



Náhrada hlavice radia



■ Úvod

Tato publikace má sloužit jako orientační návod pro uvedený implantát a instrumentarium. Je zaměřena pouze na problematiku aplikace tohoto implantátu a předpokládá, že operatér i ostatní personál je dokonale seznámen s obecnými pravidly operativy náhrady hlavice radia. Cílem publikace je umožnit lékařům a instrumentářkám rychlou orientaci a správné používání jednotlivých prvků instrumentaria tak, aby bylo dosaženo optimálního výsledku, a v neposlední řadě, aby nedocházelo ke zbytečnému poškození a znehodnocení instrumentaria nebo dokonce implantátu.



■ Popis implantátů

Implantát je určen k náhradě hlavice radia.

Implantát je tvořen hlavicí a dříkem, které se během operace nerozebíratelně sestaví. Spojení je realizováno pomocí samosvorného kužele.

Indikace implantátu

- Primární implantace při tříštivé nerekonstruovatelné zlomenině hlavice radia při plus-variantě ulny nebo při současném poranění:
 - vnitřního postraního vazů (primární stabilizátor)
 - radioulnární interosseální membrány (Essex-Lopresti)
 - korunovitého výběžku a okovce ulny

Chronické indikace:

- Stav po rozsáhlé deliberaci lokte s mediální nestabilitou s deformitou hlavice
- Stav po resekci hlavice: s progredující valgozitou lokte, resp. zúžením radiální poloviny ulnohumerálního skloubení
- s proximalizací radia a sekundární plus-variantou ulny se symptomatickou distální radioulnární nestabilitou



Úvod

Obecné zásady

Před každou operací je nezbytné provést předoperační plánování, které umožní určit předpokládanou velikost implantátu.

Finální určení velikosti implantátu je provedeno peroperačně a je dáno rozměrem resekované hlavice radia, která se určí s pomocí kalibru ze síta nástrojů.

Přístup

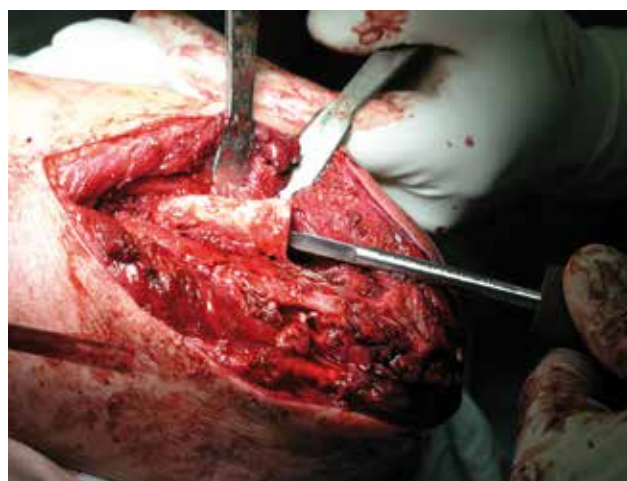
Operaci začínáme incizí z laterálního Kocherova nebo Boydova přístupu.

Resekce poškozené hlavice radia

Po incizi lig. anulare radii s artrotomií radiohumerálního kloubu se ozřejmí hlavice radia. Následuje resekce hlavice radia oscilační pilou (pod místem zlomeniny). Resekce musí být kolmá k ose předloktí. Resekovanou hlavici vložíme do kalibru ze síta nástrojů a určíme její velikost. Na kalibru jsou vyznačeny velikosti hlavíc implantátů, které jsou k dispozici, tj. 3 výšky (S, M, L) pro 4 průměry (průměr 20 až 26 mm, vždy po 2 mm). Volíme takovou velikost hlavice implantátu, která je nejbližší resekované hlavici radia.

Příprava dřevěné dutiny

Načínací šídlo zavedeme do diafýzy radia do vzdálenosti cca 1,5 cm.





Následně dřevový kanál opracujeme vrtáky postupně od průměru 4,5mm až po průměr o 1mm větší, než je průměr dřívku, který plánujeme implantovat. Vrtá se do hloubky označené ryskou na vrtáku dle následující tabulky.

Vrtáky jsou k dispozici v řadě o průměrech 4,5 až 10 mm, odstupňovaných po 0,5mm.

Poznámka:

Vrtání dřevového kanálu zahajujeme vždy vrtákem o průměru 4,5mm, který má ostrou špičku. Ostatní vrtáky mají tupé čelo, aby nedošlo k nežádoucí penetraci kortikalis radia a použijí se k postupnému rozšiřování předvrtaného kanálu.

Tloušťka cementového pláště u cementovaných dřívků je 0,5mm.

Zkušební zakloubení

Do diafýzy zavedeme zkušební dřík patřičného průměru a vyosení (5° nebo 12°), na který nasadíme zkušební hlavici příslušné velikosti a zaklobíme. Pro zkušební dříky je nutné mít předvrtanou dutinu do finálních rozměrů. V průměru zkušebního dřívku je již započítána tloušťka cementového pláště. Definitivní dřík musí mít tudíž stejné označení jako dřík zkušební.



Dřík implantátu	Vrtáky
Ø5	Ø4,5 ▶ Ø6 (1. ryska)
Ø7	Ø4,5 ▶ Ø8 (2. ryska)
Ø9	Ø4,5 ▶ Ø10 (3. ryska)

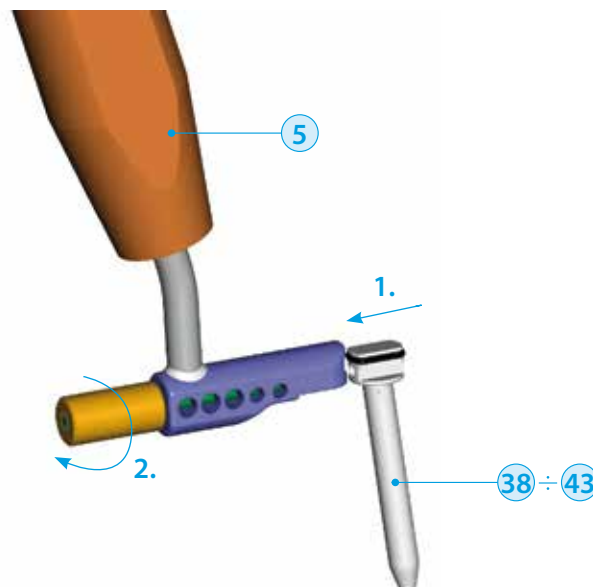


K nasazení/vyjmutí zkušebních hlavic je určen zavaděč/extraktor zkušebních hlavic.

Následuje zkouška pohybů a stability ve flexi, extenzi, supinaci a pronaci. Kromě přesné velikosti hlavice je třeba dle individuálních anatomických poměrů zvolit i správné vyosení dřívku a tento korektně umístit jak ve smyslu rotace, tak ve smyslu hloubky zavedení. Při dobré funkci zkušebních komponent je možné zavedení komponent definitivních (viz. následující kroky).

Sestavení implantátu a jeho zavedení

Sestavení implantátu - montáž hlavice na dřív se provádí vně operačního pole (na sestavovacím stolku s nasazenou plastovou vložkou dle velikosti použitého dřívku).



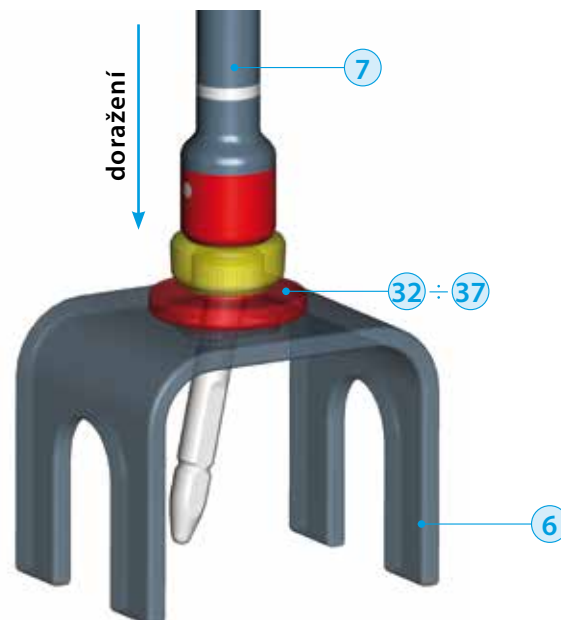
Zkušební cementovaný dřív	
Označení zkušebního dřívku	Průměr předvrtaného kanálu
Ø5	Ø6
Ø7	Ø8
Ø9	Ø10



Po vyplnění připravené dřeňové dutiny cementem následuje zavedení implantátu. Posléze pečlivě odstraníme přebytečný cement v okolí implantátu.

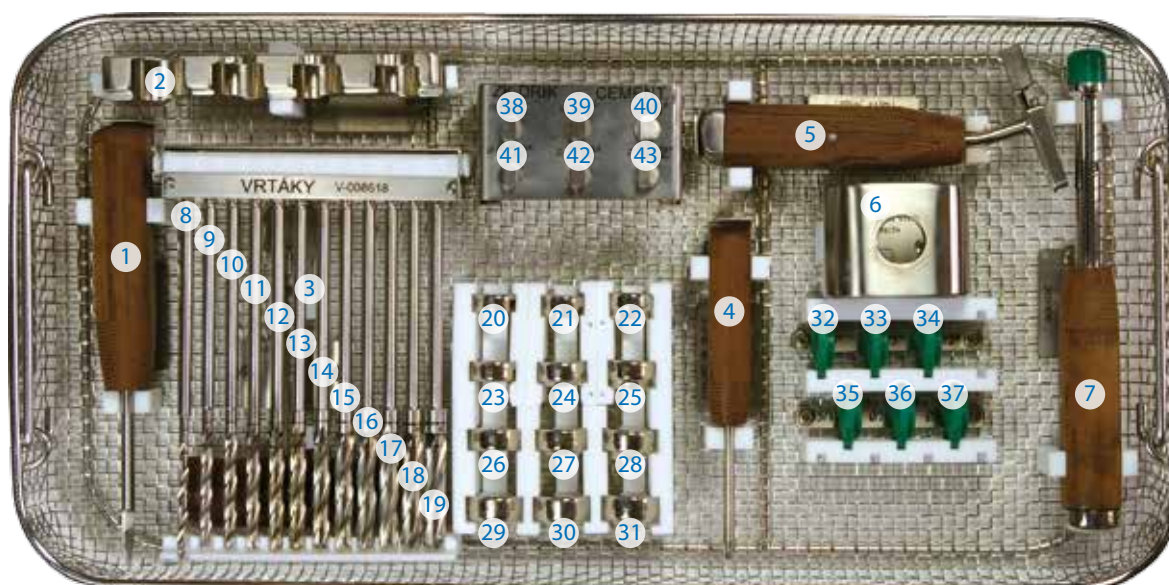
Zakončení operace

Operaci končíme zavedením Redonova drénu, pečlivou rekonstrukcí pouzdra a vazivových struktur. Následuje sutura podkoží a kůže.



■ Nástroje pro rekonstrukci hlavice radia

Instrumentarium je uloženo v jednom sítě umožňujícím přehledné uspořádání a snadnou manipulaci při přepravě, skladování, sterilizaci i operaci. Síťo je uloženo v jednom kontejneru. Uspořádání nástrojů v síťo je vyobrazeno na následujícím obrázku.



SOUPRAVA NÁSTROJŮ PRO NÁHRADU HLAVICE RADIA VYLOŽENÍ SÍTA

	Název	Kusů	Objednáací číslo
	Kompletní souprava		301102
1	Načínací šídlo	1ks	301144
2	Kalibr	1ks	301140
3	Vrtací hlavička	1ks	301167
4	Zavaděč/extraktor	1ks	301142
5	Upínač zkušebních dřívků	1ks	301146
6	Sestavovací stolek	1ks	301148
7	Doražeč	1ks	301165
8	Vrták Ø4,5mm	1ks	301125
9	Vrták Ø5,0mm	1ks	301126
10	Vrták Ø5,5mm	1ks	301127
11	Vrták Ø6,0mm	1ks	301128
12	Vrták Ø6,5mm	1ks	301129
13	Vrták Ø7,0mm	1ks	301130
14	Vrták Ø7,5mm	1ks	301131
15	Vrták Ø8,0mm	1ks	301132
16	Vrták Ø8,5mm	1ks	301133



	Název	Kusů	Objednací číslo
17	Vrták Ø9,0mm	1ks	301134
18	Vrták Ø9,5mm	1ks	301135
19	Vrták Ø10mm	1ks	301136
20	Zkušební hlavice Ø20/S	1ks	301175
21	Zkušební hlavice Ø20/M	1ks	301176
22	Zkušební hlavice Ø20/L	1ks	301177
23	Zkušební hlavice Ø22/S	1ks	301180
24	Zkušební hlavice Ø22/M	1ks	301181
25	Zkušební hlavice Ø22/L	1ks	301182
26	Zkušební hlavice Ø24/S	1ks	301185
27	Zkušební hlavice Ø24/M	1ks	301186
28	Zkušební hlavice Ø24/L	1ks	301187
29	Zkušební hlavice Ø26/S	1ks	301190
30	Zkušební hlavice Ø26/M	1ks	301191
31	Zkušební hlavice Ø26/L	1ks	301192
32	Vložka stolku Ø5/5°	1ks	301150
33	Vložka stolku Ø7/5°	1ks	301155
34	Vložka stolku Ø9/5°	1ks	301160
35	Vložka stolku Ø5/12°	1ks	301151
36	Vložka stolku Ø7/12°	1ks	301156
37	Vložka stolku Ø9/12°	1ks	301161
38	Zkušební dřík Ø5/5°	1ks	301110
39	Zkušební dřík Ø7/5°	1ks	301115
40	Zkušební dřík Ø9/5°	1ks	301120
41	Zkušební dřík Ø5/12°	1ks	301111
42	Zkušební dřík Ø7/12°	1ks	301116
43	Zkušební dřík Ø9/12°	1ks	301121

Poznámka: Vyložení síť je pouze informativní a může se měnit v závislosti na provedených inovačních změnách.

■ Hlavice

Hlavice jsou vyrobeny z dusíkaté korozivzdorné oceli (ISO 5832-9). Povrch hlavic je leštěný. Hlavice jsou dodávány ve čtyřech průměrech (20, 22, 24 a 26mm) a třech výškách pro každý průměr (S, M, L).



Hlavice				
Ø D [mm]	A [mm]	Označení	Kód VZP	Objednáací číslo
20	9	20/S	108046	399930
	11	20/M		399932
	13	20/L		399934
22	10	22/S		399940
	12	22/M		399942
	14	22/L		399944
24	11	24/S		399950
	13	24/M		399952
	15	24/L		399954
26	13	26/S		399960
	15	26/M		399962
	17	26/L		399964



■ Dřík cementovaný

Dřík je z dusíkaté korozivzdorné oceli a má leštěný povrch. Dodává se ve třech průměrech kotvící části (5, 7 a 9mm) a s dvěma sklony dříku vůči hlavici (5° a 12°).



Dřík cementovaný				
Ø D [mm]	Sklon dříku	Označení	Kód VZP	Objednací číslo
5	5°	5/5	108048	399972
	12°	5/12		399974
7	5°	7/5		399976
	12°	7/12		399978
9	5°	9/5		399980
	12°	9/12		399982



■ **Kontakty na obchodní úsek**

Prodej a servis:

pro Čechy – sever: 602 620 425
 pro Čechy – jih: 724 831 360
 pro Moravu – sever: 724 964 880
 pro Moravu – jih: 602 244 670
 asistentka OÚ: 312 811 215

Marketing: 312 811 219