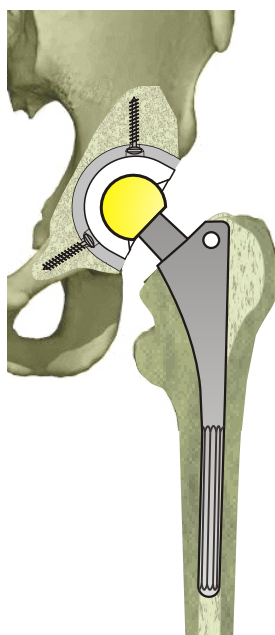


*Operační postup*

*Dřík TEP necementovaný revizní - typ SF*



**BEZNOSKA s. r. o.**  
*Vracíme radost z pohybu*

## **DŘÍK TEP NECEMENTOVANÝ REVIZNÍ - TYP S.F.**

### **OBSAH**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Úvod.....                         | 2 |
| Rozměrová řada.....               | 2 |
| Nástroje pro aplikaci dříku ..... | 3 |

### **Operační postup**

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| Obecné zásady při implantaci.....            | 4   |
| Nástroje pro zavedení dříku ( tabulka )..... | 5   |
| Operační postup .....                        | 6-9 |

## ÚVOD

Revizní necementovaný dřík vychází tvarově z dříku TEP typu S.F., který je výjimečně, pokud je to možné, také používán k reoperacím, i když tento implantát je určen k primóimplantacím. Tato koncepce umožnila použít většinu nástrojů z instrumentária na zavádění dříku S.F. Při konstrukci byly použity zkušenosti s necementovanými dříky typu S.F. a při výrobě jsou využívány nejmodernější technologie.

Při použití nástrojů dodávaných výrobcem je zaručena jednoduchá implantace a dokonalá fixace implantátů. Sortiment dříků umožňuje řešit většinu případů, které se mohou vyskytnout při revizní operaci kyčelního kloubu.

Tato publikace má sloužit jako operační návod pro uvedený konkrétní implantát a instrumentarium. Z důvodu stručnosti je zaměřena pouze na problematiku implantace daného typu endoprotézy a předpokládá, že operátor 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 v neposlední řadě, aby nedocházelo ke zbytečnému poškození a znehodnocení instrumentária, nebo dokonce implantátu. V žádném případě tedy není učebnicí operační techniky.

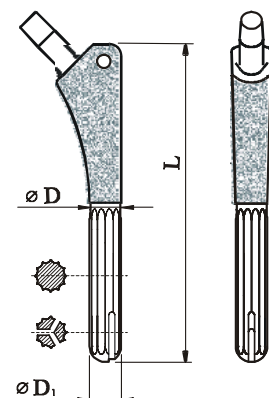
## Femorální dřík

Revizní dřík kyčelního kloubu určený pro implantaci bez kostního cementu je vyroben z titanové slitiny Ti6Al4V. Je dodáván ve dvou délkách - 190 a 230 mm a v šesti průměrech válcového drážkového dříku - 13, 15, 17, 19, 21 a 23 mm.

Dřík má 9 - 12 drážek, (podle průměru dříku) které zajišťují rotační stabilitu dříku.

Horní část dříků je v délce 95 - 115 mm pokryta plazmově nanesenou vrstvou titanu. Dolní část dříku je třikrát rozříznuta za účelem snížení tuhosti. Krček endoprotézy je zakončen kuzelem 12/14 (EURO), CD úhel endoprotézy je 135 stupňů.

DŘÍK TEP NECEMENTOVANÝ REVIZNÍ TYP S.F.  
- KUŽELOVÝ KRČEK 12/14

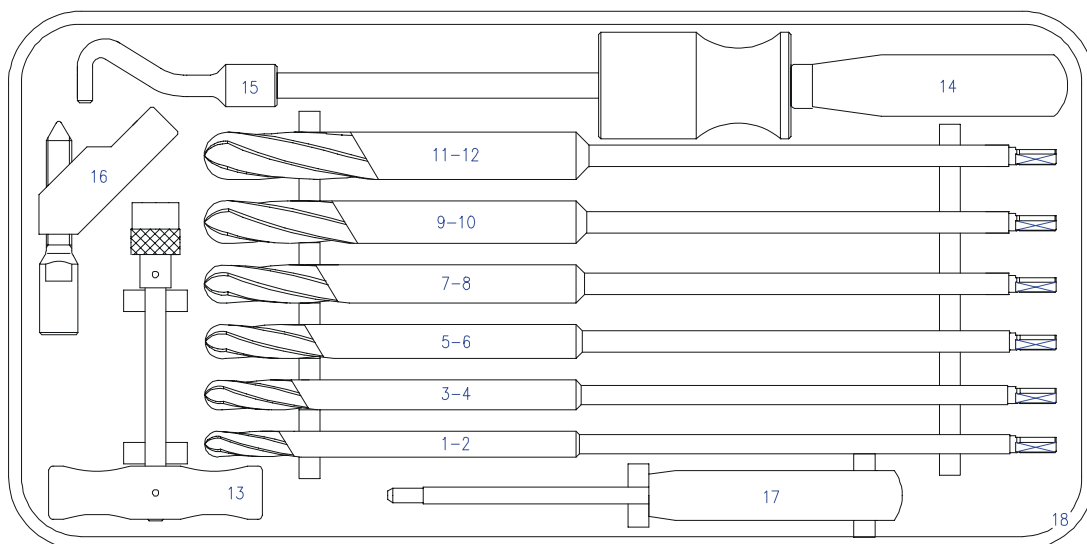
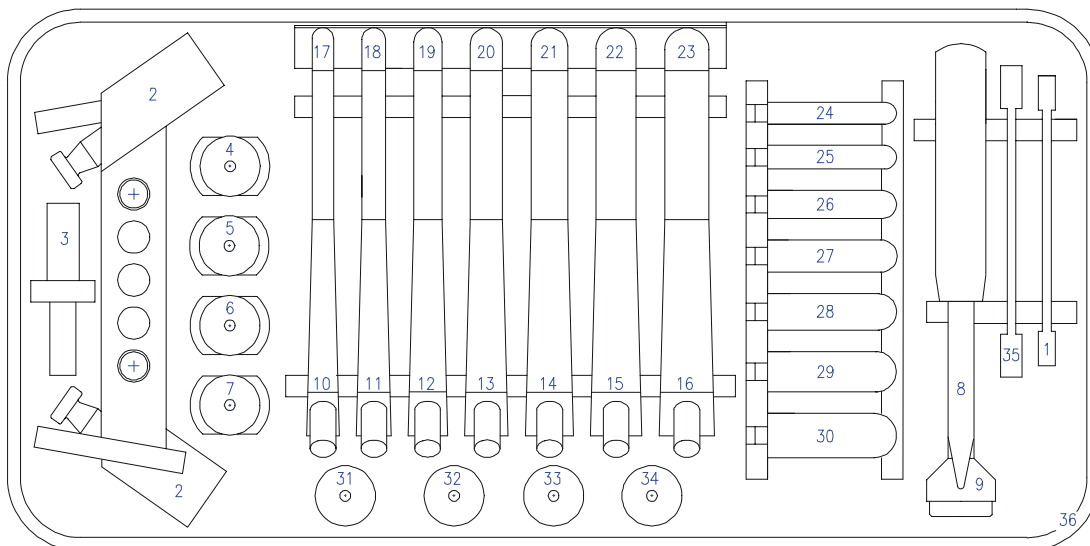


| DŘÍK PŘÍMÝ, L = 190 |                                           |                     |
|---------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Velikost            | $\varnothing D / \varnothing D_1$<br>(mm) | Objednací<br>číslo: |
| 0                   | 10/11                                     | 322050              |
| 1                   | 12/13                                     | 322051              |
| 2                   | 14/15                                     | 322052              |
| 3                   | 16/17                                     | 322053              |
| 4                   | 18/19                                     | 322054              |
| 5                   | 20/21                                     | 322055              |
| 6                   | 22/23                                     | 322056              |

| DŘÍK PŘÍMÝ, L = 230 |                                           |                     |
|---------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Velikost            | $\varnothing D / \varnothing D_1$<br>(mm) | Objednací<br>číslo: |
| 0                   | 10/11                                     | 322060              |
| 1                   | 12/13                                     | 322061              |
| 2                   | 14/15                                     | 322062              |
| 3                   | 16/17                                     | 322063              |
| 4                   | 18/19                                     | 322064              |
| 5                   | 20/21                                     | 322065              |
| 6                   | 22/23                                     | 322066              |

## NÁSTROJE PRO APLIKACI NECEMENTOVANÉHO REVIZNÍHO DRÍKU - TYP S.F.

Instrumentárium je uloženo ve dvou kazetách umožňujících přehledné uspořádání nástrojů při operaci, jejich přípravu, sterilizaci i skladování. Uspořádání kazet je na následujících obrázcích. Při přepravě je síto uloženo v polystyrénovém pouzdře a vloženo do lepenkové krabice.



## OPERAČNÍ POSTUP

### Obecné zásady při implantaci necementovaného revizního dříku typ S.F.

Před každou revizní operací totální endoprotézy kyčelního kloubu je nutné rozhodnout, je-li pro daný případ tento typ implantátu vhodný a dále je nezbytné provést předoperační plánování, které umožní určit velikost femorální komponenty. K předoperačnímu plánování musí být k dispozici snímek pánve a obou kyčelních kloubů v A/P projekci a snímky obou kyčelních kloubů v axiální projekci k určení šíře metafýzy. Plánování velikosti dříku provádíme pomocí průhledných šablon, které jsou dodávány výrobcem. Tyto šablony přikládáme na RTG snímky stejného zvětšení a určujeme délku a průměr dříku revizní endoprotézy.

Revizní operaci provedeme z anterolaterálního přístupu podle Bauera. Výhodné je použít elektroskalpelu při pronikání k hornímu konci femuru.

Po odstranění původního implantátu a případně rovněž kostního cementu, je nezbytné odeslat eventuální výpotek, vzorky měkkých tkání a odstraněný implantát k bakteriologickému vyšetření a stanovení citlivosti na antibiotika, u implantátu ke zjištění bakteriologického nálezu ve filmu na povrchu implantátu.

Po opracování dřeňového kanálu podle dále uvedeného operačního návodu, zavedeme revizní dřík, v případech žádného nebo malého poškození proximálního femuru přímo do lůžka vytvořeného pomocí nástrojů. V případech většího poškození je nutné použít spongiózní drť, nebo kostní štěpy.

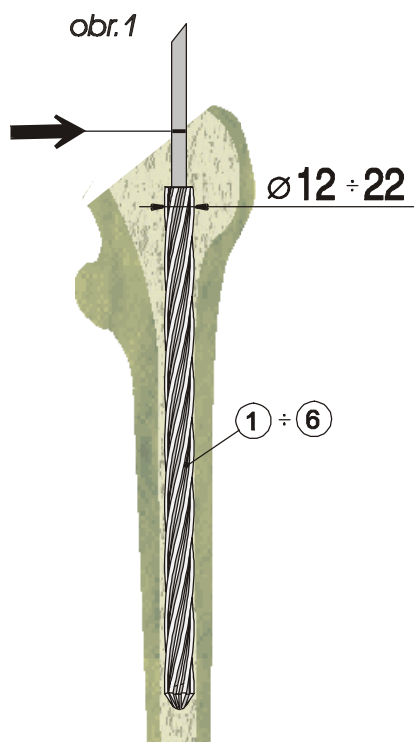
Primární fixace dříku je zaručena zavedením s přesahem 0,5 mm. U proximální části dříku je to přesah porézního titanového nástřiku, u válcového dříku je to přesah hrotů drážek, který zajišťuje rotační stabilitu.

Tato primární fixace dosažená při operaci je umocňována prorůstáním kostní tkáně, tzv. fixace sekundární. K ní dochází postupně během 10 -12 týdnů po implantaci. Po této době je implantát zpravidla úplně spojen s kostí.

**Nástroje pro zavedení necementovaného revizního dřívku typ S.F.**

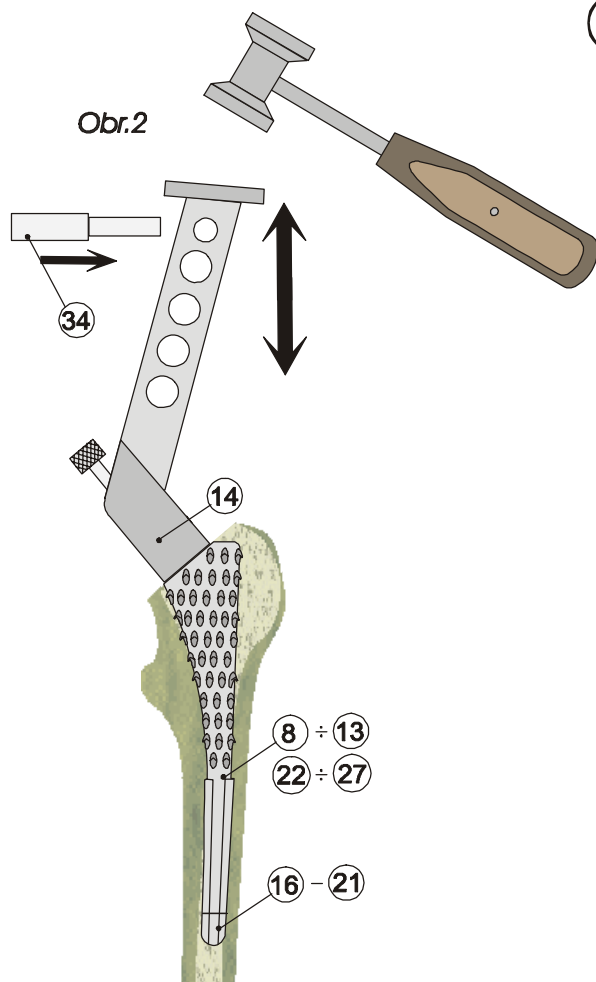
| Průměr dřívku<br>[mm] | Průměr válcové frézy<br>[ mm ] | Velikost rašple |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------|
| 10/11                 | 10                             | ①               |
| 12/13                 | 12                             | ①               |
| 14/15                 | 14                             | ②               |
| 16/17                 | 16                             | ③               |
| 18/19                 | 18                             | ④               |
| 20/21                 | 20                             | ⑤               |
| 22/23                 | 22                             | ⑥               |

## OPERAČNÍ POSTUP



### 1 Frézování dřevného kanálu

Po vyjmutí reoperovaného dřívku a případného odstranění kostního cementu provedeme frézování dřevného kanálu válcovými frézami ① - ⑥. Frézy upneme do rychloupínací "T" rukojeti ⑦. Začínáme frézovat menším průměrem a postupně používáme frézy větších rozměrů, až do té doby, kdy je celý dřevný kanál v požadované délce opracovaný. Délka opracování válcovými frézami je daná délkou revizního dřívku, který bude naimplantován. Pokud bude použit dřívek délky 190 mm, délka frézování je dána značkou 190 a u dřívku délky 230 mm značkou 230 na dřívku frézy obr. 1. Když se tato značka, tvořená černým proužkem dostane k hornímu okraji osteotomie, frézování ukončíme.

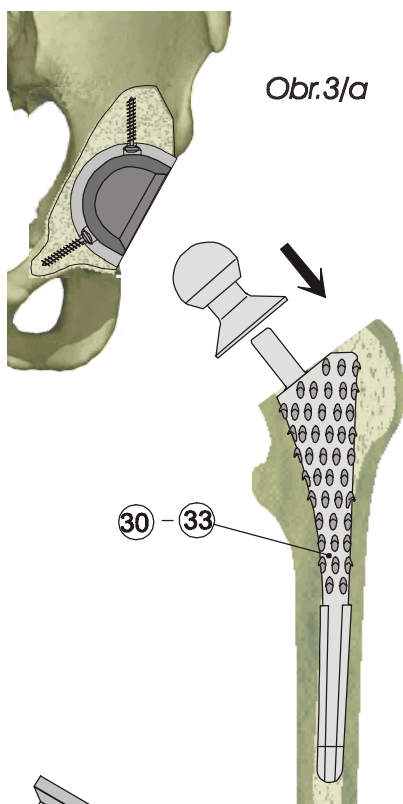


### 2 Příprava dřevné dutiny

Konečná příprava dřevné dutiny se provádí sadou rašplí ⑧ - ⑬ upnutých pomocí šroubováku ⑮ do držadla ⑭. Pro dřívky o délce 190 mm použijeme rašpli se záslepkou ⑯ - ⑳, pro dřívky o délce 230 mm použijeme rašpli s nástavcem ㉑ - ㉒. Pro dotažení a povolení záslepek a nástavců vel. 1, 2, 3, použijeme klíč 8/10 ㉓, pro vel. 4, 5, 6, klíč 13 ㉔. Tvar rašplí odpovídá metafyzárnímu profilu femuru a jejichž rozměr je o 0,5 mm menší, než rozměr implantátu. Hloubka zanoření rašple je dána plným zanořením ozubené části rašple k linii osteotomie obr. 2.

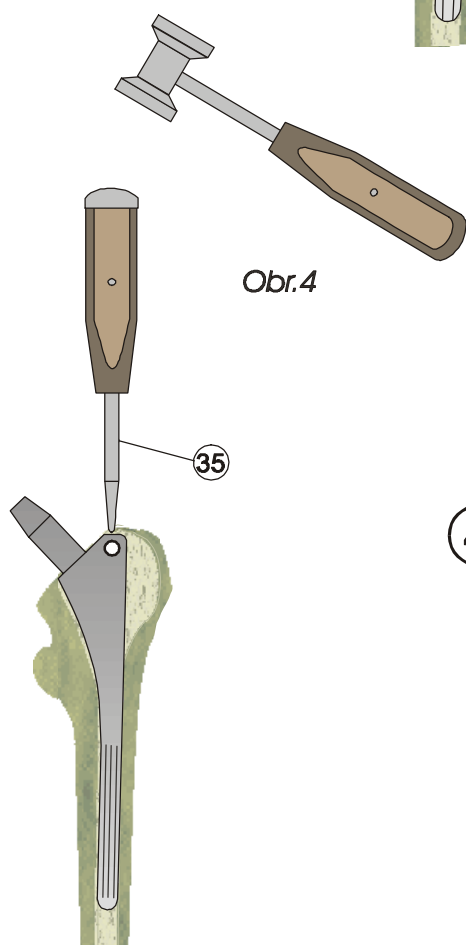
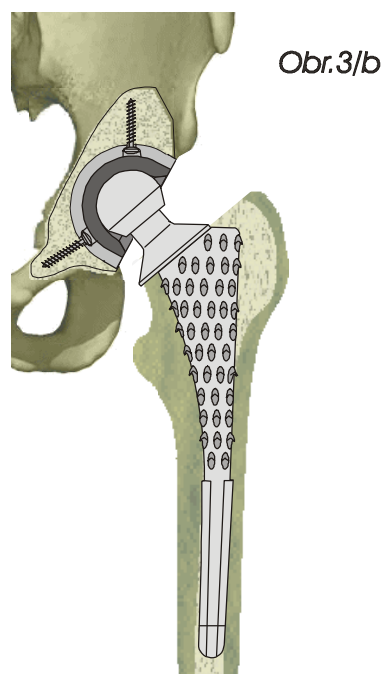
Doporučujeme, aby po použití frézy následovala vždy úprava vždy úprava horní části dřevného kanálu rašplí vhodného rozměru. Tím zabráníme nadměrnému vyfrézování dřevné dutiny pod metafýzou v oblasti isthmu, do níž by sice bylo možno zavést válcovou část dřívku, ale horní část dřívku s nástřikem by při úzkém průměru metafýzy mohla přesahovat její velikost a nebylo by možné její dokonalé zavedení.

Toto platí pouze v případě žádného, nebo malého poškození proximálního femuru. V případě většího poškození může dojít k tomu, že nebudou použity rašple, ale bude nutné vyplnit proximální část femuru spongiózní drtí, nebo kostními štěpy.



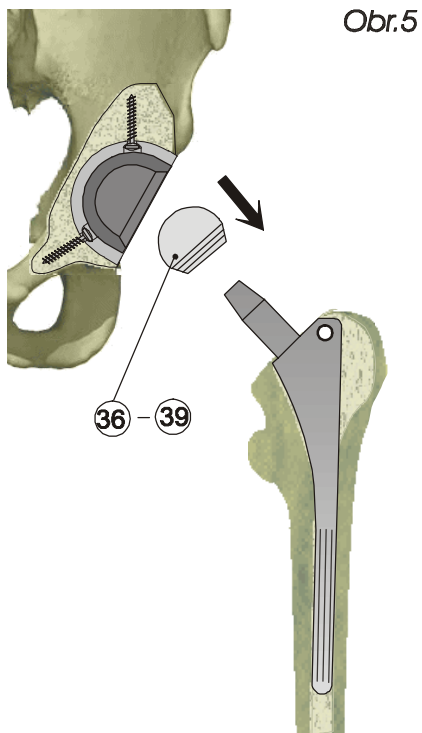
### ③ Předběžné zkušební zakloubení

Zkušební zakloubení provedeme pomocí zkušebních hlavice ③① - ③③ nasazených na válcový krček rašple. Zkušební hlavice jsou k dispozici s krátkým, středním, dlouhým, nebo extrémně dlouhým krčkem obr. 3. K vyjmutí rašple z dřeňového kanálu je nutné na rašpli opět nasadit držadlo s vytloukacím kolíkem ③④.



### ④ Zavedení endoprotézy

K zavedení necementovaného revizního dříku do femuru je určen tužkový doražeč ③⑤, pro jehož nasazení je endoprotéza v ose dříku opatřena otvorem průměr 4 mm. Komponentu zavádíme tak, aby došlo k pevnému usazení na femorální calcar obr.4.

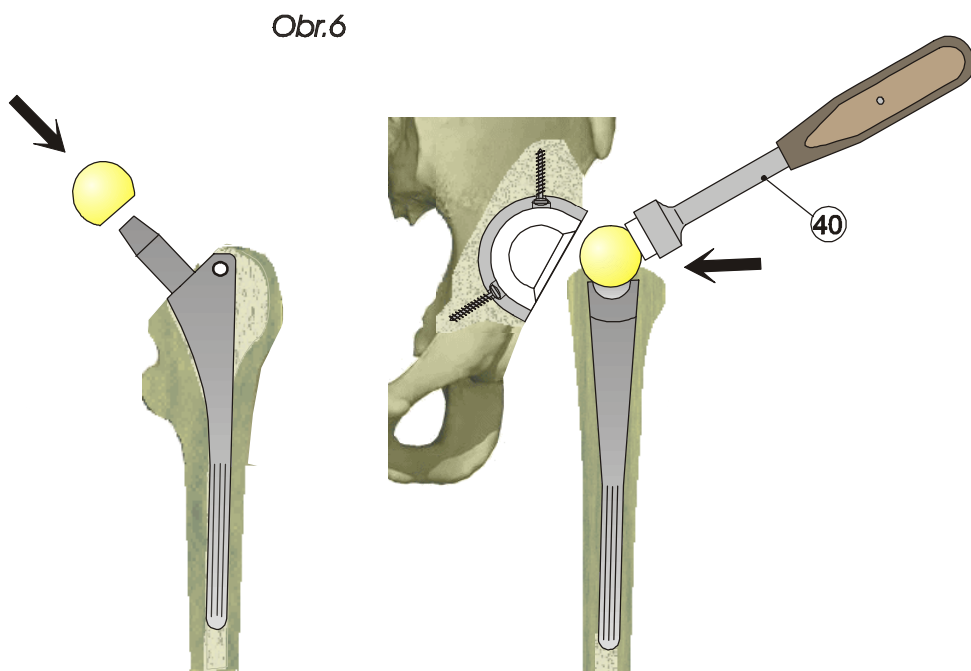


### 5 Konečné zkušební zakloubení

Pro konečné zkušební zakloubení použijeme jednu ze čtyř zkušebních plastových hlav - S, M, L, XL, 36 - 39 a na základě této zkoušky zvolíme odpovídající kovovou, nebo keramickou hlavici obr. 5.

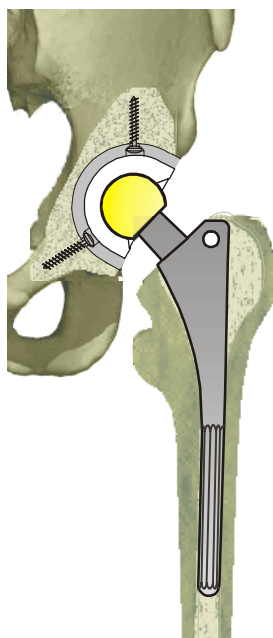
### 6 Zakloubení hlavice

K zakloubení hlavice endoprotézy použijeme zavaděč hlavice 40 obr. 6.



**7** Konečný stav  
Znázorněn na obr. 7.

Obr.7





**BEZNOSKA**

*Dělnická 2727, 272 01 Kladno, Czech Republic  
[www.beznoska.cz](http://www.beznoska.cz)  
[mailbox@beznoska.cz](mailto:mailbox@beznoska.cz)*

*Tel.: +420/ 312 660 670  
Fax.: +420/ 312 660 216, 312 662 464  
Mobil: +420/ 602 666 503*