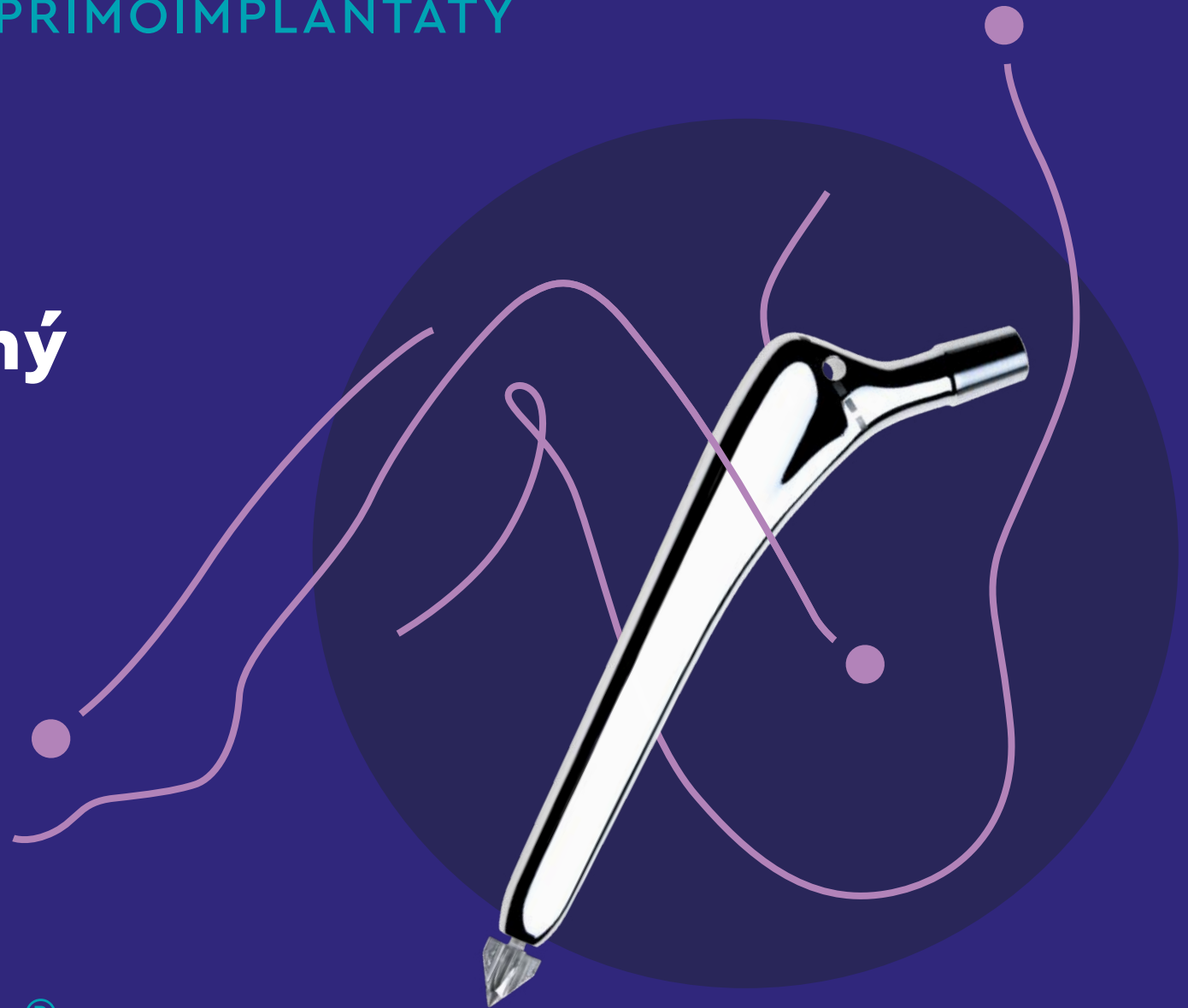


ALOPLASTIKA / PRIMOIMPLANTÁTY

CSC

**Cementovaný
dřík**



Beznoska[®]

MANUÁL

Úvod

Cementovaný dřík totální endoprotézy kyčelního kloubu – typ CSC s centralizérem byl konstruován s využitím posledních poznatků a zkušeností s cementovanými endoprotézami a při jeho výrobě je využívána nejmodernější technologie. Při použití nástrojů dodávaných výrobcem je zaručena jednoduchá implantace a dokonalá fixace implantátů. Velikostní řada dřίκů umožňuje řešit prakticky všechny případy, které se v anatomicky obvyklých poměrech mohou vyskytnout při primoimplantaci cementované endoprotézy.

Tato publikace má sloužit jako operační návod pro uvedený konkrétní implantát a instrumentárium. Z důvodu stručnosti je zaměřena pouze na problematiku implantace daného typu endoprotézy a předpokládá, že operatér i ostatní personál je dokonale seznámen s obecnými pravidly operativy náhrad kyčelního kloubu. Cílem publikace je umožnit lékařům a instrumentářkám rychlou orientaci a správné používání jednotlivých prvků instrumentária tak, aby bylo dosaženo optimálního výsledku a nedocházelo ke zbytečnému poškození a znehodnocení instrumentária, nebo dokonce implantátu.

Charakteristika implantátu

- Dřík cementovaný s centralizérem – centralizér zajišťuje rovnoměrnou tloušťku kostního cementu 1,5 – 2 mm. Tato tloušťka je určena velikostí rašple a dřίκu.
- Využití přímého tvaru dřίκu – přímý tvar dřίκu lépe sleduje tvar dřeňové dutiny femuru.
- Tříúkosový profil dřίκu – tento tvar způsobuje nejmenší tlaky v cementovém plášti a tím je minimalizována možnost fragmentace kostního cementu a následného uvolnění implantátu.
- Dříky leštěny na zrcadlový lesk – nedochází k otěru dřίκu tvrdými částicemi obsaženými v kostním cementu.

Upozornění pro operátora:

Před rozhodnutím o implantaci dřίκu typu CSC vel. 0 a vel. 1 je nutno posoudit hmotnost a pohybovou aktivitu pacienta. Výrobce nedoporučuje dříky vel. 0 a vel. 1 implantovat pacientům s hmotností nad 80 kg, nebo s vyšší pohybovou aktivitou.

Cementovaný dřík kyčelního kloubu typ Beznoska je nejpoužívanějším typem endoprotézy v České republice. Přes 150 tisíc úspěšných implantací od první modelové řady (r. 1972) jednoznačně deklaruje kvalitu a spolehlivost tohoto implantátu. Na základě více, než třicetiletých zkušeností a v souladu s novými trendy v ortopedii uvedla v r. 2003 firma BEZNOSKA, s.r.o. na trh moderní cementovaný dřík - typ CSC s centralizérem.

Beznoska - Cementovaný dřík



CSC - Cementovaný dřík



POPIS
IMPLANTÁTU

OPERAČNÍ
POSTUP

NÁSTROJE

KATALOG

Operační postup

Obecné zásady

Před každou operací totální endoprotézy kyčelního kloubu je nezbytné provést předoperační plánování, které nám umožní určit velikost femorální komponenty. K předoperačnímu plánování musí být k dispozici snímek pánve a obou kyčelních kloubů v A/P a v axiální projekci k určení šíře metafýzy. Plánování velikosti femorální komponenty provádíme pomocí šablon, které jsou dodávány výrobcem. Pro určení správné velikosti je nutné zajistit stejné zvětšení RTG snímků.

Operaci TEP kyčelního kloubu můžeme provést z libovolného přístupu podle zvyklostí operatéra.

Podle zvoleného přístupu se operační technika a postup operace od sebe liší. Při obvyklém anterolaterálním přístupu resekujeme nejprve hlavici s krčkem a poté přistupujeme k opracování a protetické náhradě acetabula. Úpravu dřeňového kanálu femuru a zavedení femorální komponenty provádíme až po skončení acetabulární fáze.

Při posterolaterálním přístupu naopak luxujeme nejprve hlavici dozadu a perforátorem otvíráme dřeňový prostor ve fossa piriformis bez resekce hlavice. Následuje frézování dřeňového kanálu do zvolené velikosti a teprve poté je provedena osteotomie při basi krčku s odstraněním hlavice. Úpravu a náhradu acetabula tak provádíme teprve po přípravě dřeňové dutiny femuru. Po zavedení acetabulární komponenty nakonec implantujeme i dřík do již připravené dřeňové dutiny femuru.

Tabulka správných relací mezi nástroji použitými pro opracování dřeňové dutiny femuru a zavedení implantáty			
Označení velikosti dříku a rašple	Označení velikosti centralizéru	Rozměr centralizéru [mm]	Odpovídající Ø frézy [mm]
0	1	10	10
1	1	10	10
2	2	12	12
3	3	14	14
4	4	16	16
5	5	18	18

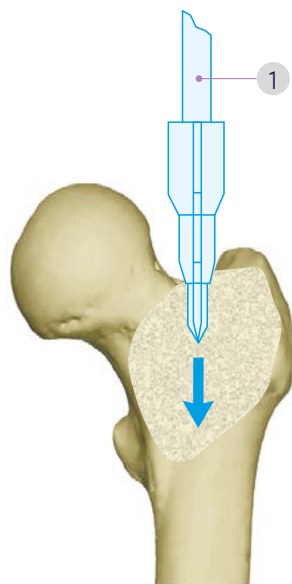
Operační postup

1/ Perforace kortikalis

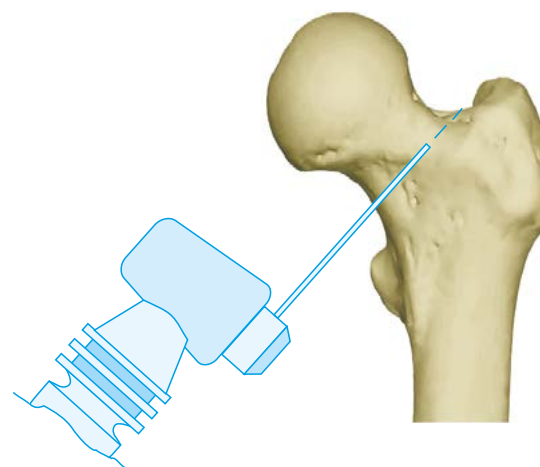
Perforátor **1** je nutné použít pouze při zadním přístupu, kdy je pacient uložen v poloze na boku (viz Obr. 1). Při anterolaterálním přístupu, po resekci hlavice použití tohoto nástroje odpadá. Při použití perforátoru musí být otvor umístěn ve fossa piriformis.

2/ Resekce hlavice

Oscilační pilou resekujeme hlavici (viz Obr. 2). V případě zadního přístupu provedeme resekci hlavice až po použití perforátoru **1** a fréz **3** - **8** s válcovým dříkem podle bodu 4. Perforátor a frézy lze upnout do hlavičky „T“ **2**.



Obr. 1 – otevření dřeňového kanálu (perforátor)



Obr. 2 – resekce hlavice

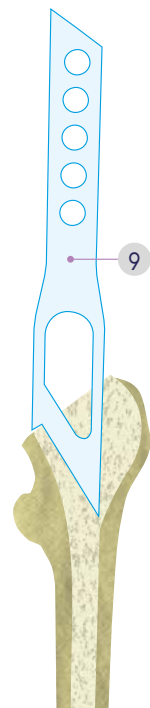
XX- Číselné označení nástrojů v textu odpovídá označení nástrojů v sítech (str. 26 – 31) a v přehledu složení soupravy.

3/ Rozšíření vstupu do metafyzární části kanálu

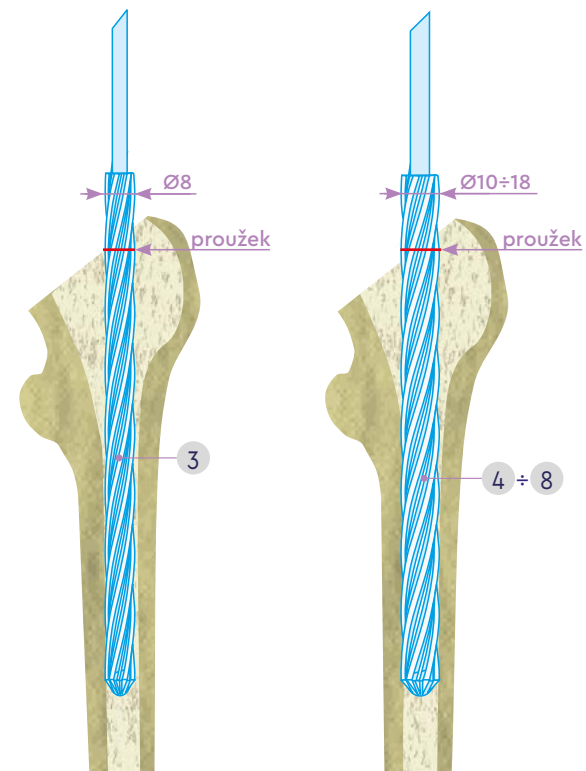
Okénkované dláto 9 se používá k rozšíření metafyzární části dřeňového kanálu pod linií osteotomie (viz Obr. 3). Hrot dláta musí probíhat po vnitřní laterální ploše kortikální kosti. Orientace dláta musí zachovat plánovanou antevertzi femorální komponenty (10 až 15°).

4/ Frézování dřeňového kanálu

Speciální frézy 3 - 8 s válcovým dřikem jsou určeny k vyfrézování dřeňového kanálu, čímž je usnadněno následné rašplování a zároveň je vytvořen přesný kruhový otvor pro centralizér endoprotézy (viz Obr. 4). Jako první se vždy použije fréza $\varnothing 8$ mm, jako další fréza $\varnothing 10$ mm, odpovídající dříku velikosti 0 a 1. Další frézy jsou odstupňovány po 2 mm až do $\varnothing 18$ mm. Frézování se provádí postupně až do průměru odpovídajícímu zvolenému implantátu, viz tabulka na str. 4. Hloubka zafrézování je označena na šroubovici frézy proužkem.



Obr. 3 - perforace okénkovým dlátem

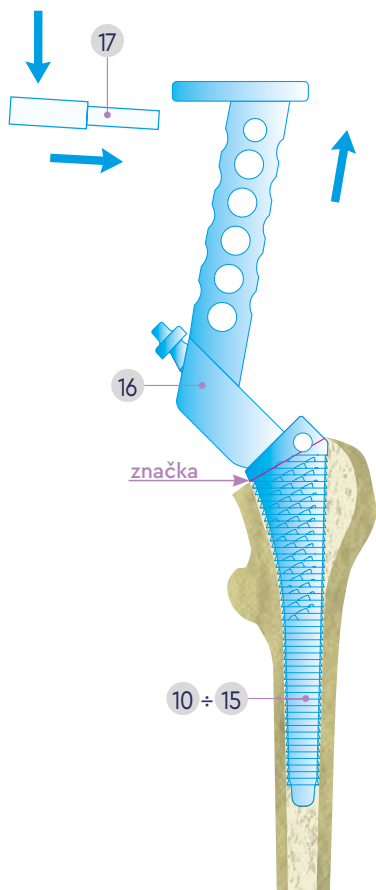


Obr. 4 - frézování dřeňového kanálu

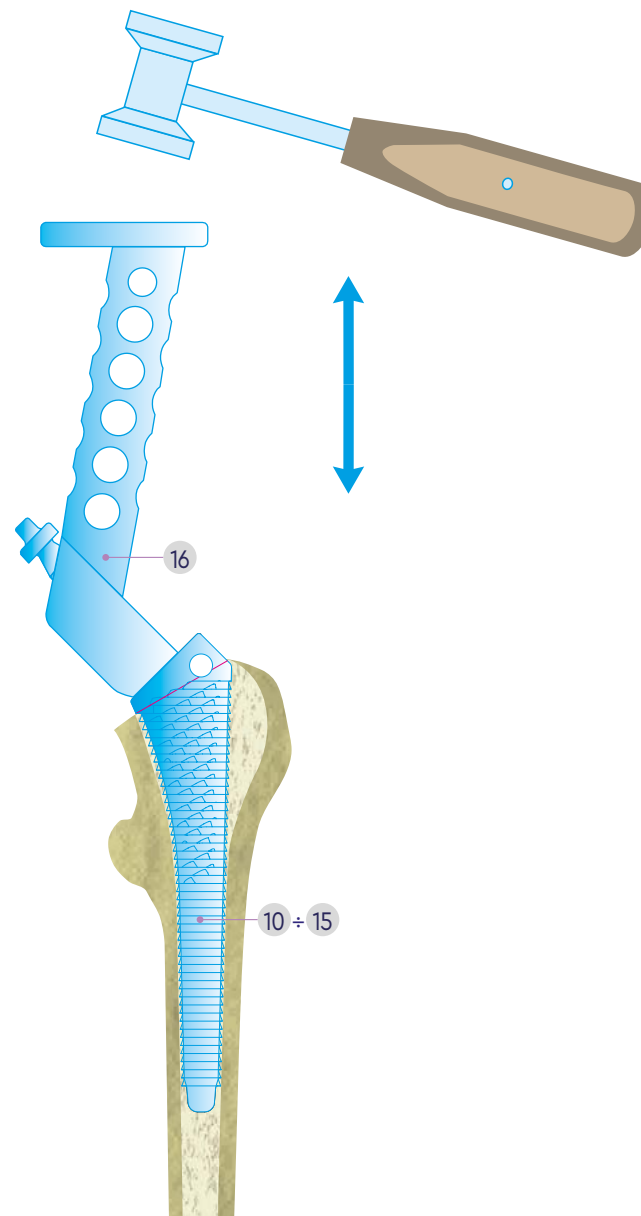
5/ Příprava dřevěné dutiny

Konečná příprava dřevěné dutiny se provádí sadou rašplí 10 - 15 (viz Obr. 5). Je nutné použít vždy velikost rašple odpovídající velikosti dříku, který bude implantován, čímž je zaručena potřebná tloušťka cementového pláště.

Rašplování ukončíme tehdy, když se linie osteotomie kryje se značkou na rašpli (viz Obr. 6).



Obr. 6



Obr. 5 - rašplování dřevěného kanálku

POPIS
IMPLANTÁTU

OPERAČNÍ
POSTUP

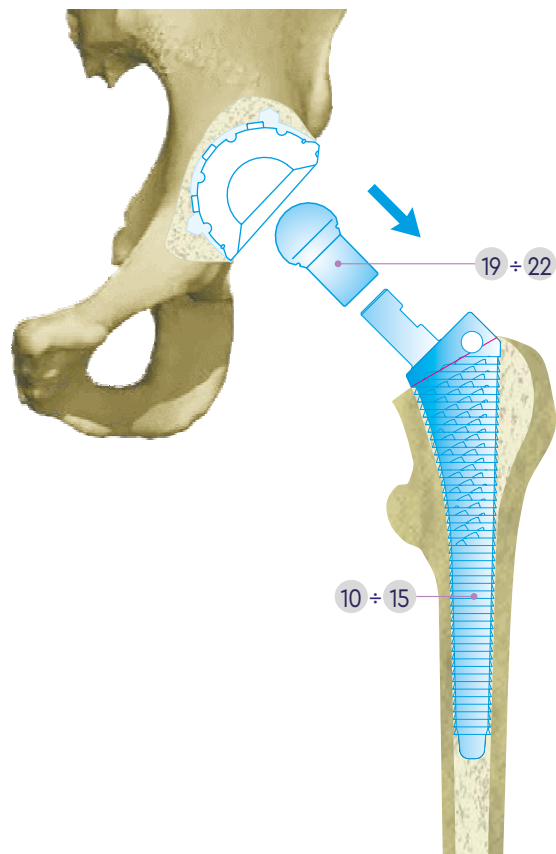
NÁSTROJE

KATALOG

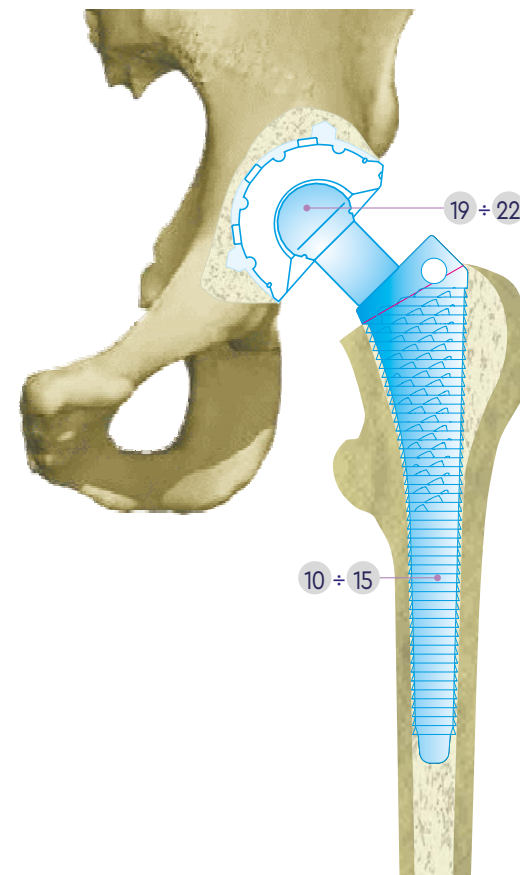
6/ Předběžné zkušební zakloubení (na rašpli)

Zkušební zakloubení do umělé jamky kyčelního kloubu se provádí pomocí plastové zkušební hlavice 19 - 22 nasazené na válcový krček rašple (viz Obr. 7a). Zkušební hlavice jsou k dispozici ve čtyřech provedeních lišících se délkou krčku - S, M, L, XL, (obr. 7b).

K vyjmutí rašple z dřevěného kanálu je nutné na rašpli opět nasadit držadlo 16 (viz Obr. 6) s vytloukacím kolíkem 17.



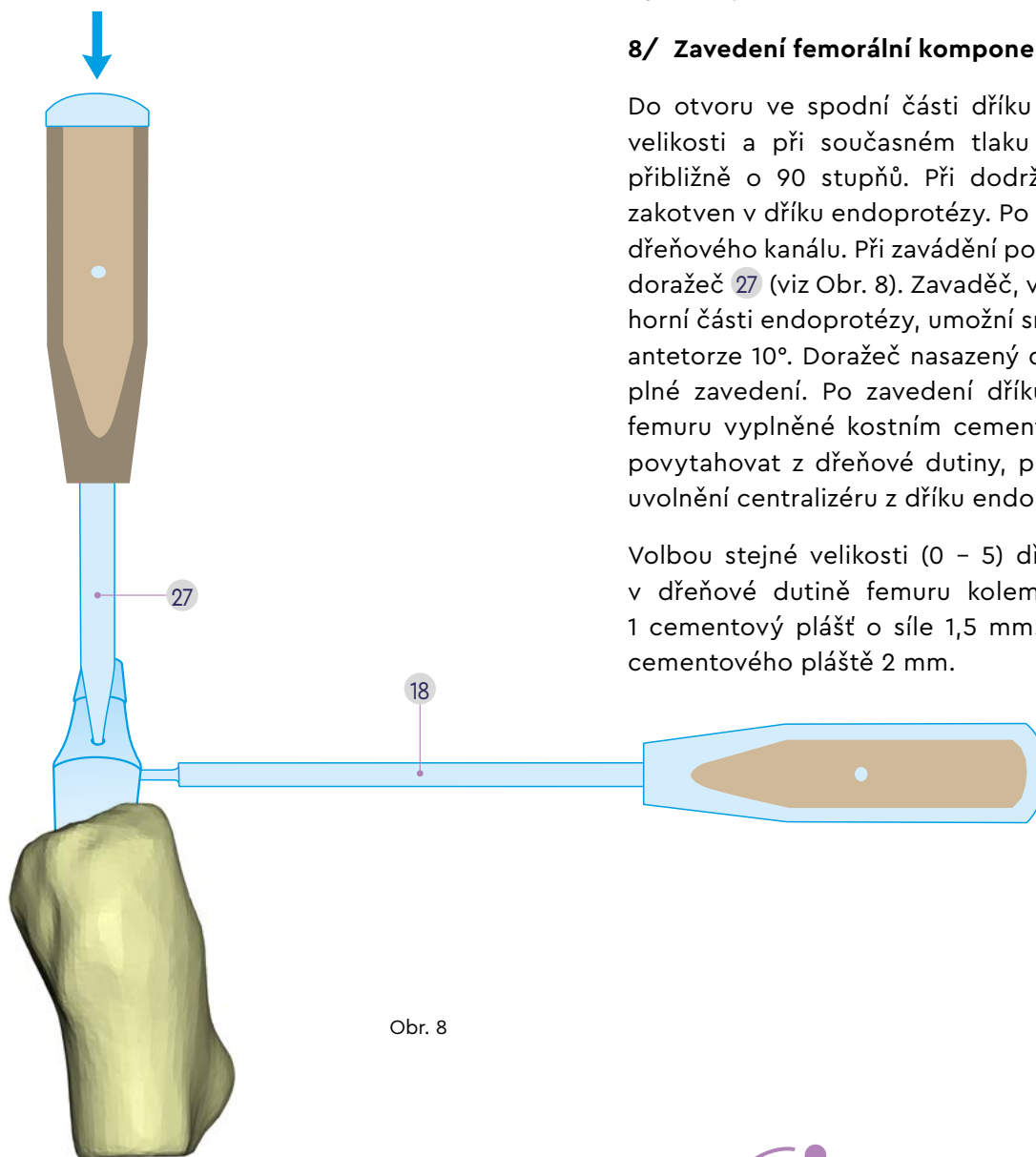
Obr. 7a



Obr. 7b

7/ Aplikace kostního cementu

Do dřeňového kanálu zavedeme pomocí speciálního nástroje spongiosní nebo polyetylénovou zátku a vložíme Redonův drén, který při aplikaci kostního cementu odvede hematoma z distálního pólu



Obr. 8

dřeňové dutiny. Tím je umožněn intimní kontakt cementu s vnitřním povrchem kortikální kosti. Tloušťka takto vytvořeného pláště u dřívků vel. 0 a vel. 1 je 1,5 mm (určuje velikost rašple). U větších dřívků v závislosti na větších rašplích se tloušťka cementového pláště zvyšuje na 2 mm.

8/ Zavedení femorální komponenty

Do otvoru ve spodní části dřívku zasuneme centralizér odpovídající velikosti a při současném tlaku ve směru osy dřívku jím otočíme přibližně o 90 stupňů. Při dodržení tohoto postupu je centralizér zakotven v dřívku endoprotézy. Po odstranění drénu dřívku zavedeme do dřeňového kanálu. Při zavádění použijeme dva nástroje – zavaděč 18 a doražeč 27 (viz Obr. 8). Zavaděč, vložený do otvoru o průměru 5 mm v horní části endoprotézy, umožní snadné zavádění a nastavení správné antetorze 10°. Doražeč nasazený do důlku v ose dřívku umožňuje jeho plné zavedení. Po zavedení dřívku endoprotézy do dřeňové dutiny femuru vyplněné kostním cementem, je nepřipustné dřívek opětovně povytahovat z dřeňové dutiny, protože výjimečně by mohlo dojít k uvolnění centralizéru z dřívku endoprotézy.

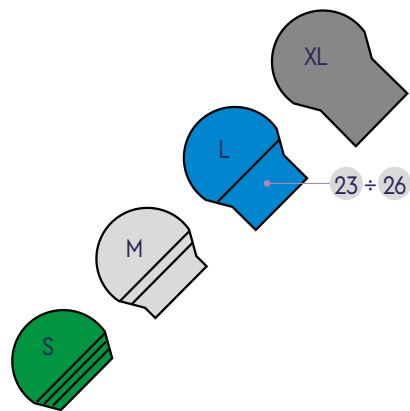
Volbou stejné velikosti (0 – 5) dřívku, rašple a centralizéru zajistíme v dřeňové dutině femuru kolem dřívku endoprotézy velikosti 0 a 1 cementový plášť o síle 1,5 mm. U velikostí 2, 3, 4 a 5 je tloušťka cementového pláště 2 mm.

9/ Zkušební zakloubení

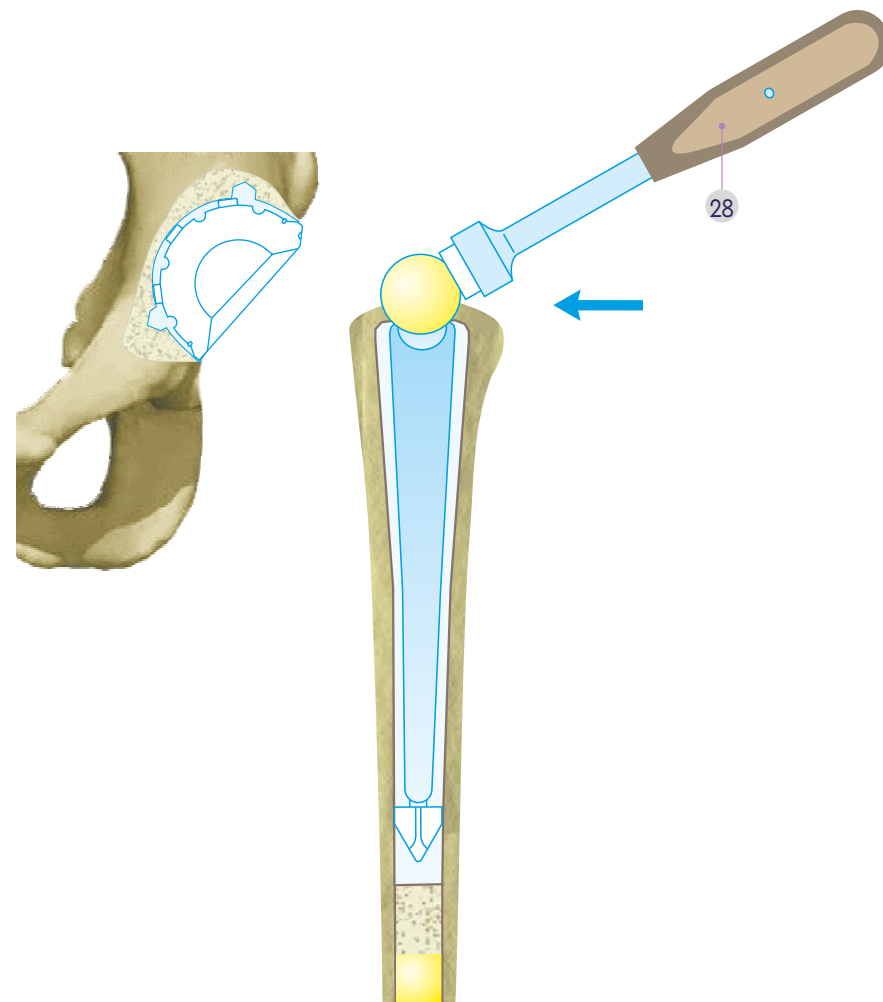
Zkušební zakloubení provádíme do zkušební nebo artikulační polyetylénové vložky. Pro toto zakloubení použijeme jednu ze čtyř zkušebních plastových hlavice 23 - 26 (viz Obr. 9) a na základě této zkoušky zvolíme odpovídající kovovou nebo keramickou hlavici.

10/ Zakloubení hlavice endoprotézy

Konečné zakloubení se provádí pomocí zavaděče hlavice 28 (viz Obr. 10).



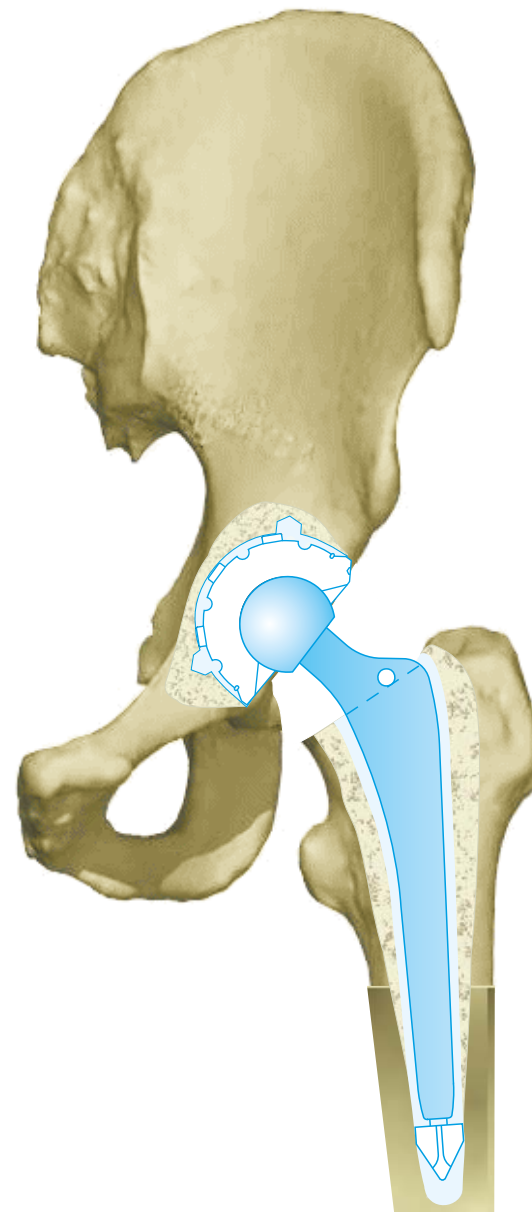
Obr. 9



Obr. 10

11/ Stav po zakloubení hlavice do jamky

Konečný výsledek operace (viz Obr. 11).



Obr. 11

POPIS
IMPLANTÁTU

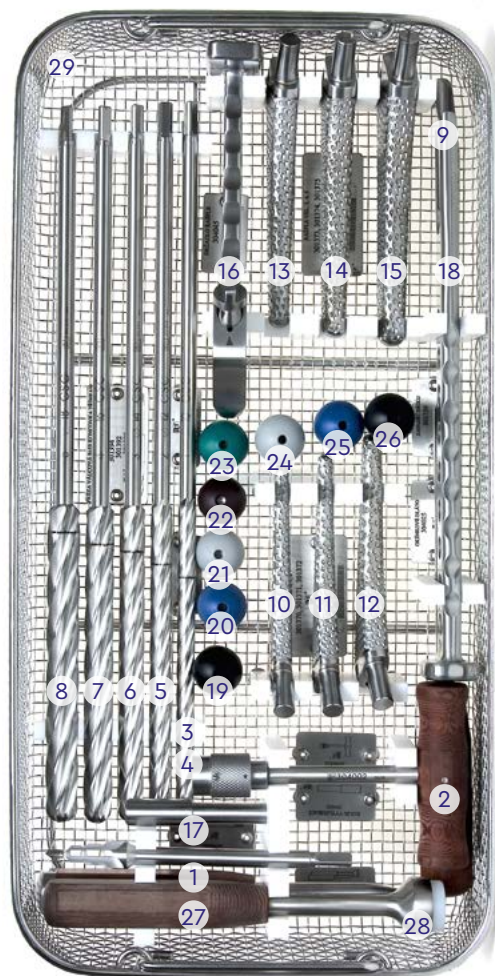
OPERAČNÍ
POSTUP

NÁSTROJE

KATALOG

Nástroje

Instrumentárium (obj. číslo: 300870) je uloženo ve síti umožňující přehledné uspořádání nástrojů nejenom při přepravě, skladování a přípravě, ale i během operace. Uspořádání nástrojů v sítěch je na následujícím obrázku, číselné označení nástrojů odpovídá obrázkům v operačním návodu. Při přepravě jsou síta uložena v kontejneru.



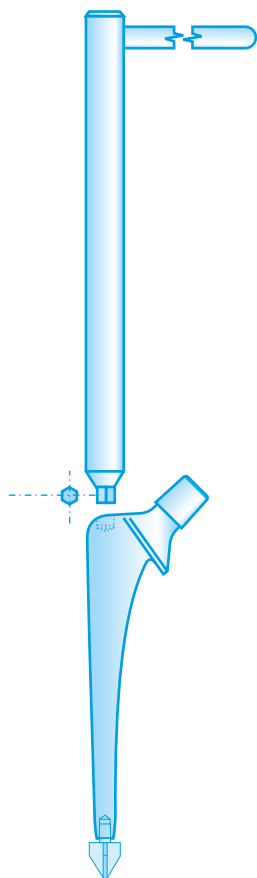
CSC – SÍTO 300875

	Název	Množst.	Objednací číslo
1	Perforátor pro dřík	1	304000
2	Hlavička „T“ I, D8	1	304002
3	CSC – Fréza válcová, D8 – Koncovka tříhran	1	301388
4	CSC – Fréza válcová, D10 – Koncovka tříhran	1	301390
5	CSC – Fréza válcová, D12 – Koncovka tříhran	1	301392
6	CSC – Fréza válcová, D14 – Koncovka tříhran	1	301394
7	CSC – Fréza válcová, D16 – Koncovka tříhran	1	301396
8	CSC – Fréza válcová, D18 – Koncovka tříhran	1	301398
9	Dláto okénkové	1	304025
10	CSC – Rašple, 0	1	301370
11	CSC – Rašple, 1	1	301371
12	CSC – Rašple, 2	1	301372
13	CSC – Rašple, 3	1	301373
14	CSC – Rašple, 4	1	301374
15	CSC – Rašple, 5	1	301375
16	SF – Držadlo rašple	1	304045
17	Kolík vytloukací	1	304052
18	Zavaděč endoprotézy	1	301750
19	CSC – Hlavice zkušební, D28/XL, pro rašpli	1	301384
20	CSC – Hlavice zkušební, D28/L, pro rašpli	1	301383
21	CSC – Hlavice zkušební, D28/M, pro rašpli	1	301382
22	CSC – Hlavice zkušební, D28/S, pro rašpli	1	301381
23	Hlavice zkušební, 12/14, D28/S, pro dřík	1	307205
24	Hlavice zkušební, 12/14, D28/M, pro dřík	1	307204
25	Hlavice zkušební, 12/14, D28/L, pro dřík	1	307203
26	Hlavice zkušební, 12/14, D28/XL, pro dřík	1	307202
27	SF – Zavaděč dříku	1	304070
28	Zavaděč hlavice, D28	1	304075
29	CSC – Síto	1	300875

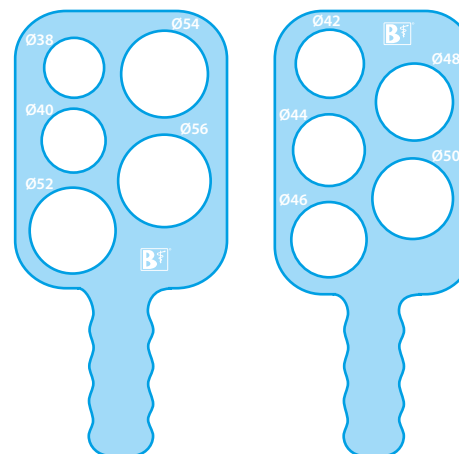
Rozšíření pro cervikokapitální náhradu typ CSB

Instrumentárium je možno rozšířit o zavaděč dřívku CSB (obj. č. 301760) a dvě šablony pro měření velikosti extrahované hlavice (obj. č. 301901 a 301902). Takto rozšířené instrumentárium je možno použít pro implantaci cervikokapitální náhrady kyčelního kloubu typ CSB.

Nástroj na zavedení a nastavení antetorze dřívku



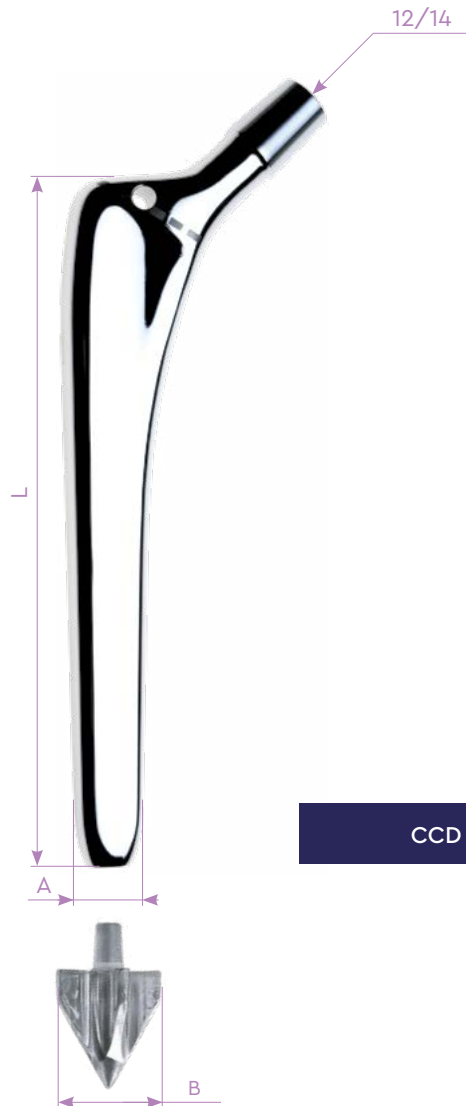
Šablony pro měření velikosti extrahované hlavice



Katalog

CSC - Dřík cementovaný, 12/14

- Materiál:**
- (ISO 5832-9) Dřík - Tvářená vysokodusíkatá korozivzdorná ocel
 - Centralizér - PMMA



Velikost	A [mm]	L [mm]	Objednací číslo	Kód VZP
0	7,5	108	317000	30961
1	8	119	317001	
2	9	130	317002	
3	10	136	317003	
4	12	142	317004	
5	14	148	317005	

Velikost centralizéru	Velikost dříku	B [mm]	Objednací číslo	Kód VZP
1	0/1	10	317011	30962
2	2	12	317012	
3	3	14	317013	
4	4	16	317014	
5	5	18	317015	

POPIS
IMPLANTÁTU

OPERAČNÍ
POSTUP

NÁSTROJE

KATALOG

PRIMOIMPLANTÁTY

Prodej a servis

Mgr. Jana Praslička Bacíková

+420 602 620 425

jana.bacikova@beznoska.cz

Ing. Josef Chalupa

+420 724 831 360

josef.chalupa@beznoska.cz

Petr Nový

+420 602 244 670

petr.novy@beznoska.cz

Obchodní úsek

+420 312 811 215

vladimira.semoradova@beznoska.cz



**back
in motion**

BEZNOSKA, s.r.o.

Dělnická 2727, Kročehlavy

272 01 Kladno

Česká republika

+420 312 660 670

mailbox@beznoska.cz

www.beznoska.cz

CE 1014