

CHIRURGICKÁ TECHNIKA

NAOS[®]



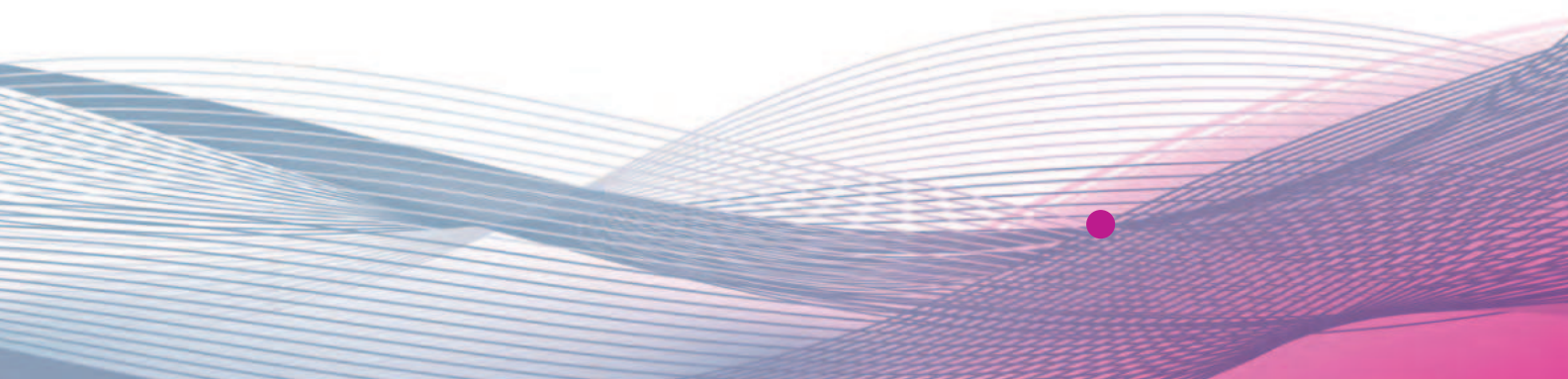
X·NDV



CHIRURGICKÁ TECHNIKA NAOS[®]

Artroplastika bedrového klíbu

X·NDV



Femorálne drieky NAOS® sa môžu implantovať všetkými chirurgickými prístupmi opísanými v súčasnosti v literatúre. V tomto dokumente opisujeme posterolaterálnu techniku.

Ak chcete zaistiť kvalitné a správne používanie tejto pomôcky, používajte iba dodané pomocné nástroje NAOS®.

Femorálny driel NAOS® existuje v 4 verziách:

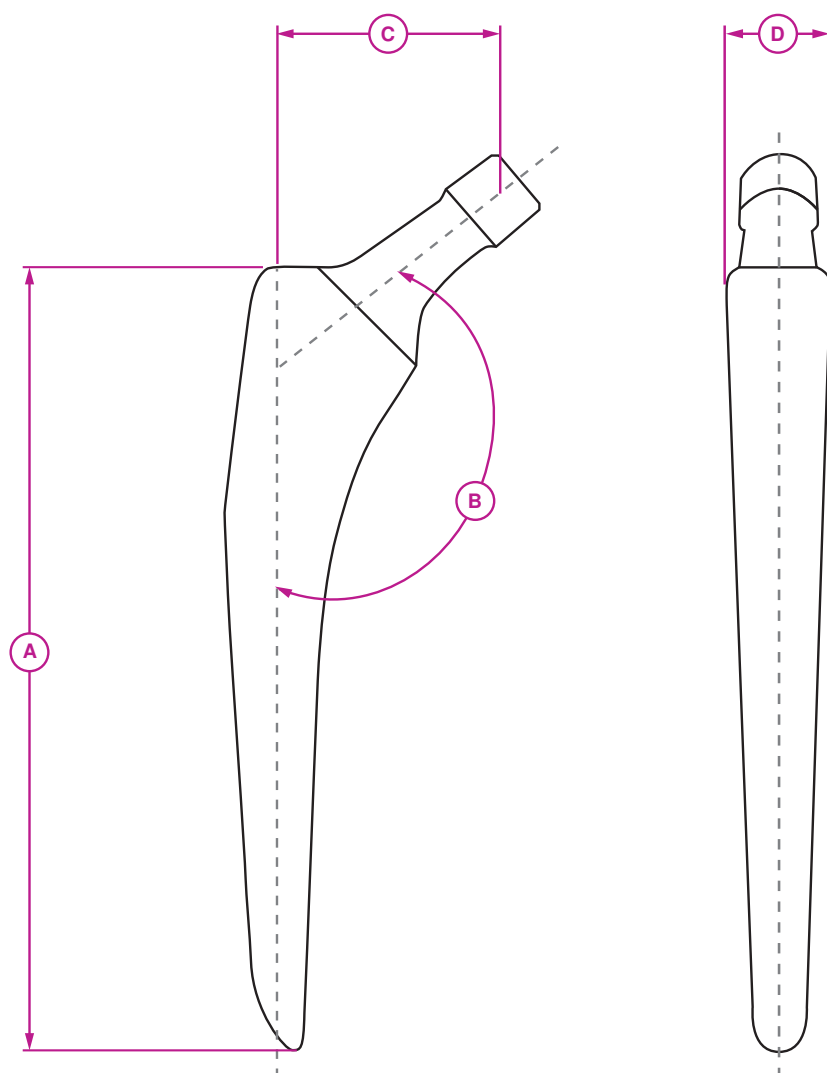


Verzia bez cementu
Štandardný krčok

Verzia bez cementu
Krčok „high-offset“

Cementovaná
verzia, štandardný
krčok

Cementovaná
verzia, krčok
„high-offset“



	(A)	(B)	(B)	(C)	(C)	(D)
veľkosť	dĺžka (mm)	uhol CDD* NAOS® STD (°)	uhol CDD* NAOS® STD (°)	posun NAOS® STD (mm)	posun NAOS® XHO (mm)	osadenie (mm)
0	99.95	135	130	38.0	44.0	13.7
1	110.5	135	130	38.7	44.7	13.7
2	119	135	130	39.5	45.5	14.2
3	123.25	135	130	40.1	46.2	14.7
4	127.5	135	130	41	47	15.2
5	131.75	135	130	41.6	47.6	15.8
6	136	135	130	42.2	48.3	15.9
7	140.25	135	130	42.9	49	16.5
8	144.5	135	130	43.7	49.7	17.2

* CCD : Caput Collum Diaphyseal

SORTIMENT VÝROBKOV NAOS®

Systém NAOS®

Systém femorálneho drieku NAOS® sa používa pri primárnej artroplastike bedrového kĺbu. Sortiment výrobkov NAOS® spojený s jamkami NOVIUM®, MERCURY®, MOBILITY®, MOBIPOP® alebo X.CUP® ponúka široký výber pri rekonštrukcii bedrového kĺbu.

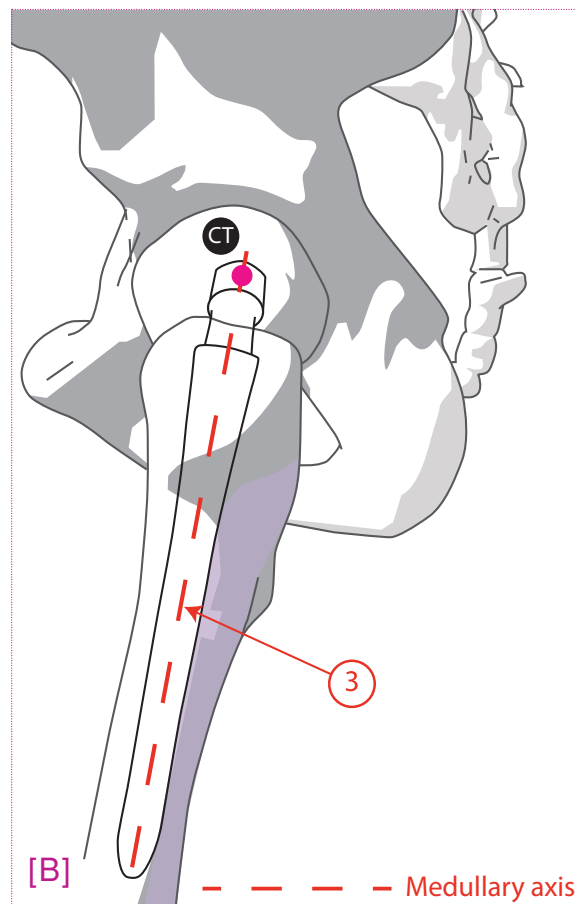
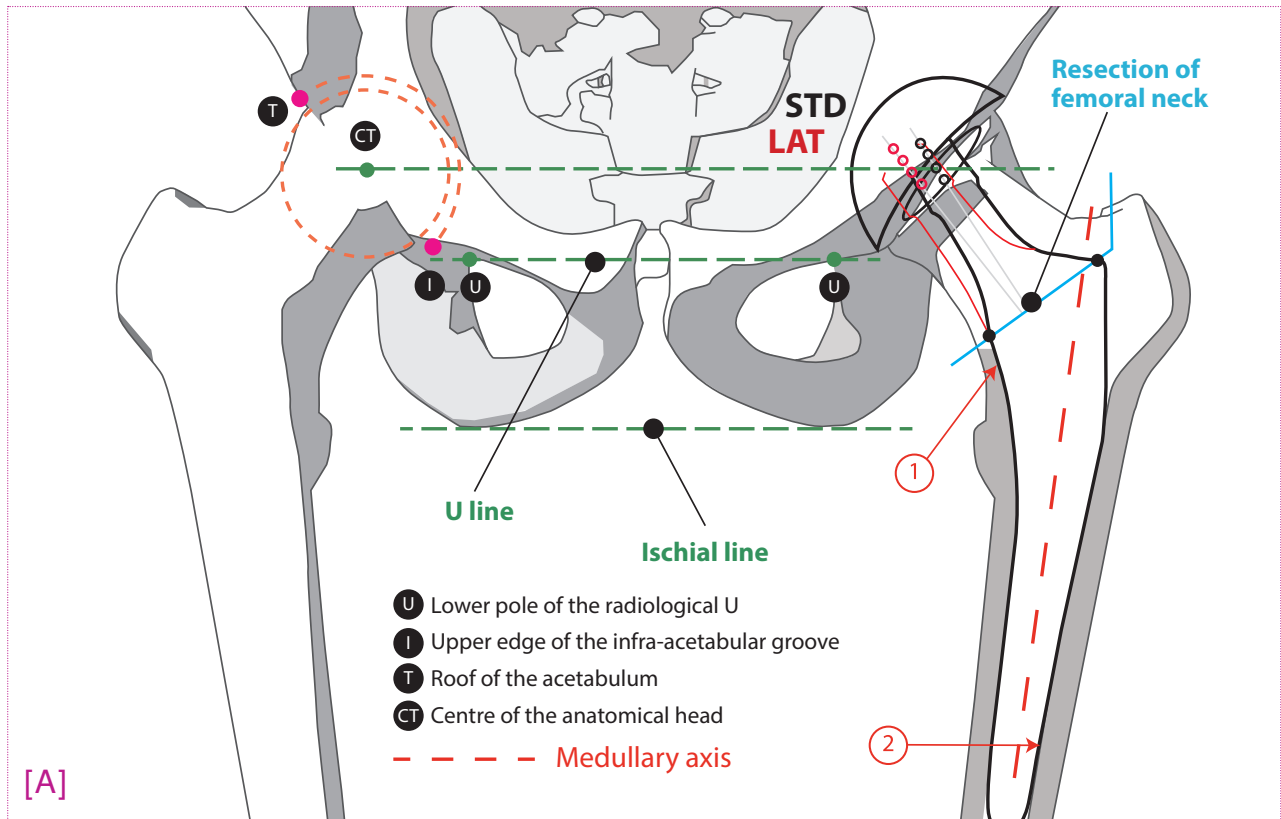
Femorálny driel NAOS®

Samoblokovací femorálny driel NAOS® umožňuje polohovanie bez kontaktu na úrovni kortikálnych kostí dialýz. Skosený distálny koniec pomáha pri umiestňovaní a zväčšuje uhol pri vkladaní.

Femorálny driel NAOS® je k dispozícii v 4 verziách:

- **Štandardná verzia bez cementu – štandardný krčok: 135 °**
- **Verzia bez cementu XHO – krčok XHO: 130 °**
- **Cementovaná verzia – štandardný krčok: 135 °**
- **Cementovaná verzia – krčok XHO: 130 °**

Drieky majú kužel 12/14 5°42'30".



PLÁNOVANIE



Predoperačné plánovanie predstavuje základnú a nevyhnutnú etapu, aby sa zaistil najlepší klinický výsledok.

Pomocou rádiografických obrazov určte:

- stred otáčania kĺbu,
- veľkosť jamky a femorálneho drieku,
- posun a dĺžku kĺčka,
- výšku resekcia stehennej kosti.

Výber veľkostí

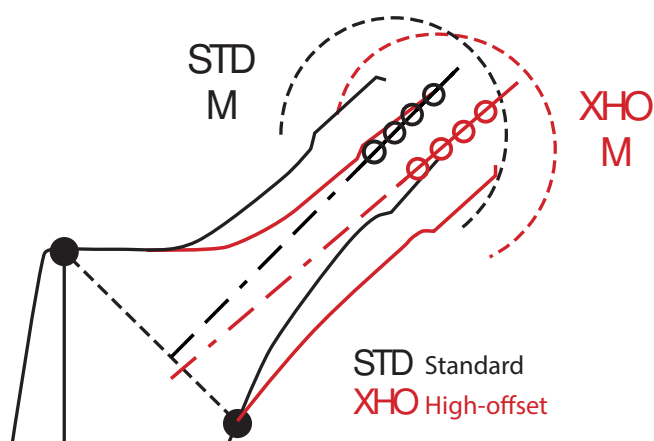
Rozmery implantátu sa musia dokonale zhodovať s anatómiou stehennej kosti.

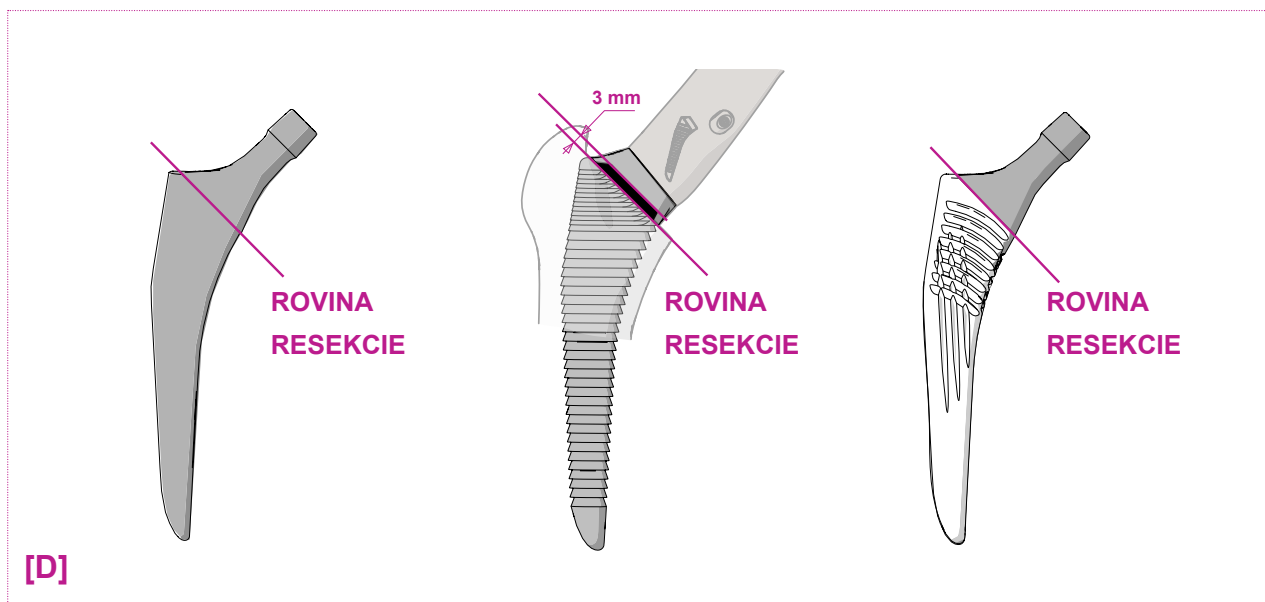
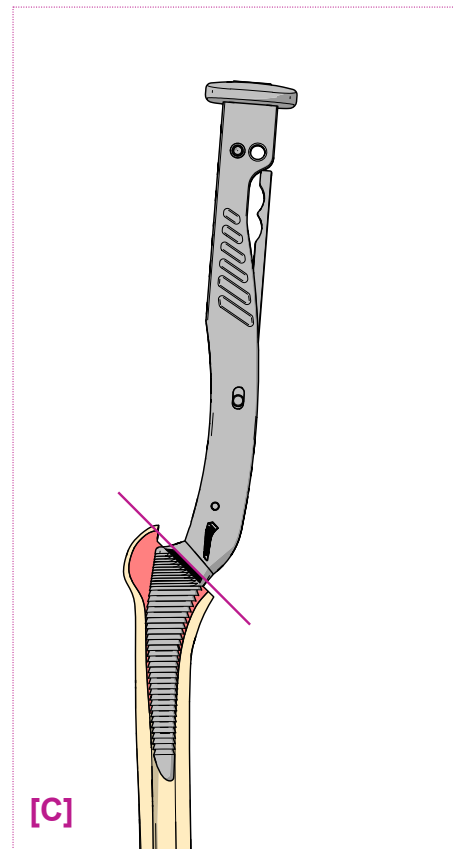
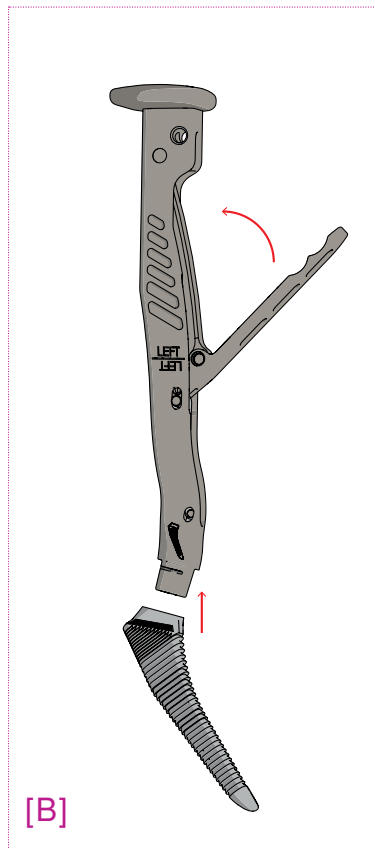
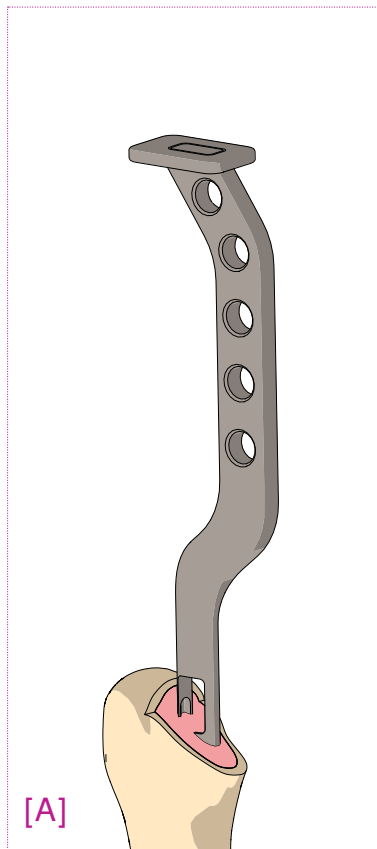
Cieľ:

- Spredu – vytvoriť dobrý proximálny kontakt s kortikálnou kosťou ^①, ako aj dobrý distálny kontakt ^②. **[A]**
- Zboku – nájsť optimálny dizajn femorálneho drieku a zarovnanie s medulárnou osou ^③. **[B]**

Určenie stredu otáčania

Zachovaním výšky, dĺžky a stredu otáčania vzhľadom na opačný bedrový kĺb je možné určiť úroveň, kde je potrebné odrezat' kĺčok a vytvoriť ideálny posun, pričom sa zohľadňuje obnova lonovej spony.





PRÍPRAVA STEHENNEJ KOSTI

Osteotómia krčka

1. Podľa predoperačného plánu určite úroveň resekcie a potom vykonajte rez, pričom zachovajte uhol približne **45°** vzhľadom k osi diafýzy.

Príprava metafýzy

1. Veľký trochanter upravte pomocou klieští. **[A]**



Vždy vykonajte dôkladnú prípravu metafýzy, aby sa predišlo akémukoľvek nesprávnemu zasunutiu.

Príprava femorálneho kanála

1. Vyberte rašplu T0, aby ste mohli začať s prípravou, a potom ho namontujte na rukoväť držiaka rašple. **[B]**

i

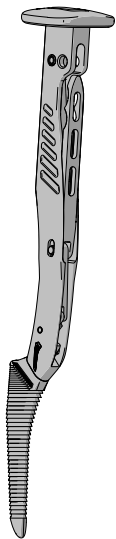
Piktogram na bočnej strane držiaka rašple označuje smer montáže rašple. Rukoväť držiaka rašple je možné používať ako značku sklonu dopredu po vložení do otvoru umiestneného na kovadle držiaka rašple.

2. Rašplu vložte do femorálneho kanála a potom ho pomocou impaktora zasunúť až po miesto resekcie. **[C]**

3. Vyberte progresívne sa zväčšujúcu veľkosť rašple, aby sa zaistila axiálna stabilita a otáčanie bolo dokonalé bez nárazu do kortikálnej osi. Spodná časť označenia musí zodpovedať úrovni resekcie krčka. **[D]**

4. Držiak rašple rozmontujte tak, že rukoväť zdvihnete a rašplu necháte na mieste.

[A]



[B]



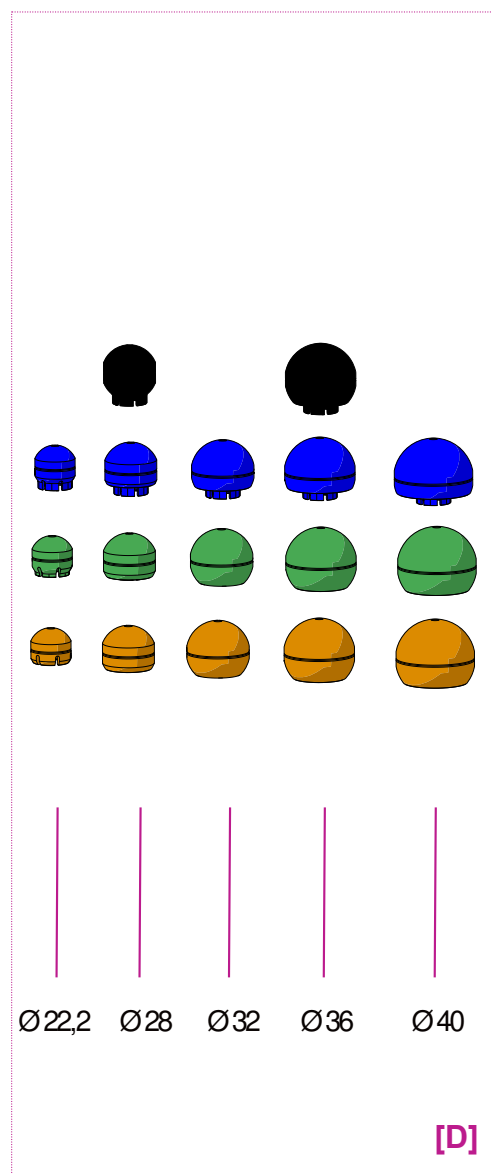
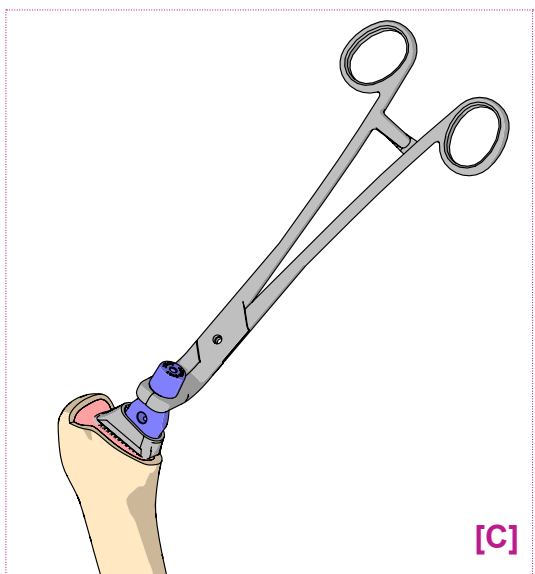
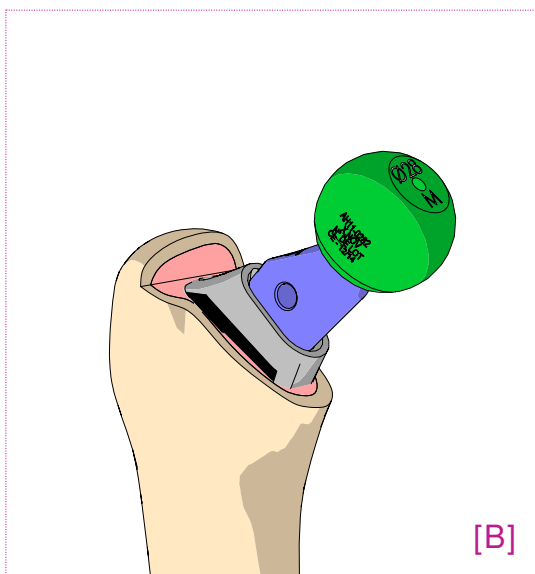
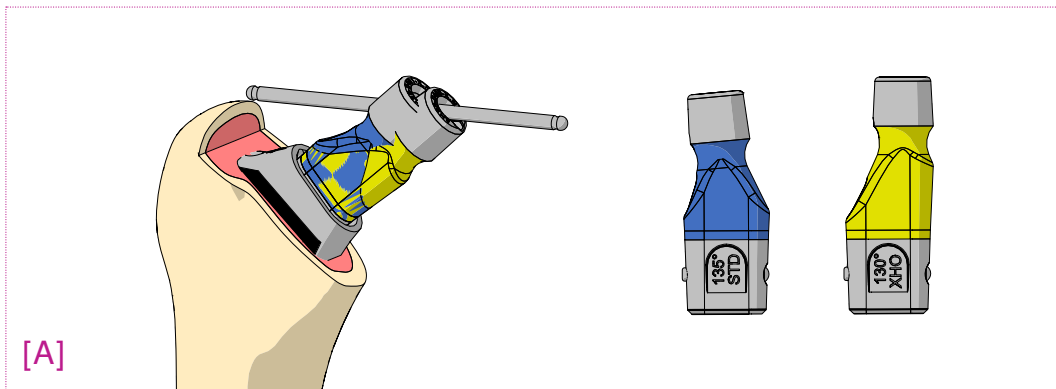
SORTIMENT DRŽIAKOV RAŠPLÍ

Inštrumenty NAOS[®] ponúkajú 2 verzie držiakov rašplí podľa zvoleného miesta prístupu.

- Držiak rašple musí byť vyhradený pre posteriórne a miniposteriórne miest prístupu [A]
- Držiak rašple s dvojitým posunom je vhodné použiť pri anteriórnych miestach prístupu s ortopedickým stolom alebo bez neho [B]

i

Všetky verzie majú rovnaký systém zaistenia.



SKÚŠOBNÉ IMPLANTÁTY

Testy realizujte pomocou týchto pomôcok:

- rašpľa,
- skúšobný implantát krčka,
- skúšobný implantát hlavice,
- definitívna jamka a vložka.

Výber drieku a krčka

i Skúšobné implantáty krčka NAOS® sú k dispozícii v 2 verziách [A]:

STD: Štandardný – 135°

XHO: High-offset – 130°

1. Skúšobný implantát krčka vyberte v súlade s predoperačným plánovaním a potom ho nasuňte na rašpľu. [A]

i Vidlica na referenčné polohovanie (trochanterometer) stredu hlavice vzhľadom na vrchol veľkého chocholíka sa môže vložiť do skúšobného implantátu krčka. [A]

2. Priemer hlavice vyberte v závislosti od veľkosti vložky vybranej pre implantát bedrového kĺbu. Dĺžku skúšobného implantátu femorálnej hlavice vyberte podľa predoperačnej hlavice.

3. Skúšobný implantát hlavice položte na skúšobný implantát krčka. [B]

4. Vykonajte redukciu kĺbu.

5. Skontrolujte kinematiku kĺbu protézy, amplitúdy pohybu a stabilitu skúšobnej protézy a v prípade potreby vykonajte úpravy výberom inej kombinácie skúšobných implantátov hlavice a krčka.

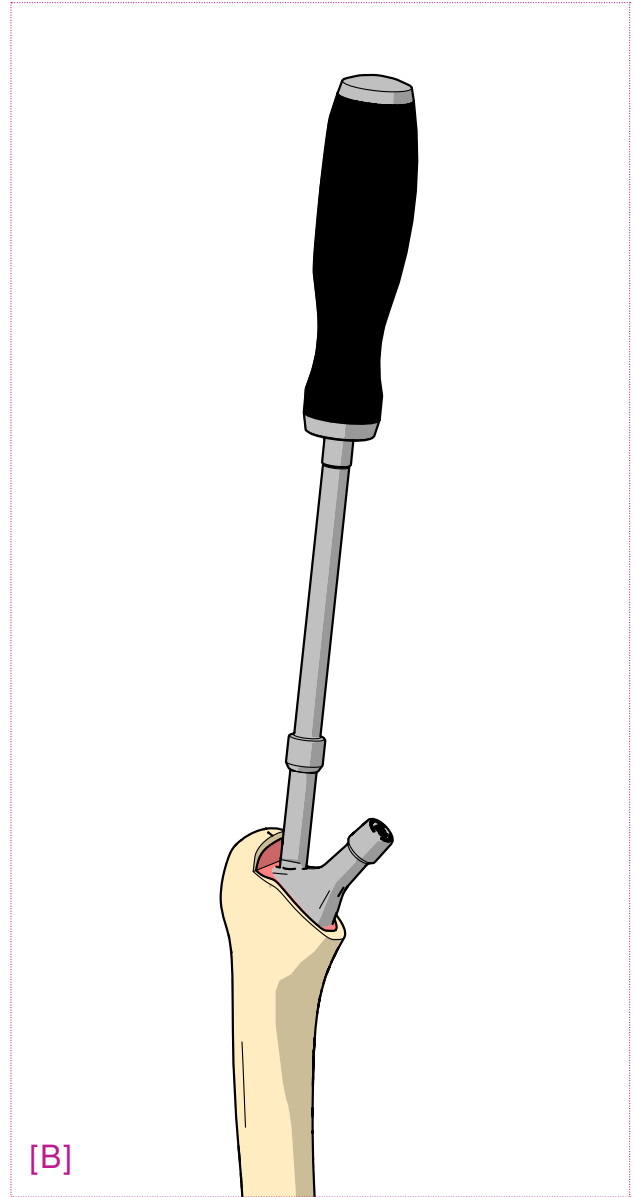
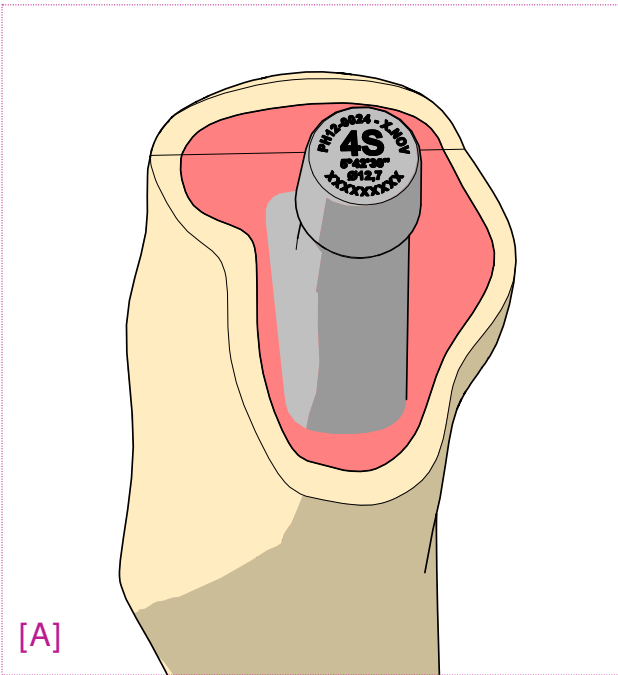
6. Skúšobný implantát hlavice vyberte rukou a skúšobný implantát krčka vyberte pomocou klieští. [C]

7. Upravte polohu držiaka a vyberte rašpľu.

 S  M  L  XL

i Farebný kód umožňuje rozlíšiť priemery skúšobných implantátov hlavice. Táto farba sa nachádza aj na obale definitívneho implantátu. [D]

Ø 40 je k dispozícii iba na požiadanie.



UMIESTNENIE DRIEKU

 Veľkosti implantátov vyberte podľa veľkostí skúšobných implantátov. Identifikačné označenie veľkosti a verzia implantátu sa nachádza na vrchu kužela drieku. [A]

S: Štandardný

H: XHO

Driek bez cementu

1. Driek vložte do femorálneho kanála.
2. Zatlačte, pričom ho vedzte pomocou impaktora drieku, ktorý umožňuje zachovať naklonenie dopredu.
3. Driek zatlačte pomocou impaktora po doraz, ktorý sa zhoduje s limitom povrchovej úpravy z hydroxyapatitu. [B]

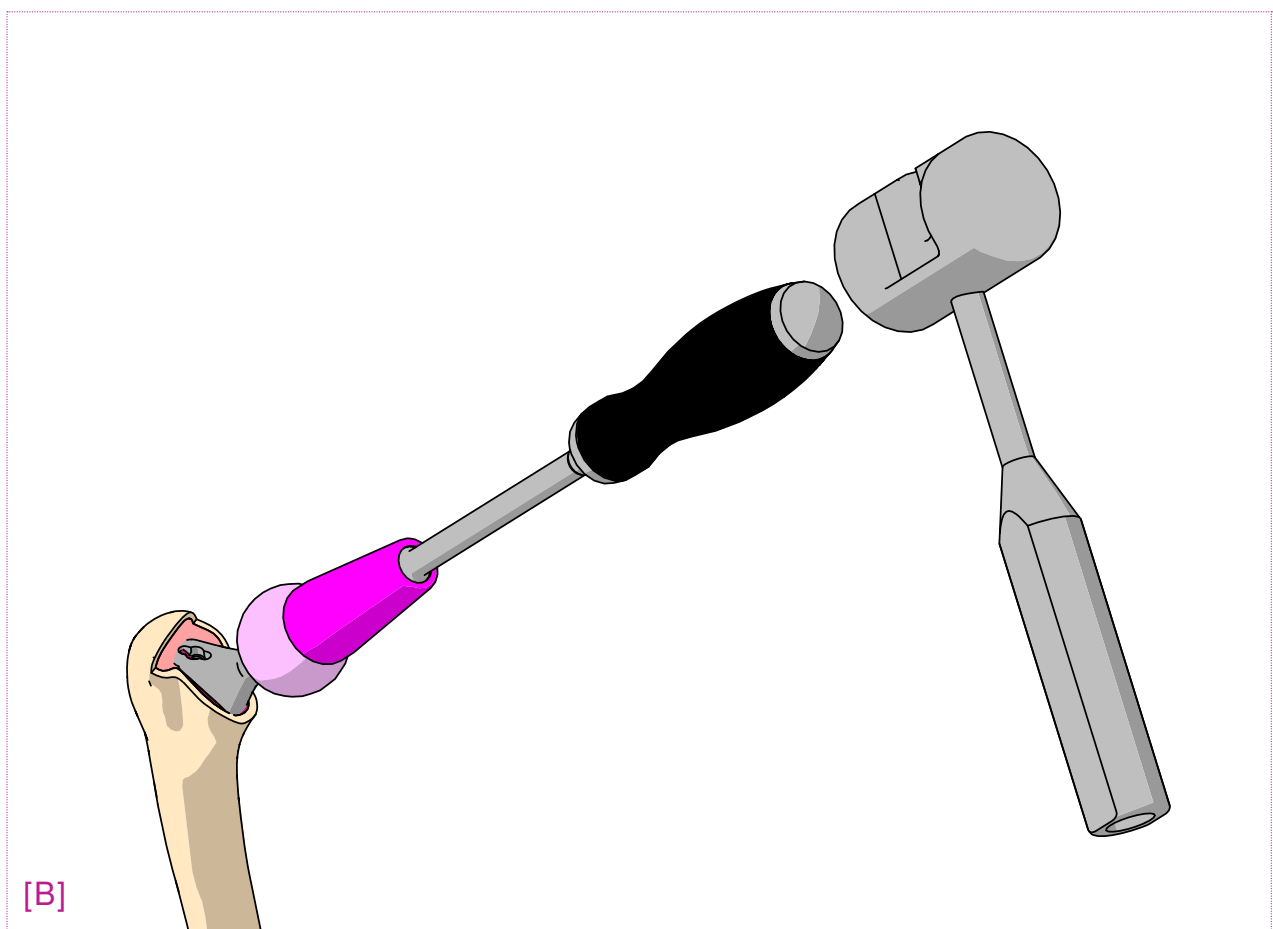
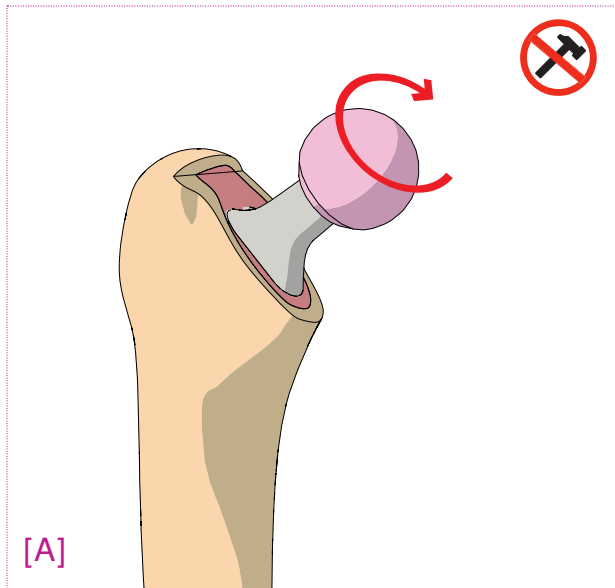
Cementovaný driek

1. Medulárny kanál uzatvorte uzáverom diafýzy (nie je súčasťou dodávky výrobcu) vo vzdialenosti minimálne 1 cm od distálneho konca drieku.
2. Chirurgický cement naneste po celej dĺžke femorálneho kánálu.
3. Protézu vložte do stehennej kosti až po značku dorazu.
4. Dbajte na to, aby bol driek znehybnený až do ukončenia polymerizácie cementu.



Dodržte kľúčové etapy cementácie.

- Femorálny kanál vypláchnite prúdom pred vstreknutím cementu a osušte.
- Počas používania uzáveru použite odsávací systém na zníženie tlaku vo femorálnom kanáli.
- Cement nanášajte retrogradným spôsobom bez vytvárania nadmeného tlaku.



UMIESTNENIE FEMORÁLNEJ HLAVICE

i Veľkosť implantátu vyberte v závislosti od veľkostí použitých pri testoch.

1. Očistite kužeľ femorálneho drieku.
2. Kužeľ osušte, nesmie byť prítomný žiadny cudzí predmet (mäkké tkanivo, masť, cement, úlomky kostí atď.).



Prítomnosť cudzích predmetov zvyšuje riziko prasknutia v prípade keramického implantátu.

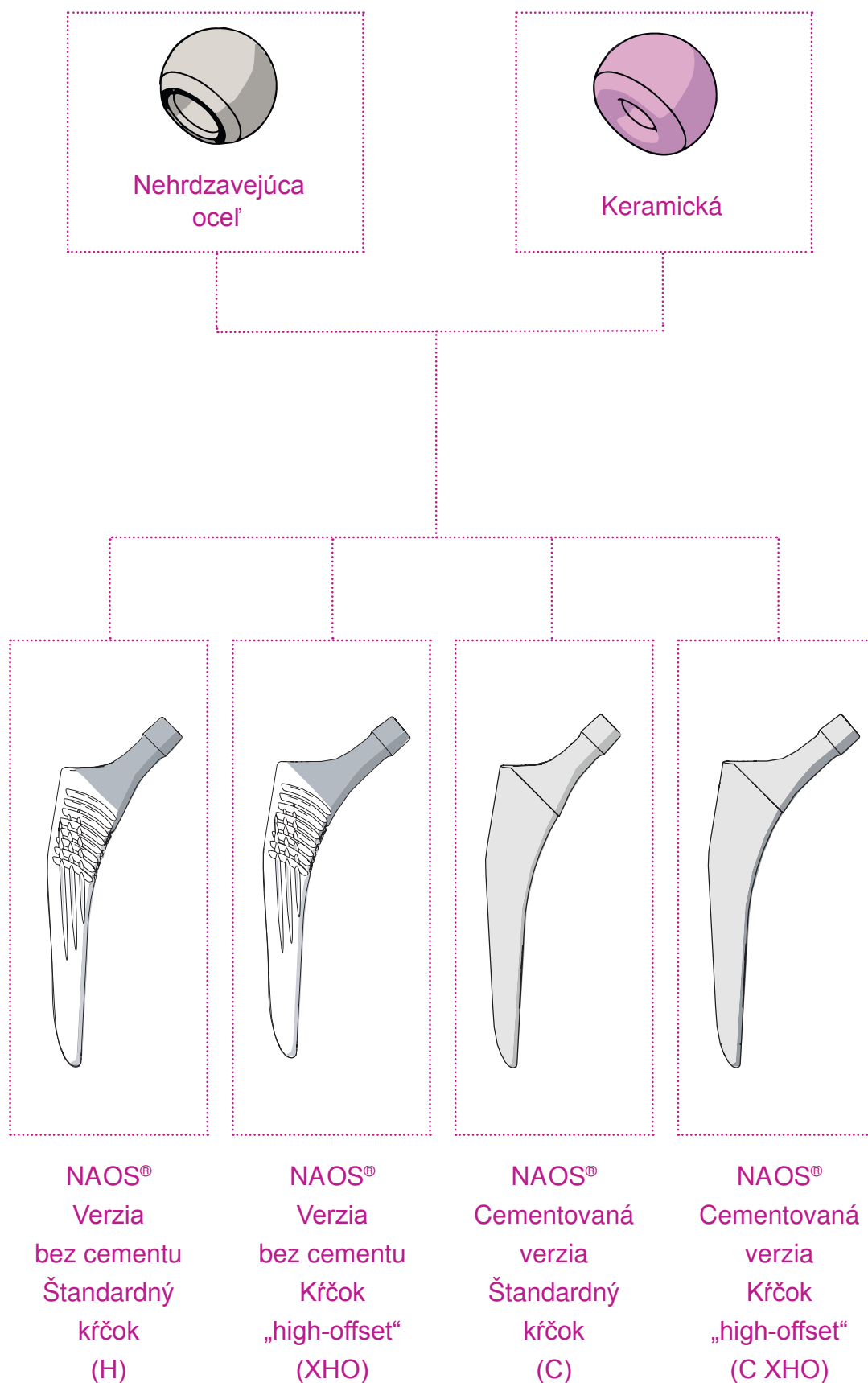
3. Femorálnu hlavicu namontujte na kužeľ, mierne zatlačte axiálne a otočte, kým sa hlavica nezaistí. **[A]**
4. Femorálnu hlavicu zatlačte v osi kĺčka pomocou impaktora a reduktora vybraného podľa priemeru femorálnej hlavice. **[B]**



Nikdy neudierajte priamo do femorálnej hlavice, pretože by mohlo dôjsť k jej poškodeniu.

Zmenšenie

1. Vykonajte definitívne zmenšenie kĺbu.
2. Skontrolujte kinematiku, amplitúdy pohybu a stabilitu protézy.



SORTIMENT VÝROBKOV

Hlavičky

(mm)	materiály	S	M	L	XL
22.2	nehrdzavejúca oceľ	PH11-1221	PH11-1222	PH11-1223	
28		PH11-1281	PH11-1282	PH11-1283	PH11-1284
32		PH37-1321	PH37-1322	PH37-1323	
36		PH37-1361	PH37-1362	PH37-1363	
28	keramika	PH11-2281	PH11-2282	PH11-2283	
32		PH11-2321	PH11-2322	PH11-2323	
36		PH11-2326	PH11-2362	PH11-2363	PH11-2364
40		PH11-2401	PH11-2402	PH11-2403	

 Výrobok dostupný iba na vyžiadanie

NEHRDZAVEJÚCA OCEĽ: ISO 5832-1/**KERAMIKA:** ISO 6474-2

Femorálny drielk NAOS®

veľkosť	dĺžka (mm)	H	XHO	C	C XHO
0	99.95	PH12-0020	PH12-0030		
1	110.5	PH12-0021	PH12-0031	PH12-1021	PH12-1031
2	119	PH12-0022	PH12-0032	PH12-1022	PH12-1032
3	123.25	PH12-0023	PH12-0033	PH12-1023	PH12-1033
4	127.5	PH12-0024	PH12-0034	PH12-1024	PH12-1034
5	131.75	PH12-0025	PH12-0035	PH12-1025	PH12-1035
6	136	PH12-0026	PH12-0036	PH12-1026	PH12-1036
7	140.25	PH12-0027	PH12-0037	PH12-1027	PH12-1037
8	144.5	PH12-0028	PH12-0038	PH12-1028	PH12-1038

NEHRDZAVEJÚCA OCEĽ: ISO 5832-9/**TITÁN:** ISO 5832-3



Adrianmed, s.r.o.
Lazovná 53
97401 Banská Bystrica
SLOVAKIA

info@adrianmed.eu

www.adrianmed.eu



Rue d'Airmont 7
2900 PORRENTRUY
ŠVAJČIARSKO

Tel. +41 (0) 32 544 65 60
Fax +41 (0) 32 544 65 79

www.xnov.com