

Dlaha fibulární distální

Operační technika	1–5
Implantáty	6–7
Instrumentárium	8

Popis zdravotnického prostředku

Implantátový systém se skládá z dlahy a potřebného počtu úhlově stabilních šroubů, popř. kortikálních šroubů.

Dlaha fibulární distální

Dlahy jsou konstruované jako stranově univerzální. Jsou anatomicky tvarované dle distálního konce fibulární kosti.

Dlahy dodáváme ve čtyřech velikostech. Dle počtu otvorů 4–10 otvorové po dvou otvorech, nebo dle délky 57–105 mm po 16 mm.

Otvory v dlahě směřují kolmo k ose fibulární kosti.

Dlahy jsou v provedení titanovém a ocelovém.



Úhlově stabilní šrouby

Pro dlahu fibulární distální jsou určeny úhlově stabilní šrouby Ø 3,5 mm a Ø 3,5/2,7 mm.

Úhlově stabilní šrouby Ø 3,5 mm jsou v délkách 8–50 mm po 2 mm a 50–75 mm po 5 mm.

Úhlově stabilní šrouby Ø 3,5/2,7 mm jsou v délkách 10–50 mm po 2 mm.



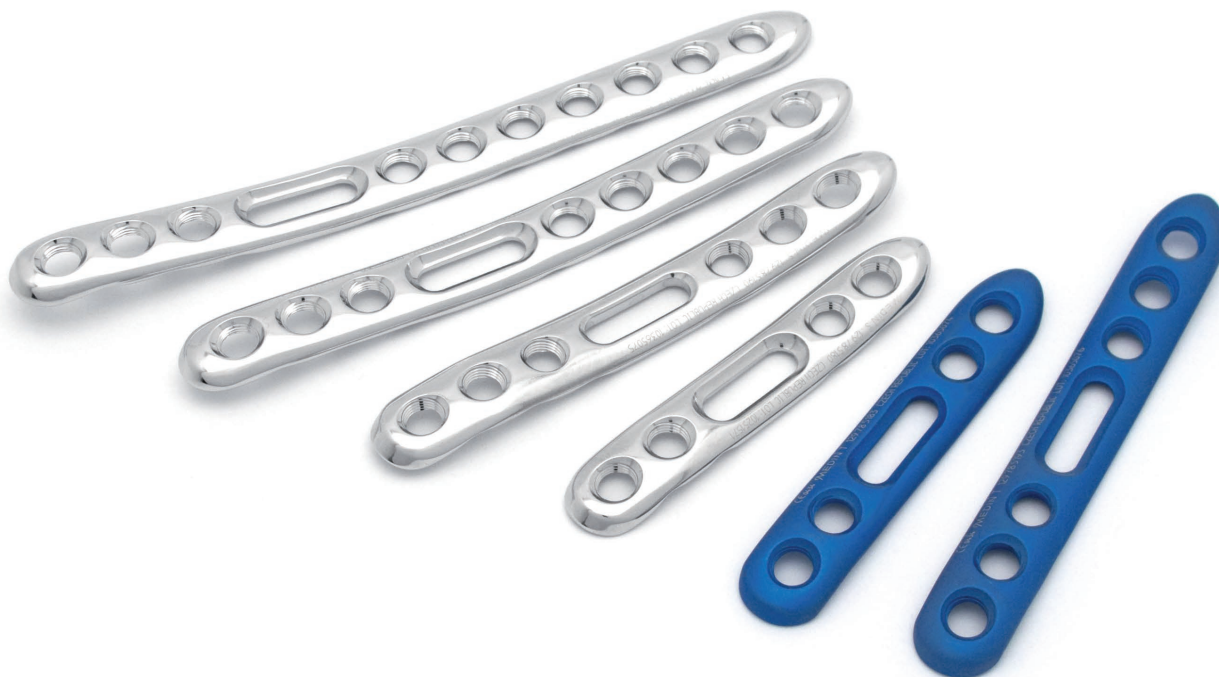
Kortikální šrouby

Pro dlahu fibulární jsou určeny kortikální šrouby HA 3,5 mm.



Indikace

Dlaha fibulární distální je určena k úhlově stabilní osteosyntéze distálního konce fibulární kosti, především k ošetření zlomenin typu 44 – A1, A2, B1, B3, C1, C2, C3 dle Müllera.



Tato brožura slouží pouze jako ilustrační návod pro dlahy fibulární 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. Operační plánování

Před osteosyntézou doporučujeme projít si postup operace. Předběžně vyberte vhodné implantáty. Porovnejte RTG snímky obou končetin a následně určete repozici fragmentů zpět do anatomického postavení. Doporučujeme naplánovat umístění podpůrných implantátů (K-dráty, spongiozní šrouby), použitých při transfixaci fragmentů a hlavních implantátů i vzhledem k měkkým tkáním.

2. Poloha pacienta

Pacienta umístíme na operační stůl v poloze na zádech tak, aby operovaná končetina byla v neutrální rotaci. Toho docílíme jejím podložení (obr. 2). Doporučujeme pacienta polohovat tak, bychom jej mohli kontrolovat ve dvou na sebe kolmých RTG projekcích.

3. Operační přístup

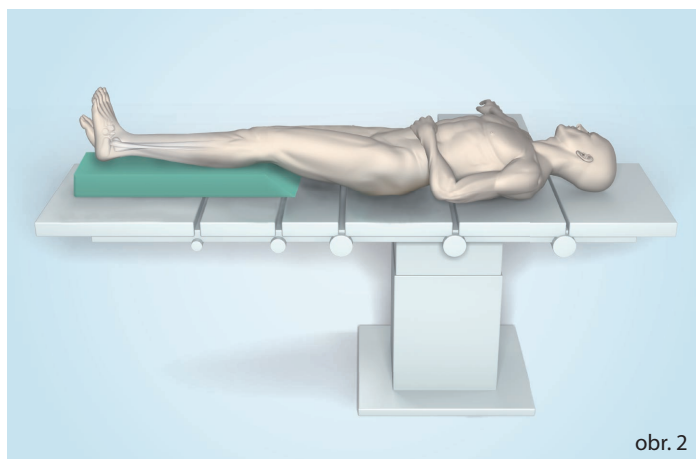
Incizi veďte laterálně podél fibulární kosti. Incizi můžete provést dlouhou dle délky dlahy. Popřípadě můžete dlahu zavést miniinvazivně, krátkou cca 50 milimetrovou incizí. Při miniinvazivním zavedení raspatoriem vytvořte prostor pro zavedení dlahy. Miniinvazivně fixujte pouze jednoduché zlomeniny, které nevyžadují vizuální kontrolu repozice fragmentů. Mějte na zřeteli, že místem incize mohou procházet tepny, žíly a nervy. Porušení těchto tkání, zejména nervů, může mít trvalé následky pro pacienta.

4. Repozice

Reponujte fragmenty do původního anatomického postavení. Reponované fragmenty fixujte nejméně dvěma K-dráty, tak aby nebránily zavedení dlahy. Repozici kontrolujte pod RTG. Mějte na zřeteli, že špatná repozice může negativně ovlivnit správnou funkci a správný srůst fragmentů.

5. Zavedení dlahy

Do dlahy zaveďte uzamykatelná pouzdra, která zlepší manipulovatelnost s dlahou při zavádění (obr. 3). Dlahu zaveďte a fixujte do oválného otvoru kortikálním šroubem HA 3,5. Vyvrtejte vrtákem otvor Ø 2,9 mm (obr. 4) a zaveďte kortikální šroub pomocí šroubováku se šestihranem 2,5 mm (obr. 5). Toto zajištění Vám umožní korekci usazení dlahy ve směru osy fibulární kosti.



obr. 2



obr. 3

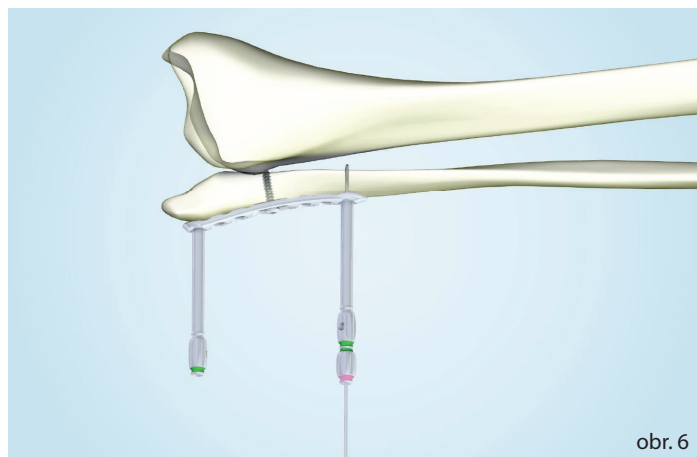


obr. 4



obr. 5

Dlahu zafixujete K-drátem $\varnothing$ 1,5 mm ve zvoleném otvoru skrze uzamykatelné pouzdro a pouzdro vodící. (obr. 6)



obr. 6

PŘEHLED NÁSTROJŮ:

	Pouzdro vodící uzamykatelné 2,9 mm; 60 mm	značeno – zelená
	Pouzdro vodící pro dráty 1,5 mm; 75 mm	značeno – zelená/růžová
	Drát vodící 1,5x300 mm	značeno na sítu – růžová
	Pouzdro vodící pro dráty 2,0 mm; 75 mm	značeno – zelená/fialová
	K-drát s ploškou; 2,0x300 mm	značeno na sítu – fialová
	Vrták 2,9x190 mm	značeno – zelená

6. Zavedení šroubu

Úhlově stabilní šroub $\varnothing$ 3,5 mm

Do vybraných otvorů zavedte uzamykatelná pouzdra a vyvrtejte vrtákem otvor $\varnothing$ 2,9 mm pro zavedení úhlově stabilního šroubu $\varnothing$ 3,5 mm (obr. 7).



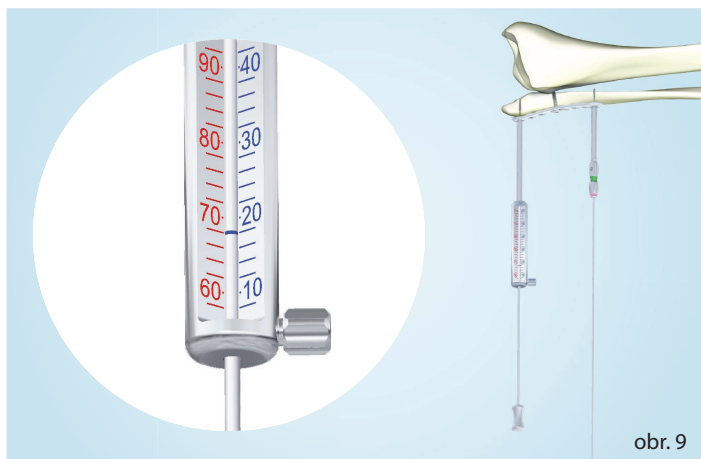
obr. 7

Úhlově stabilní šroub $\varnothing$ 3,5/2,7 mm

Pro zavedení stabilního šroubu $\varnothing$ 3,5/2,7 mm zavedte do uzamykatelného pouzdra vodící pouzdro $\varnothing$ 2,9/2 mm a vytvořte otvor K-drátem $\varnothing$ 2 mm (obr. 8).



obr. 8



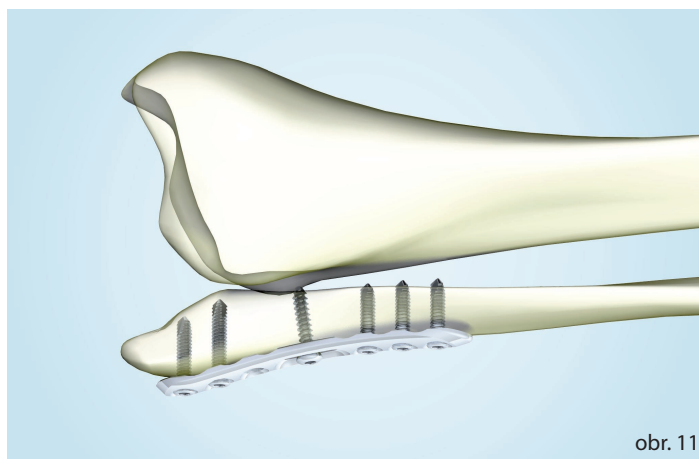
obr. 9

Odstraňte pouzdra a hloubkoměrem změřte délku šroubu (obr. 9). Šroub zaveďte pomocí momentového instrumentu, který „cvaknutím“ indikuje optimální dotažení šroubu (obr. 10).

Stejným postupem implantujte potřebný počet šroubů (obr. 11).



obr. 10



obr. 11

7) Zavedení suprasyndesmálního šroubu

V případě nestability fibuly v incisuře tibie může být indikováno zavedení suprasyndesmálního šroubu. V takovém případě primárně nefixujte dlahu skrze oválný otvor, ale pomocí pouzder a K-drátů. Po osteosyntéze fibuly, umístěte fibulu do správného anatomického postavení v incisuře a dočasně fixujte K-dráty těsně nad a paralelně s kloubní plochou. Do proximální části oválného otvoru vyvrtajte otvor pro kortikální šroub HA 3,5 – cca 2–4 cm nad kloubní plochou hlezna (obr. 12).



obr. 12

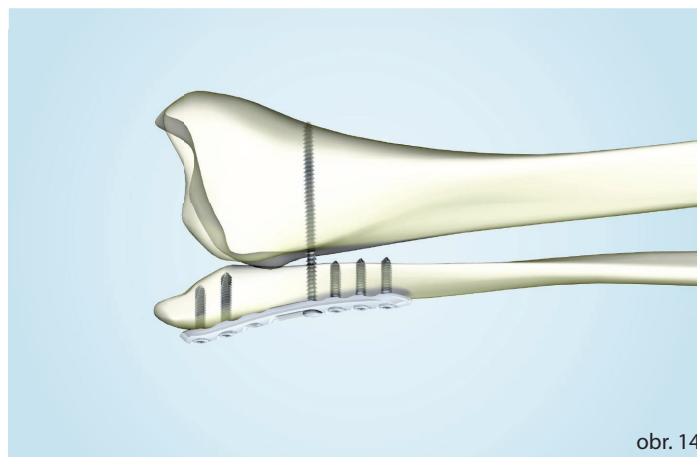
Změřte potřebnou délku šroubu a zaveďte jej (obr. 13).



obr. 13

Šroub zavedte trikortikálně, nebo dle stability a kvality kostní tkáně tetra-kortikálně (obr. 14).

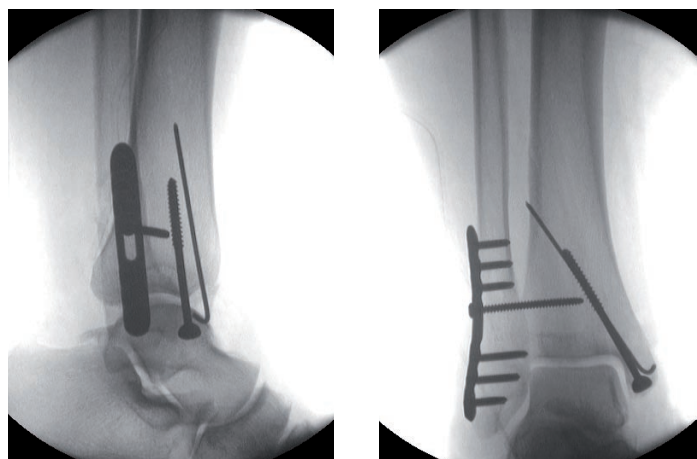
Poznámka: Suprasyndesmální šroub není zaveden jako tahový, nýbrž jako vymezovací!



obr. 14

8. Ukončení operace

Po výplachu rány postupně incize uzavírejte. K místu zavedení dlahy zavedte odsávaný drén. Rána je kryta měkkým obvazem a je provedena RTG dokumentace.



9. 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 nepřenesou celou hmotnost pacienta. Pacient při chůzi musí používat podpůrné prostředky a implantát postupně více zatěžovat podle toho, jak dochází k vytváření svalů 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.

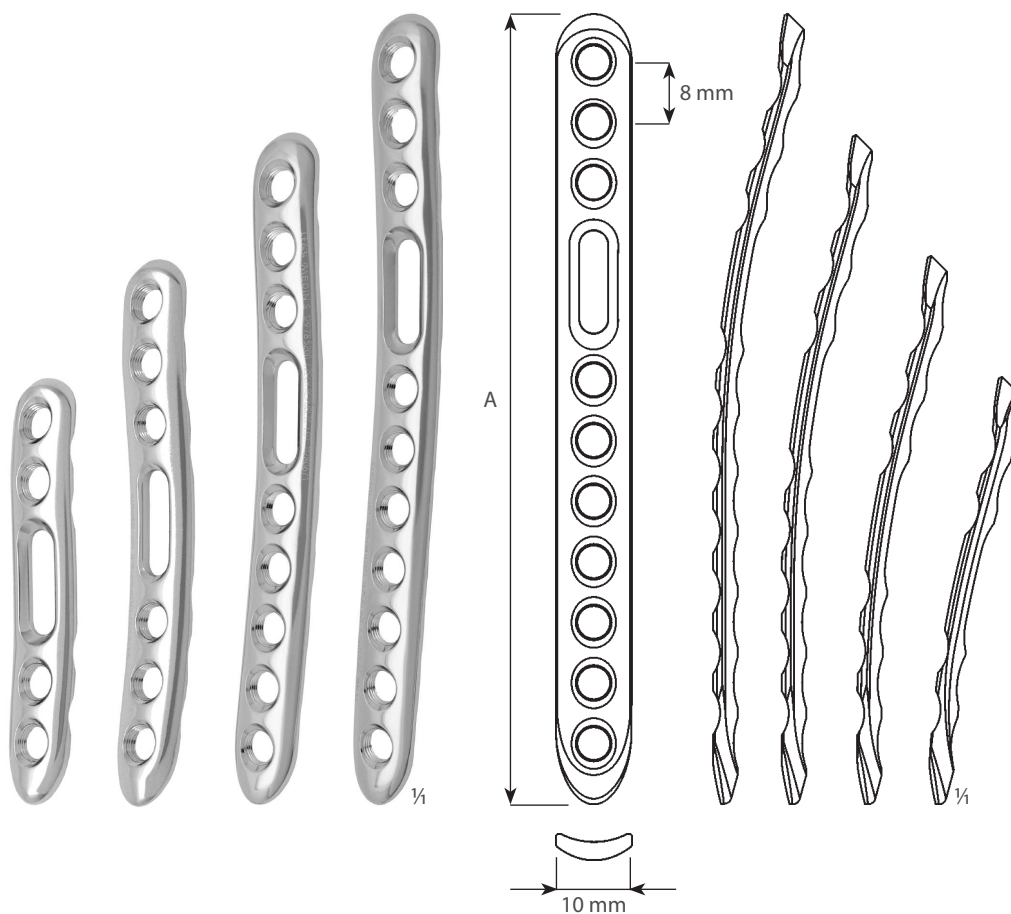


10. Doporučený postup extrakce implantátu

Povolte všechny šrouby a následně je odstraňte. zamezíte tak, že poslední šroub se Vám bude otáčet společně s dlahou. V případě komplikací použijte instrumentarium na odstraňování šroubů.

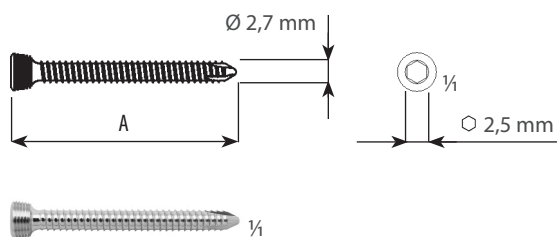
DLAHA FIBULÁRNÍ DISTÁLNÍ

DLAHY FIBULÁRNÍ DISTÁLNÍ



SSt	Ti	počet otvorů	A	síla
129 78 5180	129 78 5183	4	57 mm	2,2 mm
129 78 5190	129 78 5193	6	73 mm	2,2 mm
129 78 5200	129 78 5203	8	89 mm	2,2 mm
129 78 5210	129 78 5213	10	105 mm	2,2 mm

ŠROUBY KOSTNÍ UZAMYKATELNÉ 3,5/2,7 mm



129 77 7531
samořezný
30 mm

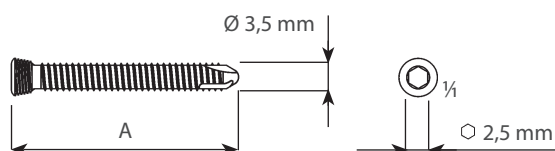
POZNÁMKY:
předvrtání drátem Ø 2,0 mm
zavádění šroubovákem se šestihranem 2,5 mm

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

POZNÁMKY: SSt – provedení implantátová ocel dle ISO 5832-1

Ti – provedení titan, materiál Ti6Al4V ELI dle ISO 5832-3

ŠROUBY KOSTNÍ UZAMYKATELNÉ 3,5 mm



129 77 7131
samořezný
30 mm

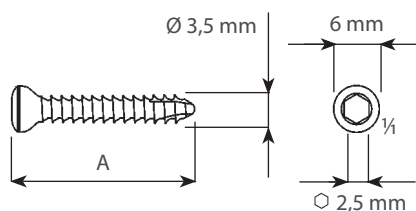
POZNÁMKY:

předvrtání vrtákem Ø 2,9 mm
zavádění šroubovákem se šestihranem 2,5 mm

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



SAMOŘEZNÉ ŠROUBY KOSTNÍ KORTIKÁLNÍ – HA 3,5 mm



129 79 5284
samořezný
24 mm

POZNÁMKY:

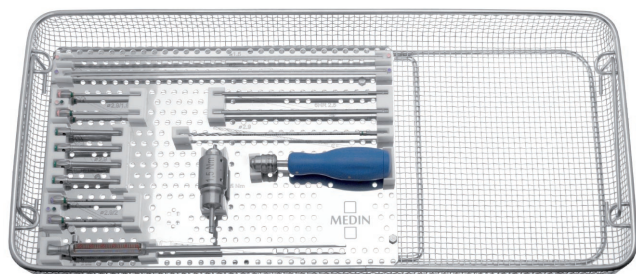
předvrtání vrtákem Ø 2,9 mm
zavádění šroubovákem se šestihranem 2,5 mm

SSt	Ti	A
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

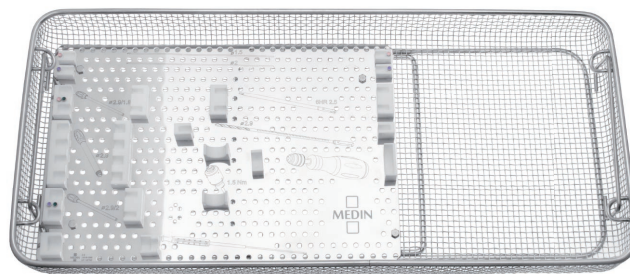


139 09 0250
soubor

			počet ks
1	129 09 2571	K-drát s ploškou; 2,0 mm; 300 mm	2
2	129 09 3000	Drát vodící 1,5 mm; 300 mm	2
3	129 69 3360	Pouzdro vodící uzamykatelné 2,9 mm; 60 mm	3
4	129 69 3370	Pouzdro vodící pro dráty 1,5 mm; 75 mm	2
5	129 69 4360	Pouzdro vodící pro dráty 2,0 mm; 75 mm	2
6	129 69 4780	Hloubkoměr	1
7	129 69 5131	Držadlo	1
8	129 69 5126	Spojka momentová 1,5 Nm	1
9	129 69 5231	Šroubovák; šestihran 2,5 mm; 160 mm	1
10	129 79 9981	Vrták 2,9 mm; 190 mm	1



SOUBOR INSTRUMENTŮ PRO USD 3,5
139 09 0255
540 × 240 × 50 mm
včetně nástrojů



SÍTO PRO INSTRUMENTÁRIUM USD 3,5
129 69 4390
540 × 240 × 50 mm
bez nástrojů

REFD