MATHYS
European Orthopaedics

Určené len pre zdravotníckych profesionálov. Ilustrovaný obrázok nepredstavuje spojenie medzi použitím opísanej zdravotníckej pomôcky ani jej výkon.

Operačná technika

balanSys BICONDYLAR

Kombinácia 4in1
Nástroje SMarT

***Preservation** in motion*

Vychádzame z nášho dedičstva
Posúvame technológiu dopredu
Krok za krokom s našimi klinickými partnermi
Smerom k cieľu zachovania mobility

***Preservation** in motion*

Mathys je švajčiarska spoločnosť a zaväzuje sa dodržiavať tento hlavný princíp. Zároveň sa usiluje o portfólio produktov s cieľom ďalšieho rozvoja tradičných filozofií týkajúcich sa materiálov a dizajnu, aby mohla čeliť existujúcim klinickým výzvam. To sa odráža v našom imidži: tradičné švajčiarske aktivity v spojení s neustálym rozvojom športového vybavenia.

Obsah

Úvod **4**

Indikácie a kontraindikácie **5**

Predoperačné plánovanie **6**

Cieľ zákroku a chirurgický prístup **7**

Príprava pacienta **7**

Prehľad operačnej techniky **8**

Operačná technika **10**
1. Tibiálna osteotómia **10**
2. Femorálna osteotómia **13**
2.1 Distálna femorálna osteotómia 13
2.2 Anteriórna a posteriórna femorálna osteotómia skosenými rezmi 17
3. Preparácia a implantácia **22**
3.1 balanSys CR, UC a RP 22
3.2 balanSys PS 27

Príloha **33**
1 – Intramedulárna tibiálna osteotómia 33
2 – balanSys 3-kolíková patela 35
3 – Produktové čísla implantátov balanSys 38
4 – Veľkost a kompatibilita implantátov balanSys 50
5 – Produktové čísla nástrojov balanSys 51
6 – Produktové čísla meracích šablón balanSys 80

Symboly a skratky **81**

Poznámka
Pred použitím implantátu vyrobeného spoločnosťou Mathys Ltd Bettlach sa oboznámte s manipuláciou s nástrojmi, s operačnou technikou pre daný výrobok a s upozorneniami, bezpečnostnými pokynmi a odporúčania v príbalovom letáku. Využite možnosť používateľského školenia, ktoré ponúka spoločnosť Mathys a postupujte podľa odporúčanej operačnej techniky.

Úvod

Systém balanSys BICONDYLAR je modulárny systém náhrady kolenného kĺbu.

Systém balanSys BICONDYLAR pozostáva z cementovaného alebo necementovaného femorálneho komponentu, cementovaného symetrického tibiálneho plató a tibiálnej vložky. Cementovaný patelárny komponent je voliteľnou možnosťou. Pre kovové femorálne a tibiálne komponenty je k dispozícii možnosť s TiNbN povrchom. Portfólio tibiálnych vložiek zahŕňa jednu konfiguráciu s mobilným ložiskom (rotačná platforma (Rotating Platform, RP) a tri rôzne konfigurácie s pevným ložiskom (zachovávajúca skrížený väz (Cruciate Retaining, CR), ultra kongruentná (Ultra Congruent, UC) a posteriórne stabilizovaná (PS)).

Pre tibiálne vložky je možný výber z dvoch materiálov: Štandardný UHMWPE alebo vitamys, vitamínom E stabilizovaný PE, ktorý má vysokú odolnosť voči opotrebovaniu a je dobre chránený pred oxidáciou. [1]

Systém balanSys BICONDYLAR dokazuje svoju klinickú hodnotu dobrými klinickými výsledkami už od roku 1997. [2]
S kolenným systémom balanSys ponúka spoločnosť Mathys Ltd Bettlach široké spektrum komponentov, ktoré zodpovedajú anatomickým podmienkam a funkčným požiadavkám pre kolenný kĺb pacienta.

Implantáty, nástroje a operačné techniky balanSys sú navrhnuté tak, aby vyhovovali požiadavkám chirurgov na kinematiku, vyváženie väzov, stabilitu a dlhodobú životnosť protéz. [2]

Vysokokvalitné nástroje a implantáty sú vyrobené tak, aby neustále dosahovali vynikajúce klinické výsledky. Kvalita vyrobená vo Švajčiarsku.

Kolenný systém balanSys bol uvedený primárne s technikou rovnováhy mäkkého tkaniva, predstavujúcou vyhradený tenzorový nástroj. O niekoľko rokov neskôr predstavila spoločnosť Mathys Ltd Bettlach techniku orientovanú primárne na kosť. Obe techniky boli na trhu veľmi úspešné. S touto chirurgickou technikou prepojí spoločnosť Mathys Ltd Bettlach obe techniky, ponúkajúc jedinečnú kombináciu pre prínos pre vášho pacienta.

[1] Data on file Mathys Ltd Bettlach.

[2] Superior long-term survival for fixed bearing compared with mobile bearing in ligament-balanced total knee arthroplasty. Heesterbeek, P.J.C., van Houten, A.H., Klenk, J.S. et al. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, online 07 April 2017.

Indikácie a kontraindikácie

Indikácie

- Bolestivé a/alebo invalidizujúce ochorenie kolena spôsobené osteoartritídou, avaskulárnou nekrózou, zápalovou artritídou alebo posttraumatickou artritídou
- Revízia predchádzajúcej náhrady kolena

Kontraindikácie

- Lokálna alebo celková infekcia
- Akákoľvek nedostatočnosť mäkkého tkaniva, väzov, nervov alebo ciev, ktorá predstavuje neakceptovateľné riziko nestability protézy, zlyhania fixácie protézy a/alebo komplikácií pri pooperačnej starostlivosti
- Ohrozenie množstva kostného materiálu spôsobené stratou kosti alebo kostnými defektmi a/alebo nedostatočné množstvo kostnej hmoty, pri ktorých nie je možná vhodná podpora a/alebo fixácia protézy
- Precitlivenosť na použité materiály
- Nevyvinutá kostra
- Genu recurvatum
- Nedostatočnosť extenzorového mechanizmu
- Progresívne neoplastické ochorenie

Ďalšie informácie nájdete v návode na použitie alebo sa spýtajte svojej kontaktnej osoby v spoločnosti Mathys.

Predoperačné plánovanie

Ciele predoperačného plánovania

- Identifikácia a kvantifikácia deformít a kostných defektov ako aj osteofytov
- Určenie uhla medzi anatomickou osou a mechanickou osou
- Predbežné určenie veľkosti femorálnej a tibiálnej protézy pomocou plánovacích šablón

Predoperačné plánovanie zahŕňa

- Antero-posteriórne (AP) a laterálne röntgenové snímky kolenného kĺbu a tangenciálny röntgenový snímok pately
- Série celej nohy
- Celkovú plánovaciu šablónu nohy
- Röntgenovú šablónu

Cieľ zákroku a chirurgický prístup

- Intraoperačná úprava axiálnych odchýlok vo frontálnej rovine nohy pozdĺž mechanickej osi, pričom línia kĺbu má byť v pravom uhle osi
- Rekonštrukcia fyziologických pomerov osi
- Kinematické vlastnosti protézy
  – fyziologická línia kĺbu
  – dostatočná mediálna a laterálna stabilita v extenzii a flexii
  – správne vycentrovaný a vyvážený platelo-femorálny kĺb
  – voľný pohyb: od maximálnej extenzie po maximálnu možnú flexiu

Výber prístupu závisí od axiálnej malpozície (varus/valgus).

Príprava pacienta

Chirurgický zákrok sa vykonáva u pacienta pod celkovou alebo spinálnou anestéziou, pričom sa vyžaduje adekvátna relaxácia svalov.

Pooperačná bolesť sa znižuje bez použitia turniketu. Ak je potrebné použitie turniketu, má sa umiestniť na proximálnej časti stehna a nafúknuť s kolenom v hyperflexii. To udrží maximálnu časť kvadricepsu pod rovinou turniketu.

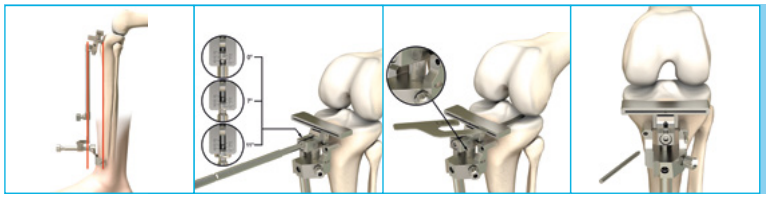
Uložte pacienta do polohy na chrbte.

Ohnite koleno do 90° polohy.

Na uľahčenie extenzie a flexie nohy použitie podporný valček na stole a laterálnu podpornú pomôcku.

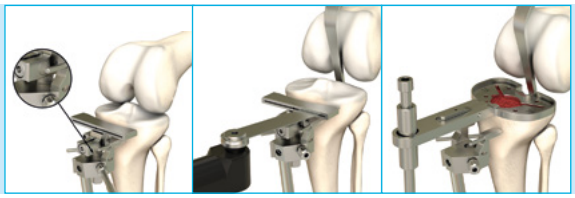
Prehľad operačnej techniky

1. Tibiálna osteotómia



Aplikácia tibiálneho referenčného systému na anteriórny tibiálny kortex a zarovnanie.
Nastavenie posteriórneho sklonu. Určenie kĺbovej línie a fixácia tibiálneho referenčného systému.

> Strana 10

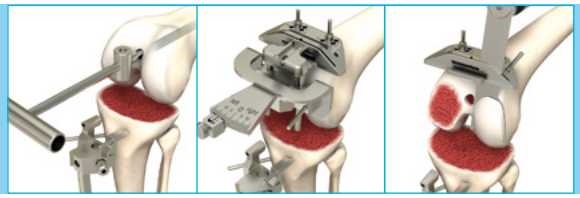


Nastavenie hĺbky resekcie.
Tibiálna osteotómia.
Určenie veľkosti tibiálneho platóe.

Poznámka
Počas tibiálnej resekcie umiestnite retraktory na ochranu väzov.

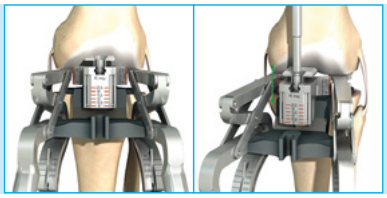
> Strana 11

2. Femorálna osteotómia



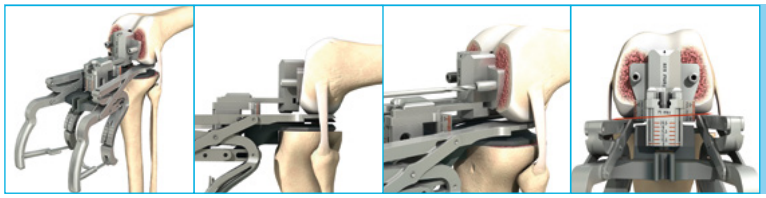
Otvorenie intramedulárneho kanála a vloženie intramedulárnej tyče.
Fixácia distálneho femorálneho rezného bloku.
Distálna osteotómia.

> Strana 13



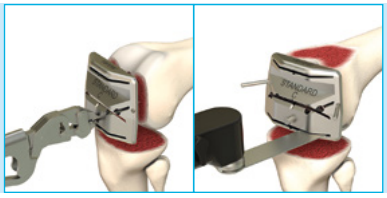
Zavedenie tenzora a aplikácia 150 – 180 Newtnov v úplnej extenzii. Nastavenie želanej hrúbky vložky.

> Strana 15



Koleno musí byť v 90° flexii. Zavedenie tenzora a aplikácia 80 – 100 Newtnov. Vyvŕtanie dvoch dierok pre rezný blok 4in1.

> Strana 17



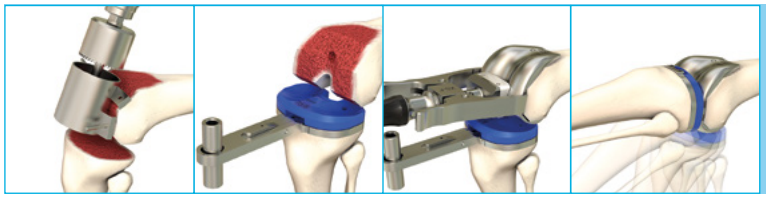
Vloženie rezného bloku 4v1. Kontrola plánovanej hĺbky resekcie. Anteriórna a posteriórna femorálna osteotómia skosenými rezmi.

> Strana 20

Kontrola flexnej medzery.

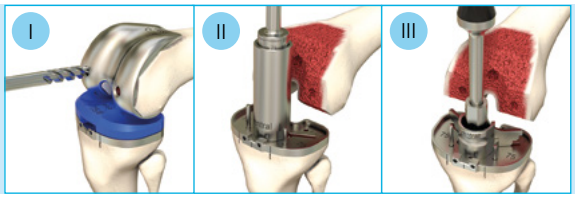
> Strana 21

3.1 Preparácia a implantácia: balanSys CR, UC a RP



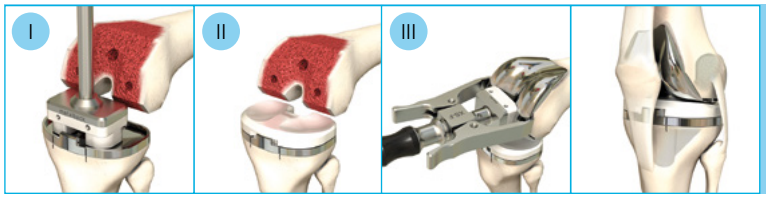
Preparácia trochleárnej drážky. Vloženie tibiálnej šablóny a skúšobnej PE vložky. Vloženie skúšobného femorálneho komponentu. Skúšobná redukcia kolenného kĺbu.

> Strana 22



I. Preparácia femorálnych ukotvovacích kolíkov
II. Preparácia tibiálneho medulárneho priestoru
III. Preparácia plutvičky

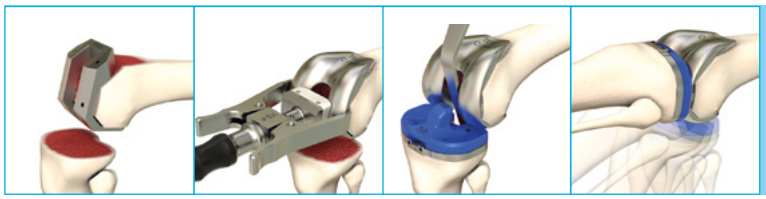
> Strana 24



I. Vloženie tibiálneho plató balanSys
II. Vloženie vložky balanSys
III. Vloženie femorálneho komponentu balanSys

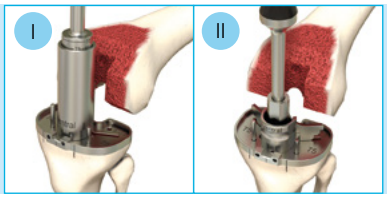
> Strana 25

3.2 Preparácia a implantácia: balanSys PS



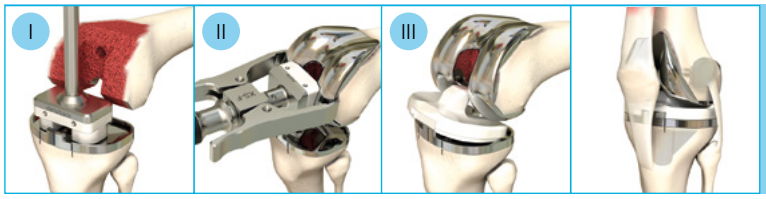
Preparácia femorálneho boxu. Vloženie skúšobného femorálneho komponentu. Vloženie tibiálnej šablóny a PE skúšobnej vložky. Skúšobná redukcia kolenného kĺbu.

> Strana 27



I. Preparácia tibiálneho medulárneho priestoru
II. Preparácia plutvičky

> Strana 30



I. Vloženie PS tibiálneho plató balanSys
II. Vloženie PS femorálneho komponentu balanSys
III. Vloženie PS vložky balanSys

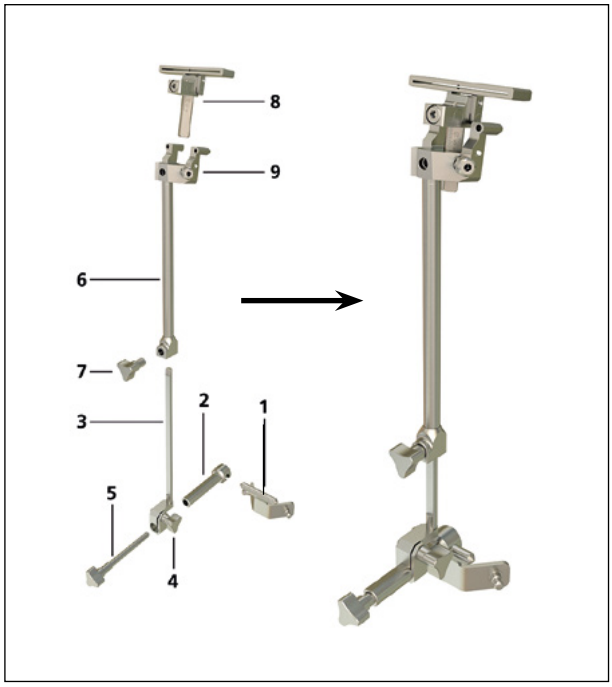
> Strana 31

Poznámka

Pílové čepele 1,27 mm sú kompatibilné s nástrojmi balanSys. Ohľadne pílových čepelí distribuovaných spoločnosťou Mathys si pozrite brožúru 336.030.032 «Sterilné pílové čepele».

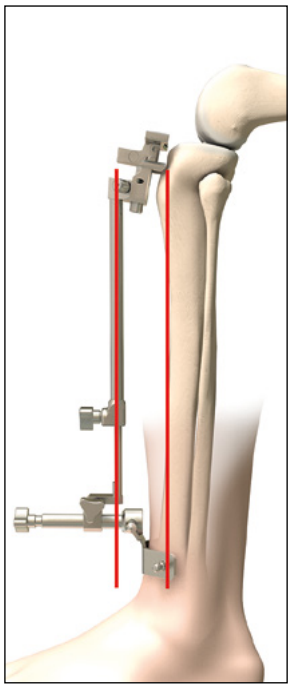
Operačná technika

1. Tibiálna osteotómia

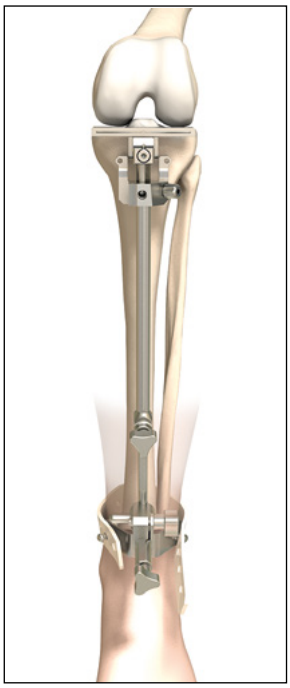


Obr. 1

Montáž extramedulárneho tibiálneho zarovnávacieho referenčného systému (obr. 1)
Nasaďte držiak členka (1) na distálny konektor (2). Nasaďte distálnu cieľovú pomôcku (3) na distálny konektor (2) a zafixujte držiak členka s tibiálnou uzamykacou skrutkou (5). Nechajte spojovaciu skrutku (4) mierne otvorenú. Spojte distálnu cieľovú pomôcku (3) s proximálnou cieľovou pomôckou (6) a pripevnite spojovacou skrutkou (7). Nasaďte vodiacu pomôcku rezania (8) na proximálnu cieľovú pomôcku (6). Nastavte tibiálnu pomôcku rezania na nulu a zatiahnite skrutku (9) hexagonálnym skrutkovačom.

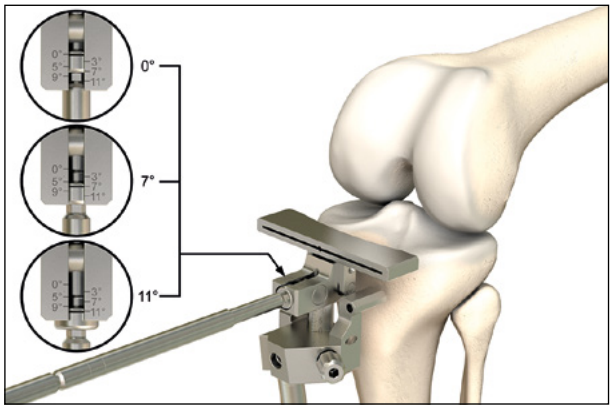


Obr. 2 Aplikácia tibiálneho referenčného systému



Obr. 3 Zarovnanie tibiálneho referenčného systému

Polohovanie extramedulárneho tibiálneho zarovnávacieho referenčného systému
Tibiálny referenčný systém sa umiestni paralelne k anteriórnemu tibiálnemu kortexu (obr. 2). Zarovnajte tibiálny referenčný systém distálne s druhou metatarzofalangeálnou kosťou a zafixujte ho silikónovou páskou (obr. 3). Na správne rotačné zarovnanie musí byť stred tibiálnej vodiacej pomôcky rezania zarovnaný k prechodu mediálnej časti až strednej tretiny tibiálnej tuberozity. Alternatívne sa môže tibiálna vodiaca pomôcka rezania zarovnať paralelne k línii medzi posteriórnymi hranami mediálneho a laterálneho tibiálneho plató.



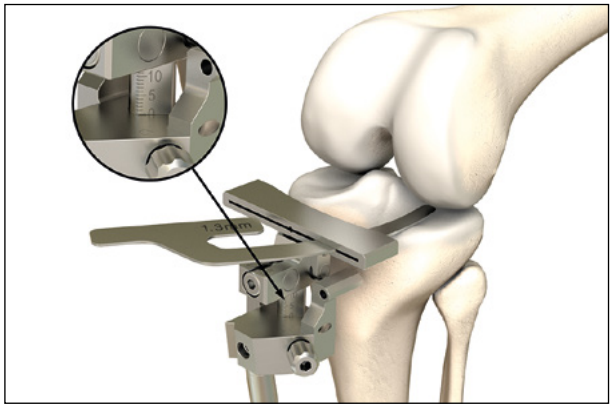
Obr. 4 Prispôsobenie dorzálneho sklonu

Nastavenie posteriórneho sklonu

Na nastavenie posteriórneho sklonu použite hexagonálny skrutkovač podľa anatómie (hmatová platnička paralelne k najlepšie zachovanému povrchu tibiálneho kĺbu) (obr. 4).

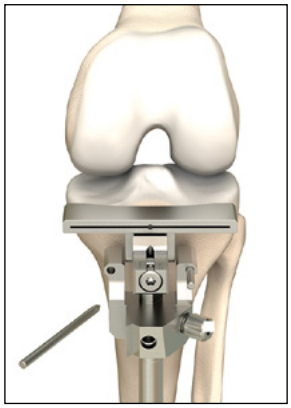
Poznámka

Autori odporúčajú posteriórny sklon 7° pre implantát zachovávajúci skrížený väz a až 5° pre implantát nahradzujúci PCL.

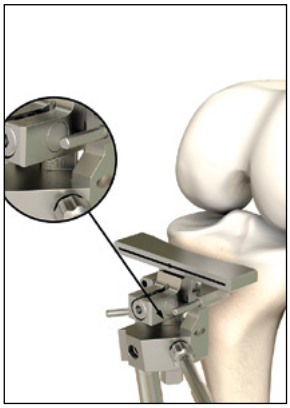


Obr. 5 Nastavenie originálnej línie kĺbu

Určte originálnu líniu kĺbu na úrovni najlepšie zachovaného povrchu tibiálneho kĺbu pomocou referenčnej platničky alebo tibiálneho palpátora (obr. 5).



Obr. 6 Fixácia tibiálneho referenčného systému



Obr. 7 Nastavenie hĺbky resekcie

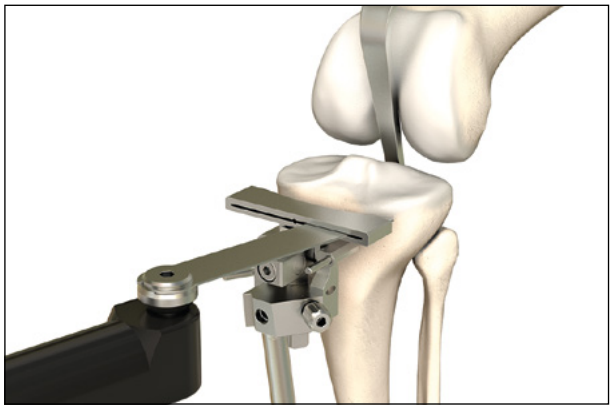
Fixácia tibiálneho referenčného systému

Pripevnite tibiálny referenčný systém proximálne s aspoň dvoma kolíkmi v špecifikovaných dierkach (šikmé a rovné) (obr. 6). Dierky sa predvŕtajú 3,2 mm vŕtačkou.

Tibiálna osteotómia

Pohnite tibiálnou vodiacou pomôckou rezania 6 – 8 mm distálne pomocou hexagonálneho skrutkovača (obr. 7).

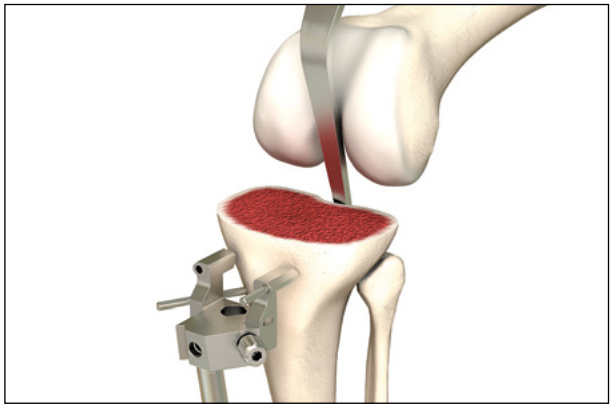
Skontrolujte nastavenú úroveň osteotómie pomocou referenčnej platničky.



Obr. 8 Vykonanie tibiálnej osteotómie

Vykonanie tibiálnej osteotómie (obr. 8) a odstránenie zvyšku posteriórneho menisku.t.

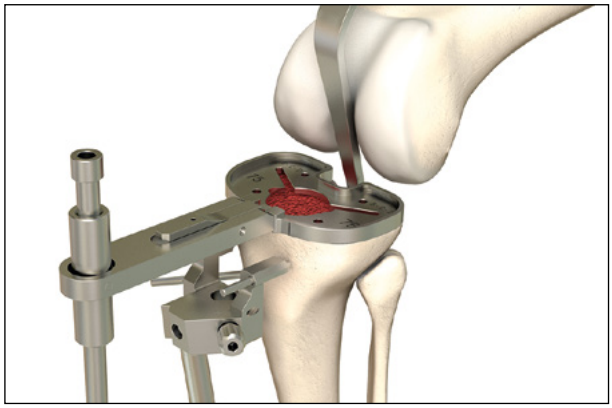
Poznámka
Počas tibiálnej resekcie umiestnite retraktory na ochranu väzov.



Obr. 9

Odstráňte tibiálnu vodiacu pomôcku rezania (obr. 9).

Poznámka
Ak sa odstráni tibiálny referenčný systém, kolík sa má nechať na mieste pre budúcu referenciu pre prípad, že bude potrebná dodatočná tibiálna osteotómia.



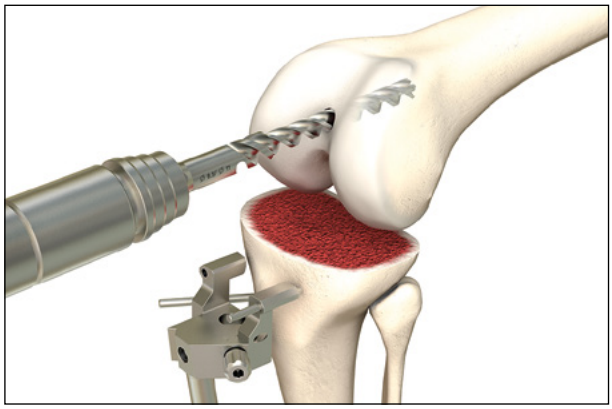
Obr. 10 Určenie veľkosti tibiálnej protézy

Určenie veľkosti tibiálneho implantátu
Určte veľkosť tibiálnej protézy pomocou tibiálnej šablóny s ohľadom na rotačné zarovnanie (obr. 10). Cieľom je poskytnúť maximálne pokrytie povrchu osteotómie. Použite nastavovaciu tyč na kontrolu osi a sklonu reznej roviny.

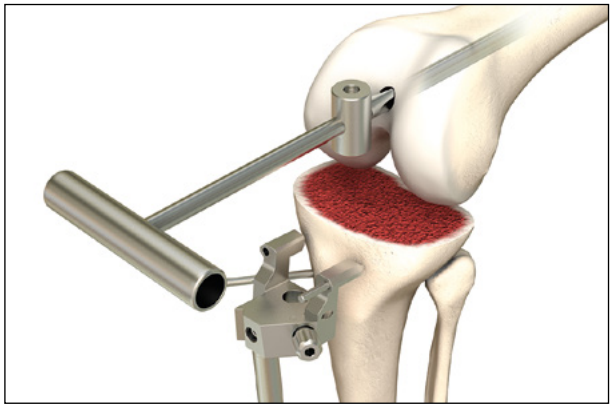
Okrem extramediálne zarovnanej tibiálnej osteotómie je možné aj intramedulárne zarovnanie (pozri prílohu 1).

Operačná technika

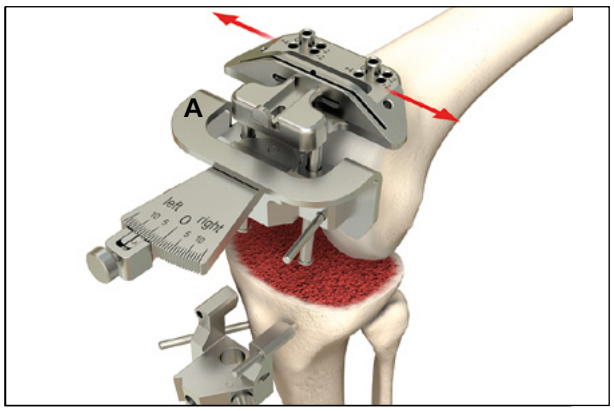
2. Femorálna osteotómia



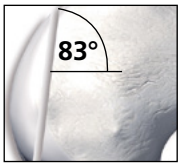
Obr. 11 Otvorenie medulárneho kanála



Obr. 12 Vloženie intramedulárnej tyče



Obr. 13



Obr. 13a

2.1 Distálna femorálna osteotómia

Intramedulárne zarovnanie femorálnej osteotómie

Otvorte medulárny kanál (obr. 11) 8,5 mm vŕtačkou a vložte intramedulárnu tyč (dĺžky: 190, 240 a 290 mm) pomocou T-rukoväte (obr. 12). Najprv sa musia odstrániť všetky existujúce osteofyty.

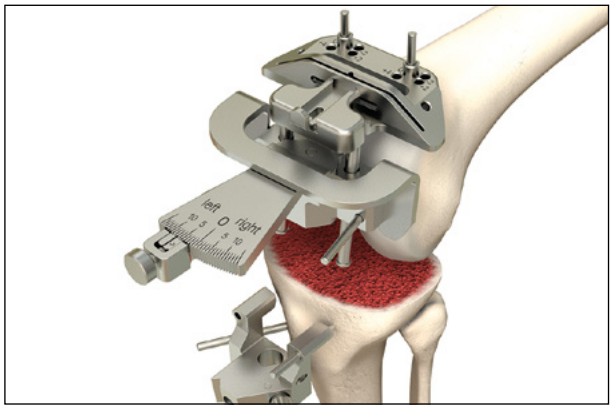
Polohovanie uhlovej vodiacej pomôcky a fixácia distálneho rezného bloku

Pomocou uhlovej vodiacej pomôcky nastavte predoperačne stanovený uhol medzi mechanickou a anatomickou femorálnou osou. Zmontujte uhlovú vodiacu pomôcku s adaptérom pre uhlovú vodiacu pomôcku (A) a distálnym rezným blokom. Nasaďte uhlovú vodiacu pomôcku na vačok intramedulárnej tyče.

Uhlová vodiaca pomôcka musí distálne priliehať aspoň k jednej kondyle (obr. 13).

Poznámka

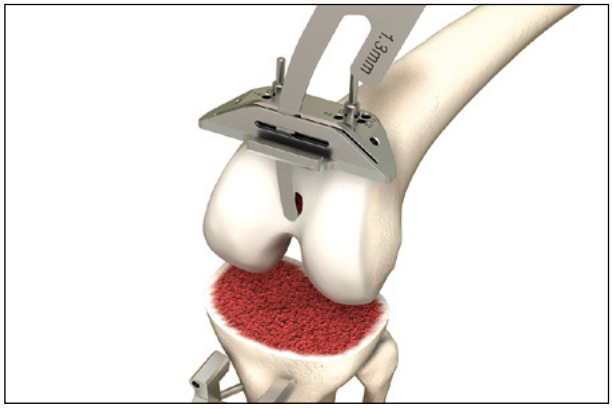
Vzhľadom k tomu, že začiatočný distálny rez sa bude vykonávať pod uhlom 83° smerom k intramedulárnej tyči, je dôležité zarovnať uhlovú vodiacu pomôcku paralelne k epikondylárnej osi (obr. 13a).



Obr. 14 Polohovanie 2 kolíkov

Fixácia uhlovej vodiacej pomôcky jedným alebo dvoma kolíkmi (obr. 13). Na základe anatomických podmienok sa môže distálny rezný blok posunúť mediolaterálne (obr. 13). Distálny rezný blok sa musí opierať o anteriórny kortex.
Predvŕtanie 2 dierok pre distálny rezný blok. Pri tomto postupe zohľadnite nulové označenie. Vloženie 2 kolíkov do predvŕtaných dierok (obr. 14).

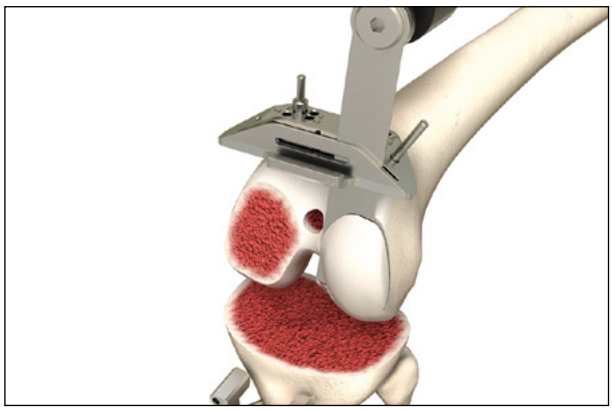
Odstránenie uhlovej vodiacej pomôcky a intramedulárnej tyče.



Obr. 15 Kontrola plánovanej roviny distálnej resekcie

Skontrolujte plánovanú rovinu distálnej resekcie pomocou referenčnej platničky. V prípade potreby posuňte rezný blok o +/-2 mm, ak nie je rovina resekcie optimálna.

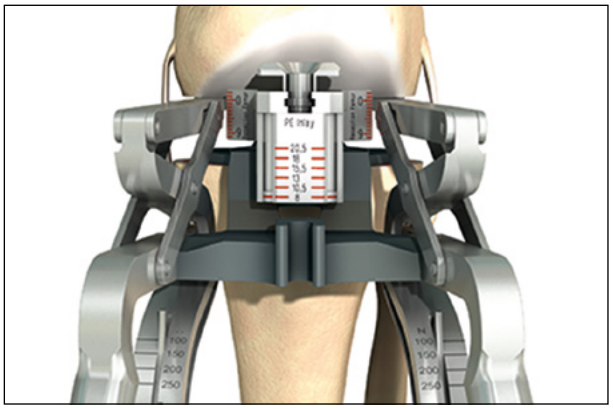
Rezný blok sa môže dodatočne zafixovať šikmými kolíkmi.



Obr. 16 Vykonanie distálnej femorálnej osteotómie

Vykonanie distálnej femorálnej osteotómie (obr. 16).

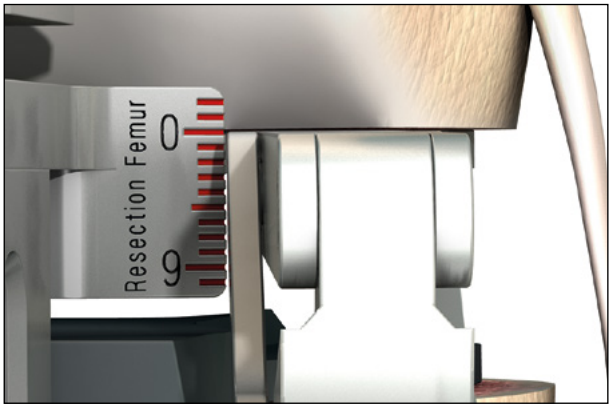
Poznámka
Autori odporúčajú vykonať distálnu femorálnu osteotómiu pri maximálnej flexii, aby nedošlo k dotyku pílovej čepele s tibiálnym povrchom.



Obr. 17

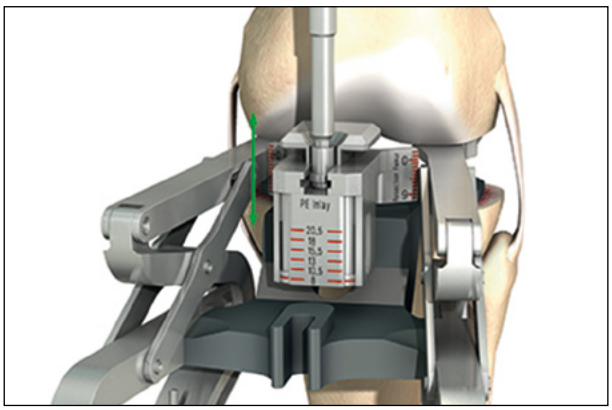
Zaveďte tenzor a aplikujte **150 – 180 Newtnov** v úplnej extenzii (Obr. 17). Distálna femorálna osteotómia musí byť paralelne k tibiálnej osteotómii. Ak je to potrebné, uvoľnite väzy a znovu skontrolujte s tenzorom.

Poznámka
Extenzná medzera má byť rovnaká mediálne aj laterálne.



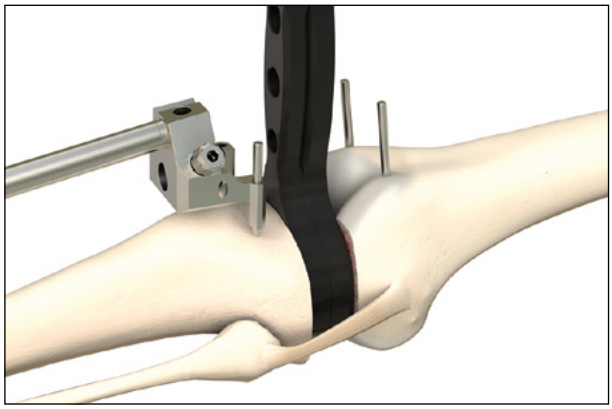
Obr. 18

Mierka úrovne resekcie má byť 0 mm, keď je koleno dobre vyvážené v extenzii (obr. 18).



Obr. 19 Prispôsobenie vložky

- Ak úroveň resekcie ukazuje < 0 mm, prispôsobte hrúbku vložky použitím nastavovacej skrutky (obr. 19).
- Ak úroveň resekcie ukazuje > 0 mm, má sa zodpovedajúce množstvo kosti znovu vyrezať z proximálnej tíbie.



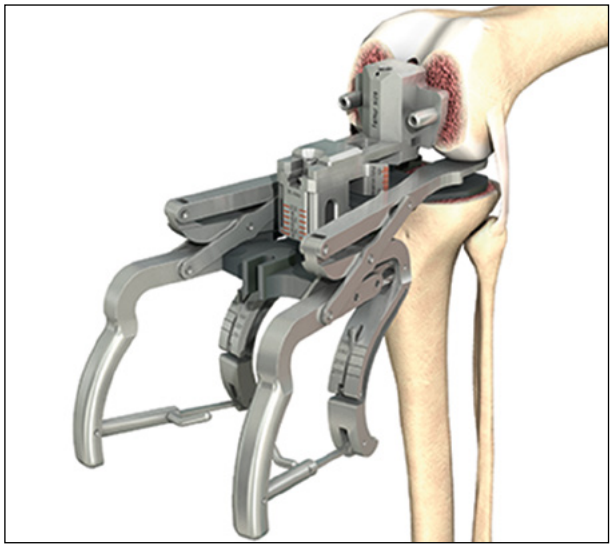
Obr. 20 Kontrola extenznej medzery

Voliteľný krok na kontrolu extenznej medzery
Overenie extenznej medzery vložením dištančného bloku s príslušnou vložkou dištančného bloku (obr. 20).

Obr. 21

Skontrolujte mechanickú os (obr. 21), mediálnu a laterálnu stabilitu ako aj schopnosť extenzie. Ak je priestor príliš tesný, môže sa ďalšia osteotómia vykonať na distálnom femure alebo na tíbii.

Odstránenie dištančného bloku a kolíkov.



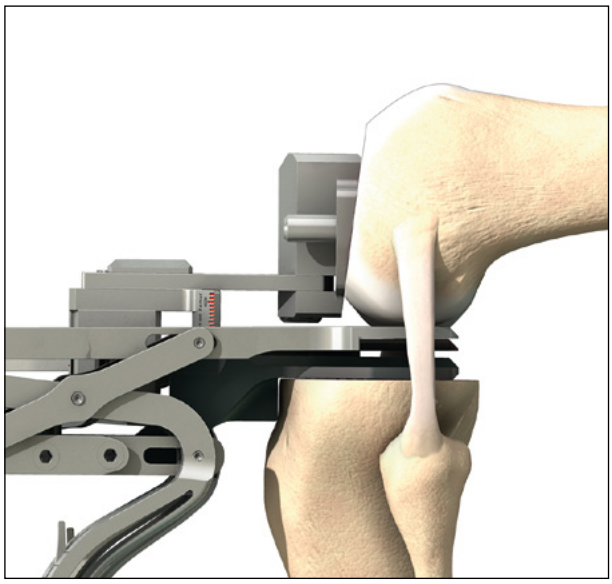
Obr. 22

2.2 Anteriórna a posteriórna femorálna osteotómia skosenými rezmi

Vložte distančnú vložku s predmontovanou pomôckou vŕtania do tenzora.

Poznámka
Udržujte identickú hrúbku PE na škále s tou, ktorá sa predtým použila na overenie distálnej osteotómie pomocou distančného bloku a/alebo tenzora.

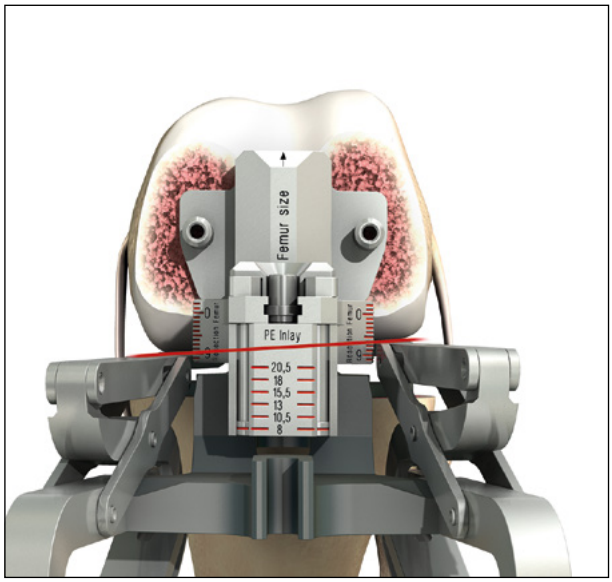
Umiestnite vodiacu pomôcku vŕtania pre rezný blok 4in1 na distálnej femorálnej resekcii. Zohnite koleno na 90 ° a vložte kalibrovaný tenzor do kĺbu (obr. 22).



Obr. 23

Modifikujte flexiu, až kým bude vodiaca pomôcka vŕtania naplocho ležať proti povrchu distálnej femorálnej osteotómie (obr. 23).

Použite silu **80 – 100 Newtnov** na symetrické natiahnutie kĺbovej dutiny.



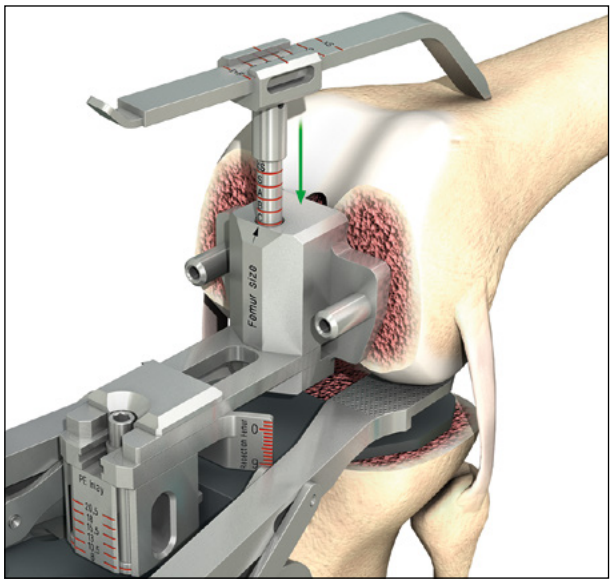
Obr. 24

Externá rotácia femorálneho komponentu má byť 2 – 5°.

Použite rozdiel medzi mediálnou a laterálnou kondylou na zmeranie externej rotácie. Rozdiel v milimetroch zodpovedá rotácii v stupňoch (červená línia na obr. 24). Ako pravidlo resekujte < 9 mm laterálne a > 9 mm mediálne.

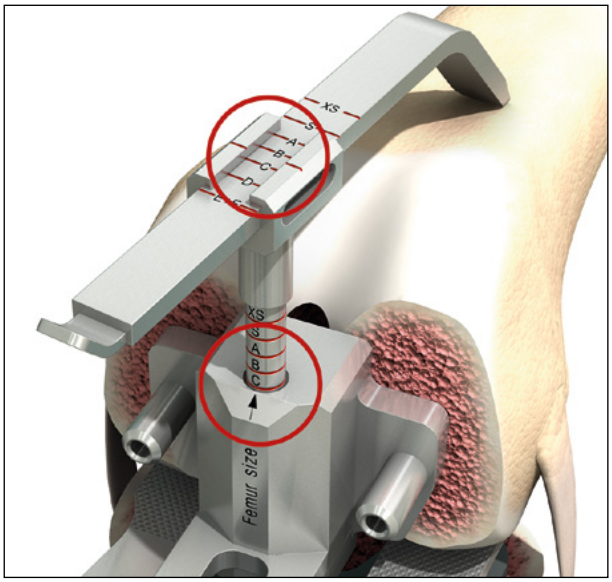
Poznámka:

- V prípade väčších odchýlok (napr. pri dysplastickej femorálnej kondyle) potvrďte rotáciu pomocou trans-epikondylárnej osi.
- Ak je externá rotácia < 2°, uvoľnite laterálne väzové štruktúry a odstráňte dorzálne osteofyty a femorolaterálne adhézie.
- Ak je externá rotácia > 5°, uvoľnite mediálne väzové štruktúry a odstráňte femorálne mediálne osteofyty a adhézie z dorzálnej strany.



Obr. 25

Zaveďte femorálny palpátor na stanovenie veľkosti femorálnej protézy (obr. 25).



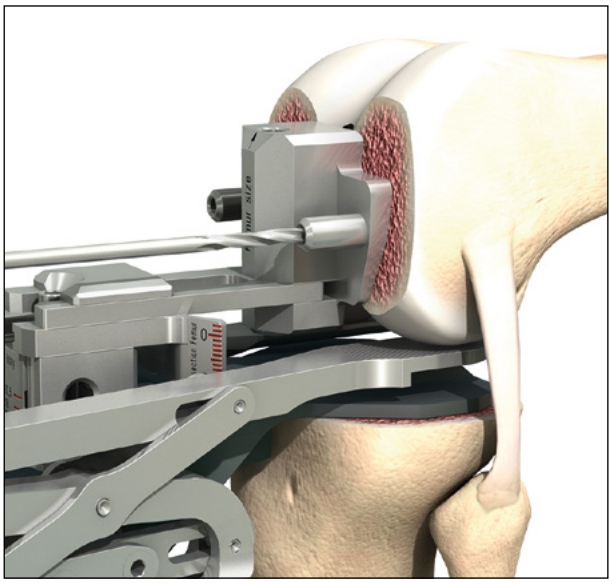
Obr. 26

Veľkosť femuru sa určí pomocou femorálneho palpátora, ktorý sa umiestni na vyvýšenine femorálnej metafýzy (obr. 26).
Veľkosť femuru sa stanoví použitím distálnej mierky a anteriórneho femorálneho palpátora:

1. Odčítajte značku na distálnej mierke.
2. Nastavte veľkosť anteriórneho femorálneho palpátora na veľkosť distálnej mierky.
3. Obe sa musia zhodovať.

Poznámka
Veľkosť femuru musí zodpovedať predtým určenej veľkosti tíbie (príloha 4).

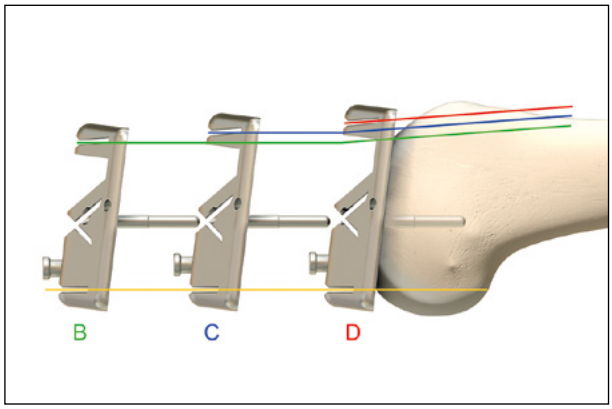
Krúžky na určovanie veľkosti vám poskytnú odhadovanú veľkosť femuru (obr. 26). Odporúčame výber väčšej veľkosti femuru.



Obr. 27

Skontrolujte rozťahovaciu silu - má byť ešte vždy **80 až 100 Newtnov** – a vyvŕtajte dve dierky v reznom bloku 4in1 (obr. 27).

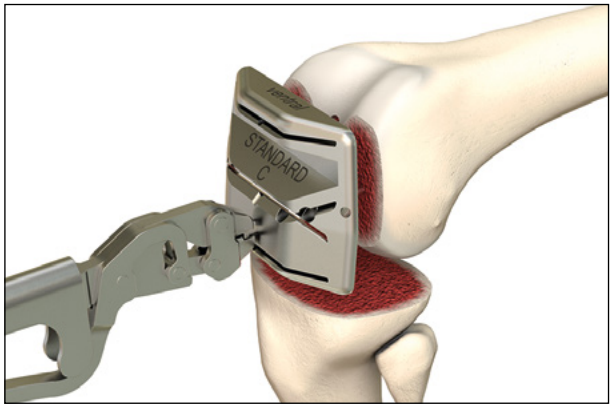
Odoberte všetky nástroje.



Obr. 28 Nastavenie veľkosti femuru výmenou rezného bloku

Poznámka

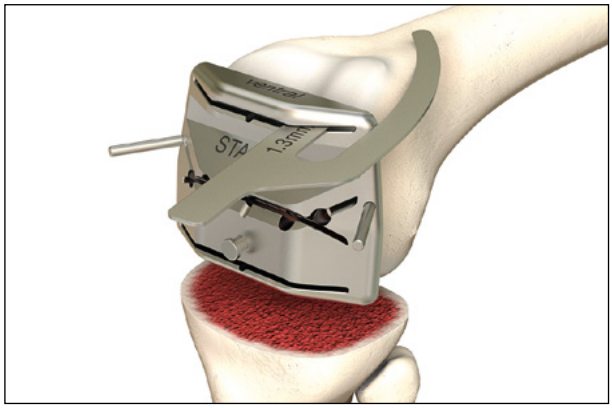
Femorálne komponenty balanSys sa od jednej veľkosti k ďalšej ***odlišujú o 3 mm v AP dimenzii****. Vzdialenosť medzi posteriórnym rezom a fixáciou kolíka je presne rovnaká v celom rozsahu rezných blokov, takže flexná medzera je rovnaká pre všetky veľkosti (obr. 28).*



Obr. 29 Vloženie rezného bloku 4v1

Vykonanie anteriórnej a posteriórnej femorálnej osteotómie skosenými rezmi

Umiestnite zvolený rezný blok 4v1 do dvoch predvŕtaných dierok pomocou klieští, až kým plocho neprilieha na povrchu distálnej osteotómie (obr. 29).

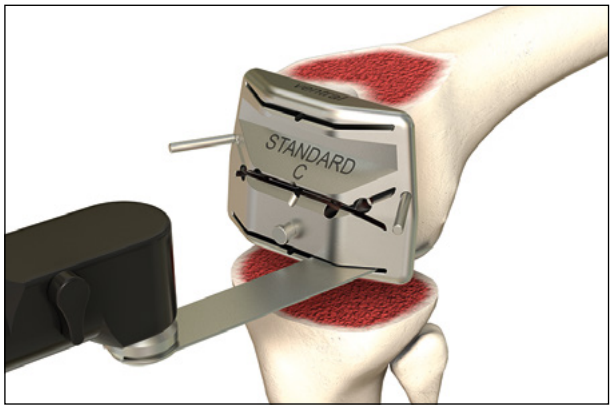


Obr. 30

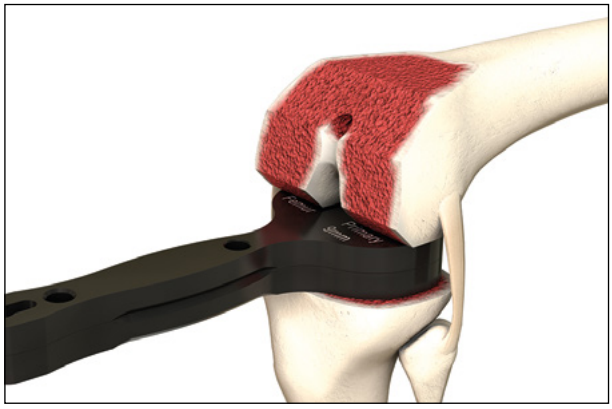
Skontrolujte plánovanú rovinu resekcie pomocou referenčnej platničky (obr. 30). Mediolaterálna fixácia rezného bloku 4v1 dvoma kolíkmi na stabilizáciu.

Poznámka

Rezný blok 4v1 sa môže posúvať o 1,5 mm anteriórne a 1,5 mm posteriórne. Predvŕtajte zodpovedajúce dierky cez rezný blok 4v1. Odstráňte rezný blok 4v1 pomocou klieští a umiestnite ho v nových predvŕtaných dierkach, až kým neprilieha na povrchu distálnej osteotómie.



Obr. 31 Vykonanie osteotómií



Obr. 32

Vykonanie osteotómií (obr. 31) v nasledujúcom poradí:
1. Anteriórna osteotómia
2. Posteriórna osteotómia
3. Skosené rezy

Poznámka
Posteriórne osteotómie sa majú vykonávať s kolenom v 90° flexii, pretože tým sa zabráni dotýkaniu povrchu tíbie pílovým kotúčom a posteriórne mäkké tkanivo sa posunie preč od posteriórnych kondýl

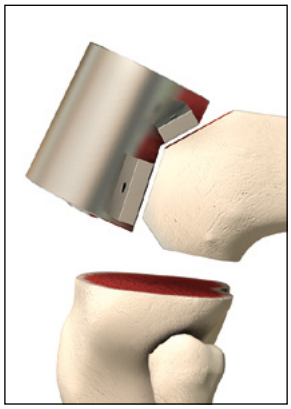
Odstránenie rezného bloku 4v1 pomocou klieští.

Odstránenie všetkých okrajových kostí a osteofytov, hlavne v oblasti posteriórnych kondýl.

Kontrola flexnej medzery
- Vloženie dištančného bloku do flexnej medzery pomocou vložky dištančného bloku, ktorá bola predtým definovaná pri extenzii (obr. 32)
- Vyhodnotenie stability väzov, mediálne a laterálne

Operačná technika

3. Preparácia a implantácia



Obr. 33 Polohovanie trochleárnej objímky

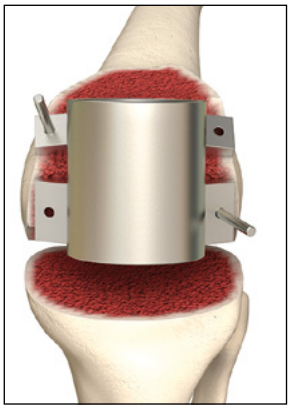
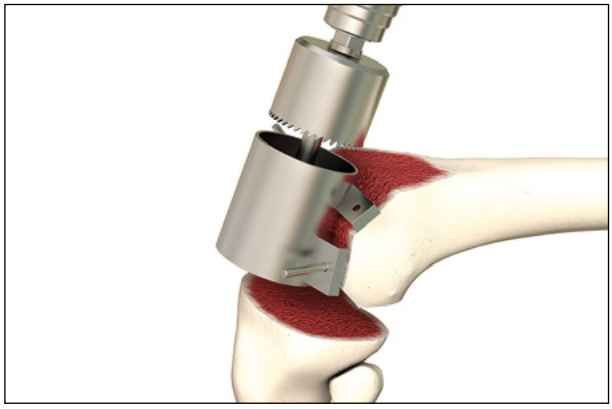


Fig. 34 Fixácia trochleárnej objímky

3.1 balanSys CR, UC a RP

Femorálna preparácia
Trochleárna objímka sa umiestni na femure (obr. 33) a pripevní aspoň dvoma kolíkmi diagonálne (obr. 34).

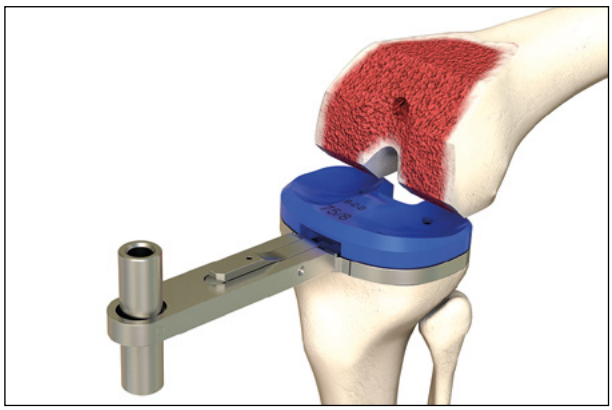
Poznámka
Autori odporúčajú umiestnenie trochleárnej objímky mierne laterálne pre optimálne sledovanie pately.



Obr. 35

Trochlea sa skosí stlačením trochleárneho výstružníka na doraz (obr. 35).

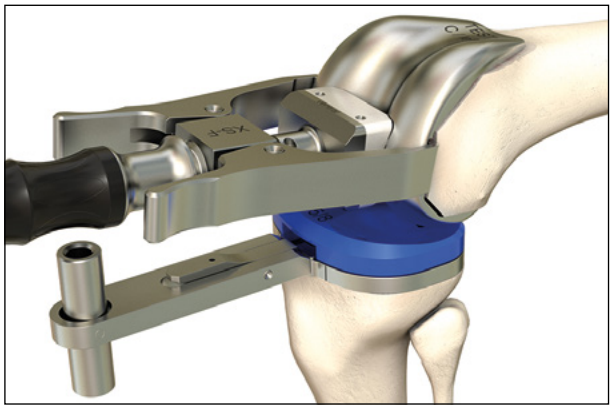
Odstráňte všetky nástroje.



Obr. 36 Vloženie tibiálnej skúšobnej protézy

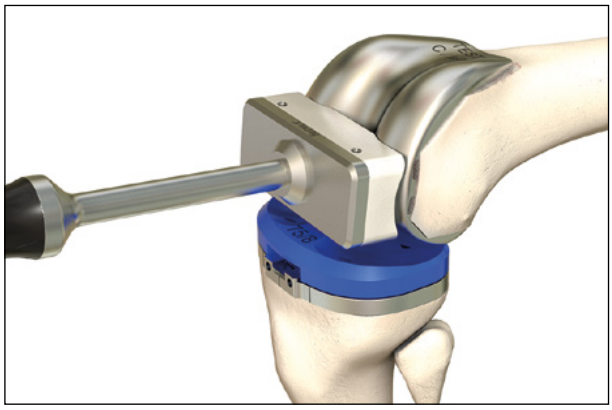
Vloženie určenej tibiálnej šablóny a PE skúšobnej vložky (obr. 36).

Poznámka
Musí byť zaistené, aby zvolená šablóna poskytovala želané pokrytie tíbie a pritom zohľadňovala veľkosť zvoleného femorálneho komponentu.

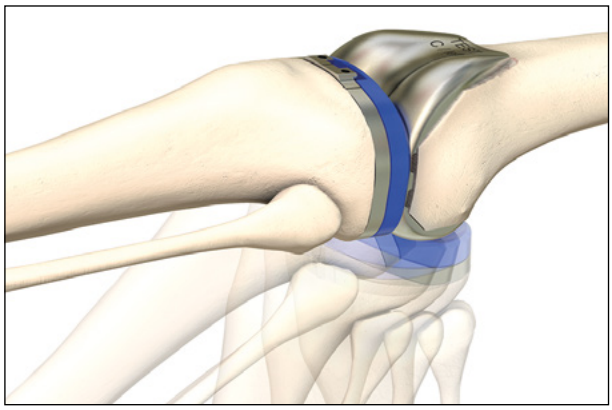


Obr. 37 Vloženie skúšobného femorálneho komponentu

Vloženie skúšobného femorálneho komponentu (obr. 37) pomocou femorálneho držiaka a fixácia femorálnym dorážačom (obr. 38).



Obr. 38 Umiestnenie s femorálnym dorážačom



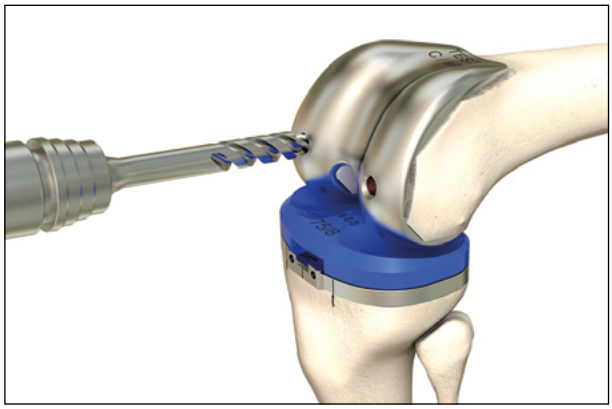
Obr. 39 Test celého pohybového rozsahu kolenného kĺbu

Repozícia extenzného aparátu.

Poznámka
Ak sa vymieňa patela, autori odporúčajú vykonať osteotómiu pately a umiestnenie patelárneho skúšobného komponentu pred testovaním funkcie kolena.

So všetkými provizórnymi komponentami na mieste sa koleno testuje ohľadne maximálneho rozsahu pohybu, stability, kinematických vlastností a mobility (obr. 39).

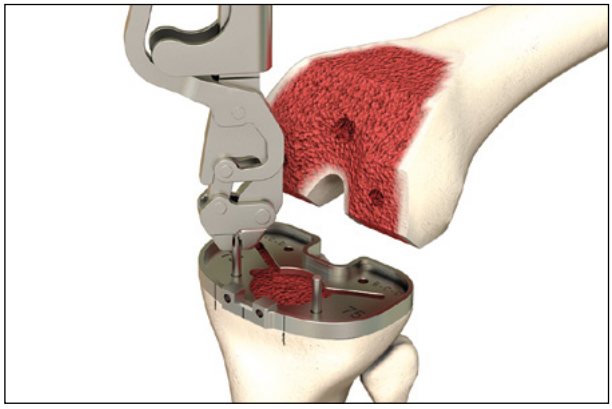
Anteriórne označenie polohy tibiálnej šablóny elektrochirurgickým nožom na tíbii.



Obr. 40 Vŕtanie pre femorálne ukotvovacie kolíky

Vŕtanie dvoch dierok na femorálne ukotvovacie kolíky (obr. 40).

Odstránenie skúšobného femorálneho komponentu a PE skúšobnej vložky.



Obr. 41 Fixácia tibiálnej šablóny

Tibiálna preparácia
Fixácia na tibiálnej šablóne dvoma kolíkmi (obr. 41) zodpovedajúca značkám na tibiálnej hlavici.

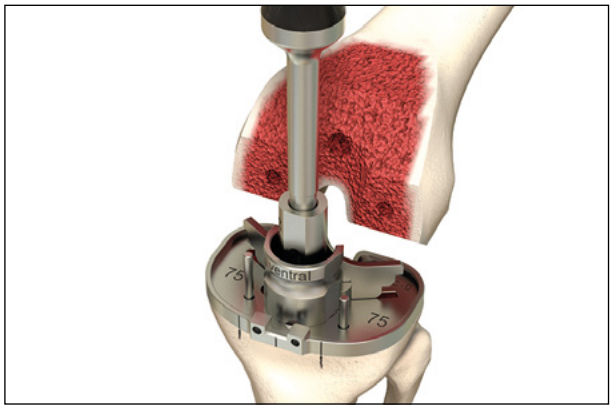
Obr. 42a

Obr. 42b

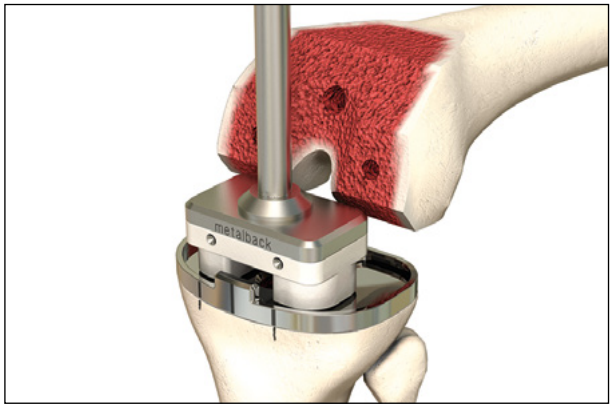
Tibiálny výstružník sa musí pripojiť k elektrickej vŕtačke. Umiestnite vodiacu pomôcku výstružníka na tibiálnu šablónu. Tri kolíky sa musia umiestniť do otvorov tibiálnej šablóny. Všimnite si označenie **«ventral»**. Uzamknite vodiacu pomôcku výstružníka k tibiálnej šablóne miernym otočením výstružníka v smere hodinových ručičiek až na doraz. V tejto polohe je zostava vodiacej pomôcky výstružníka-tibiálnej šablóny uzamknutá (obr. 42a). Vyvŕtajte tibiálny medulárny priestor (obr. 42b).

Hĺbka musí zodpovedať príslušnej dĺžke ukotvovacieho drieku predtým určeného tibiálneho plató balanSys PS. Značky veľkostí sú vyryté do výstružníka.

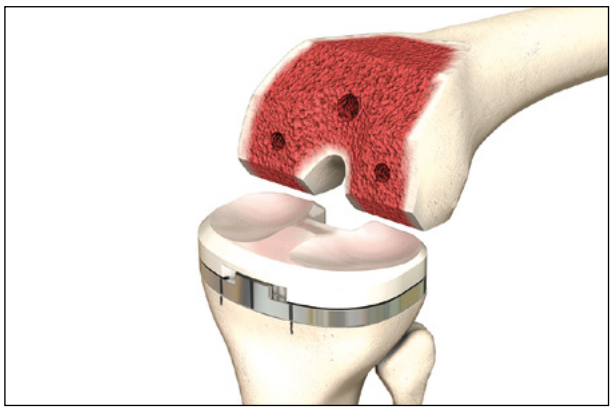
Odstránenie vodiacej pomôcky výstružníka.



Obr. 43 Zarazenie ukotvovacej skrutky



Obr. 44



Obr. 45

Montáž dláta s plutvičkou k rukoväti.

Umiestnite vodiacu pomôcku centrovania dláta na tibiálnu šablónu. Tri kolíky sa musia umiestniť do otvorov tibiálnej šablóny. Všimnite si označenie **«ventral»**. Uzamknite vodiacu pomôcku centrovania dláta k tibiálnej šablóne miernym otočením v smere hodinových ručičiek až na doraz. V tejto polohe je zostava vodiacej pomôcky centrovania dláta-tibiálnej šablóny uzamknutá. Zostavu dláta s plutvičkou dorážajte opatrne, aby sa zabránilo fraktúre na tíbii (obr. 43).

Pri používaní chirurgickej techniky s mediálnym prístupom sa počas zavádzania dláta s plutvičkou musí dbať na ochranu laterálneho kolaterálneho väzu a popliteálnej šľachy.

Dorážať, až kým nástroj nedosiahne dno tibiálnej šablóny. Hĺbky plutvičiek sú definované veľkosťou tibiálnej šablóny.

Odstráňte všetky zvyšné nástroje.

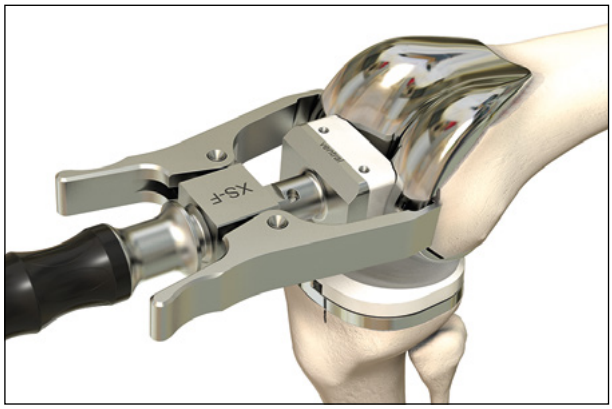
Vyžaduje sa dôkladné čistenie povrchov osteotómie (napr. pomocou pulzového vyplachovania).

Konečná implantácia

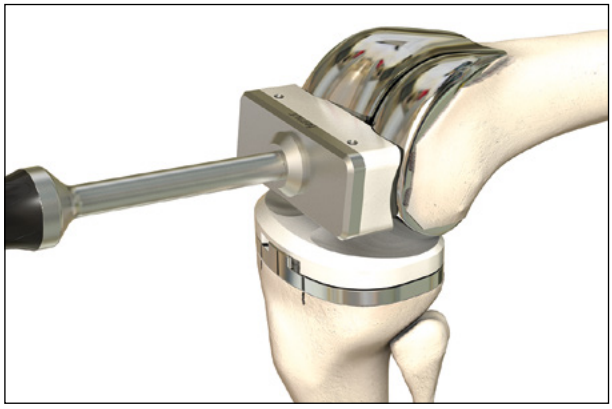
Cement sa má nanášať v skorej tekutej fáze. Postupujte podľa pokynov pre špecifické kostné cementy.

Na bezpečnú fixáciu tibiálneho plató v kosti je potrebné, aby bola zadná tibiálna strana úplne zacementovaná v tekutej fáze cementu. Driek a plutvičky sa môžu alebo nemusia zacementovať.

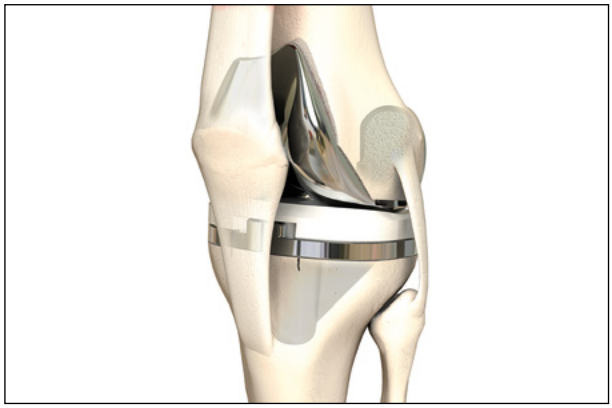
Neúplné zacementovanie a zatlačenie tibiálneho plató môžu viesť k predčasnému uvoľneniu protézy. Okrem toho môže aj cementovanie v pokročilých fázach polymerizácie viesť k predčasnému uvoľneniu protézy.



Obr. 46



Obr. 47



Obr. 48

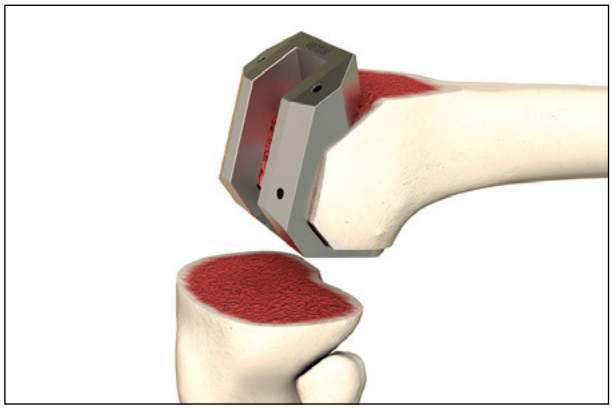
Poznámka
Je potrebné zvážiť opatrnú aplikáciu cementu, aby sa zabránilo nadbytočnému množstvu cementu na posteriórnych častiach femuru a femorálnom komponente. Cement, ktorý sa vytláča posteriórne, je ťažké odstrániť.

Vloženie tibiálneho plató balanSys pomocou tibiálneho dorážača (obr. 44).

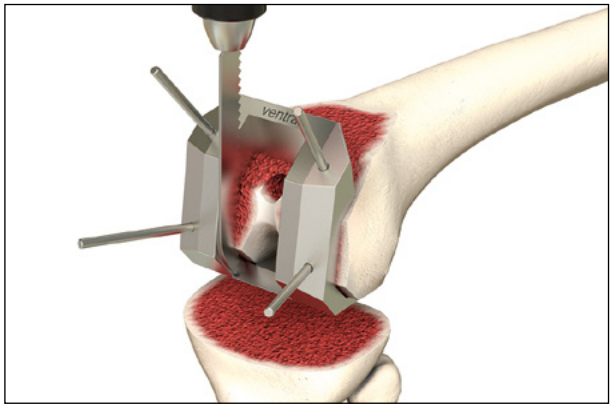
Vloženie vložky balanSys (obr. 45).

Vloženie femorálneho komponentu balanSys (cementovaný alebo necementovaný) pomocou femorálneho držiaka (obr. 46) a konečné zarazenie femorálnym dorážačom (obr. 47).

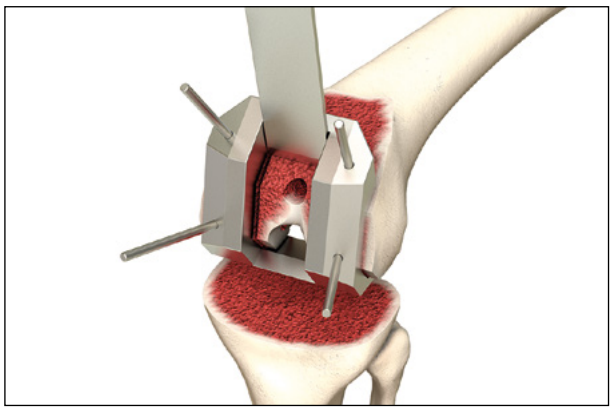
Noha má byť počas tvrdnutia kostného cementu v extenzii (obr. 48).



Obr. 49 Polohovanie vodiacej pomôcky rezania femorálneho boxu



Obr. 50



Obr. 50a

3.2 balanSys PS

Femorálna preparácia

Približná veľkosť vodiacej pomôcky rezania femorálneho boxu sa umiestni na femure. Musí priliehať na resekované povrchy posteriórneho a distálneho femuru (obr. 49).

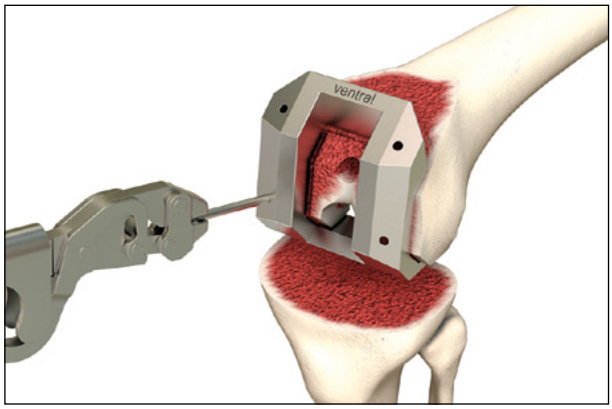
Poznámka

Autori odporúčajú umiestnenie vodiacej pomôcky rezania femorálneho boxu mierne laterálne pre optimálne sledovanie pately.

Vodiaca pomôcka sa bude dotýkať resekovaných kostných povrchov a musí sa zaistiť k femuru diagonálne štyrmi kolíkmi. Najviac posteriórne kolíky sa musia zaviesť prvé.

Vratná píla sa má používať a viesť pozdĺž stien otvoreného boxu na rezanie mediálnej a laterálnej strany a bázy interkondylárneho priestoru (obr. 50).

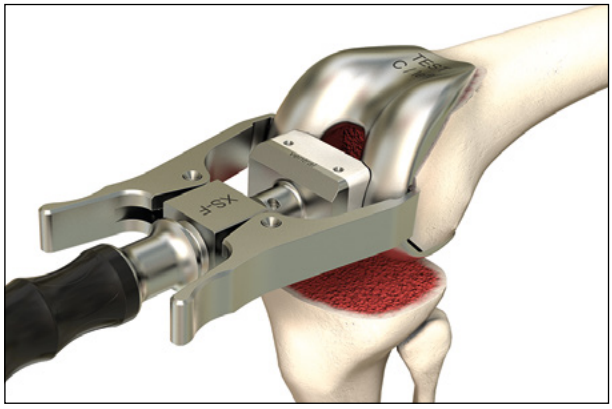
Báza interkondylárneho priestoru sa môže voliteľne vyrezať dlátom balanSys (obr. 50a).



Obr. 51 Odstránenie kolíkov kliešťami

Po rezaní sa vodiaca pomôcka rezania femorálneho boxu a kolíky odstránia (obr. 51) v nasledujúcom poradí:

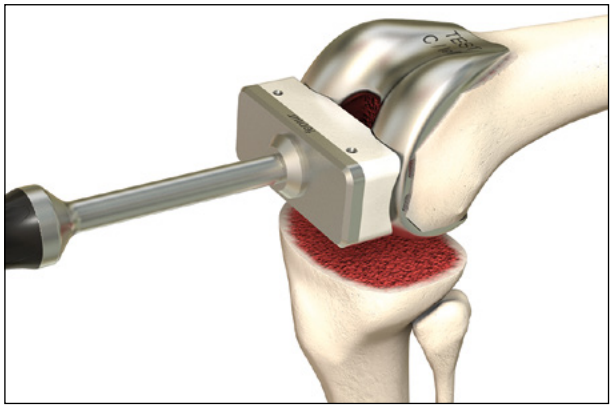
1. Kolíky
2. Vodiaca pomôcka rezania
3. Blok resekovanej kosti



Obr. 52 Vloženie skúšobného femorálneho komponentu

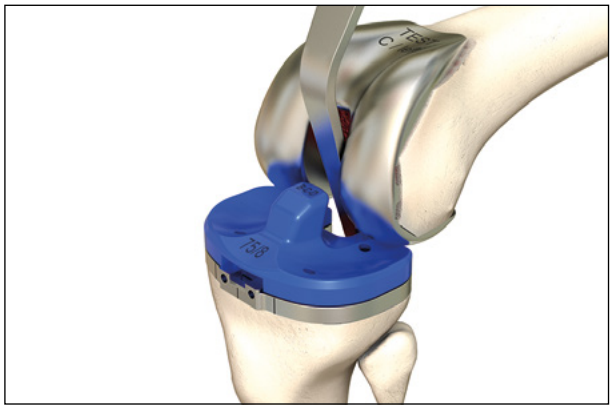
Určenie konečnej pozície implantátu

Vloženie skúšobného femorálneho komponentu s femorálnym držiakom (obr. 52).

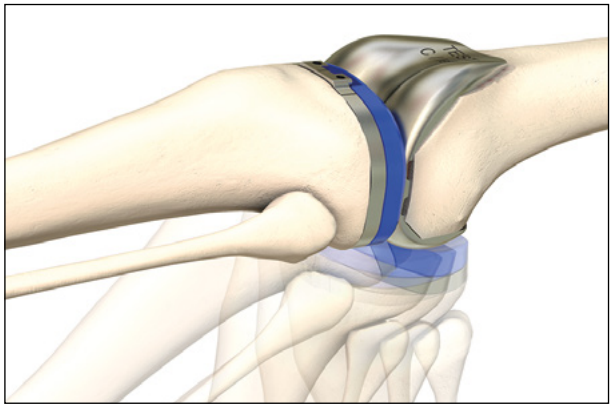


Obr. 53 Fixácia s femorálnym dorážačom

Konečná fixácia sa musí vykonať femorálnym dorážačom (obr. 53).



Obr. 54 Vloženie tibiálnej šablóny a PE skúšobnej vložky



Obr. 55 Test celého pohybového rozsahu kolenného kĺbu

Po zarazení femorálneho komponentu sa musí tíbia anteriórne subluxovať Hohmannovym retraktorom na umiestnenie tibiálnej šablóny a PS PE skúšobnej vložky (obr. 54).

Vloženie tibiálnej šablóny a PS PE skúšobnej vložky v predtým určenej veľkosti a polohe na resekovanú tíbiu.

Poznámka
Musí byť zaistené, aby zvolená šablóna poskytovala želané pokrytie tíbie a pritom zohľadňovala veľkosť zvoleného femorálneho komponentu.

Repozícia extenzného aparátu.

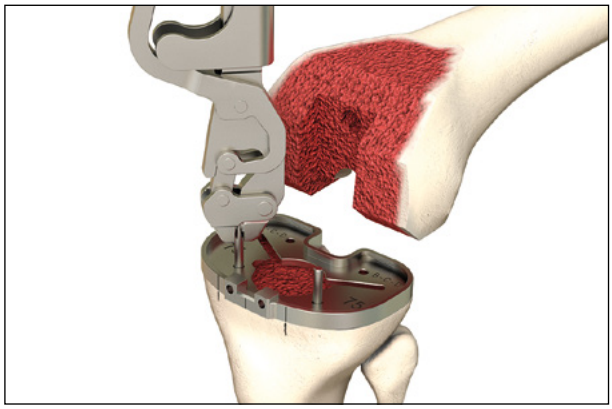
Poznámka
Ak sa vymieňa patela, autori odporúčajú vykonať osteotómiu pately a umiestnenie patelárneho skúšobného komponentu pred testovaním funkcie kolena.

So všetkými provizórnymi PS komponentami na mieste sa koleno testuje ohľadne maximálneho rozsahu pohybu, stability, kinematických vlastností a mobility (obr. 55).

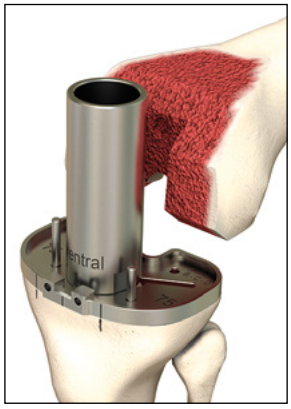
Tibiálny komponent má tendenciu sa ukladať do polohy, kde najlepšie artikuluje s femurom. Akékoľvek požadované úpravy je potrebné vykonať pred označením konečnej polohy.

Po určení konečnej polohy sa použije kauter na označenie polohy línií vyrytých laserom na anteriórnom okraji tibiálnej šablóny.

Odstránenie PE skúšobnej vložky a skúšobného femorálneho komponentu.

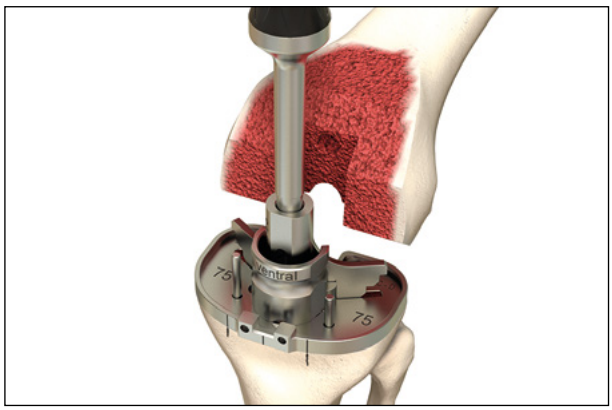


Obr. 56 Fixácia kolíkmi



Obr. 57 Poloha vodiacej pomôcky výstružníka

Obr. 58 Vyvŕtajte tibiálny medulárny priestor



Obr. 59 Preparácia plutvičky

Tibiálna preparácia

Repozícia tibiálnej šablóny podľa značky kautera a fixácia dvoma anteriórnymi kolíkmi (obr. 56).

Tibiálny výstružník sa musí pripojiť k elektrickej vŕtačke.

Umiestnite vodiacu pomôcku výstružníka na tibiálnu šablónu. Tri kolíky sa musia umiestniť do otvorov tibiálnej šablóny. Všimnite si označenie **«ventral»**. Uzamknite vodiacu pomôcku výstružníka k tibiálnej šablóne miernym otočením výstružníka v smere hodinových ručičiek až na doraz. V tejto polohe je zostava vodiacej pomôcky výstružníka-tibiálnej šablóny uzamknuté (obr. 57). Vyvŕtajte tibiálny medulárny priestor (obr. 58).

Hĺbka musí zodpovedať príslušnej dĺžke ukotvovacieho drieku predtým určeného PS tibiálneho plató balanSys. Značky veľkostí sú vyryté na výstružníku.

Odstránenie vodiacej pomôcky výstružníka.

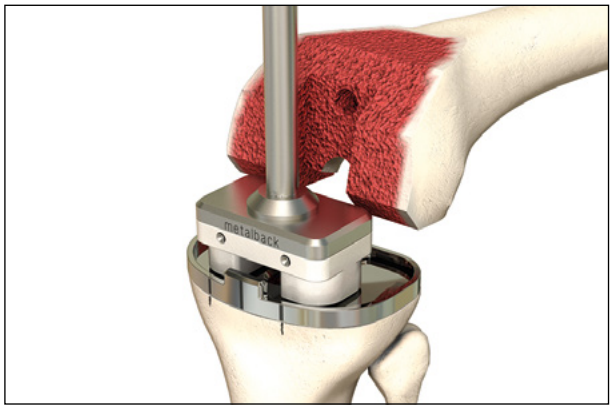
Montáž dláta s plutvičkou k rukoväti.

Umiestnite vodiacu pomôcku centrovania dláta na tibiálnu šablónu. Tri kolíky sa musia umiestniť do otvorov tibiálnej šablóny. Všimnite si označenie **«ventral»**. Uzamknite vodiacu pomôcku centrovania dláta k tibiálnej šablóne miernym otočením v smere hodinových ručičiek až na doraz. V tejto polohe je zostava vodiacej pomôcky centrovania dláta-tibiálnej šablóny uzamknutá. Zostavu dláta s plutvičkou zarážajte opatrne, aby sa zabránilo fraktúre na tíbii (obr. 59).

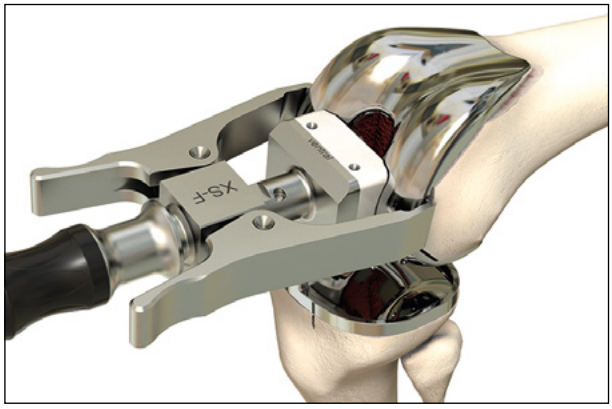
Pri používaní chirurgickej techniky s mediálnym prístupom sa počas zavádzania dláta s plutvičkou musí dbať na ochranu laterálneho kolaterálneho väzu a popliteálnej šľachy.

Dorážať, až kým nástroj nedosiahne dno tibiálnej šablóny. Hĺbky plutvičiek sú definované veľkosťou tibiálnej šablóny.

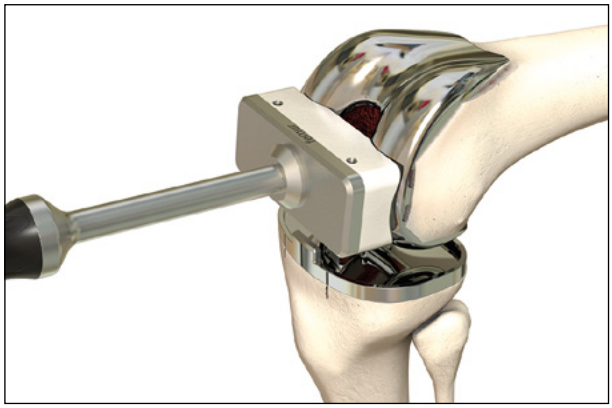
Odstráňte všetky zvyšné nástroje.



Obr. 60 Vložte tibiálny komponent a zarazte ho



Obr. 61 Vloženie femorálneho komponentu



Obr. 62 Záverečné zarazenie femorálnym dorážačom

Konečná implantácia
Po zvolení implantátov sa odporúča jedna posledná kontrola na zaistenie toho, že femorálne komponenty, tibiálne komponenty a vložky sa zhodujú.

Cement sa má nanášať v skorej tekutej fáze. Postupujte podľa pokynov pre špecifické kostné cementy.

Na bezpečnú fixáciu tibiálneho plató v kosti je potrebné, aby bola zadná tibiálna strana úplne zacementovaná v tekutej fáze cementu. Driek a plutvičky sa môžu alebo nemusia zacementovať.

Neúplné zacementovanie a zatlačenie tibiálneho plató môžu viesť k predčasnému uvoľneniu protézy. Okrem toho môže aj cementovanie v pokročilých fázach polymerizácie viesť k predčasnému uvoľneniu protézy.

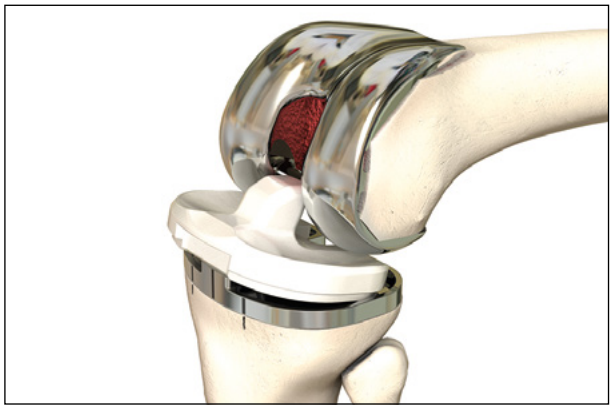
Poznámka
Je potrebné zvážiť opatrnú aplikáciu cementu, aby sa zabránilo nadbytočnému množstvu cementu na posteriórnych častiach femuru a femorálnom komponente. Cement, ktorý sa vytláča posteriórne, je ťažké odstrániť.

Pri konečnej implantácii má byť koleno vo flexii.

Vložte PS tibiálne plató balanSys a zarazte ho pomocou tibiálneho dorážača (obr. 60).

PS femorálny komponent balanSys sa umiestni na femur pomocou femorálneho držiaka (obr. 61). Femorálne kondyly PS femorálneho komponentu balanSys sa musia chrániť, aby sa zabránilo poškriabaniu.

Záverečné zarazenie femorálnym dorážačom (obr. 62).



Obr. 63

Poznámka
Odstránenie nadbytočného cementu. Dôrazne sa odporúča venovať zvýšenú pozornosť odstráneniu cementu pozdĺž proximálnej časti femorálneho komponentu a femorálneho boxu. Povrch tibiálneho plató sa musí očistiť.

Vloženie PS vložky balanSys (obr. 63).

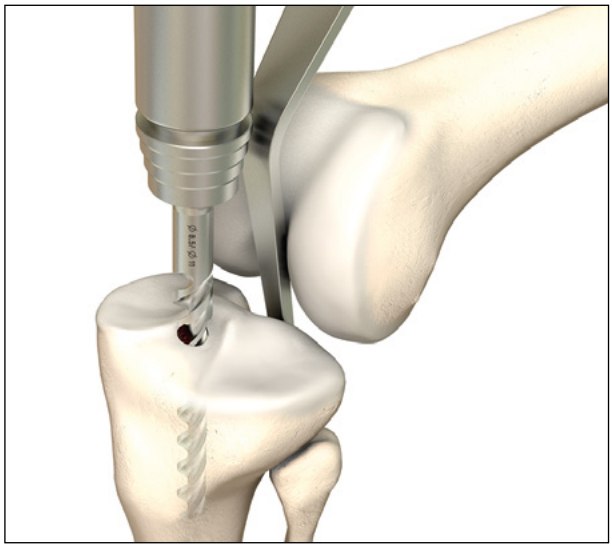
Obr. 64

Noha má byť počas tvrdnutia kostného cementu v extenzii (obr. 64).

Poznámka
Po vložení vložky a stvrdnutí kostného cementu sa má venovať zvýšená pozornosť odstráneniu akéhokoľvek zvyšného cementu vo vnútri femorálneho boxu.

Príloha

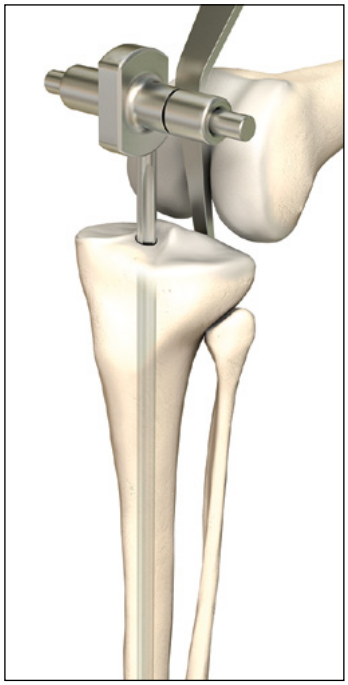
1 – Intramedulárna tibiálna osteotómia



Obr. 65 Otvorenie medulárneho kanála

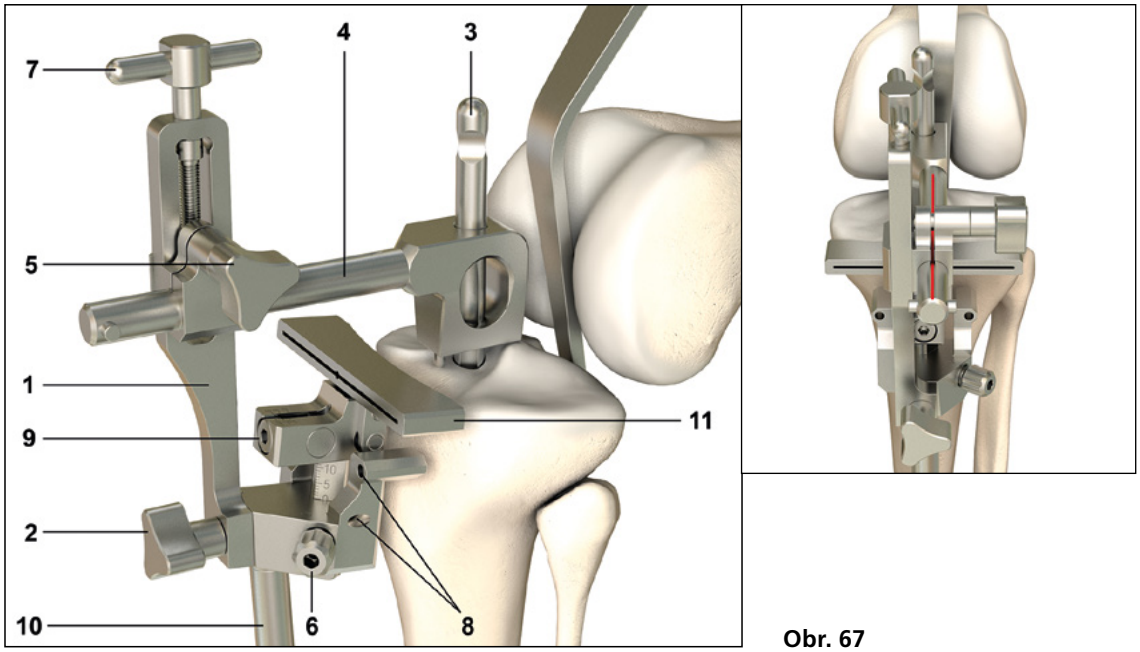
Tibiálna osteotómia sa môže vykonať aj použitím intramedulárneho zarovnania.

Medulárny kanál sa otvorí v pozdĺžnej osi na eminentii 8,5 mm vŕtačkou (obr. 65).



Obr. 66

Pomalé vkladanie Trs. intramedulárnej tyče (obr. 66).



Obr. 67

Montáž intramedulárne zarovnaného tibiálneho referenčného systému (obr. 67)

- Spojte intramedulárny tibiálny referenčný systém (1) s Trs. proximálnou zameriavacou pomôckou (10)
- Zafixujte ho skrutkou (2)
- Zasúvajte predmontované zariadenie na Trs. intramedulárnu tyč (3)
- Distálne zarovnanie tibiálneho referenčného systému s druhou metatarzofalangeálnou kosťou a proximálne k prechodu od mediálnej časti k strednej tretine tibiálnej tuberozity
- Zarazenie na svorke (4)
- Nastavenie uhla pre varus-valgus pomocou nastavovacej skrutky (5)
- Najprv nastavte tibiálnu vodiacu pomôcku rezania (11) na nulu a zafixujte ju skrutkou (6). Určite sklon. Použite hexagonálny skrutkovač na nastavenie posteriórneho sklonu podľa anatómie, ako sa to vyžaduje od 0° – 11° (9)
- Určte originálnu líniu kĺbu na úrovni najlepšie zachovaného povrchu tibiálneho kĺbu pomocou referenčnej platničky alebo tibiálneho palpátora
- Nastavenie línie kĺbu sa vykoná pomocou T-skrutky (7)
- Zafixujte referenčný systém proximálne s aspoň dvoma kolíkmi v špecifikovaných dierkach (šikmé a rovné) (8)
- Dierky sa predvŕtajú 3,2 mm vŕtačkou.
- Nastavte tibiálnu vodiacu pomôcku rezania 6 – 8 mm distálne pomocou hexagonálneho skrutkovača (6)
- Skontrolujte plánovanú tibiálnu osteotómiu pomocou referenčnej platničky
- Odstránenie skrutky intramedulárneho zadržiavača (2) a intramedulárne zarovnaného tibiálneho resekčného nástroja (1, 3, 4)

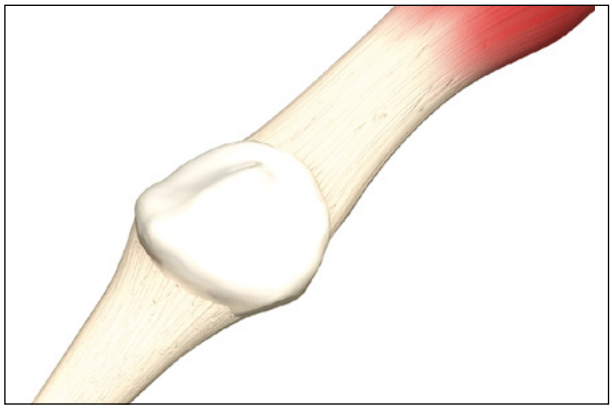
Poznámka

Naši autori odporúčajú posteriórny sklon 7° pre implantát zachovávajúci skrížený väz a až 5° pre implantát nahradzujúci PCL.

Pokračovanie pozri časť «Tibiálna osteotómia», (obr. 8).

Príloha

2 – balanSys 3-kolíková patela

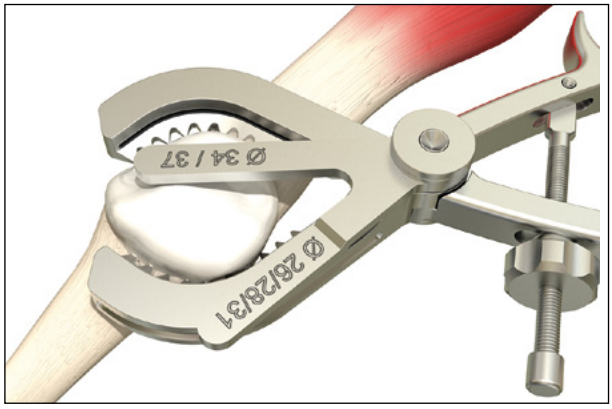


Obr. 68

Odstráňte všetky okrajové osteofyty.

Na základe anatomickej situácie určte veľkosť pately.

Dia	3-kolíková PLOCHÁ	3-kolíková
26	8 mm	–
28	8 mm	10,2 mm
31	8 mm	11,4 mm
34	9 mm	12,3 mm
37	9 mm	13,0 mm

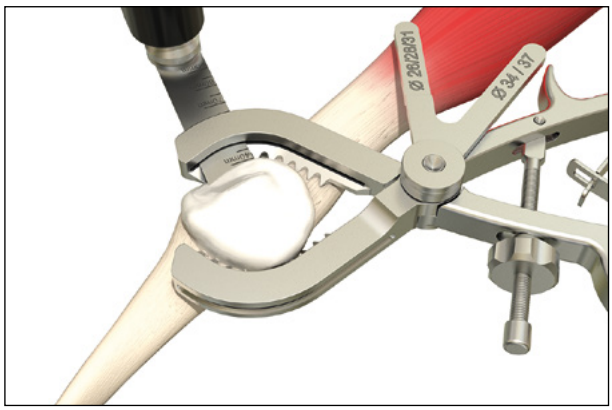


Obr. 69

Vyvráťte patelu a centricky ju uchopte pomocou patelových klieští.

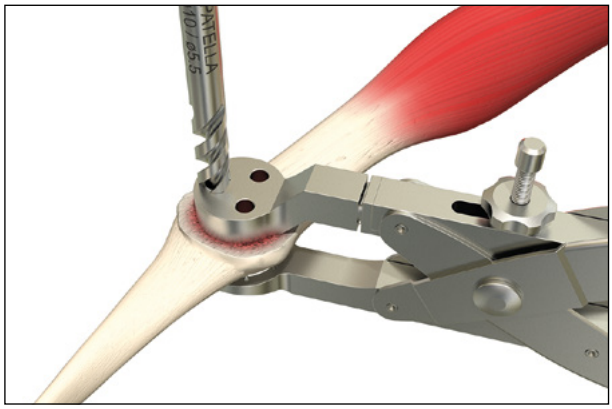
Nastavte výšku resekcie s obmedzovačom výšky na zvolené nastavenie patelárnej veľkosti.

Poznámka
*Zaistite používanie plochých patelových resekčných klieští pre 3 kolíkovú plochú patelu (označených veľkosťami **26**–37) a štandardných patelových resekčných klieští pre 3 kolíkovú patelu (označených veľkosťami **28**–37).*



Obr. 70

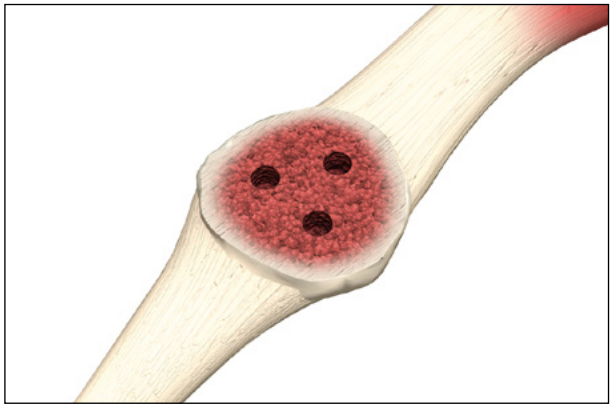
Vykonajte patelárnu osteotómiu cez vodiacu pomôcku pílenia na laterálnej strane patelových klieští.



Obr. 71

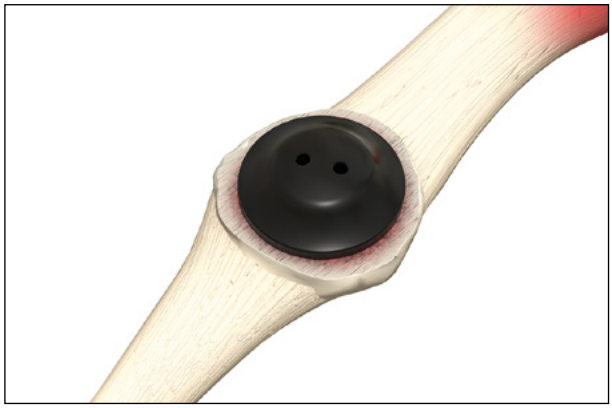
Umiestnite vodiacu pomôcku vŕtania na určenie konečnej polohy patelového implantátu s ohľadom na predurčenú klznú dráhu femorálneho plášťa.

Vyvŕtajte tri dierky na patelové kolíky 5,5 mm vŕtačkou.



Obr. 72

Retropatelárny povrch preparovaný na implantáciu.

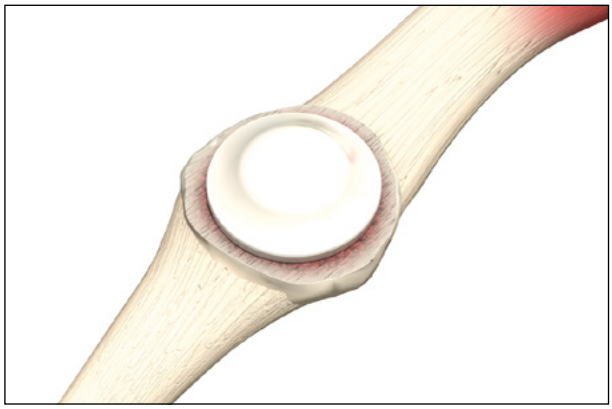


Obr. 73

Vložte skúšobný patelárny implantát predurčenej veľkosti (PLOCHÝ alebo štandardný).

Skoste mediálne a laterálne okraje zadného povrchu pately.

Skontrolujte klzný pohyb vo femuro-patelárnom kĺbe s ohľadom na centrovanie.

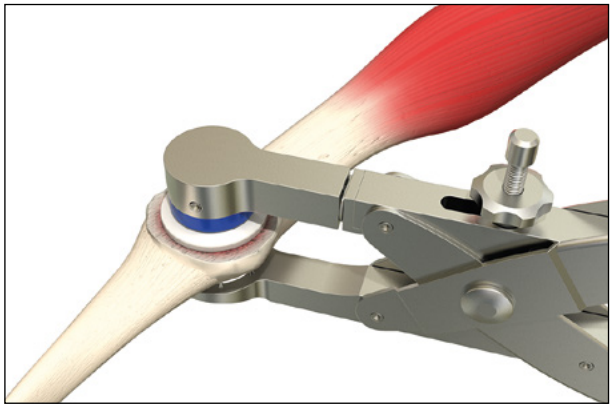


Obr. 74

Dôkladne očistite povrch osteotómie.

Vloženie cementovanej 3-kolíkovej pately balanSys použitím cementovacej svorky.

Odstráňte všetky okrajové zvyšky cementu.



Obr. 75

Po zatvrdnutí cementu odoberte cementovaciu svorku.

Po uzavretí kĺbového puzdra vykonajte posledný funkčný test a skontrolujte centrovaný beh pately.

Príloha

3 – Produktové čísla implantátov balanSys

balanSys femorálne komponenty pre CR / UC / RP

balanSys femur, cementovaný

Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť
72.15.3401	56 mm	XS ľavý
72.15.3701	58 mm	S ľavý
72.15.4001	60 mm	A ľavý
72.15.4301	64 mm	B ľavý
72.15.4601	68 mm	C ľavý
72.15.4901	72 mm	D ľavý
72.15.5201	76 mm	E ľavý
72.15.5501	80 mm	F ľavý
72.15.3402	56 mm	XS pravý
72.15.3702	58 mm	S pravý
72.15.4002	60 mm	A pravý
72.15.4302	64 mm	B pravý
72.15.4602	68 mm	C pravý
72.15.4902	72 mm	D pravý
72.15.5202	76 mm	E pravý
72.15.5502	80 mm	F pravý

Materiál: CoCrMo

balanSys femur, necementovaný

Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť
73.15.3401TPS	56 mm	XS ľavý
73.15.3701TPS	58 mm	S ľavý
73.15.4001TPS	60 mm	A ľavý
73.15.4301TPS	64 mm	B ľavý
73.15.4601TPS	68 mm	C ľavý
73.15.4901TPS	72 mm	D ľavý
73.15.5201TPS	76 mm	E ľavý
73.15.5501TPS	80 mm	F ľavý
73.15.3402TPS	56 mm	XS pravý
73.15.3702TPS	58 mm	S pravý
73.15.4002TPS	60 mm	A pravý
73.15.4302TPS	64 mm	B pravý
73.15.4602TPS	68 mm	C pravý
73.15.4902TPS	72 mm	D pravý
73.15.5202TPS	76 mm	E pravý
73.15.5502TPS	80 mm	F pravý

Materiál: CoCrMo, TiCP povrch

Komponenty balanSys Fixed Bearing

balanSys CR PE vložka

Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť
74.30.5908	59 mm	8,0 mm
74.30.5910	59 mm	10,5 mm
74.30.5913	59 mm	13,0 mm
74.30.5915	59 mm	15,5 mm
74.30.6208	62 mm	8,0 mm
74.30.6210	62 mm	10,5 mm
74.30.6213	62 mm	13,0 mm
74.30.6215	62 mm	15,5 mm
74.30.6408	64 mm	8,0 mm
74.30.6410	64 mm	10,5 mm
74.30.6413	64 mm	13,0 mm
74.30.6415	64 mm	15,5 mm
74.30.6708	67 mm	8,0 mm
74.30.6710	67 mm	10,5 mm
74.30.6713	67 mm	13,0 mm
74.30.6715	67 mm	15,5 mm

Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť
74.30.7008	70 mm	8,0 mm
74.30.7010	70 mm	10,5 mm
74.30.7013	70 mm	13,0 mm
74.30.7015	70 mm	15,5 mm
74.30.7508	75 mm	8,0 mm
74.30.7510	75 mm	10,5 mm
74.30.7513	75 mm	13,0 mm
74.30.7515	75 mm	15,5 mm
72.34.0170	80 mm	8,0 mm
72.34.0171	80 mm	10,5 mm
72.34.0172	80 mm	13,0 mm
72.34.0173	80 mm	15,5 mm
72.34.0174	85 mm	8,0 mm
72.34.0175	85 mm	10,5 mm
72.34.0176	85 mm	13,0 mm
72.34.0177	85 mm	15,5 mm

Materiál: UHMWPE

vitamys®

balanSys CR vitamys vložka

Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť
72.34.1000	59 mm	8,0 mm
72.34.1001	59 mm	9,0 mm
72.34.1002	59 mm	10,5 mm
72.34.1003	59 mm	11,5 mm
72.34.1004	59 mm	13,0 mm
72.34.1005	59 mm	15,5 mm
72.34.1010	62 mm	8,0 mm
72.34.1011	62 mm	9,0 mm
72.34.1012	62 mm	10,5 mm
72.34.1013	62 mm	11,5 mm
72.34.1014	62 mm	13,0 mm
72.34.1015	62 mm	15,5 mm
72.34.1020	64 mm	8,0 mm
72.34.1021	64 mm	9,0 mm
72.34.1022	64 mm	10,5 mm
72.34.1023	64 mm	11,5 mm
72.34.1024	64 mm	13,0 mm
72.34.1025	64 mm	15,5 mm
72.34.1030	67 mm	8,0 mm
72.34.1031	67 mm	9,0 mm
72.34.1032	67 mm	10,5 mm
72.34.1033	67 mm	11,5 mm
72.34.1034	67 mm	13,0 mm
72.34.1035	67 mm	15,5 mm

Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť
72.34.1040	70 mm	8,0 mm
72.34.1041	70 mm	9,0 mm
72.34.1042	70 mm	10,5 mm
72.34.1043	70 mm	11,5 mm
72.34.1044	70 mm	13,0 mm
72.34.1045	70 mm	15,5 mm
72.34.1050	75 mm	8,0 mm
72.34.1051	75 mm	9,0 mm
72.34.1052	75 mm	10,5 mm
72.34.1053	75 mm	11,5 mm
72.34.1054	75 mm	13,0 mm
72.34.1055	75 mm	15,5 mm
72.34.1060	80 mm	8,0 mm
72.34.1061	80 mm	9,0 mm
72.34.1062	80 mm	10,5 mm
72.34.1063	80 mm	11,5 mm
72.34.1064	80 mm	13,0 mm
72.34.1065	80 mm	15,5 mm
72.34.1070	85 mm	8,0 mm
72.34.1071	85 mm	9,0 mm
72.34.1072	85 mm	10,5 mm
72.34.1073	85 mm	11,5 mm
72.34.1074	85 mm	13,0 mm
72.34.1075	85 mm	15,5 mm

Materiál: VEPE

balanSys UC PE vložka

Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť
77.30.5908	59 mm	8,0 mm
77.30.5910	59 mm	10,5 mm
77.30.5913	59 mm	13,0 mm
77.30.5915	59 mm	15,5 mm
77.30.5918	59 mm	18,0 mm
77.30.5920	59 mm	20,5 mm
77.30.6208	62 mm	8,0 mm
77.30.6210	62 mm	10,5 mm
77.30.6213	62 mm	13,0 mm
77.30.6215	62 mm	15,5 mm
77.30.6218	62 mm	18,0 mm
77.30.6220	62 mm	20,5 mm
77.30.6408	64 mm	8,0 mm
77.30.6410	64 mm	10,5 mm
77.30.6413	64 mm	13,0 mm
77.30.6415	64 mm	15,5 mm
77.30.6418	64 mm	18,0 mm
77.30.6420	64 mm	20,5 mm
77.30.6708	67 mm	8,0 mm
77.30.6710	67 mm	10,5 mm
77.30.6713	67 mm	13,0 mm
77.30.6715	67 mm	15,5 mm
77.30.6718	67 mm	18,0 mm
77.30.6720	67 mm	20,5 mm

Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť
77.30.7008	70 mm	8,0 mm
77.30.7010	70 mm	10,5 mm
77.30.7013	70 mm	13,0 mm
77.30.7015	70 mm	15,5 mm
77.30.7018	70 mm	18,0 mm
77.30.7020	70 mm	20,5 mm
77.30.7508	75 mm	8,0 mm
77.30.7510	75 mm	10,5 mm
77.30.7513	75 mm	13,0 mm
77.30.7515	75 mm	15,5 mm
77.30.7518	75 mm	18,0 mm
77.30.7520	75 mm	20,5 mm
72.34.0182	80 mm	8,0 mm
72.34.0183	80 mm	10,5 mm
72.34.0184	80 mm	13,0 mm
72.34.0185	80 mm	15,5 mm
72.34.0186	80 mm	18,0 mm
72.34.0187	80 mm	20,5 mm
72.34.0188	85 mm	8,0 mm
72.34.0189	85 mm	10,5 mm
72.34.0190	85 mm	13,0 mm
72.34.0191	85 mm	15,5 mm
72.34.0192	85 mm	18,0 mm
72.34.0193	85 mm	20,5 mm

Materiál: UHMWPE

vitamys®

balanSys UC vitamys vložka

Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť
72.34.1100	59 mm	8,0 mm
72.34.1101	59 mm	9,0 mm
72.34.1102	59 mm	10,5 mm
72.34.1103	59 mm	11,5 mm
72.34.1104	59 mm	13,0 mm
72.34.1105	59 mm	15,5 mm
72.34.1106	59 mm	18,0 mm
72.34.1107*	59 mm	20,5 mm
72.34.1110	62 mm	8,0 mm
72.34.1111	62 mm	9,0 mm
72.34.1112	62 mm	10,5 mm
72.34.1113	62 mm	11,5 mm
72.34.1114	62 mm	13,0 mm
72.34.1115	62 mm	15,5 mm
72.34.1116	62 mm	18,0 mm
72.34.1117*	62 mm	20,5 mm
72.34.1120	64 mm	8,0 mm
72.34.1121	64 mm	9,0 mm
72.34.1122	64 mm	10,5 mm
72.34.1123	64 mm	11,5 mm
72.34.1124	64 mm	13,0 mm
72.34.1125	64 mm	15,5 mm
72.34.1126	64 mm	18,0 mm
72.34.1127*	64 mm	20,5 mm
72.34.1130	67 mm	8,0 mm
72.34.1131	67 mm	9,0 mm
72.34.1132	67 mm	10,5 mm
72.34.1133	67 mm	11,5 mm
72.34.1134	67 mm	13,0 mm
72.34.1135	67 mm	15,5 mm
72.34.1136	67 mm	18,0 mm
72.34.1137*	67 mm	20,5 mm

Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť
72.34.1140	70 mm	8,0 mm
72.34.1141	70 mm	9,0 mm
72.34.1142	70 mm	10,5 mm
72.34.1143	70 mm	11,5 mm
72.34.1144	70 mm	13,0 mm
72.34.1145	70 mm	15,5 mm
72.34.1146	70 mm	18,0 mm
72.34.1147*	70 mm	20,5 mm
72.34.1150	75 mm	8,0 mm
72.34.1151	75 mm	9,0 mm
72.34.1152	75 mm	10,5 mm
72.34.1153	75 mm	11,5 mm
72.34.1154	75 mm	13,0 mm
72.34.1155	75 mm	15,5 mm
72.34.1156	75 mm	18,0 mm
72.34.1157*	75 mm	20,5 mm
72.34.1160	80 mm	8,0 mm
72.34.1161	80 mm	9,0 mm
72.34.1162	80 mm	10,5 mm
72.34.1163	80 mm	11,5 mm
72.34.1164	80 mm	13,0 mm
72.34.1165	80 mm	15,5 mm
72.34.1166	80 mm	18,0 mm
72.34.1167*	80 mm	20,5 mm
72.34.1170	85 mm	8,0 mm
72.34.1171	85 mm	9,0 mm
72.34.1172	85 mm	10,5 mm
72.34.1173	85 mm	11,5 mm
72.34.1174	85 mm	13,0 mm
72.34.1175	85 mm	15,5 mm
72.34.1176	85 mm	18,0 mm
72.34.1177*	85 mm	20,5 mm

Materiál: VEPE

*na vyžiadanie

balanSys PS tibiálne plató, cementované

Kat. č.	Mediolaterálne
79.15.0400	59 mm
79.15.0401	62 mm
79.15.0056	64 mm
79.15.0402	67 mm
79.15.0057	70 mm
79.15.0058	75 mm
79.15.0059	80 mm
79.15.0060	85 mm

Materiál: CoCrMo

Komponenty balanSys Mobile Bearing RP

balanSys RP PE vložka

Kat. č.	Femur	Veľkosť
72.34.0200	XS	8,0 mm
72.34.0201	XS	10,5 mm
72.34.0202	XS	13,0 mm
72.34.0203	XS	15,5 mm
72.34.0206	S	8,0 mm
72.34.0207	S	10,5 mm
72.34.0208	S	13,0 mm
72.34.0209	S	15,5 mm
78.30.6208	A	8,0 mm
78.30.6210	A	10,5 mm
78.30.6213	A	13,0 mm
78.30.6215	A	15,5 mm
78.30.6608	B	8,0 mm
78.30.6610	B	10,5 mm
78.30.6613	B	13,0 mm
78.30.6615	B	15,5 mm

Kat. č.	Femur	Veľkosť
78.30.7008	C	8,0 mm
78.30.7010	C	10,5 mm
78.30.7013	C	13,0 mm
78.30.7015	C	15,5 mm
78.30.7408	D	8,0 mm
78.30.7410	D	10,5 mm
78.30.7413	D	13,0 mm
78.30.7415	D	15,5 mm
78.30.7808	E	8,0 mm
78.30.7810	E	10,5 mm
78.30.7813	E	13,0 mm
78.30.7815	E	15,5 mm
72.34.0242	F	8,0 mm
72.34.0243	F	10,5 mm
72.34.0244	F	13,0 mm
72.34.0245	F	15,5 mm

Materiál: UHMWPE, FeCrNiMoMn (Kontrastné guličky, voliteľné)

balanSys RP vitamys vložka

Kat. č.	Femur	Veľkosť
72.34.1200	XS	8,0 mm
72.34.1201	XS	9,0 mm
72.34.1202	XS	10,5 mm
72.34.1203	XS	11,5 mm
72.34.1204	XS	13,0 mm
72.34.1205	XS	15,5 mm
72.34.1210	S	8,0 mm
72.34.1211	S	9,0 mm
72.34.1212	S	10,5 mm
72.34.1213	S	11,5 mm
72.34.1214	S	13,0 mm
72.34.1215	S	15,5 mm
72.34.1220	A	8,0 mm
72.34.1221	A	9,0 mm
72.34.1222	A	10,5 mm
72.34.1223	A	11,5 mm
72.34.1224	A	13,0 mm
72.34.1225	A	15,5 mm
72.34.1230	B	8,0 mm
72.34.1231	B	9,0 mm
72.34.1232	B	10,5 mm
72.34.1233	B	11,5 mm
72.34.1234	B	13,0 mm
72.34.1235	B	15,5 mm

Kat. č.	Femur	Veľkosť
72.34.1240	C	8,0 mm
72.34.1241	C	9,0 mm
72.34.1242	C	10,5 mm
72.34.1243	C	11,5 mm
72.34.1244	C	13,0 mm
72.34.1245	C	15,5 mm
72.34.1250	D	8,0 mm
72.34.1251	D	9,0 mm
72.34.1252	D	10,5 mm
72.34.1253	D	11,5 mm
72.34.1254	D	13,0 mm
72.34.1255	D	15,5 mm
72.34.1260	E	8,0 mm
72.34.1261	E	9,0 mm
72.34.1262	E	10,5 mm
72.34.1263	E	11,5 mm
72.34.1264	E	13,0 mm
72.34.1265	E	15,5 mm
72.34.1270	F	8,0 mm
72.34.1271	F	9,0 mm
72.34.1272	F	10,5 mm
72.34.1273	F	11,5 mm
72.34.1274	F	13,0 mm
72.34.1275	F	15,5 mm

Materiál: VEPE

balanSys RP tibiálne plató, cementované

Kat. č.	Mediolaterálne
72.34.0059	59 mm
72.34.0060	62 mm
72.34.0061	64 mm
72.34.0062	67 mm
72.34.0063	70 mm
72.34.0064	75 mm
72.34.0065	80 mm
72.34.0066	85 mm

Materiál: CoCrMo

Komponenty balanSys PS

balanSys PS femur, cementovaný

Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť
79.15.0999	56 mm	XS pravý
79.15.1000	58 mm	S pravý
79.15.0001	60 mm	A pravý
79.15.0002	64 mm	B pravý
79.15.0003	68 mm	C pravý
79.15.0004	72 mm	D pravý
79.15.0005	76 mm	E pravý
79.15.1006	80 mm	F pravý
79.15.1009	56 mm	XS ľavý
79.15.1010	58 mm	S ľavý
79.15.0011	60 mm	A ľavý
79.15.0012	64 mm	B ľavý
79.15.0013	68 mm	C ľavý
79.15.0014	72 mm	D ľavý
79.15.0015	76 mm	E ľavý
79.15.1016	80 mm	F ľavý

Materiál: CoCrMo

balanSys PS PE vložka

Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť
79.30.9986	59 mm	8,0 mm
79.30.9987	59 mm	10,5 mm
79.30.9988	59 mm	13,0 mm
79.30.9989	59 mm	15,5 mm
79.30.9990	59 mm	18,0 mm
79.30.9991	59 mm	20,5 mm
79.30.9992	59 mm	23,0 mm
79.30.9993	62 mm	8,0 mm
79.30.9994	62 mm	10,5 mm
79.30.9995	62 mm	13,0 mm
79.30.9996	62 mm	15,5 mm
79.30.9997	62 mm	18,0 mm
79.30.9998	62 mm	20,5 mm
79.30.9999	62 mm	23,0 mm
79.30.0200	64 mm	8,0 mm
79.30.0201	64 mm	10,5 mm
79.30.0202	64 mm	13,0 mm
79.30.0203	64 mm	15,5 mm
79.30.0204	64 mm	18,0 mm
79.30.0205	64 mm	20,5 mm
79.30.0206	64 mm	23,0 mm
79.30.0210	67 mm	8,0 mm
79.30.0211	67 mm	10,5 mm
79.30.0212	67 mm	13,0 mm
79.30.0213	67 mm	15,5 mm
79.30.0214	67 mm	18,0 mm
79.30.0215	67 mm	20,5 mm
79.30.0216	67 mm	23,0 mm

Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť
79.30.0010	70 mm	8,0 mm
79.30.0011	70 mm	10,5 mm
79.30.0012	70 mm	13,0 mm
79.30.0013	70 mm	15,5 mm
79.30.0014	70 mm	18,0 mm
79.30.0015	70 mm	20,5 mm
79.30.0016	70 mm	23,0 mm
79.30.0020	75 mm	8,0 mm
79.30.0021	75 mm	10,5 mm
79.30.0022	75 mm	13,0 mm
79.30.0023	75 mm	15,5 mm
79.30.0024	75 mm	18,0 mm
79.30.0025	75 mm	20,5 mm
79.30.0026	75 mm	23,0 mm
72.34.0255	80 mm	8,0 mm
72.34.0256	80 mm	10,5 mm
72.34.0257	80 mm	13,0 mm
72.34.0258	80 mm	15,5 mm
72.34.0259	80 mm	18,0 mm
72.34.0260	80 mm	20,5 mm
72.34.0261	80 mm	23,0 mm
72.34.0262	85 mm	8,0 mm
72.34.0263	85 mm	10,5 mm
72.34.0264	85 mm	13,0 mm
72.34.0265	85 mm	15,5 mm
72.34.0266	85 mm	18,0 mm
72.34.0267	85 mm	20,5 mm
72.34.0268	85 mm	23,0 mm

Materiál: UHMWPE

vitamys®

balanSys PS vitamys vložka

Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť
72.34.1300	59 mm	8,0 mm
72.34.1301	59 mm	9,0 mm
72.34.1302	59 mm	10,5 mm
72.34.1303	59 mm	11,5 mm
72.34.1304	59 mm	13,0 mm
72.34.1305	59 mm	15,5 mm
72.34.1306	59 mm	18,0 mm
72.34.1307*	59 mm	20,5 mm
72.34.1310	62 mm	8,0 mm
72.34.1311	62 mm	9,0 mm
72.34.1312	62 mm	10,5 mm
72.34.1313	62 mm	11,5 mm
72.34.1314	62 mm	13,0 mm
72.34.1315	62 mm	15,5 mm
72.34.1316	62 mm	18,0 mm
72.34.1317*	62 mm	20,5 mm
72.34.1320	64 mm	8,0 mm
72.34.1321	64 mm	9,0 mm
72.34.1322	64 mm	10,5 mm
72.34.1323	64 mm	11,5 mm
72.34.1324	64 mm	13,0 mm
72.34.1325	64 mm	15,5 mm
72.34.1326	64 mm	18,0 mm
72.34.1327*	64 mm	20,5 mm
72.34.1330	67 mm	8,0 mm
72.34.1331	67 mm	9,0 mm
72.34.1332	67 mm	10,5 mm
72.34.1333	67 mm	11,5 mm
72.34.1334	67 mm	13,0 mm
72.34.1335	67 mm	15,5 mm
72.34.1336	67 mm	18,0 mm
72.34.1337*	67 mm	20,5 mm

Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť
72.34.1340	70 mm	8,0 mm
72.34.1341	70 mm	9,0 mm
72.34.1342	70 mm	10,5 mm
72.34.1343	70 mm	11,5 mm
72.34.1344	70 mm	13,0 mm
72.34.1345	70 mm	15,5 mm
72.34.1346	70 mm	18,0 mm
72.34.1347*	70 mm	20,5 mm
72.34.1350	75 mm	8,0 mm
72.34.1351	75 mm	9,0 mm
72.34.1352	75 mm	10,5 mm
72.34.1353	75 mm	11,5 mm
72.34.1354	75 mm	13,0 mm
72.34.1355	75 mm	15,5 mm
72.34.1356	75 mm	18,0 mm
72.34.1357*	75 mm	20,5 mm
72.34.1360	80 mm	8,0 mm
72.34.1361	80 mm	9,0 mm
72.34.1362	80 mm	10,5 mm
72.34.1363	80 mm	11,5 mm
72.34.1364	80 mm	13,0 mm
72.34.1365	80 mm	15,5 mm
72.34.1366	80 mm	18,0 mm
72.34.1367*	80 mm	20,5 mm
72.34.1370	85 mm	8,0 mm
72.34.1371	85 mm	9,0 mm
72.34.1372	85 mm	10,5 mm
72.34.1373	85 mm	11,5 mm
72.34.1374	85 mm	13,0 mm
72.34.1375	85 mm	15,5 mm
72.34.1376	85 mm	18,0 mm
72.34.1377*	85 mm	20,5 mm

Materiál: VEPE

*na vyžiadanie

Komponenty balanSys TiNbN

balanSys femur TiNbN, cementovaný

Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť	Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť
72.23.3401	56 mm	XS ľavý	72.23.3402	56 mm	XS pravý
72.23.3701	58 mm	S ľavý	72.23.3702	58 mm	S pravý
72.23.4001	60 mm	A ľavý	72.23.4002	60 mm	A pravý
72.23.4301	64 mm	B ľavý	72.23.4302	64 mm	B pravý
72.23.4601	68 mm	C ľavý	72.23.4602	68 mm	C pravý
72.23.4901	72 mm	D ľavý	72.23.4902	72 mm	D pravý
72.23.5201	76 mm	E ľavý	72.23.5202	76 mm	E pravý
72.23.5501	80 mm	F ľavý	72.23.5502	80 mm	F pravý

Materiál: CoCrMo, TiCP povrch

balanSys PS tibiálne plató TiNbN fixované, cementované

Kat. č.	Mediolaterálne	Kat. č.	Mediolaterálne
79.23.0400	59 mm	79.23.0057	70 mm
79.23.0401	62 mm	79.23.0058	75 mm
79.23.0056	64 mm	79.23.0059	80 mm
79.23.0402	67 mm	79.23.0060	85 mm

Materiál: CoCrMo, TiCP povrch

balanSys PS femur TiNbN, cementovaný

Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť	Kat. č.	Mediolat.	Veľkosť
79.23.1009	56 mm	XS ľavý	79.23.0999	56 mm	XS pravý
79.23.1010	58 mm	S ľavý	79.23.1000	58 mm	S pravý
79.23.0011	60 mm	A ľavý	79.23.0001	60 mm	A pravý
79.23.0012	64 mm	B ľavý	79.23.0002	64 mm	B pravý
79.23.0013	68 mm	C ľavý	79.23.0003	68 mm	C pravý
79.23.0014	72 mm	D ľavý	79.23.0004	72 mm	D pravý
79.23.0015	76 mm	E ľavý	79.23.0005	76 mm	E pravý
79.23.1016	80 mm	F ľavý	79.23.1006	80 mm	F pravý

Materiál: CoCrMo, TiCP povrch

Komponenty balanSys 3-kolíkovej PLOCHEJ pately

Kat. č.	Priemer Ø
72.34.0049	26 mm
72.34.0050	28 mm
72.34.0051	31 mm
72.34.0052	34 mm
72.34.0053	37 mm

Materiál: UHMWPE, FeCrNiMoMn (kontrastné guličky)

Komponenty balanSys 3-kolíkovej pately

Kat. č.	Priemer Ø
72.30.0128	28 mm
72.30.0131	31 mm
72.30.0134	34 mm
72.30.0137	37 mm

Materiál: UHMWPE, FeCrNiMoMn (kontrastné guličky)

Príloha

4 – Veľkost a kompatibilita implantátov balanSys

balanSys Fixed Bearing CR a UC

Tíbia/Vložka	Femur XS	S	A	B	C	D	E	F
59/40	✓	✓						
62/42	✓	✓	✓					
64/45		✓	✓	✓				
67/46			✓	✓				
70/48			✓	✓	✓			
75/51				✓	✓	✓		
80/53					✓	✓	✓	✓
85/55						✓	✓	✓

balanSys PS

Tíbia/Vložka	Femur XS	S	A	B	C	D	E	F
59/40	✓	✓						
62/42	✓	✓	✓					
64/45		✓	✓	✓				
67/46			✓	✓				
70/48			✓	✓	✓			
75/51				✓	✓	✓		
80/53					✓	✓	✓	✓
85/55						✓	✓	✓

balanSys Mobile Bearing RP

Tíbia	Femur/Vložka XS	S	A	B	C	D	E	F
59/40	✓	✓						
62/42	✓	✓	✓					
64/45		✓	✓	✓				
67/46			✓	✓				
70/48			✓	✓	✓			
75/51				✓	✓	✓		
80/53					✓	✓	✓	✓
85/55						✓	✓	✓

Príloha

5 – Produktové čísla nástrojov balanSys

Základné nástroje
balanSys sada Basic 71.34.9000A 52
balanSys inštrumentácia základnej skúšobnej sady Basic 71.34.9005A 57

Operačná technika
balanSys kombinácia 4in1 71.34.9040A 61

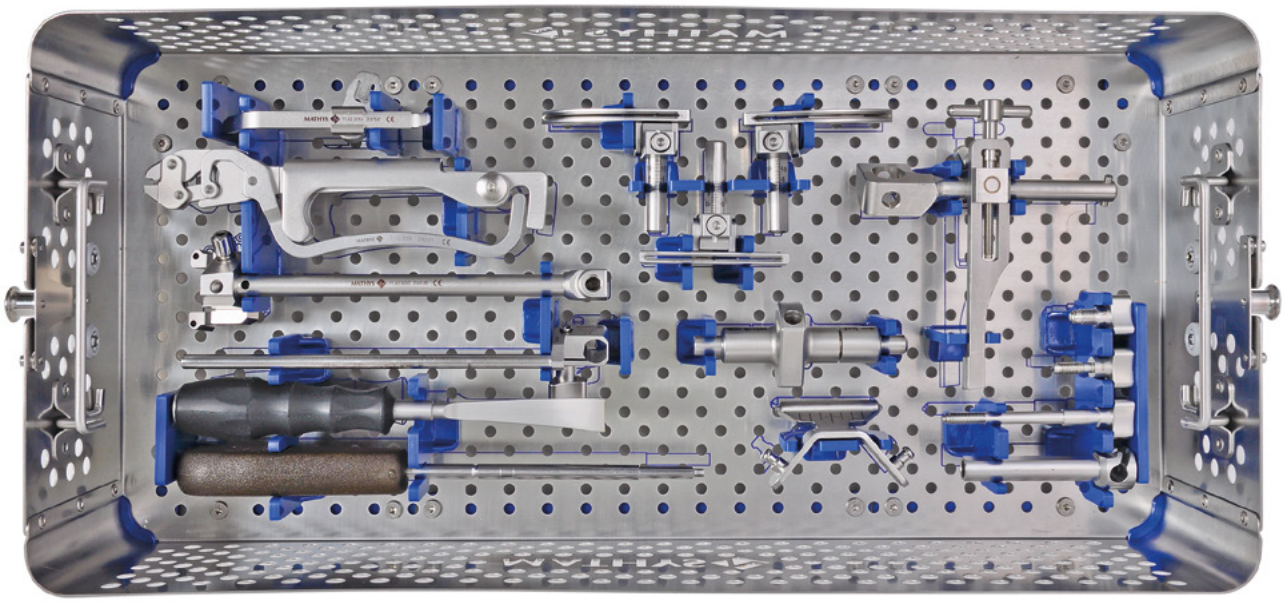
Skúšobné nástroje
balanSys skúšobná sada CR/UC 63
balanSys skúšobná sada PS 68
balanSys skúšobná sada RP 74

Nástroje pately
balanSys patela 3-kolíková, plochá 71.34.0080A 78
balanSys patela 3-kolíková, štandardná 71.34.0081A 78

Pred každým chirurgickým zákrokom sa musia nástroje skontrolovať, či nie sú poškodené alebo zdeformované. Používajte len nepoškodené nástroje. Nepoužívajte skúšobné komponenty so známkami poškodenia alebo ryhami.

balanSys sada Basic 71.34.9000A

Žiadny obrázok / 71.34.0545 **balanSys Basic sada veko**



71.34.0546 **balanSys Basic sada kôš**

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3096	balanSys tibiálny palpátor	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3006	balanSys kliešte	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3032	balanSys Trs. zacieľ. pomôcka proximálna	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3034	balanSys Trs. zacieľ. pomôcka distálna	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0686	balanSys dláto na osteofyty, zahnuté	1

Kat. č.	Popis	Množ.
314.270	skrutkovač, hex., 3,5	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.4018	balanSys tibiálna vod. pom. rezania 1,3	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3083	balanSys Trs. tib. vod. pom. rez. prav LIS	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3084	balanSys Trs. tib. vod. pom. rez. ľav. LIS	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3043	balanSys Trs. rukoväť pre intramed. tyč	1

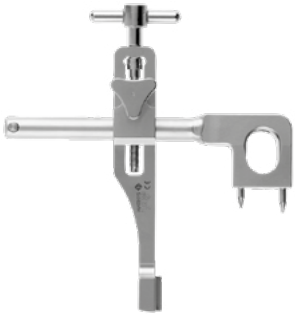
Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3035	balanSys Trs. držiak členka	1

Kat. č.	Popis	Množ.
77.02.0041	balanSys Trs. spojovacia skrutka	1

Kat. č.	Popis	Množ.
77.02.0019	balanSys Trs. skrutka	1

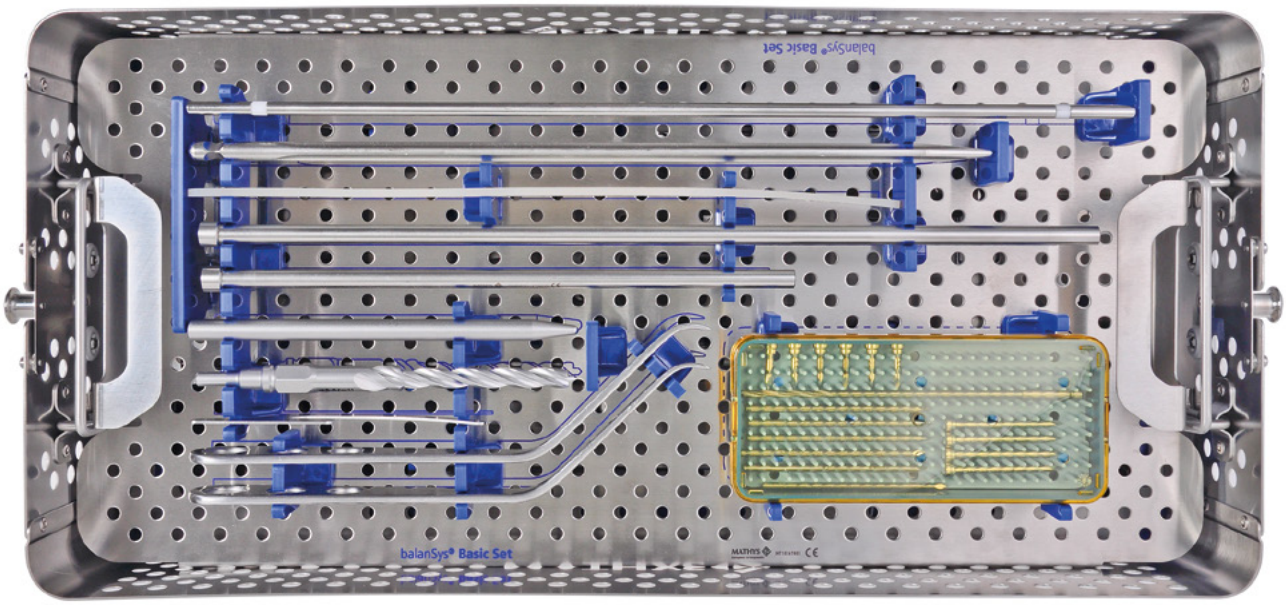
Kat. č.	Popis	Množ.
77.02.0043	balanSys Trs. uzamykacia skrutka	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3036	balanSys Trs. distálny konektor	1



Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3041	balanSys Trs. intramed. spojovací článok	1

balanSys sada Basic 71.34.9000A



71.34.0547 **balanSys sada Basic vložka koša**

Kat. č.	Popis	Množ.
70.04.0109	balanSys zarovnávacia tyčka stredná časť	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3042	balanSys PS intramedulárna tyč	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.1005	balanSys gumička TRS 3 x 25 x 300	1

Kat. č.	Popis	Množ.
70.04.0111	balanSys zarovnávacia tyčka dlhá	1

Kat. č.	Popis	Množ.
70.04.0110	balanSys zarovnávacia tyčka krátka	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3014	balanSys dorážacia/extrakčná tyčka	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3054	balanSys kolík 3,2/80	6

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0108	balanSys kolík s hlavičkou 3,2/20	6

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3003	Kolík s hlavičkou Ø 3,2/6,5 x 52	4

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0100	balanSys vrták 8,5/11 mm	1

Kat. č.	Popis	Množ.
315.310	AO vrták 3,2	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0107	balanSys meracia platnička 1.3	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3005	balanSys kostný retraktor	2

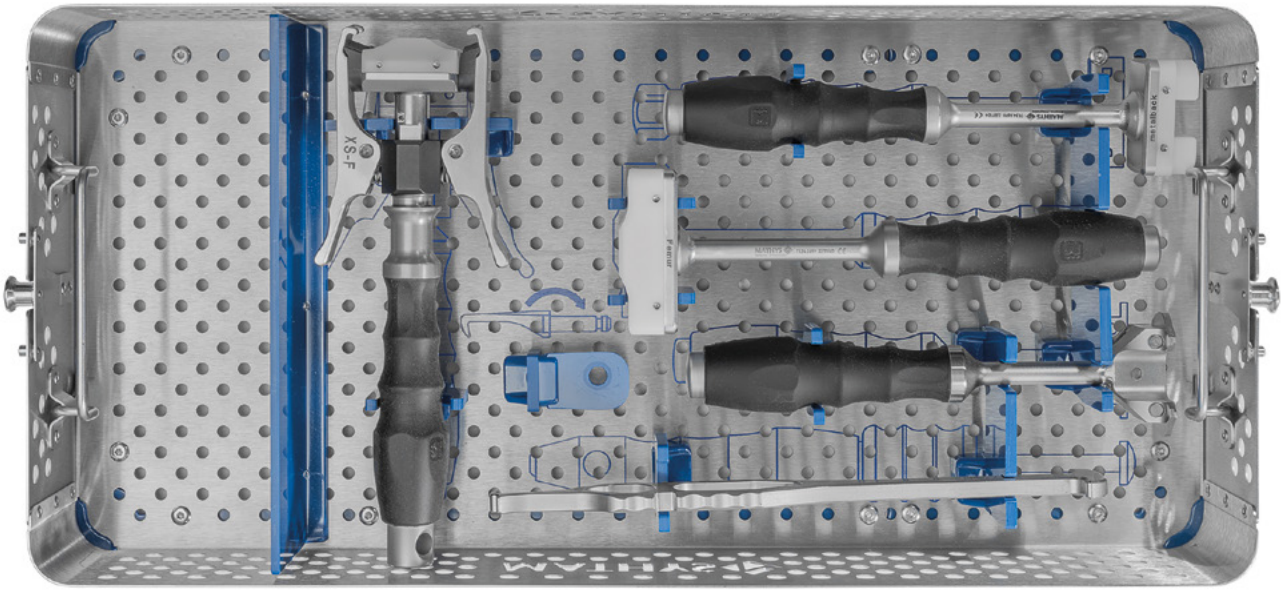
Voliteľné nástroje

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0647	Kolík vŕtačky 3,2 mm x 89 mm	6

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0787	Rýchlospojka štvorcová 2,25 (Adaptér na vŕtací kolík)	1

balanSys inštrumentácia základnej skúšobnej sady Basic 71.34.9005A

Žiadny obrázok / 71.34.0203 **balanSys základná skúš. sada č. 1 veko**



71.34.0204 **balanSys základná skúš. sada č. 1 kôš**

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0744	balanSys držiak femuru XS–F	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0698	balanSys tibiálny dorážač	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0699	balanSys femorálny dorážač	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0240	balanSys polohovač tibiálneho plató	1

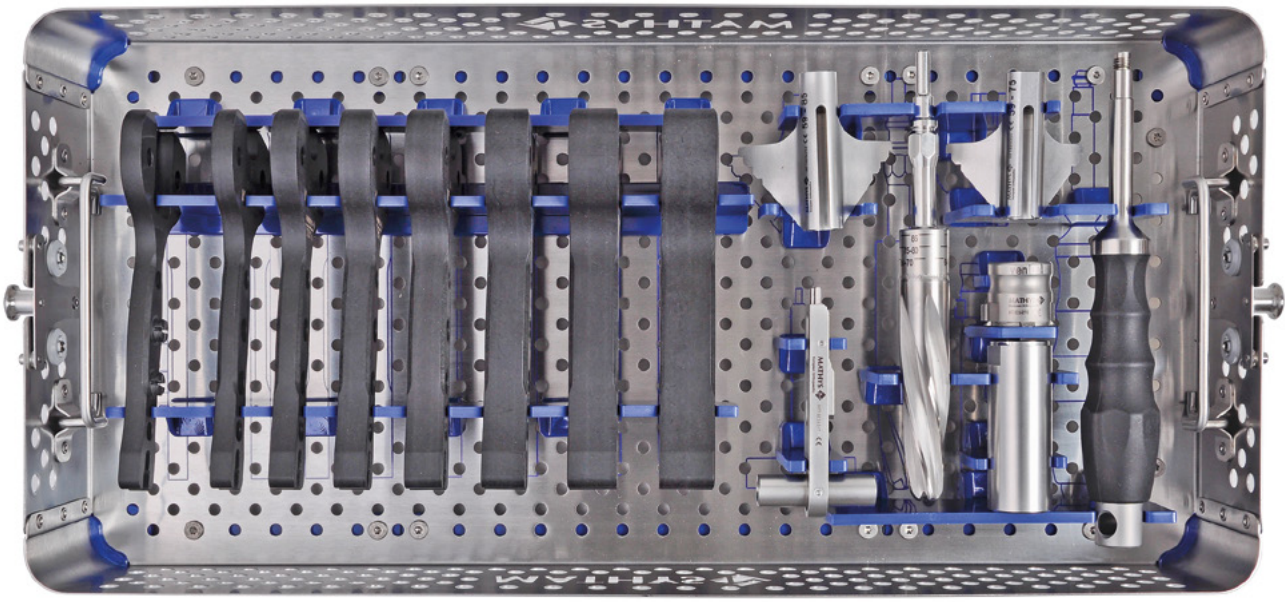
Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0788	balanSys retraktor femuru	1

Voliteľné nástroje

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0745	balanSys držiak femuru XS–D	1

balanSys inštrumentácia základnej skúšobnej sady Basic 71.34.9005A

Žiadny obrázok / 71.34.0205 **balanSys základná skúš. sada č. 2 veko**



71.34.0206 **balanSys základná skúš. sada č. 2 kôš**

Kat. č.	Popis	Množ.
79.02.0651	balanSys distančný blok femuru 9	1

Kat. č.	Popis	Množ.
79.02.0640	balanSys distančný blok tíbie 8	1
71.34.0947*	balanSys distančný blok tíbie 9	1
79.02.0641	balanSys distančný blok tíbie 10.5	1
71.34.0948*	balanSys distančný blok tíbie 11.5	1
79.02.0642	balanSys distančný blok tíbie 13	1
79.02.0643	balanSys distančný blok tíbie 15.5	1
79.02.0644	balanSys distančný blok tíbie 13/18	1
79.02.0645	balanSys distančný blok tíbie 20.5	1
79.02.0646	balanSys distančný blok tíbie 23	1

* Vložky balanSys PE 9 mm a 11,5 mm sú dostupné len ako vitamys.

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0198	balanSys dláto s plutvičkou 59–85	1
71.34.0199	balanSys dláto s plutvičkou 59–75	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0197	balanSys vodiaca pomôcka centr. dláta	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0196	balanSys držiak tibiálnej šablóny	1

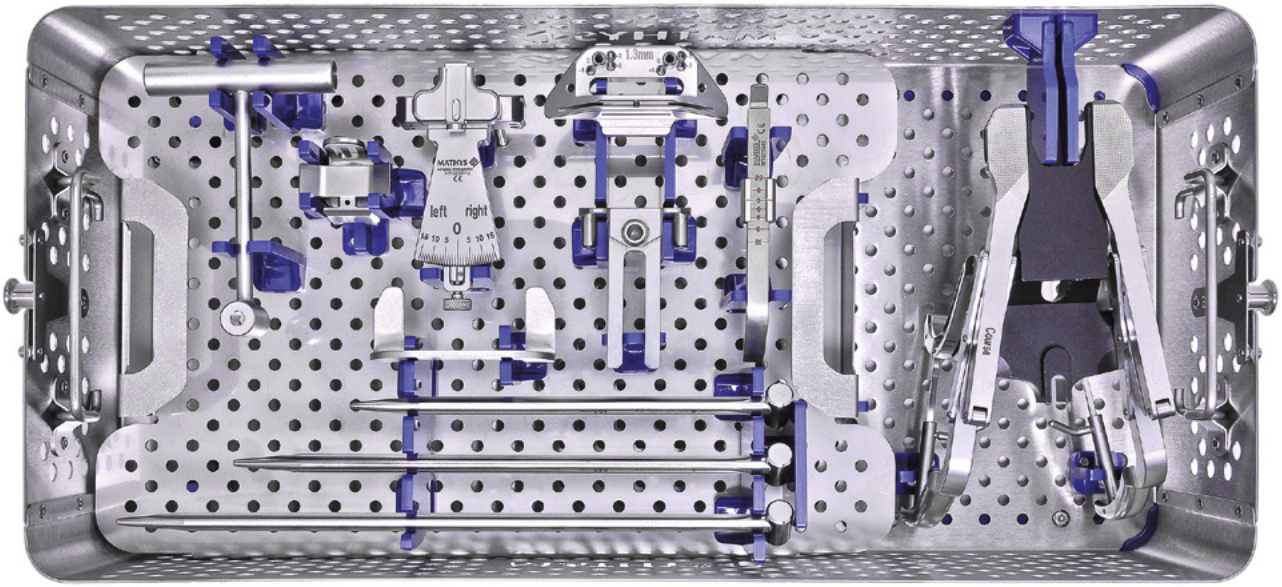
Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0200	balanSys výstružník	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0201	balanSys vodiaca pomôcka výstružníka	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0700	balanSys rukoväť pre tib. rezné dláto	1

balanSys kombinácia 4in1 71.34.9040A

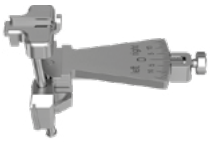
Žiadny obrázok / 71.34.0185 **balanSys kombinácia 4in1 veko**



71.34.0187 **balanSys kombinácia 4in1 vložka koša**
71.34.0186 **balanSys kombinácia 4in1 kôš**

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.2104	balanSys intramedulárna tyč 190	1
71.02.2105	balanSys intramedulárna tyč 240	1
71.02.2106	balanSys intramedulárna tyč 290	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.2110	balanSys rukoväť pre intramedulárnu tyč	1



Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0115	balanSys uhlová vodiaca pomôcka	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0116	adaptér uhlovej vodiacej pomôcky	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0143	balanSys femorálna mierka 8G	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0168	balanSys distančná vložka 8G	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0606	balanSys vod. pom. vŕt. 4in1 rezný blok 8G	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3018	balanSys väzový tenzor	1

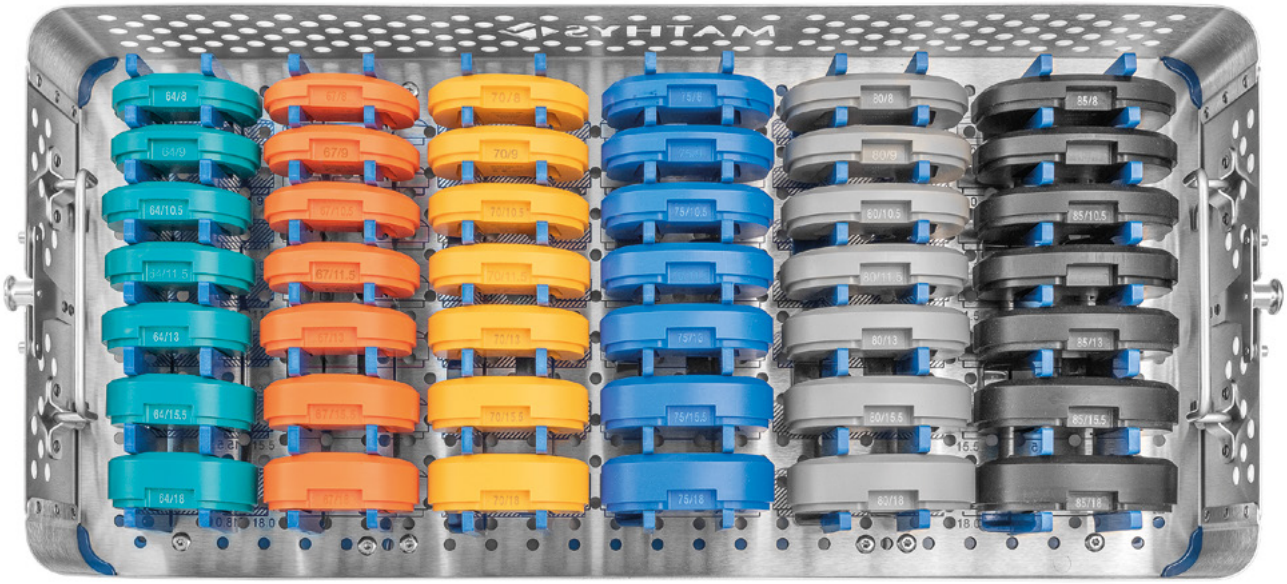
Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0121	balanSys vod. pom. dist. rezania STANDARD	1

Voliteľné nástroje
NIE sú súčasťou štandardnej konfigurácie a musia sa objednať osobitne:

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0128	balanSys vod. pom. dist. rezania MINI	1

balanSys skúšobná sada CR / UC č. 1

Žiadny obrázok / 71.34.0241 **balanSys skúšobná sada CR / UC č. 1 veko**



71.34.1075 **balanSys skúš. sada 7-CR / UC č. 1 kôš**

balanSys skúšobná sada CR / UC
Zvoľte si konfiguráciu vašej veľkosti

Č. sady	Femur	Tíbia
71.34.9050A	A/B/C/D/E	64/67/70/75/80/85
71.34.0789A	XS/S/F	59/62

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0357	balanSys PE skúšobná vložka 59/8	1
71.34.0949*	balanSys PE skúšobná vložka 59/9	1
71.34.0358	balanSys PE skúšobná vložka 59/10.5	1
71.34.0950*	balanSys PE skúšobná vložka 59/11.5	1
71.34.0359	balanSys PE skúšobná vložka 59/13	1
71.34.0360	balanSys PE skúšobná vložka 59/15.5	1
71.34.0361	balanSys PE skúšobná vložka 59/18	1
71.34.0362	balanSys PE skúšobná vložka 59/20.5	1
71.34.0210	balanSys PE skúšobná vložka 62/8	1
71.34.0951*	balanSys PE skúšobná vložka 62/9	1
71.34.0211	balanSys PE skúšobná vložka 62/10.5	1
71.34.0952*	balanSys PE skúšobná vložka 62/11.5	1
71.34.0212	balanSys PE skúšobná vložka 62/13	1
71.34.0213	balanSys PE skúšobná vložka 62/15.5	1
71.34.0214	balanSys PE skúšobná vložka 62/18	1
71.34.0215	balanSys PE skúšobná vložka 62/20.5	1
71.34.0216	balanSys PE skúšobná vložka 64/8	1
71.34.0953*	balanSys PE skúšobná vložka 64/9	1
71.34.0217	balanSys PE skúšobná vložka 64/10.5	1
71.34.0954*	balanSys PE skúšobná vložka 64/11,5	1
71.34.0218	balanSys PE skúšobná vložka 64/13	1
71.34.0219	balanSys PE skúšobná vložka 64/15.5	1
71.34.0220	balanSys PE skúšobná vložka 64/18	1
71.34.0221	balanSys PE skúšobná vložka 64/20.5	1
71.34.0222	balanSys PE skúšobná vložka 67/8	1
71.34.0955*	balanSys PE skúšobná vložka 67/9	1
71.34.0223	balanSys PE skúšobná vložka 67/10.5	1
71.34.0956*	balanSys PE skúšobná vložka 67/11.5	1
71.34.0224	balanSys PE skúšobná vložka 67/13	1
71.34.0225	balanSys PE skúšobná vložka 67/15.5	1
71.34.0226	balanSys PE skúšobná vložka 67/18	1
71.34.0227	balanSys PE skúšobná vložka 67/20.5	1
71.34.0477	balanSys PE skúšobná vložka 70/8	1
71.34.0957*	balanSys PE skúšobná vložka 70/9	1
71.34.0478	balanSys PE skúšobná vložka 70/10.5	1
71.34.0958*	balanSys PE skúšobná vložka 70/11.5	1
71.34.0479	balanSys PE skúšobná vložka 70/13	1
71.34.0480	balanSys PE skúšobná vložka 70/15.5	1
71.34.0481	balanSys PE skúšobná vložka 70/18	1
71.34.0482	balanSys PE skúšobná vložka 70/20.5	1

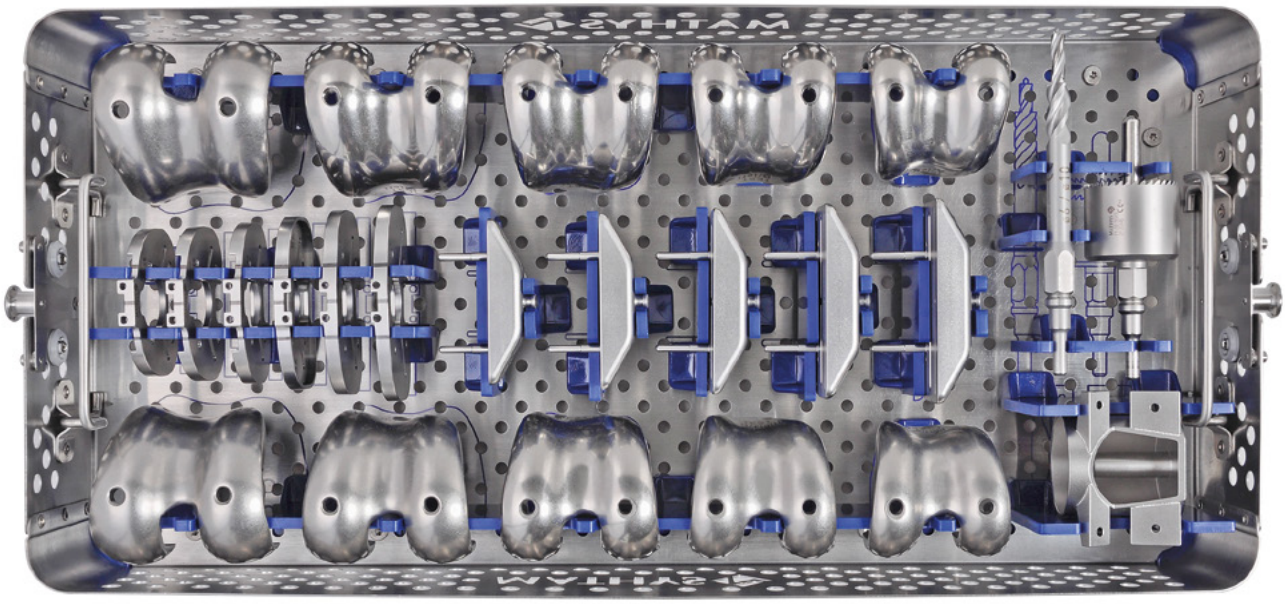
* Vložky balanSys PE 9 mm a 11,5 mm sú dostupné len ako vitamys.

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0483	balanSys PE skúšobná vložka 75/8	1
71.34.0959*	balanSys PE skúšobná vložka 75/9	1
71.34.0484	balanSys PE skúšobná vložka 75/10.5	1
71.34.0960*	balanSys PE skúšobná vložka 75/11.5	1
71.34.0485	balanSys PE skúšobná vložka 75/13	1
71.34.0486	balanSys PE skúšobná vložka 75/15.5	1
71.34.0487	balanSys PE skúšobná vložka 75/18	1
71.34.0488	balanSys PE skúšobná vložka 75/20.5	1
71.34.0228	balanSys PE skúšobná vložka 80/8	1
71.34.0961*	balanSys PE skúšobná vložka 80/9	1
71.34.0229	balanSys PE skúšobná vložka 80/10.5	1
71.34.0962*	balanSys PE skúšobná vložka 80/11.5	1
71.34.0230	balanSys PE skúšobná vložka 80/13	1
71.34.0231	balanSys PE skúšobná vložka 80/15.5	1
71.34.0232	balanSys PE skúšobná vložka 80/18	1
71.34.0233	balanSys PE skúšobná vložka 80/20.5	1
71.34.0234	balanSys PE skúšobná vložka 85/8	1
71.34.0963*	balanSys PE skúšobná vložka 85/9	1
71.34.0235	balanSys PE skúšobná vložka 85/10.5	1
71.34.0964*	balanSys PE skúšobná vložka 85/11.5	1
71.34.0236	balanSys PE skúšobná vložka 85/13	1
71.34.0237	balanSys PE skúšobná vložka 85/15.5	1
71.34.0238	balanSys PE skúšobná vložka 85/18	1
71.34.0239	balanSys PE skúšobná vložka 85/20.5	1

* Vložky balanSys PE 9 mm a 11,5 mm sú dostupné len ako vitamys.

balanSys skúšobná sada CR / UC č. 2

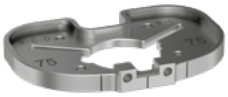
Žiadny obrázok / 71.34.0243 **balanSys skúšobná sada CR / UC č. 2 veko**



71.34.0244 **balanSys skúšobná sada CR / UC č. 2 kôš**

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0355	balanSys skúšobný femur XS ľavý	1
71.34.0356	balanSys skúšobný femur XS pravý	1
71.34.0504	balanSys skúšobný femur S ľavý	1
71.34.0505	balanSys skúšobný femur S pravý	1
71.02.4001	balanSys skúšobný femur A ľavý	1
71.02.4002	balanSys skúšobný femur A pravý	1
71.02.4301	balanSys skúšobný femur B ľavý	1
71.02.4302	balanSys skúšobný femur B pravý	1
71.02.4601	balanSys skúšobný femur C ľavý	1
71.02.4602	balanSys skúšobný femur C pravý	1
71.02.4901	balanSys skúšobný femur D ľavý	1
71.02.4902	balanSys skúšobný femur D pravý	1
71.02.5201	balanSys skúšobný femur E ľavý	1
71.02.5202	balanSys skúšobný femur E pravý	1
71.34.0371	balanSys skúšobný femur F ľavý	1
71.34.0372	balanSys skúšobný femur F pravý	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0353V	balanSys 4in1 rezný blok STANDARD XS	1
71.34.0122V	balanSys 4in1 rezný blok STANDARD S	1
71.34.0123V	balanSys 4in1 rezný blok STANDARD A	1
71.34.0124V	balanSys 4in1 rezný blok STANDARD B	1
71.34.0125V	balanSys 4in1 rezný blok STANDARD C	1
71.34.0126V	balanSys 4in1 rezný blok STANDARD D	1
71.34.0127V	balanSys 4in1 rezný blok STANDARD E	1
71.34.0370V	balanSys 4in1 rezný blok STANDARD F	1



Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0535	balanSys CR/PS tibiálna šablóna 59	1
71.34.0536	balanSys CR/PS tibiálna šablóna 62	1
71.34.0537	balanSys CR/PS tibiálna šablóna 64	1
71.34.0538	balanSys CR/PS tibiálna šablóna 67	1
71.34.0539	balanSys CR/PS tibiálna šablóna 70	1
71.34.0540	balanSys CR/PS tibiálna šablóna 75	1
71.34.0541	balanSys CR/PS tibiálna šablóna 80	1
71.34.0542	balanSys CR/PS tibiálna šablóna 85	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3023	balanSys trochleárny výstružník	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3024	balanSys trochleárna objímka	1

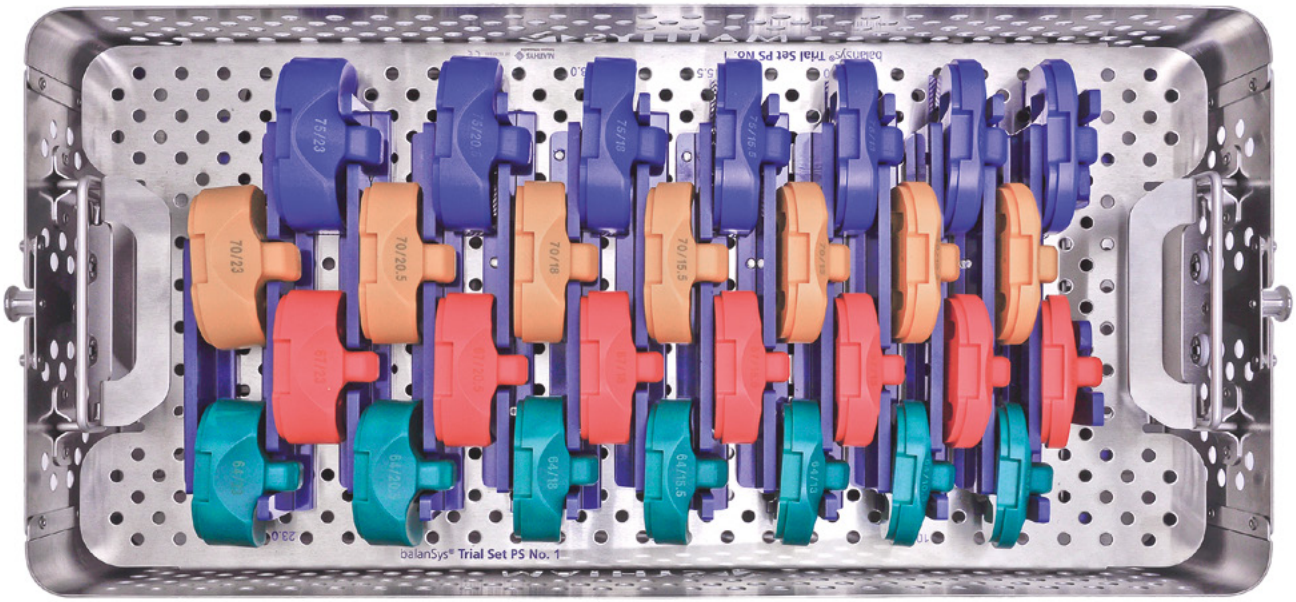
Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0023	balanSys vrták so stopkou 6	1

Voliteľné nástroje
NIE sú súčasťou štandardnej konfigurácie a musia sa objednať osobitne:

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0363	balanSys 4in1 rezný blok MINI XS	1
71.34.0129	balanSys 4in1 rezný blok MINI S	1
71.34.0130	balanSys 4in1 rezný blok MINI A	1
71.34.0131	balanSys 4in1 rezný blok MINI B	1
71.34.0132	balanSys 4in1 rezný blok MINI C	1
71.34.0133	balanSys 4in1 rezný blok MINI D	1
71.34.0134	balanSys 4in1 rezný blok MINI E	1
71.34.0373	balanSys 4in1 rezný blok MINI F	1

balanSys skúšobná sada PS

Žiadny obrázok / 71.34.0286 **balanSys skúšobná sada PS č. 1 veko**



71.34.0288 **balanSys skúš. sada PS č. 1 vložka koša**

balanSys skúšobná sada PS
Zvoľte si konfiguráciu vašej veľkosti

Č. sady	Femur	Tíbia
71.34.9070A	A/B/C/D/E	64/67/70/75/80/85
71.34.0790A	XS/S/F	59/62

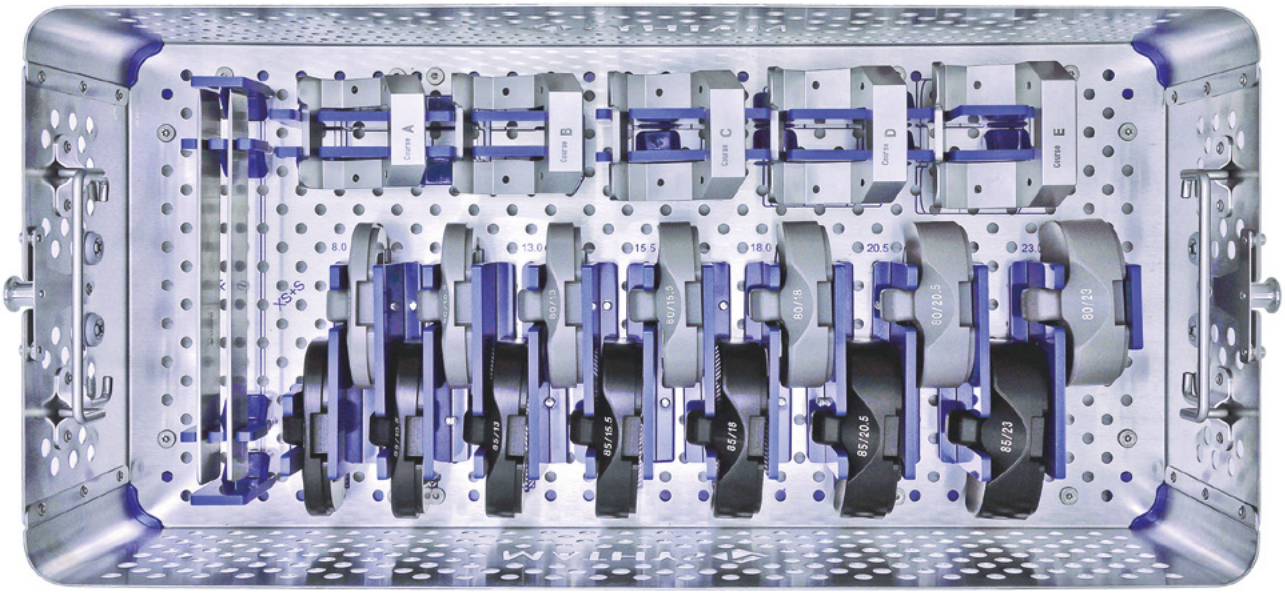
Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0384	balanSys PS PE skúšobná vložka 59/8	1
71.34.0965*	balanSys PS PE skúšobná vložka 59/9	1
71.34.0385	balanSys PS PE skúšobná vložka 59/10.5	1
71.34.0966*	balanSys PS PE skúšobná vložka 59/11.5	1
71.34.0386	balanSys PS PE skúšobná vložka 59/13	1
71.34.0387	balanSys PS PE skúšobná vložka 59/15.5	1
71.34.0388	balanSys PS PE skúšobná vložka 59/18	1
71.34.0389	balanSys PS PE skúšobná vložka 59/20.5	1
71.34.0503	balanSys PS PE skúšobná vložka 59/23	1
71.34.0249	balanSys PS PE skúšobná vložka 62/8	1
71.34.0967*	balanSys PS PE skúšobná vložka 62/9	1
71.34.0250	balanSys PS PE skúšobná vložka 62/10.5	1
71.34.0968*	balanSys PS PE skúšobná vložka 62/11.5	1
71.34.0251	balanSys PS PE skúšobná vložka 62/13	1
71.34.0252	balanSys PS PE skúšobná vložka 62/15.5	1
71.34.0253	balanSys PS PE skúšobná vložka 62/18	1
71.34.0254	balanSys PS PE skúšobná vložka 62/20.5	1
71.34.0255	balanSys PS PE skúšobná vložka 62/23	1
71.34.0256	balanSys PS PE skúšobná vložka 64/8	1
71.34.0969*	balanSys PS PE skúšobná vložka 64/9	1
71.34.0257	balanSys PS PE skúšobná vložka 64/10.5	1
71.34.0970*	balanSys PS PE skúšobná vložka 64/11.5	1
71.34.0258	balanSys PS PE skúšobná vložka 64/13	1
71.34.0259	balanSys PS PE skúšobná vložka 64/15.5	1
71.34.0260	balanSys PS PE skúšobná vložka 64/18	1
71.34.0261	balanSys PS PE skúšobná vložka 64/20.5	1
71.34.0262	balanSys PS PE skúšobná vložka 64/23	1
71.34.0263	balanSys PS PE skúšobná vložka 67/8	1
71.34.0971*	balanSys PS PE skúšobná vložka 67/9	1
71.34.0264	balanSys PS PE skúšobná vložka 67/10.5	1
71.34.0972*	balanSys PS PE skúšobná vložka 67/11.5	1
71.34.0265	balanSys PS PE skúšobná vložka 67/13	1
71.34.0266	balanSys PS PE skúšobná vložka 67/15.5	1
71.34.0267	balanSys PS PE skúšobná vložka 67/18	1
71.34.0268	balanSys PS PE skúšobná vložka 67/20.5	1
71.34.0269	balanSys PS PE skúšobná vložka 67/23	1

* Vložky balanSys PE 9 mm a 11,5 mm sú dostupné len ako vitamys.

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0489	balanSys PS PE skúšobná vložka 70/8	1
71.34.0973*	balanSys PS PE skúšobná vložka 70/9	1
71.34.0490	balanSys PS PE skúšobná vložka 70/10.5	1
71.34.0974*	balanSys PS PE skúšobná vložka 70/11.5	1
71.34.0491	balanSys PS PE skúšobná vložka 70/13	1
71.34.0492	balanSys PS PE skúšobná vložka 70/15.5	1
71.34.0493	balanSys PS PE skúšobná vložka 70/18	1
71.34.0494	balanSys PS PE skúšobná vložka 70/20.5	1
71.34.0495	balanSys PS PE skúšobná vložka 70/23	1
71.34.0496	balanSys PS PE skúšobná vložka 75/8	1
71.34.0975*	balanSys PS PE skúšobná vložka 75/9	1
71.34.0497	balanSys PS PE skúšobná vložka 75/10.5	1
71.34.0976*	balanSys PS PE skúšobná vložka 75/11.5	1
71.34.0498	balanSys PS PE skúšobná vložka 75/13	1
71.34.0499	balanSys PS PE skúšobná vložka 75/15.5	1
71.34.0500	balanSys PS PE skúšobná vložka 75/18	1
71.34.0501	balanSys PS PE skúšobná vložka 75/20.5	1
71.34.0502	balanSys PS PE skúšobná vložka 75/23	1
71.34.0270	balanSys PS PE skúšobná vložka 80/8	1
71.34.0977*	balanSys PS PE skúšobná vložka 80/9	1
71.34.0271	balanSys PS PE skúšobná vložka 80/10.5	1
71.34.0978*	balanSys PS PE skúšobná vložka 80/11.5	1
71.34.0272	balanSys PS PE skúšobná vložka 80/13	1
71.34.0273	balanSys PS PE skúšobná vložka 80/15.5	1
71.34.0274	balanSys PS PE skúšobná vložka 80/18	1
71.34.0275	balanSys PS PE skúšobná vložka 80/20.5	1
71.34.0276	balanSys PS PE skúšobná vložka 80/23	1
71.34.0277	balanSys PS PE skúšobná vložka 85/8	1
71.34.0979*	balanSys PS PE skúšobná vložka 85/9	1
71.34.0278	balanSys PS PE skúšobná vložka 85/10.5	1
71.34.0980*	balanSys PS PE skúšobná vložka 85/11.5	1
71.34.0279	balanSys PS PE skúšobná vložka 85/13	1
71.34.0280	balanSys PS PE skúšobná vložka 85/15.5	1
71.34.0281	balanSys PS PE skúšobná vložka 85/18	1
71.34.0282	balanSys PS PE skúšobná vložka 85/20.5	1
71.34.0283	balanSys PS PE skúšobná vložka 85/23	1

* Vložky balanSys PE 9 mm a 11,5 mm sú dostupné len ako vitamys.

balanSys skúšobná sada PS



71.34.0287 **balanSys skúšobná sada PS č. 1 kôš**

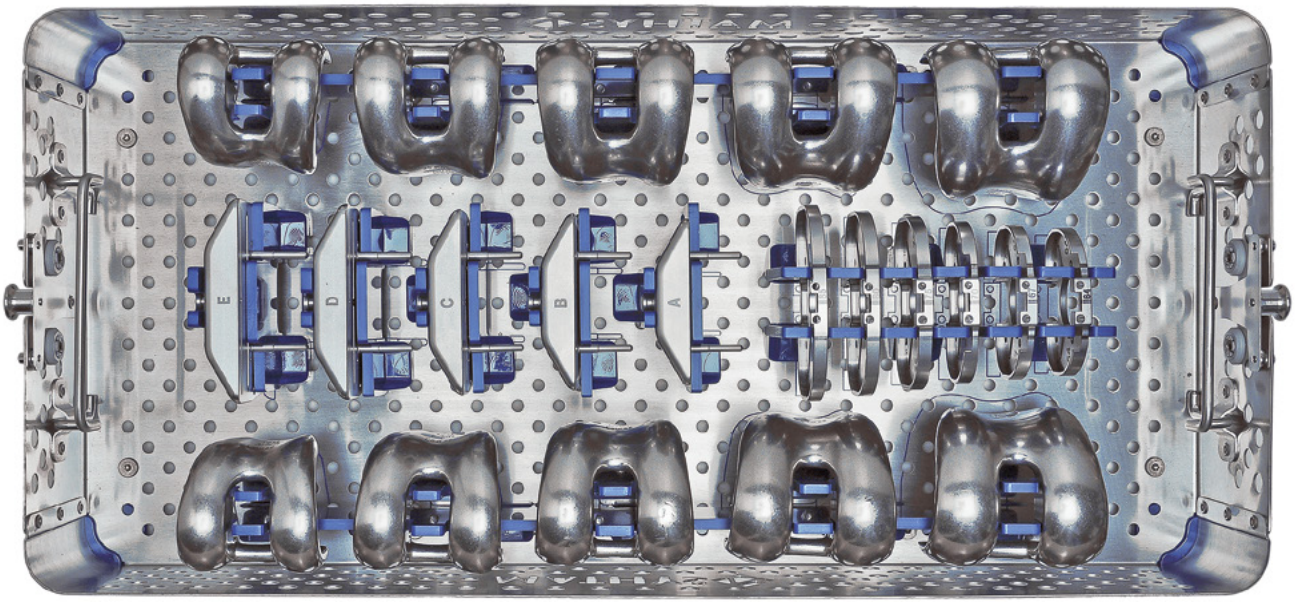
Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0690	balanSys dláto 22 mm XS/S	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0691	balanSys dláto 25 mm A–F	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0390	balanSys PS femur box vod. pom. rezania XS	1
71.34.0284	balanSys PS femur box vod. pom. rezania S	1
79.02.0265	balanSys PS femur box vod. pom. rezania A	1
79.02.0266	balanSys PS femur box vod. pom. rezania B	1
79.02.0267	balanSys PS femur box vod. pom. rezania C	1
79.02.0268	balanSys PS femur box vod. pom. rezania D	1
79.02.0269	balanSys PS femur box vod. pom. rezania E	1
71.34.0401	balanSys PS femur box vod. pom. rezania F	1

balanSys skúšobná sada PS

Žiadny obrázok / 71.34.0289 **balanSys skúšobná sada PS č. 2 veko**



71.34.0290 **balanSys skúšobná sada PS č. 2 kôš**

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0383	balanSys PS skúšobný femur XS pravý	1
71.34.0382	balanSys PS skúšobný femur XS ľavý	1
71.34.0248	balanSys PS skúšobný femur S pravý	1
71.34.0247	balanSys PS skúšobný femur S ľavý	1
79.02.0040	balanSys PS skúšobný femur A pravý	1
79.02.0041	balanSys PS skúšobný femur A ľavý	1
79.02.0042	balanSys PS skúšobný femur B pravý	1
79.02.0043	balanSys PS skúšobný femur B ľavý	1
79.02.0044	balanSys PS skúšobný femur C pravý	1
79.02.0045	balanSys PS skúšobný femur C ľavý	1
79.02.0046	balanSys PS skúšobný femur D pravý	1
79.02.0047	balanSys PS skúšobný femur D ľavý	1
79.02.0048	balanSys PS skúšobný femur E pravý	1
79.02.0049	balanSys PS skúšobný femur E ľavý	1
71.34.0400	balanSys PS skúšobný femur F pravý	1
71.34.0399	balanSys PS skúšobný femur F ľavý	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0353V	balanSys 4in1 rezný blok STANDARD XS	1
71.34.0122V	balanSys 4in1 rezný blok STANDARD S	1
71.34.0123V	balanSys 4in1 rezný blok STANDARD A	1
71.34.0124V	balanSys 4in1 rezný blok STANDARD B	1
71.34.0125V	balanSys 4in1 rezný blok STANDARD C	1
71.34.0126V	balanSys 4in1 rezný blok STANDARD D	1
71.34.0127V	balanSys 4in1 rezný blok STANDARD E	1
71.34.0370V	balanSys 4in1 rezný blok STANDARD F	1

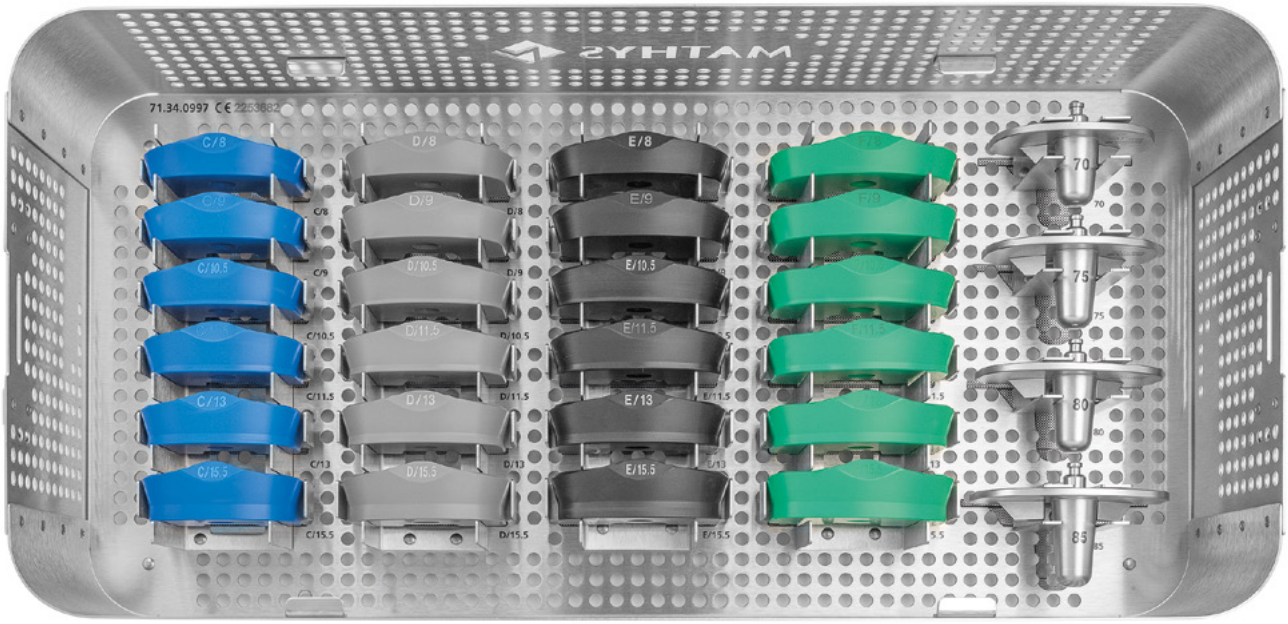
Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0535	balanSys CR/PS tibiálna šablóna 59	1
71.34.0536	balanSys CR/PS tibiálna šablóna 62	1
71.34.0537	balanSys CR/PS tibiálna šablóna 64	1
71.34.0538	balanSys CR/PS tibiálna šablóna 67	1
71.34.0539	balanSys CR/PS tibiálna šablóna 70	1
71.34.0540	balanSys CR/PS tibiálna šablóna 75	1
71.34.0541	balanSys CR/PS tibiálna šablóna 80	1
71.34.0542	balanSys CR/PS tibiálna šablóna 85	1

Voliteľné nástroje
NIE sú súčasťou štandardnej konfigurácie a musia sa objednať osobitne:

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0363	balanSys 4in1 rezný blok MINI XS	1
71.34.0129	balanSys 4in1 rezný blok MINI S	1
71.34.0130	balanSys 4in1 rezný blok MINI A	1
71.34.0131	balanSys 4in1 rezný blok MINI B	1
71.34.0132	balanSys 4in1 rezný blok MINI C	1
71.34.0133	balanSys 4in1 rezný blok MINI D	1
71.34.0134	balanSys 4in1 rezný blok MINI E	1
71.34.0373	balanSys 4in1 rezný blok MINI F	1

balanSys skúšobná sada RP 71.34.9060A (voliteľné)

Žiadny obrázok / 71.34.1056 **leggera sada veko**



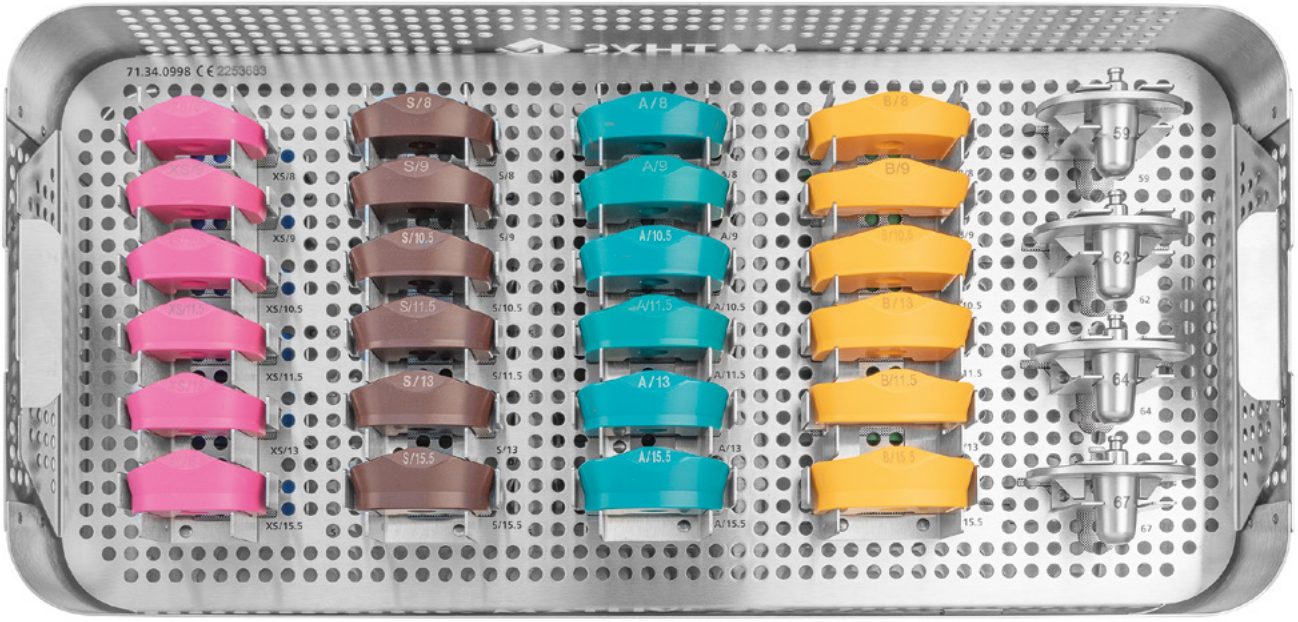
71.34.0997 **balanSys skúšobná sada 6-RP kôš**

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0297	balanSys RP skúšobné tibiálne plató 70	1
71.34.0298	balanSys RP skúšobné tibiálne plató 75	1
71.34.0299	balanSys RP skúšobné tibiálne plató 80	1
71.34.0300	balanSys RP skúšobné tibiálne plató 85	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0574	balanSys RP PE skúšobná vložka C/8	1
71.34.0989*	balanSys RP PE skúšobná vložka C/9	1
71.34.0575	balanSys RP PE skúšobná vložka C/10,5	1
71.34.0990*	balanSys RP PE skúšobná vložka C/11.5	1
71.34.0576	balanSys RP PE skúšobná vložka C/13	1
71.34.0577	balanSys RP PE skúšobná vložka C/15.5	1
71.34.0580	balanSys RP PE skúšobná vložka D/8	1
71.34.0991*	balanSys RP PE skúšobná vložka D/9	1
71.34.0581	balanSys RP PE skúšobná vložka D/10,5	1
71.34.0992*	balanSys RP PE skúšobná vložka D/11.5	1
71.34.0582	balanSys RP PE skúšobná vložka D/13	1
71.34.0583	balanSys RP PE skúšobná vložka D/15.5	1
71.34.0586	balanSys RP PE skúšobná vložka E/8	1
71.34.0993*	balanSys RP PE skúšobná vložka E/9	1
71.34.0587	balanSys RP PE skúšobná vložka E/10.5	1
71.34.0994*	balanSys RP PE skúšobná vložka E/11.5	1
71.34.0588	balanSys RP PE skúšobná vložka E/13	1
71.34.0589	balanSys RP PE skúšobná vložka E/15.5	1
71.34.0429	balanSys RP PE skúšobná vložka F/8	1
71.34.0995*	balanSys RP PE skúšobná vložka F/9	1
71.34.0430	balanSys RP PE skúšobná vložka F/10.5	1
71.34.0996*	balanSys RP PE skúšobná vložka F/11.5	1
71.34.0431	balanSys RP PE skúšobná vložka F/13	1
71.34.0432	balanSys RP PE skúšobná vložka F/15.5	1

* Vložky balanSys PE 9 mm a 11,5 mm sú dostupné len ako vitamys.

balanSys skúšobná sada RP 71.34.9060A (voliteľné)



71.34.0998 **balanSys skúšobná sada 6-RP vložka**

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0418	balanSys RP skúšobné tibiálne plató 59	1
71.34.0294	balanSys RP skúšobné tibiálne plató 62	1
71.34.0295	balanSys RP skúšobné tibiálne plató 64	1
71.34.0296	balanSys RP skúšobné tibiálne plató 67	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0413	balanSys RP PE skúšobná vložka XS/8	1
71.34.0981*	balanSys RP PE skúšobná vložka XS/9	1
71.34.0414	balanSys RP PE skúšobná vložka XS/10.5	1
71.34.0982*	balanSys RP PE skúšobná vložka XS/11.5	1
71.34.0415	balanSys RP PE skúšobná vložka XS/13	1
71.34.0416	balanSys RP PE skúšobná vložka XS/15.5	1
71.34.0301	balanSys RP PE skúšobná vložka S/8	1
71.34.0983*	balanSys RP PE skúšobná vložka S/9	1
71.34.0302	balanSys RP PE skúšobná vložka S/10.5	1
71.34.0984*	balanSys RP PE skúšobná vložka S/11.5	1
71.34.0303	balanSys RP PE skúšobná vložka S/13	1
71.34.0304	balanSys RP PE skúšobná vložka S/15.5	1
71.34.0562	balanSys RP PE skúšobná vložka A/8	1
71.34.0985*	balanSys RP PE skúšobná vložka A/9	1
71.34.0563	balanSys RP PE skúšobná vložka A/10.5	1
71.34.0986*	balanSys RP PE skúšobná vložka A/11.5	1
71.34.0564	balanSys RP PE skúšobná vložka A/13	1
71.34.0565	balanSys RP PE skúšobná vložka A/15.5	1
71.34.0568	balanSys RP PE skúšobná vložka B/8	1
71.34.0987*	balanSys RP PE skúšobná vložka B/9	1
71.34.0569	balanSys RP PE skúšobná vložka B/10.5	1
71.34.0988*	balanSys RP PE skúšobná vložka B/11.5	1
71.34.0570	balanSys RP PE skúšobná vložka B/13	1
71.34.0571	balanSys RP PE skúšobná vložka B/15.5	1

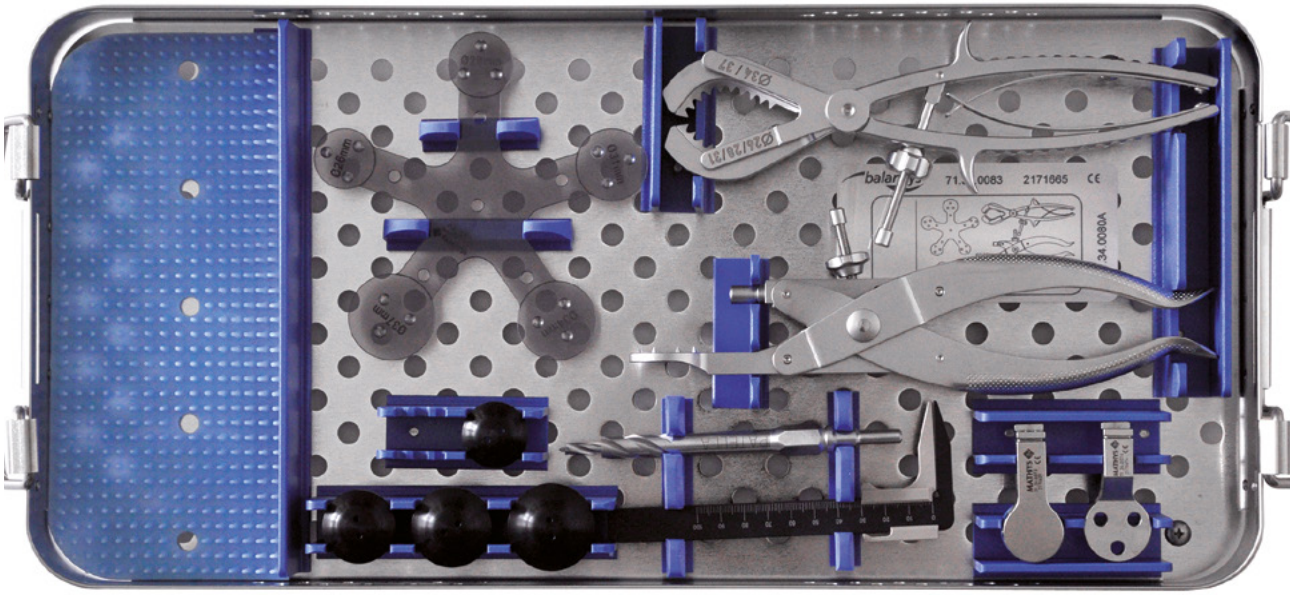
* Vložky balanSys PE 9 mm a 11,5 mm sú dostupné len ako vitamys.

balanSys patela 3-kolíková, plochá
71.34.0080A

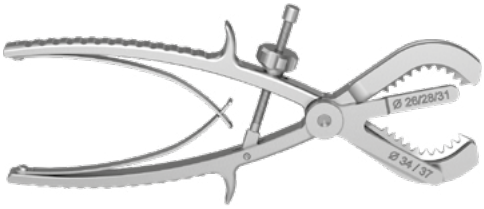
Žiadny obrázok / 71.34.0082
balanSys veko 3-kolík. pately, plochej

balanSys patela 3-kolíková, štandardná
71.34.0081A

Žiadny obrázok / 71.34.0084
balanSys veko pately 3-kol., STANDARD



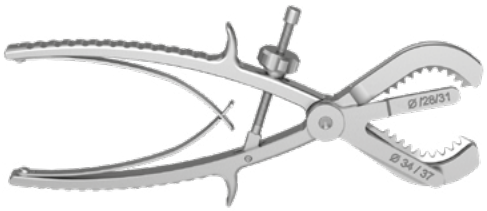
71.34.0083 **balanSys kôš pately 3-kolík., plochá**



Kat. č.	Popis
71.34.0071	balanSys patelové resekč. kliešte ploché

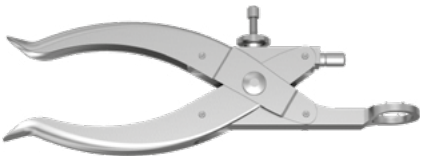
Kat. č.	Popis
71.34.0708	balanSys skúš. patela 3-kolík. plochá 26
71.34.0075	balanSys skúš. patela 3-kolík. plochá 28
71.34.0076	balanSys skúš. patela 3-kolík. plochá 31
71.34.0077	balanSys skúš. patela 3-kolík. plochá 34
71.34.0078	balanSys skúš. patela 3-kolík. plochá 37

71.34.0085 **balanSys kôš pately 3-kol., STANDARD**

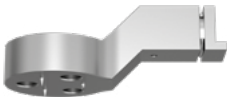


Kat. č.	Popis
71.34.0070	balanSys patel. resek. kliešte vyvýšené

Kat. č.	Popis
71.02.3063	balanSys skúšobná patela 3-kolíková 28
71.02.3064	balanSys skúšobná patela 3-kolíková 31
71.02.3065	balanSys skúšobná patela 3-kolíková 34
71.02.3066	balanSys skúšobná patela 3-kolíková 37



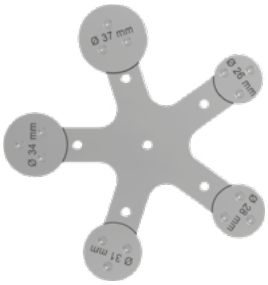
Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.2201	balanSys patelové univerzálne kliešte	1



Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0074	balanSys patel. vod. pom. vŕt. ku kliešťom	1

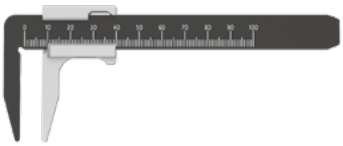
Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0073	balanSys patelová cement. pom. ku klieš.	1

Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3061	Vrták 5,5	1



Voliteľné nástroje
NIE sú súčasťou štandardnej konfigurácie a musia sa objednať osobitne:

Kat. č.	Popis	Množ.
71.34.0079	balanSys patelová pom. výberu veľkosti	1



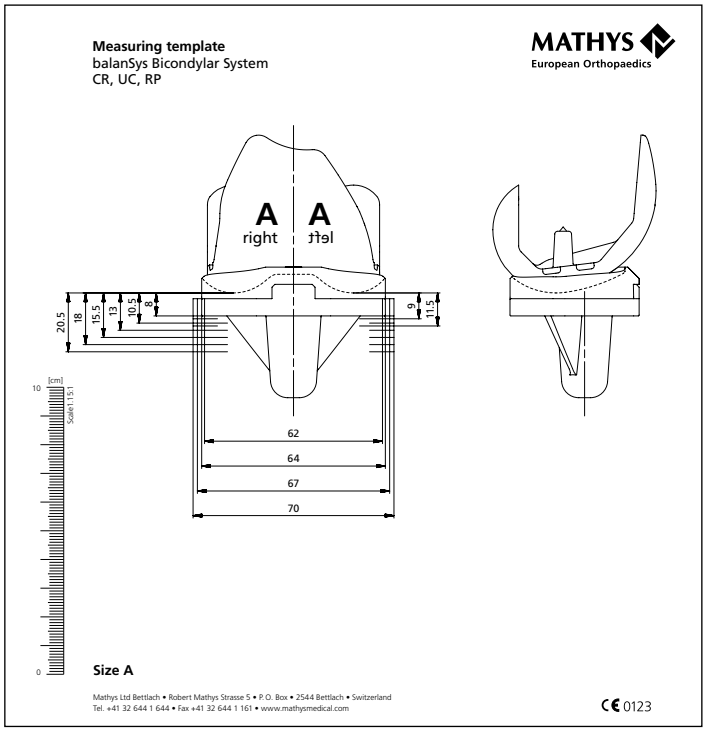
Kat. č.	Popis	Množ.
71.02.3002	balanSys patelové posuvné meradlo	1

Príloha

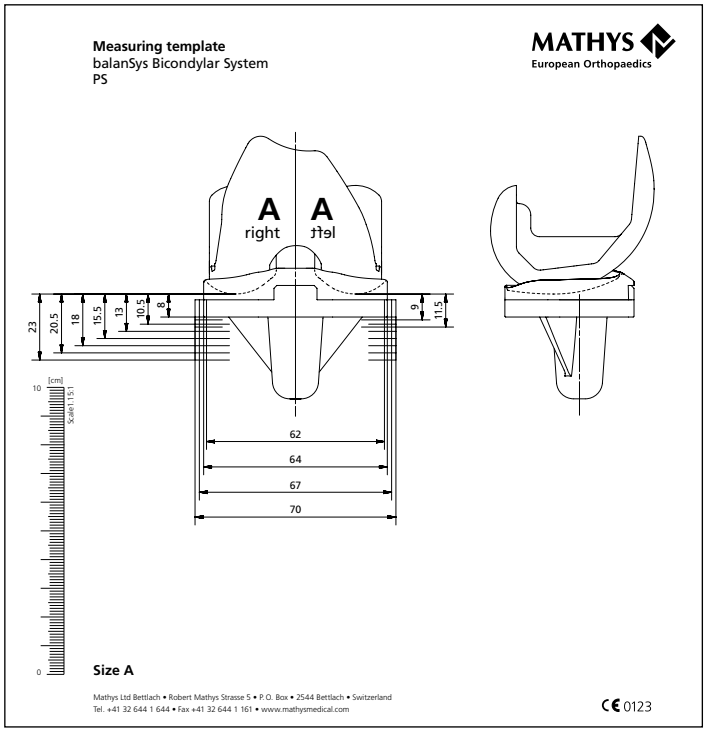
6 – Produktové čísla meracích šablón balanSys

balanSys BICON Knee System 330.030.034

Vhodné pre CR, UC a RP



balanSys PS Knee System 330.030.035



Symboly a skratky

Výrobca

Správne

Nesprávne

Pozor

CR	Zachovávajúci skrížený väz (Cruciate Retaining)
UC	Ultra kongruentný (Ultra Congruent)
PS	Posteriórne stabilizovaný (Posterior Stabilized)
RP	Rotačná platforma (Rotating Platform)
ACL	Predný skrížený väz (Anterior Cruciate Ligament)
PCL	Zadný skrížený väz (Posterior Cruciate Ligament)
MCL	Mediálny kolaterálny väz (Medial Collateral Ligament)
LCL	Laterálny kolaterálny väz (Lateral Collateral Ligament)
TRS	Tibiálny referenčný systém (Tibia Reference System)
IFU	Návod na použitie (Instruction For Use)

Poznámky

MATHYS
European Orthopaedics

Australia
Mathys Orthopaedics Pty Ltd
Artarmon, NSW 2064
Tel: +61 2 9417 9200
info.au@mathysmedical.com

Austria
Mathys Orthopädie GmbH
2351 Wiener Neudorf
Tel: +43 2236 860 999
info.at@mathysmedical.com

Belgium
Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A.
3001 Leuven
Tel: +32 16 38 81 20
info.be@mathysmedical.com

France
Mathys Orthopédie S.A.S
63360 Gerzat
Tel: +33 4 73 23 95 95
info.fr@mathysmedical.com

Germany
Mathys Orthopädie GmbH
«Centre of Excellence Sales» Bochum
44809 Bochum
Tel: +49 234 588 59 0
sales.de@mathysmedical.com

«Centre of Excellence Ceramics» Mörsdorf
07646 Mörsdorf/Thür.
Tel: +49 364 284 94 0
info.de@mathysmedical.com

«Centre of Excellence Production» Hermsdorf
07629 Hermsdorf
Tel: +49 364 284 94 110
info.de@mathysmedical.com

Italy
Mathys Ortopedia S.r.l.
20141 Milan
Tel: +39 02 4959 8085
info.it@mathysmedical.com

Japan
Mathys KK
Tokyo 108-0075
Tel: +81 3 3474 6900
info.jp@mathysmedical.com

New Zealand
Mathys Ltd.
Auckland
Tel: +64 9 478 39 00
info.nz@mathysmedical.com

Netherlands
Mathys Orthopaedics B.V.
3001 Leuven
Tel: +31 88 1300 500
info.nl@mathysmedical.com

P. R. China
Mathys (Shanghai) Medical Device Trading Co., Ltd
Shanghai, 200041
Tel: +86 21 6170 2655
info.cn@mathysmedical.com

Switzerland
Mathys (Schweiz) GmbH
2544 Bettlach
Tel: +41 32 644 1 458
info@mathysmedical.com

United Kingdom
Mathys Orthopaedics Ltd
Alton, Hampshire GU34 2QL
Tel: +44 8450 580 938
info.uk@mathysmedical.com

Local Marketing Partners in over 30 countries worldwide…

Kat. č. 456.030.056 01-0422-DV 2022-04 © Mathys Ltd Bettlach

Mathys Ltd Bettlach • Robert Mathys Strasse 5 • P. O. Box • 2544 Bettlach • Switzerland

CE 0123