



TOUCH[®]

Protéza Dual
Mobility CMC1







Úvod

- Úvod – Biomechanické princípy 4
- Centrovanie jamky 4
- Orientácia jamky 5

Chirurgická technika TOUCH®

1. Predoperačné röntgenové vyšetrenie 6
2. Voľba chirurgického prístupu a orientačné body 6
3. „Ruka v referenčnej polohe“ 7
4. Uvoľnenie a resekcia 9
5. Príprava metakarpu 12
6. Príprava lichobežníkovej kosti 15
7. Špeciálne prípady – lichobežníková kosť s malým objemom kosti 21
8. Výber krčka 22
9. Konečný driek 23
10. Konečný krčok 24
11. Test stability a mobility protézy 25
12. Uzavretie kože a pooperačné zakrytie 26

Nástroje 27

Referenčné čísla 33

Varovania:

Tento dokument je určený na použitie len osobami, ktoré sú plne kvalifikované v oblasti ortopedickej chirurgie a vyškolené v súvislosti s chirurgickou náhradou kĺbov. Výrobcom tejto pomôcky je spoločnosť KeriMedical a žiadnym spôsobom nie je zodpovedná za lekársku spôsobilosť. Táto chirurgická príručka nepredstavuje chirurgické odporúčanie; zhŕňa niektoré návrhy, ktoré umožnia dosiahnuť optimálnu životnosť protézy TOUCH®. Za určenie najvhodnejšej operačnej techniky pre pacienta je zodpovedný chirurg.

Ďalšie informácie o produkte, indikáciách a kontraindikáciách, preventívnych opatreniach a informáciách pre pacienta nájdete v návode na použitie. Ak chcete získať ďalšie informácie, obráťte sa na miestneho obchodného zástupcu.

Je zakázané duplikovať alebo používať celý tento dokument alebo jeho časť bez súhlasu spoločnosti KeriMedical.

ÚVOD – BIOMECHANICKÉ PRINCÍPY

Protéza TOUCH® poskytuje väčšiu pohyblivosť (116°) ako natívny kĺb.

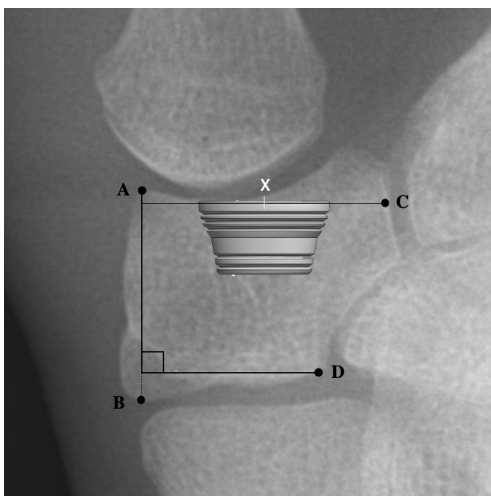
Na optimalizáciu funkcie protézy je dôležité umiestniť jamku centrovane a \pm kolmo na os metakarpu do „referenčnej polohy“, aby bola pohyblivosť palca **rozložená symetricky**.

Ako to urobiť:

- > Optimálna expozícia kĺbu (uvoľnenie metakarpu) uľahčí prípravu a umiestnenie implantátov.
- > Resekcia osteofytov a palmárneho zobáka zabráni zasahovaniu do okolitých štruktúr (tzv. impingement).

CENTROVANIE JAMKY

- Jednou z hlavných príčin zlyhania protézy CMC1 je uvoľnenie a migrácia jamky.
- Pri príprave lichobežníkovej kosti (os trapezium) treba **dbať najmä** na orientáciu a centrovanie jamky.
Dobрым umiestnením sa **zníži riziko** intraprotetických konfliktov.



Referencia

L. Athlani, L. Auberson, D. Motte, F. Moissenet, J.-Y. Beaulieu
Comparison of two radiographic landmarks for centering the trapezial component in total trapeziometacarpal arthroplasty, Hand Surgery and Rehabilitation, 2021

- Vyžaduje sa zachovanie centrálnej, tvrdej subchondrálnej kosti.

ORIENTÁCIA JAMKY

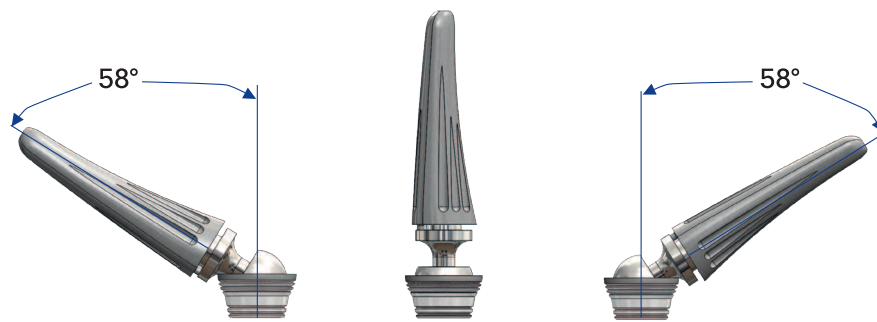
Kužel' mobility

Jamka musí byť kolmo na os metakarpu.

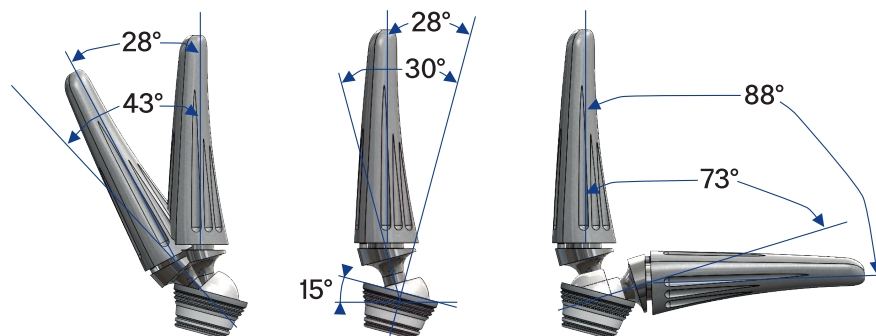
Dizajn protézy TOUCH® ponúka 116° kužel' mobility.

V „referenčnej polohe“ **je rozsah pohybu maximálny a vyvážený.**

Rovný krčok S – jamka v referenčnej polohe



15° S krčok – jamka orientáciou 15° (nesprávne umiestnená)

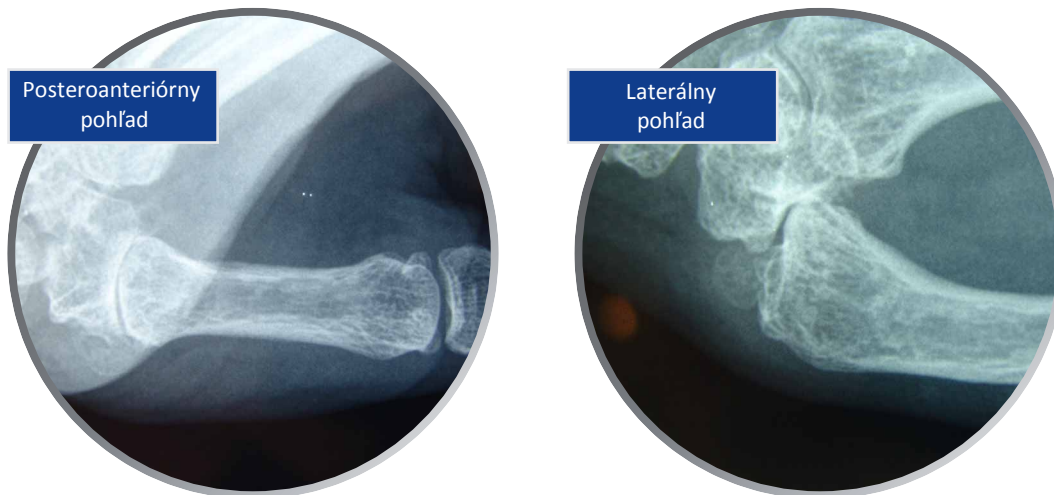


SÚHRN

Nesprávne zarovnaná jamka (15°) spojená s použitím krčka s offsetom znižuje amplitúdu **retropulzie z 58° na 28°** a podporuje intraprotetické konflikty (riziko impingementu).

1

Predoperačné röntgenové vyšetrenie



Obr. 1: RTG snímky – Dr. Renaud DUCHÉ, Francúzsko

2

Voľba chirurgického prístupu a orientačné body

Bez ohľadu na prístup sa musia rešpektovať biomechanické princípy.

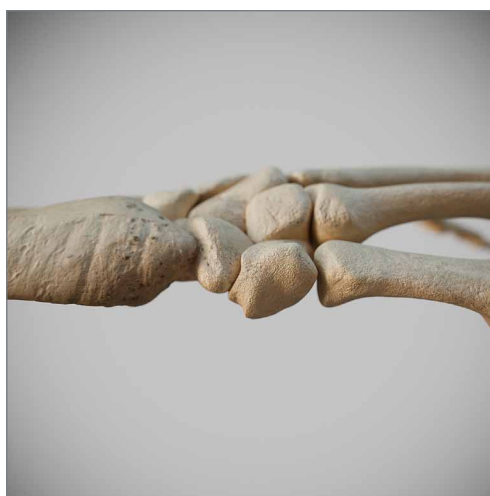
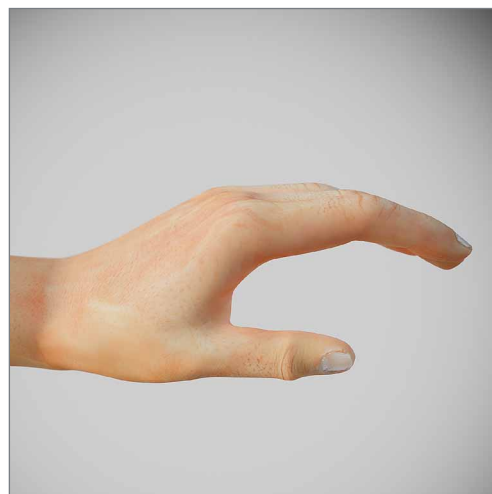
Nedodržanie týchto pravidiel môže viesť k poruche funkcie protézy a/alebo predčasnému opotrebovaniu.

3 „Ruka v referenčnej polohe“



„Ruka v referenčnej polohe“

Ruka je položená na ulnárnom okraji s otvorením 1. komisúry. Palcový stípec je v neutrálnej polohe v osi anatomickej tabatierky.





Ruka v referenčnej polohe

Dorzálny prístup

- Incízia zarovnaná so mediálnou osou dorzálneho povrchu M1
- 1/3 na lichobežníkovej kosti, 2/3 na metakarpe
- Kapsulotómia v tvare písmena I, L, U alebo T



Ruka v referenčnej polohe

Antero-externý prístup

- Incízia v mieste spojenia palmárnej a dorzálnej kože
- 1/3 na lichobežníkovej kosti, 2/3 na metakarpe
- Oddelenie musculus abductor pollicis longus (APL)
- Zdvihnutie dorzálneho kapsulárneho väzivového „premostovacieho“ krytu (lichobežníková kosť – metakarpus)



Výber chirurgickej alternatívy

Žiadny prístup nie je nadradený. Výber prístupu závisí od preferencií chirurga. Každý prístup poskytne iný pohľad na kĺb a prístup k nemu.

4 Uvoľnenie a resekcia



Ruka v referenčnej polohe

Veľké uvoľnenie metakarpu.

Resekcia základne metakarpu.

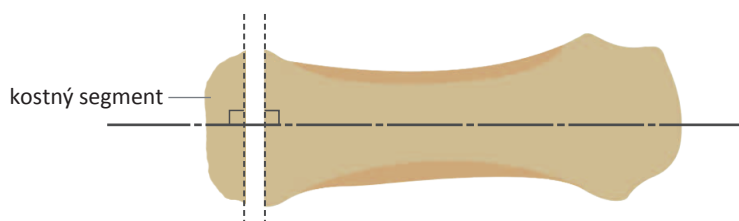
Osteotómia musí byť vo frontálnej a sagitálnej rovine kolmá na os palca (rez musí prechádzať cez palmárny zobák).

Odstráňte palmárny zobák.

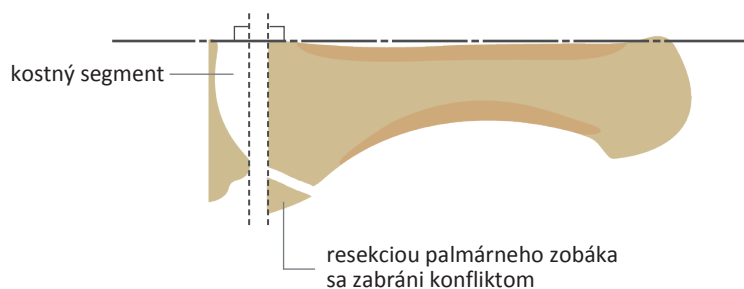


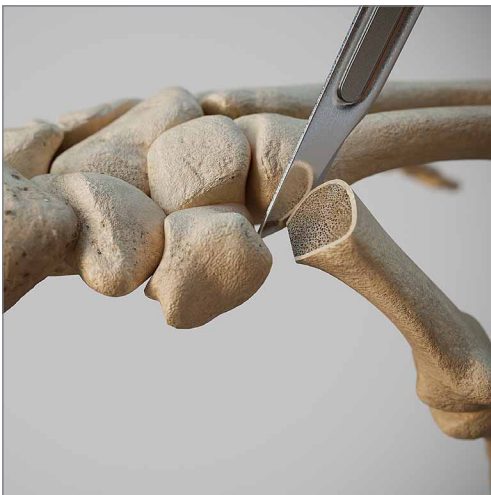
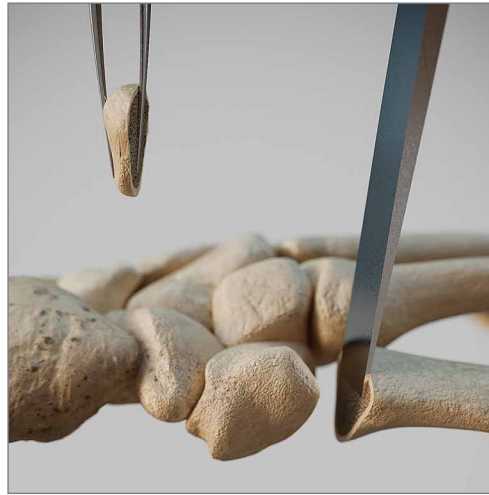
NÁSTROJE | 60 7 59 58

Posteroanteriórny pohľad



Laterálny pohľad





Úplné uvoľnenie metakarpu.

Orientujte základňu metakarpu na účely resekcie všetkých kostných výbežkov.

Vykonajte synovektómiu, aby ste videli kĺbový povrch lichobežníkovej kosti.



NÁSTROJE | **60** **55** **59** **58**



Umiestnite ruku do **referenčnej polohy**

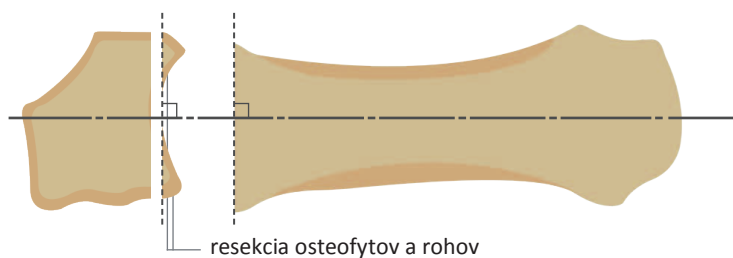


Identifikujte rovinu rezu základne metakarpu a reprodukujte ju paralelne na lichobežníkovej kosti resekciou vonkajších a vnútorných rohov bez toho, aby steišli za najviac opotrebovanú oblasť lichobežníkovej kosti.

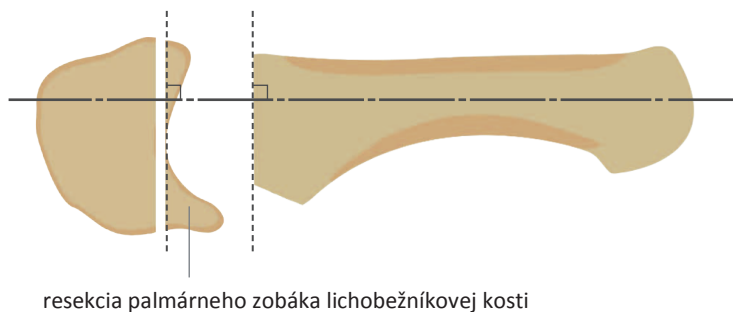


NÁSTROJE | **60 59**

Posteroanteriórny pohľad



Laterálny pohľad



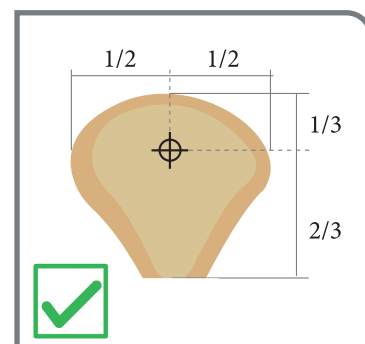
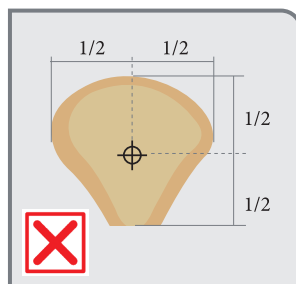
5 Príprava metakarpu



Nájdite medulárnu dutinu metakarpu pomocou Ombredannovho výstružníka.

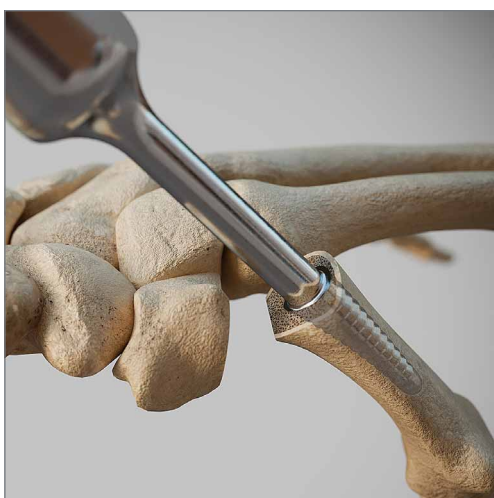


NÁSTROJE | 60 5 56



TIPY A TRIKY

Pre vyrašpľovaním sa musí metakarpus vertikalizovať.



Pomocou rašple pripravte metakarpus.

Rašpľujte až dovedy, kým nebude špička rašple úplne vnorená do kosti.

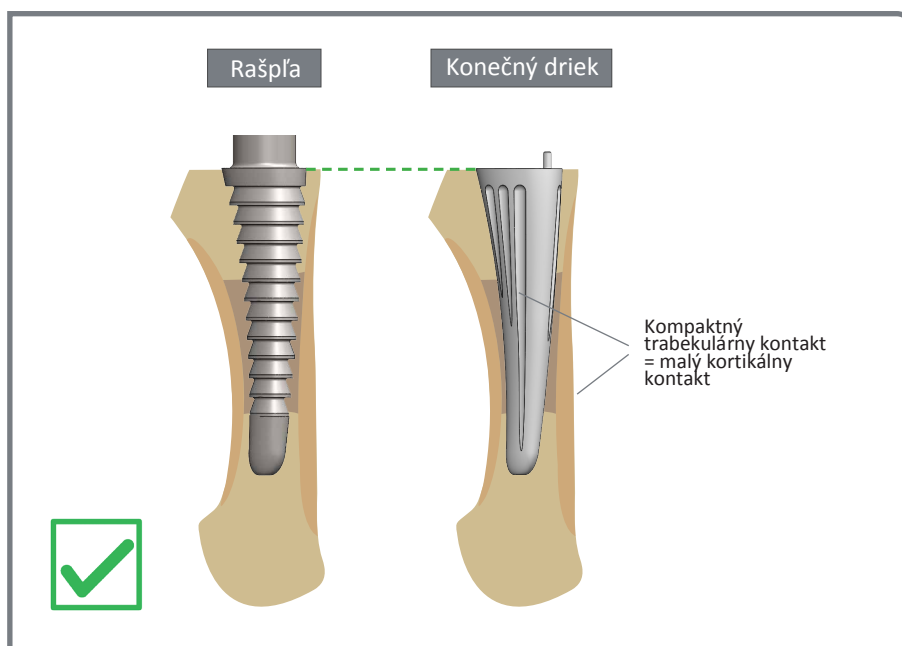
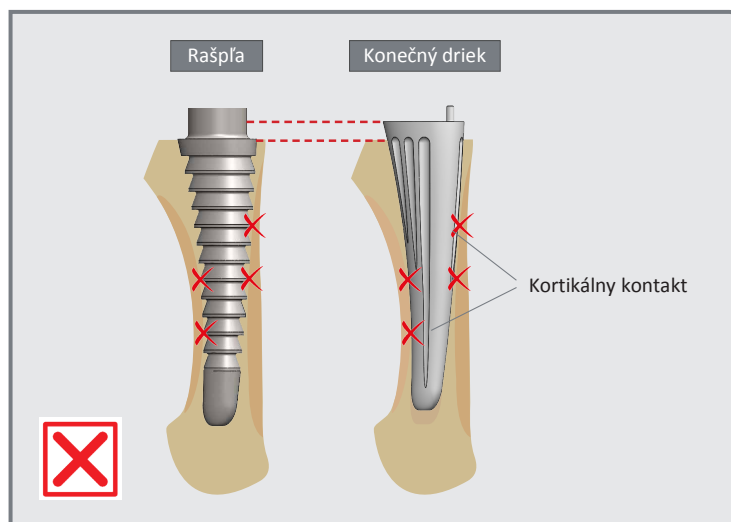


NÁSTROJE | 60 5 11 12 13 14 15 16 57



Značka na dorzálnnej strane a zakrivenie na palmárnej strane pomáhajú vyhnúť sa chybám rotácie.

Na úplné zavedenie drieku je nevyhnutné zachovanie trabekulárnej kosti.



Referencia

Joris Duerinckx, Simone Perelli and Pieter Caekebeke – Cortical contact is unnecessary to prevent stem subsidence in cementless trapeziometacarpal arthroplasty – Journal of Hand Surgery, 2017.

CHIRURGICKÁ TECHNIKA TOUCH®



Umiestnite vzor drieku.



NÁSTROJE | 60

23	24	25
26	27	28

 17 57



Až na doraz bez použitia sily naskrutkujte vzor drieku na držiak drieku.



Vzor drieku musí počas prípravy lichobežníkovej kosti zostať na mieste, aby sa obmedzilo riziko zlomeniny metakarpu.

6 Príprava lichobežníkovej kosti

Výber jamky

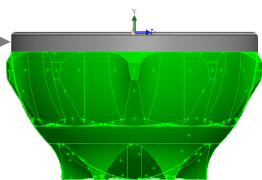
Bez ohľadu na typ jamky musí byť príprava rovnako dôkladná.



Vonkajší povrch: jamka TOUCH® Ø 9 mm

SFÉRICKÁ

Časť bez hydroxyapatitového (HAP) povlaku (kovový pás)

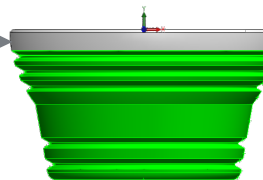


4,5 mm

Povrch = **137 mm²**

KUŽĽOVÁ

Časť bez hydroxyapatitového (HAP) povlaku (kovový pás)



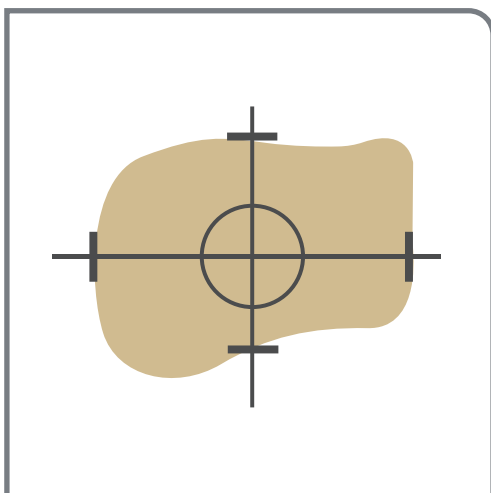
4,3 mm

Povrch = **165 mm²**



Veľkosť jamky 10 sa odporúča len v prípade nestability jamky veľkosti 9 alebo v prípade revíznej operácie.

Centrovanie jamky

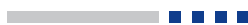


TIPY A TRIKY

Dávajte pozor, aby ste neboli príliš dorzálne a príliš radiálne.



Ruka v referenčnej polohe



Pomocou špicatého krčka s kotúčom alebo Ombredannovho výstružníka a zosilňovača obrazu lokalizujte oblasť vystružovania lichobežníkovej kosti.



NÁSTROJE | 60 8 29



Vložte špicatý krčok s kotúčom do vzoru drieku.



Posteroanteriorný pohľad

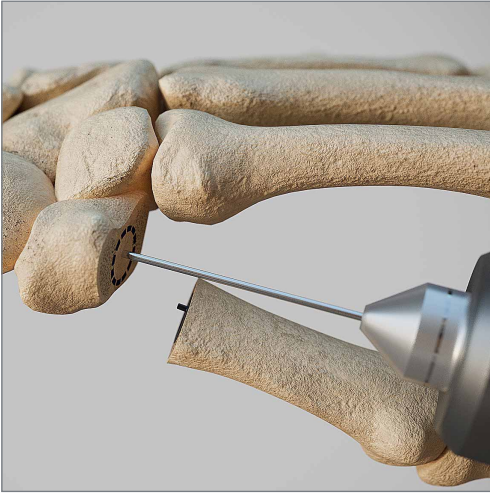


Laterálny pohľad

Obr. 1: RTG snímky – Dr. Alain TCHURUKDICHIAN, Francúzsko



V nasledujúcom texte uvádzame chirurgickú techniku pre vystružovanie kanylovaným Kirschnerovým drôtom na umiestnenie kužeľovej jamky. K dispozícii sú aj iné možnosti.
(pozri: strany 28 – 29)



Inštalácia Kirschnerovho drôtu.



NÁSTROJE | 60 5 9 38



TIPY A TRIKY

Metakarpus sa musí pomocou vidlicového retraktora spustiť nadol, aby sa získal pohľad na celú lichobežníkovú kosť. Takto bude možné dokonalé vycentrovanie Kirschnerovho drôtu a následné vystružovanie.

Je dôležité skontrolovať polohu Kirschnerovho drôtu na intraoperačnej RTG snímke (posteroanteriórny a laterálny pohľad).



Vystružovanie lichobežníkovej kosti s kanylovaným štartérom pre lichobežníkovú kosť vedeným Kirschnerovým drôtom.



NÁSTROJE | 60 5 38 35 3



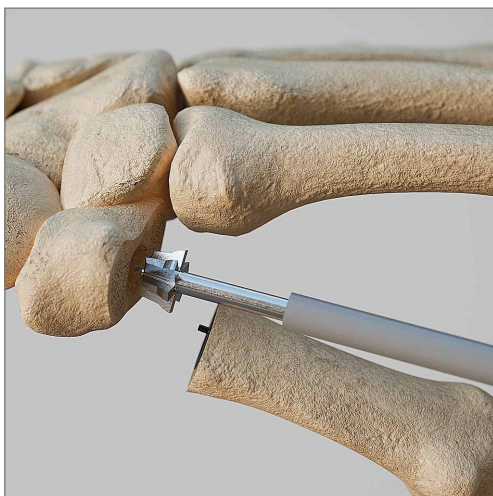
TIPY A TRIKY

Os vystružovania = os palcového stĺpca (v referenčnej polohe).

Výstružník sa musí umiestniť blízko okraja kosti.



Tento krok je podobný pre oba typy jamiek.



V tejto fáze musí výstružník zodpovedať tvaru jamky (sférický alebo kužeľový).

(pozri: strany 28 – 29)



Vystružujte dovtedy, kým sa výstružník úplne nezasunie a nezarovná s povrchom kosti.



NÁSTROJE | 60 5 46 3



TIPY A TRIKY

Os vystružovania = os palcového stĺpca (v referenčnej polohe). V prípade potreby chráňte trabekulárnu kosť pred vystružovaním.



Možnosť: môže sa použiť nekanylovaný stojan pre lichobežníkovú kosť.



Odstráňte Kirschnerov drôt a pomocou vzoru jamky vyskúšajte pripravenú oblasť.

Držanie má byť jasné a spontánne.



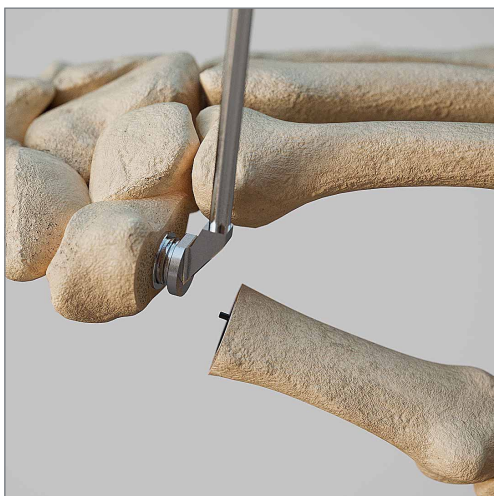
NÁSTROJE | 60 5 47



Tvar a priemer vzoru jamky musí zodpovedať zvolenej jamke.

(pozri: strany 28 – 29)

CHIRURGICKÁ TECHNIKA TOUCH®



Umiestnenie konečnej jamky s držiakom jamky.



NÁSTROJE | 60 5 10



Postupne prirážajte jamku až dovedy, kým sa hydroxyapatitový (HAP) povrch úplne nezasunie. Pás jamky z lešteného kovu môže zostať viditeľný.



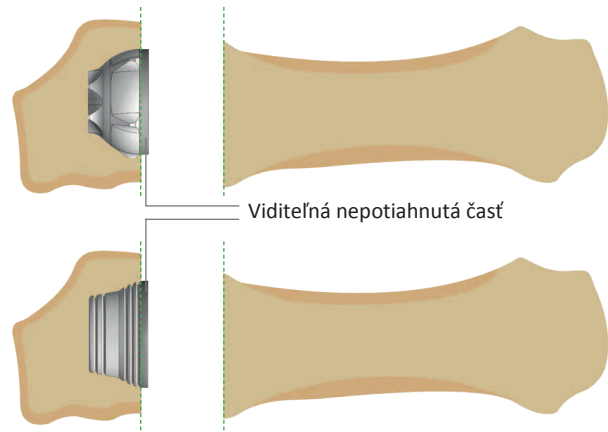
NÁSTROJE | 60 5 4 57



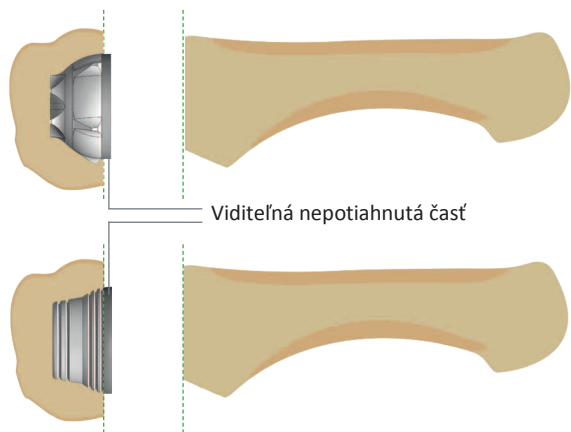
TIPY A TRIKY

Počas celej fázy prirážania kontrolujte os zavádzania.

Posteroanteriórny pohľad

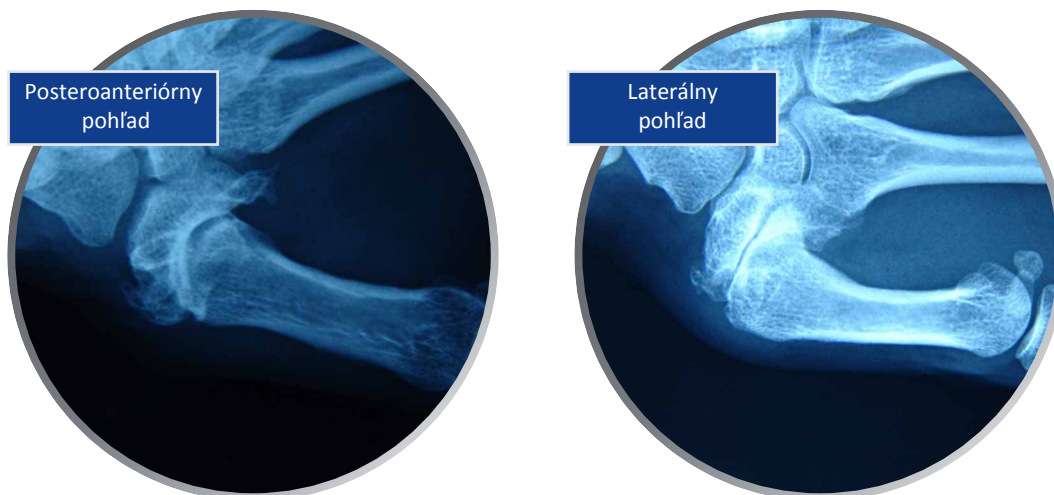


Laterálny pohľad



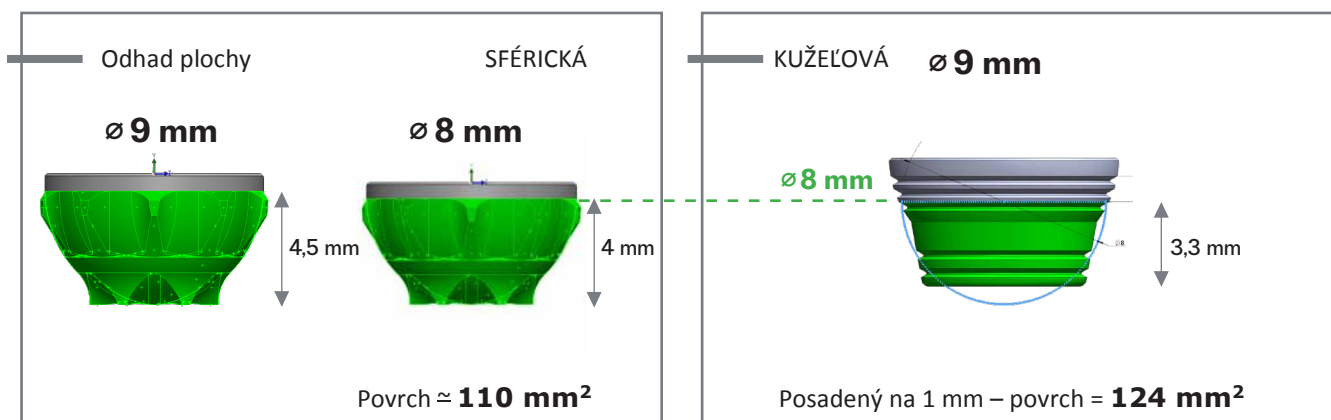
7

Špeciálne prípady – lichobežníková kosť s veľmi malým objemom kosti



Obr. 1: RTG snímky – Dr. Renaud DUCHÉ, Francúzsko

Kužeľová jamka ponúka väčšiu plochu na ukotvenie kosti s menším objemom.



V prípade malej lichobežníkovej kosti sa dôrazne odporúča použiť kužeľovú jamku.

8 Výber krčka



Výber typu krčka (rovný alebo s offsetom): závisí od chirurga podľa anatómie a požadovanej pohyblivosti.

Výber dĺžky:

- potreba piesta 1 až 2 mm,
- hľadanie stability.

Umiestnenie vzoru krčka.



NÁSTROJE |

60

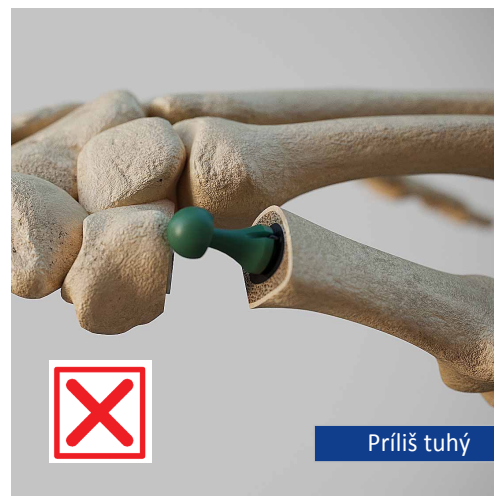
8

20	21	22
30	31	32



TIPY A TRIKY

Skontrolujte kostné konflikty a impingement.



9 Konečný driek



Odstráňte vzor drieku a vložte konečný driek.



NÁSTROJE | 60 5 17 57



Až na doraz bez použitia sily naskrutkujte konečný driek na držiak drieku.

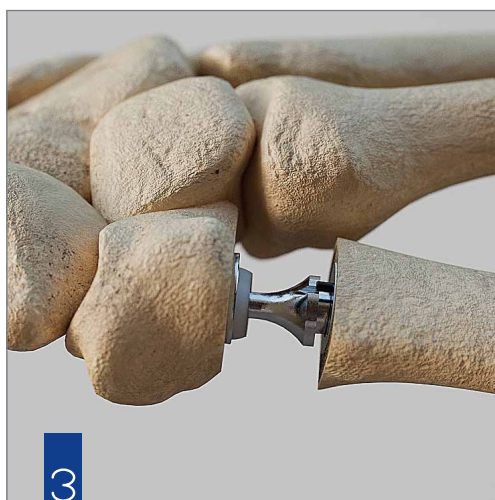
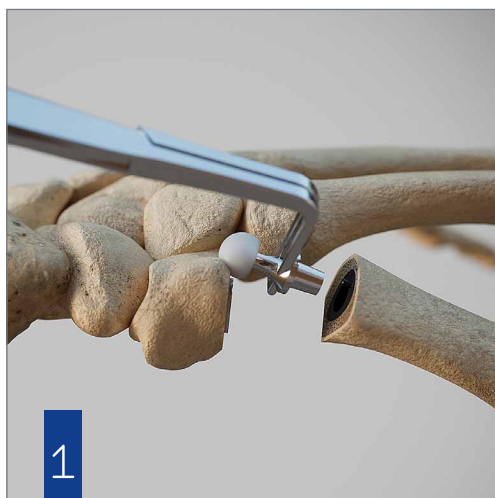


V prípade použitia lateropalmárneho prístupu sa má šľacha APL znovu prichytiť dvoma transoseálnymi stehmi, a to pred zavedením konečného drieku do metakarpu palca.

10 Konečný krčok

Umiestnite konečný krčok.

Pred redukciou kĺbu nárazmi zaveďte konečný krčok.



NÁSTROJE | 60 8 6 57



TIPY A TRIKY

Pred vložení krčka driek umyte a osušte. Pred repozíciou skontrolujte kĺbový povrch jamky z hľadiska prítomnosti zvyškov kosti.

Umyte a vysušte.



Zavádzanie nárazmi sa musí vykonávať v osi drieku, aby sa predišlo akémukoľvek pákovému efektu, ktorý by viedol k rozpojeniu vložky.

Medzi krčkom a okrajom drieku je stále priestor na vloženie extraktora v prípade revízie.

11 Test stability a mobility protézy

Vykonajte testy mobility a stability.

Vykonaním pohybov palca vo všetkých jeho rotačných osiach skontrolujte neprítomnosť intraprotetických konfliktov (v prípade potreby vykonajte resekciu kosti).

Skontrolujte prítomnosť piestového efektu (1 až 2 mm).



12

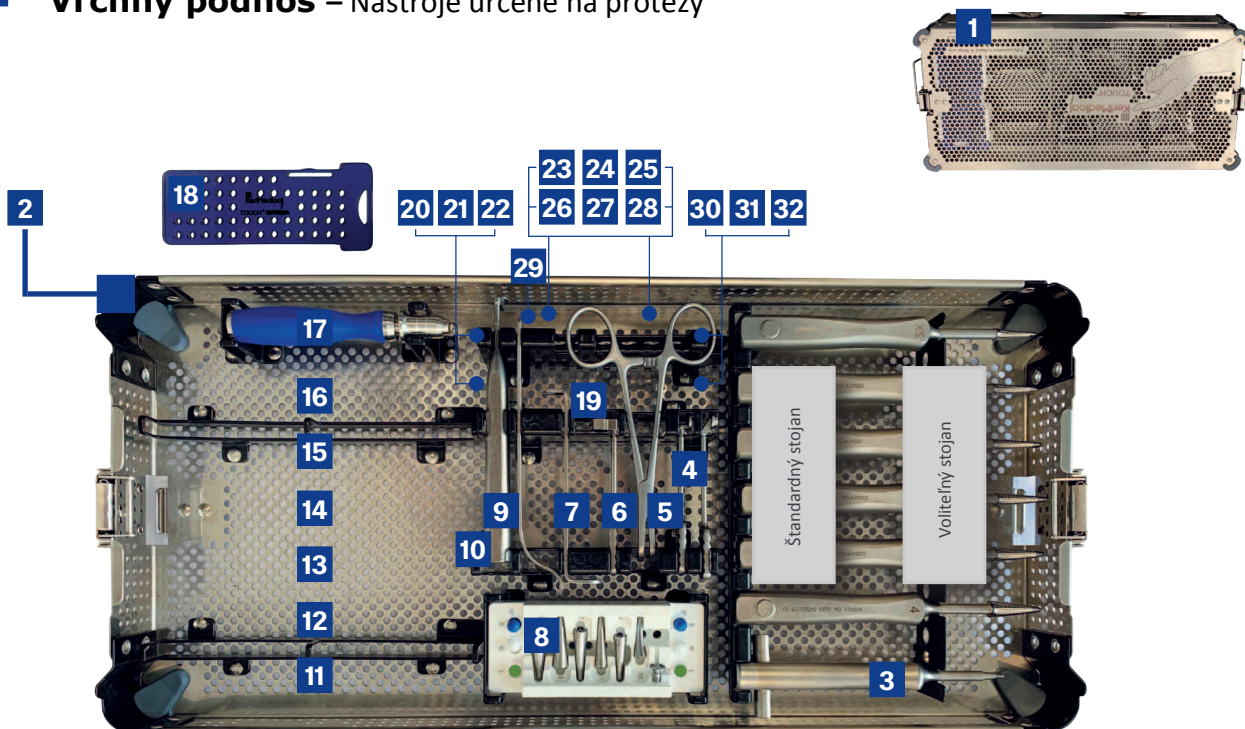
Uzavretie kože a pooperačné zakrytie



— ■ ■ ■ ■
Mäkký obväz udržiavajúci otvorenie 1. komisúry bez
imobilizácie sadrou.

Doplnková súprava

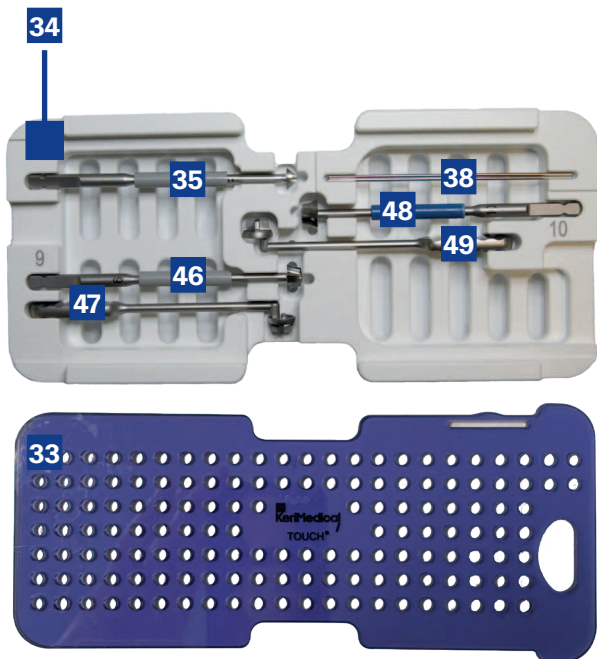
Vrchný podnos – Nástroje určené na protézy



Č.	Označenie	Referencia
1	Veko TOUCH®	SPB79BF02SY1BP
2	Základňa vrchného podnosu	SPB79BF01PN1BP
3	Rovná rukoväť AO	112-A91000 alebo 112-A91100
4	Polohovač a prirážač jamky Rovný polohovač a prirážač jamky (voliteľný)	112-A29000 112-A29100
5	Vidlicový retraktor	112-A00200
6	Prirážač krčka	112-A14000
7	Vodiaci prvok pri rezaní	112-A27000
8	Kliešte na držanie krčka	112-A12000
9	Vodiaci prvok pri centrovaní	112-A28000
10	Držiak jamky	112-A29200
11	Metakarpálna rašpľa XS	112-A31005
12	Metakarpálna rašpľa 0	112-A31000
13	Metakarpálna rašpľa 1	112-A31001
14	Metakarpálna rašpľa 2	112-A31002
15	Metakarpálna rašpľa 3	112-A31003
16	Metakarpálna rašpľa 4	112-A31004

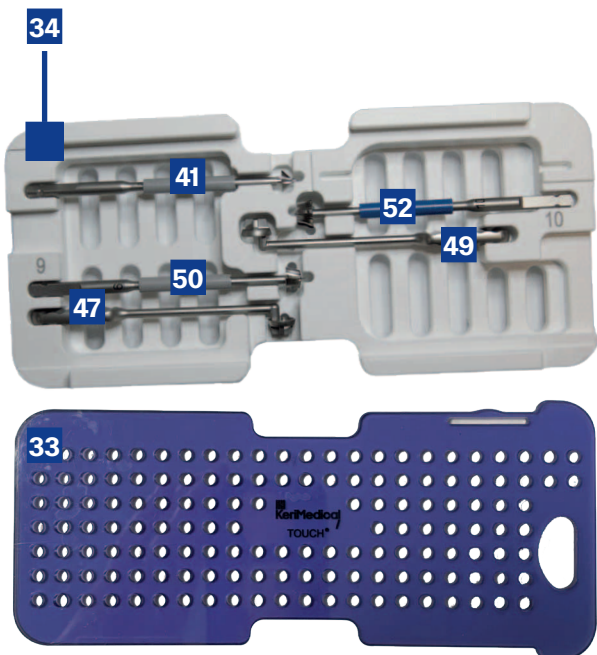
Č.	Označenie	Referencia
17	Držiak drieku	112-A32000
18	Veko stojana pre metakarpus	EJ0101RK5CU01
19	Stojan pre metakarpus	EJ0101RK5
20	Vzor rovného krčka 6-S ●	112-A50006
21	Vzor rovného krčka 8-M ●	112-A50008
22	Vzor rovného krčka 10-L ●	112-A50010
23	Vzor drieku veľkosti XS	112-A30105
24	Vzor drieku veľkosti 0	112-A30100
25	Vzor drieku veľkosti 1	112-A30101
26	Vzor drieku veľkosti 2	112-A30102
27	Vzor drieku veľkosti 3	112-A30103
28	Vzor drieku veľkosti 4	112-A30104
29	Špicatý krčok (voliteľný) Špicatý krčok a kotúč (voliteľné)	112-A13000 112-A13100
30	Vzor krčka s offsetom 6-S ●	112-A51506
31	Vzor krčka s offsetom 8-M ●	112-A51508
32	Vzor krčka s offsetom 10-L ●	112-A51510

Stojany pre lichobežníkovú kosť[conical]



Stojan s kanylovanými kužeľovými nástrojmi
(voliteľný, na požiadanie)

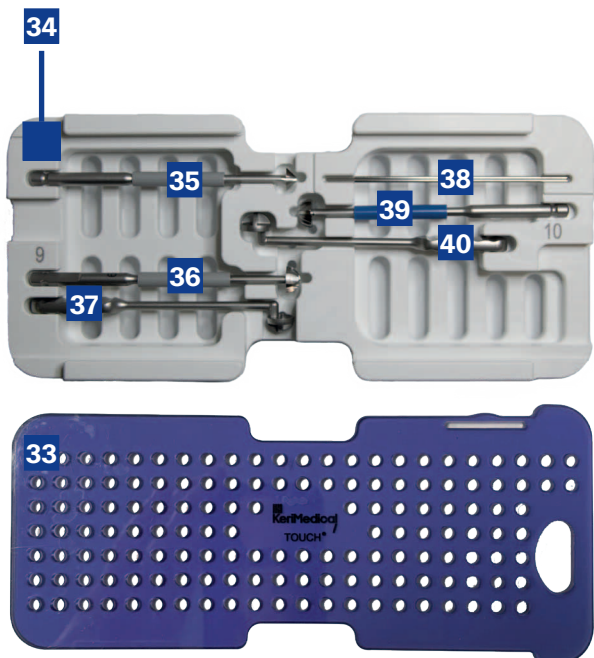
Č.	Označenie	Referencia
33	Veko stojana pre lichobežníkovú kosť	EJ0101RK4CU01
34	Stojan pre lichobežníkovú kosť	EJ0101RK4
35	Kanylovaný štartér pre lichobežníkovú kosť	112-A24000
46	Kanylovaný kužeľový výstružník \varnothing 9 mm	112-A22100
47	Vzor kužeľovej jamky \varnothing 9 mm	112-A20100
38	Kirschnerov drôt \varnothing 1,2 x 80 Množstvo x 2	112-A00100 <small>Priklad referenčného čísla dodávateľa: 33.0212.080</small>
48	Kanylovaný kužeľový výstružník \varnothing 10 mm	112-A22110
49	Vzor kužeľovej jamky \varnothing 10 mm	112-A20110



Nekanylovaný kužeľový stojan
(voliteľný, na požiadanie)

Č.	Označenie	Referencia
33	Veko stojana pre lichobežníkovú kosť	EJ0101RK4CU01
34	Stojan pre lichobežníkovú kosť	EJ0101RK4
41	Štartér pre lichobežníkovú kosť	112-A23000
50	Kužeľový výstružník \varnothing 9 mm	112-A21100
47	Vzor kužeľovej jamky \varnothing 9 mm	112-A20100
52	Kužeľový výstružník \varnothing 10 mm	112-A21110
49	Vzor kužeľovej jamky \varnothing 10 mm	112-A20110

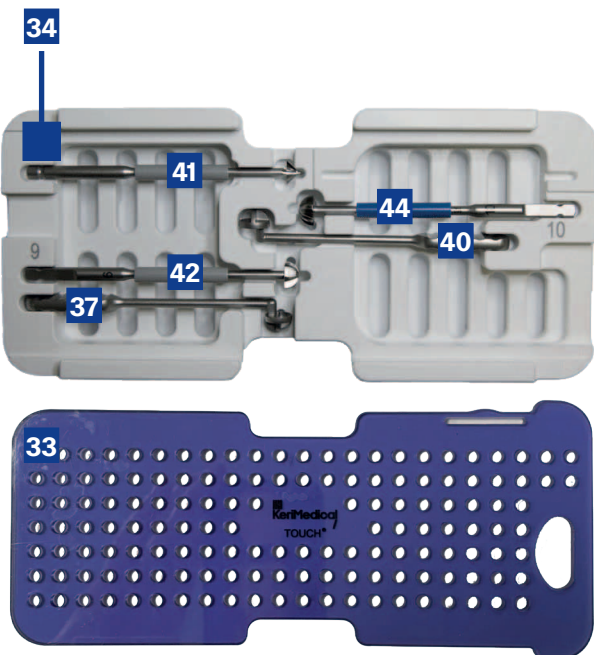
Stojany pre lichobežníkovú kosť [spherical]



Kanylovaný sférický stojan

(voliteľný, na požiadanie)

Č.	Označenie	Referencia
33	Veko stojana pre lichobežníkovú kosť	EJ0101RK4CU01
34	Stojan pre lichobežníkovú kosť	EJ0101RK4
35	Kanylovaný štartér pre lichobežníkovú kosť	112-A24000
36	Kanylovaný sférický výstružník \varnothing 9 mm	112-A22000
37	Vzor sférickej jamky \varnothing 9 mm	112-A20000
38	Kirschnerov drôt \varnothing 1,2 x 80 Množstvo x 2	112-A00100 <small>Priklad referenčného čísla dodávateľa: 33.0212.080</small>
39	Kanylovaný sférický výstružník \varnothing 10 mm	112-A22010
40	Vzor sférickej jamky \varnothing 10 mm	112-A20010



Nekanylovaný sférický stojan

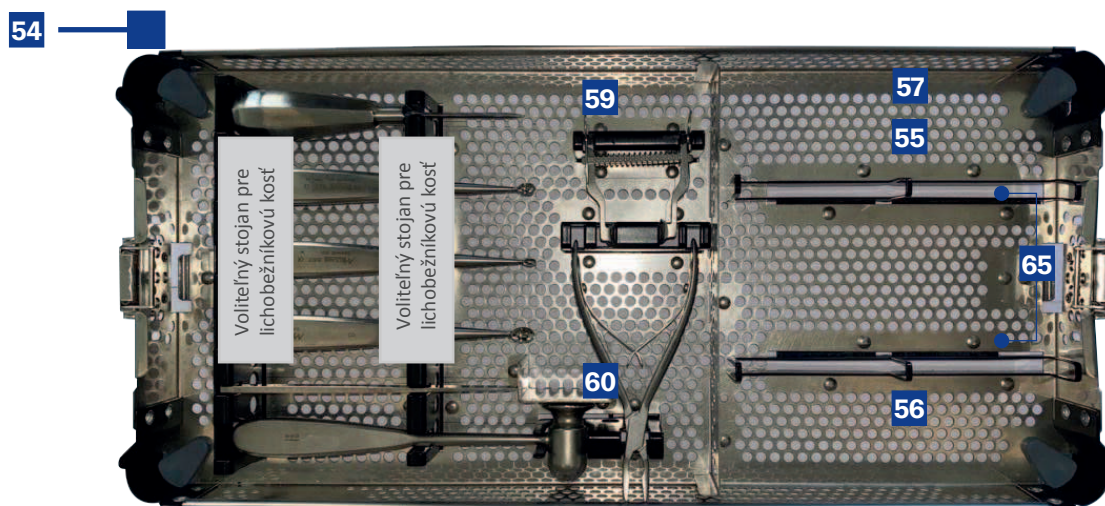
(voliteľný, na požiadanie)

Č.	Označenie	Referencia
33	Veko stojana pre lichobežníkovú kosť	EJ0101RK4CU01
34	Stojan pre lichobežníkovú kosť	EJ0101RK4
41	Štartér pre lichobežníkovú kosť	112-A23000
42	Sférický výstružník \varnothing 9 mm	112-A21000
37	Vzor sférickej jamky \varnothing 9 mm	112-A20000
44	Sférický výstružník \varnothing 10 mm	112-A21010
40	Vzor sférickej jamky \varnothing 10 mm	112-A20010

4

Doplnková súprava

Spodný podnos – nástroje v kostnej skrinke **V1 (organizované)**

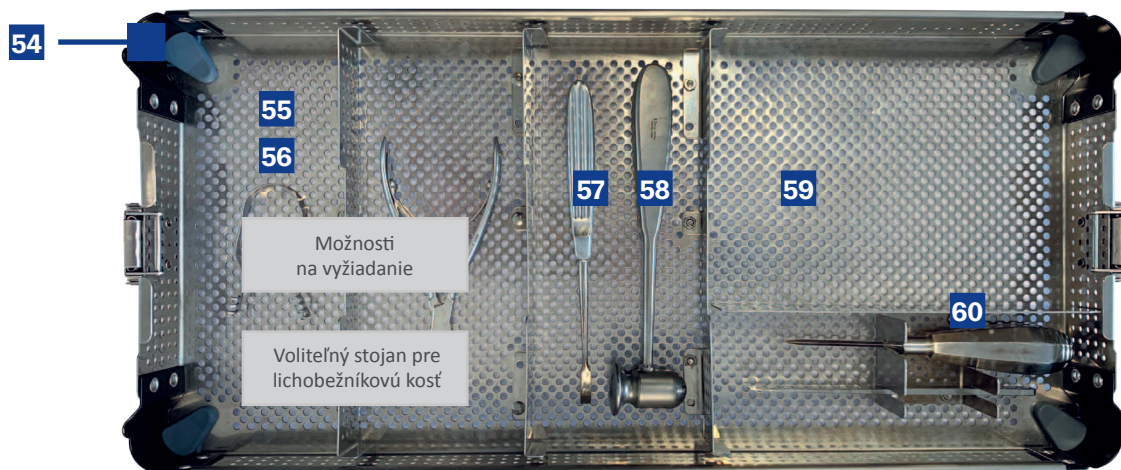


Č.	Označenie	Referencia
54	Základňa spodného podnosu	SPB79CF01PN1CP
55	Lambottovo kostné dláto	112-A90600 Príklad referenčného čísla dodávateľa: J32470 alebo 08108
56	Ombredannov výstružník	112-A90300 Príklad referenčného čísla dodávateľa: J440075/39503/KG.200.14
57	Kostné kladivo	112-A90100 Príklad referenčného čísla dodávateľa: 27.04.90
59	Kostné štiepacie kliešte	112-A90200 Príklad referenčného čísla dodávateľa: J64400/33305
60	Finsenov samodržiaci retractor	000-A00710 Príklad referenčného čísla dodávateľa: 112-A90400
	Vickersov samodržiaci retractor (voliteľný)	112-A90400 Príklad referenčného čísla dodávateľa: 15-794-00-01
65	Volkmannova kyreta na kosť 170 x 4 mm	112-A90700 Príklad referenčného čísla dodávateľa: J28030 alebo 15817
	Volkmannova kyreta na kosť 170 x 6 mm	112-A90800 Príklad referenčného čísla dodávateľa: J28050 alebo 15821
	Volkmannova kyreta na kosť 170 x 8 mm	112-A90900 Príklad referenčného čísla dodávateľa: J28070 alebo 15825

4

Doplňková súprava

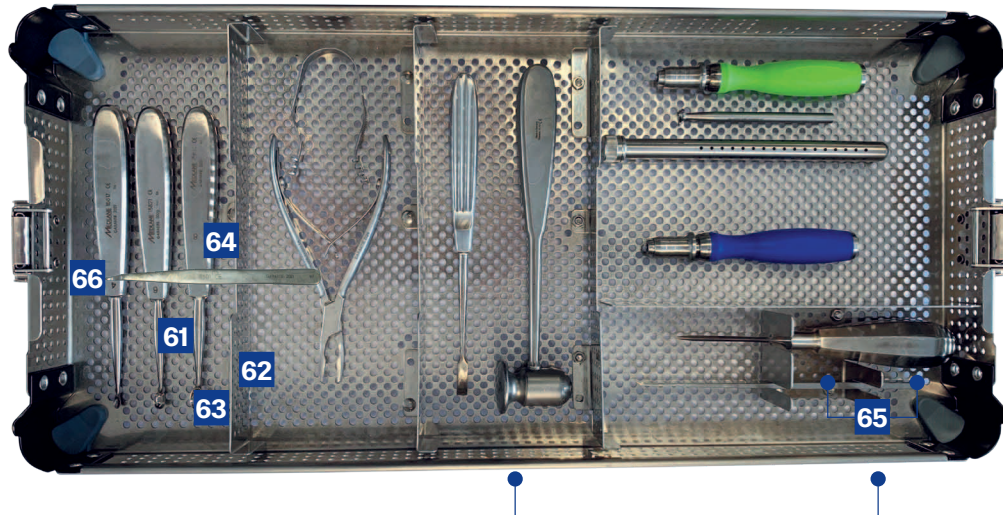
Spodný podnos – nástroje v kostnej skrinke V2 (voľne uložené)



Č.	Označenie	Referencia
54	Základňa spodného podnosu	SPB79CF01PN1CP
55	Lambottovo kostné dláto	112-A90600 Príklad referenčného čísla dodávateľa: J32470 alebo 08108
56	Ombredannov výstružník	112-A90300 Príklad referenčného čísla dodávateľa: J440075/39503/KG.200.14
57	Kostné kladivo	112-A90100 Príklad referenčného čísla dodávateľa: 27.04.90
58	Zoškrabkávač okostice	000-A00300 Príklad referenčného čísla dodávateľa: 57117
59	Kostné štiepacie kliešte	112-A90200 Príklad referenčného čísla dodávateľa: J64400/33305
60	Finsenov samodržiaci retractor Vickersov samodržiaci retractor (voliteľný)	000-A00710 Príklad referenčného čísla dodávateľa: 24.04.08 112-A90400 Príklad referenčného čísla dodávateľa: 15-794-00-01

Doplnková súprava

Spodný podnos - nástroje na požiadanie



alternatíva: miesto pre stojany pre lichobežníkovú kosť

Možnosť na požiadanie: súprava na centrovanie

Č.	Označenie	Referencia
61	Rúrka na Kirschnerov drôt 16 cm	000-A00500 Príklad referenčného čísla dodávateľa: 76.16.03
	Kirschnerov drôt \varnothing 1,2 x 150	000-A00600 Príklad referenčného čísla dodávateľa: 33.0212.150
62	Centrovací vodiaci prvok pre K-drôt	112-A28100
63	Rovná kanylovaná rukoväť AO	000-A91200

Možnosť na požiadanie: 3 Volkmannove kyrety na kosť

Č.	Označenie	Referencia
65	Volkmannova kyreta na kosť 170 x 4 mm	112-A90700 Príklad referenčného čísla dodávateľa: J28030 alebo 15817
	Volkmannova kyreta na kosť 170 x 6 mm	112-A90800 Príklad referenčného čísla dodávateľa: J28050 alebo 15821
	Volkmannova kyreta na kosť 170 x 8 mm	112-A90900 Príklad referenčného čísla dodávateľa: J28070 alebo 15825







Možnosť na požiadanie: prídavná rukoväť

Č.	Označenie	Referencia
64	Prídavná štandardná rukoväť	112-A91000 alebo 112-A91100

Možnosť na požiadanie: Hohmann

Č.	Označenie	Referencia
66	Hohmannov elevátor kostí	000-A00400 Príklad referenčného čísla dodávateľa: 18501

Konečné implantáty

Sférické jamky (štandardne prítomné v doplnkovom vybavení)						
Sférická jamka ø 9 mm	CTO09		Sférická jamka ø 10 mm	CTO10		
Kuželové jamky (možnosť na požiadanie)						
Kuželová jamka ø 9 mm	CTO109		Kuželová jamka ø 10 mm	CTO110		
Vložky a rovné krčky (štandardne prítomné v doplnkovom vybavení)						
	Rovný krčok + vložka Veľkosť 6	NTO06	Rovný krčok + vložka Veľkosť 8	NTO08	Rovný krčok + vložka Veľkosť 10	NTO010
Vložky a krčky s offsetom (štandardne prítomné v doplnkovom vybavení)						
	Krčok s offsetom 15° + vložka Veľkosť 6	NTO156	Krčok s offsetom 15° + vložka Veľkosť 8	NTO158	Krčok s offsetom 15° + vložka Veľkosť 10	NTO1510

Drieky		
	Metakarpálny driek – veľkosť XS	STOXS
	Metakarpálny driek – veľkosť 0	STO0
	Metakarpálny driek – veľkosť 1	STO1
	Metakarpálny driek – veľkosť 2	STO2
	Metakarpálny driek – veľkosť 3	STO3
	Metakarpálny driek – veľkosť 4	STO4

Distribútor:



AdrianMed, s.r.o.

Lazovná 53

974 01 Banská Bystrica

<http://www.adrianmed.eu/>

