

Chirurginė technika

aneXys



Skirta naudoti tik sveikatos priežiūros specialistams. Pateikiamame vaizde
nerodomas ryšys tarp aprašyto medicinos prietaiso naudojimo ir jo veikimo.

Preservation in motion

Remiamės savo palikimu

Pažingsniui su savo klinikiniais partneriais

Tobuliname technologijas

Siekiame išlikti mobilūs



Preservation in motion

«Mathys», būdama Šveicarijos įmonė, vadovaujasi šiuo pagrindiniu principu ir siekia tokio produktų asortimento, kad būtų toliau vystoma tradicinė politika medžiagų arba dizaino srityje, siekiant spręsti esamus kliniskus uždavinius. Tai atsispindi mūsų vaizduose: tradicinė Šveicarijos veikla kartu su nuolat tobulinama sporto įranga.

Turinys

Ižanga	4
1. Indikacijos ir kontraindikacijos	6
2. Priešoperacinis planavimas	8
3. Chirurginė technika	12
4. Implantai	21
5. Instrumentai	27
5.1 Instrumentų <i>aneXys</i> rinkinys	27
5.2 Matavimo šablonas	38
6. Literatūra	38
7. Simboliai	39

Pastaba

Prieš pradėdami naudoti *Mathys Ltd Bettlach* pagamintą implantą, susipažinkite su instrumentų valdymu, su specialiai gaminiui skirta chirurgine technika ir pakuotės informaciniame lapelyje pateiktais įspėjimais, saugos instrukcijomis bei rekomendacijomis. Pasinaudokite *Mathys* siūlomais naudotojų mokymais ir naudokite rekomenduojamą chirurginę techniką.

Įžanga

Šiandien dirbtinių klubo sąnarių implantacija yra viena sėkmingiausių standartinių chirurginių procedūrų.¹ Sąnario keitimo tikslas yra pašalinti skausmą, atkurti funkciją ir rekonstruoti klubo sąnario fiziologinę anatomiją. Atsižvelgiant į demografinę raidą ir didėjančią sporto svarbą net vyresniame amžiuje, galima tikėtis, kad tokių operacijų skaičius didės.²

Bet kokio amžiaus pacientų gyvenimo kokybės gerinimas yra vienas pagrindinių *Mathys* principų nuo pat 1963 m. Implantų medžiagų tyrimai ir jų tobulinimas, protezų dizaino optimizavimas ir instrumentų valdymo gerinimas leidžia *Mathys* tenkinti šiuos reikalavimus. Mūsų pagrindinė užduotis yra susidoroti su šiuo iššūkiu. Ilgametė *Mathys* patirtis šiose pagrindinėse mūsų veiklos srityse yra mūsų projektų sėkmės pagrindas.

Taurelės *aneXys* paviršius yra makrostruktūrinis, jis papildomai padengtas poringa danga. Modulinę taurelę *aneXys* sudaro įvairūs komponentai su skirtingais tribologiniais variantais.

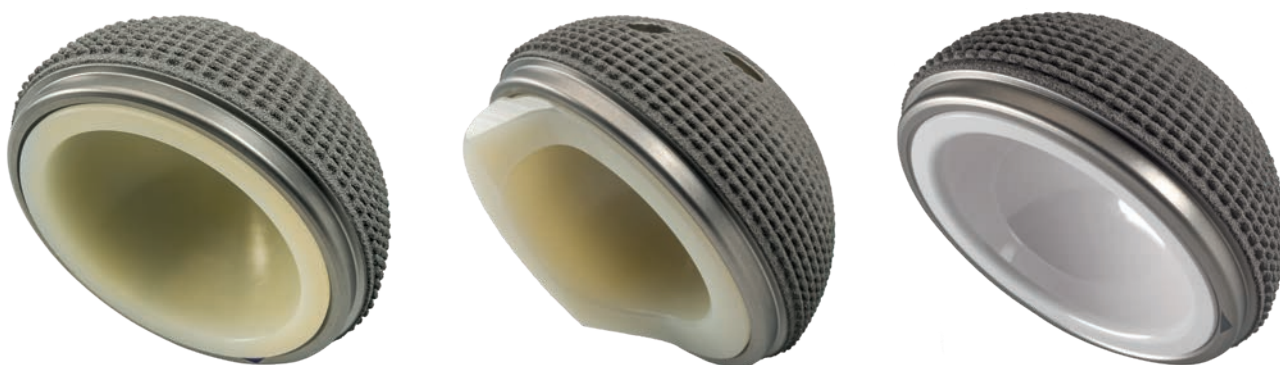
Instrumentai leidžia chirurgui implantuoti sistemą naudojant įvairią chirurginę prieigą.



Sistemoje su vitaminu E stabilizuotu didelio tankio polietilenu (*vitamys*) ir pažangia keramine kompozicine medžiaga keramikos ant keramikos sąnario protezui (*ceramys*), numatyti keli patobulinti trinties porų variantai.

vitamys apsaugo medžiagą nuo priešlaikinio senėjimui^{3*} ir taip prisideda prie implantų užfiksavimo ilgalaikio stabilumo. Palyginti su tradiciniu polietilenu, *vitamys* taip pat leidžia naudoti didesnio skersmens (iki 36 mm) galvutes sąnario stabilumui ir funkcijai pagerinti.⁴

ceramys yra nanokristalinio ATZ (aliuminiu sustiprinto cirkonio) dispersinė keramika. Ji pasižymi dideliu atsparumu lūžimui, yra labai atspari senėjimui⁵ ir užtikrina labai mažą keramikos ant keramikos sąnario protezo dėvėjimąsi.^{6,7}



* Remiantis ikiklinikinių laboratorinių tyrimų duomenimis

1. Indikacijos ir kontraindikacijos

1.1 Indikacijos

- Pirminis arba antrinis klubo osteoartritas
- Šlaunikaulio galvos ir šlaunikaulio kaklo lūžiai
- Šlaunikaulio galvos nekrolizė

Įdėklas *aneXys ceramys*:

- Visiška klubo artroplastika kartu su kaušeliu *aneXys Cluster*, *aneXys Uno* arba *aneXys Multi*, skirtu naudoti su keraminiu įdėklų

***aneXys* kaušelio, įdėklo ir galvutės deriniai:**

Įdėklus *ceramys* galima naudoti tik kartu su šiais *aneXys* kaušeliais: *Uno*, *Cluster*, *Multi*.

Įdėklus *vitamys* galima naudoti su visų tipų *aneXys* kaušeliais.

Kaušelis	Įdėklas <i>vitamys</i>	Įdėklas <i>ceramys</i>
<i>aneXys Flex</i>	✓	--
<i>aneXys Uno</i>	✓	✓
<i>aneXys Cluster</i>	✓	✓
<i>aneXys Multi</i>	✓	✓

Įdėklus *ceramys* galima naudoti tik kartu su *Mathys* keraminiais šlaunikaulio galvos protezais.

1.2 Kontraindikacijos

- Esant veiksnių, galinčių trukdyti stabiliai įsitvirtinti implantui:
 - Kaulų nykimas ir (arba) kaulų defektai
 - Nepakankama kaulų masė
- Esant veiksnių, trikdančių osteointegraciją:
 - Apšvitintas kaulas (išimtis: priešoperacinis švitinimas kaulėjimo profilaktikai)
 - Devaskuliarizacija
- Vietinė ir (arba) bendroji infekcija
- Padidėjęs jautrumas bet kuriai naudojamai medžiagai
- Sunkus minkštojo audinio, nervų arba kraujagyslių nepakankamumas, trikdamas implanto funkciją ir ilgalaikį stabilumą
- Pacientai, kuriems kitos rūšies rekonstrukcinė chirurgija arba gydymas gali būti sėkmingesnis

Įdėklas *aneXys* *ceramys*:

- Pirminė visiška klubo artroplastika taurele, kurios nenumatoma naudoti su keraminiu įdėklu *aneXys*
- Revizinė chirurginė operacija su kaušeliu, paliktu in situ
- Keraminis įdėklas kartu su metaline galvute
- Keraminis įdėklas kartu su keramine galvute, kurios gamintojas ne *Mathys Ltd Bettlach*
- Nenaudokite kieto ant kieto komponentų poros taurelėms, kurių posvyris mažesnis kaip 40° arba didesnis kaip 50°, kaip, pvz., gydant displaziją, nes implantai gali būti pažeisti subluksacijos procesų arba komponentų sąlyčio taškuose
- Neimplantuokite kieto ant kieto komponentų poros esant klubo protezo stiebo ir taurelės blokavimo rizikai. Šiuo atveju naudokite kieto ant minkšto komponentų porą

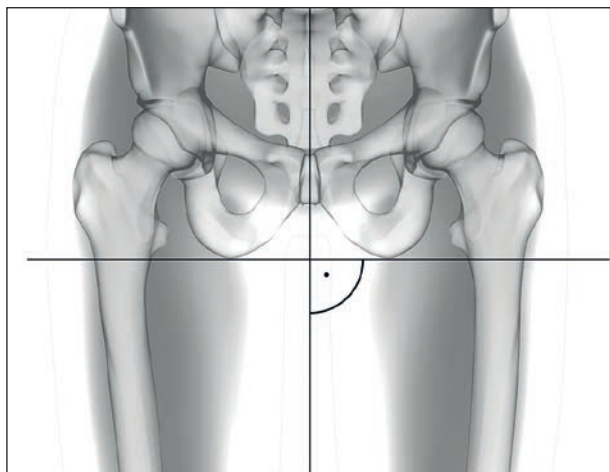
Daugiau informacijos rasite naudojimo instrukcijose arba teiraukitės pas savo *Mathys* atstovą.

2. Priešoperacinis planavimas

Priešoperacinis planavimas gali būti vykdomas remiantis standartinėmis rentgenogramomis arba naudojant skaitmeninę planavimo sistemą. Pagrindinis planavimo tikslas – parinkti tinkamą implantą, jo dydį ir padėtį, siekiant atkurti individualią klubo sąnario biomechaniką. Taigi galimas problemas galima aptikti dar prieš operaciją.⁸

Be to, priešoperacinio planavimo rezultatai yra operacijos metu vykdomos implantacijos rentgenoskopinės kontrolės pagrindas.

Rekomenduojama priešoperacinį planavimą aprašyti paciento byloje.

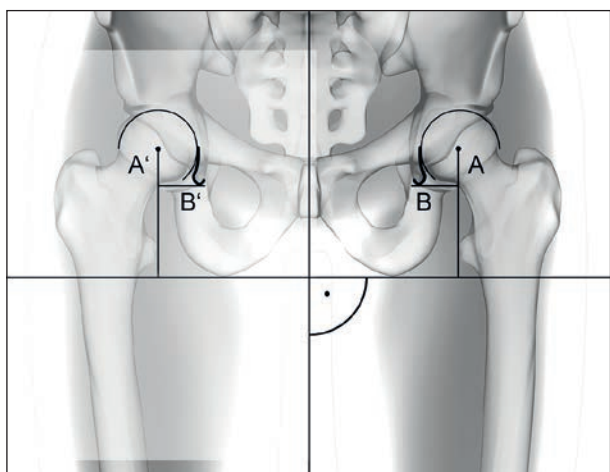


1 pav.

Planuojant pageidautina naudoti dubens rentgenogramą, kuri padaroma pacientui gulint ant nugaros arba stovint. Atliekant rentgenogramą, centrinis spindulių pluoštas fokusuojamas į sąvaržos (simfizės) centrą su 20 laipsnių šlaunikaulių pasukimu į vidų. Rentgenogramos mastelis kontroliuojamas tradiciškai, tai yra, naudojant apibrėžtą kalibravimo objektą arba užfiksuotąjį ir atkuriamąjį fokusinį atstumą (1 pav.).

Pastaba

Jei klubo sąnarys yra labai deformuotas, reikia apsvarstyti sveikojo klubo sąnario priešoperacinio planavimo galimybę, kad paskui rezultatus būtų galima pritaikyti pažeistam klubo sąnariui.⁸



2 pav.

Gūžduobės ofseto įvertinimas

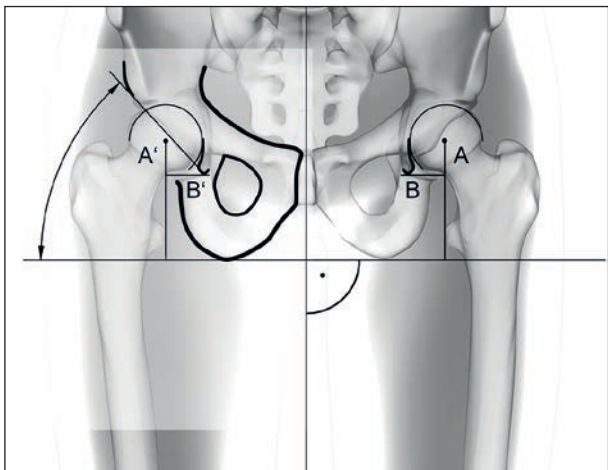
Sveikojo (A) ir pažeistojo (A') klubo sukimosi centrai nustatomi apskritimo, supančio šlaunikaulio galvutę arba gūžduobės ertmę, centre.

Pirmoji, horizontali linija nubrėžiama kaip abiejų sėdynkaulio sėdimųjų gumburų liestinė, o antroji, vertikali linija – per sąvaržos centrą.

Pastaba

Jeigu reikia kompensuoti kojos ilgį, į tai galima atsižvelgti jau šiame etape, naudojant sėdynkaulio sėdimąjį gumburą kaip atskaitos tašką.

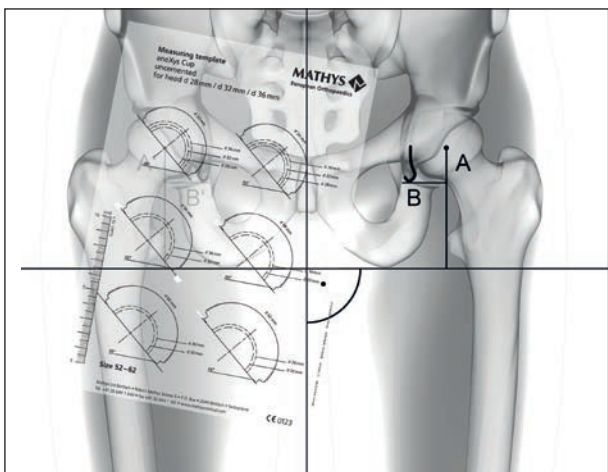
Gūžduobės ofsetas nustatomas pagal atstumą tarp radiologinio U formos ženklo (angl. *Köhler's teardrop*) (B arba B') ir vertikalių linijų, einančių per klubo sukimosi centrą (A arba A') (2 pav.).



3 pav.

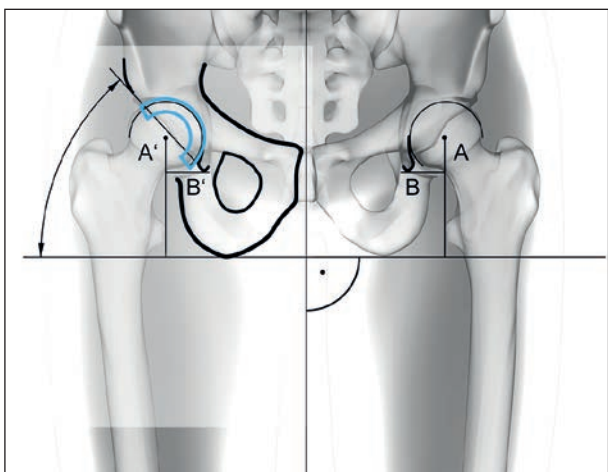
Taurelės planavimas

Nustatant gūžduobės taurelės padėtį dubens atžvilgiu, reikia atsižvelgti į gūžduobės kontūrus, klubo sukimosi centrą, U formos ženklą ir reikiamą gūžduobės taurelės pasvirimo kampą (3 pav.).



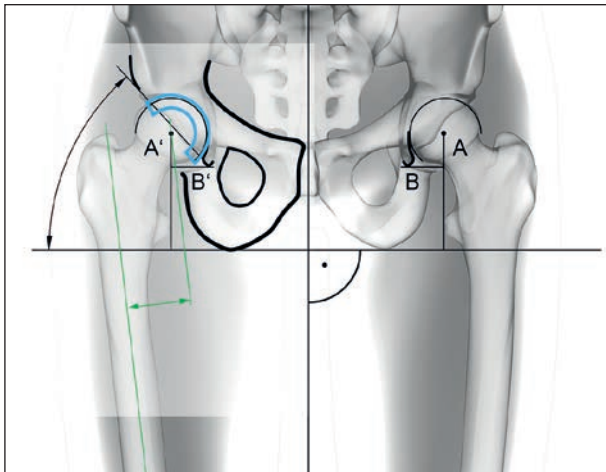
4 pav.

Tinkamam taurelės dydžiui parinkti virš gūžduobės ertmės paeiliui uždedami keli taurelės šablonai, parenkant taurelę, leidžiančią geriausiai atkurti natūralų klubo sąnario sukimosi centrą ir tuo pat metu užtikrinti pakankamą sąlyčio su kaulu paviršių gūžduobės stogo lygyje ir U formos ženklo lygyje (4 pav.).



5 pav.

Nustatant taurelės padėtį, reikia atsižvelgti į individualią paciento anatomiją. Implantu padėtis nustatoma anatomiinių orientyrų (gūžduobės stogo, U formos ženklo) atžvilgiu. Tada nustatomas implantavimo gylis (5 pav.).



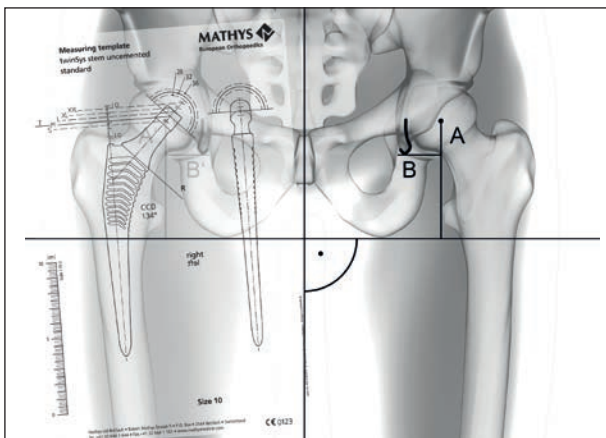
6 pav.

Šlaunikaulio ofseto įvertinimas

Šlaunikaulio ofsetas nustatomas kaip mažiausias atstumas tarp šlaunikaulio centrinės išilginės ašies ir klubo sukimosi centro (6 pav.).

Pastaba

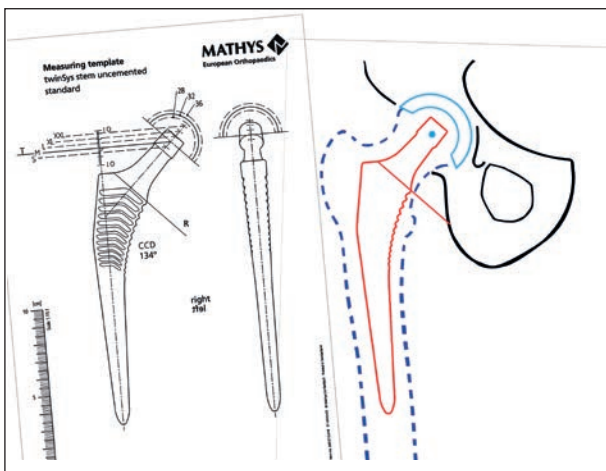
Stiebo planavimas pavaizduotas kaip pavyzdį naudojant «twinSys» stiebą. Taip pat gali būti naudojamos kitos stiebo sistemos.



7 pav.

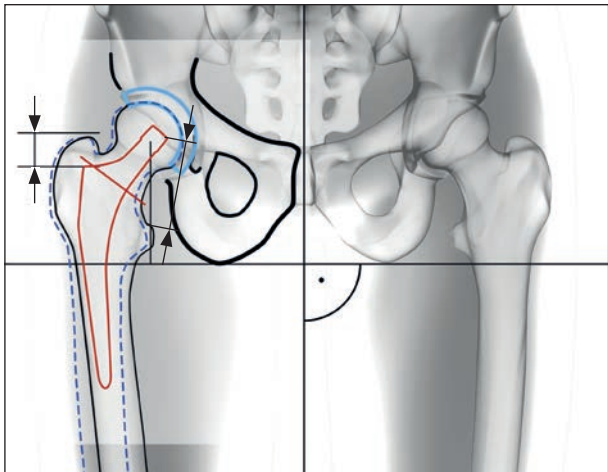
Stiebo planavimas

Stiebo dydį nustatykite naudodami matavimo šablonus ant operuojamo šlaunikaulio. Šabloną reikia lygiuoti į vieną liniją su šlaunikaulio sukimosi centru ir centrine ašimi (7 pav.).



8 pav.

Naudojant matavimo šabloną planavimo lape tinkantis stiebas punktyrinėmis linijomis apibrėžiamas toje pačioje abdukcijos/adukcijos padėtyje kaip ir sveikos pusės šlaunikaulis (8 pav.).



9 pav.

Šlaunikaulis, kurį reikia operuoti, pažymimas virš parinkto stiebo.

Siekiant kontroliuoti operacijos metu, matuojamas atstumas tarp stiebo kūgio proksimalinio galo ir mažesniojo gūbrio, taip pat atstumas tarp stiebo peties ir didesniojo gūbrio.

Rezekcijos plokštumos pažymėjimas ir sankirtos tarp gūbrio masyvo ir šoninės stiebo protezo ribos nustatymas (9 pav.).

3. Chirurginė technika

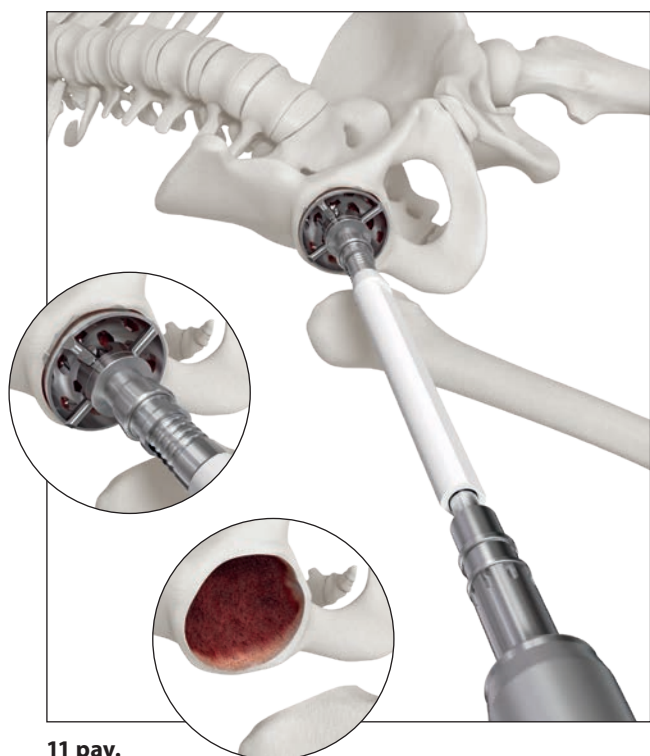
Taurelę *aneXys* galima implantuoti naudojant įvairią chirurginę prieigą ir įvairias paciento padėtis. Parenkant konkrečią techniką, sprendimas turi būti priimtas atsižvelgiant į paciento anatomiją, planuojamą chirurginę intervenciją ir asmeninę chirurgo patirtį bei jam priimtinesnę techniką.



10 pav.

Šlaunikaulio osteotomija

Šlaunikaulio kaklelio rezekcija daroma, vadovaujantis priešoperaciniu planavimu (10 pav.). Esant sudėtingoms anatominėms savybėms, patartina atlikti dvigubą osteotomiją ir pašalinti šlaunikaulio kaklelio fragmentą. Tada šlaunikaulio galvutės trauktuvu pašalinama šlaunikaulio galvutė.



11 pav.

Gūžduobės paruošimas

Būtina sąlyga saugiam gūžduobės paruošimui yra pakankamas gūžduobės atidengimas, siekiant užtikrinti tinkamą taurelės implantaciją ir pakankamą pirminį stabilumą. Naudojant vis didesnio dydžio rutulinius gūžduobės plėstuvus, gūžduobės guolis platinamas po 2 mm, kol pasiekiamas reikiamas gylis ir dydis. Sklerozinis subchondrinis kaulas ruošiamas, kol pasirodo kraujas (11 pav.).

Pastaba

Užtikrinkite, kad gūžduobė būtų išplėsta iki implanto gylio, nustatyto priešoperacinio planavimo metu.

Saugiam pressfit fiksavimui užtikrinti gūžduobę reikia praplauti kiek galima labiau iki pusrutulio formos.

Svarbu atsargiai apdoroti gūžduobės lūpą, kad implantacijos metu nebūtų įtraukta minkštųjų audinių tarp kaulo ir taurelės.

Gūžduobės plėstuvas 52



12 pav.

Bandomoji taurelė 52



Kaušelis aneXys 52



13 pav.

Titaninio kaušelio implantacija

Naudojant bandomąją taurelę, patikrinamas praplatintos gūžduobės sferiškumas bei praplatinto implanto guolio atitikimas, implantavimo gylis ir pasirinkto taurelės dydžio stabilumas.

Parenkamas bandomosios taurelės dydis, 0,5 mm didesnis už paskutinio naudoto gūžduobės plėstuvo dydį, o galutinio implanto ekvatorinis vardinis dydis – didesnis maždaug 1,5 mm (12 pav.).

Galutinio implanto dydis atitinka paskutinio naudoto plėstuvo dydį.

Bandomoji taurelė atsuktuvu įstatoma ant kaušelio impaktoriaus (13 pav.) ir įspaudžiama į gūžduobę (14 pav.).

Pastaba

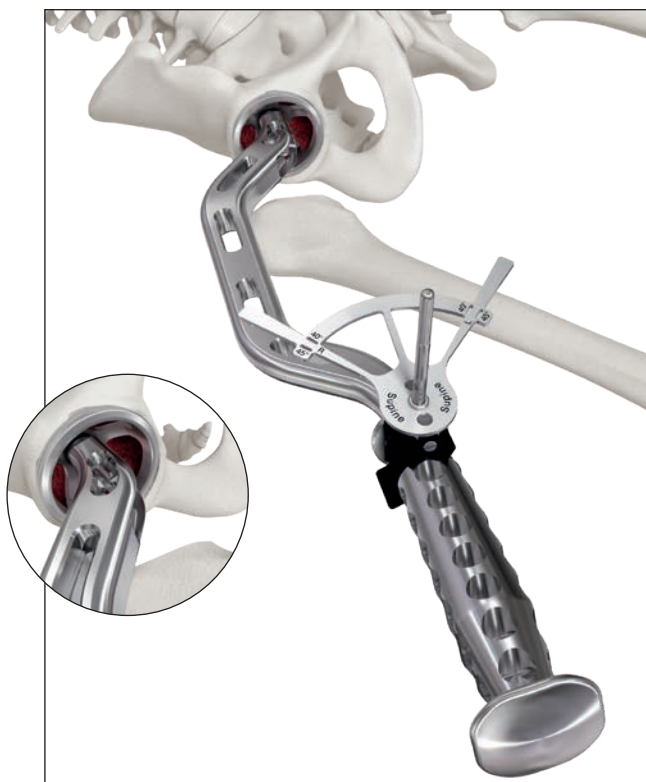
Kai naudojamas tiesus kaušelio impaktorius, jis įsukamas tiesiai į bandomosios taurelės kaiščio skylutę.

Per bandomosios taurelės žiūrimąjį langelį galima įvertinti praplatintos gūžduobės gylį ir sferiškumą. Svarbu užtikrinti, kad kaušelis dengtų pakankamą kaulo plotą.

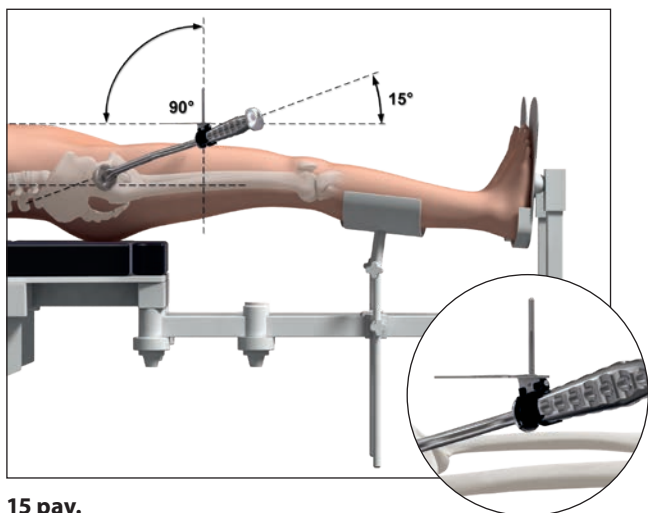
Pastaba

Rekomenduojama pasirinkti konkretų implantą tik tada, kai bandomoji taurelė bus tvirtai įsodinta. Bandomoji taurelė yra stabiliai įsodinta, jeigu paciento dubenį galima judinti šiek tiek pakreipiant kaušelio impaktorių.

Pakreipus kampą, bandomąją taurelę turi būti nesunku išimti iš gūžduobės.

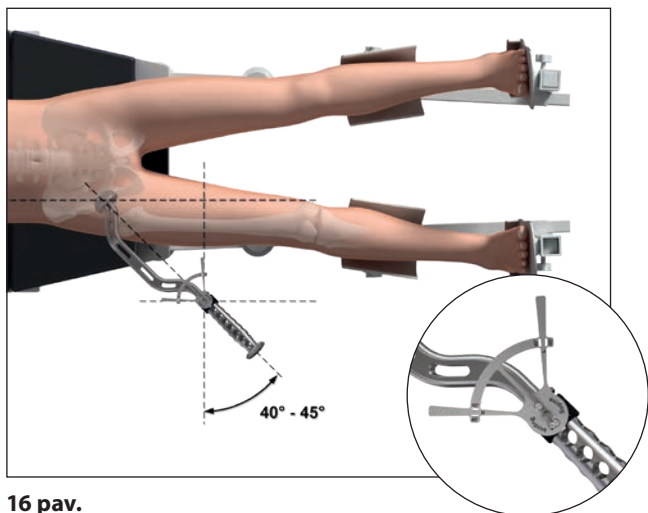


14 pav.



15 pav.

Aukštiekninka padėtis – vaizdas iš šono



16 pav.

Aukštiekninka padėtis – vaizdas iš viršaus

Kaušeliui *aneXys* implantuoti įstatykite implantą analogiškai bandomajai taurelei ant kaušelio impaktoriaus.

Pastaba

Kad nebūtų pažeisti implantai ir instrumentai, reikia patikrinti, ar kaušelis «aneXys» tvirtai įstatytas ant kaušelio impaktoriaus.

Reikiamam implanto nuolydžiui ir anteverzijai nustatyti kaip pagalbinė priemonė naudojamas padėties nustatymo kreipiklis.

Padėties nustatymo kreipiklis tvirtinamas prie tiesaus arba lenkto kaušelio impaktoriaus rankenos. Pacientams gulint aukštiekninkoje padėtyje, padėties nustatymo kreipiklis rodo 40 – 45° nuolydį ir 15° anteverziją (15, 16 pav.). Pacientams gulint ant šono, padėties nustatymo kreipiklis rodo 40° nuolydį ir 15 – 20° anteverziją (17, 18 pav.).

Pastaba

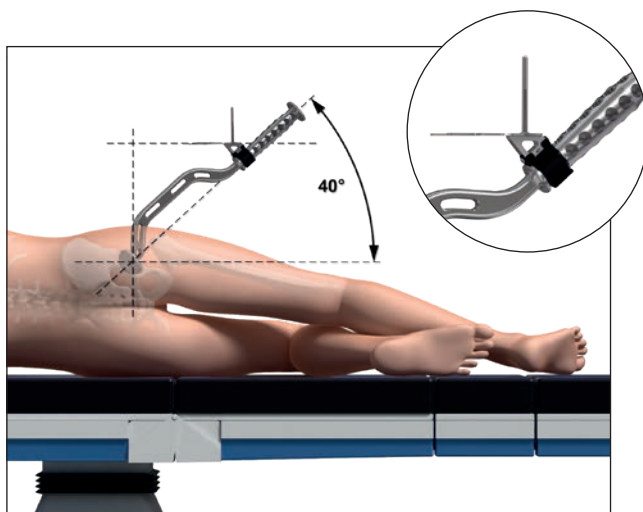
Būtina tiksliai nustatyti nuolydį ir anteverziją, kad dirbtinis klubo sąnarys sklandžiai veiktų; reikia atsižvelgti į individualią paciento anatomiją. Paprastai rekomenduojamas 40 – 50° nuolydis ir 10 – 20° anteverzija.

Pastaba

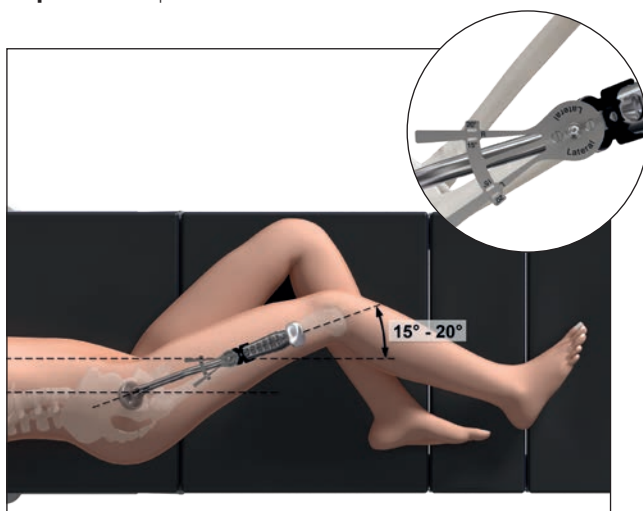
Pasirinktinai galima įstatyti sukamąją ir traukiamąją plokštelę į kaušelio impaktorių ir naudoti valdomam kaušelio nustatymui reikiamoje padėtyje.

Implantuojant kaušėlį, reikia užtikrinti tinkamą sraigčių skylučių padėtį. Skylutės turi būti išdėstytos užpakaliniame viršutiniame (a) ir užpakaliniame apatiniame (b) gūžduobės kvadrantuose (21 pav).⁹ Patogumo dėlei kaušeliai su sraigčių skylutėmis pažymėti strėlyte, kuri paprastai nukreipta į gūžduobės išpjovą.

Papildomas sraigčių fiksavimas aprašytas 16 psl.



17 pav. Šoninė padėtis – vaizdas iš šono



18 pav. Šoninė padėtis – vaizdas iš viršaus



19 pav.

Kaušelis įspaudžiamas į galutinę padėtį, nustatytą priešoperacinio planavimo metu.

Pastaba

Stabilumui po implantavimo kontroliuoti kaušelio impaktorių galima šiek tiek pakreipti, kad būtų galima judinti paciento dubenį.

Rekomenduojama operacijos metu tikrinti taurelės padėtį naudojant vaizdo keitiklį.¹⁰

Jei taurelė nėra pakankamai stabili, galima apsvarstyti šiek tiek gilesnį praplatinimą paskutinį kartą naudoto dydžio plėstuvu, jei pakanka kaulinės medžiagos.

Išėmus kaušelio impaktorių, centrinę kaiščio skylutę pasirinktinai uždengiama poliniu dangteliu. Ji nustatoma ant atsuktuvo arba ant lenkto polinio kaiščio įvediklio ir užveržiama ranka (19 pav.).



Reikia užtikrinti, kad kaiščio gaubtelis būtų iki galo įsriegtas ir nebeišsikištų į kaušelį. Nepriveržkite kaiščio gaubtelio per stipriai.

Pastaba

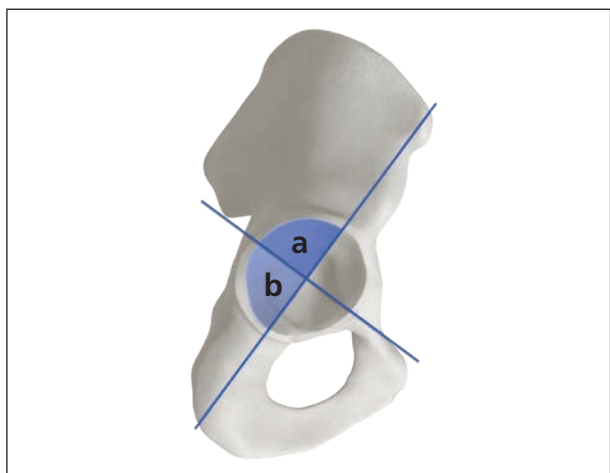
Kaiščio gaubtelis jau įeina į kaušelių «aneXys» be sraigčių skylių («aneXys Flex, aneXys Uno») pakuotę. Kaušelių su sraigčių skylutėmis («aneXys Cluster, aneXys Multi»), kaiščio gaubtelis tiekiamas atskirai kaip sterilus atskiras elementas.



20 pav.

Papildoma sraigčių fiksacija

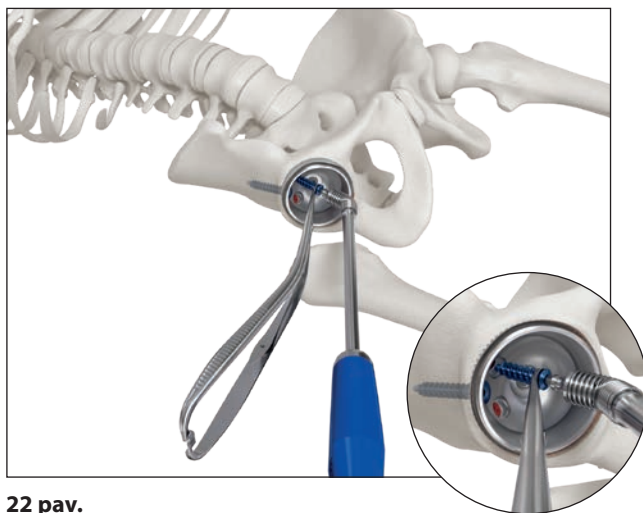
Pasirinktinai kaušelius *aneXys Cluster* ir *Multi* galima fiksuoti spongioziniais sraigtais. Tam iš anksto išgręžiamos sraigčių skylutės, naudojant 3,2 mm grąžtą su lanksčiu vėliu ir grąžto kreiptuvą (20 pav.).



21 pav.



Nervų arba kraujagyslių pažeidimo rizikai sumažinti sraigčių skylių padėtį ir jų gręžimo gyli bei atitinkamų sraigčių ilgį reikia parinkti, atsižvelgiant į paciento dubens srities anatomines savybes. Sraigtus pageidautina išdėstyti užpakaliniame-viršutiniame kvadrante (a) arba atsargiai užpakaliniame-apatiniame gūžduobės kvadrante (b) (21 pav.).⁹ Reikia atitinkamai nustatyti taurelę, taigi ir išgręžtų skylių vietas.



22 pav.

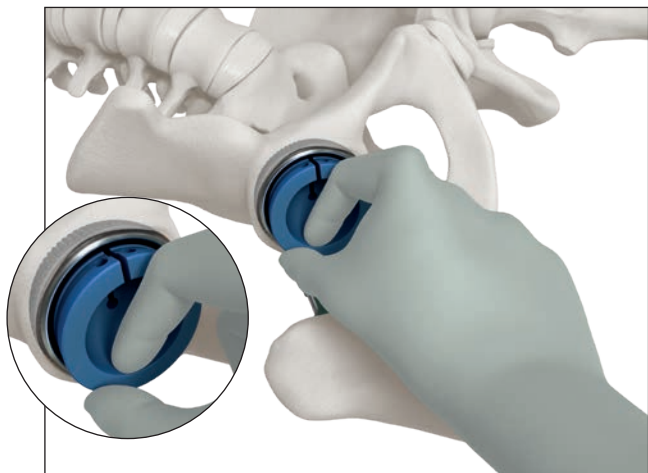
Gylio matuokliu nustačius reikiamą sraigčių ilgį, žnyplėmis sraigtais ir šarnyrinės jungties atsuktuvu lengviau implantuoti savisriegiais spongioziniais sraigtais *aneXys* (22 pav.).

Pastaba

Galima naudoti tik spongiozinius sraigtus «*aneXys*».



Kad netrukdytų fiksuoti įdėklą, įkišant spongiozinius sraigtus reikia užtikrinti, kad sraigčių galvutės būtų iki galo įleistos į kaušelio sraigčių skylutes.



23 pav.

Bandomoji repozicija naudojant bandomuosius įdėklus

Šlaunikaulio kanalas paruošiamas pagal stiebui taikomą chirurginės operacijos techniką. Bandomasis įdėklas, atitinkantis reikiamą implantą (žr. lentelę) rankiniu būdu nustatomas kaušelyje (23 pav).

Įdėklas	Bandomasis įdėklas, standartinis	Bandomasis įdėklas, padidintas
Įdėklas vitamys, standartinis	✓	--
Įdėklas vitamys, padidintas	--	✓
Įdėklas ceramys	✓	--



Ant kaušelių «aneXys» pažymėtas išorinis skersmuo ir vienos raidės kodas (pvz., 52/H). Ant atitinkamų bandomųjų įdėklų pažymėtas galvutės skersmuo ir vienos raidės kodas (pvz., 32/H). Dviejų komponentų vienos raidės kodai turi sutapti.

Paruošus šlaunikaulio kanalą, atliekama sąnario repozicija naudojant raspatorių arba įstatytą galutinį stiebo implantą ir bandomąją galvutę, kuri atitinka vidinį taurelės skersmenį. Atlikus bandomąją repoziciją, klubo sąnarį reikia pajudinti per visą jo judėjimo amplitudę.

Tai darant reikia atkreipti dėmesį į galimą minkštųjų audinių ir kaklelio ir gūžduobės taurelės susidūrimą, taip pat įvertinti implanto dislokacijos riziką vidinio/išorinio sukimo lenkiant ir tempiant metu. Taip pat reikia užtikrinti pakankamą minkštųjų audinių įtempimą.

Šiame etape vis dar galima keisti galvutės kaklelio ilgį ir stiebo variantą (standartinį/lateralinį).

Galutinei kontrolei operacijos metu galima papildomai padaryti rentgenogramą, naudojant vaizdo stiprintuvą.

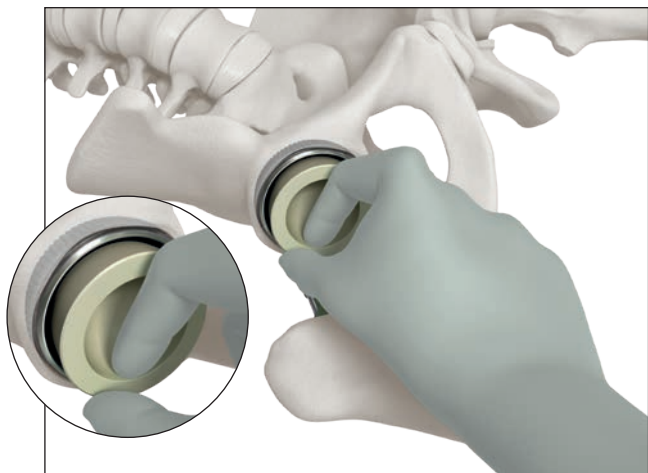
Pastaba

Stiebo implantavimas ir atitinkamos rutulinės galvutės nustatymas aprašytas atskirame chirurginės operacijos technikos aprašyme. Dėl jo galite kreiptis į vietinę «Mathys» atstovybę.

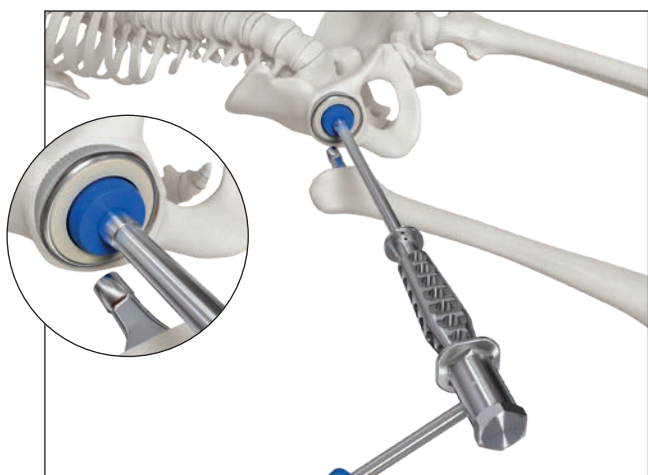
Pastaba

Neimplantuokite kieto ant kieto komponentų poros esant klubo protezo stiebo ir taurelės blokavimo rizikai. Tokiu atveju naudokite kieto ant minkšto komponentų porą.

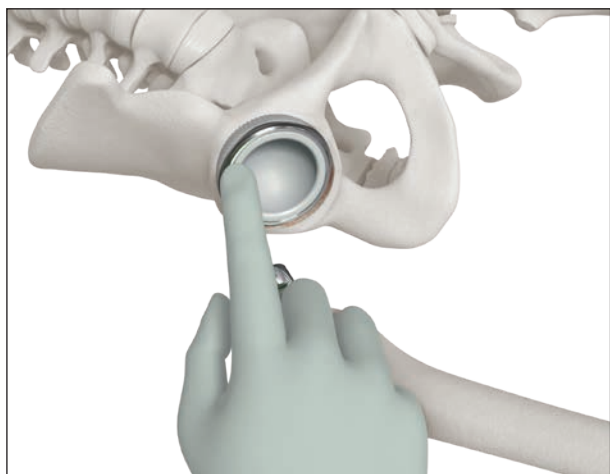
Po to bandomasis įdėklas išimamas tam pateikiamomis replėmis.



24 pav.



25 pav.



26 pav.

Įdėklo *aneXys* įstatymas



Siekiant išvengti komplikacijų įdėklo / kaušelio kontaktiniame paviršiuje, reikia užtikrinti, kad prieš surenkant galutinį įdėklą, vidinė kūginė kaušelio dalis būtų sausa ir be jokių pašalinių dalelių.



Ant kaušelio ir įdėklo esantis raidinis kodas turi būti sutapti.

Įdėklas *aneXys* rankiniu būdu įstatomas į kaušelį ir centruojamas (24 pav.).



Kaušelio «*aneXys*», įdėklo ir galvutės derinys:

Įdėklus «*ceramys*» galima naudoti tik kartu su šiais kaušeliais «*aneXys: Uno, Cluster, Multi*». Įdėklus «*vitamys*» galima naudoti su visų tipų kaušeliais «*aneXys*».

Kaušelis	Įdėklas <i>vitamys</i>	Įdėklas <i>ceramys</i>
<i>aneXys Flex</i>	✓	--
<i>aneXys Uno</i>	✓	✓
<i>aneXys Cluster</i>	✓	✓
<i>aneXys Multi</i>	✓	✓

Įdėklus «*ceramys*» galima naudoti tik kartu su «*Mathys*» keraminiais šlaunikaulio galvutės protezais.

Tinkamo skersmens poliamidinė galvutė įsriegiama ant kaušelio impaktoriaus, įdėklas užfiksuojamas kaušelyje plaktuku stuktelint kaušelio impaktorių (25 pav.).

Pastaba

Nustatant reikiamoje padėtyje įdėklo negalima pakreipti. Įspaudus į galutinę padėtį, įdėklas yra vienoje linijoje su kaušelio kraštu. Tinkamas įdėklo įsodinimas užtikrinamas perbėgant pirštais aplink kaušelio kraštą (26 pav.).

Implantavus stiebą ir rutulinę galvutę, kuri atitinka taurelės sąvarninio paviršiaus skersmenį, reikia užtikrinti, kad repozicijos metu sąvarniniame tarpe nebūtų jokių likučių ar pašalinių medžiagų.

Priklausomai nuo chirurginės prieigos, po sąvarnio repozicijos vėl pritvirtinami raumenys jų tvirtinimo vietose ir žaizda sluoksnis po sluoksnio užsiuvama.

Papildoma informacija: keraminis įdėklas



Jeigu naudojamos keramikos ant keramikos komponentų poros, nuolatinio skausmo, traumos arba bet kokio atsiradusio garso (pvz., girgždėjimo, spragsėjimo) atveju reikia tiksliai išsiaiškinti problemą arba priežastį.



Keraminis įdėklas («ceramys») galima naudoti tik kartu su «Mathys» keraminiais šlaunikaulio galvos protezais.

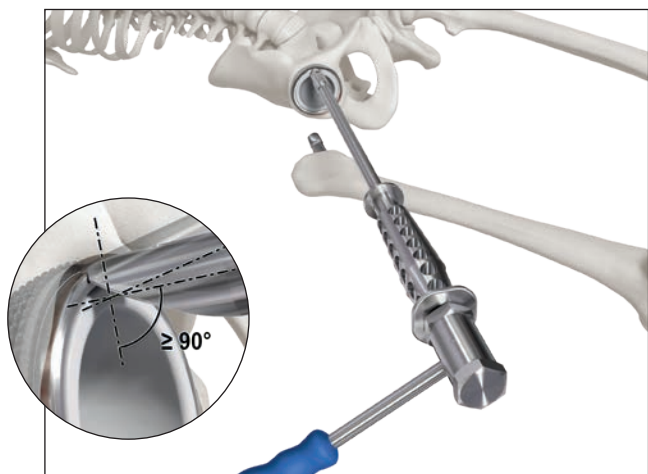


27 pav.

Pastaba

Implantuojant keraminį įdėklą, reikia patikrinti judėjimo amplitudę ir stabilumą naudojant bandomuosius komponentus, kad būtų išvengta implantų komponentų lūpos suskeldėjimo arba pooperacinio lūžio. Jeigu yra sutrenkimo rizika, vietoj jo naudokite didelio tankio polietileno įdėklą («vitamys»).

Naujuose kaušeliuose «aneXys» naudokite tik įdėklus «ceramys». Jeigu į kaušėlį buvo įspaustas kitas įdėklas, keraminio įdėklo naudoti negalima. Tokiais atvejais galima naudoti polietileno įdėklą («vitamys») arba reikia revizuoti visą taurelę.



28 pav.

Keraminio įdėklo išėmimas

Keraminį įdėklą galima išimti specialiais taurelės impaktoriai skirtais priedais.

a) Universalus trauktuvas

Universalus trauktuvas įsriegiamas ant kaušelio impaktoriaus.

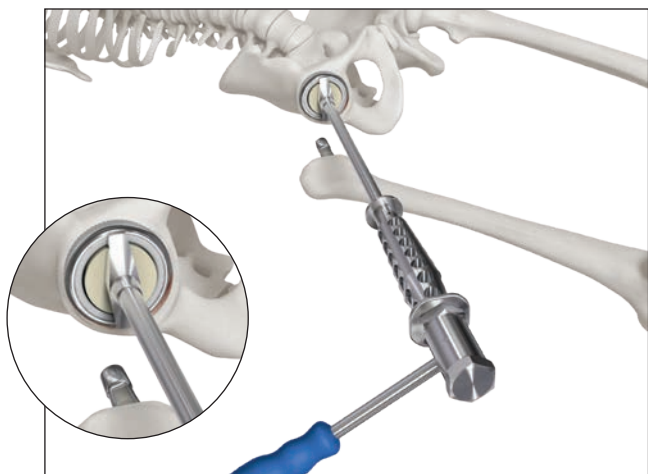


Svarbu įstatyti trauktuvą tiksliai ties kaušelio «aneXys» lūpa (27 pav.) su ne mažesniu kaip 90° kampų. Trauktuvas neturi niekur liestis su keraminio įdėklu.

Įdėklas atjungiamas nuo kaušelio keliais plaktuko stuktėjimais (28 pav.).



29 pav.



30 pav.



31 pav.

b) Keraminio įdėklo trauktuvas

Trauktuvo viršus, atitinkantis keraminio įdėklo dydį, įsriegiamas ant kaušelio impaktoriaus. Po to ant trauktuvo viršaus įsriegiama tinkamo skersmens trauktuvo galvutė (29 pav.). Instrumentas padedamas tiksliai ant metalinio kaušelio krašto, ir keliais plaktuko stuktelių įdėklas atjungiamas nuo kaušelio (30 pav.).

Pastaba

Išėmus įdėklą, visada reikia patikrinti taurelės stabilumą.



Išimto keraminio įdėklo pakartotinai naudoti negalima.

Vieno arba kelių keraminių komponentų lūžimo atveju naudoti metalinės galvutės negalima.

Polietileninio įdėklo išėmimas

3,2 arba 3,5 mm grąžtu išgręžkite pagrindinę skylę polietiliniame įdėkle. Negręžkite virš kaiščio gaubtelio, sraigto arba sraigto skylutės.

Įkiškite 6,5 mm nesaviriejį sraigtą į išgręžtą skylę (31 pav.) ir užveržkite jį atsuktuvu, kad iškeltumėte polietileninį įdėklą iš taurelės.¹¹

Jei atskirai keičiamas tik įdėklas, nepažeiskite kūginės dalies vidiniame taurelės paviršiuje.

Pastaba

Įdėklui išimti nenaudokite savisriegių sraigtų.

Taurelės aneXys išėmimas

Prieš išimdami taurelę, atidenkite visą gūžduobės lūpą.

Nuimkite kaiščio gaubtelį ir išimkite spongiozinius kaulo sraigtus (jei yra).

Atsargiai naudokite lenktus osteotomus arba universalius taurelės trauktuvų rinkinius, kad atskirtumėte implantą nuo kaulo, kad būtų galima išimti taurelę.

Daugiau informacijos apie universalius taurelės trauktuvų rinkinius gali pateikti vietinis Mathys atstovas.

4. Implantai



Kaušelis *aneXys Flex* *

Kaušeliai *aneXys Uno, Cluster, Multi*

Kaušelio dydis	Vidinis skersmuo 22,2 mm	Vidinis skersmuo 28 mm	Vidinis skersmuo 32 mm	Vidinis skersmuo 36 mm	Vidinis skersmuo 22,2 mm	Vidinis skersmuo 28 mm	Vidinis skersmuo 32 mm	Vidinis skersmuo 36 mm
40 mm	X				X*			
42 mm	X	X			X*			
44 mm		X			X*	X		
46 mm		X	X			X		
48 mm		X	X			X*	X	
50 mm		X	X	X		X*	X	
52 mm		X	X	X		X*	X	X
54 mm		X	X	X		X*	X	X
56 mm			X	X		X*	X	X
58 mm			X	X			X	X
60 mm			X	X			X	X
62 mm			X	X			X	X
64 mm							X	X
66 mm							X	X
68 mm							X	X
70 mm							X	X

* Skirta naudoti tik su įdėklais *vitamys*



Kaušelis *aneXys Flex*

Dalies nr.	Aprašymas
52.34.0978	Kaušelis <i>aneXys Flex</i> , 40 / B
52.34.0979	Kaušelis <i>aneXys Flex</i> , 42 / C
52.34.0980	Kaušelis <i>aneXys Flex</i> , 44 / D
52.34.0981	Kaušelis <i>aneXys Flex</i> , 46 / E
52.34.0982	Kaušelis <i>aneXys Flex</i> , 48 / F
52.34.0983	Kaušelis <i>aneXys Flex</i> , 50 / G
52.34.0984	Kaušelis <i>aneXys Flex</i> , 52 / H
52.34.0985	Kaušelis <i>aneXys Flex</i> , 54 / I
52.34.0986	Kaušelis <i>aneXys Flex</i> , 56 / J
52.34.0987	Kaušelis <i>aneXys Flex</i> , 58 / K
52.34.0988	Kaušelis <i>aneXys Flex</i> , 60 / L
52.34.0989	Kaušelis <i>aneXys Flex</i> , 62 / M

Medžiaga: Ti6Al4V, TiCP



Kaušelis *aneXys Uno*

Dalies nr.	Aprašymas
52.34.0990	Kaušelis <i>aneXys Uno</i> , 40 / A
52.34.0991	Kaušelis <i>aneXys Uno</i> , 42 / B
52.34.0992	Kaušelis <i>aneXys Uno</i> , 44 / C
52.34.0993	Kaušelis <i>aneXys Uno</i> , 46 / D
52.34.0994	Kaušelis <i>aneXys Uno</i> , 48 / E
52.34.0995	Kaušelis <i>aneXys Uno</i> , 50 / F
52.34.0996	Kaušelis <i>aneXys Uno</i> , 52 / G
52.34.0997	Kaušelis <i>aneXys Uno</i> , 54 / H
52.34.0998	Kaušelis <i>aneXys Uno</i> , 56 / I
52.34.0999	Kaušelis <i>aneXys Uno</i> , 58 / J
52.34.1000	Kaušelis <i>aneXys Uno</i> , 60 / J
52.34.1001	Kaušelis <i>aneXys Uno</i> , 62 / J
52.34.1002	Kaušelis <i>aneXys Uno</i> , 64 / K
52.34.1003	Kaušelis <i>aneXys Uno</i> , 66 / K
52.34.1004	Kaušelis <i>aneXys Uno</i> , 68 / K
52.34.1005	Kaušelis <i>aneXys Uno</i> , 70 / K

Medžiaga: Ti6Al4V, TiCP



Kaušelis *aneXys Cluster*

Dalies nr.	Aprašymas
52.34.1006	Kaušelis <i>aneXys Cluster</i> , 40 / A
52.34.1007	Kaušelis <i>aneXys Cluster</i> , II 42 / B
52.34.1008	Kaušelis <i>aneXys Cluster</i> , 44 / C
52.34.1009	Kaušelis <i>aneXys Cluster</i> , 46 / D
52.34.1010	Kaušelis <i>aneXys Cluster</i> , 48 / E
52.34.1011	Kaušelis <i>aneXys Cluster</i> , 50 / F
52.34.1012	Kaušelis <i>aneXys Cluster</i> , 52 / G
52.34.1013	Kaušelis <i>aneXys Cluster</i> , 54 / H
52.34.1014	Kaušelis <i>aneXys Cluster</i> , 56 / I
52.34.1015	Kaušelis <i>aneXys Cluster</i> , 58 / J
52.34.1016	Kaušelis <i>aneXys Cluster</i> , 60 / J
52.34.1017	Kaušelis <i>aneXys Cluster</i> , 62 / J
52.34.1018	Kaušelis <i>aneXys Cluster</i> , 64 / K
52.34.1019	Kaušelis <i>aneXys Cluster</i> , 66 / K
52.34.1020	Kaušelis <i>aneXys Cluster</i> , 68 / K
52.34.1021	Kaušelis <i>aneXys Cluster</i> , 70 / K

Medžiaga: Ti6Al4V, TiCP



Kaušelis *aneXys Multi*

Dalies nr.	Aprašymas
52.34.1022	Kaušelis <i>aneXys Multi</i> , 40 / A
52.34.1023	Kaušelis <i>aneXys Multi</i> , 42 / B
52.34.1024	Kaušelis <i>aneXys Multi</i> , 44 / C
52.34.1025	Kaušelis <i>aneXys Multi</i> , 46 / D
52.34.1026	Kaušelis <i>aneXys Multi</i> , 48 / E
52.34.1027	Kaušelis <i>aneXys Multi</i> , 50 / F
52.34.1028	Kaušelis <i>aneXys Multi</i> , 52 / G
52.34.1029	Kaušelis <i>aneXys Multi</i> , 54 / H
52.34.1030	Kaušelis <i>aneXys Multi</i> , 56 / I
52.34.1031	Kaušelis <i>aneXys Multi</i> , 58 / J
52.34.1032	Kaušelis <i>aneXys Multi</i> , 60 / J
52.34.1033	Kaušelis <i>aneXys Multi</i> , 62 / J
52.34.1034	Kaušelis <i>aneXys Multi</i> , 64 / K
52.34.1035	Kaušelis <i>aneXys Multi</i> , 66 / K
52.34.1036	Kaušelis <i>aneXys Multi</i> , 68 / K
52.34.1037	Kaušelis <i>aneXys Multi</i> , 70 / K

Medžiaga: Ti6Al4V, TiCP



Standartinis įdėklas *aneXys vitamys*

Dalies nr.	Aprašymas
52.34.1039	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 22,2 / A
52.34.1040	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 22,2 / B
52.34.1041	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 22,2 / C
52.34.1042	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 28 / C
52.34.1043	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 28 / D
52.34.1044	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 28 / E
52.34.1045	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 28 / F
52.34.1046	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 28 / G
52.34.1047	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 28 / H
52.34.1048	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 28 / I
52.34.1049	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 32 / E
52.34.1050	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 32 / F
52.34.1051	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 32 / G
52.34.1052	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 32 / H
52.34.1053	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 32 / I
52.34.1054	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 32 / J
52.34.1055	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 32 / K
52.34.1056	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 32 / L
52.34.1057	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 32 / M
52.34.1058	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 36 / G
52.34.1059	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 36 / H
52.34.1060	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 36 / I
52.34.1061	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 36 / J
52.34.1062	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 36 / K
52.34.1063	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 36 / L
52.34.1064	Standart. įdėklas <i>aneXys vitamys</i> , 36 / M

Medžiaga: vitaminu E stabilizuotas HXLPE



Padidintas įdėklas *aneXys vitamys*

Dalies nr.	Aprašymas
52.34.1065	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 22,2 / A
52.34.1066	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 22,2 / B
52.34.1067	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 22,2 / C
52.34.1068	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 28 / C
52.34.1069	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 28 / D
52.34.1070	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 28 / E
52.34.1071	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 28 / F
52.34.1072	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 28 / G
52.34.1073	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 28 / H
52.34.1074	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 28 / I
52.34.1075	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 32 / E
52.34.1076	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 32 / F
52.34.1077	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 32 / G
52.34.1078	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 32 / H
52.34.1079	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 32 / I
52.34.1080	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 32 / J
52.34.1081	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 32 / K
52.34.1082	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 32 / L
52.34.1083	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 32 / M
52.34.1084	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 36 / G
52.34.1085	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 36 / H
52.34.1086	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 36 / I
52.34.1087	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 36 / J
52.34.1088	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 36 / K
52.34.1089	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 36 / L
52.34.1090	Padidintas įdėklas <i>aneXys vitamys</i> 36 / M

Medžiaga: vitaminu E stabilizuotas HXLPE



Įdėklas *aneXys ceramys**

Dalies nr.	Aprašymas
52.34.1143	Įdėklas <i>aneXys ceramys</i> 28 / C
52.34.1144	Įdėklas <i>aneXys ceramys</i> 28 / D
52.34.1145	Įdėklas <i>aneXys ceramys</i> 32 / E
52.34.1146	Įdėklas <i>aneXys ceramys</i> 32 / F
52.34.1147	Įdėklas <i>aneXys ceramys</i> 32 / G
52.34.1148	Įdėklas <i>aneXys ceramys</i> 32 / H
52.34.1149	Įdėklas <i>aneXys ceramys</i> 32 / I
52.34.1150	Įdėklas <i>aneXys ceramys</i> 32 / J
52.34.1151	Įdėklas <i>aneXys ceramys</i> 32 / K
52.34.1152	Įdėklas <i>aneXys ceramys</i> 36 / G
52.34.1153	Įdėklas <i>aneXys ceramys</i> 36 / H
52.34.1154	Įdėklas <i>aneXys ceramys</i> 36 / I
52.34.1155	Įdėklas <i>aneXys ceramys</i> 36 / J
52.34.1156	Įdėklas <i>aneXys ceramys</i> 36 / K

Medžiaga: $ZrO_2-Al_2O_3$

* Skirta naudoti tik su *Mathys* keraminėmis šlaunikaulio protezo galvutėmis.

Kaiščio gaubtelis *aneXys*



Dalies nr.	Aprašymas
52.34.1038	Kaiščio gaubtelis <i>aneXys</i>

Medžiaga: Ti6Al4V

Spongiozinis sraigtas *aneXys TAV*



Dalies nr.	Aprašymas
52.34.1106	Spong. kaulo sraigtas <i>aneXys TAV</i> , 6,5 x 16
52.34.1107	Spong. kaulo sraigtas <i>aneXys TAV</i> , 6,5 x 20
52.34.1108	Spong. kaulo sraigtas <i>aneXys TAV</i> , 6,5 x 24
52.34.1109	Spong. kaulo sraigtas <i>aneXys TAV</i> , 6,5 x 28
52.34.1110	Spong. kaulo sraigtas <i>aneXys TAV</i> , 6,5 x 32
52.34.1111	Spong. kaulo sraigtas <i>aneXys TAV</i> , 6,5 x 36
52.34.1112	Spong. kaulo sraigtas <i>aneXys TAV</i> , 6,5 x 40
52.34.1113	Spong. kaulo sraigtas <i>aneXys TAV</i> , 6,5 x 44
52.34.1114	Spong. kaulo sraigtas <i>aneXys TAV</i> , 6,5 x 48
52.34.1115	Spong. kaulo sraigtas <i>aneXys TAV</i> , 6,5 x 52
52.34.1116	Spong. kaulo sraigtas <i>aneXys TAV</i> , 6,5 x 56
52.34.1117	Spong. kaulo sraigtas <i>aneXys TAV</i> , 6,5 x 60
52.34.1118	Spong. kaulo sraigtas <i>aneXys TAV</i> , 6,5 x 64
52.34.1119	Spong. kaulo sraigtas <i>aneXys TAV</i> , 6,5 x 68

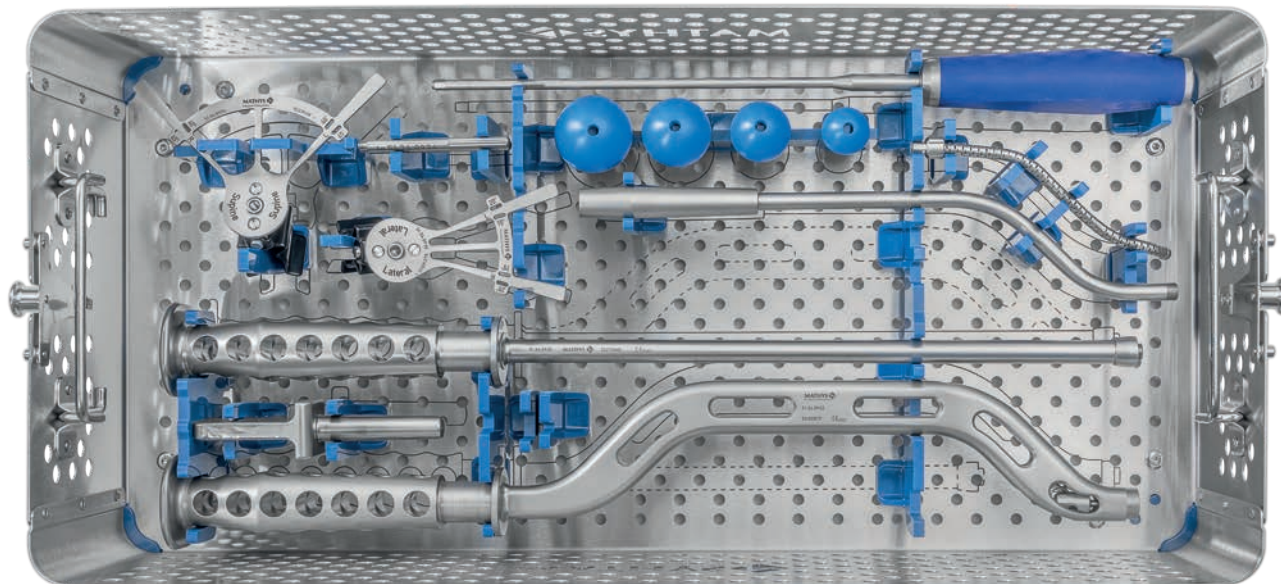
Medžiaga: Ti6Al4V

Pastaba

Titaniniai implantai padengti spalvotu oksidu. Gali šiek tiek pakisti spalva, tačiau implanto kokybės tai neveikia.

5. Instrumentai

5.1 Instrumentų *aneXys* rinkinys 51.34.1020A



Dalies nr. 51.34.1021 **Pagrindinis padėklas *aneXys***

Nėra pav / Dalies nr. 51.34.1023 **Padėklo dangtis**



Standartiniai instrumentai

Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0931	Kaušelio impakt., tiesus, M8 x 1, trumpas
51.34.0930	Kaušelio impakt., tiesus, M8 x 1, ilgas (pasirinktinai)

Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0932	Kaušelio impakt., lenktas, M8 x 1

Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0933	Sukamoji ir traukiamoji plokštelė

Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0936	Polinio kaiščio įvediklis, lenktas

Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0937	Atsuktuvus, 4,5 mm, šešiak.

Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0947	Poliamidinė galvutė, 22,2 mm
51.34.0948	Poliamidinė galvutė, 28 mm
51.34.0949	Poliamidinė galvutė, 32 mm
51.34.0950	Poliamidinė galvutė, 36 mm

Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0934	Padėties nustat. kreipiklis, aukštieln.

Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0935	Padėties nustat. kreipiklis, šoninė pad.

Papildomas modulis: **Modulinės bandomosios taurelės**



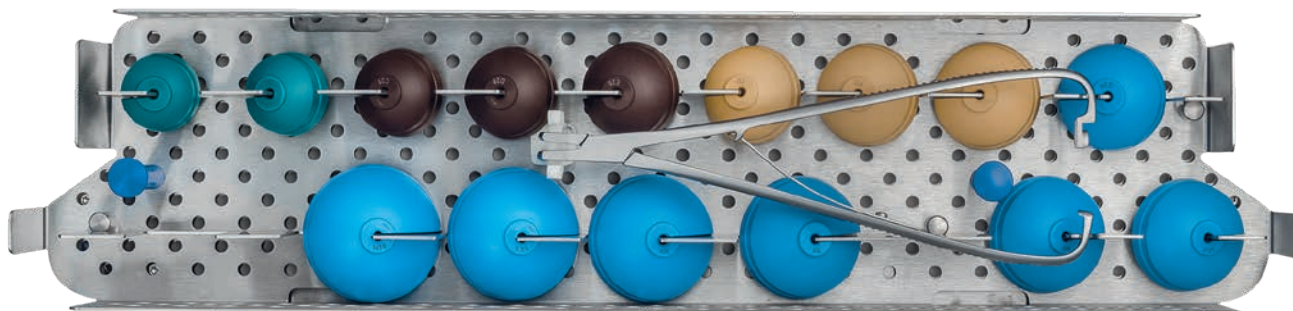
Dalies nr. 51.34.1024 **Modul. įdėklas bandomosioms taurelėms**



Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0951 *	Bandomasis kaušelis, 40 mm
51.34.0952	Bandomasis kaušelis, 42 mm
51.34.0953	Bandomasis kaušelis, 44 mm
51.34.0954	Bandomasis kaušelis, 46 mm
51.34.0955	Bandomasis kaušelis, 48 mm
51.34.0956	Bandomasis kaušelis, 50 mm
51.34.0957	Bandomasis kaušelis, 52 mm
51.34.0958	Bandomasis kaušelis, 54 mm
51.34.0959	Bandomasis kaušelis, 56 mm
51.34.0960	Bandomasis kaušelis, 58 mm
51.34.0961	Bandomasis kaušelis, 60 mm
51.34.0962	Bandomasis kaušelis, 62 mm
51.34.0963	Bandomasis kaušelis, 64 mm
51.34.0964 *	Bandomasis kaušelis, 66 mm
51.34.0965 *	Bandomasis kaušelis, 68 mm
51.34.0966 *	Bandomasis kaušelis, 70 mm

* Pasirinktinai

Papildomas modulis: **Moduliniai bandomieji įdėklai**



Dalies nr. 51.34.1025 **Modul. įdėklas bandomiesiems įdėklams**



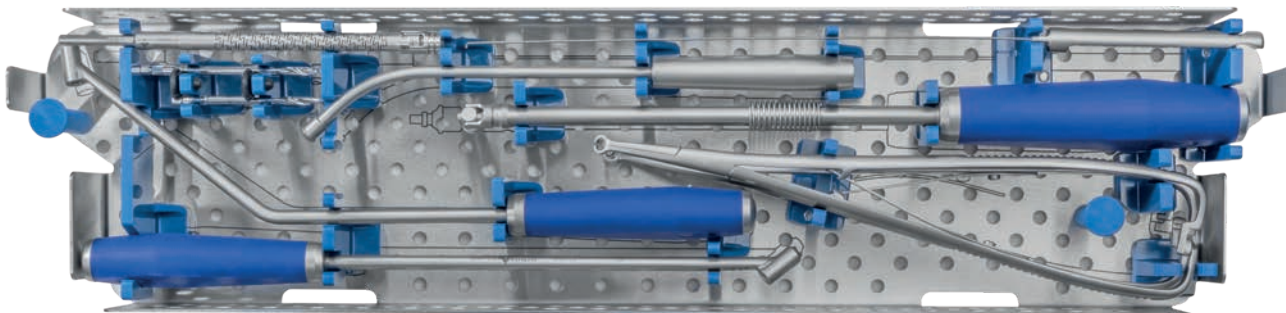
Dalies nr.	Aprašymas
51.34.1047	Žnyplės band. taurelių išėmimui

Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0967	Bandomasis įdėklas, standartinis, 22,2 / A
51.34.0968	Bandomasis įdėklas, standartinis, 22,2 / B
51.34.0969	Bandomasis įdėklas, standartinis, 22,2 / C
51.34.0970	Bandomasis įdėklas, standartinis, 28 / C
51.34.0971	Bandomasis įdėklas, standartinis, 28 / D
51.34.0972	Bandomasis įdėklas, standartinis, 28 / E
51.34.0973	Bandomasis įdėklas, standartinis, 28 / F
51.34.0974	Bandomasis įdėklas, standartinis, 28 / G
51.34.0975	Bandomasis įdėklas, standartinis, 28 / H
51.34.0976	Bandomasis įdėklas, standartinis, 28 / I
51.34.0977	Bandomasis įdėklas, standartinis, 32 / E
51.34.0978	Bandomasis įdėklas, standartinis, 32 / F
51.34.0979	Bandomasis įdėklas, standartinis, 32 / G
51.34.0980	Bandomasis įdėklas, standartinis, 32 / H
51.34.0981	Bandomasis įdėklas, standartinis, 32 / I
51.34.0982	Bandomasis įdėklas, standartinis, 32 / J
51.34.0983	Bandomasis įdėklas, standartinis, 32 / K
51.34.0984	Bandomasis įdėklas, standartinis, 32 / L
51.34.0985	Bandomasis įdėklas, standartinis, 32 / M
51.34.0986	Bandomasis įdėklas, standartinis, 36 / G
51.34.0987	Bandomasis įdėklas, standartinis, 36 / H
51.34.0988	Bandomasis įdėklas, standartinis, 36 / I
51.34.0989	Bandomasis įdėklas, standartinis, 36 / J
51.34.0990	Bandomasis įdėklas, standartinis, 36 / K
51.34.0991	Bandomasis įdėklas, standartinis, 36 / L
51.34.0992	Bandomasis įdėklas, standartinis, 36 / M



Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0993	Bandomasis įdėklas, padidintas, 22,2 / A
51.34.0994	Bandomasis įdėklas, padidintas, 22,2 / B
51.34.0995	Bandomasis įdėklas, padidintas, 22,2 / C
51.34.0996	Bandomasis įdėklas, padidintas, 28 / C
51.34.0997	Bandomasis įdėklas, padidintas, 28 / D
51.34.0998	Bandomasis įdėklas, padidintas, 28 / E
51.34.0999	Bandomasis įdėklas, padidintas, 28 / F
51.34.1000	Bandomasis įdėklas, padidintas, 28 / G
51.34.1001	Bandomasis įdėklas, padidintas, 28 / H
51.34.1002	Bandomasis įdėklas, padidintas, 28 / I
51.34.1003	Bandomasis įdėklas, padidintas, 32 / E
51.34.1004	Bandomasis įdėklas, padidintas, 32 / F
51.34.1005	Bandomasis įdėklas, padidintas, 32 / G
51.34.1006	Bandomasis įdėklas, padidintas, 32 / H
51.34.1007	Bandomasis įdėklas, padidintas, 32 / I
51.34.1008	Bandomasis įdėklas, padidintas, 32 / J
51.34.1009	Bandomasis įdėklas, padidintas, 32 / K
51.34.1010	Bandomasis įdėklas, padidintas, 32 / L
51.34.1011	Bandomasis įdėklas, padidintas, 32 / M
51.34.1012	Bandomasis įdėklas, padidintas, 36 / G
51.34.1013	Bandomasis įdėklas, padidintas, 36 / H
51.34.1014	Bandomasis įdėklas, padidintas, 36 / I
51.34.1015	Bandomasis įdėklas, padidintas, 36 / J
51.34.1016	Bandomasis įdėklas, padidintas, 36 / K
51.34.1017	Bandomasis įdėklas, padidintas, 36 / L
51.34.1018	Bandomasis įdėklas, padidintas, 36 / M

Papildomas modulis: **Fiksacija moduliniais sraigtais** (pasirinktinai)



Dalies nr. 51.34.1026 **Modul. įdėklas sraigtų fiksacijai**



Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0938	Grąžto kreiptuvas, 3,2 mm, tiesus
51.34.1048	Grąžto kreiptuvas, 4,0 mm, tiesus



Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0939	Grąžto kreiptuvas, 3,2 mm, lenktas
51.34.1049	Grąžto kreiptuvas, 4,0 mm, lenktas



Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0940	Lankstus grąžtų velenas



Dalies nr.	Aprašymas
51.34.1052	Grąžtas 3,2 x 20
51.34.0941	Grąžtas 3,2 x 32
51.34.0942	Grąžtas 3,2 x 44
51.34.1050	Grąžtas 4,0 x 20
51.34.1051	Grąžtas 4,0 x 32



Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0943	Gylis matuoklis



Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0944	Žnyplės sraigtams, tiesios

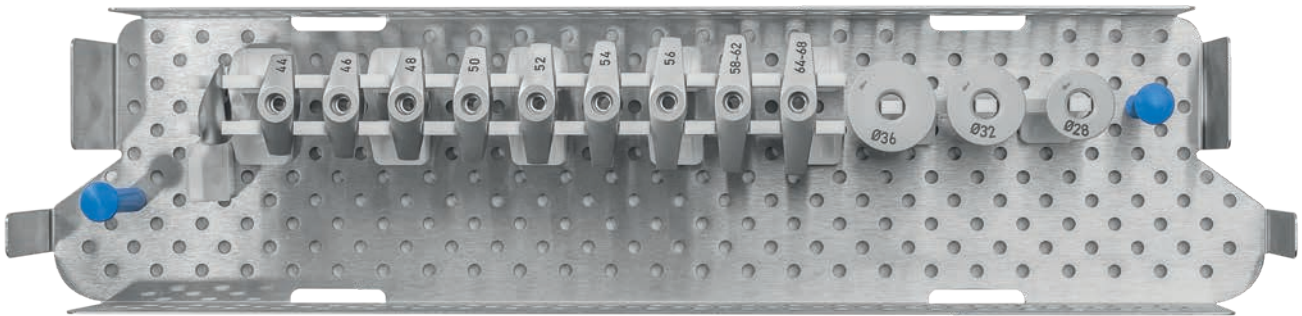


Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0945	Žnyplės sraigtams, lenktos



Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0946	Šarnyr. jungt. atsukt., 3,5 mm, šešiak.

Papildomas modulis: **Keraminio įdėklo išėmimas** (pasirinktinai)



Dalies nr. 51.34.1027 **Modul. įdėklas keraminio įdėklo išėmimui**



Dalies nr.	Aprašymas
51.34.1034	Universalus trauktuvas keram. įdėklams

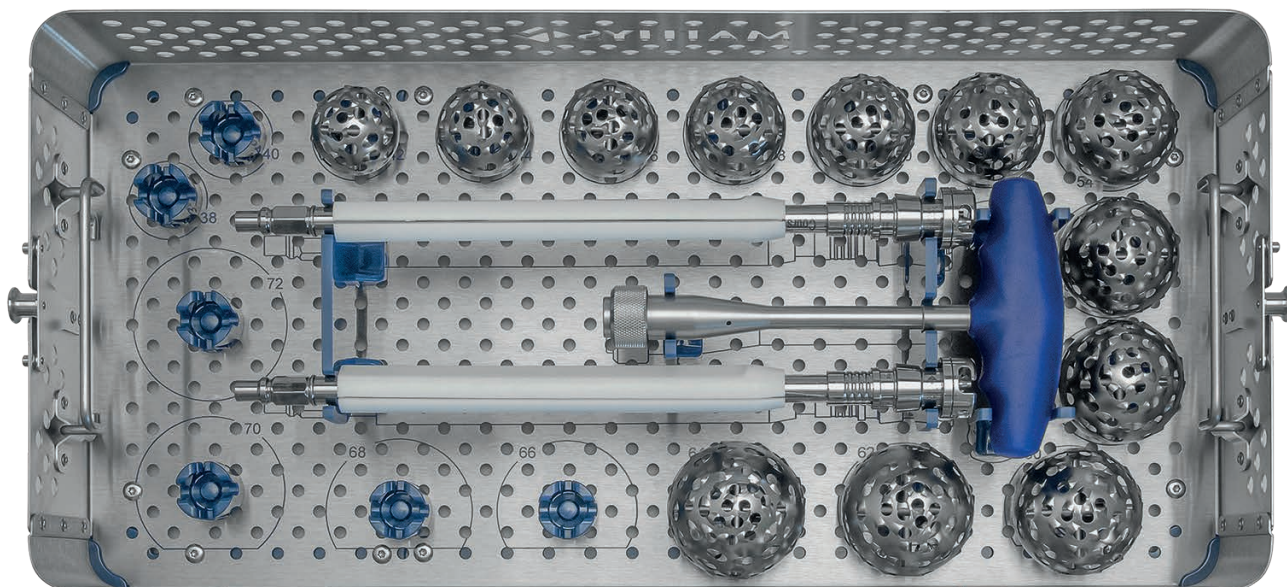
Dalies nr.	Aprašymas
51.34.1035	Keram. įdėklo trauktuvo viršus, 44/C
51.34.1036	Keram. įdėklo trauktuvo viršus, 46/D
51.34.1037	Keram. įdėklo trauktuvo viršus, 48/E
51.34.1038	Keram. įdėklo trauktuvo viršus, 50/F
51.34.1039	Keram. įdėklo trauktuvo viršus, 52/G
51.34.1040	Keram. įdėklo trauktuvo viršus, 54/H
51.34.1041	Keram. įdėklo trauktuvo viršus, 56/I
51.34.1042	Keram. įdėklo trauktuvo viršus, 58 – 62/J
51.34.1043	Keram. įdėklo trauktuvo viršus, 64 – 70/K

Dalies nr.	Aprašymas
51.34.1044	Keram. įdėklo trauktuvo galvutė, 28 mm
51.34.1045	Keram. įdėklo trauktuvo galvutė, 32 mm
51.34.1046	Keram. įdėklo trauktuvo galvutė, 36 mm

Moduliniai padėklai (pasirinktinai)

Dalies nr.	Aprašymas
51.34.1022	Tuščias padėklas moduliniam įdėklams
51.34.1028	Modul. įdėklas, tuščias, didelis
51.34.1029	Silikon. kilimėl. modul.įdėklui, didelis
51.34.1030	Modul. įdėklas, tuščias, mažas
51.34.1031	Silikon. kilimėlis modul. įdėklui, mažas

Gūžduobės plėstuvo instrumentai, 51.34.1081A



Gūžduobės plėstuvai, lyginiai dydžiai

Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0360	Padėklas lyg. dydžių gūžduobės plėstuvams
51.34.0679	Dangtis gūžduobės plėstuvo padėklui



Dalies nr.	Aprašymas
5440.00.5	Gūžduobės plėstuvai 40, std.
5442.00.5	Gūžduobės plėstuvai 42, std.
5444.00.5	Gūžduobės plėstuvai 44, std.
5446.00.5	Gūžduobės plėstuvai 46, std.
5448.00.5	Gūžduobės plėstuvai 48, std.
5450.00.5	Gūžduobės plėstuvai 50, std.
5452.00.5	Gūžduobės plėstuvai 52, std.
5454.00.5	Gūžduobės plėstuvai 54, std.
5456.00.5	Gūžduobės plėstuvai 56, std.
5458.00.5	Gūžduobės plėstuvai 58, std.
5460.00.5	Gūžduobės plėstuvai 60, std.
5462.00.5	Gūžduobės plėstuvai 62, std.
5464.00.5	Gūžduobės plėstuvai 64, std.
5466.00.5	Gūžduobės plėstuvai 66, std.
5468.00.5	Gūžduobės plėstuvai 68, std.
5470.00.5	Gūžduobės plėstuvai 70, std.
5472.00.5	Gūžduobės plėstuvai 72, std.

Gūžduobės plėstuvai, nelyginiai dydžiai

Dalies nr.	Aprašymas
51.34.0361	Padėklas nelyg.dydžių gūžd. plėstuvams
51.34.0679	Dangtis gūžduobės plėstuvo padėklui



Dalies nr.	Aprašymas
5439.00.5	Gūžduobės plėstuvai 39 std.
5441.00.5	Gūžduobės plėstuvai 41 std.
5443.00.5	Gūžduobės plėstuvai 43 std.
5445.00.5	Gūžduobės plėstuvai 45 std.
5447.00.5	Gūžduobės plėstuvai 47 std.
5449.00.5	Gūžduobės plėstuvai 49 std.
5451.00.5	Gūžduobės plėstuvai 51 std.
5453.00.5	Gūžduobės plėstuvai 53 std.
5455.00.5	Gūžduobės plėstuvai 55 std.
5457.00.5	Gūžduobės plėstuvai 57 std.
5459.00.5	Gūžduobės plėstuvai 59 std.
5461.00.5	Gūžduobės plėstuvai 61 std.
5463.00.5	Gūžduobės plėstuvai 63 std.
5465.00.5	Gūžduobės plėstuvai 65 std.
5467.00.5	Gūžduobės plėstuvai 67 std.
5469.00.5	Gūžduobės plėstuvai 69 std.
5471.00.5	Gūžduobės plėstuvai 71 std.



Gūžduobės plėstuvai

Dalies nr.	Aprašymas
58.02.4008	Rankena su sparčiąja jungtimi

Dalies nr.	Aprašymas
5244.00.4	Adapteris plėstuvui (AO)

Pasirinktiniai instrumentai (neįeina į rinkinį)



Fiksuota plėstuvo jungtis

Dalies nr.	Aprašymas
H0032100699	MIS HANDLE ATTACCO UNIVERSALE-CONN. AO

Atvira plėstuvo jungtis

Dalies nr.	Aprašymas
H0032100999	MIS HANDLE HC- CONN. AO

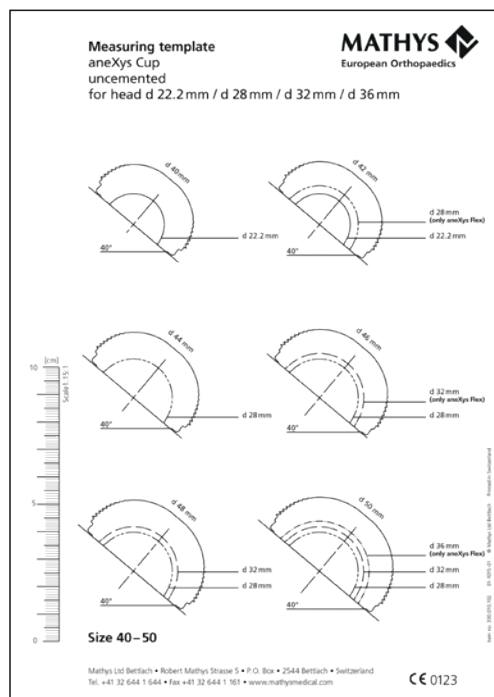


Dalies nr.	Aprašymas
3.40.535	Jungtis AO-ASIF oro grąžtui



Dalies nr.	Aprašymas
999-0060-300	Jungtis Hudson pavarai

5.2 Matavimo šablonas



Dalies nr.	Aprašymas
330.010.102	aneXys Cup

6. Literatūra

- 1 Learmonth, I. D., Young, C. and Rorabeck, C. The operation of the century: total hip replacement. Lancet. 370(9597), 2007, pp. 1508-1519.
- 2 Pivec, R., et al. Hip arthroplasty. Lancet. 380(9855), 2012, pp. 1768-1777.
- 3 Data on file at Mathys Ltd Bettlach
- 4 Girard, J. Femoral head diameter considerations for primary total hip arthroplasty. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research. 101, 2015, pp. 25-29.
- 5 Begand, S., Oberbach, T. and Glien, W. Corrosion Behaviour of ATZ and ZTA Ceramic. Key Eng Mater. 330-332, 2007, pp. 1227-1230.
- 6 Al-Hajjar, M., et al. Wear of novel ceramic-on-ceramic bearings under adverse and clinically relevant hip simulator conditions. J Biomed Mater Res B Appl Biomater. 101(8), 2013, pp. 1456-1462.
- 7 Halma, J.J., et al. Edge loading does not increase wear rates of ceramic-on-ceramic and metal-on-polyethylene articulations. J Biomed Mater Res B Appl Biomater. 102(8), 2014, pp. 1627-1638.
- 8 Scheerlinck, T. Primary hip arthroplasty templating on standard radiographs. A stepwise approach. Acta Orthop Belg. 76(4), 2010, pp. 432-442.
- 9 Wasielewski, RC, et al. Acetabular anatomy and the transacetabular fixation of screws in total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg Am. 72(4), Apr 1990, pp. 501-508.
- 10 Ezzet, KA and McCauley, JC. Use of Intraoperative X-rays to Optimize Component Position and Leg Length During Total Hip Arthroplasty. The Journal of Arthroplasty. 29(3), 2014, pp. 580-585.
- 11 Walmsley, D. W., J. P. Waddell and E. H. Schemitsch. Isolated Head and Liner Exchange in Revision Hip Arthroplasty. J Am Acad Orthop Surg 25, no. 4. 2017. pp 288-296.

7. Simboliai



Gamintojas



Dėmesio

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 4959 8085 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 ...

