

Teknika kirurgjike
twinSys

Preservation in motion



Për përdorim vetëm nga profesionistët e shëndetësisë. Imazhi i ilustruar nuk pasqyron një lidhje midis përdorimit të pajisjes mjekësore të përshkruar apo performancës së saj.

*Të mbështesim trashëgiminë tonë
Të çojmë teknologjinë përpara
Hap pas hapi me partnerët tanë klinikë
Drejt një qëllimi për të ruajtur lëvizshmërinë*

Preservation in motion

Duke qenë një kompani zvicerane, Mathys i është përkushtuar këtij parimi udhëheqës dhe zhvillon një portofol produktesh me qëllim zhvillimin e mëtejshëm të filozofive tradicionale lidhur me materialet ose dizajnin për të adresuar sfidat ekzistuese klinike. Kjo pasqyrohet në imazhet tona: aktivitete tradicionale zvicerane në lidhje me zhvillimin e vazhdueshëm të pajisjeve sportive.

Përmbajtja

Parathënie	4
1. Indikacionet dhe kundërindikacionet	6
2. Planifikimi para operacionit	8
3. Teknika kirurgjike	12
3.1 Implantimi i një bishti twinSys të paçimentuar	16
3.2 Implantimi i një bishti twinSys të çimentuar	19
3.3 Implantimi korrigjues me bisht të gjatë twinSys	22
4. Implantet	26
4.1 Të dhënat teknike	26
4.2 Lista e implanteve	28
5. Instrumentet	29
5.1 Instrumentet twinSys 51.34.1080A	29
5.2 Shablloni matës	35
6. Referencat	35
7. Simbolet	36

Vini re

Para se të përdorni një implant të prodhuar nga Mathys Ltd Bettlach, familjarizohuni me përdorimin e instrumenteve, teknikat kirurgjike dhe paralajmërimet që lidhen me produktet, shënimet e sigurisë, si dhe rekomandimet e fletës së udhëzimeve. Përdorni trajnimin e Mathys për përdoruesit dhe vazhdoni sipas teknikës së rekomanduar kirurgjike.

Parathënie

Sot, implantimi i nyjave artificiale të këllkut është një prej procedurave standarde më të suksesshme në kirurgji.¹ Qëllimi i zëvendësimit të nyjës është eliminimi i dhimbjes dhe rikthimi i funksionit, si dhe rindërtimi i anatomisë fiziologjike të nyjës së këllkut. Për shkak të zhvillimit demografik dhe shtimit të rëndësisë së sporteve edhe në moshë të përparuar, numri i këtyre operacioneve mund të pritët që të rritet.²

Përmirësimi i cilësisë së jetesës së pacientëve të çdo moshe ka qenë një prej parimeve kryesore të Mathys që prej vitit 1963. Kërkimet në fushën e materialeve të implanteve dhe përmirësimi i tyre, optimizimi i dizajneve të protezave dhe përmirësimi i përdorimit të instrumenteve bëjnë të mundur që Mathys t'i përmbushë këto kërkesa. Ne e konsiderojmë si detyrën tonë kryesore përballimin me sukses të kësaj sfide. Vitet e shumta të eksperiencës së Mathys në këto fusha kryesore të aktivitetit tonë janë themeli i suksesit të projekteve tona.



Filozofia

Sistemi twinSys është projektuar në mënyrë që të trajtojë pothuajse të gjitha indikacionet e protezës së nyjës koksofemorale. Portofoli i sistemit twinSys bazohet në një protezë njëbllokëshe me bisht të drejtë, e disponueshme në një version të çimentuar dhe në një version të paçimentuar të veshur me hidroksiapatit (HA). Filozofia e bishtit u bazua fillimisht në filozofinë e Müller-it për bishtin e drejtë dhe u zhvillua më tej nga një grup autorësh francezë.

Falë formës konike të trefishtë të bishtit, forcat prerëse konvertohen në forca ngjeshëse, duke e ulur kështu rrezikun e fundosjes pas operacionit.^{3,4} Dizajni i bishtit dhe materiali Ti6Al4V i zgjedhur mundësojnë një shpërndarje natyrore proksimale të forcave në kockë nëpërmjet indit spongioz të ngjeshur më parë. Bishti i gjatë twinSys është i barasvlershëm në zonën proksimale me versionin lateral të paçimentuar me një qafë shtesë. Në pjesën distale, bishti është më i gjatë dhe i kanalizuar, duke i lënë kështu kirurgut një mundësi zgjedhjeje kur është i pasigurt rreth fiksimit të bishtit twinSys të paçimentuar, veçanërisht në rastet e humbjes minimale të kockës metafizale, por me diafizë të paprekur.

Bishti twinSys i çimentuar është një protezë njëbllokëshe me bisht të gjatë, e bërë me çelik të paoksidueshëm (FeCrNiMnMoNbN). Bishti twinSys i çimentuar ofrohet në versionet standard dhe lateral. Bishti i ka përmasat 1 mm më të vogla në çdo anë krahasuar me limën, duke lënë hapësirë të mjaftueshme që materiali i çimentos të shpërndahet njëtrajtësisht. Falë formës konike të trefishtë të bishtit, forcat prerëse konvertohen në forca ngjeshëse, duke mundësuar hyrjen optimale të bishtit si pykë në mbulesën e çimentos. Kështu minimizohet fundosja pas operacionit. Sipërfaqja e lëmuar si pasqyrë thith lëvizjet e vogla në ndërfaqen midis implantit dhe mbulesës së çimentos, duke zvogëluar kështu rrezikun e lirim. Bazuar në filozofinë franceze (paradoksi francez) – nëse kemi një bisht tejet të lustruar të kombinuar me një mbulesë të hollë çimentoje, nuk nevojitet asnjë pajisje centrimi. Skinner et al.⁵ mund të vërtetonin madje që teknika e çimentimit të një mbulese të hollë çimentoje nuk është më e keqe dhe mund të prodhojë rezultate më të mira afatgjata në krahasim me sugjerimin e dizajnit të didaktikës aktuale të një mbulese të trashë çimentoje. Prerja tërthore drejtkëndore e rumbullakosur siguron stabilitetin e bishtit lidhur me forcat rrotulluese që veprojnë mbi të.

Sistemi twinSys është përdorur në artroplastikën e këllkut (THA) që prej vitit 2003.

1. Indikacionet dhe kundërindikacionet

twinSys i paçimentuar (standard, lateral dhe XS)

Indikacionet

- Osteoartriti parësor ose dytësor i këllkut
- Thyerjet e kokës femorale dhe qafës femorale
- Nekrozat e kokës femorale

Kundërindikacionet

- Prania e faktorëve që rrezikojnë ankorimin e fortë të implantit:
 - Humbja e masës së kockës dhe/ose defektet e kockave
 - Substanca e pamjaftueshme e kockave
 - Kanali medular nuk është i përshtatshëm për implantin
- Prania e faktorëve që parandalojnë oseointegrimin:
 - Kocka e rrezatuar (përfshirë: rrezatimi paraoperativ për profilaksinë e osifikimit)
 - Devaskularizimi
- Infeksion lokal dhe/ose i përgjithshëm
- Mbindjeshmëri ndaj çdo materiali të përdorur
- Insuficiencë e rëndë e indit të butë, nervave ose enëve që rrezikon funksionin dhe stabilitetin afatgjatë të implantit
- Pacientët për të cilët një lloj operacioni rindërtues ose trajtimi tjetër ka të ngjarë të jetë i suksesshëm

twinSys i çimentuar (i gjatë)

Indikacionet

- Osteoartriti parësor ose dytësor i këllkut
- Thyerjet e kokës femorale dhe qafës femorale
- Nekrozat e kokës femorale
- Kirurgjia korrigjuese

Kundërindikacionet

- Prania e faktorëve që rrezikojnë ankorimin e fortë të implantit:
 - Humbja e masës së kockës dhe/ose defektet e kockave
 - Substanca e pamjaftueshme e kockave
 - Kanali medular nuk është i përshtatshëm për implantin
- Prania e faktorëve që parandalojnë oseointegrimin:
 - Kocka e rrezatuar (përgjatshim: rrezatimi paraoperativ për profilaksinë e osifikimit)
 - Devaskularizimi
- Infeksion lokal dhe/ose i përgjithshëm
- Mbindjeshmëri ndaj çdo materiali të përdorur
- Insuficiencë e rëndë e indit të butë, nervave ose enëve që rrezikon funksionin dhe stabilitetin afatgjatë të implantit
- Pacientët për të cilët një lloj operacioni rindërtues ose trajtimi tjetër ka të ngjarë të jetë i suksesshëm

twinSys i çimentuar

Indikacionet

- Osteoartriti parësor ose dytësor i këllkut
- Thyerjet e kokës femorale dhe qafës femorale
- Nekrozat e kokës femorale

Kundërindikacionet

- Prania e faktorëve që rrezikojnë ankorimin e fortë të implantit:
 - Humbja e masës së kockës dhe/ose defektet e kockave
 - Substanca e pamjaftueshme e kockave
 - Kanali medular nuk është i përshtatshëm për implantin
- Prania e faktorëve që parandalojnë oseointegrimin:
 - Kocka e rrezatuar (përgjatshim: rrezatimi paraoperativ për profilaksinë e osifikimit)
 - Devaskularizimi
- Infeksion lokal dhe/ose i përgjithshëm
- Mbindjeshmëri ndaj çdo materiali të përdorur
- Insuficiencë e rëndë e indit të butë, nervave ose enëve që rrezikon funksionin dhe stabilitetin afatgjatë të implantit
- Pacientët për të cilët një lloj operacioni rindërtues ose trajtimi tjetër ka të ngjarë të jetë i suksesshëm

Për informacione të mëtejshme, shikoni udhëzimet për përdorimin ose pyesni përfaqësuesin tuaj të Mathys.

2. Planifikimi para operacionit

Përcaktimi i masës nëpërmjet një shablloni para operacionit mund të kryhet në radiografitë standarde ose me një sistem dixhital planifikimi. Qëllimi kryesor është planifikimi i implantit të përshtatshëm, si dhe i masës dhe pozicionit të tij, për të rikthyer biomekanikën individuale të nyjës së këllkut. Në këtë mënyrë, problemet e mundshme mund të

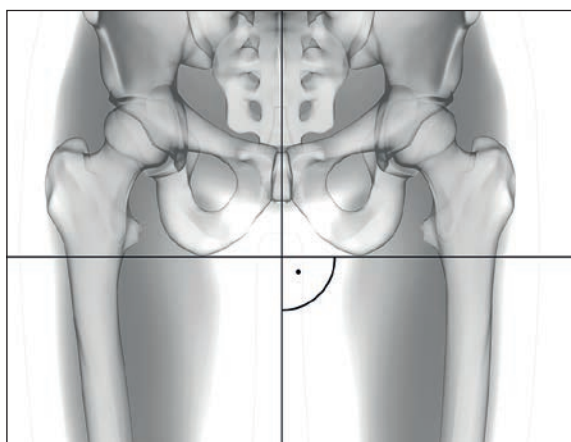


Fig. 1

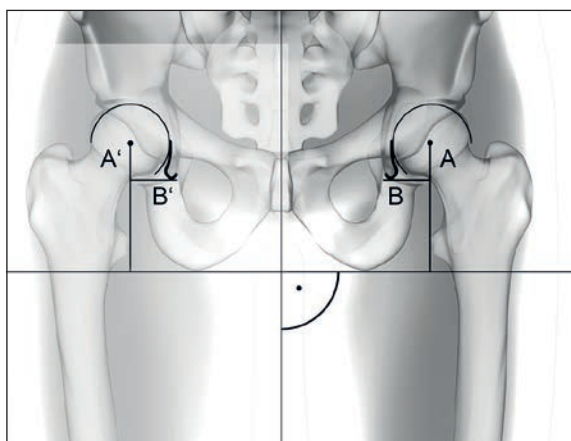


Fig. 2

parashikohen para ndërhyrjes kirurgjike. Në shumicën e rasteve, rikthimi i biomekanikës së këllkut mund të arrihet duke rindërtuar qendrën origjinale të rrotullimit të këllkut, gjatësinë e këmbës, si dhe zhvendosjen nga boshti të femurit dhe acetabulit.⁶ Rekomandohet dokumentimi i planifikimit para operacionit në dosjen e pacientit.

Përcaktimi i masës nëpërmjet një shablloni të këllkut mund të kryhet në mënyrë optimale në një radiografi të legenit të marrë në pozicionin në këmbë ose të shtrirë në shpinë. Radiografia duhet të jetë simetrike, e qendëruar në simfizën pubike dhe me të dy femurët në rrotullim të brendshëm rreth 20°. Faktori i zmadhimit të radiografisë mund të kontrollohet me një objekt kalibrimi ose duke përdorur një distancë fokus-film fikse dhe duke e pozicionuar pacientin në një distancë fikse midis filmit dhe burimit të rrezeve X (Fig. 1).

Vini re

Kur këllku i prekur është i dëmtuar rëndë, duhet të merret në konsideratë krahasimi i shabllonit në anën e paprekur dhe transpozimi i planifikimit në anën e prekur.

Përlllogaritja e zhvendosjes së acetabulit nga boshti

Qendra e rrotullimit e këllkut të shëndetshëm (A) dhe atij të prekur (A') përcaktohen si qendra e një rrethi që nxë kokën femorale ose kavitetin acetabular. Në fillim vizatohet një vijë horizontale për të formuar një tangjente me të dyja tuberozitetet iskiatike dhe më pas vizatoni një vijë pingule nëpër qendrën e simfizës pubike.

Vini re

Në rastin e korrigjimit të gjatësisë së një këmbë, rregullimi i gjatësisë së këmbës mund të merret në konsideratë tani, duke përdorur si referim tuberozitetet iskiatike.

Zhvendosja e acetabulit nga boshti mund të përcaktohet si distanca midis pikës së lotit të Köhler-it (B ose B') dhe një vije vertikale nëpër qendrën e rrotullimit të këllkut (A ose A') (Fig. 2).

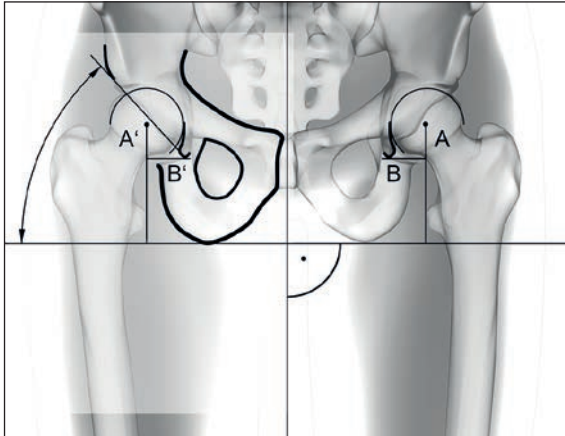


Fig. 3

Planifikimi i kupës

Pozicioni i kupës në lidhje me legenin do të marrë parasysh konturet acetabulare, qendrën e rrotullimit të këllkut, pikën e lotit të Köhler-it dhe këndin e nevojshëm për pjerrësinë e kupës (Fig. 3).

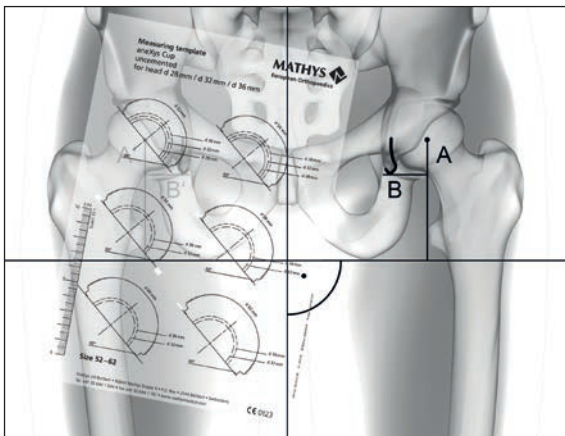


Fig. 4

Për të gjetur një masë të përshtatshme të kupës, në nivelin e kavitetit acetabular pozicionohen shabllone të ndryshme kupash me qëllim rikthimin e qendrës natyrore të rrotullimit të këllkut duke pasur kontakt të mjaftueshëm me kockën, si në nivelin e çatisë acetabulare, ashtu dhe në atë të pikës së lotit të Köhler (Fig. 4).

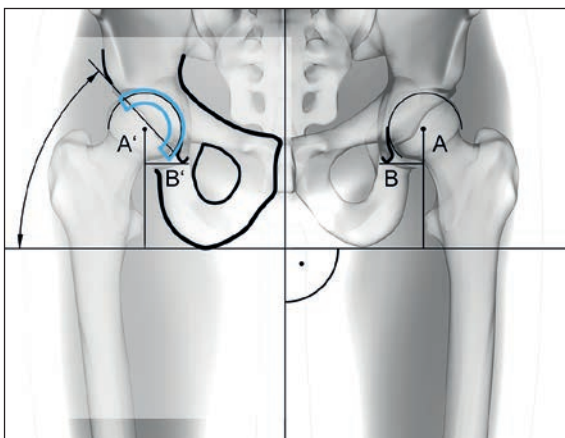


Fig. 5

Kupa pozicionohet brenda acetabulit, duke synuar një kënd abduksioni 40°. Pozicioni i implantit vendoset në lidhje me pikat anatomike të referimit (çatia acetabulare, pika e lotit e Köhler-it) dhe shënohet thellësia e implantimit (Fig. 5).

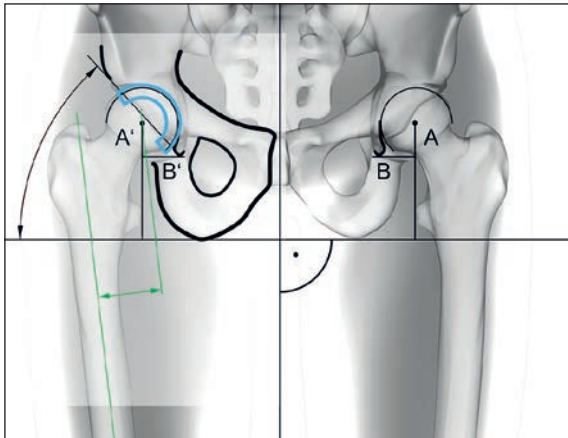


Fig. 6

Përlogaritja e zhvendosjes së femurit nga boshti

Zhvendosja e femurit nga boshti përcaktohet si distanca më e vogël midis boshtit gjatësor qendror të femurit dhe qendrës së rrotullimit të këllkut (Fig. 6).

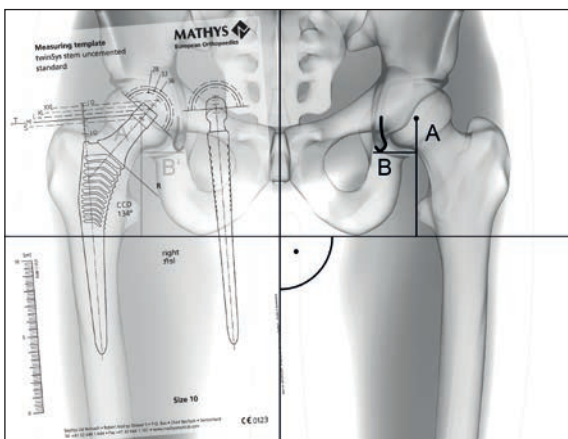


Fig. 7

Planifikimi i bishtit

Përcaktimi i masës së bishtit me anë të shablloneve matëse në femurin që do të operohet. Shablloni duhet të vendoset në vijë të drejtë me qendrën e rrotullimit dhe boshtin qendror (Fig. 7).

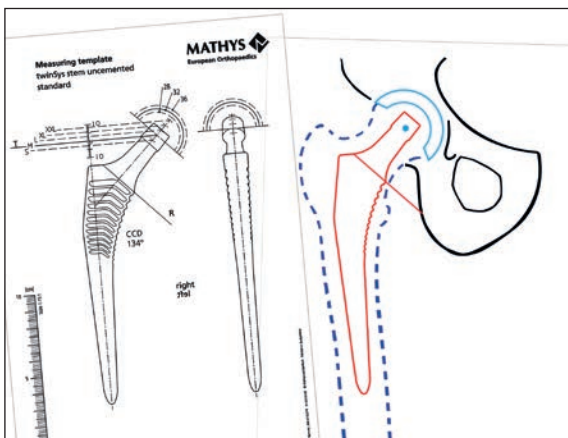


Fig. 8

Në fletën e planifikimit, bishti që përputhet përvijohet në formën e vijave me ndërprerje me shabllonin matës në të njëjtin abduksion / pozicion abduksioni me femurin e anës së shëndetshme (Fig. 8).

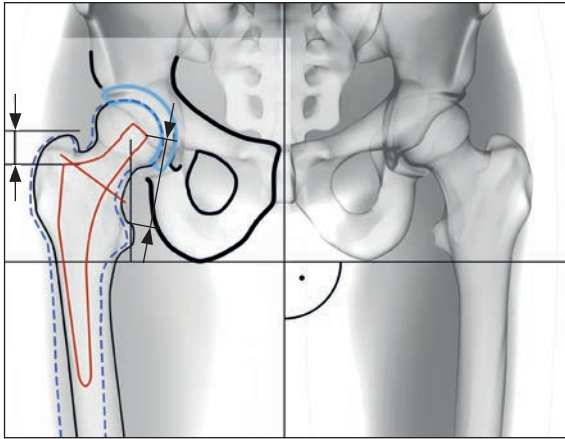


Fig. 9

Femuri që do të operohet skicohet mbi bishtin e zgjedhur.

Matet distanca midis fundit proksimal të konit të bishtit dhe trokanterit të vogël, si dhe distanca midis shpatullës së bishtit dhe trokanterit të madh.

Hartimi i planit të rezekimit dhe përcaktimi i ndërprerjes midis masës trokanterike dhe vijës ndarëse laterale të bishtit të protezës (Fig. 9).

3. Teknika kirurgjike

Gjatë shumë viteve në ortopedi, janë vendosur metoda të ndryshme të standardizuara klasike për nyjën e këllkut, në varësi të drejtimit të prerjes dhe pozicionimit të pacientit. Gjatë viteve të fundit, janë zhvilluar një shumëllojshmëri teknikash invazive minimale për të arritur te nyja e këllkut. Për implantimin e sistemit twinSys, mund të përdoren metoda të ndryshme kirurgjike. Zgjedhja e teknikës specifike duhet të bazohet mbi eksperiencën individuale dhe mbi preferencat e mjekut kirurg.

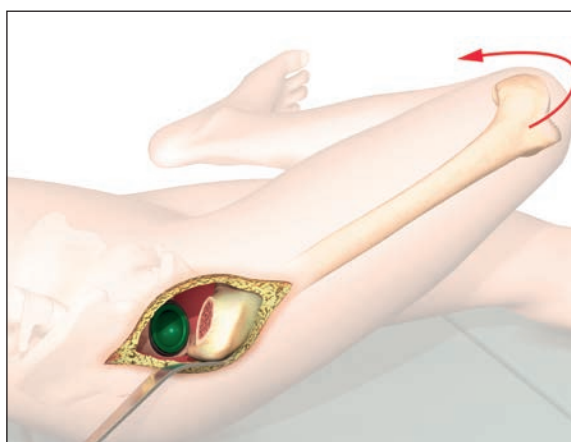


Fig. 10

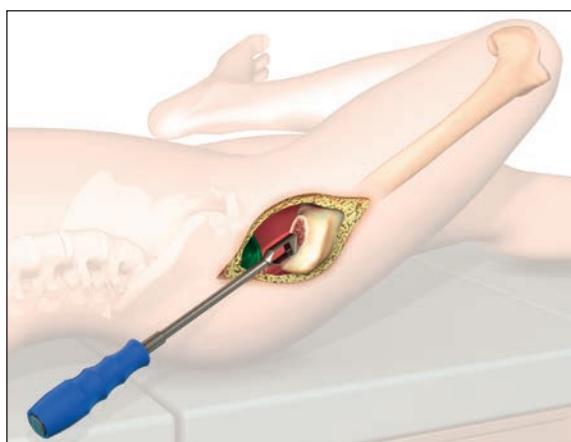


Fig. 11

Osteotomia femorale

Rezekimi i qafës bëhet sipas planifikimit para operacionit. Qafa ekspozohet duke përdorur levat Hohmann pa te. Në rastin e një pozicioni anatomik të ngushtë, rekomandohet kryerja e osteotomisë së qafës në dy hapa. Hapi i parë është heqja e një segmenti të kockës diskoidale. Më pas, hiqet koka e femurit duke përdorur një ekstraktor të kokës. Rekomandohet përgatitja e acetabulit dhe implantimi i folesë para implantimit të bishtit twinSys.

Ekspozimi i acetabulit

Përgatitja e acetabulit dhe implantimi i komponentit të kupës.

Për të mundësuar implantimin pasues ortograd të sistemit twinSys, kërkohet një hapje e mjaftueshme laterale e kanalit femoral (Fig. 10).

Prandaj, dalta drejtkëndore e dhënë (Fig. 11) duhet të pozicionohet anash në gropën trokanterike dhe me goditje të lehta çekiçi të përparojë paralelisht me kockën kortikale femorale dorsolaterale.

Në këtë pikë duhet të jetë parashikuar tashmë antetorsioni i ardhshëm i dëshiruar i bishtit me afërsisht 10°.

Megenëse lënda spongioze e kanalit femoral proksimal nuk duhet të hiqet plotësisht, por vetëm në pjesën anteriore-posteriore dhe mediale-laterale në rajonin proksimal, është e këshillueshme që dalta drejtkëndore të futet vetëm afërsisht 1–2 cm në kavitetin medular.

Në rast dyshimi, mund të përdoret një kuretë e mprehtë për të kontrolluar kockën kortikale femorale laterale të brendshme. Kështu pakësohet rreziku i pozicionit të mundshëm varus ose valgus të implantit.

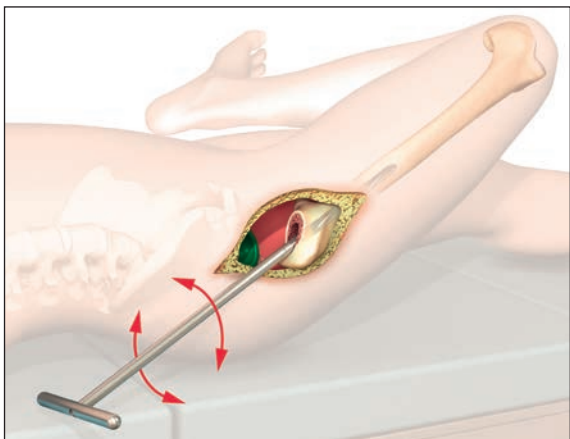


Fig. 12

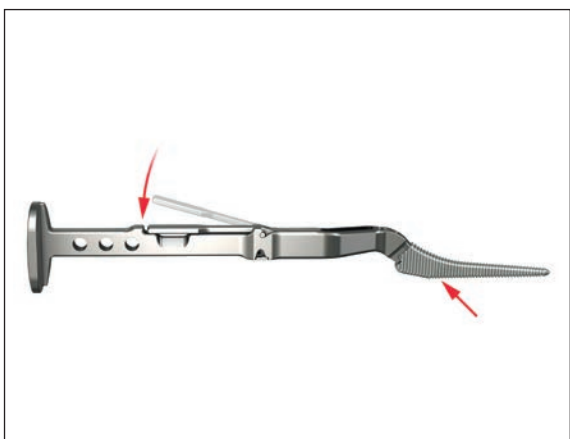


Fig. 13

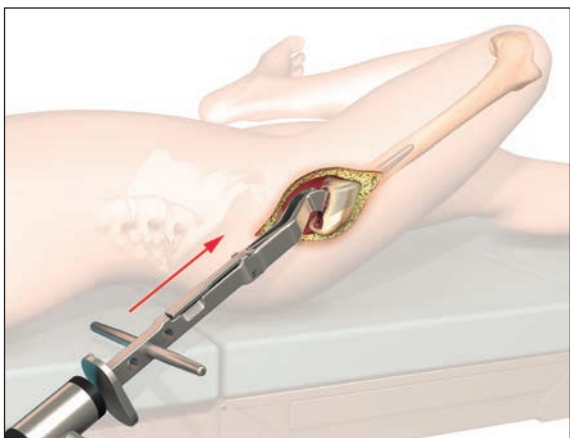


Fig. 14

Hapja e mëtejshme me alezator më pas e bën më të lehtë futjen dhe vendosjen në qendër të limave (Fig. 12).

Është e rëndësishme që alezatori të mbahet në një pozicion në qendër brenda kavitetit medular. Përsëri, kocka kortikale femorale laterale e brendshme shërben si struktura udhëzuese për alezimin në kënd të drejtë.

Lënda spongioze nuk duhet të hiqet krejtësisht në këtë proces.



Kur të hapni kavitetin medular me daltën drejtkëndore dhe kur të futni alezatorin dhe limat, sigurohuni që instrumentet të jenë në vijë të drejtë me boshtin e femurit. Rekomandohet ta prekni përreth kavitetin medular me një kuretë pa majë, në mënyrë që të kontrolloni pozicionin intramedular.

Kështu pakësohet rreziku i një pozicioni të mëvonshëm varus ose valgus të protezës.

Futja në vendin e saj dhe sigurimi i limës më të vogël në dorezën e limës (Fig. 13).

Tani me anë të limës, femuri limohet progresivisht për t'u përputhur me strukturën e bishtit. Është e këshillueshme që të fillohet me limën më të vogël dhe më pas të përparohet hap pas hapi derisa të arrihet masa e planifikuar (Fig. 14).

Lima goditet me çekiç përgjatë kockës kortikale laterale me goditje të lehta të rregullta.

Vini re

Teknika e shpimit me ngjeshje duhet të mundësojë arrijtjen e një mbështjellëseje me kockë spongioze që e pengon kontaktin e bishtit me kockën kortikale brenda kanalit femoral.

Duhet respektuar anteversioni i vetë pacientit.



Fig. 15

Gjatë zgjerimit të kaviteti medular në disa faza, duke përdorur limat me masat në rend rritës, sigurohuni që drejtimi i përparimit të përputhet me boshtin e femurit (Fig. 15).

Çdo limë duhet të futet gjithashtu plotësisht deri në nivelin e planit të rezekimit, në mënyrë që të parandalohet dalja përpara e mundshme e implantit përfundimtar.

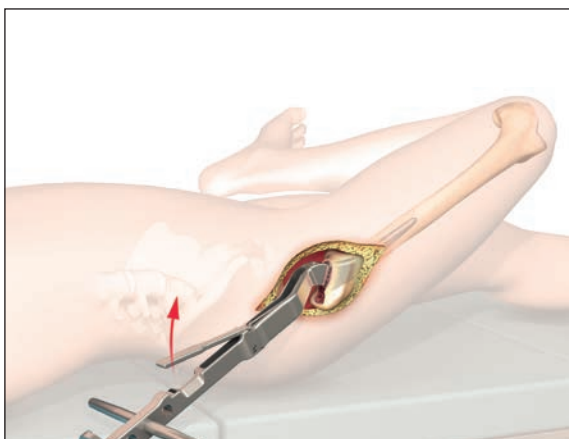


Fig. 16

Sapo lima më e gjatë e mundshme të jetë në nivelin e rezekimit të femurit dhe nuk mund të futet më tej duke përdorur goditje mesatarisht të forta me çekiç, ajo duhet të lirohet nga doreza e limës (Fig. 16).



Nëse lima e implantuar është më e vogël se masa e bishtit të shabllonit, bllokimi i parakohshëm i limës gjatë përgatitjes së femurit mund t'i atribuohet:

- 1) *boshtit të pasaktë të futjes, ose në një pozicion varus / valgus, ose në një drejtim rrotullues;*
- 2) *një femuri në formë tulipani, i cili mund të kërkojë alezim distal të diafizës; ose*
- 3) *kockës spongioze shumë të dendur që gjendet zakonisht te pacientët e rinj.*

Një masë më e madhe se ajo e shabllonit mund të jetë për shkak të:

- 1) *tkockës spongioze me cilësi të dobët mekanike;*
- 2) *frakturës; ose*
- 3) *mospërputhja e pozicionit. Rezultatet gjatë operacionit duhet të krahasohen me të dhënat e planifikimit para operacionit.*

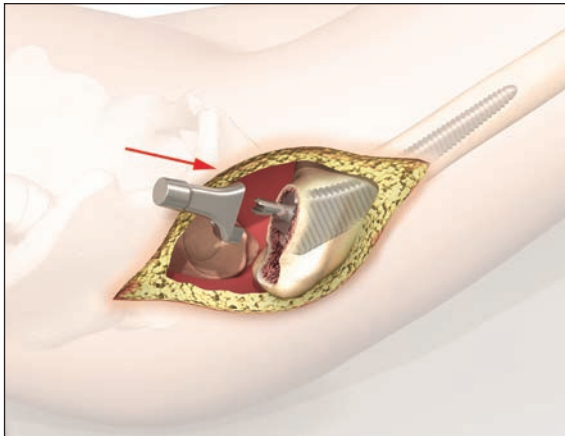


Fig. 17

Koni i kërkuar i provës (standard ose lateral) vendoset mbi limë me kokën e zgjedhur të provës të montuar (Fig. 17).

Para ripozionimit provë rekomandohet që thellësia e arritur të kontrollohet me matjet e referimit para operacionit.



Përputhni masën përfundimtare të kokës me diametrin e brendshëm të kupës.

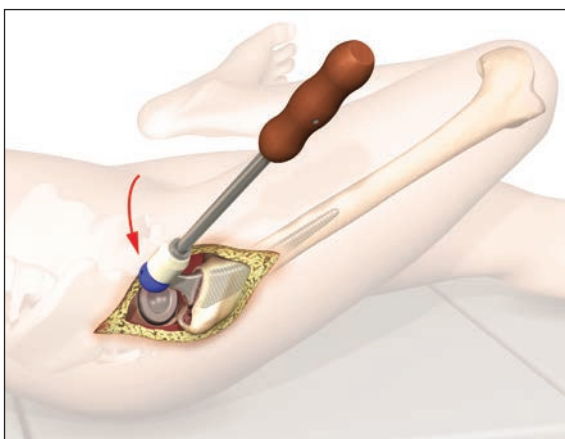


Fig. 18

Zvogëlimi provë i bishtit (Fig. 18).

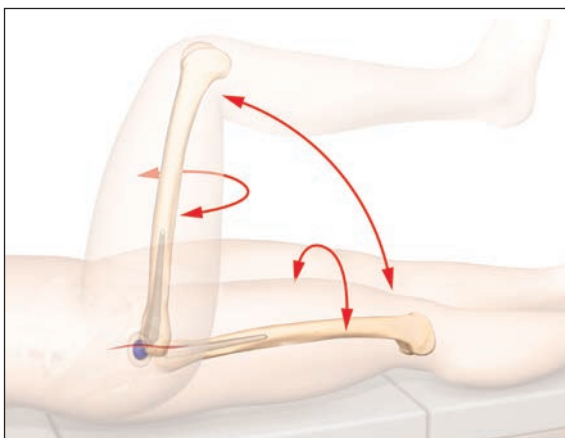


Fig. 19

Pasi të zvogëlohet femuri, kontrollohet e gjithë gama e lëvizjeve. Një vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet tendencës së nyjës për t'u përdredhur gjatë lëvizjeve rrotulluese të brendshme dhe të jashtme në shtrirje dhe përkulje me një presion të njëtrajtshëm mbi indin e butë (Fig. 19).

3.1 Implantimi i një bishti twinSys të paçimentuar

Pas heqjes së limës, shmangni shpëlarjen dhe tharjen e kavitetit medular, në mënyrë që të ndihmohet integrimi pasues i kockës. Koha midis heqjes së limës dhe implantimit të bishtit origjinal të paçimentuar duhet të jetë sa më e shkurtër të jetë e mundur.

Vini re: Para heqjes së limës, duhet të rivlerësohet stabiliteti rrotullues dhe boshtor. Kjo bëhet duke ribashkuar dorezën e limës dhe duke u përpjekur që të rrotulloni limën. Nëse lima lëviz, duhet të përdoret masa pasardhëse e limës.

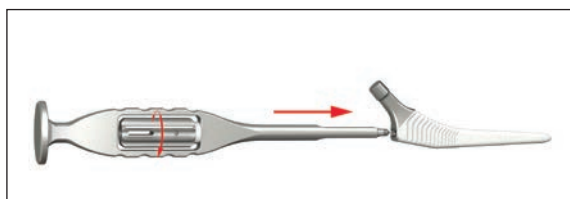


Fig. 20

Bishti i duhur vidhoset në pozicionuesin e bishtit me mbajtësin me vidhë dhe ankorohet në shtratin e përgatitur të implantit (Fig. 20, 21).

Vini re

Pozicionuesi i bishtit me mbajtësin me vidhë mund të përdoret vetëm për të ngulur implantin.

Për të implantuar bishtin, mund të përdoret në mënyrë opsionale impaktori me bërryl ose impaktori për bishtin MIS me sferë.

Vini re

Futja duhet të jetë e lehtë derisa bishti të dalë 2 ose 3 cm mbi prerjen e qafës.

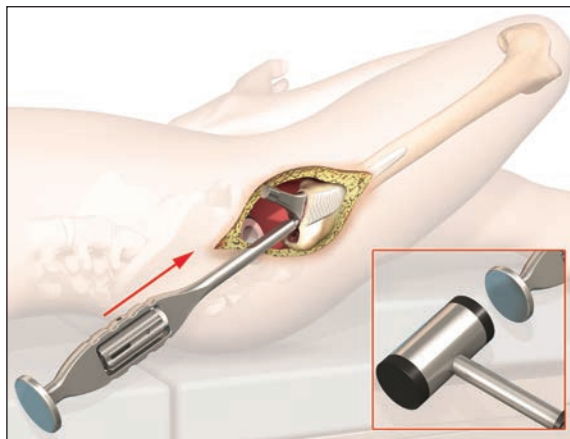


Fig. 21

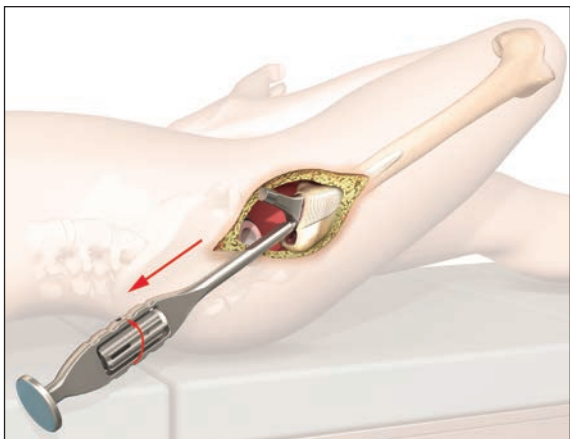


Fig. 22

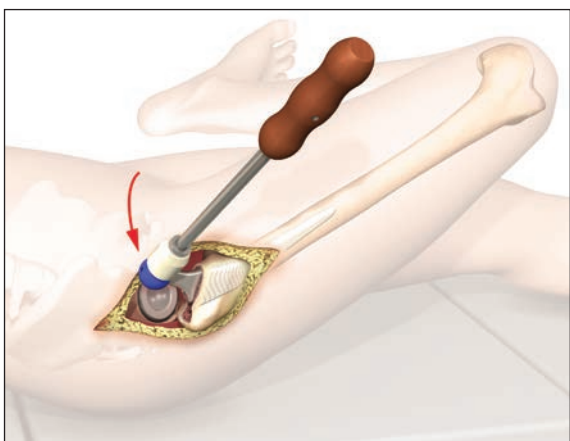


Fig. 23

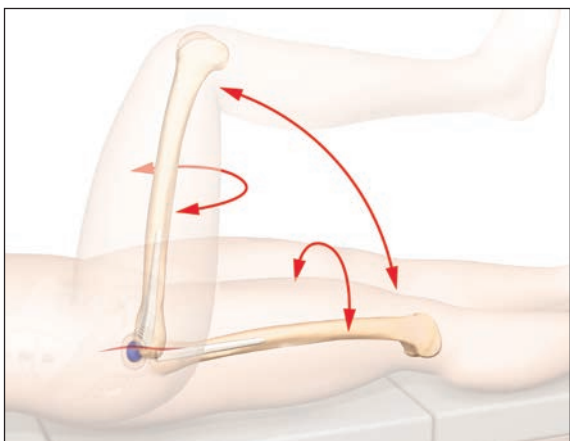


Fig. 24

Sapo të arrihet thellësia e përgatitur, bishti lëshohet nga pozicionuesi i bishtit me mbajtësin me vidhë duke e rrotulluar në sensin antiorar rrotën e dhëmbëzuar (Fig. 22).



Nëse bishti i implantuar është më i vogël se ai i shabllonit, bllokimi i parakohshëm i limës gjatë përgatitjes së femurit mund t'i atribuohet: (1) boshtit të pasaktë të futjes, ose në një pozicion varus / valgus, ose në një drejtim rrotullues, (2) një femuri në formë tulipani, i cili mund të kërkojë alezim distal të diafizës ose (3) kockës spongioze shumë të dendur që gjendet zakonisht te pacientët e rinj. Një masë më e madhe se ajo e shabllonit mund të jetë për shkak të: (1) kockës spongioze me cilësi të dobët mekanike; (2) frakturës ose (3) mospërputhja e pozicionit.

Rezultatet gjatë operacionit duhet të krahasohen me të dhënat e planifikimit para operacionit.



Dizajni i limës, i optimizuar specifikisht për ankorimin e bishtit, korrespondon në një masë të madhe me implantin bazë. Por, veshja e bishtit përfaqëson veshjen me metal të bishtit, e cila është rreth 150 µm në secilën anë. Kjo kërkon një largësi të mjaftueshme nga skaji i kockës kortikale për të lejuar futjen e bishtit në thellësinë e planifikuar.

Një zvogëlim tjetër provë mund të kryhet me kokën e përshtatshme të provës, në mënyrë që të kontrollohet gama e lëvizjeve dhe presioni i ligamentit me implantin në vendin e vet (Fig. 23, 24).



Përputhni masën përfundimtare të kokës me diametrin e brendshëm të kupës.

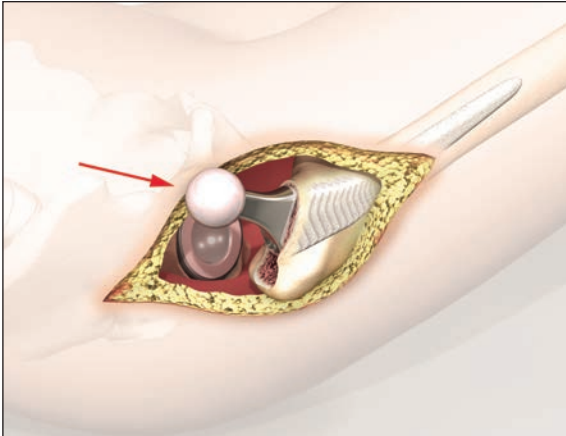


Fig. 25

Më pas, koni pastrohet dhe thahet me kujdes dhe koka përfundimtare e protezës futet me kujdes, për të shmangur ndërlikimet në ndërfaqen e bishtit / kokës (Fig. 25).

Zvogëlimi i nyjës.

Shpëlarja e hapësirës së nyjës, në mënyrë që të hiqen të gjitha copërat e shkëputura të kockës. Mbyllja e zakonshme e plagës shtresë pas shtrese sipas metodës së përdorur.

3.2 Implantimi i një bishti twinSys të çimentuar

Procedura kirurgjike për bishtin e çimentuar është e njëjtë deri në zvogëlimin provë pas procesit të gërryerjes me limë. **Deri në këtë pikë, metoda e fiksimit dhe proteza e përshtatshme mund të zgjidhet ende gjatë operacionit.**

Në krahasim me limën, përmasat e bishtit të çimentuar janë 1 mm më të vogla në çdo anë për të lejuar një mbështjellëse homogjene çimentoje.

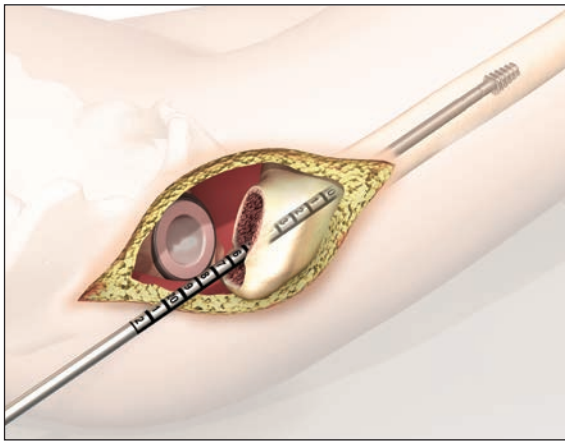


Fig. 26

Kufizuesi prej çimentoje për kanalin medular mund të bëhet prej spongiozës autologe, polietilenit ose një materiali sintetik të bioabsorbueshëm dhe futet 1 cm nën majën e protezës (Fig. 26).



Instrumentet për përcaktimin e masës së kufizuesit të çimentos për kanalin medular nuk janë në gamën standarde të instrumenteve dhe duhet të merren veçan.

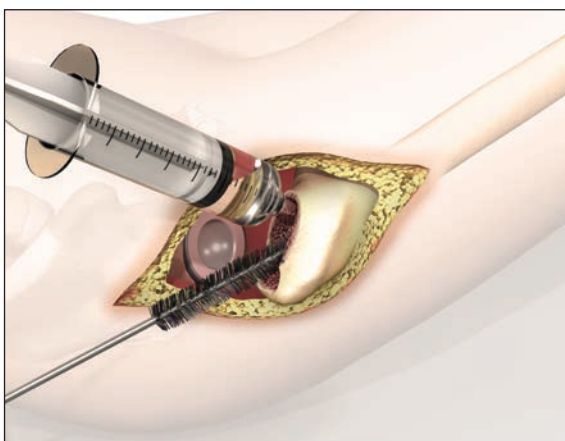


Fig. 27

Pastrimi i kanalit medular duke përdorur pastrimin manual me një kuretë ose furçë dhe shpëlarjen e bollshme ose lavazhin me curril uji (Fig. 27). Më pas, shtrati i protezës thithet me kujdes dhe thahet. Paralelisht me këtë proces, përzihet çimentoja e kockës.

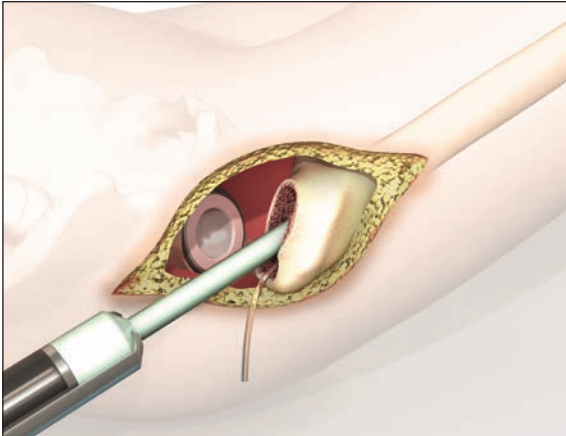


Fig. 28

Futja e tubit të ajrimit dhe aplikimi retrograd i çimentos së përzier të kockës (Fig. 28).

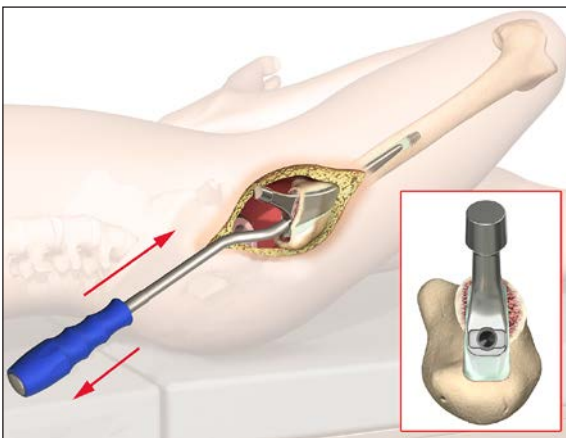


Fig. 29

Bishti i zgjedhur futet me ngadalë dhe në mënyrë të vazhdueshme deri në pozicionin përfundimtar të përcaktuar. Në të njëjtën kohë, hiqet me kujdes tubi i ajrimit (Fig. 29).

Hiqni krejtësisht çimenton e tepërt të kockës që del nga pjesa proksimale e femurit. Mbajeni bishtin e çimentuar në pozicionin e duhur derisa çimentoja e kockës të ngurtësohet plotësisht. Më pas, bishti i çimentuar mund të lirohet nga pozicionuesi i bishtit me mbajtësin me vidhë duke e rrotulluar në sensin antiorar rrotën e dhëmbëzuar.

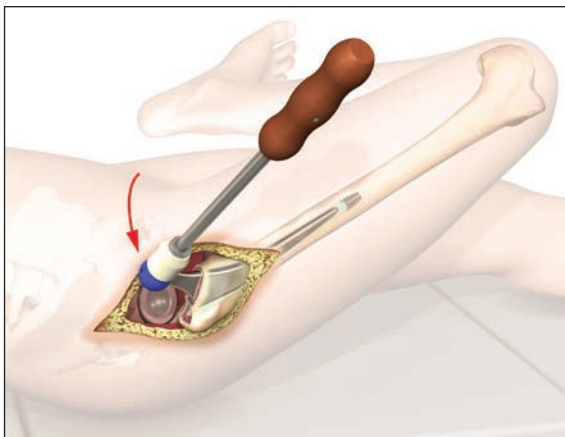


Fig. 30

Një zvogëlim tjetër provë mund të kryhet me kokën e përshtatshme të provës, në mënyrë që të kontrollohet gama e lëvizjeve dhe presioni i ligamentit me implantin në vendin e vet (Fig. 30, 31).



Përputhni masën përfundimtare të kokës me diametrin e brendshëm të kupës.

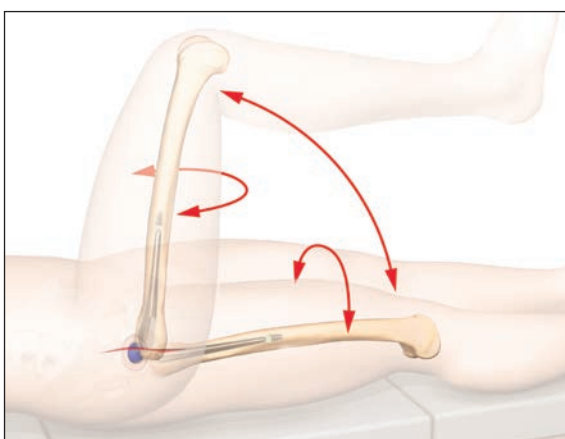


Fig. 31

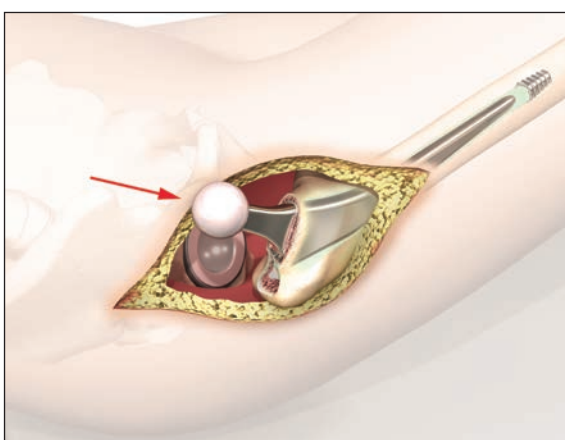


Fig. 32

Më pas, koni pastrohet dhe thahet me kujdes dhe koka përfundimtare e protezës futet me kujdes, për të shmangur ndërlikimet në ndërfaqen e bishtit / kokës (Fig. 32).

Zvogëlimi i nyjës.

Shpëlarja e hapësirës së nyjës, në mënyrë që të hiqen të gjitha copërat e shkëputura të çimentos ose të kockës. Mbyllja e zakonshme e plagës shtresë pas shtrese sipas metodës së përdorur.

3.3 Implantimi korrighues me bishtin e gjatë twinSys

Kjo përshkruan teknikën kirurgjike për implantimin korrighues të një proteze të përgjithshme të këllkut, duke përdorur shembullin e metodës transgluteale. Janë të mundshme dhe qasje të tjera.

Në një shtrat kockor relativisht të ruajtur mirë, shkëmbimi i komponentit femoral mund të kryhet nga pjesa proksimale. Përdorni metodën ventrale ose dorsale. Nuk rekomandohet osteotomia trokanterike, meqenëse është relativisht e vështirë të kryhet një fiksion i brendshëm trokanterik i sigurt me një bisht korrighues.

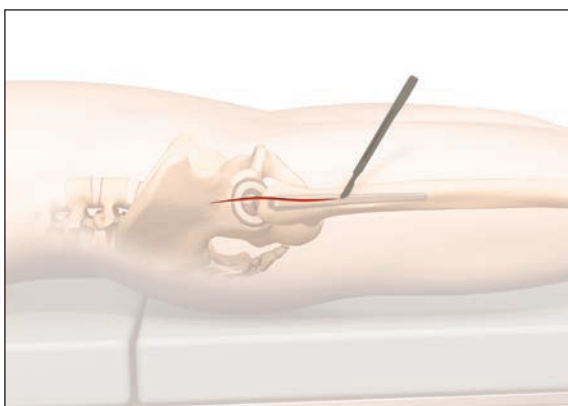


Fig. 33

Metoda laterale gjatësore, pas ndarjes së traktit iliotibial. Shkëputni pjesët ventrale të muskulit gluteus minimus nën periost nga trokanteri i madh. Ekspozojeni indin e rigjeneruar të kapsulës së cikatrizuar të nyjës (Fig. 33).

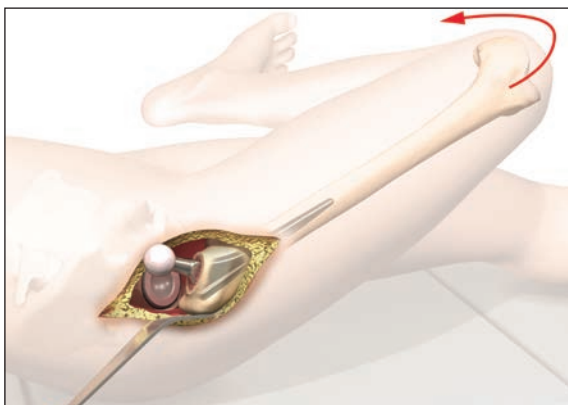


Fig. 34

Pas hapjes së një dritare të gjerë në kapsulën e nyjës, nxirreni nga vendi nyjën, përgatitni lirshëm shtratin e protezës duke përdorur një gërryerëse Luer dhe daltë, veçanërisht në rajonin e trokanterit të madh, në mënyrë që të parandalohet një frakturë e trokanterit gjatë heqjes së protezës (Fig. 34, 35).

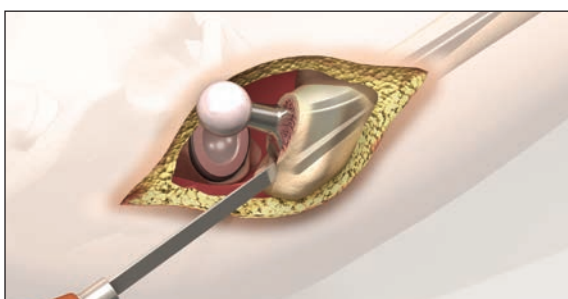


Fig. 35

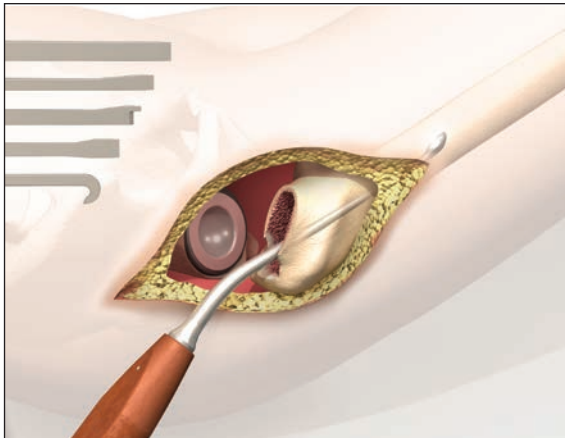


Fig. 36

Përdorni dalta dhe kureta të veçanta për të hequr me kujdes të gjithë çimenton e mbetur të kockës dhe indin lidhor dhe të kokrrizuar nga shtrati i kockës, më pas shpëlani mirë shtratin e kockës (Fig. 36).

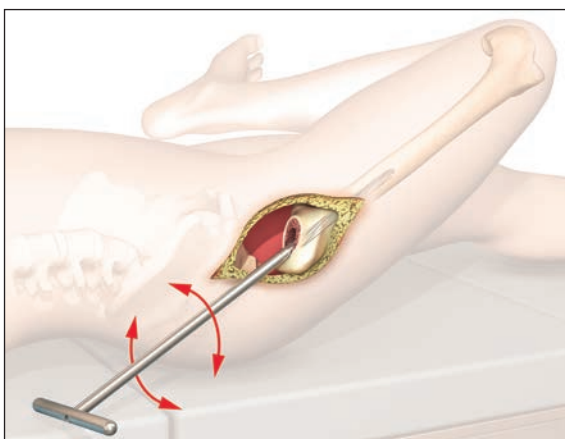


Fig. 37

Hapja e mëtejshme me alezator më pas e bën më të lehtë futjen dhe vendosjen në qendër të limës për bishtat e gjatë twinSys (Fig. 37).

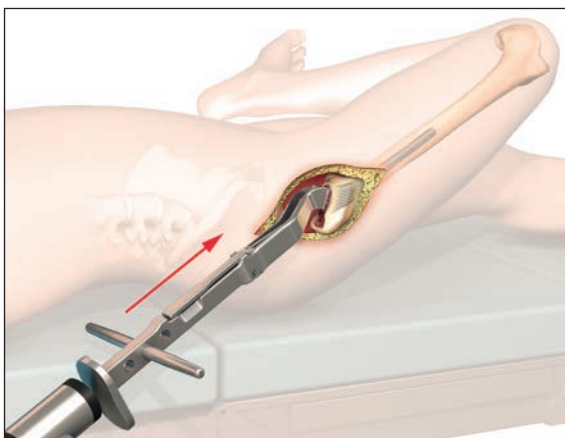


Fig. 38

Zgjeroheni kavitetin medular në disa faza, duke përdorur masat e limës në rend rritës për bishtat e gjatë twinSys* derisa të arrihet masa e planifikuar para operacionit (Fig. 38).

Çdo limë duhet të futet plotësisht deri në nivelin e rezekimit të planifikuar. Hiqeni dorezën.

* Masat e limës 12 – 15 janë të disponueshme për bishtat e gjatë twinSys.

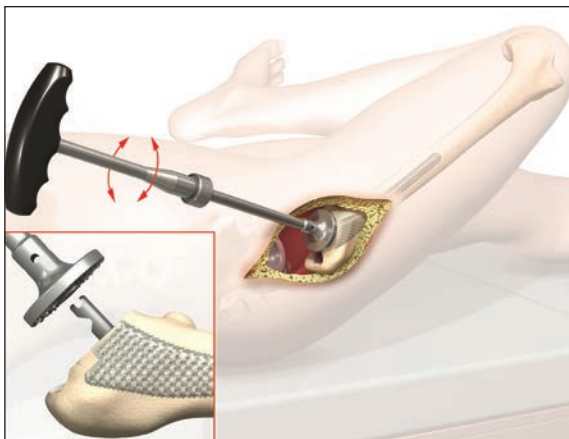


Fig. 39

Vendoseni frezën e kërkuar të shporit femoral në limën për bishtat e gjatë twinSys dhe limojeni me kujdes me dorë kockën e shporit femoral në një nivel të njëtrajtshëm (Fig. 39).

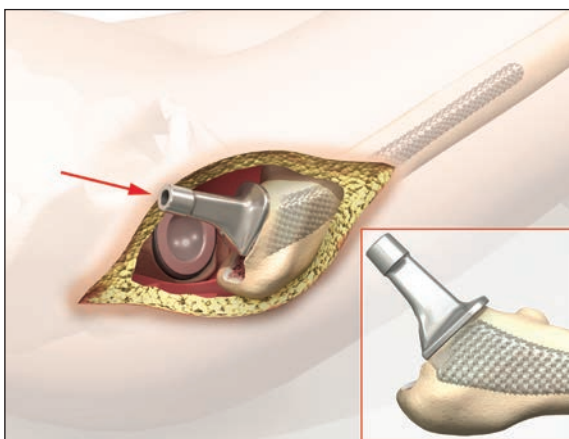


Fig. 40

Koni i provës për bishtat e gjatë twinSys vendoset mbi limën për bishtat e gjatë twinSys dhe i bashkohet koka e zgjedhur e provës. Para ripozicionimit provë, rekomandohet që thellësia e arritur të kontrollohet me matjet e referimit para operacionit (Fig. 40).



Përputhni masën përfundimtare të kokës me diametrin e brendshëm të kupës.

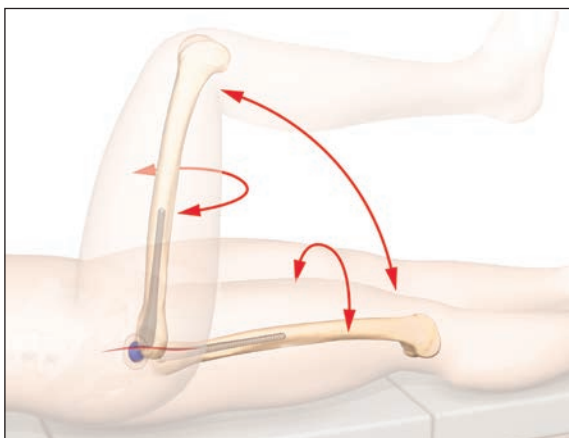


Fig. 41

Pasi të zvogëlohet femuri, kontrollohet e gjithë gama e lëvizjeve. Një vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet tendencës së nyjës për t'u përdredhur gjatë lëvizjeve rrotulluese të brendshme dhe të jashtme në shtrirje dhe përkulje me një presion të njëtrajtshëm mbi indin e butë (Fig. 41).

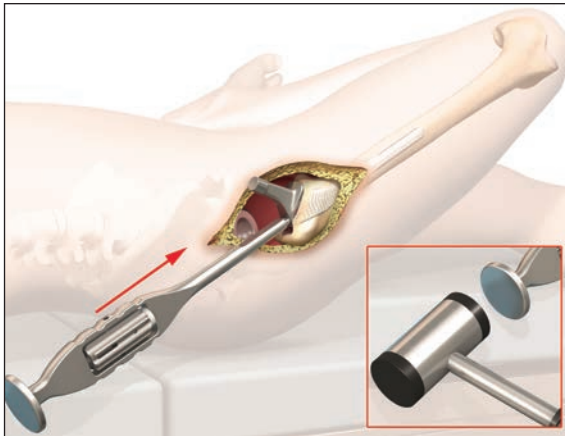


Fig. 42

Bishti i gjatë twinSys i përshtatshëm vidhohet në pozicionuesin e bishtit me mbajtësin me vidhë dhe ankorohet në shtratin e përgatitur të implantit (Fig. 42).

Vini re

Pozicionuesi i bishtit me mbajtësin me vidhë mund të përdoret vetëm për të ngulur implantin.

Për të implantuar bishtin, mund të përdoret në mënyrë opsionale impaktori me bërryl ose impaktori për bishtin MIS me sferë.

Një zvogëlim provë i mëtejshëm mund të kryhet me kokën e përshtatshme të provës, në mënyrë që të kontrollohet gama e lëvizjeve, tendenca për t'u përdredhur dhe presioni i ligamentit të protezës së implantuar.

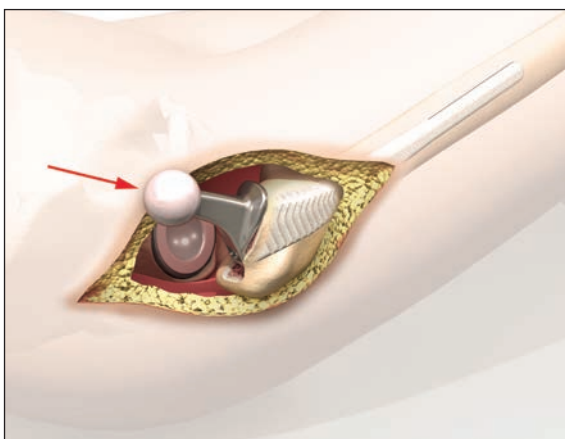


Fig. 43

Më pas, koni pastrohet dhe thahet me kujdes dhe koka përfundimtare e protezës futet me kujdes, për të shmangur ndërlikimet në ndërfaqen e bishtit / kokës (Fig. 43).

Zvogëlimi i nyjës.

Shpëlarja e hapësirës së nyjës. Futja e drenit Redon. Rifutja e muskujve të vegjël glutealë përmes kockës në trokanterin e madh, duke përdorur suturë të fortë.

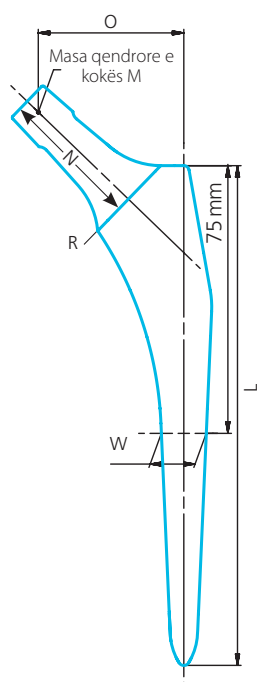
Mbyllja e plagës shtresë pas shtrese.

4. Implantet

4.1 Të dhënat teknike

Masa	L = Gjatësia		W = Gjerësia		O = Zhvendosja nga boshti		N = Gjatësia e qafës	
	i paçim.	i çim.	i paçim.	i çim.	standard	lateral	standard	lateral
7 XS	125	n/a	9.6	n/a	35.7		34.4	
8 XS	130	n/a	10.6	n/a	36.2		34.4	
9 XS	135	n/a	11.6	n/a	36.7		34.4	
10 XS	140	n/a	12.6	n/a	37.2		34.4	
11 XS	145	n/a	13.6	n/a	37.7		34.4	
12 XS	150	n/a	14.6	n/a	38.2		34.4	
7	125	n/a	9.6	n/a	39.3	45.1	39.4	43.6
8	130	n/a	10.6	n/a	39.8	45.6	39.4	43.6
9	135	134	11.6	9.8	40.3	46.1	39.4	43.6
10	140	139	12.6	10.8	40.8	46.6	39.4	43.6
11	145	144	13.6	11.8	41.3	47.1	39.4	43.6
12	150	149	14.6	12.8	41.8	47.6	39.4	43.6
13	155	154	15.6	13.8	42.3	48.1	39.4	43.6
14	160	159	16.6	14.8	42.8	48.6	39.4	43.6
15	165	164	17.6	15.8	43.3	49.2	39.4	43.6
16	170	169	18.6	16.8	43.8	49.6	39.4	43.6
17	175	n/a	19.6	n/a	44.2	50.0	39.4	43.6
18	180	n/a	20.6	n/a	44.7	50.5	39.4	43.6
12 l gjatë	180	n/a	14.6	n/a	47.6		46.7	
13 l gjatë	190	n/a	15.6	n/a	48.1		46.7	
14 l gjatë	200	n/a	16.6	n/a	48.6		46.7	
15 l gjatë	210	n/a	17.6	n/a	49.2		46.7	

Të gjitha matjet në mm



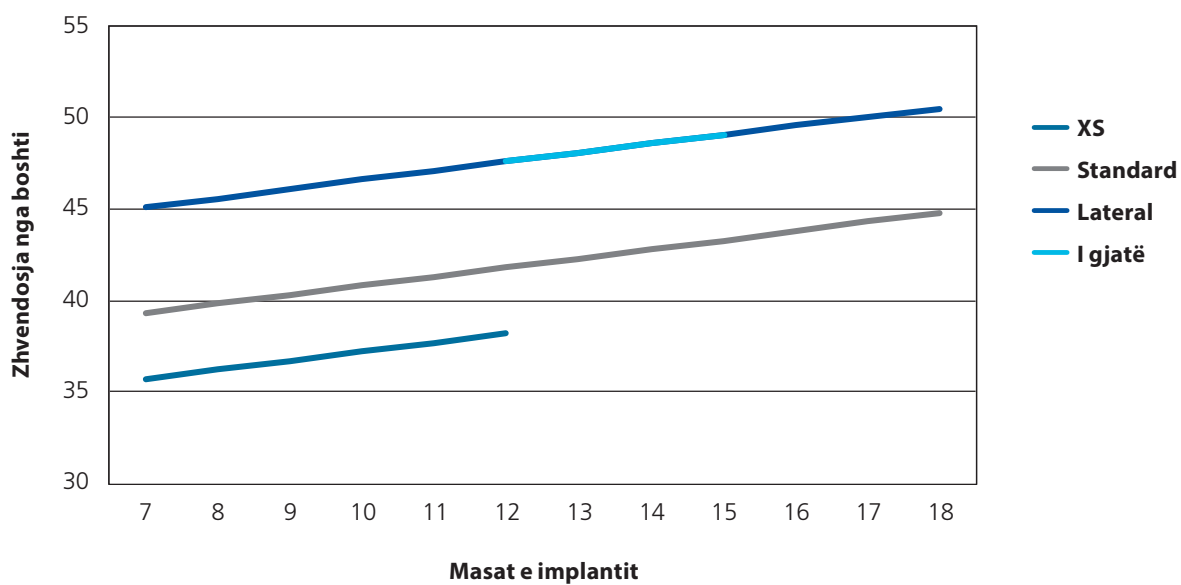
Fjalori

- O Zhvendosja nga boshti
- W Gjerësia
- L Gjatësia e bishtit
- R Vija e rezekimit
- N Gjatësia e qafës

Zhvendosja nga boshti

Përmasa	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Lateral	45.1	45.6	46.1	46.6	47.1	47.6	48.1	48.6	49.2	49.6	50	50.5
Standard	39.3	39.8	40.3	40.8	41.3	41.8	42.3	42.8	43.3	43.8	44.2	44.7
XS	35.7	36.2	36.7	37.2	37.7	38.2	–	–	–	–	–	–
I gjatë	–	–	–	–	–	47.6	48.1	48.6	49.2	–	–	–

Plani i zhvendosjes nga boshti i gamës twinSys



4.2 Lista e implanteve

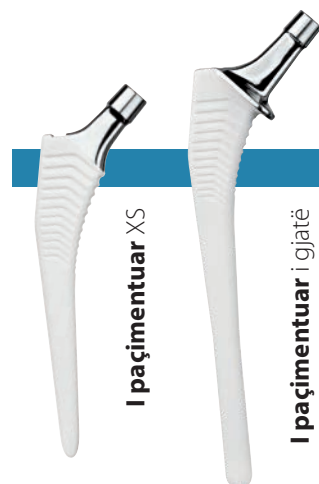
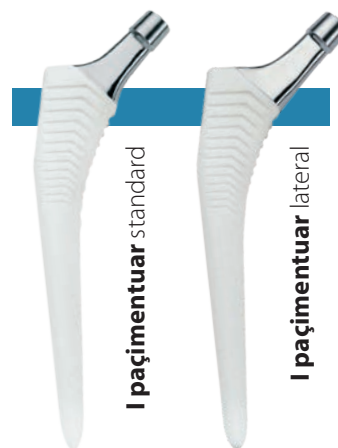
Bishti twinSys i paçimentuar

Masa	Standard	Lateral	XS	I gjatë
7	52.34.1157	52.34.1159	56.11.1068	–
8	52.34.1158	52.34.1160	56.11.1069	–
9	56.11.1000	56.11.1010	56.11.1070	–
10	56.11.1001	56.11.1011	56.11.1071	–
11	56.11.1002	56.11.1012	52.34.1161	–
12	56.11.1003	56.11.1013	52.34.1162	56.11.3003
13	56.11.1004	56.11.1014	–	56.11.3004
14	56.11.1005	56.11.1015	–	56.11.3005
15	56.11.1006	56.11.1016	–	56.11.3006
16	56.11.1007	56.11.1017	–	–
17	56.11.1008	56.11.1018	–	–
18	56.11.1009	56.11.1019	–	–

Materiali: Ti6Al4V, Ca5 (OH) (PO4)3

Koni: 12/14 mm

Këndi CCD: 134°



Bishti twinSys i çimentuar

Masa	Standard	Lateral
9	56.11.2000NG	56.11.2010NG
10	56.11.2001NG	56.11.2011NG
11	56.11.2002NG	56.11.2012NG
12	56.11.2003NG	56.11.2013NG
13	56.11.2004NG	56.11.2014NG
14	56.11.2005NG	56.11.2015NG
15	56.11.2006NG	56.11.2016NG
16	56.11.2007NG	56.11.2017NG

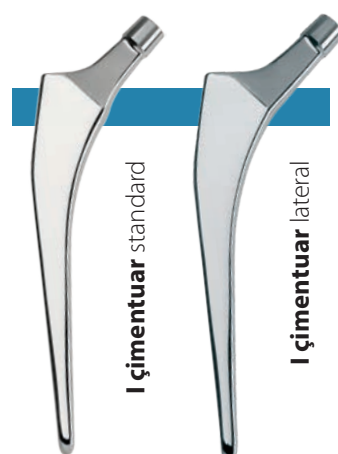
Materiali: FeCrNiMnMoNbN

Koni: 12/14 mm

Këndi CCD: 134°

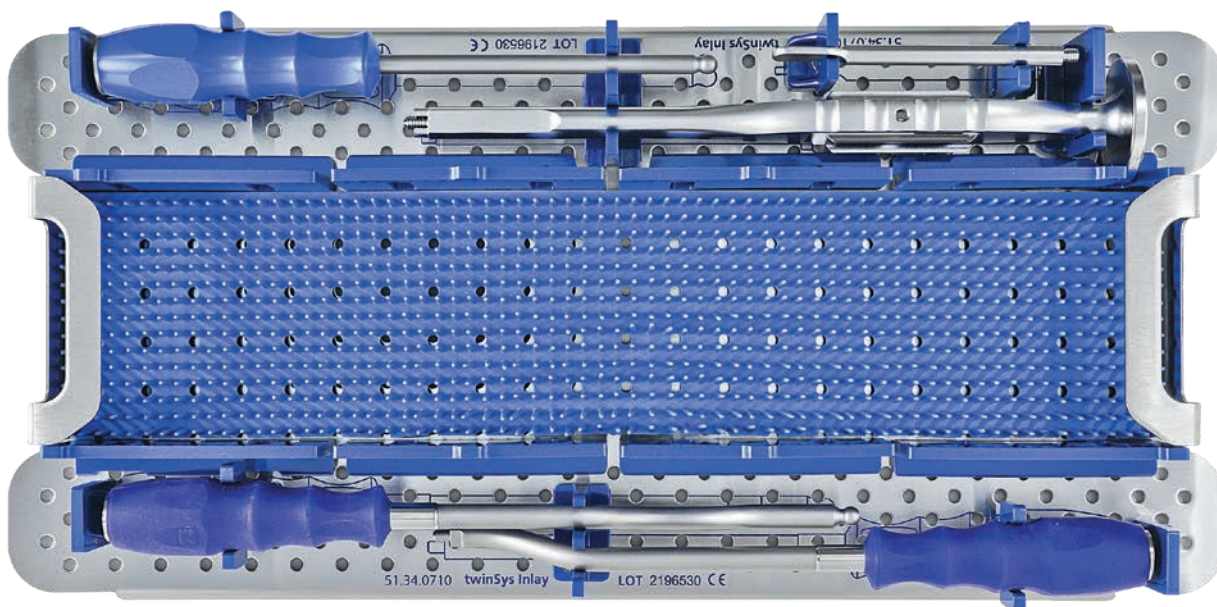


NG = Implanti nuk është i filetuar dhe prandaj nuk mund të përdoret me pozicionuesin e bishtit me mbajtësin me vidhë (56.02.6204). Mund të përdoret një instrument i përshtatshëm si impaktori twinSys me bërryl (51.34.0446).

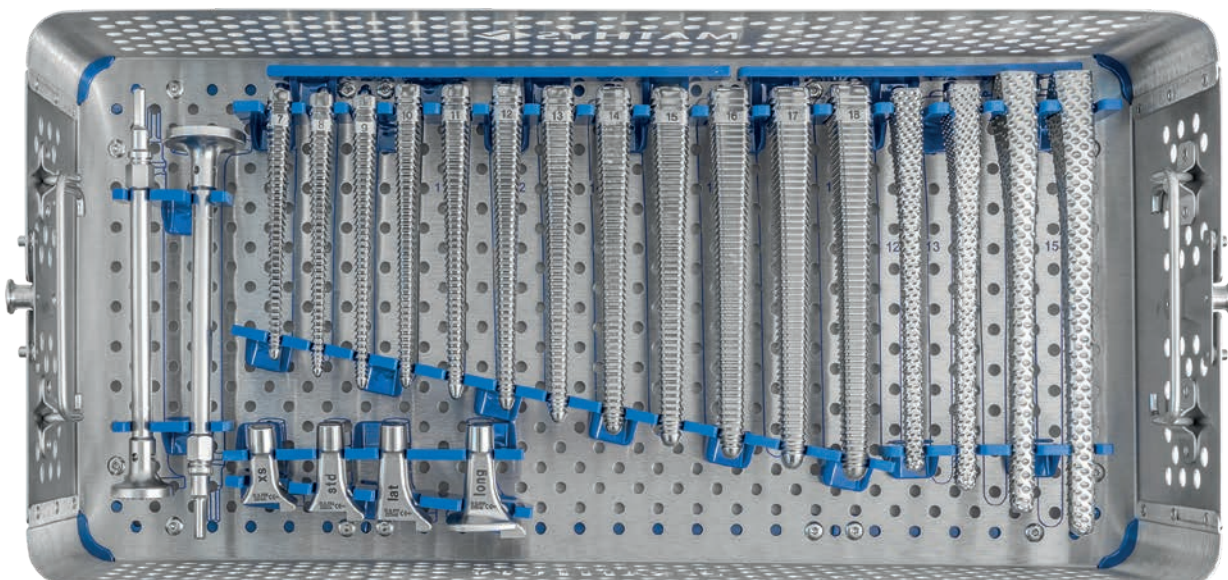


5. Instrumentet

5.1 Instrumentet twinSys 51.34.1080A



Nr. i artikullit 51.34.0710 **Inserti twinSys**



Nr. i artikullit 51.34.0711 **Tabakaja twinSys**

Nuk ka fotografi / Nr. i artikullit 51.34.0712 **Kapaku twinSys**



Instrumentet twinSys 51.34.1080A

Nr. i artikullit	Përshkrimi
51.34.0865	Lima twinSys, masa 07
51.34.0866	Lima twinSys, masa 08
51.34.0867	Lima twinSys, masa 09
51.34.0868	Lima twinSys, masa 10
51.34.0869	Lima twinSys, masa 11
51.34.0870	Lima twinSys, masa 12
51.34.0871	Lima twinSys, masa 13
51.34.0872	Lima twinSys, masa 14
51.34.0873	Lima twinSys, masa 15
51.34.0874	Lima twinSys, masa 16
51.34.0875	Lima twinSys, masa 17
51.34.0876	Lima twinSys, masa 18



Nr. i artikullit	Përshkrimi
51.34.0706	Koni i provës twinSys standard
51.34.0707	Koni i provës twinSys lateral
51.34.0708	Koni i provës twinSys XS



Nr. i artikullit	Përshkrimi
51.34.0446	Impaktori twinSys me bërryl



Nr. i artikullit	Përshkrimi
56.02.2017	Impaktori për filetimin me mashkull



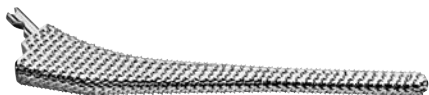
Nr. i artikullit	Përshkrimi
51.34.0295	Impaktori për bishtin MIS me sferë



Nr. i artikullit	Përshkrimi
56.02.6204	Pozicionuesi bisht. me mbajtës me vidhë



Nr. i artikullit	Përshkrimi
56.02.6203	Përsht. anteversionit p/ pozic. e bisht.



Instrumentet twinSys të gjata

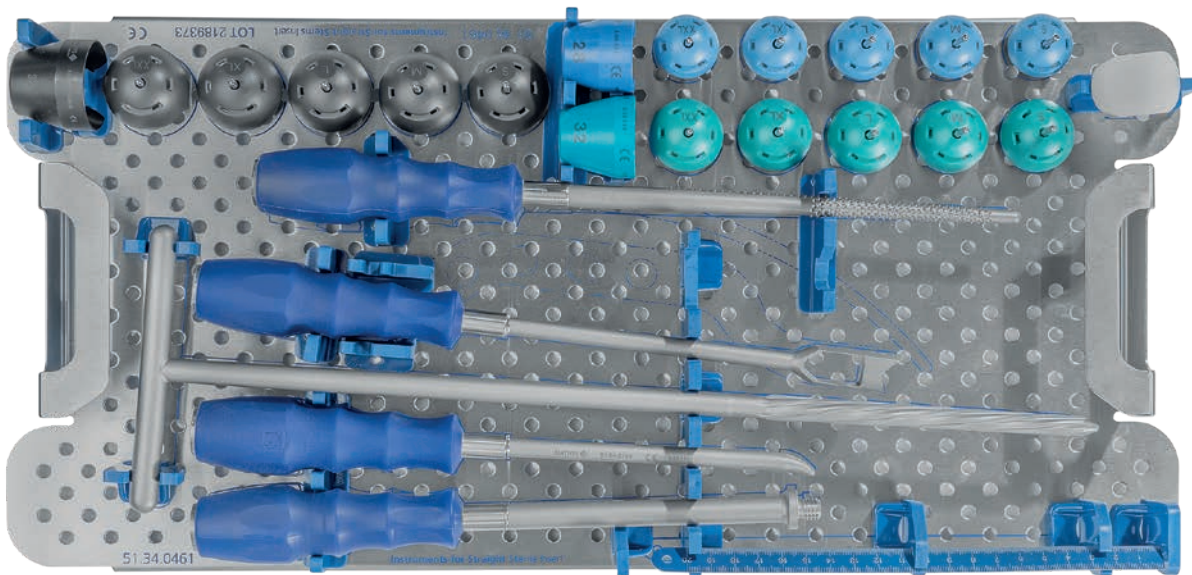
Nr. i artikullit	Përshkrimi
51.34.0057	Lima twinSys me gjatësi 12/158
51.34.0058	Lima twinSys me gjatësi 13/168
51.34.0059	Lima twinSys me gjatësi 14/178
51.34.0060	Lima twinSys me gjatësi 15/188



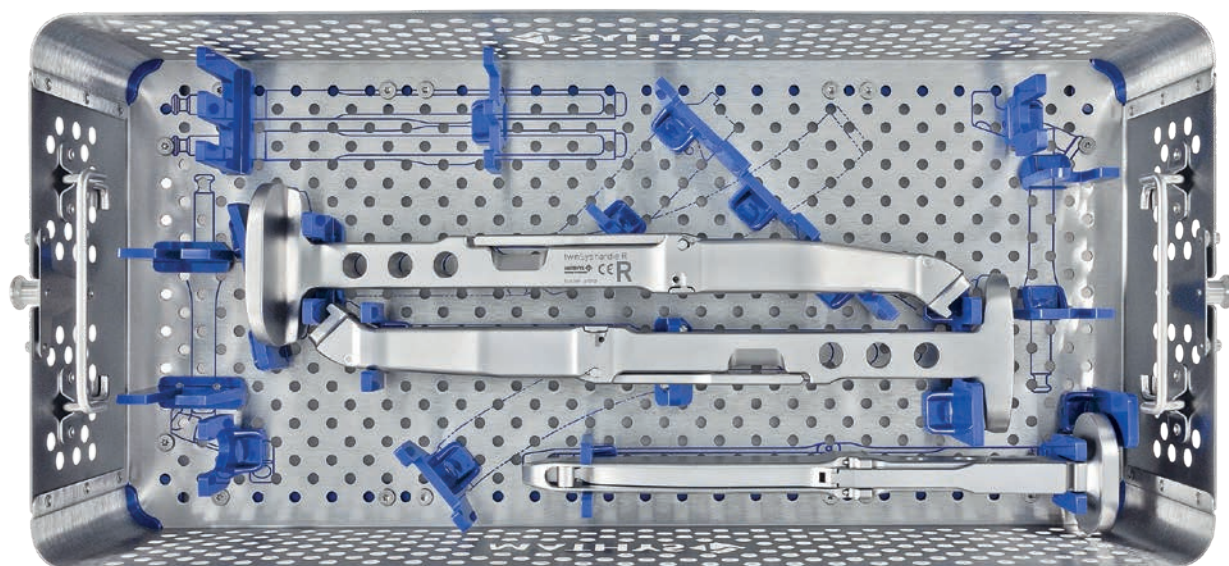
Nr. i artikullit	Përshkrimi
51.34.0033	Freza e shporit femoral twinSys 30 mm
51.34.0034	Freza e shporit femoral twinSys 40 mm



Nr. i artikullit	Përshkrimi
51.34.0709	Koni i prov. twinSys për bisht. të gjatë



Nr. i artikullit 51.34.0461 **Instr. univ. p/inser. e bisht. të drejtë**



Nr. i artikullit 51.34.0460 **Instr. univ. p/tabak. e bisht. të drejtë**

Nuk ka fotografi / Nr. i artikullit 51.34.0462 **Instr. univ. p/kapak. e bisht. të drejtë**



Nr. i artikullit

3.30.130 Vizorja me gjatësi 20

Nr. i artikullit

3.30.536 Maja për impaktorin e kokës

Nr. i artikullit

51.34.0076 Doreza e limës MIS II e drejtë twinSys

Nr. i artikullit

51.34.0134 Dalta drejtkëndore, silikon

Nr. i artikullit

51.34.0135 Impaktori i kokës, silikon

Nr. i artikullit Përshkrimi

51.34.1064	Koka e provës 28 S
51.34.1065	Koka e provës 28 M
51.34.1066	Koka e provës 28 L
51.34.1067	Koka e provës 28 XL
51.34.1068	Koka e provës 28 XXL
51.34.1069	Koka e provës 32 S
51.34.1070	Koka e provës 32 M
51.34.1071	Koka e provës 32 L
51.34.1072	Koka e provës 32 XL
51.34.1073	Koka e provës 32 XXL
51.34.1074	Koka e provës 36 S
51.34.1075	Koka e provës 36 M
51.34.1076	Koka e provës 36 L
51.34.1077	Koka e provës 36 XL
51.34.1078	Koka e provës 36 XXL

Nr. i artikullit

56.02.2016 Alezatori, i ngushtë

Nr. i artikullit

51.34.0469 Alezatori i hapjes për bishtat e drejtë

Nr. i artikullit

51.34.0858 Alezatori i hapjes optimys

Nr. i artikullit

51.34.0136 Ekstraktori i lakuar, silikon



Nr. i artikullit	Përshkrimi
3.30.537	Maja e impaktorit 36
3.30.538	Maja e impaktorit 28
3.30.539	Maja e impaktorit 32

Nr. i artikullit	Përshkrimi
51.34.0075	Doreza limës MIS II me bërryl twinSys

Nr. i artikullit	Përshkrimi
51.34.0859	Alezatori i hapjes optimys i përthyer

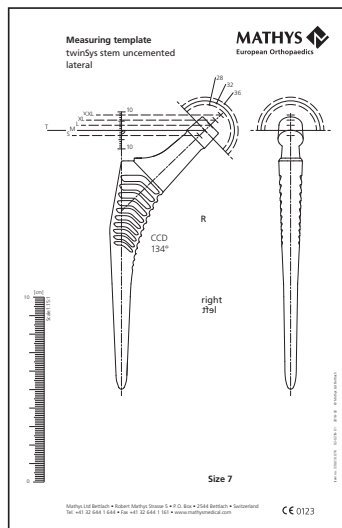
Nr. i artikullit	Përshkrimi
51.34.0189	Përshtatësi twinSys dy bërryla i djathtë
51.34.0190	Përshtatësi twinSys dy bërryla i majtë

Nr. i artikullit	Përshkrimi
51.34.0758	Doreza e limës DO Woodpecker djathtas
51.34.0759	Doreza e limës DO Woodpecker majtas

Nr. i artikullit	Përshkrimi
51.34.0463	Përshtatësi i limës për Specht i drejtë

Nr. i artikullit	Përshkrimi
58.02.4030	Dalta drejtkëndore MIS

5.2 Shablioni matës



Nr. i artikullit	Përshkrimi	Masa
330.010.078	twinSys uncem. standard RöntgSch	7 – 16
330.010.076	twinSys uncem. lateral Template	7 – 16
330.010.055	twinSys uncemented 17/18 Template	17/18
330.010.087	twinSys XS Template	7 – 12
330.010.086	twinSys long stem uncemented Template	12 – 15
330.010.077	twinSys cem. standard Template	9 – 16
330.010.099	twinSys cem. lateral Template	9 – 16

6. Referencat

- 1 Learmonth I.D., Young C., and Rorabeck C., «The operation of the century: total hip replacement». Lancet, 2007. 370(9597): p. 1508-1519.
- 2 Pivec R., Johnson A.J., Mears S.C., Mont M. A., «Hip arthroplasty». Lancet, 2012. 380(9855): p. 1768-77.
- 3 Clauss M.V.D.S., C.;Goossens, M. Prospective five-year subsidence analysis of a cementless fully hydroxyapatite-coated femoral hip arthroplasty component. Hip Int, 2014. 24(1): p. 91-7.
- 4 Siepen W., Zwicky L., Stoffel K.K., Ilchmann T., et al. Prospective two-year subsidence analysis of 100 cemented polished straight stems – a short-term clinical and radiological observation. BMC Musculoskelet Disord, 2016. 17(1): p. 395.
- 5 Skinner J.A., Todo S., Taylor M., Wang J.S., et al. Should the cement mantle around the femoral component be thick or thin? J Bone Joint Surg Br, 2003. 85(1): p. 45-51.
- 6 Scheerlinck Th. (2010) «Primary hip arthroplasty templating on standard radiographs. A stepwise approach». Acta Orthop. Belg., 2010, 76, 432-442

7. Simbolet



Prodhuesi



I saktë



I gabuar



Kujdes

Shënime

[illegible]

Shënime

[illegible]

Australia	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Lane Cove West, NSW 2066 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	Italy	Mathys Ortopedia S.r.l. 20141 Milan Tel: +39 02 5354 2305 info.it@mathysmedical.com
Austria	Mathys Orthopädie GmbH 2351 Wiener Neudorf Tel: +43 2236 860 999 info.at@mathysmedical.com	Japan	Mathys KK Tokyo 108-0075 Tel: +81 3 3474 6900 info.jp@mathysmedical.com
Belgium	Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A. 3001 Leuven Tel: +32 16 38 81 20 info.be@mathysmedical.com	New Zealand	Mathys Ltd. Auckland Tel: +64 9 478 39 00 info.nz@mathysmedical.com
France	Mathys Orthopédie S.A.S 63360 Gerzat Tel: +33 4 73 23 95 95 info.fr@mathysmedical.com	Netherlands	Mathys Orthopaedics B.V. 3001 Leuven Tel: +31 88 1300 500 info.nl@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	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 ...

