte tak, že nejprve povolte všechny šrouby a teprve pak je vyšroubujte. Následovně odstraňte dlahu, popřípadě dlahy.

Závěrečné poznámky

Při použití u jednoho pacienta nesmí nikdy dojít ke kombinaci různých materiálů.

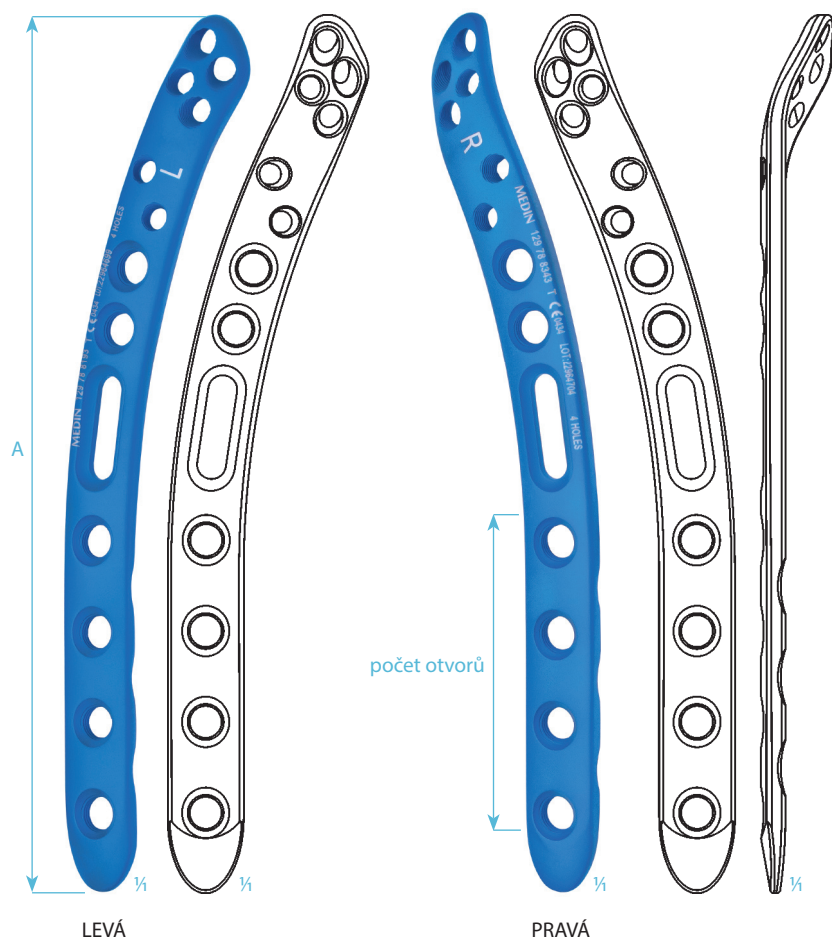
Pro garantování bezpečného použití implantátu vyžaduje firma MEDIN použití pouze implantátů této firmy.

Nesmí dojít ke kombinaci implantátů od jiných firem.

Pacient musí být upozorněn, že implantát nenahradí zdravou končetinu. Implantát, resp. zlomeninu musí zatěžovat postupně podle toho, jak dochází k vytváření svalku v místě zlomeniny.

Implantáty jsou určeny pro jedno použití, pro jednoho pacienta a pro jednu stabilizaci poškozené kosti. Opakované použití je zakázané. Tato skutečnost je uvedena v příbalovém letáku a týká se všech implantátů.





Dlaha humerální distální dorzolaterální, levá

SSt	Ti	A	počet otvorů
129 78 8170	129 78 8173	92 mm	2
129 78 8190	129 78 8193	116 mm	4
129 78 8210	129 78 8213	140 mm	6
129 78 8230	129 78 8233	164 mm	8
129 78 8250	129 78 8253	188 mm	10

na zvláštní objednávku

129 78 8150	129 78 8153	68 mm	0
129 78 8160	129 78 8163	80 mm	1
129 78 8180	129 78 8183	104 mm	3
129 78 8200	129 78 8203	128 mm	5
129 78 8220	129 78 8223	152 mm	7
129 78 8240	129 78 8243	176 mm	9
129 78 8260	129 78 8263	200 mm	11
129 78 8270	129 78 8273	212 mm	12

Dlaha humerální distální dorzolaterální, pravá

SSt	Ti	A	počet otvorů
129 78 8320	129 78 8323	92 mm	2
129 78 8340	129 78 8343	116 mm	4
129 78 8360	129 78 8363	140 mm	6
129 78 8380	129 78 8383	164 mm	8
129 78 8400	129 78 8403	188 mm	10

na zvláštní objednávku

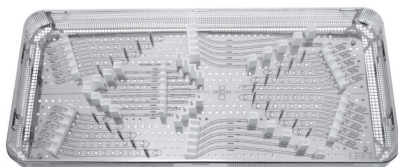
129 78 8300	129 78 8303	68 mm	0
129 78 8310	129 78 8313	80 mm	1
129 78 8330	129 78 8333	104 mm	3
129 78 8350	129 78 8353	128 mm	5
129 78 8370	129 78 8373	152 mm	7
129 78 8390	129 78 8393	176 mm	9
129 78 8410	129 78 8413	200 mm	11
129 78 8420	129 78 8423	212 mm	12

síla dlahy

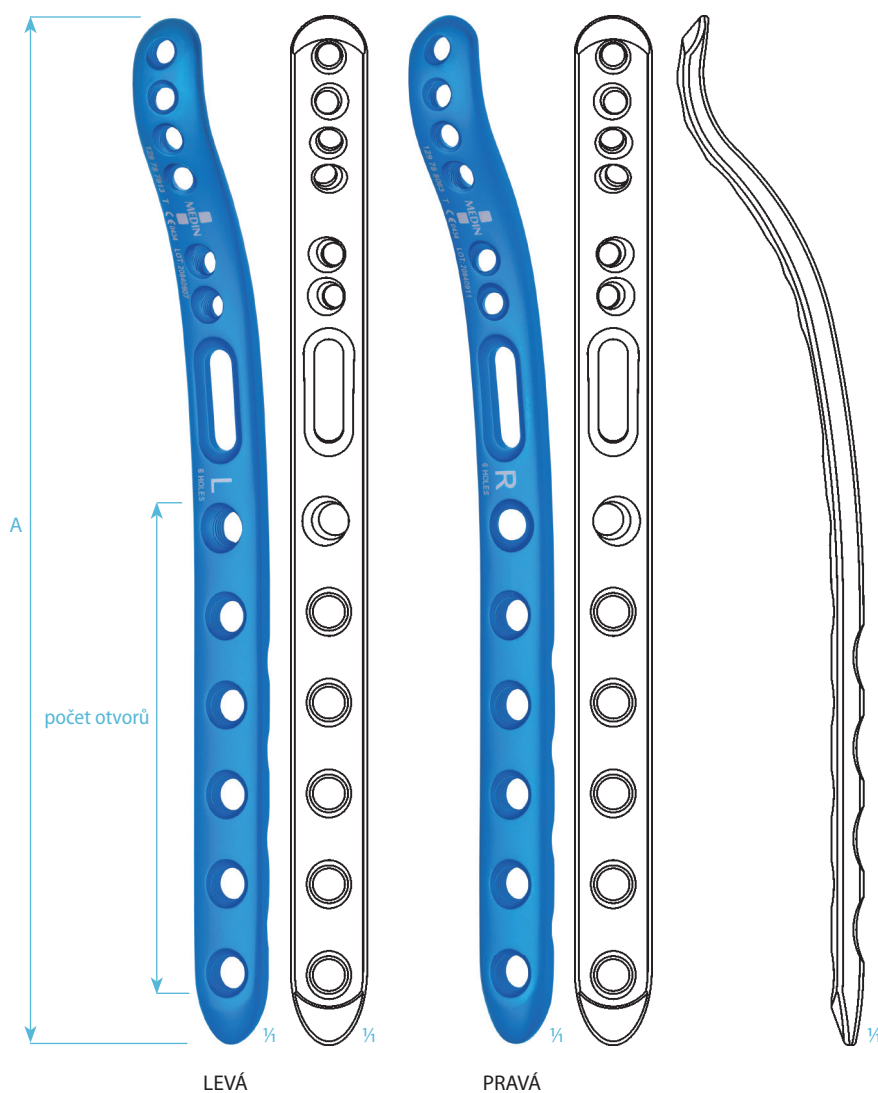
2,5 mm

ŠROUBY:

šrouby kostní uzamykatelné 3,5 a 3,5/2,7 mm
šrouby kortikální uzamykatelné 2,7 mm
šrouby spongiozní uzamykatelné 2,7 mm
kortikální šrouby HA 3,5



129 69 8380 Síto pro dlahy humerální distální a ulnární proximální
540 × 240 × 50 mm
bez implantátů

**Dlaha humerální distální mediální, levá**

SSt	Ti	A	počet otvorů
129 78 7870	129 78 7873	89 mm	2
129 78 7890	129 78 7893	113 mm	4
129 78 7910	129 78 7913	137 mm	6
129 78 7930	129 78 7933	161 mm	8
129 78 7950	129 78 7953	185 mm	10

na zvláštní objednávku

129 78 7850	129 78 7853	66 mm	0
129 78 7860	129 78 7863	77 mm	1
129 78 7880	129 78 7883	101 mm	3
129 78 7900	129 78 7903	125 mm	5
129 78 7920	129 78 7923	149 mm	7
129 78 7940	129 78 7943	173 mm	9
129 78 7960	129 78 7963	197 mm	11
129 78 7970	129 78 7973	209 mm	12

Dlaha humerální distální mediální, pravá

SSt	Ti	A	počet otvorů
129 78 8020	129 78 8023	89 mm	2
129 78 8040	129 78 8043	113 mm	4
129 78 8060	129 78 8063	137 mm	6
129 78 8080	129 78 8083	161 mm	8
129 78 8100	129 78 8103	185 mm	10

na zvláštní objednávku

129 78 8000	129 78 8003	66 mm	0
129 78 8010	129 78 8013	77 mm	1
129 78 8030	129 78 8033	101 mm	3
129 78 8050	129 78 8053	125 mm	5
129 78 8070	129 78 8073	149 mm	7
129 78 8090	129 78 8093	173 mm	9
129 78 8110	129 78 8113	197 mm	11
129 78 8120	129 78 8123	209 mm	12

síla dlahy

3,2 mm

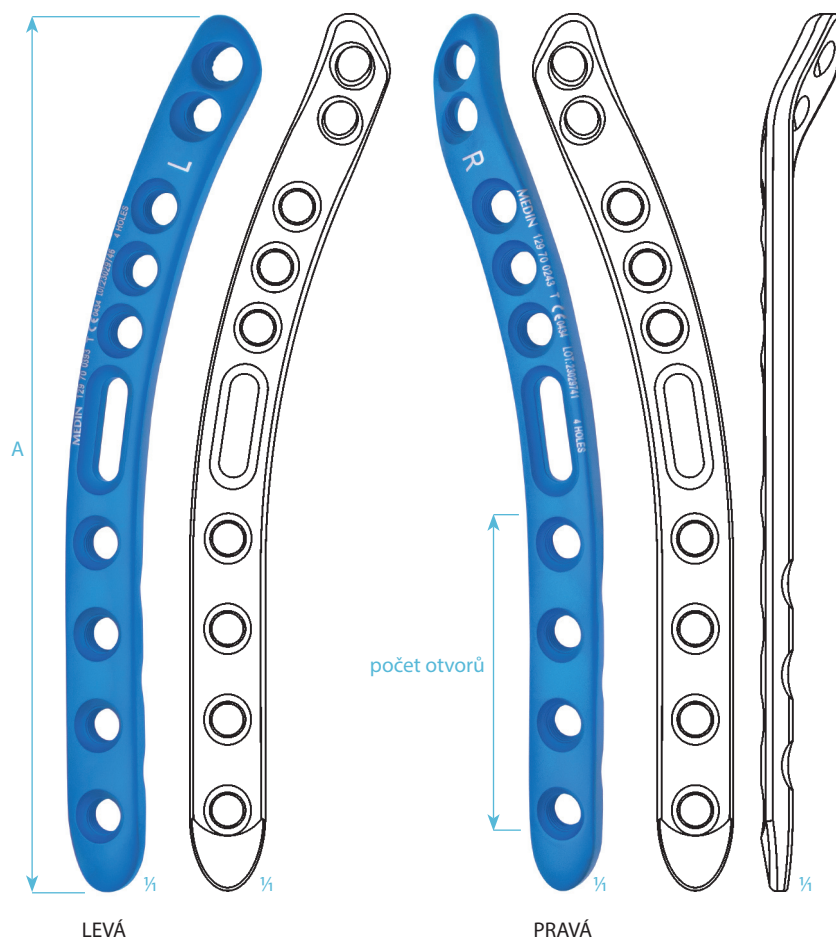
ŠROUBY:

šrouby kostní uzamykatelné 3,5 a 3,5/2,7 mm

šrouby kortikální uzamykatelné 2,7 mm

šrouby spongiozní uzamykatelné 2,7 mm

kortikální šrouby HA 3,5



Dlaň humerální distální extraartikulární, levá

SSt	Ti	A	počet otvorů
129 70 0370	129 70 0373	92 mm	2
129 70 0390	129 70 0393	116 mm	4
129 70 0410	129 70 0413	140 mm	6
129 70 0430	129 70 0433	164 mm	8
129 70 0450	129 70 0453	188 mm	10

na zvláštní objednávku

129 70 0350	129 70 0353	68 mm	0
129 70 0360	129 70 0363	80 mm	1
129 70 0380	129 70 0383	104 mm	3
129 70 0400	129 70 0403	128 mm	5
129 70 0420	129 70 0423	152 mm	7
129 70 0440	129 70 0443	176 mm	9
129 70 0460	129 70 0463	200 mm	11
129 70 0470	129 70 0473	212 mm	12

Dlaň humerální distální extraartikulární, pravá

SSt	Ti	A	počet otvorů
129 70 0220	129 70 0223	92 mm	2
129 70 0240	129 70 0243	116 mm	4
129 70 0260	129 70 0263	140 mm	6
129 70 0280	129 70 0283	164 mm	8
129 70 0300	129 70 0303	188 mm	10

na zvláštní objednávku

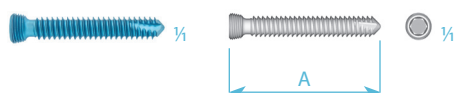
129 70 0200	129 70 0203	68 mm	0
129 70 0210	129 70 0213	80 mm	1
129 70 0230	129 70 0233	104 mm	3
129 70 0250	129 70 0253	128 mm	5
129 70 0270	129 70 0273	152 mm	7
129 70 0290	129 70 0293	176 mm	9
129 70 0310	129 70 0313	200 mm	11
129 70 0320	129 70 0323	212 mm	12

síla dlahy

3,5 mm

ŠROUBY:

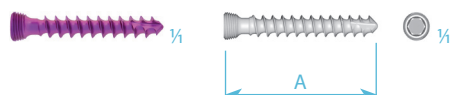
šrouby kostní uzamykatelné 3,5 a 3,5/2,7 mm
kortikální šrouby HA 3,5



průměr závitů	2,7 mm
průměr jádra	2,0 mm
průměr hlavy	3,5 mm
vrták pro závit	Ø 2,0 mm
šroubovák	Ø 2,0 mm

Šroub kortikální uzamykatelný samořezný 2,7

SSt	Ti	A
129 70 1901	129 70 1904	6 mm
129 70 1911	129 70 1914	8 mm
129 70 1921	129 70 1924	10 mm
129 70 1931	129 70 1934	12 mm
129 70 1941	129 70 1944	14 mm
129 70 1951	129 70 1954	16 mm
129 70 1961	129 70 1964	18 mm
129 70 1971	129 70 1974	20 mm
129 70 1981	129 70 1984	22 mm
129 70 1991	129 70 1994	24 mm
129 70 2001	129 70 2004	26 mm
129 70 2011	129 70 2014	28 mm
129 70 2021	129 70 2024	30 mm
129 70 2031	129 70 2034	32 mm
129 70 2041	129 70 2044	34 mm
129 70 2051	129 70 2054	36 mm
129 70 2061	129 70 2064	38 mm
129 70 2071	129 70 2074	40 mm
129 70 2081	129 70 2084	42 mm
129 70 2091	129 70 2094	44 mm
129 70 2101	129 70 2104	46 mm
129 70 2111	129 70 2114	48 mm
129 70 2121	129 70 2124	50 mm
129 70 2131	129 70 2134	55 mm
129 70 2141	129 70 2144	60 mm
129 70 2151	129 70 2154	65 mm
129 70 2161	129 70 2164	70 mm
129 70 2171	129 70 2174	75 mm
129 70 2181	129 70 2184	80 mm

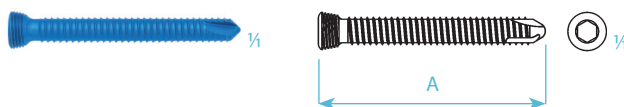


průměr závitů	2,7 mm
průměr jádra	1,6 mm
průměr hlavy	3,5 mm
vrták pro závit	Ø 1,8 mm
šroubovák	Ø 2,0 mm

Šroub spongiozní uzamykatelný samořezný 2,7

SSt	Ti	A
129 70 2201	129 70 2204	6 mm
129 70 2211	129 70 2214	8 mm
129 70 2221	129 70 2224	10 mm
129 70 2231	129 70 2234	12 mm
129 70 2241	129 70 2244	14 mm
129 70 2251	129 70 2254	16 mm
129 70 2261	129 70 2264	18 mm
129 70 2271	129 70 2274	20 mm
129 70 2281	129 70 2284	22 mm
129 70 2291	129 70 2294	24 mm
129 70 2301	129 70 2304	26 mm
129 70 2311	129 70 2314	28 mm
129 70 2321	129 70 2324	30 mm
129 70 2331	129 70 2334	32 mm
129 70 2341	129 70 2344	34 mm
129 70 2351	129 70 2354	36 mm
129 70 2361	129 70 2364	38 mm
129 70 2371	129 70 2374	40 mm
129 70 2381	129 70 2384	42 mm
129 70 2391	129 70 2394	44 mm
129 70 2401	129 70 2404	46 mm
129 70 2411	129 70 2414	48 mm
129 70 2421	129 70 2424	50 mm
129 70 2431	129 70 2434	55 mm
129 70 2441	129 70 2444	60 mm
129 70 2451	129 70 2454	65 mm
129 70 2461	129 70 2464	70 mm
129 70 2471	129 70 2474	75 mm
129 70 2481	129 70 2484	80 mm

ŠROUBY KOSTNÍ UZAMYKATELNÉ 3,5 mm



průměr závitů	3,5 mm
průměr jádra	3,0 mm
průměr hlavy	5,0 mm
vrták pro závit	Ø 2,9 mm
šroubovák	Ø 2,5 mm

Šroub kostní uzamykatelný 3,5

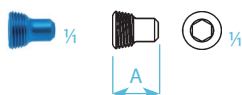
SSt	Ti	A
129 77 7021	129 77 7024	8 mm
129 77 7031	129 77 7034	10 mm
129 77 7041	129 77 7044	12 mm
129 77 7051	129 77 7054	14 mm
129 77 7061	129 77 7064	16 mm
129 77 7071	129 77 7074	18 mm
129 77 7081	129 77 7084	20 mm
129 77 7091	129 77 7094	22 mm
129 77 7101	129 77 7104	24 mm
129 77 7111	129 77 7114	26 mm
129 77 7121	129 77 7124	28 mm
129 77 7131	129 77 7134	30 mm
129 77 7141	129 77 7144	32 mm
129 77 7151	129 77 7154	34 mm
129 77 7161	129 77 7164	36 mm
129 77 7171	129 77 7174	38 mm
129 77 7181	129 77 7184	40 mm
129 77 7191	129 77 7194	42 mm
129 77 7201	129 77 7204	44 mm
129 77 7211	129 77 7214	46 mm
129 77 7221	129 77 7224	48 mm
129 77 7231	129 77 7234	50 mm
129 77 7241	129 77 7244	55 mm
129 77 7251	129 77 7254	60 mm
129 77 7261	129 77 7264	65 mm
129 77 7271	129 77 7274	70 mm
129 77 7281	129 77 7284	75 mm



průměr závitů	2,7 mm
průměr jádra	2,2 mm
průměr hlavy	5,0 mm
vrták pro závit	Ø 2,0 mm
šroubovák	Ø 2,5 mm

Šroub kostní uzamykatelný 3,5/2,7

SSt	Ti	A
129 77 7431	129 77 7434	10 mm
129 77 7441	129 77 7444	12 mm
129 77 7451	129 77 7454	14 mm
129 77 7461	129 77 7464	16 mm
129 77 7471	129 77 7474	18 mm
129 77 7481	129 77 7484	20 mm
129 77 7491	129 77 7494	22 mm
129 77 7501	129 77 7504	24 mm
129 77 7511	129 77 7514	26 mm
129 77 7521	129 77 7524	28 mm
129 77 7531	129 77 7534	30 mm
129 77 7541	129 77 7544	32 mm
129 77 7551	129 77 7554	34 mm
129 77 7561	129 77 7564	36 mm
129 77 7571	129 77 7574	38 mm
129 77 7921	129 77 7924	40 mm
129 77 7931	129 77 7934	42 mm
129 77 7941	129 77 7944	44 mm
129 77 7951	129 77 7954	46 mm
129 77 7961	129 77 7964	48 mm
129 77 7971	129 77 7974	50 mm



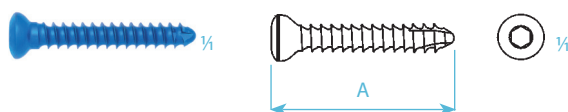
průměr hlavy	5,0 mm
šroubovák	Ø 2,5 mm

Vymezovač uzamykatelný

SSt	Ti	A
129 77 7420	129 77 7423	6 mm



129 79 9960 Stojánek na šrouby uzamykatelné 3,5
225 × 161 × 86 mm
bez implantátů



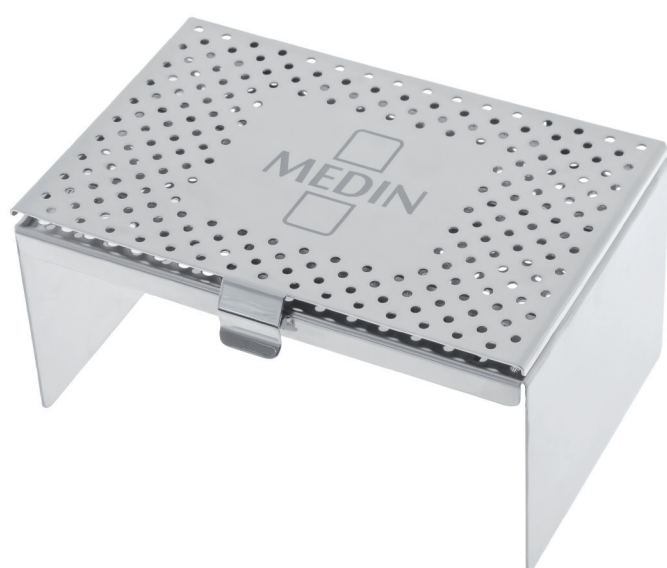
průměr závitu	3,5 mm
průměr jádra	2,4 mm
průměr hlavy	6,0 mm
vrták pro závit	Ø 2,7 mm
vrták pro kluzný otvor	Ø 3,6 mm
šroubovák	Ø 2,5 mm

Šroub kostní kortikální samořezný HA 3,5

SSt	Ti	A
129 79 5201	129 79 5204	8 mm
129 79 5211	129 79 5214	10 mm
129 79 5221	129 79 5224	12 mm
129 79 5231	129 79 5234	14 mm
129 79 5241	129 79 5244	16 mm
129 79 5251	129 79 5254	18 mm
129 79 5261	129 79 5264	20 mm
129 79 5271	129 79 5274	22 mm
129 79 5281	129 79 5284	24 mm
129 79 5291	129 79 5294	26 mm
129 79 5301	129 79 5304	28 mm
129 79 5311	129 79 5314	30 mm
129 79 5321	129 79 5324	32 mm
129 79 5331	129 79 5334	34 mm
129 79 5341	129 79 5344	36 mm
129 79 5351	129 79 5354	38 mm
129 79 5361	129 79 5364	40 mm
129 79 5371	129 79 5374	42 mm
129 79 5441	129 79 5444	44 mm
129 79 5451	129 79 5454	46 mm
129 79 5461	129 79 5464	48 mm
129 79 5391	129 79 5394	50 mm
129 79 5401	129 79 5404	55 mm
129 79 5411	129 79 5414	60 mm
129 79 5421	129 79 5424	65 mm
129 79 5431	129 79 5434	70 mm



139 09 0675 Instrumentárium pro USD se šrouby 2,7 mm
240 × 240 × 90 mm
včetně nástrojů



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

139 09 0670

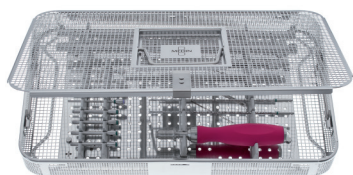
soubor

			ks
1	129 69 8320	Stojánek na šrouby uzamykatelné 2,7	1
2	129 69 7675	Hloubkoměr	1
3	129 69 7470	Šroubovák 6HR 2 mm; 140 mm	1
4	129 69 7910	Bit 6HR 2 mm	1
5	129 69 8341	Vrták Ø2,5×165 mm	1
6	129 69 8110	Vrták Ø2,0×165 mm	1
7	129 69 8100	Vrták Ø1,8×165 mm	1
8	129 69 6710	Pouzdro vodicí uzamykatelné Ø 2 mm	2
9	129 69 9800	Pouzdro vodicí uzamykatelné Ø 1,8 mm	2
10	129 69 8330	Pouzdro vodicí Ø 2,5 mm	1

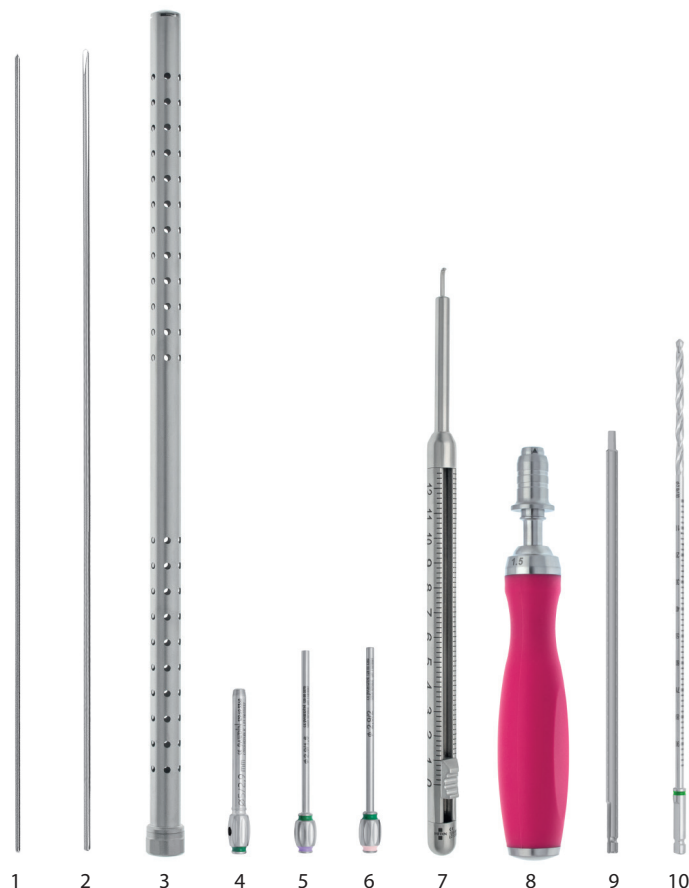


129 69 8370 Síto pro instrumentárium USD 2,7
240 × 240 × 90 mm
bez nástrojů

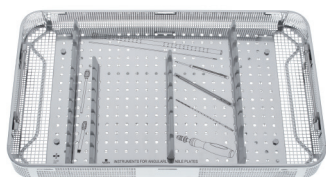
INSTRUMENTÁRIUM PRO ÚHLOVĚ STABILNÍ DLAHY SE ŠROUBY 3,5 mm



397 139 09 0255 Instrumentárium pro USD se šrouby 3,5 mm
400 × 240 × 45 mm
včetně nástrojů



397 139 09 0250		soubor	ks
1	397 129 09 2550	K-drát MEDIN 1,5 × 300 mm	3
2	397 129 09 2570	K-drát MEDIN; 2 × 300 mm	3
3	BMK-1931	Toulec sterilizační 310 mm	2
4	397 129 69 3360	Pouzdro vodící uzamykatelné 2,9 × 60 mm	4
6	397 129 69 3370	Pouzdro vodící 2,9/1,6 × 75 mm	2
6	397 129 69 4360	Pouzdro vodící 2,9/2 × 75 mm	2
7	397 129 69 8890	Hloubkoměr 120 mm	1
8	BD23-110-AO-1,5	Držadlo AO; 1,5 Nm; 30 × 168 mm	1
9	397 129 69 5231	Šroubovák; šestihran 2,5 × 160 mm	2
10	397 129 79 9981	Vrták Ø2,9 × 190 mm	2



397 129 69 4390 Síto pro instrumentárium USD 3,5
400 × 240 × 45 mm
bez nástrojů

