
Naudojimo instrukcija

USS™ universali stuburo sistema

Ši naudojimo instrukcija neskirta platinti JAV.

Šiuo metu ne visų gaminių galima įsigyti visose rinkose.

Tiekiamus nesterilius ir sterilius gaminius galima atskirti pagal raidę „S“ sterilaus gaminio numerio gale.

Naudojimo instrukcija

USS™ universali stuburo sistema

Universali stuburo sistemos gaminių grupę sudaro stiebelio sraigčių sistemos, skirtos naudoti su Ø 5,0mm (t. y. USS II, daugiaaše USS II, daugiaaše perforuota USS II ir klubakaulio-kryžkaulio USS II) arba Ø 6,0mm strypais (t. y. USS, USS II, žemo profilio USS, daugiaaše USS II, daugiaaše perforuota USS II ir klubakaulio-kryžkaulio USS II). Jos naudojamos kartu su suderinamais užpakaliniais strypais, jungtimis ir jungiamaisiais strypais universalios stuburo sistemos konstrukcijai sudaryti.

Skirtingų sistemų stiebelio sraigčių konstrukcijos gali skirtis: sraigčių galvutės gali būti vienašės ir daugiašės, gali būti viapusė arba dvipusė anga strypui tvirtinti, sriegio forma gali būti vienguba arba dviguba, o sraigčiai gali būti pilnaviduriai, kaniuluoti ir perforuoti. Skirtingi strypai leidžia implantuoti įvairiais būdais, atsižvelgiant į paciento anatomiją.

Mažo ūgio pacientams / vaikams skirti USS stuburo įtaisai yra skirti stuburui fiksuoti ir deformacijoms koreguoti mažo ūgio suaugusiesiems ir vaikams. Sistema pagrįsta stiebelio sraigtais su dviem šoninėmis angomis ir Ø 5,0 mm strypais.

Taip pat galima ir alternatyvi fiksacija naudojant stiebelio kabliukus su dviem šoninėmis angomis arba priekine anga, slankstelio plokštelės kabliukus ir lenktus slankstelio plokštelės kabliukus.

Svarbi pastaba medicinos specialistams ir operacinių personalui: šioje naudojimo instrukcijoje nėra visos reikalingos informacijos apie įtaiso parinkimą ir naudojimą. Prieš naudodami atidžiai perskaitykite šią naudojimo instrukciją ir „Synthes“ brošiūrą „Svarbi informacija“. Įsitikinkite, kad išmanote reikiamą chirurginę procedūrą.

Papildomos informacijos, pavyzdžiui, apie chirurginius metodus, ieškokite svetainėje www.jnjmedtech.com/en-EMEA/product/accompanying-information arba kreipkitės į vietinį klientų aptarnavimo skyrių.

Medžiagos

Titano lydīns: TAN (titanas, 6 % aliuminio, 7 % niobio) pagal ISO 5832-11
Titanas: TiCP (komercinis grynas titanas) pagal ISO 5832-2

Naudojimo paskirtis

Universali stuburo sistema skirta užpakalinei krūtininės ir juosmeninės stuburo dalies bei kryžmens stuburo dalies (T1–S2) fiksacijai kaip pagalbinė priemonė suaugimui užtikrinti pacientams, kurių skeletas subrendęs.

Be to, galima panaudoti slankstelių kūnų sraigčius ir poveržles iš priekio krūtininėje ir juosmeninėje stuburo dalyje deformacijai koreguoti.

Klubakaulio-kryžkaulio USS II skirta fiksuoti struktūras su užpakaliniu strypu klubakaulio ir S2 srityse, taip pat derinant su S1 fiksacija.

Mažo ūgio pacientams / vaikams skirta USS stuburo sistema skirta užpakalinei krūtininės ir juosmeninės stuburo dalies bei kryžkaulio stuburo dalies (T1–S2) fiksacijai kaip pagalbinė priemonė suaugimui užtikrinti mažo ūgio suaugusiesiems ir vaikams.

Be to, galima panaudoti slankstelių kūnų sraigčius ir poveržles iš priekio krūtininėje ir juosmeninėje stuburo dalyje.

Indikacijos

- Degeneracinė stuburo liga
- Iškrūpimai
- Augliai
- Infekcijos
- Lūžiai

Daugiaašės USS II sistemos perforuoti sraigčiai: suprastėjusi kaulo kokybė naudojant kartu su VERTECEM™ V+ cementu.

Mažo ūgio pacientams / vaikams skirta USS stuburo sistema: stuburo deformacijos

Kontraindikacijos

- Lūžių ir navikų atvejais, esant dideliame priekinio slankstelio kūno suirimui, reikalingas papildomas priekinis stuburo palaikymas ar rekonstrukcija.
- Prastos kokybės kaulas, kuriame negalima patikimai įtvirtinti.

Daugiaašės USS II sistemos perforuoti sraigčiai: suprastėjusi kaulo kokybė naudojant be VERTECEM V+ cemento.

Informacijos apie papildomas kontraindikacijas ir galimus pavojus, susijusius su VERTECEM V+, žr. VERTECEM V+ sistemos atitinkamoje naudojimo instrukcijoje.

Negalima naudoti klubakaulio-kryžkaulio USS II sistemos, kai neįmanoma fiksuoti S1.

Mažo ūgio pacientams / vaikams skirta USS stuburo sistema: prastos kokybės kaulas, kuriame negalima patikimai įtvirtinti.

Tikslinė pacientų grupė

Universali stuburo sistema skirta naudoti pacientams, kurių stuburas subrendęs. Šiuos gaminius reikia naudoti atsižvelgiant į naudojimo paskirtį, indikacijas, kontraindikacijas ir į paciento anatomiją bei sveikatos būklę.

Mažo ūgio pacientams / vaikams skirta USS stuburo sistema yra skirta mažo ūgio suaugusiųjų ir vaikų stuburui sujungti. Šiuos gaminius reikia naudoti atsižvelgiant į naudojimo paskirtį, indikacijas, kontraindikacijas ir į paciento anatomiją bei sveikatos būklę.

Numatytasis naudotojas

Vien ši naudojimo instrukcija nesuteikia pakankamo pagrindo iš karto naudoti įtaisą arba sistemą. Labai rekomenduojama išklausti chirurgo, turinčio tokių priemonių naudojimo patirties, instruktažą.

Operaciją reikia atlikti laikantis naudojimo instrukcijų ir rekomenduojamos chirurginės procedūros. Chirurgas atsako už tai, kad operacija būtų tinkamai atliekama. Primitytinai rekomenduojama, kad operaciją atliktų tik operuojantys chirurgai, įgiję atitinkamą kvalifikaciją, turintys stuburo chirurgijos patirties, žinantys bendrą stuburo chirurgijos riziką ir išmanantys konkretaus gaminio chirurgines procedūras.

Šį implantą gali naudoti kvalifikuoti sveikatos priežiūros specialistai, turintys stuburo chirurgijos patirties, pvz., chirurgai, gydytojai, operacinės personalas ir asmenys, dalyvaujantys paruošiant implantą.

Visi su implantu dirbantys darbuotojai turi gerai žinoti, kad šioje naudojimo instrukcijoje pateikiama ne visa informacija, reikalinga norint parinkti ir naudoti implantą. Prieš naudodami atidžiai perskaitykite šią naudojimo instrukciją ir „Synthes“ brošiūrą „Svarbi informacija“. Įsitikinkite, kad išmanote reikiamą chirurginę procedūrą.

Numatoma klinikinė nauda

Kai universali stuburo sistema naudojama pagal paskirtį bei naudojimo ir ženklavimo instrukcijas, įtaisas suteikia segmentinę stabilizaciją kaip papildoma sujungimo priemonė, kuri turėtų palengvinti nugaros ir (arba) kojos skausmą, kurį sukelia nurodytos būklės, ir koreguoti stuburo deformacijas.

Kai mažo ūgio pacientams / vaikams skirta USS stuburo sistema naudojama pagal paskirtį, naudojimo instrukcijas ir ženklimą, įtaisas suteikia segmentinę stabilizaciją kaip papildoma sujungimo priemonė, kuri turėtų koreguoti stuburo deformacijas ir pagerinti gyvenimo kokybę ir savęs vertinimą.

Saugos ir klinikinio veiksmingumo santrauka pateikiama šiuo adresu (aktyvius nuorodą): <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Įtaiso eksploatacinės savybės

Universali stuburo sistema yra fiksavimo iš užpakalio įtaisas, skirtas užtikrinti judančio (-ių) segmento (-ų) stabilumui prieš atliekant sujungimą.

Mažo ūgio pacientams / vaikams skirta USS stuburo sistema yra fiksavimo iš užpakalio įtaisas, skirtas užtikrinti judančio (-ių) segmento (-ų) stabilumui prieš atliekant sujungimą.

Galimi nepageidaujami reiškiniai, nepageidaujamas šalutinis poveikis ir liekamoji rizika

Kaip ir atliekant visas sudėtingas chirurgines procedūras, galima nepageidaujamų reiškinų rizika. Galimi nepageidaujami reiškiniai gali būti: anestezijos ir paciento padėties nustatymo problemos; trombozė; embolija; infekcija; per didelis kraujavimas; nervų ir kraujagyslių pažeidimas; patinimas, nenormalus žaizdų gijimas ar randų susidarymas; raumenų ir kaulų sistemos funkcinis sutrikimas; kompleksinis regioninis skausmo sindromas (KRSS); alergijos / padidėjusio jautrumo reakcijos; su implantu arba prietaisų iškilumu susiję simptomai, implanto lūžis, atsilaisvinimas ar poslinkis; netaisyklingas suaugimas, nesuaugimas ar uždelstas suaugimas; kaulo tankio sumažėjimas dėl sumažėjusio krūvio; progresuojanti gretimų segmentų degeneracija; nuolatinis skausmas ar neurologiniai simptomai; gretimų kaulų, organų, diskų ar kitų minkštųjų audinių pažeidimas; kietojo smegenų dangalo įplėšimas arba stuburo smegenų skysčio ištekėjimas; nugaros smegenų suspaudimas ir (arba) kontūzija; transplantato pasislinkimas; slankstelio iškrūpimas.

Sterilus įtaisas

STERILE R Sterilizuota spinduliute.

Sterilus įtaisas laikykite originalioje apsauginėje pakuotėje ir neišimkite jų iš pakuotės iki pat pradėdami naudoti.



Nenaudoti, jei pakuotė pažeista.

Prieš naudodami patikrinkite gaminio galiojimo pabaigos datą ir sterilios pakuotės vientisumą. Nenaudokite, jei pakuotė pažeista arba pasibaigęs gaminio galiojimo laikas.



Pakartotinai nesterilizuoti.

Pakartotinai sterilizuojamas įtaisas gali būti nesterilus ir (arba) neatitikti eksploatacinių specifikacijų ir (arba) gali pakisti medžiagos savybės.

Vienkartinis įtaisas



Nenaudoti pakartotinai.

Nurodo medicinos priemonę, skirtą vienkartiniam naudojimui arba naudoti vienam pacientui atliekant vieną procedūrą.

Pakartotinai panaudojus arba kliniškai apdorojus (pvz., išvalius ir sterilizavus pakartotinai), gali būti pažeista įtaiso konstrukcija ir (arba) įtaisas gali sugesti, todėl pacientas gali būti sužalotas, gali susirgti arba mirti.

Be to, pakartotinai naudojant arba apdorojant vienkartinius įtaisas, gali kilti užkrėtimo rizika, pvz., dėl vieno paciento infekuotos medžiagos perdavimo kitam. Todėl pacientas arba naudotojas gali susižaloti arba mirti.

Užterštų implantų negalima apdoroti pakartotinai. Jokio „Synthes“ implanto, kuris buvo užterštas krauju, audiniais, kūno skysčiais ir (arba) pūliais, negalima naudoti, jį reikia šalinti laikantis ligoninėje numatyto protokolo. Net jei atrodo, kad implantai nepažeisti, jie gali turėti mažų defektų ir vidinių pažeidimų, dėl kurių gali sumažėti medžiagos atsparumas.

Įspėjimai ir atsargumo priemonės

- Primitytinai rekomenduojama, kad universalią stuburo sistemą implantuoti tik atitinkamą kvalifikaciją įgiję chirurgai, turintys stuburo chirurgijos patirties, žinantys bendrąją stuburo chirurgijos riziką ir susipažinę su konkrečiam gaminiui būdingomis chirurginėmis procedūromis. Operuojantis chirurgas turi žinoti įtaiso apribojimus, kurie išsamiai aprašyti toliau pateiktose kontraindikacijų, taip pat įspėjimų ir atsargumo priemonių skiltyse.
- Implantuoti reikia laikantis rekomenduojamai operacijai taikomos instrukcijos. Už tinkamą operacijos atlikimą atsako chirurgas.
- Gamintojas neprisiima atsakomybės už jokiais komplikacijais, pasireiškiančias dėl klaidingos diagnozės, parinkto netinkamo implanto, netinkamai sujungtų implanto komponentų ir (arba) operavimo metodų, gydymo metodų apribojimų arba aseptikos reikalavimų nepaisymo.
- Atkreipkite dėmesį į pažeidžiamas pacientų grupes (pvz., nėščiąsias, pacientus, kurie nėra medicininio požiūriu optimizuoti, arba pacientus, kuriems gresia didesnė komplikacijų rizika dėl buvimo kniūbsčioje padėtyje) ir atidžiai atsižvelkite į galimus pavojus, susijusius su šios medicinos priemonės naudojimu tokiose grupėse.
- Įspėjimas. Ypač daug dėmesio reikėtų skirti pacientams, kuriems nustatyta alergija ar padidėjęs jautrumas implantų medžiagoms.

USS

Nustatykite stiebelio kabliuko padėtį

Paruoškite stiebelį naudodami stiebelio liestuką

- Įsitinkinkite, kad jis įstatytas į tarpšarnarinį tarpą, o ne į apatinio sąnario kaulą.
- Nestumkite medialiai.

Išgręžkite skylę Ø 3,2 mm sraigtui

- Nepradėkite gręžti elektriniu gręžtuvu, jei grąžtas nepataiko į kaulą praėjęs pro grąžto movą.

Nustatykite slankstelio plokštelės kabliuko padėtį

Paruoškite vietą slankstelio plokštelės kabliukui naudodami slankstelio plokštelės liestuką

- Įsitinkinkite, kad slankstelio plokštelės kabliuko atrama nėra per giliai ir nespaudžia stuburo smegenų.

Išlenkite strypą

- Nelenkite titaninių strypų atgal ir daugiau nei 45°.

Įstumkite strypus į implantus su šoninėmis angomis

Naudokite USS strypo įstūmimo reples (t. y. stūmiklį)

- Visiškai neuždarykite stūmiklio, nes tai labai galingas instrumentas.
- Fiksudami nenaudokite pernelyg didelės jėgos, nes strypas ištrūks iš kaulo.

Žemo profilio USS stuburo sistema

Implantų valdymas virbalu

- Jei atliekant tolesnes manipuliacijas prireikia virbalu, tvirtai jį pritvirtinkite prie implanto. Norėdami tai padaryti, naudokite mažą šešiabriaunį suktuvą virbalu, implanto ir sriegio sujungimui priveržti.

Įstatykite stiebelio sraigtus

Atverkite stiebelį

- Jei zondas priešinasi stūmimui, naudodami vaizdo stiprintuvą patikrinkite jo padėtį ir orientavimą.

Nustatykite stiebelio kabliuko padėtį

Paruoškite stiebelį naudodami USS stiebelio liestuką

- Kruopščiai patikrinkite, ar instrumentas įstatytas į tarpšarnarinį tarpą, o ne į apatinio sąnario kaulą.
- Nestumkite medialiai.

Išgręžkite skylę Ø 3,2 mm sraigtui

- Nepradėkite gręžti elektriniu gręžtuvu, jei grąžtas nepataiko į kaulą praėjęs pro grąžto movą.

Lenkto slankstelio plokštelės kabliuko padėties nustatymas skersinėje ataugoje

- Kabliuko padėtį nustatykite kaip galima medialiau, kad būtų apribota apkrova skersinei ataugai.

Išlenkite strypą

- Kartą sulenktų titaninių strypų negalima atlenkti atgal. Nesulenkite titaninių strypų daugiau nei 45°.

Priveržkite konstrukciją

Universaliąją rankena paimkite ir uždėkite movą

- Naudokite tik USS žemo profilio movas ir veržles. Nenaudokite kitų USS sistemų movų ir veržlių.

Tvirtai priveržkite fiksavimo veržlę

- Operacijos pabaigoje, naudojant galinį raktą su L formos rankena, reikia patikrinti, ar kiekvienas implantas yra tvirtai pritvirtintas prie strypo. Tuo pat metu turi būti naudojamas priešingo sukimo momento instrumentas.
- Taip pat patikrinkite, ar atitinkamuose galuose strypai persidengia su sraigtais (min. 5 mm).

Įstumkite strypus į šonines angas

Naudokite strypo įstūmimo reples (t. y. stūmiklį)

- Fiksacijos metu jėgą naudokite atsargiai, kad strypas neištrūktų iš kaulo.

USS II stuburo sistema

Nustatykite stiebelio kabliuko padėtį

Paruoškite stiebelį USS stiebelio liestuką

- Įsitinkinkite, kad liestukas įstatytas į tarpšarnarinį tarpą, o ne į apatinio sąnario kaulą.
- Nestumkite medialiai.

Išgręžkite skylę Ø 3,2 mm sraigtui

- Nepradėkite gręžti elektriniu gręžtuvu, jei grąžtas nepataiko į kaulą praėjęs pro grąžto movą.

Nustatykite slankstelio plokštelės kabliuko padėtį

Paruoškite vietą slankstelio plokštelės kabliukui naudodami slankstelio plokštelės liestuką

- Įsitinkinkite, kad slankstelio plokštelės kabliukas nėra per giliai ir nespaudžia stuburo smegenų.

Išlenkite strypą

- Kartą sulenktų titaninių strypų negalima atlenkti atgal. Nesulenkite titaninių strypų daugiau nei 45°.

Implantų fiksavimas prie strypų

Naudokite strypo įstūmimo reples (t. y. stūmiklį)

- Stūmiklio neužverkite iki galo, nes jis gali perduoti labai dideles jėgas. Jei reikia, fiksavimo spaustuką galima pakelti taip, kad stūmiklis nebūtų uždarytoje padėtyje.
- Fiksudami implantą nenaudokite pernelyg didelės jėgos, nes jis ištrūks iš kaulo.

Strypo ir implanto sujungimas naudojant strypo jungtį

- Rinkinyje esančias strypo jungtis galima naudoti tik su 6 mm strypu.

Daugiaašė USS II stuburo sistema

Įstatykite sraigtus į stiebelius

- Pacientams, kurių kaulo kokybė nėra optimali, rekomenduojama naudoti sraigtus akytiems kaulams.

Įstatykite 3-D galvutes

- Jei reikia sujungti daugiau nei vieną lygį, rekomenduojama reikiamą strypo išlinkimą patikrinti prieš įstatant 3-D galvutes. Tai atlikite sulygiuodami strypo šabloną su sraigtais.
- Pritvirtinus daugiaašę galvutę, ją nuėmus reikia naudoti naują.

Parinkite ir įstumkite strypus

- Nesulenkite titaninių strypų daugiau nei 45°. Nelenkite į priekį ir atgal.
- Niekada nenaudokite strypo įstūmimo replių be sraigto laikiklio teikiamo kreipimo.

Priveržkite veržles

- Tvirtai priveržkite visas veržles.

Remobilizuokite ir (arba) išimkite

- Visada sraigto laikiklį naudokite kaip kreiptuvą.
- Pritvirtinus daugiaašę galvutę, ją nuėmus reikia naudoti naują.

Daugiaašė perforuota USS II sistema

Priešoperacinis planavimas

- Daugiaašės USS II sistemos perforuoti sraigčiai derinami su VERTECEM V+ cementu. Prieš atliekant perforuotų sraigčių cementavimą būtina turėti žinių apie VERTECEM V+. Išsamios informacijos apie naudojimą, atsargumo priemones, įspėjimus ir šalutinį poveikį ieškokite susijusiose instrukcijose.
- Švirksčiant cementą privaloma naudoti vaizdo stiprintuvą.

Metodas

Įvertinkite tinkamą sraigto įstatymą

- Esant bet kokiai perforacijai, kaulų cementą reikia naudoti ypač atsargiai. Cemento pratekėjimas ir su tuo susijusi rizika gali pakenkti fizinei paciento būklei.
- Daugiaašės USS II sistemos perforuotas sraigtas turi būti įstatyti iki 80 % slankstelio kūno.
- Jei sraigčiai per trumpi, kaulų cementas gali būti įšvirksčias per arti stiebelio. Būtina, kad sraigčių skylutės būtų slankstelio kūne, netoli priekinės antkaulio sienelės. Dėl šios priežasties 35 mm sraigčiai turėtų būti naudojami tik kryžkaulio srityje.
- Jei sraigčiai per ilgi arba įstatomi į antkaulį iš abiejų pusių, gali būti pradurta priekinė antkaulio sienelė ir atsirasti cemento nuotėkis.

Injekcijos seka

- Įsitinkite, kad adapteris yra visiškai įsistatęs į sraigto išėmą. Įterpkite cementą. Adapteriai turėtų likti savo vietose, kol cementas sukietės.
- Keičiant švirksčius reikia elgtis atsargiai, nes „Stardrive“ sraigto galvutėje gali būti likę cemento. Naudokite tik didžiausio tinkamo tūrio švirksčius, kad išvengtumėte švirksčio atsijungimo ir pakartotinio susijungimo su sraigto išėma.
- Įsitinkite, kad adapteris yra visiškai įsistatęs į sraigto išėmą. Užsukite švirksčią ant Luerio jungties ir švirkskite cementą. Adapteriai turėtų likti savo vietose, kol cementas sukietės.
- Įsitinkite, kad už numatytos srities nėra cemento pratekėjimo. Pastebėję pratekėjimą nedelsdami nutraukite injekciją.
- Neištraukite ir nekeiskite švirksčių iš karto po injekcijos. Taip išvengiama sraigto išėmos ir paciento minkštųjų audinių sucementavimo. Kuo ilgiau švirksčias lieka prijungtas prie sraigto, tuo mažesnė nepageidaujamo cemento pratekėjimo rizika.
- Cemento srautas teka mažiausio pasipriešinimo keliu. Todėl visos injekcijos procedūros metu būtina naudoti tikrojo laiko vaizdo stiprintuvą šoninėje projekcijoje. Jei atsiranda netikėtų debesų formavimosi sričių arba jei cementas nėra aiškiai matomas, injekciją reikia nedelsiant nutraukti.
- Sraigto išėmoje likusį cementą, kol jis dar minkštas (arba dar nesukietėjęs), reikia pašalinti valymo zondų. Taip bus užtikrinta, kad ateityje bus galima atlikti revizines operacijas.
- Prieš nuimdami adapterius ir tęsdami darbą su instrumentais, palaukite, kol cementas sukietės (maždaug 15 minučių po paskutinės injekcijos).
- Prieš atliekant bet kokį sraigčių cementavimą būtina turėti žinių apie VERTECEM V+ naudojimą, ypač daug dėmesio skiriant „užpildymo modeliams“ ir „cemento tekėjimui“ slankstelio kūne. Išsamios informacijos apie naudojimą, atsargumo priemones, įspėjimus ir šalutinį poveikį ieškokite susijusiose instrukcijose.
- Venkite nekontroliuojamos ar per stiprios cemento injekcijos, nes gali pratekėti kaulų cemento ir atsirasti sunkių pasekmių: audinių pažeidimas, paraplėgija ar mirtinas širdies nepakankamumas.
- Pagrindinė rizika, kylanti atliekant sraigčių cementavimą, yra cemento pratekėjimas. Todėl siekiant sumažinti komplikacijas reikia vadovautis visais chirurginės procedūros etapais.

- Įvykus dideliame pratekėjimui, procedūrą reikia sustabdyti. Gražinkite pacientą į palatą ir įvertinkite jo neurologinę būklę. Sutrikus neurologinėms funkcijoms, reikia atlikti skubų KT (kompiuterinės tomografijos) tyrimą, kad būtų galima įvertinti ekstravazacijos mastą ir vietą. Jei reikia, skubos tvarka gali būti atliekama atvira chirurginė dekompresija ir cemento pašalinimas.
- Siekiant sumažinti ekstravazacijos riziką, primygtinai rekomenduojama laikytis chirurginių procedūrų, t. y.
 - naudoti Kiršnerio vielą stiebelio sraigtiui įsukti;
 - naudoti aukštos kokybės C formos atramą šoninėje padėtyje.
- Pastebėjus pratekėjimą už slankstelio, būtina tuoj pat nutraukti injekciją. Palaukite 45 sekundes. Lėtai tęskite injekciją. Dėl greitesnio kietėjimo slankstelio kūne cementas užkemša smulkias kraujagysles ir galima atlikti užpildymą. Atpažįstamas maždaug 0,2 ml cemento kiekis. Jei užpildymo negalima atlikti kaip aprašyta, procedūrą reikia nutraukti.

Uždėkite konstrukciją

- Dėl distrakcijos ar kompresijos cementuoti sraigčiai gali atsilaisvinti ir konstrukcija gali iširti.
- Prieš atlikdami korekcinis veiksmus įsitinkite, kad cementas yra visiškai sukietėjęs.

Įsukite Kiršnerio vielos sraigimą

- Įsitinkite, kad atliekant visas manipuliacijas kreipiančioji viela būtų savo vietoje; ypač kreipiančiosios vielos galiukas turėtų būti radiologiškai stebimas siekiant užtikrinti, kad jis nepradurtų priekinės slankstelio kūno sienelės ir nepažeistų prieš ją esančių kraujagyslių.

Klubakaulio-kryžkaulio USS II stuburo sistema

Klubakaulio fiksavimas klubakaulio jungtimi

Pritvirtinkite spaustuką

- Siekdami išvengti galimo audinių sudirginimo nuo klubakaulio pašalinkite pakankamai kaulo, kad klubakaulio jungtį būtų galima įstatyti žemiau natūralios klubakaulio skiauterės.

Įspauskite įvorę

- Įsitinkite, kad tarp sraigto galvutės ir įvorės nėra įstrigusiu audinių.

Užfiksokite klubakaulio jungtį

- Kai kuriais atvejais klubakaulio jungties gali nepavykti tinkamai uždėti ant strypo ir priveržti veržlės. Taip atsitikus vadovaukitės toliau aprašyta procedūra.
- Naudodami galinį raktą su L formos rankena, pritvirtinkite stūmikliu spaustuką prie distalinio spaustuko laikiklio galo. Suspauskite plėtiklio žnyplės. Taip patrauksite spaustuką į viršų. Tuo pat metu sukite galinį raktą, kol veržlė užsifiksuos.

S2 užfiksokite S2 jungtimi

Įspauskite įvorę

- Įsitinkite, kad tarp sraigto galvutės ir įvorės nėra įstrigusiu audinių.

Mažo ūgio pacientams / vaikams skirta USS stuburo sistema

Nustatykite stiebelio kabliuko padėtį

Paruoškite stiebelį USS stiebelio liestukų

- Įsitinkite, kad liestukas įstatytas į tarpšarnarinį tarpą, o ne į apatinio šarnario kaulą.
- Nestumkite medialiai.

Išgręžkite skylę Ø 3,2 mm sraigtiui

- Nepradėkite gręžti elektriniu gręžtuvu, jei grąžtas nepataiko į kaulą praėjęs pro grąžto movą.

Nustatykite slankstelio plokštelės kabliuko padėtį

Paruoškite vietą slankstelio plokštelės kabliukui naudodami slankstelio plokštelės liestuką

- Įsitinkite, kad slankstelio plokštelės kabliukas nėra per giliai ir nespaudžia kaulų čiulpių.

Išlenkite strypą

- Kartą sulenktų titaninių strypų negalima atlenkti atgal. Nesulenkite titaninių strypų daugiau nei 45°.

Įstumkite strypus į implantus su dvipuse anga

Naudokite mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos USS sistemos strypo įstūmimo reples (t. y. stūmiklį)

- Atsargiai užverkite stūmiklį, nes tai instrumentas, galintis veikti didele jėga. Jei reikia, fiksatorių galima atlenkti į viršų taip, kad stūmiklis neliktų uždarytoje padėtyje.
- Fiksuodami implantą nenaudokite pernelyg didelės jėgos, nes jis ištrūks iš kaulo.

Išsamesnės informacijos žr. „Synthes“ brošiūroje „Svarbi informacija“.

Medicinių įtaisų suderinimas

Universalios stuburo sistemos gaminių grupės implantus galima naudoti visose to paties dydžio universaliose stuburo sistemose. Kiekvieną šių sistemų, priklausančių universalios stuburo sistemos gaminių grupei, sudaro stiebelio sraigčiai, kabliukai, tvirtinamieji sraigčiai, strypai, jungtys ir fiksavimo veržlės. Sraigčiai yra skirti $\varnothing 5,0$ mm arba $\varnothing 6,0$ mm skersmens strypams bei įvairioms jungtims tvirtinti. Kabliukai tiekiami kaip USS, žemo profilio USS ir USS II sistemų dalis. Kabliukai suteikia chirurgams alternatyvią galimybę užpakalinei fiksacijai atlikti. Sistemose naudojamos įvairios jungtys, kurios taip pat naudojamos jungiant to paties ar skirtingo strypų skersmens universalios stuburo sistemos sistemas su kita universalia stuburo sistema arba kitomis suderinamomis „Synthes“ užpakalinės fiksacijos sistemomis. Įsitikinkite, kad skersmuo būtų pritaikytas pagal atitinkamus implantus.

USS

USS sistemą sudaro implantų rinkinys, apimantis

- $\varnothing 6,0$ mm strypą
- stiebelio sraigimą su šonine anga ($\varnothing 4,0, 5,0, 6,0, 7,0$ mm), mova ir veržlė
- stiebelio kabliuką
- sraigimą stiebelio kabliukui ($\varnothing 3,2$ mm)
- slankstelio plokštelės kabliuką
- lenktą slankstelio plokštelės kabliuką
- strypo jungtį
- strypo sujungimus
- lygiagrečiąją jungtį ir ilgakio jungtį
- skersinės jungties strypo spaustuką
- skersinės jungties $\varnothing 3,5$ mm strypą
- poveržlę stiebelio sraigimui su šonine anga
- fiksavimo žiedą

Žemo profilio USS stuburo sistema

Žemo profilio stuburo sistemą sudaro implantų rinkinys, apimantis

- $\varnothing 6,0$ mm strypą
- stiebelio sraigimą su viena šonine anga ($\varnothing 4,2, 5,0, 6,0, 7,0$ mm)
- movą ir veržlę
- stiebelio kabliuką
- sraigimą stiebelio kabliukui ($\varnothing 3,2$ mm)
- slankstelio plokštelės kabliuką
- lenktą slankstelio plokštelės kabliuką
- skersinę jungtį
- strypo sujungimus
- lygiagrečiąją jungtį ir ilgakio jungtį
- fiksavimo žiedą
- skersinės jungties strypo spaustuką
- skersinės jungties $\varnothing 3,5$ mm strypą

USS II stuburo sistema

USS II sistemą sudaro implantų rinkinys, apimantis

- strypą ($\varnothing 5,0$ mm ir $6,0$ mm)
- stiebelio sraigimą su dviem angomis ir dvižingsnio sriegio stiebio skersmeniu ($\varnothing 4,2, 5,2, 6,2, 7,0, 8,0$ ir $9,0$ mm)
- movą ir veržlę
- stiebelio kabliuką
- sraigimą stiebelio kabliukui ($\varnothing 3,2$ mm)
- slankstelio plokštelės kabliuką
- lenktą slankstelio plokštelės kabliuką
- strypo jungtis strypui
- strypo sujungimus
- ilgakio jungtį ir lygiagrečiąją jungtį
- skersinę jungtį
- skersinės jungties strypo spaustukus
- skersinės jungties $\varnothing 3,5$ mm strypą
- fiksavimo žiedą
- priekinį slankstelio kūno sraigimą ($\varnothing 6,2, 8,0$ mm)
- poveržlę slankstelio kūno sraigimui
- priekinį jungiamąjį spaustuką

Daugiaašė USS II stuburo sistema

Daugiaašė USS II stuburo sistema kartu su klubakaulio-kryžkaulio USS II stuburo sistema yra skirta krūtininės ir juosmeninės stuburo dalies ir dubens fiksacijai. Šią sistemą sudaro strypas ($\varnothing 5,0$ mm ir $6,0$ mm), dvižingsnio sriegio stiebelio sraigčiai ($\varnothing 4,2, 5,2, 6,2, 7,0, 8,0$ mm), akytojo kaulo sraigčiai ($\varnothing 6,2, 7,0, 8,0$ mm), daugiaašė 3-D galvutė, mova ir veržlė.

Daugiaašė perforuota USS II sistema

Šią sistemą sudaro strypas ($\varnothing 5,0$ mm ir $6,0$ mm), daugiaašės USS II sistemos perforuotas stiebelio sraigčiai ($\varnothing 5,2, 6,2, 7,0$ mm), daugiaašės 3-D galvutės, mova ir veržlė. Daugiaašės USS II sistemos perforuoti sraigčiai derinami su VERTECEM V+ cementu. Išsamios informacijos apie naudojimą, atsargumo priemones, įspėjimus ir šalutinį poveikį ieškokite susijusiose instrukcijose.

Klubakaulio-kryžkaulio USS II stuburo sistema

Klubakaulio-kryžkaulio USS II stuburo sistema yra naudojama strypui papildomai fiksuoti klubakaulyje ir S2 stiebeliu. Visos jungtys yra suderinamos su daugiaašės USS II sistemos kaulų sraigtais. Ši sistema yra daugiaašės USS II sistemos priedas ir joje naudojami tie patys kaulų sraigčiai. Šią sistemą sudaro dubens strypas, dvižingsnio sriegio akytojo kaulo sraigčiai ($\varnothing 6,2, 7,0, 8,0$ mm), fiksuoto ilgio klubakaulio jungtis, teleskopinė klubakaulio jungtis, fiksuoto ilgio arba teleskopinės klubakaulio jungties spaustukas, įvorė, S2 jungtis, dubens jungtis ir veržlė.

Mažo ūgio pacientams / vaikams skirta USS stuburo sistema

Mažo ūgio pacientams / vaikams skirtą USS sistemą sudaro implantų rinkinys, apimantis

- strypus ($\varnothing 5,0$ mm)
- stiebelio sraigimą ($\varnothing 4,2, 5,0, 6,0, 7,0$ mm) su dvipusėmis šoninėmis angomis
- movą ir veržlę
- stiebelio kabliukus
- sraigimą stiebelio kabliukams ($\varnothing 3,2$ mm)
- slankstelio plokštelės kabliukus
- lenktus slankstelio plokštelės kabliukus
- skersines jungtis
- strypų jungtis ir krumplinę movą
- ilgakio jungtį
- lygiagrečiąją jungtį
- skersinės jungties (sudarytas iš skersinės jungties spaustuko ir skersinės jungties strypo)
- stiebelio sraigimų poveržles
- strypų fiksavimo žiedą

Universalios stuburo sistemos implantai įstatomi naudojant susijusius USS instrumentus.

USS universali stuburo sistema

| | |
|---------|---|
| 314.060 | Laikomoji mova |
| 314.070 | Suktukas, šešiakampis, mažas, 2,5 mm, su grioveliu |
| 315.190 | Grąžtas $\varnothing 2,0$ mm, ilgis 100 / 75 mm |
| 319.060 | Gylio matuoklis, skirtas sraigimams nuo $\varnothing 1,5$ iki 2,0 mm |
| 319.100 | Gylio matuoklis sraigimams nuo $\varnothing 4,5$ iki 6,5 mm |
| 387.060 | Rankena grąžto movai 2,0 |
| 388.130 | Galinis raktas 11,0 mm, su L rankena |
| 388.140 | Galinis raktas 6,0 mm, su tiesia rankena |
| 388.360 | USS laikomoji mova, skirta Nr. 314.070 |
| 388.363 | Laikomoji mova su fiksatoriais, skirta Nr. 314.070 |
| 388.410 | Plėtiklio žnyplės stiebelio sraigimams, ilgis 330 mm |
| 388.422 | Suspaudimo žnyplės, ilgis 335 mm, skirtos stiebelio sraigimams |
| 388.440 | Laikomosis žnyplės plačiu galiuku, ilgis 290 mm |
| 388.450 | Laikomosis žnyplės, skirtos USS $\varnothing 3,5 / 4,5$ mm strypams, ilgis 295 mm |
| 388.490 | USS strypo užspaudimo replės |
| 388.500 | USS strypo įstatymo replės, skirtos implantams su šonine anga |
| 388.501 | Priešingo sukimo momento įrankis, skirtas USS strypo įstatymo replėms |
| 388.502 | USS movos stūmiklis, skirtas Nr. 388.500 |
| 388.510 | USS stiebelio liestukas, ilgis 300 mm |
| 388.520 | USS slankstelio plokštelės liestukas, ilgis 300 mm |
| 388.538 | Stiebelio zondas $\varnothing 2,8$ mm, ilgis 230 mm |
| 388.540 | Stiebelio zondas $\varnothing 3,8$ mm, ilgis 230 mm |
| 388.550 | Stiebelio yla $\varnothing 4,0$ mm, ilgis 230 mm |
| 388.581 | USS grąžto mova 2,0 |
| 388.610 | USS kabliuko ir sraigto laikiklis |
| 388.630 | Kabliuko padėties nustatymo įtaisas, skirtas USS |
| 388.640 | USS rankena, skirta Nr. 388.330, 388.370 + 388.610 |
| 388.691 | USS stūmiklis, skirtas kampu pakreiptoms USS poveržlėms |
| 388.750 | USS strypo pjovimo ir lenkimo priemonė |
| 388.870 | Bandomasis strypas $\varnothing 6,0$ mm, ilgis 150 mm |
| 388.880 | Bandomasis strypas $\varnothing 6,0$ mm, ilgis 400 mm |
| 388.910 | USS lenktukas, kairysis |
| 388.920 | USS lenktukas, dešinysis |
| 388.940 | Strypo stūmiklis, skirtas USS $\varnothing 6,0$ mm strypams |
| 388.960 | Lenkimo replės su velenėliais, skirtos USS strypams |

| USS II stuburo sistema | |
|------------------------|---|
| 03.602.042 | Sukimo momentą ribojanti rankena, 12 Nm, skirta USS-II |
| 03.620.021 | Šablonas skersinėms jungtims žemo profilio, strypams Ø 6.0 mm |
| 314.070 | Suktuvas, šešiakampis, mažas, 2,5 mm, su grioveliu |
| 315.190 | Grąžtas Ø 2,0 mm, ilgis 100 / 75 mm |
| 319.060 | Gylio matuoklis, skirtas sraigtams nuo Ø 1,5 iki 2,0 mm |
| 357.789 | Ilgio indikatorius, skirtas Ø 4,2–9,0 mm stiebelio sraigtams |
| 385.807 | Įstatytuvas Ø 6,0–8,0 mm kampu pakreiptoms poveržlėms |
| 387.060 | Rankena grąžto movai 2,0 |
| 388.143 | Galinis raktas 5,0 mm, su T rankena |
| 388.145 | Galinis raktas, šešiakampis, 5,0 mm, su T rankena |
| 388.159 | Galinis raktas, su tiesia rankena |
| 388.161 | Movos padėties nustatymo įtaisas, skirtas USS II |
| 388.163 | Laikomoji mova, skirta Nr. 388.159 |
| 388.338 | Suktuvas 4,0 mm su T rankena |
| 388.360 | USS laikomoji mova, skirta Nr. 314.070 |
| 388.363 | Laikomoji mova su fiksatoriais, skirta Nr. 314.070 |
| 388.381 | Laikomoji mova, skirta sraigtams su užapvalinta cilindrine galvute |
| 388.410 | Plėtiklio žnyplės stiebelio sraigtams, ilgis 330 mm |
| 388.413 | Plėtiklio žnyplės mažo ūgio pacientams / vaikams skirtai USS sistemai |
| 388.422 | Suspaudimo žnyplės, ilgis 335 mm, skirtos stiebelio sraigtams |
| 388.424 | Suspaudimo žnyplės, skirtos mažo ūgio pacientams / vaikams skirtai USS sistemai |
| 388.440 | Laikomosis žnyplės plačiu galiuku, ilgis 290 mm |
| 388.441 | Laikomosis žnyplės, skirtos mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos USS sistemos Ø 5,0 mm strypams |
| 388.450 | Laikomosis žnyplės, skirtos USS Ø 3,5 / 4,5 mm strypams, ilgis 295 mm |
| 388.508 | Strypo įstatymo replės, skirtos Ø 6,0 mm strypams |
| 388.510 | USS stiebelio liestukas, ilgis 300 mm |
| 388.512 | USS II stiebelio liestukas, ilgis 300 mm, mažiems kabliukams |
| 388.520 | USS slankstelio plokštelės liestukas, ilgis 300 mm |
| 388.521 | USS mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos sistemos slankstelio plokštelės liestukas |
| 388.530 | USS kaltas, plotis 9 mm |
| 388.538 | Stiebelio zondas Ø 2,8 mm, ilgis 230 mm |
| 388.539 | Stiebelio zondas Ø 4,8 mm, ilgis 230 mm |
| 388.540 | Stiebelio zondas Ø 3,8 mm, ilgis 230 mm |
| 388.545 | Liestukas, skirtas sraigto kanalui, tiesus |
| 388.546 | Liestukas, skirtas sraigto kanalui, lenktas |
| 388.550 | Stiebelio yla Ø 4,0 mm, ilgis 230 mm |
| 388.551 | Stiebelio yla Ø 3,0 mm, ilgis 230 mm |
| 388.581 | USS grąžto mova 2,0 |
| 388.582 | Movos stūmiklis |
| 388.584 | Galinis raktas, skirtas dvylīkai veržlei |
| 388.608 | Stiebelio žymeklis USS II, su sferiniais iškilimais |
| 388.609 | Stiebelio žymeklis USS II, su ilgais iškilimais |
| 388.612 | USS kabliuko ir sraigto laikiklis |
| 388.615 | Priešingo sukimo momento įrankis, skirtas strypo įstatymo replėms |
| 388.622 | Rankena, skirta USS kabliuko ir sraigto laikikliui |
| 388.632 | Kabliuko padėties nustatymo įtaisas, skirtas USS II |
| 388.750 | USS strypo pjovimo ir lenkimo priemonė |
| 388.870 | Bandomasis strypas Ø 6,0 mm, ilgis 150 mm |
| 388.880 | Bandomasis strypas Ø 6,0 mm, ilgis 400 mm |
| 388.906 | Bandomasis strypas Ø 5,0 mm, ilgis 150 mm |
| 388.907 | Bandomasis strypas Ø 5,0 mm, ilgis 500 mm |
| 388.910 | USS lenktuvas, kairysis |
| 388.911 | Mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos USS sistemos lenktuvas, skirtas Ø 5,0 mm strypams |
| 388.920 | USS lenktuvas, dešinysis |
| 388.922 | Mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos USS sistemos lenktuvas, skirtas Ø 5,0 mm strypams |
| 388.960 | Lenkimo replės su velenėliais, skirtos USS strypams |
| 388.961 | Lenkimo replės, su lenkimo spindulio reguliavimu |

| Daugiaašė USS II stuburo sistema | |
|----------------------------------|---|
| 03.602.042 | Sukimo momentą ribojanti rankena, 12 Nm |
| 03.603.108 | Remobilizavimo įrankis skirtas Lotus ir USS-II-Polyaxial |
| 03.607.000 | Plėstuvai, skirtas daugiaašei USS II sistemai |
| 03.607.001 | Suktuvas, dvikryptis šešiabriaunis 3,0 mm, su T rankena |
| 03.607.002 | Suktuvo strypas USS-II-Polyaxial aktyviosios kaulo medžiagos sraigtams su dvizingsnio sriegio stiebu, ilgis nuo 70 mm |
| 03.607.003 | USS-II Polyaxial laikymo mova, skirta Nr. 03.607.001 |
| 03.607.004 | USS-II Polyaxial padėties nustatymo replės 3D galvutėms |
| 03.607.005 | USS-II Polyaxial sraigto laikiklis |
| 03.607.006 | USS-II Polyaxial rankena, skirta Nr. 03.607.005 |
| 03.607.007 | Padėties nustatymo prietaisas, skirtas Nr. 03.607.005 |
| 03.607.008 | Galinis raktas, dvigubai šešiabriaunis 11.0 mm, besilaikantis, su tiesia rankena |
| 03.607.009 | USS-II Polyaxial strypo įstūmimo replės |
| 03.607.013 | Ribojanti mova remobilizavimui be strypo |
| 03.607.014 | Tuščiaaviduris plėstuvai Ø 12.6 mm skirtas USS-II Polyaxial |
| 388.143 | Galinis raktas 5,0 mm, su T rankena |
| 388.410 | Plėtiklio žnyplės stiebelio sraigtams, ilgis 330 mm |
| 388.440 | Laikomosis žnyplės plačiu galiuku, ilgis 290 mm |
| 388.502 | USS movos stūmiklis, skirtas Nr. 388.500 |
| 388.538 | Stiebelio zondas Ø 2,8 mm, ilgis 230 mm |
| 388.539 | Stiebelio zondas Ø 4,8 mm, ilgis 230 mm |
| 388.540 | Stiebelio zondas Ø 3,8 mm, ilgis 230 mm |
| 388.550 | Stiebelio yla Ø 4,0 mm, ilgis 230 mm |
| 388.551 | Stiebelio yla Ø 3,0 mm, ilgis 230 mm |
| 388.584 | Galinis raktas, skirtas dvylīkai veržlei |
| 388.615 | Priešingo sukimo momento įrankis, skirtas strypo įstatymo replėms |
| 388.960 | Lenkimo replės su velenėliais, skirtos USS strypams |

Klubakaulio-kryžkaulio USS II stuburo sistema

| | |
|------------|---|
| 03.607.000 | Plėstuvai, skirtas daugiaašei USS II sistemai |
| 03.607.001 | Suktuvas, dvikryptis šešiabriaunis 3,0 mm, su T rankena |
| 03.607.002 | Suktuvo kotas, ilgis 70 mm ir didesnis |
| 03.607.003 | Daugiaašės USS II sistemos laikomoji mova |
| 03.607.005 | Daugiaašės USS II sistemos sraigto laikiklis |
| 03.607.006 | Daugiaašės USS II sistemos rankena, skirta Nr. 03.607.005 |
| 03.621.011 | Spaustuvo laikiklis |
| 03.621.012 | Galinis raktas, tuščiaaviduris, su tiesia rankena USS-II veržlei |
| 03.621.031 | Šablonas su klubakaulio jungtimi, trumpas |
| 03.621.032 | Šablonas su klubakaulio jungtimi, vidutinis |
| 03.621.033 | Šablonas su klubakaulio jungtimi, ilgas |
| 314.070 | Suktuvas, šešiakampis, mažas, 2,5 mm, su grioveliu |
| 319.011 | Ilgio indikatorius, skirtas stiebelio sraigtams |
| 388.143 | Galinis raktas 5,0 mm, su T rankena |
| 388.410 | Plėtiklio žnyplės stiebelio sraigtams, ilgis 330 mm |
| 388.539 | Stiebelio zondas Ø 4,8 mm, ilgis 230 mm |
| 388.540 | Stiebelio zondas Ø 3,8 mm, ilgis 230 mm |
| 388.584 | Galinis raktas, skirtas dvylīkai veržlei |
| 388.615 | Priešingo sukimo momento įrankis, skirtas strypo įstatymo replėms |
| 388.622 | Rankena, skirta USS kabliuko ir sraigto laikikliui |

Daugiaašė perforuota USS II sistema

| | |
|------------|---|
| 02.606.001 | Kiršnerio virbalas Ø 1.6 mm su troakaro tipo galiuku, ilgis 480 mm, nerūdijantysis plienas |
| 02.606.003 | Kiršnerio virbalas Ø 1.6 mm be troakaro tipo galiuko, ilgis 480 mm, nerūdijantysis plienas |
| 02.648.001 | Valymo zondas perforuotiems slankstelio kojytės sraigtams |
| 03.600.030 | Slankstelio kojytės yla Ø 5.6 mm, tuščiaavidurė, ilgis 255 mm, sraigtams Ø 8.0 ir 9.0 mm |
| 03.600.031 | Slankstelio kojytės zondas Ø 5.0 mm, tuščiaaviduris, ilgis 240 mm, sraigtams Ø 8.0 ir 9.0 mm |
| 03.600.032 | Slankstelio kojytės yla Ø 3.8 mm, tuščiaavidurė, ilgis 255 mm, sraigtams Ø 5.0 iki 7.0 mm |
| 03.600.033 | Slankstelio kojytės zondas Ø 3.5 mm, tuščiaaviduris, ilgis 240 mm, sraigtams Ø 5.0 iki 7.0 mm |
| 03.606.020 | Troakaras Ø 1.6 mm |
| 03.606.021 | Troakaro laikiklis, skirtas Nr. 03.606.020 |

| | |
|----------------|--|
| 03.607.100 | USS-II-Polyaxial plėstuvus perforuotiems sraigtams skirtas Nr. 03.607.101 |
| 03.607.101 | Suktuvo strypas Stardrive®, T25, tuščiaaviduris, su šešiabriaune sujungimo mova Ø 6.0 mm, skirtas USS-II Polyaxial ir Pangea |
| 03.607.103 | USS-II Polyaxial laikymo mova perforuotiems slankstelio kojų sraigtams |
| 03.620.206 | Sriegiklis, tuščiaaviduris, slankstelio kojų sraigtams Ø 6.0 mm su dvižingsnio sriegio stiebu, ilgis 230/15 mm |
| 03.620.207 | Sriegiklis, tuščiaaviduris, slankstelio kojų sraigtams Ø 7.0 mm su dvižingsnio sriegio stiebu, ilgis 230/15 mm |
| 03.620.226 | Apsauginė mova 8.2/6.3, skirta Nr. 03.620.206, mėlynas |
| 03.620.227 | Apsauginė mova 9.2/7.3, skirta Nr. 03.620.207, žalias |
| 03.702.2155 | Vertecem V+ švirkštų rinkinys |
| 03.702.224.025 | Adatos adapterių rinkinys perforuotiems slankstelio kojų sraigtams, su Luer-Lock, sterilus |
| 07.702.0165 | Vertecem V+ cementavimo komplektas, sterilus |
| 07.702.216.025 | Paprastas adapteris perforuotiems slankstelio kojų sraigtams, su Luer-Lock, 2 dalių, sterilus |
| 388.538 | Stiebelio zondas Ø 2,8 mm, ilgis 230 mm |
| 388.539 | Stiebelio zondas Ø 4,8 mm, ilgis 230 mm |
| 388.540 | Stiebelio zondas Ø 3,8 mm, ilgis 230 mm |
| 388.550 | Stiebelio yla Ø 4,0 mm, ilgis 230 mm |
| 388.654 | Terkšlė su rankena |
| 392.040 | Rankena, skirta Kiršnerio vieloms Ø nuo 0,6 iki 1,6 mm |

Žemo profilio USS stuburo sistema

| | |
|---------|--|
| 310.190 | Grąžtas Ø 2,0 mm, ilgis 100 / 75 mm |
| 314.070 | Suktuvas, šešiakampis, mažas, 2,5 mm, su grioveliu |
| 319.060 | Gylio matuoklis, skirtas sraigtams nuo Ø 1,5 iki 2,0 mm |
| 357.789 | Ilgio indikatorius, skirtas Ø 4,2–9,0 mm stiebelio sraigtams |
| 388.130 | Galinis raktas 11,0 mm, su L rankena |
| 388.140 | Galinis raktas 6,0 mm, su tiesia rankena |
| 388.360 | USS laikomoji mova, skirta Nr. 314.070 |
| 388.381 | Laikomoji mova, skirta sraigtams su užapvalinta cilindrine galvute |
| 388.410 | Plėtiklio žnyplės stiebelio sraigtams, ilgis 330 mm |
| 388.422 | Suspauddimo žnyplės, ilgis 335 mm, skirtos stiebelio sraigtams |
| 388.440 | Laikomosios žnyplės plačiu galiuku, ilgis 290 mm |
| 388.490 | USS strypo užspaudimo replės |
| 388.500 | USS strypo įstatymo replės, skirtos implantams su šonine anga |
| 388.501 | Priešingo sukimo momento įrankis, skirtas USS strypo įstatymo replėms |
| 388.502 | USS movos stūmiklis, skirtas Nr. 388.500 |
| 388.510 | USS stiebelio liestukas, ilgis 300 mm |
| 388.520 | USS slankstelio plokštelės liestukas, ilgis 300 mm |
| 388.521 | USS mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos sistemos slankstelio plokštelės liestukas |
| 388.538 | Stiebelio zondas Ø 2,8 mm, ilgis 230 mm |
| 388.539 | Stiebelio zondas Ø 4,8 mm, ilgis 230 mm |
| 388.540 | Stiebelio zondas Ø 3,8 mm, ilgis 230 mm |
| 388.545 | Liestukas, skirtas sraigto kanalui, tiesus |
| 388.546 | Liestukas, skirtas sraigto kanalui, lenktas |
| 388.550 | Stiebelio yla Ø 4,0 mm, ilgis 230 mm |
| 388.551 | Stiebelio yla Ø 3,0 mm, ilgis 230 mm |
| 388.581 | USS grąžto mova 2,0 |
| 388.616 | USS žemo profilio kabliuko ir sraigto laikiklis |
| 388.640 | USS rankena, skirta Nr. 388.330, 388.370 + 388.610 |
| 388.641 | USS žemo profilio mova, skirta Nr. 388.640 |
| 388.642 | USS žemo profilio kabliuko padėties nustatymo įtaisas |
| 388.643 | USS žemo profilio priešingo sukimo momento įrankis |
| 388.663 | USS žemo profilio galinis raktas Ø 11,0 mm, ilgis 300 mm |
| 388.870 | Bandomasis strypas Ø 6,0 mm, ilgis 150 mm |
| 388.880 | Bandomasis strypas Ø 6,0 mm, ilgis 400 mm |
| 388.910 | USS lenktuvas, kairysis |
| 388.920 | USS lenktuvas, dešinysis |
| 388.960 | Lenkimo replės su velenėliais, skirtos USS strypams |
| 498.911 | Fiksavimo žiedas, skirtas strypams Ø 6,0 mm |

Mažo ūgio pacientams / vaikams skirta USS stuburo sistema

| | |
|---------|--|
| 314.070 | Suktuvas, šešiakampis, mažas, 2,5 mm, su grioveliu |
|---------|--|

| | |
|---------|--|
| 315.190 | Grąžtas Ø 2,0 mm, ilgis 100 / 75 mm |
| 319.060 | Gylio matuoklis, skirtas sraigtams nuo Ø 1,5 iki 2,0 mm |
| 357.789 | Ilgio indikatorius, skirtas Ø 4,2–9,0 mm stiebelio sraigtams |
| 385.807 | Įstatytuvus Ø 6,0–8,0 mm kampu pakreiptoms poveržlėms |
| 387.060 | Rankena grąžto movai 2,0 |
| 388.143 | Galinis raktas 5,0 mm, su T rankena |
| 388.335 | Suktuvas, šešiakampis, Ø 4,0 mm, ilgis 375 mm |
| 388.337 | Suktuvo kotas 4,0, šešiakampis, ilgis 265 mm |
| 388.338 | Suktuvas 4,0 mm su T rankena |
| 388.360 | USS laikomoji mova, skirta Nr. 314.070 |
| 388.380 | USS laikomoji mova |
| 388.381 | Laikomoji mova, skirta sraigtams su užapvalinta cilindrine galvute |
| 388.413 | Plėtiklio žnyplės mažo ūgio pacientams / vaikams skirtai USS sistemai |
| 388.424 | Suspauddimo žnyplės, skirtos mažo ūgio pacientams / vaikams skirtai USS sistemai |
| 388.441 | Laikomosios žnyplės, skirtos mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos USS sistemos Ø 5,0 mm strypams |
| 388.503 | Mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos USS sistemos strypo įstatymo replės |
| 388.511 | Mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos USS sistemos stiebelio liestukas |
| 388.521 | Mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos USS sistemos slankstelio plokštelės liestukas |
| 388.530 | USS kaltas, plotis 9 mm |
| 388.538 | Stiebelio zondas Ø 2,8 mm, ilgis 230 mm |
| 388.539 | Stiebelio zondas Ø 4,8 mm, ilgis 230 mm |
| 388.540 | Stiebelio zondas Ø 3,8 mm, ilgis 230 mm |
| 388.545 | Liestukas, skirtas sraigto kanalui, tiesus |
| 388.546 | Liestukas, skirtas sraigto kanalui, lenktas |
| 388.550 | Stiebelio yla Ø 4,0 mm, ilgis 230 mm |
| 388.551 | Stiebelio yla Ø 3,0 mm, ilgis 230 mm |
| 388.581 | USS grąžto mova 2,0 |
| 388.582 | Movos stūmiklis |
| 388.583 | Movos padėties nustatymo įtaisas, skirtas mažo ūgio pacientams / vaikams skirtai USS sistemai |
| 388.584 | Galinis raktas, skirtas dvylakampei veržlei |
| 388.612 | USS kabliuko ir sraigto laikiklis |
| 388.615 | Priešingo sukimo momento įrankis, skirtas strypo įstatymo replėms |
| 388.622 | Rankena, skirta USS kabliuko ir sraigto laikikliui |
| 388.631 | Kabliuko padėties nustatymo įtaisas, skirtas mažo ūgio pacientams / vaikams skirtai USS sistemai |
| 388.906 | Bandomasis strypas Ø 5,0 mm, ilgis 150 mm |
| 388.907 | Bandomasis strypas Ø 5,0 mm, ilgis 500 mm |
| 388.911 | Mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos USS sistemos lenktuvas, skirtas Ø 5,0 mm strypams |
| 388.922 | Mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos USS sistemos lenktuvas, skirtas Ø 5,0 mm strypams |
| 388.941 | Strypo stūmiklis, skirtas mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos USS sistemos Ø 5,0 mm strypams |
| 388.961 | Lenkimo replės, su lenkimo spindulio reguliavimu |
| 498.021 | Mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos USS sistemos mova, dantytą |
| 498.022 | Mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos USS sistemos veržlė |
| 498.909 | Fiksavimo žiedas, skirtas Ø 5,0 mm strypams |

„Synthes“ neišbandė suderinamumo su kitų gamintojų tiekiamais įtaisais ir tokiais atvejais nepriima jokios atsakomybės.

Magnetinio rezonanso aplinka

Santykinai saugu naudoti MR aplinkoje.

Neklinikiniai universalios stuburo sistemos bandymai pagal blogiausio atvejo scenarijų parodė, kad jos yra sąlyginai saugios MR aplinkoje. Šiuos gaminius galima saugiai skenuoti šiomis sąlygomis:

- statinio magnetinio lauko magnetinio srauto tankis yra 1,5 teslos ir 3,0 teslos;
- erdvinis lauko gradientas – 150 mT/cm (1500 Gs/cm);
- didžiausia viso kūno vidutinė specifinė sugerties sparta (SAR) atliekant 15 minučių trukmės skenavimą yra 1,5 W/kg.

Neklinikiniai tyrimai parodė, kad universalios stuburo sistemos implantai pakelia temperatūrą ne daugiau kaip 5,7 °C esant viso kūno vidutinei specifinei sugerties spartai (SAR) 1,5 W/kg, išmatuoti kalorimetru po 15 minučių MR skenavimo 1,5 ir 3,0 teslų MR tomografu.

MR vaizdo kokybė gali būti blogesnė, jei dominanti sritis sutampa su universalios stuburo sistemos įtaiso vieta arba yra santykinai arti.

Įtaiso paruošimas prieš naudojant

Sterilus įtaisas

Įtaisai tiekiami sterilūs. Gaminius reikia išimti iš pakuotės nepažeidžiant sterilumo. Sterilius prietaisus laikykite originalioje apsauginėje pakuotėje. Išimkite juos iš pakuotės tik prieš pat pradėdami naudoti. Prieš naudodami patikrinkite gaminio galiojimo pabaigos datą ir vizualiai įvertinkite sterilios pakuotės vientisumą.

- Patikrinkite visą sterilų barjerą užtikrinančią pakuotės dalį, įskaitant sandariklį, ar ji nepažeista ir vientisa.
- Patikrinkite sterilios pakuotės vientisumą, ar nėra skylių, griovelių ar ermių.

Nenaudokite, jei pakuotė yra pažeista ar pasibaigęs galiojimo laikas.

Nesterilus prietaisas

„Synthes“ gaminius, tiekiamus nesterilios būklės, prieš chirurginį naudojimą reikia išvalyti ir sterilizuoti garais. Prieš valydami pašalinkite visas originalias pakuotes. Prieš sterilizuodami garais, įvyniokite gaminį į patvirtintą medžiagą arba įdėkite į talpyklą. Laikykitės valymo ir sterilizavimo nurodymų, pateiktų „Synthes“ brošiūroje „Svarbi informacija“.

Implanto išėmimas

Universalios stuburo sistemos implantas yra skirtas implantuoti visam laikui ir nėra skirtas pašalinti. Sprendimą pašalinti implantą turi priimti chirurgas, atsižvelgdamas į bendrą paciento sveikatos būklę ir galimą pavojų pacientui, kurį kelia antroji chirurginė procedūra, ir pasitaręs su pacientu.

Jei reikia pašalinti vieną iš universalios stuburo sistemos dalių, rekomenduojama taikyti šią metodiką:

USS

- Išimkite skersinės jungties spaustukus ir uždaras strypo jungtis, jei jie yra konstrukcijos dalis. Skersinės jungties spaustukų tvirtinimo sraigtus galima išimti mažu šešiabriauniu suktuvu (2,5 mm) ir laikomąja mova su fiksatoriais. Uždarytą strypo jungčių tvirtinimo sraigtus, pritvirtintus prie išilginių strypų, galima išimti mažu šešiabriauniu suktuvu (2,5 mm) ir laikomąja mova.
- Veržles galima išimti 11,0 mm galiniu raktu su L formos rankena. Prireikus 6,0 mm galinį raktą galima naudoti kaip priešpriešinio sukimo momento įrankį.
- Stiebelio sraigtus galima išimti USS kabliuko ir sraigto laikiklio, pritvirtintu prie USS rankenos.
- Stiebelio kabliuko tvirtinimo sraigtus galima išimti mažu šešiabriauniu suktuvu (2,5 mm) ir laikomąja mova.

Žemo profilio USS stuburo sistema

- Išimkite strypo jungtis, jei jos yra konstrukcijos dalis. Strypo jungčių tvirtinimo sraigtus, pritvirtintus prie išilginių strypų, galima išimti mažu šešiabriauniu suktuvu (2,5 mm).
- Veržles galima išimti 11,0 mm galiniu raktu su L formos rankena. Prireikus 6,0 mm galinį raktą galima naudoti kaip priešpriešinio sukimo momento įrankį. Kaip alternatyvą galima naudoti žemo profilio (LP) USS atsukamąjį įrankį su L formos rankena atoveikio momentui sukurti.
- Stiebelio sraigtus galima išimti USS žemo profilio (LP) kabliuko ir sraigto laikiklio, pritvirtintu prie USS universalios rankenos.
- Stiebelio kabliuko tvirtinimo sraigta galima išimti mažu šešiabriauniu suktuvu (2,5 mm).

USS II stuburo sistema

- Išimkite skersines jungtis, skersinių jungčių spaustukus, kryžmines jungtis ir (arba) atviras strypo jungtis, jei jie yra konstrukcijos dalis. Tvirtinimo sraigtus ant skersinių jungčių ir kryžminių jungčių, tvirtinamų prie išilginių strypų, galima atsukti 4,0 mm suktuvu su T formos rankena. Papildomus skersinės jungties tvirtinimo sraigtus ir sraigtus ant atviros strypo jungties galima išimti mažu šešiabriauniu suktuvu (2,5 mm). Skersinės jungties spaustuko tvirtinimo sraigta galima išimti mažu šešiabriauniu suktuvu.
- Veržles galima išimti dvilykakampei veržlei skirtu galiniu raktu su L formos rankena. Prireikus 5,0 mm galinį raktą su T formos rankena galima naudoti kaip atsukamąjį įrankį.
- Stiebelio sraigtus galima išimti USS kabliuko ir sraigto laikikliu su 4,0 mm šešiabriauniu lizdu, pritvirtintu prie USS kabliuko ir sraigto laikiklio rankenos.
- Stiebelio kabliuko tvirtinimo sraigta galima išimti mažu šešiabriauniu suktuvu (2,5 mm).

Daugiaašė USS II stuburo sistema

Toliau nurodytais atvejais daugiaašės USS II galvutes galima remobilizuoti naudojant remobilizavimo instrumentą:

Galvutė su įstumtu strypu

- Kiek galima labiau atlaisvinkite veržlę galiniu raktu. Tuomet ant sraigto galvutės uždėkite remobilizavimo instrumentą (įsitinkite, kad ant koto su T formos rankena matoma raudona žymė) ir stumkite išorinę movą žemyn. Sukite T formos rankeną, kol ji sustos. Dabar galvutė vėl yra mobili.

Galvutė be strypo

- Ant daugiaašės galvutės uždėkite ribojančią movą. Tuomet uždėkite remobilizavimo instrumentą, kaip aprašyta prieš tai.

Pastabos.

- Jei galvutę reikia išimti, galiniu raktu nuimkite veržlę ir movą. Išimkite strypus. Naudokite remobilizavimo instrumentą, kaip aprašyta anksčiau, neuždėję ribojančios movos. Tokiu būdu galėsite visiškai nuimti fiksavimo žiedą. Tuomet sraigto laikiklio išimkite daugiaašę galvutę.
- Jei remobilizavimo instrumentą trukdo naudoti daugiaašio sraigto galvutė liečiantis kaulas, pirmiausia tuščiaiduriu plėstuvu, nukreipdami sraigto laikiklio, pašalinkite perteklinį kaulą.

Daugiaašė perforuota USS II sistema

Toliau nurodytais atvejais daugiaašės USS II sistemos perforuotas galvutes galima remobilizuoti naudojant remobilizavimo instrumentą:

Galvutė su įstumtu strypu

- Kiek galima labiau atlaisvinkite veržlę galiniu raktu. Tuomet ant sraigto galvutės uždėkite remobilizavimo instrumentą (įsitinkite, kad ant koto su T formos rankena matoma raudona žymė) ir stumkite išorinę movą žemyn. Sukite T formos rankeną, kol ji sustos. Dabar galvutė vėl yra mobili.

Galvutė be strypo

- Ant daugiaašės galvutės uždėkite ribojančią movą. Tuomet uždėkite remobilizavimo instrumentą, kaip aprašyta prieš tai.

Pastabos.

- Jei galvutę reikia išimti, galiniu raktu nuimkite veržlę ir movą. Išimkite strypus. Naudokite remobilizavimo instrumentą, kaip aprašyta anksčiau, neuždėję ribojančios movos. Tokiu būdu galėsite visiškai nuimti fiksavimo žiedą. Tuomet sraigto laikiklio išimkite daugiaašę galvutę.
- Jei remobilizavimo instrumentą trukdo naudoti daugiaašio sraigto galvutė liečiantis kaulas, pirmiausia tuščiaiduriu plėstuvu, nukreipdami sraigto laikiklio, pašalinkite perteklinį kaulą.

Klubakaulio-kryžkaulio USS II stuburo sistema

Remobilizuokite daugiaašę jungtį implantui šalinti

- Nuėmę veržles sraigto laikiklio pajudinkite įvorę atgal ir į priekį. Įvorė atsilaisvins.
- Veržles galima išimti dvilykakampei veržlei skirtu galiniu raktu su L formos rankena. Prireikus 5,0 mm galinį raktą su T formos rankena galima naudoti kaip atsukamąjį įrankį.
- Stiebelio sraigtus galima išsukti naudojant dvikryptį šešiakampį 3,0 mm suktuvą su T formos rankena ir daugiaašės USS II sistemos laikomąją movą.

Mažo ūgio pacientams / vaikams skirta USS stuburo sistema

Jei reikia pašalinti mažo ūgio pacientams / vaikams skirtą USS stuburo sistemą, rekomenduojama taikyti toliau pateiktą metodą.

- Jei reikia, nuimkite skersines jungtis ir atviras strypo jungtis.
- Tvirtinimo sraigtus ant skersinių jungčių, tvirtinamų prie išilginių strypų, galima atsukti 4,0 mm suktuvu su T formos rankena.
- Papildomus skersinės jungties strypo tvirtinimo sraigtus ir tvirtinimo sraigtus ant atviros strypo jungties galima išimti mažu šešiabriauniu suktuvu (2,5 mm).
- Veržles galima išimti dvilykakampei veržlei skirtu galiniu raktu su L formos rankena.
- Prireikus 5,0 mm galinį raktą su T formos rankena galima naudoti kaip atsukamąjį įrankį.
- Stiebelio sraigtus galima išimti 4,0 mm šešiabriauniu suktuvu.
- Stiebelio kabliuko tvirtinimo sraigta galima išimti mažu šešiabriauniu suktuvu (2,5 mm).

Atminkite, kad su implanto išėmimu susijusios atsargumo priemonės ir įspėjimai nurodyti skyriuje „Įspėjimai ir atsargumo priemonės“.

Klinikinis prietaiso apdorojimas

Išsami implantų apdorojimo ir daugkartinių priemonių, instrumentų padėklų bei dėklų pakartotinio apdorojimo instrukcija pateikta „Synthes“ brošiūroje „Svarbi informacija“. Prietaisų surinkimo ir išardymo instrukcijas „Daugiakomponentių prietaisų išardymas“ rasite svetainėje.

Specialios naudojimo instrukcijos

USS universalios stuburo sistema

Implantų paėmimas

- Stiebelio sraigta su šoninėmis angomis turi tokią pačią galvutę kaip ir kabliukai. Todėl tolesnės naudojimo instrukcijos taikomos ir stiebelio sraigams, ir kabliukams (toliau vadinamiems implantais su šoninėmis angomis).

Pritvirtinkite rankeną prie virbalo

- Pritvirtinkite USS rankeną prie kabliuko ir sraigto laikiklio – virbalo.

Paimkite implantą

- Pasukdami rankenos krumpliaratį, prijunkite implantą su šonine anga prie virbalo.

Atlaisvinkite rankeną nuo virbalo

- Įdėkite implantą. Norėdami atlaisvinti rankeną nuo virbalo, paspauskite atleidimo mechanizmą rankenos viršuje.

Stiebelio sraigto padėties nustatymas (užpakalinis instrumentavimas)

Atverkite stiebelį ir nustatykite sraigto ilgį

- Naudokite stiebelio ylą, kad atvertumėte stiebelio antkaulį iki 10 mm gylio. Tęskite stiebelio atvėrimą naudodami \varnothing 3,8 mm USS stiebelio zondą su 30, 40 ir 50 mm žymėmis.
- Naudodami sraigtams skirtą gylio matuoklį, nustatykite stiebelio sraigto ilgį.
- \varnothing 4,0 mm arba \varnothing 5,0 mm stiebelio sraigtams naudokite stiebelio zondą \varnothing 2,8 mm.

Įsukite stiebelio sraigą į stiebelį

- Paimkite stiebelio sraigą su šonine anga, kaip aprašyta žingsnyje „Implanto paėmimas“.
- Jei reikia strypo jungties, sulygiuokite sraigto galvutę pasukdami 90°. Anga turi būti statmena strypui.
- Įsukite stiebelio sraigą į paruoštą stiebelio vidų, kol sraigto galvutė bus gerai įstatyta. Norėdami nuimti virbalą nuo rankenos, paspauskite ant rankenos esantį mygtuką.

Stiebelio sraigto padėties nustatymas su poveržlėmis (tik priekinis instrumentavimas)

- Sraigto jėgai per kaulą paskirstyti gali būti naudojamos plokščios ir kampu pakreiptos poveržlės su priekinėmis fiksavimo konstrukcijomis. Kampu pakreiptos poveržlės su sraigto sudaro fiksuotą kampą.

Atverkite stiebelį ir nustatykite sraigto ilgį

- Nustatykite sraigto įsukimo tašką, pageidautina ties stiebelio ir slankstelio kūno jungtimi.
- Naudokite stiebelio ylą, kad paruoštumėte skylę sraigtui, statmenai nukreipdami ją į priešingą pusę. Naudodami USS stiebelio zondą, padidinkite skylę sraigtui, kol ji įsiskverbs į priešingą antkaulį.
- Naudodami sraigtams skirtą gylio matuoklį, nustatykite stiebelio sraigto ilgį. Faktinis sraigto ilgis turi būti 5 mm ilgesnis nei išmatuotas, kad būtų galima įstatyti poveržlę.

Įsukite sraigą ir plokščią poveržlę

- Plokščią poveržlę padėkite išgaubtąja puse žemyn ant slankstelio kūno įgaubimo.
- Paimkite stiebelio sraigą su šonine anga, kaip aprašyta žingsnyje „Implanto paėmimas“. Į paruoštą stuburo slankstelio kūną įsukite stiebelio sraigą, kol sraigto galvutė gerai įsitvirtins. Norėdami nuimti virbalą nuo rankenos, paspauskite ant rankenos esantį mygtuką.

Įstatykite kampu pakreiptą poveržlę

- Paimkite sraigą ir poveržlę: įstumkite tinkamo dydžio stiebelio sraigą į poveržlę ir paimkite jį virbalu. Įsukite sraigą, kol poveržlė šiek tiek palies kaulo paviršių. Palikite 8–10 mm tarpą tarp kampu pakreiptos poveržlės ir USS stūmiklio sraigto.
- Uždėkite stūmiklį ant virbalo: traukite stūmiklio kaniuliuotą kreiptuvą atgal, kol pasirodys žiedinis žymeklis. Uždėkite stūmiklio galiuką ant poveržlės, o stūmiklio kaniulę – virš virbalo. Paspauskite kaniuliuotą kreiptuvą žemyn, kad užfiksuotumėte virbalą vietoje.
- Įsukite sraigą ir poveržlę: stuktelėkite stūmiklio galą, kad įstatytumėte kampu pakreiptą poveržlę į kaulą. Kai stuksenate stūmiklį, jėga perduodama į kampu pakreiptą poveržlę, o ne į sraigą. Tvirtai įstatę poveržlę, nuimkite stūmiklį. Naudodami USS rankeną, įsukite sraigą toliau, kol sraigto galvutė bus gerai įstatyta.

Nustatykite stiebelio kabliuko padėtį

- USS stiebelio kabliukus stiebelyje galima įtvirtinti vienu \varnothing 3,2 mm USS sraigto stiebelio kabliukui.

Paruoškite stiebelio kabliukui skirtą atraminį paviršių

- Paruoškite stiebelį naudodami stiebelio liestuką. Įkiškite stiebelio liestuką tarp apatinio ir viršutinio tarpslankstelinio sąnarių.
- Siekiant palengvinti stiebelio liestuko įterpimą, osteotomu pašalinama maža apatinio tarpslankstelinio sąnario dalis. Stiebelio liestukas turi šešias linijas ant geležtės. Pasiekus paskutinę liniją, pašalinamas pakankamas kaulo kiekis, kad kabliukas tilptų aplink stiebelį.
- Judindami į šoną ir link galvos patikrinkite optimalią stiebelio liestuko padėtį.
- Ištraukite stiebelio liestuką.

Nustatykite stiebelio kabliuko padėtį

- Kabliuko ir sraigto laikiklio iš dėklo paimkite stiebelio kabliuką, kaip aprašyta žingsnyje „Implanto paėmimas“.
- Jei reikia strypo jungties, naudokite kabliuką su priekine anga.
- Įstatykite USS kabliuko padėties nustatymo įtaisą į kabliuko sraigto skylę ir įdėkite stiebelio kabliuką į anksčiau paruoštą vietą. Patikrinkite, ar stiebelio kabliukas tvirtai įsistato aplink stiebelį, paguldydami kabliuko padėties nustatymo įtaisą ašyje ir stumdami į šoną. Stiebelio kabliukas neturi judėti. Plaktuku švelniai stuktelėkite kabliuko padėties nustatymo įtaisą, kad tvirtai įtaisytumėte kabliuką.
- Nuimkite kabliuko padėties nustatymo įtaisą ir USS rankeną. Virbalas lieka pritvirtintas prie kabliuko.

Išgręžkite skylę \varnothing 3,2 mm sraigtui

- Norėdami pritvirtinti stiebelio kabliuką prie stiebelio sraigto, galite įsukti \varnothing 3,2 mm antkaulio sraigą per stiebelio kabliuko gale esančią angą.
- Naudokite \varnothing 2,0 mm trijų griovelių grąžtą kartu su USS grąžto mova 2,0 ir svyruojančiu grąžtu skylėi sraigtui išgręžti. Grąžto movą sudaro du komponentai: grąžto mova ir rankena. Prieš naudojimą šiuos du komponentus reikia susukti vieną su kitu. Stumkite grąžto galiuką, kol jis pereis per slankstelio galą.

Nustatykite sraigto ilgį

- Išimkite grąžto movą ir nustatykite gylį su gylio matuokliu sraigtams, kurių \varnothing 1,5–2,0 mm.

Įsukite \varnothing 3,2 mm sraigą

- Naudodami laikomąją movą ir sukтуvą, paimkite tinkamo ilgio USS sraigą stiebelio kabliukams, tada įsukite jį į anksčiau išgręžtą skylę. Stiebelio kabliukas dabar pritvirtintas prie stiebelio ir galinės plokštės.

Nustatykite slankstelio plokštelės kabliuko padėtį

Paruoškite atraminį paviršių slankstelio plokštelės kabliukui

- Slankstelio plokštelės kabliuką galima uždėti aplink viršutinę arba apatinę slankstelio plokštelės dalį. Paruoškite atraminį paviršių slankstelio plokštelės kabliukui naudodami slankstelio plokštelės liestuką. Norėdami užtikrinti, kad kabliukas būtų gerai uždėtas, atsargiai pašalinkite geltonąjį raištį (ligamentum flavum) ir mažą slankstelio plokštelės dalį „rongeur“ žnyplėmis.
- Ištraukite slankstelio plokštelės liestuką.

Nustatykite slankstelio plokštelės kabliuko padėtį

- Kabliuko ir sraigto laikiklio iš dėklo paimkite tinkamo dydžio slankstelio plokštelės kabliuką, kaip aprašyta žingsnyje „Stiebelio sraigto padėties nustatymas su poveržlėmis (tik priekinis instrumentavimas) – įstatykite kampu pakreiptą poveržlę“.
- Jei reikia strypo jungties, naudokite kabliuką su priekine anga.
- Įkiškite kabliuko padėties nustatymo įtaisą į kabliuko sraigto skylę ir įstumkite slankstelio plokštelės kabliuką į anksčiau paruoštą vietą. Apatinė slankstelio plokštelės kabliuko dalis turi būti tvirtai prigludusi prie slankstelio plokštelės.
- Nuimkite kabliuko padėties nustatymo įtaisą ir rankeną. Virbalas lieka pritvirtintas prie kabliuko.

Lenkto slankstelio plokštelės kabliuko padėties nustatymas

Paruoškite atraminį paviršių lenktam slankstelio plokštelės kabliukui

- Pašalinkite skersinės ataugos minkštuosius audinius. Uždėkite slankstelio plokštelės liestuką aplink skersinę ataugą, pakeldami minkštųjų audinių ataugą nuo priekinės skersinės ataugos dalies.
- Ištraukite slankstelio plokštelės liestuką.

Nustatykite lenkto slankstelio plokštelės kabliuko padėtį

- Iš dėklo su kabliuko ir sraigto laikikliu paimkite tinkamo dydžio lenktą slankstelio plokštelės kabliuką, kaip aprašyta skiltyje „Implantų paėmimas“.
- Jei reikia strypo jungties, naudokite kabliuką su priekine anga.
- Įkiškite kabliuko padėties nustatymo įtaisą į kabliuko sraigtinę angą ir įstumkite lenktą slankstelio plokštelės kabliuką į iš anksto paruoštą vietą.
- Nuimkite kabliuko padėties nustatymo įtaisą ir rankeną. Virbalas lieka pritvirtintas prie kabliuko.

Išlenkite strypą

- Strypo kontūrai ir ilgiui nustatyti naudokite bandomąjį strypą.
- Suformuokite strypą naudodami lenkimo reples su velenėliais arba USS lenktuvus.
- Jei reikia, konstrukciją galima išplėsti, sujungiant du strypus su lygiagrečia arba ilgakio jungtimi.
- Kabliuko/sraigto poslinkis: dėl anatomišų sąlygų implantai kartais nesulygiuojami tiesia linija. Sraigatai ir kabliukai turi 4 mm poslinkį. Jei įstatant strypą implantai nesulygiuoti, sraigatai gali reikėti pasukti 180 laipsnių kampu arba pasirinkti kitą kabliuką (t. y. su anga kairėje arba dešinėje).

Įstumkite strypus į implantus su šoninėmis angomis

- Naudokite USS strypo įstatymo reples (stūmiklį)
 - Kartais dėl atstumo tarp strypo ir implanto strypas negali būti lengvai įstatytas į implantą su dvipuse anga.
 - Naudojant strypo įstatymo reples (stūmiklį), implantą su šonine anga galima pakelti ir patraukti link strypo.

Pritvirtinkite movos stūmiklį ant stūmiklio

- Uždėkite movos stūmiklį ant stūmiklio cilindro. Uždėkite movą ant cilindro taip, kad trumpoji movos atrama būtų nukreipta strypo kryptimi.

Uždėkite stūmiklį ant implantų

- Užmaukite stūmiklio cilindą per kabliuko ir sraigto laikiklį ir replių kojelę ant strypo.

Pritvirtinkite strypų įstatymo replių atramą

- Užmaukite strypo įstatymo replių atramą ant virbalo išsikišusio galo ir paspauskite sustabdymo svirtį, kad užfiksuotumėte. Strypų įstatymo replių atrama naudojama apsaugoti nuo implanto su šonine anga sukimosi.
- Taip pat galima naudoti laikomąsias žnyples.

Pritraukite strypą link implanto su šonine anga

- Švelniai užverkite stūmiklį, kad implantas su šonine anga būtų nukreiptas į strypą.

Pakelkite implantą link strypo

- Tarp strypų įstatymo replių atramos ir cilindro uždėkite plėtiklio žnyplės. Lėtai atverkite plėtiklį, kad implantas pakiltų link strypo. Kai implanto anga yra priešais strypą, užverkite stūmiklį, kad užfiksuotumėte strypą.
- Nuimkite strypo įstatymo replių atramą.

Uždėkite movą ant implanto ir strypo

- Stumkite movos stūmiklį žemyn cilindru ir uždėkite movą ant strypo ir implanto.

Uždėkite movą strypo stūmikliu (pasirinktinai)

- Jei movos negalima užkabinti, uždėkite strypo stūmiklį ant movos ir švelniai stuktelėkite movą, kad užsifikuotų.

Pritvirtinkite strypą prie implanto

- Išimkite stūmiklį. Paimkite veržlę, uždėkite ją ant virbalio ir nestipriai pritvirtinkite prie implanto.
- (Alternatyva) Naudojant strypo užspaudimo reples:
 - Naudokite strypo užspaudimo reples, kad palengvintumėte strypų įstatymą į implantus su šoninėmis angomis.
 - Paimkite movą ir veržlę su USS rankena ir padėkite jas ant konstrukcijos.

Greitimų implantų distrakcija arba kompresija

- Plėtiklio arba suspaudimo žnyplių naudojimas
 - Įstatę strypą ir nestipriai prijungę prie implanto, prireikus atlikite distrakciją arba kompresiją.
 - Prieš užverždami implanto veržlę, naudokite plėtiklio žnyplės distrakcijai arba suspaudimo žnyplės kompresijai.
- Fiksavimo žiedo naudojimas (pasirinktinai)
 - Jei du implantai įstatomi per toli vienas nuo kito, naudokite fiksavimo žiedą. Uždėkite mažą šešiakampį suktuvą su laikomąja mova ant fiksavimo žiedo ir padėkite jį šalia sraigto. Per šią procedūrą sraigto ir strypo jungtis turi būti atsilaisvinusi. Atlikite distrakciją arba kompresiją.
 - Nuimkite fiksavimo žiedą ir priveržkite implanto veržlę.
- (Alternatyva) Strypų laikomųjų žnyplių naudojimas
 - Užuoat naudoję fiksavimo žiedą, šalia sraigto uždėkite strypų laikomąsias žnyples ir atlikite distrakciją arba kompresiją.

Implantų su šoninėmis angomis užfiksavimas prie strypo

- Ø 6,0 mm strypas užfiksuojamas su mova ir veržle. Jei mova nebuvo įstatyta tvirtinant strypą į implantą naudojant stūmiklį, kaip aprašyta skiltyje „Strypų įstatymas į implantus su šonine anga“, atlikite šiuos veiksmus:

Paimkite movą ir veržlę

- Paimkite movą ir veržlę su USS rankena.

Uždėkite movą ir veržlę ant implanto

- Uždėkite rankeną ant virbalio ir paspauskite rankenos viršų, kad atlaisvintumėte movą ir veržlę.
- Mova turi ilgą ir trumpą atramą. Trumpoji atrama užsimauna ant atvirosios implanto pusės, o ant viršaus yra maža žymė, skirta identifikuoti.

Užveržkite veržlę

- Priveržkite konstrukciją veržle, naudodami 11,0 mm galinį raktą su L formos rankena. Naudokite 6,0 mm galinį raktą, pritvirtintą prie virbalio, kad atsvertumėte sukimo momentą.

Strypo prijungimas prie implanto su uždaromis strypo jungtimis

- Atstumams tarp strypo ir implanto sujungti galima naudoti strypų jungtis. Naudojant strypų jungtis, reikia naudoti kabliukus su priekine anga arba stiebelio sraigta pasukti 90°. Strypų jungčių strypai įstatomi į implantą stačiu kampu strypui.
- Uždaras strypų jungtis galima naudoti bet kuriame USS konstrukcijos gale. Juos galima pridėti procedūros pabaigoje.

Pasirinkite uždara strypo jungtį

- Parinkite tinkamą uždara strypo jungties strypo ilgį. Įstatykite mažą šešiakampį suktuvą ir USS laikomąją movą į strypo jungties spaustuko tvirtinimo sraigta.

Uždėkite strypo jungtį ant strypo ir į implantą

- Užmaukite uždara strypo jungtį ant strypo ir įstatykite strypo jungties strypą į kabliuką su priekine anga arba sraigta. Jei reikia, naudokite strypo užspaudimo reples arba stūmiklį, kaip aprašyta skiltyje „Strypų įstatymas į implantus su šonine anga“.

Pritvirtinkite strypo jungtį

- Priveržkite strypo jungties spaustuko tvirtinimo sraigta. Uždėkite movą ir veržlę ant implanto su šonine anga ir priveržkite naudodami 11,0 mm galinį raktą su L formos rankena ir 6,0 mm galinį raktą, pritvirtintą prie virbalio, kad atsvertumėte sukimo momentą.

Dviejų strypų sujungimas skersinės jungties spaustukais

- Skersinės jungties spaustukai skirti dviem išilginiams strypams sujungti.

Pritvirtinkite pirmąjį skersinės jungties spaustuką

- Surinkite mažą šešiakampį suktuvą ir laikomąją movą su fiksatoriais. Atitraukite laikomąją movą. Norėdami paimti iš anksto surinktą skersinės jungties spaustuką, įkiškite šešiakampį suktuvą į spaustuko tvirtinimo sraigta, pastumkite laikomąją movą žemyn ir užkabinkite fiksatorius už iš anksto surinkto spaustuko movos. Šiek tiek patraukite laikomąją movą atgal, uždėkite spaustuką ant strypo ir atleiskite laikomąją movą.

Įstatykite skersinės jungties strypą

- Skersinės jungties movos su dviem įdubomis viršuje konstrukcija leidžia skersinės jungties strypą palenkti iki ±20°, jei reikia.
- Nustatykite tinkamą Ø 3,5 mm skersinės jungties strypo ilgį. Jei reikia, nupjaukite iki tinkamo ilgio naudodami USS strypo pjovimo ir lenkimo prietaisą.
- Laikykite spaustuką mažą šešiakampiu suktuvu ir įstatykite Ø 3,5 mm skersinės jungties strypą per skersinės jungties spaustuko angą. Jei reikia, skersinės jungties strypui įstatyti naudokite laikomąsias žnyples. Mažą šešiakampiu suktuvu priveržkite skersinės jungties spaustuko sraigta.

Pritvirtinkite antrąjį skersinės jungties spaustuką

- Pakartokite procedūrą, esančią šio skyriaus skiltyje „Pritvirtinkite pirmąjį skersinės jungties spaustuką“, antrajam spaustukui ant priešingo strypo. Įstatykite Ø 3,5 mm skersinės jungties strypą per antrąjį spaustuką taip, kad jis išsikištų 0,5 cm už spaustuko. Mažą šešiakampiu suktuvu priveržkite tvirtinimo sraigta.

Išplėskite skersinės jungties sąranką (pasirinktinai)

- Atlaisvinkite vieną iš tvirtinimo sraigčių. Uždėkite laikomąsias žnyples šalia spaustuko ir naudodami plėtiklio žnyplės išplėskite. Mažą šešiakampiu suktuvu priveržkite spaustuko tvirtinimo sraigta.

USS II stuburo sistema

Implanto tvarkymas naudojant virbalą

- Sraigta su dviem angomis turi tokią pačią galvutę kaip ir stiebelio, slankstelio plokštelės ir skersinės ataugos kabliukai. Toliau pateikti tvarkymo patarimai taikomi ir stiebelio sraigta, ir priekinio slankstelio kūno sraigta, ir visiems trimis kabliukų tipams (vadinamiems implantais, atliekant USS II stuburo sistemos chirurginius procedūrinius veiksmus).

Pritvirtinkite rankeną prie virbalio

- Paspauskite rankenos atleidimo mygtuką ant viršutinės rankenos dalies ir kartu įstumkite USS kabliuko ir sraigto laikiklį, vadinamą virbalu, į rankeną.

Paimkite implantą

- Įstatykite virbalą į implantą. Pasukite atleidimo mygtuką pagal laikrodžio rodyklę ir paimkite implantą.

Atlaisvinkite rankeną nuo virbalio

- Įdėkite implantą. Paspauskite ant rankenos esantį atleidimo mygtuką, kad rankena atsiskirtų nuo virbalio.

Įstatykite stiebelio sraigta

Atverkite stiebelį ir nustatykite sraigto ilgį

- Viena iš ylių atverkite stiebelio antkaulį iki 10 mm gylio. Dar labiau atverkite stiebelį naudodami vieną iš USS stiebelio zondu su 30, 40 ir 50 mm žymomis.

| Sraigto Ø (mm) | Stiebelio yla | Stiebelio zondas |
|----------------|---------------|--------------------|
| 4,2 | 388.551 | 388.538 (Ø 2,8 mm) |
| 5,2, 6,2 | 388.550 | 388.540 (Ø 3,8 mm) |
| 7,0 | 388.550 | 388.539 (Ø 4,8 mm) |

- Nustatykite stiebelio sraigto ilgį su stiebelio sraigčių ilgio indikatoriumi.

Stiebelio zondo kanalas

- Naudokite tiesų arba išlenktą liestuką stiebelio sraigto kanalui zonduoti, kad patikrintumėte, ar sienelėje nėra perforacijų.

Parinktis: stiebelio žymų naudojimas

- Naudokite stiebelio žymų su sferiniais iškilimais ir (arba) stiebelio žymų su ilgais iškilimais, kad patikrintumėte padėtį ir sulygiavimą radiografiškai. Iškilimai rodo gylį 10 mm intervalais. Naudojant stiebelio žymas su dviejų skirtingų formų iškilimais, lengviau atskirti kairįjį ir dešinįjį stiebelius.

Įsukite stiebelio sraigta į stiebelį

- Paimkite stiebelio sraigta, kaip aprašyta skiltyje „Implantų tvarkymas naudojant virbalą“. Įsukite stiebelio sraigta į paruoštą stiebelį, kol sraigto galvutė bus gerai įstatyta, o viena iš angų nukreipta link strypo, kuris vėliau bus įstatytas. Paspauskite atleidimo mygtuką, kad rankena atsiskirtų nuo virbalio.
- Jei naudojate strypo jungtį, sulygiuokite sraigto galvutę taip, kad viena iš angų būtų statmena strypui.

Nustatykite stiebelio kabliuko padėtį

- USS II stiebelio kabliukas galima įtvirtinti stiebelyje vienu \varnothing 3,2 mm USS sraigto stiebelio kabliukui.

Paruoškite stiebelio kabliukui skirtą atraminį paviršių

- Paruoškite stiebelį naudodami USS stiebelio liestuką. Įkiškite stiebelio liestuką tarp apatinio ir viršutinio tarpslankstelinio sąnario.
- Kad būtų lengviau įstatyti stiebelio kabliuką, osteotomu pašalinkite nedidelę apatinio tarpslankstelinio sąnario dalį. Ant stiebelio liestuko yra šešios žymės; kai pasiekama paskutinė, pašalinta pakankamai kaulo, kad ant stiebelio būtų uždėtas kabliukas.
- Paslinkite liestuką į šoną ir link galvos, kad patikrintumėte pageidaujamą padėtį.
- Ištraukite stiebelio liestuką.

Nustatykite stiebelio kabliuko padėtį

- Paimkite stiebelio kabliuką, kaip aprašyta skiltyje „Implantų tvarkymas naudojant virbalą“.
- Jei kabliukui prijungti prie išilginio strypo reikia strypo jungties, naudokite kabliuką su priekine anga.
- Įstatykite USS II kabliuko padėties nustatymo įtaisą į stiebelio kabliuko sraigto angą ir perkeltite kabliuką į paruoštą padėtį.
- Patikrinkite, ar stiebelio kabliukas gerai priglundęs prie stiebelio, stumdami kabliuko padėties nustatymo įtaisą ašine kryptimi ir į šonus. Stiebelio kabliukas neturi judėti.
- Plaktuku švelniai stuktelėkite kabliuko padėties nustatymo įtaisą, kad tvirtai įtaisytumėte kabliuką.
- Nuimkite kabliuko padėties nustatymo įtaisą ir rankeną. Virbalas lieka pritvirtintas prie kabliuko.

Išgręžkite skylę \varnothing 3,2 mm sraigtau ir nustatykite sraigto ilgį

- Norint pritvirtinti stiebelio kabliuką prie stiebelio, pro kabliuko gale esančią angą galima įsukti \varnothing 3,2 mm sraigta.
- Naudokite \varnothing 2,0 mm 3 griovelių grąžtą su USS grąžto mova 2,0 ir svyruojančiu grąžtu skylėi sraigtau išgręžti. Grąžto movą sudaro dvi dalys: mova ir rankena. Prieš naudojimą šiuos du komponentus reikia susukti vieną su kitu.
- Išimkite grąžto movą ir gylio matuokliu nustatykite skylės gyįlį.

Įstatykite \varnothing 3,2 mm sraigta

- Paimkite tinkamo ilgio USS sraigta stiebelio kabliukui su laikomąja mova ir šešiakampi suktuvu ir įsukite jį į iš anksto išgręžtą skylę. Dabar stiebelio kabliukas pritvirtintas prie stiebelio.

Nustatykite slankstelio plokštelės kabliuko padėtį

Paruoškite atraminį paviršių slankstelio plokštelės kabliukui

- Slankstelio plokštelės kabliuką galima uždėti aplink viršutinę arba apatinę slankstelio plokštelės dalį. Paruoškite atraminį paviršių slankstelio plokštelės kabliukui naudodami slankstelio plokštelės liestuką. Atsargiai pašalinkite geltonąjį raištį (ligamentum flavum) ir mažą slankstelio plokštelės dalį „rongeur“ žnyplėmis, norėdami užtikrinti, kad slankstelio plokštelės kabliukas būtų gerai uždėtas.
- Ištraukite slankstelio plokštelės liestuką.

Nustatykite slankstelio plokštelės kabliuko padėtį

- Paimkite slankstelio plokštelės kabliuką, kaip aprašyta skiltyje „Implantų tvarkymas naudojant virbalą“.
- Jei reikia strypo jungties, naudokite kabliuką su priekine anga.
- Įkiškite USS II kabliuko padėties nustatymo įtaisą į kabliuko padėties nustatymo angą ir perkeltite slankstelio plokštelės kabliuką į paruoštą padėtį. Apatinė slankstelio plokštelės kabliuko dalis turi gerai priglusti prie slankstelio plokštelės.
- Nuimkite kabliuko padėties nustatymo įtaisą ir rankeną. Virbalas lieka pritvirtintas prie kabliuko.

Lenko slankstelio plokštelės kabliuko padėties nustatymas

- Paruoškite atraminį paviršių lenktam slankstelio plokštelės kabliukui
- Pašalinkite skersinės ataugos minkštuosius audinius. Uždėkite slankstelio plokštelės liestuką aplink skersinę ataugą, atskirdami minkštųjų audinių ataugas nuo priekinės skersinės ataugos dalies.
- Ištraukite slankstelio plokštelės liestuką.

Lenko slankstelio plokštelės kabliuko padėties nustatymas

- Paimkite lenktą slankstelio plokštelės kabliuką, kaip aprašyta skiltyje „Implantų tvarkymas naudojant virbalą“.
- Jei reikia strypo jungties, naudokite kabliuką su priekine anga.
- Įkiškite USS II kabliuko padėties nustatymo įtaisą į kabliuko padėties nustatymo angą ir perkeltite lenktą slankstelio plokštelės kabliuką į paruoštą padėtį.
- Nuimkite kabliuko padėties nustatymo įtaisą ir rankeną. Virbalas lieka pritvirtintas prie kabliuko.

Išlenkite strypą

- Naudokite bandomąjį strypą USS strypams (5,0 mm arba 6,0 mm strypams), kad nustatytumėte įstatomo strypo formą ir ilgį.
- Strypui sulenkti naudokite lenkimo reples su velenėliais USS strypams arba USS lenktuvą.
- Dėl kabliuko / sraigto poslinkio: dėl anatominų sąlygų implantai kartais nesulygiuojami tiesia linija, todėl strypo negalima įstatyti į visus implantus iš tos pačios pusės. USS II stiebelio sraigtau ir kabliukai turi poslinkio galvutes, o dvipusės angos konstrukcija leidžia įstatyti strypą į bet kurią stiebelio sraigtau ir kabliukų pusę.

Implantų užfiksavimas prie strypų – A parinktis: paeiliui dėkite movą ir veržlę

- Strypas tvirtinamas mova ir veržle.
- Naudojant 5 mm strypą, reikia naudoti movą 499.239 / 499.239S; naudojant 6 mm strypą, reikia naudoti movą 499.302 / 499.302S.

Paimkite movą ir nustatykite jos padėtį su movos padėties nustatymo įtaisu

- Uždėkite movos stūmiklį ant movos padėties nustatymo įtaiso, skirto USS II. Paimkite tinkamą movą: trumpesnė movos stūmiklio atrama turi būti virš siauros movos pusės.
- Užmaukite movos padėties nustatymo įtaisą ant virbalo ir padėkite jį ant implanto.
- Paspauskite movos stūmiklį žemyn, kad uždėtumėte movą ant implanto / strypo. Vėl pakelkite movos stūmiklį. Mova lieka ant implanto / strypo.
- Jei movos nepavyksta uždėti ant implanto / strypo, tada lengvai stuktelėkite movos stūmiklį. Šiuo tikslu galima naudoti USS II kabliuko padėties nustatymo įtaisą įdedant jį į apvalią įdubą ant movos stūmiklio rankenos.

Uždėkite ant implanto veržlę

- Naudokite dvylikakampei veržlei skirtą galinį raktą su L formos rankena, kad iš įdėjimo stotelės paimtumėte veržlę ir ją prisuktumėte prie implanto sriegio (sraigto arba kabliuko).

Tvirtai priveržkite veržlę rankomis

- Priveržkite veržlę dvylikakampei veržlei skirtu galiniu raktu su L formos rankena. Priešingo sukimo momento galinis raktas yra spyruoklinis, jį galima nuolat spausti žemyn kairiaja ranka naudojantis T rankena.
- Norėdami dar labiau priveržti veržlę, dešine ranka pakelkite galinio rakto L formos rankeną ir vėl ją užveržkite.
- Jei naudojate 6 mm strypą, ant veržlės liks matomi keli sriegiai.

Implantų užfiksavimas prie strypų – B parinktis: movą ir veržlę įstatykite per vieną operaciją

Uždėkite movą ir veržlę

- Uždėkite laikomąją movą ant galinio rakto su tiesia rankena.
- Norėdami paimti movą ir veržlę, pirmiausia uždėkite veržlę ant movos ir tada iš viršaus pritvirtinkite galinį raktą.
- Stumkite laikomąją movą žemyn, kad pritvirtintumėte movą. Movą galima paimti tik tam tikroje padėtyje. Viena laikomosios movos atrama pažymėta rodykle. Ji turi būti virš movos siaurosios pusės.
- Laikykite galinio rakto / laikomosios movos jungtį virš implanto (sraigto arba kabliuko). Kartu įstatykite movą ir veržlę, naudodami galinio rakto rankeną.

Tvirtai priveržkite veržlę rankomis

- Priveržkite veržlę dvylikakampei veržlei skirtu galiniu raktu su L formos rankena. Priešingo sukimo momento galinis raktas yra spyruoklinis, jį galima nuolat spausti žemyn kairiaja ranka naudojantis T rankena.
- Norėdami dar labiau priveržti veržlę, dešine ranka pakelkite galinio rakto L formos rankeną ir vėl ją užveržkite.
- Jei naudojate 6 mm strypą, ant veržlės liks matomi keli sriegiai.

Implantų užfiksavimas prie strypų – C parinktis: strypo įstatymo replės (stūmiklis)

- Naudokite strypo įstatymo reples (stūmiklį)
 - Kartais dėl atstumo tarp strypo ir implanto strypas negali būti lengvai įstatytas į implantą su dvipuse anga.
 - Naudojant USS II strypo įstatymo reples (stūmiklį) galima pakelti ir pritraukti prie strypo implantus su dvipuse anga. Strypas ir implantas tvirtinami tiesiai su mova.
 - Naudojant 5 mm strypą, reikia naudoti movą 499.239 / 499.239S; naudojant 6 mm strypą, reikia naudoti movą 499.302 / 499.302S.

Pritvirtinkite movos stūmiklį ant stūmiklio

- Pritvirtinkite movos stūmiklį ant stūmiklio cilindro. Naudokite pridėtą movos stūmiklį movai iš įdėjimo stotelės paimti. Trumpesnioji movos stūmiklio atrama turi būti virš siaurosios movos pusės. Movos stūmiklio rankena turi būti ant stūmiklio šono su rodykle.

Padėkite stūmiklį ant implanto

- Užmaukite stūmiklio cilindą ant virbalo, o replių kojelę – ant strypo.

Pritvirtinkite priešingo sukimo momento įrankį, skirtą strypo įstatymo replėms

- Priešingo sukimo momento įrankis / atrama strypo įstatymo replėms yra fiksavimo įtaisas keliant implantus ir leidžia pasukti implantus.
- Užmaukite priešingo sukimo momento įrankį, skirtą strypo įstatymo replėms, ant išsišakojusio virbalo galo ir tuo pačiu metu patraukite svirtį. Priešingo sukimo momento įrankio išsišakojusi anga turi būti nukreipta į viršų. Atleiskite svirtį taip, kad priešingo sukimo momento įrankio išsišakojusi dalis įsikibtų į virbalo šešiakampį lizdą.

Pritraukite strypą prie implanto su dvipuse anga

- Uždėkite plėtiklio žnyplės ant virbalo tarp priešingo sukimo momento įrankio ir stūmiklio. Lėtai atverkite plėtiklį, kad implantas pakiltų link strypo. Kai implanto anga pasieks strypo lygį, lėtai užverkite stūmiklį, kad įstatytumėte strypą.
- Nuimkite strypo įstatymo replėms skirtą priešingo sukimo momento įrankį / atramą.

Uždėkite movą ant implantato ir strypo

- Stumkite movos stūmiklį žemyn cilindru ir uždėkite movą ant strypo ir implantato. Atitraukite movos stūmiklį. Mova lieka ant implantato / strypo.
- Jei movos negalima lengvai įstatyti į reikiamą padėtį, užtikrinkite, kad šoninė sraigto arba kabliuko anga būtų tinkamai sulgygiuota su strypu. Jei reikia, galima švelniai stuktelėti movos stūmiklį. Šiuo tikslu galima naudoti USS II kabliuko padėties nustatymo įtaisą: įdėkite jį į apvalią įdubą ant movos stūmiklio rankenos.

Pritvirtinkite implantą prie strypo

- Išimkite stūmiklį. Paimkite veržlę su dvylikakampe veržlei skirtu galiniu raktu, leiskite jai nuslysti ant virbalo ir nespriai užsukite ant implantato.

Galutinis veržlės priveržimas

- Stipriai priveržkite veržlę dvylikakampe veržlei skirtu galiniu raktu su L formos rankena. Įkiškite 5,0 mm galinį raktą su T formos rankena į dvylikakampe veržlei skirtą galinį raktą ir perkiškite abu kartu per virbalą. 5,0 mm galinis raktas turi įsistatyti į virbalo šešiakampį lizdą. Virbalas paskirtas – taikyti priešpriešinį sukimo momentą. Galinis raktas yra spyruoklinis ir jį galima nuolat spausti žemyn kairiąja ranka naudojantis T rankena. Norėdami dar labiau priveržti veržlę, dešine ranka pakelkite galinio rakto L formos rankeną ir vėl ją užveržkite.
- Jei virbalas jau nuimtas, įspauskite 4,0 mm sukтуvą su T formos rankena į dvylikakampe veržlei skirtą galinį raktą ir sukite priešpriešiniu sukimo momentu.
- Naudojant 6 mm strypą, keletas veržlės sriegių liks matomi.

Parinktis: sukimo momentą ribojančio įtaiso naudojimas

- Tvirtai priveržkite veržlę sukimo momentą ribojančia rankena. Įstatykite šešiakampį 5,0 mm galinį raktą su T rankena į sukimo momentą ribojantį įtaisą. Priveržkite veržlę, kol sukimo momentą ribojantis įtaisas atsikabins.
- Norėdami, kad šešiakampis galinis raktas įsistatytų į virbalo šešiakampį lizdą, šiek tiek paspauskite galinį raktą ir pajudinkite jį pirmyn ir atgal.

Gretimų implantų distrakcija arba kompresija

Išplėtimas arba suspaudimas atitinkamomis žnyplėmis

- Įstačius strypą ir nespriai pritvirtinus jį prie implantato, galima atlikti išplėtimą arba suspaudimą.
- Prieš užverždami veržlę ant implantato, naudokite plėtiklį, kad išplėstumėte, arba suspaudimo žnyplę, kad suspaustumėte.
- Parinktis: papildomas fiksavimo žiedo naudojimas

| Strypo Ø | Fiksavimo žiedas |
|----------|----------------------|
| 5,0 mm | 498.909 |
| 6,0 mm | 498.910 arba 498.911 |

- Jei abu implantai yra per toli vienas nuo kito, naudokite fiksavimo žiedą. Naudodami mažą šešiakampį sukтуvą ir laikomąją movą uždėkite fiksavimo žiedą ant strypo.
- Išplėskite arba suspauskite. Atliekant šią procedūrą, implantato ir strypo jungtis turi būti laisva.
- Nuimkite fiksavimo žiedą ir tvirtai priveržkite implantato veržlę.
- Parinktis: papildoma strypų laikomųjų žnyplių paskirtis: vietoj fiksavimo žiedo galima naudoti atitinkamas 5 mm arba 6 mm strypų laikomasias žnyples. Pritvirtinkite žnyples prie strypo ir atlikite išplėtimą arba suspaudimą.

Slankstelio kūno sraigto įstatymas su poveržle (prieiga iš priekio)

- Slankstelio kūno sraigčiai, skirti prieigai iš priekio, (Ø 6,2 ir 8,0 mm) turi didelius sriegių šonus, palyginti su stiebelio sraigtais.
- Sraigto jėgai per kaulą paskirstyti gali būti naudojamos plokščios ir kampu pakreiptos poveržlės su priekinėmis fiksavimo konstrukcijomis. Kampu pakreiptos poveržlės su sraigto sudaro fiksuotą kampą.

Paruoškite sraigto angą ir nustatykite sraigto ilgį

| Sraigto Ø | Zondo Ø |
|-----------|------------------|
| 6,2 mm | 2,8 mm (388.538) |
| 8,0 mm | 3,8 mm (388.540) |

- Nustatykite sraigto įsukimo vietą, geriausia, kad ji būtų stiebelio ir slankstelio kūno sandūroje.
- Pastatykite stiebelio ylą statmenai priešpriešinei pusei ir paruoškite skylę sraigtui. Naudokite tinkamą stiebelio zondą sraigto skylyje gilinti, kol perdursite į priešingą antkaulį.
- Naudokite ilgio indikatorius, kad nustatytumėte slankstelio kūno sraigto ilgį. Atkreipkite dėmesį į papildomą sraigto ilgį, kurio reikia dėl poveržlės.

Įdėkite poveržlę

- Įdėkite plokščią poveržlę ir sraigatą
 - Uždėkite plokščią poveržlę išgaubta puse žemyn ant slankstelio kūno įgaubimo.
 - Paimkite slankstelio kūno sraigatą su dvipuse anga, kaip aprašyta skiltyje „Implantų tvarkymas naudojant virbalą“. Įsukite sraigatą į paruoštą slankstelio kūną, kol sraigto galvutė gerai įsitvirtins. Paspauskite ant rankenos esantį atleidimo mygtuką, kad rankena atsiskirtų nuo virbalo.

– Įdėkite kampu pakreiptą poveržlę ir sraigatą

- Paspauskite įdėjimo mygtuką ant įstatymo priemonės ir laikykite jį nuspaustą, kol paimate poveržlę. Įtvirtinkite poveržlę kaule, lengvai stuktelėdami įstatymo priemonę.
- Paspauskite įdėjimo mygtuką ant įstatymo priemonės ir išimkite įstatymo priemonę.
- Paimkite slankstelio kūno sraigatą su dvipuse anga, kaip aprašyta skiltyje „Implantų tvarkymas naudojant virbalą“. Įsukite sraigatą į paruoštą slankstelio kūną, kol sraigto galvutė gerai įsitvirtins. Paspauskite atleidimo mygtuką, kad rankena atsiskirtų nuo virbalo.

Strypo ir implantato sujungimas naudojant strypo jungtį

- Tais atvejais, kai atstumų tarp strypo ir implantato negalima sujungti su stūmikliu, naudojamos strypų jungtys. Visos strypų jungtys yra atviros ir gali būti naudojamos bet kuriuo intervencijos momentu. Naudojant strypų jungtis, turi būti naudojami kabliukai su priekine anga arba stiebelio sraigčiai turi būti pasukti 90° kampu.

Pritvirtinkite strypo jungtį prie strypo

- Uždėkite strypo jungtį ant strypo ir įkiškite strypo jungties briaunotą dalį į kabliuką arba sraigatą su priekine anga. Mažu šešiakampi sukтуvu stipriai priveržkite strypo jungties tvirtinimo sraigatą.

Prijunkite strypo jungtį prie implantato

- Uždėkite movą 499.302 / 499.302S ir dvylikakampę veržlę ant implantato. Tvirtai priveržkite veržlę dvylikakampe veržlei skirtu galiniu raktu su L formos rankena ir naudokite 5,0 mm galinį raktą su T formos rankena, uždėtą ant virbalo, priešpriešiniam sukimo momentui.
- Su strypų jungtimis naudokite tik movą 499.302 / 499.302S.

Dviejų strypų sujungimas – A parinktis: dviejų strypų sujungimas 6 mm skersinės jungties spaustukais

- Skersinės jungtys skirtos dviem išilginiams strypams sujungti.

Pritvirtinkite pirmąjį skersinės jungties spaustuką

- Surinkite mažą šešiakampį sukтуvą ir laikomąją movą su tvirtinimo fiksatoriumi. Atitraukite laikomąją movą.
- Norėdami paimti iš anksto surinktą skersinės jungties spaustuką, įkiškite šešiakampį sukтуvą į spaustuko fiksavimo sraigatą, pastumkite laikomąją movą žemyn ir fiksatorius užsikabins už skersinės jungties spaustuko movos.
- Šiek tiek atitraukite laikomąją movą, uždėkite spaustuką ant strypo ir atleiskite laikomąją movą.

Įstatykite strypą skersinei jungčiai

- Skersinės jungties movos konstrukcija su dviem įdubomis viršutinėje pusėje reiškia, kad skersinės jungties strypą galima palenkti iki ± 20°, jei reikia.
- Nustatykite tinkamą skersinės jungties strypo ilgį Ø 3,5 mm. Jei reikia, strypą nupjaukite iki reikiamo dydžio naudodami strypų pjaukimo ir lenkimo prietaisą.
- Mažu šešiakampi sukтуvu prilaikykite spaustuką ir prakiškite Ø 3,5 mm skersinės jungties strypą pro skersinės jungties spaustuko angą. Jei reikia, strypui skersinei jungčiai įstatyti naudokite laikomasias žnyples. Mažu šešiakampi sukтуvu tvirtai priveržkite skersinės jungties spaustuko sraigatą.

Pritvirtinkite antrąjį skersinės jungties spaustuką

- Pakartokite procedūrą, aprašytą skiltyje „Pritvirtinkite pirmąjį skersinės jungties spaustuką“, antrajam spaustukui ant priešingo strypo.
- Perkiškite skersinės jungties strypą Ø 3,5 mm per antrojo spaustuko angą taip, kad jis būtų 5 mm išsikišęs virš spaustuko. Mažu šešiakampi sukтуvu stipriai priveržkite tvirtinimo sraigatą.

Išplėskite skersinės jungties sąranką (pasirinktinai)

- Atlaisvinkite vieną iš tvirtinimo sraigų, uždėkite laikomasias žnyples šalia spaustuko ir naudodami plėtiklio žnyplę išplėskite.
- Mažu šešiakampi sukтуvu dar kartą stipriai priveržkite tvirtinimo sraigatą.

Dviejų strypų sujungimas – B parinktis: dviejų 5 mm strypų sujungimas skersinėmis jungtimis

- Skersinės jungtys skirtos dviem išilginiams strypams sujungti.

Surinkite skersines jungtis

- Už operacinio lauko ribų per abu skersinės jungties spaustukus prakiškite tinkamo ilgio skersinės jungties strypą. Atsižvelgiant į turimą erdvę, galima naudoti vieną dešiniąjį ir vieną kairiąjį spaustuką arba du vienodus spaustukus.
- Alternatyva: jei atstumas tarp dviejų jungiamųjų strypų yra mažesnis nei 30 mm, vieną iš dviejų skersinės jungties spaustukų reikia pakeisti skersinės jungties spaustuku su strypu. Stumkite skersinės jungties spaustuko su strypu strypą per antrąjį skersinės jungties spaustuką.
- Šiame etape stipriai nepriveržkite tvirtinimo sraigų.

Pritvirtinkite skersines jungtis prie strypų

- Užspauskite surinktas skersines jungtis ant strypų. Norėdami tai padaryti visiškai atlaisvinkite strypo fiksavimo sraigtus (didžiuosius sraigtus).
- 3,5 mm skersinės jungties strypą galima palenkti iki ±15°.
- Jei skersinės jungties negalima užspausti ant strypo, visiškai atlaisvinkite strypo fiksavimo sraigtus ties abiem skersinės jungties spaustukais.

Užfiksukite skersinę jungtį

- Pirmiausia priveržkite abiejų skersinės jungties spaustukų strypo fiksavimo sraigtus šešiakampių suktuvu (4,0 mm) su T formos rankena. Tada stipriai priveržkite abu \varnothing 3,5 mm skersinės jungties strypo tvirtinimo sraigtus su šešiakampių suktuvu (2,5 mm).

Išplėskite skersinės jungties sąranką (pasirinktinai)

- Laiku šešiakampių suktuvu atlaisvinkite vieną iš tvirtinimo sraigtų, uždėkite laikomąsias žnyplės šalia atitinkamo spaustuko ir naudodami plėtiklio žnyplės išplėskite. Vėl priveržkite tvirtinimo sraigtus.

Daugiaašė USS II stuburo sistema

Atverkite stiebelius ir nustatykite sraigtų ilgį

- Su stieblio yla atverkite stieblio antkaulį kišdami ylą, kol jos linkis palies kaulą. Tęskite stieblių atvėrimą naudodami stieblio zondą (\varnothing 3,8 mm).
- Nustatykite daugiaašės USS II sistemos sraigtų ilgius.
- Jei kaip pirmieji sraigtai implantuoti \varnothing 7,0 mm sraigtai, naudokite \varnothing 4,8 mm stieblio zondą. Jei kaip pirmieji sraigtai implantuoti \varnothing 4,2 mm sraigtai, naudokite \varnothing 2,8 mm stieblio zondą.

Išstatykite sraigtus į stiebelius

- Naudodami atsuktuvą ir laikomąją movą, paimkite reikiamą sraigtą iš sraigtų stovo. Įkiškite sraigtą į paruoštą stiebelį, kol jis gerai įsitvirtins.
- Jei įstatomi 70 mm ar ilgesni akytojo kaulo sraigtai, naudokite suktuvo kotą 03.607.002, pritvirtintą prie daugiaašės USS II sistemos rankenos.

Paruoškite vietą daugiaašėms 3-D galvutėms

- Uždėkite suktuvu valdomą plėstuvą ant sraigto galvutės. Norėdami užtikrinti laisvą daugiaašės 3-D galvutės judėjimą, pašalinkite perteklinį kaulą arba išsukite sraigtą, kol pasimatys raudona žymė.
- Norėdami pašalinti kaulą, judinkite plėstuvą pirmyn ir atgal, kol ant suktuvo koto pasimatys raudona žymė.
- Užtikrinkite, kad per procedūrą suktuvus būtų gerai įstatytas.

Išstatykite 3-D galvutes

- Galvutės įstatymo metodas toks pat, kad ir kokios galvutės (\varnothing 5,0 mm strypams arba \varnothing 6,0 mm strypams) naudojamos.
- Įstatykite sraigto laikiklį į atitinkamą 3-D galvutę įdėjimo stotelėje. Užtikrinkite, kad juodos žymės (lygus sraigto laikiklio paviršius) būtų nukreiptos į 3-D galvutės strypo angą. Užmaukite padėties nustatymo reples ant sraigto laikiklio ir užfiksukite jas traukdami replių rankenas. Tiesiąja rankena paimkite galvutę ir uždėkite ją ant sraigto.
- Paspauskite reples, kad užspaustumėte fiksavimo žiedą ant sraigto galvutės. 3-D galvutė dabar pritvirtinta, bet vis tiek gali būti sukama visomis kryptimis.

Parinkite ir įstumkite strypus

- Nustatykite strypų ilgį ir sulenkimą. Sraigtų galvučių $\pm 25^\circ$ daugiaašis lankstumas atitinka iki $\pm 5,1$ mm šoninį sraigto poslinkį. Jei reikia, sulenkite strypus lenkimo replėmis.
- Kelių lygių atveju sulenkite strypą pagal strypo šablono sulenkimą, nustatytą skiltyje „Įstatykite 3-D galvutes“.
- Įstatykite strypus laikomosiomis žnyplėmis į daugiaašės sraigtų galvutes su šonine anga. Galvutėmis galima manipuliuoti ir jas sulygiuoti naudojant sraigto laikiklį su rankena.
- Jei atliekant operaciją sraigtų laikiklius reikia išimti ir pakartotinai įstatyti, galima naudoti sraigto laikiklio padėties nustatymo įtaisą. Jei strypas dar neįstatytas, uždėkite padėties nustatymo įtaisą plonuju galu virš 3-D galvutės viršaus. Jei strypas, mova ir veržlė jau įstatyti, uždėkite padėties nustatymo įtaisą plačiuju galu virš 3-D galvutės.

Parinktis: sulygiuokite strypą ir sraigto galvutę su strypo įstatymo replėmis

- Jei reikia, strypo įstatymo replėmis sulygiuokite strypą su sraigto galvute.
- Sulygiavę movos stūmiklius įstatykite movas.
- Movos stūmiklius įstačius movą, galima įstatyti veržlę naudojant galinį raktą prieš galutinai priveržiant (skiltis „Priveržkite veržles“).

Išstatykite movas ir veržles

- Naudodami savaiminio fiksavimo galinį raktą paimkite movą ir veržlę iš įdėjimo stotelės. Naudodami sraigto laikiklį uždėkite jas ant sraigto galvutės ir šiek tiek priveržkite veržlę. Nors strypai dabar pritvirtinti sraigto šoninėje angoje, 3-D galvutės vis dar gali judėti.
- Konstrukcijų, kurių kiekvienoje pusėje yra daugiau nei du sraigtai, atveju pradėkite nuo sraigtų galvučių centre.

Priveržkite veržles

- Naudodami galinį raktą su L rankena galutinai priveržkite veržles. Atsverkite sukimo momentą naudodami galinį raktą su T rankena, uždėtą ant sraigto laikiklio.
- Kad stipriai pritvirtintumėte daugiaašės sraigtų galvutes, būtina priveržti 12 Nm momentu. Tam vietoje galinio rakto galima naudoti 12 Nm sukimo momentą ribojančią rankeną.
- Kai visi sraigtai galutinai priveržti, išimkite sraigtų laikiklius.

Klubakaulio-kryžkaulio USS II stuburo sistema

Klubakaulio fiksavimas klubakaulio jungtimi

Išplėskite konstrukciją stuburgalio kryptimi, kad įtrauktumėte S1

- Sutvirtinkite stuburą strypų konstrukcija žemyn iki S1 pagal naudojamos universalios stuburo sistemos (USS) implantų chirurginę procedūrą (pvz., daugiaašės USS II sistemos). S1 atveju rekomenduojama naudoti daugiaašės USS II sistemos akytojo kaulo sraigtą.
- Palikite mažiausiai 3 cm išsikišusį strypo galą stuburgalio kryptimi prie S1 sraigto, kad vėliau galėtumėte įstatyti klubakaulio jungtį.
- Alternatyva: vietoj to, kad klubakaulio jungtis prie strypo tvirtintumėte operacijos pabaigoje, taip pat galite pirmiausia įstatyti visus sraigtus ir klubakaulio jungtis, o tada uždėti strypą.

Nustatykite klubakaulio jungties dydį

- Naudokite šablonus, kad nustatytumėte tinkamą implanto dydį. Galima naudoti teleskopinę arba fiksuoto ilgio klubakaulio jungtį.
- Fiksuoto ilgio jungtis: šablone nurodyti atstumai atitinka implanto dydį (mm).
- Teleskopinė jungtis: atstumas svyruoja nuo 17 iki 27 mm.

Pritvirtinkite spaustuką

- Spaustuko laikikliu iš dėklo paimkite atitinkamą teleskopinės arba fiksuoto ilgio jungties spaustuką.
- Spaustuko laikiklis yra maždaug dvigubai ilgesnis nei daugiaašės USS II sistemos sraigto laikiklis.
- Pritvirtinkite spaustuką prie strypo nuo vidurio linijos. Jei reikia, pašalinkite kaulo perteklių po strypu, kad atlaisvintumėte pakankamai vietos spaustukui.

Išstatykite klubakaulio jungtį ir paruoškite sraigto įstatymo tašką

- Uždėkite klubakaulio jungtį ant spaustuko laikiklio. Įstatę implantą, patikrinkite, ar pasirinktas tinkamas implanto dydis.
- Stieblio zonu išgręžkite sraigto skylę klubakaulio jungties angos viduryje. Taip užtikrinama, kad sraigtas bus dedamas tinkamu atstumu iki strypo.
- Išgręžę skylę sraigtui, išimkite klubakaulio jungtį.
- Alternatyvus sraigto įstatymas į klubakaulį: sraigtą galima įstatyti iš vidinės klubakaulio keteros pusės, kad sumažėtų galimybė paveikti minkštuosius audinius.

Išstatykite kaulo sraigtą

- Naudodami atsuktuvą ir laikomąją movą, paimkite reikiamą sraigtą iš sraigtų stovo. Įkiškite sraigtą į paruoštą klubakaulį, kol jis gerai įsitvirtins.
- Jei įstatomi 70 mm ar ilgesni akytojo kaulo sraigtai, naudokite suktuvo kotą, pritvirtintą prie daugiaašės USS II sistemos rankenos.

Atidenkite sraigto galvutę

- Uždėkite suktuvu valdomą plėstuvą ant sraigto galvutės. Norėdami pašalinti kaulo perteklių, judinkite plėstuvą pirmyn ir atgal, kol ant suktuvo koto pasimatys raudona žymė.
- Jei reikia pašalinti daugiau kaulo, kuris gali užblokuoti jungtį, naudokite kaltą arba matavimo reples.

Įspauskite įvorę

- Naudokite daugiaašės USS II sistemos sraigto laikiklį, kad iš dėklo paimtumėte įvorę. Pasirinktinai pritvirtinkite rankeną.
- Paspauskite įvorę ir pakreipkite įvorės įplovą sraigto pakreipimo kampo kryptimi, kad sudarytumėte didesnius kampus. Tuomet atleiskite rankeną, palikdami sraigto laikiklį prijungtą prie įvorės.

Išstatykite klubakaulio jungtį

- Pritvirtinkite spaustuką prie strypo nuo vidurio linijos.
- Užmaukite klubakaulio jungtį ant spaustuko laikiklio ir sraigto laikiklio.

Užfiksukite klubakaulio jungtį

- Naudodami galinį raktą su tiesia rankena (juoda), paimkite veržlę, uždėkite ją ant klubakaulio sraigto įvorės ir šiek tiek priveržkite.
- Pirmiausia visada ant įvorės (klubakaulio sraigto) uždėkite veržlę ir dar vieną uždėkite ant spaustuko (strypo).
- Iš anksto priveržkite veržlę ant klubakaulio sraigto bent dviem apsisukimais. Taip klubakaulio jungtis tvirtai prijungiama prie kaulo sraigto, išlaikant daugiaašės sistemos savybes. Patraukite sraigto laikiklį, kad patikrintumėte, ar įvorė tinkamai pritvirtinta.
- Tuomet uždėkite veržlę ant spaustuko ir šiek tiek priveržkite.
- Norėdami galutinai priveržti, pakeiskite galinį raktą su juoda rankena į galinį raktą su L rankena. Naudokite galinį raktą su T rankena kaip priešpriešinio sukimo momento įrankį.
- Pasirinktinai: užfiksukite jungties spaustuką plėtiklio žnyplėmis.
- Naudodami galinį raktą su L formos rankena, pritvirtinkite stūmiklio spaustuką prie distalinio spaustuko laikiklio galo. Suspauskite plėtiklio žnyplės. Taip patrauksite spaustuką į viršų. Tuo pat metu sukite galinį raktą, kol veržlė užsifiksuos.

S2 užfiksukite S2 jungtimi

Išplėskite konstrukciją stuburgalio kryptimi, kad įtrauktumėte S1

- Įsukite stieblio sraigtus pagal naudojamos USS implantų sistemos chirurginę procedūrą (pvz., daugiaašės USS II sistemos).

Paruoškite skylę S2 stiebelio sraigtau
– Stiebelio zonu atverkite stiebelį.

Jskute S2 sraigtau

– Naudodami atsuktuvą ir laikomąją movą, paimkite reikiamą sraigtau iš sraigto stovo. Įkiškite sraigtau į paruoštą stiebelį, kol jis gerai įsitvirtins. Idealiu atveju sraigtau įstatomas į abi antkaulio puses.

Atidenkite sraigto galvutę

– Uždėkite suktuvu valdomą plėstuvą ant sraigto galvutės. Norėdami pašalinti kaulo perteklių, judinkite plėstuvą pirmyn ir atgal, kol ant suktuvo koto pasimatys raudona žymė.

Jspauskite įvorę

– Naudokite daugiaašės USS II sistemos sraigto laikiklį, kad iš dėklo paimtumėte įvorę. Pasirinktinai pritvirtinkite rankeną.
– Paspauskite įvorę ir pakreipkite įvorės įpovą sraigto pakreipimo kampo kryptimi, kad sudarytumėte didesnius kampus. Tuomet atleiskite rankeną, palikdami sraigto laikiklį prijungtą prie įvorės.
– Arba vietoj S2 jungties ant sraigto galima užspausti daugiaašės USS II sistemos 3-D galvutę.

Įstatykite S2 jungtį kairėje arba dešinėje

– Įstatykite S2 jungtį (kairėje arba dešinėje)
– Užmaukite jungtį per sraigto laikiklį ant įvorės.
– Naudodami galinį raktą su L formos rankena paimkite veržlę ir uždėkite ją ant S2 sraigto įvorės.
– Iš anksto priveržkite S2 sraigto veržlę bent dviem apsisukimais. Taip S2 jungtis tvirtai prijungiama prie kaulo sraigto, išlaikant daugiaašės sistemos savybes. Patraukdami sraigto laikiklį patikrinkite, ar tvirtai įstatyta.

– Įstatykite strypą ir fiksavimo veržles

– Įstatykite strypą į jungtį.
– Prijunkite strypą prie likusių sraigto pagal naudojamos USS implantų sistemos chirurginę procedūrą (pvz., daugiaašės USS II sistema).
– Suktuvu užfiksуйте tvirtinimo sraigtau ant S2 jungties.
– Galutinai priverždami naudokite galinį raktą su T rankena kaip priešpriešinio sukimo momento įrankį.

Įstatykite S2 jungtį į strypo galą

– Įstatykite jungtį į strypo galą
– Įkiškite suformuotą strypą į jungtį ir užfiksуйте tvirtinimo sraigtau 2,5 mm suktuvu. Užmaukite jungtį per sraigto laikiklį ant įvorės.
– Naudodami galinį raktą su L formos rankena paimkite veržlę ir uždėkite ją ant S2 sraigto įvorės.
– Iš anksto priveržkite S2 sraigto veržlę bent dviem apsisukimais. Taip S2 jungtis tvirtai prijungiama prie kaulo sraigto, išlaikant daugiaašės sistemos savybes. Patraukdami sraigto laikiklį patikrinkite, ar tvirtai įstatyta.

– Prijunkite strypą prie likusių sraigto ir fiksavimo veržlių

– Prijunkite strypą prie likusių sraigto pagal naudojamos USS implantų sistemos chirurginę procedūrą (pvz., daugiaašės USS II sistema).
– Galutinai priverždami naudokite galinį raktą su T rankena kaip priešpriešinio sukimo momento įrankį.

Daugiaašė perforuota USS II sistema

Priešoperacinis planavimas

– Priešoperacinis planavimas apima paciento apžiūrą ir įvertinimą pagal kaulų cemento, naudojamo daugiaašės USS II sistemos perforuotiems sraigtau užpildyti, specifikacijas (žr. VERTECEM V+ sistemos naudojimo instrukciją).
– Būtina naudoti tinkamą vaizdų gavimo įrangą, kad būtų nustatyti tinkami implanto matmenys anatomijos atžvilgiu.
– Sprendimą, ar užpildyti daugiaašės USS II sistemos perforuotus sraigtau, galima priimti per operaciją, remiantis apčiuopiamu rezultatu paruošus stiebelius ir įsukus sraigtau. Jei pasirinkama užpildyti sraigtau cementu, rekomenduojama tai daryti iš abiejų sraigto pusių.

Metodas

– Šioje skiltyje pateikiamos papildomos instrukcijos, kaip elgtis su daugiaašės USS II sistemos perforuotais stiebelio sraigtau. Norėdami sužinoti, kaip elgtis su standartiniais daugiaašės USS II sistemos stiebelio sraigtau, žr. chirurginius procedūrinis veiksmus skiltyje „Daugiaašė USS II stuburo sistema“.

Atverkite stiebelius ir nustatykite sraigto ilgį

– Naudodami stiebelio ylą atverkite stiebelio antkaulį iki 10 mm gylio. Tęskite stiebelių atvėrimą naudodami stiebelio zondą (Ø 3,8 mm).
– Nustatykite daugiaašės USS II sistemos sraigto ilgį.
– Jei kaip pirmieji sraigtau implantuoti Ø 7,0 mm sraigtau, naudokite Ø 4,8 mm stiebelio zondą.
– Siekiant optimaliai suformuoti cemento sankaupas, labai svarbu tinkamai paruošti sraigto kanalą.

Įstatykite sraigtau į stiebelius

– Naudodami atsuktuvą ir laikomąją movą, paimkite reikiamą sraigtau iš sraigto stovo. Įkiškite sraigtau į paruoštą stiebelį, kol jis gerai įsitvirtins.

Įvertinkite tinkamą sraigto įstatymą

– Įvertinkite, ar antkaulio paviršius nėra perforuotas.
– Patikrinkite, ar sraigtau yra tinkamo ilgio. Kad pasiektumėte reikiamą stabilumą, pasirinkite didžiausio galimo skersmens ir ilgio sraigtau.

Paruoškite atraminį paviršių 3-D galvutėms

– Uždėkite suktuvu valdomą plėstuvą ant sraigto galvutės. Norėdami užtikrinti laisvą daugiaašės 3-D galvutės judėjimą, pašalinkite perteklinį kaulą arba išsukite sraigtau, kol pasimatys raudona žymė.
– Norėdami pašalinti kaulą, judinkite plėstuvą pirmyn ir atgal, kol ant suktuvo koto pasimatys raudona žymė.

Cementavimo kanalo paruošimas

– Naudodami valymo vielą, išvalykite kaniulę, kad cementas būtų tinkamai įšvirškstas. Vizualizuokite vielos padėtį vaizdo intensyvinimo prietaisu.
– Pasirinktinai galima naudoti Ø 2,0 mm Kiršnerio vielą.

Cemento naudojimas

– Cementavimas su VERTECEM V+.

Paruoškite cementą

– Kaip elgtis su VERTECEM V+ cementu, žr. VERTECEM V+ naudojimo instrukcijoje.

Injekcijos seka

– A parinktis: paprastas adapteris perforuotiems stiebelio sraigtau
– Pritvirtinkite paprastą adapterį prie šviršksto.
– Prijunkite švirškstą prie sraigto.
– B parinktis: adatos adapterio rinkinys su Luerio jungtimi
– Prijunkite adatos adapterį prie sraigto.
– Be to, cementą adapteryje galima naudoti atitinkamu stūmokliu.
– Kai cementas bus paruoštas, prijunkite švirškstus su atitinkamais adapteriais (žr. A ir B parinktis) prie stiebelio sraigto, kurie bus cementuojami.
– Įšvirškstite tiek cemento, kiek reikia, kol jis pradės lėtai sunktis iš perforacijų.
– Toliau į kiekvieną sraigtau švirškstite cementą, nuolat kontroliuodami vaizdo intensyvinimo prietaisu. Turėtų susiformuoti didėjanti sankaupa. Jei susiformuoja tinklas, palaukite apie 30–45 sekundes arba tęskite su kitu sraigtau ir grįžkite prie dabartinio sraigto vėliau.
– Jei reikia daugiau cemento arba injekcijos slėgis per didelį, perekite prie 1 ml šviršksto. Vėl pradėkite nuo pirmojo sraigto.
– Kai injekcija atliekama naudojant fiksuojamąjį adatos adapterį arba adatos adapterį, cemento grįžtamojo srauto įdubai sukurti reikia naudoti valymo vielą. Ištraukite švirškstą arba stūmoklį iš adapterio ir įstatykite valymo vielą. Naudokite vaizdo intensyvinimo prietaisą, kad patvirtintumėte, jog valymo viela išsikiša per adapterio galiuką.

Uždėkite konstrukciją

– Perekite prie procedūros „Paruoškite 3-D galvutę atraminį paviršių“, pasirinkite ir įstatykite strypus, įstatykite movas, veržles ir galutinai priveržkite veržles, atlikdami chirurginius procedūrinis veiksmus skiltyje „Daugiaašė USS II stuburo sistema“.

Jskute Kiršnerio vielos sraigtau

Atverkite stiebelį

– Pasirinkite kaniuluotą stiebelio ylą, atitinkančią sraigto skersmenį. Sujunkite 1,6 mm troakarą ir troakaro laikiklį ir iki galo įsukite į stiebelio ylą. Atverkite stiebelį, kaip aprašyta chirurginiuose procedūrinuose veiksmuose skiltyje „Daugiaašė USS II stuburo sistema“.
– Atsukite ir išimkite troakarą ir troakaro laikiklį iš stiebelio ylos. Yla lieka stiebelyje.
– Įkiškite 1,6 mm Kiršnerio vielą per ylą į stiebelį ir slankstelio kūną. Jei reikia, naudokite stūmimo priemonę.
– Patikrinkite prasiskverbimo gylį ir atsargiai išimkite ylą.
– Raudona žymė ant stūmimo priemonės atitinka Kiršnerio vielos galiuko maždaug 35 mm prasiskverbimo gylį.

Paruoškite sraigto kanalą

– Atsargiai valdykite kaniuluotą stiebelio zondą atvertame stiebelyje naudodami Kiršnerio vielą ir paruoškite sraigto kanalą išilgai kreipiamosios vielos. Daugiau nurodymų dėl sraigto kanalo paruošimo galima rasti chirurginiuose procedūrinuose veiksmuose skiltyje „Daugiaašė USS II stuburo sistema“.

Suformuokite sriegį naudodami sriegiklį (pasirinktinai)

– Jei reikia, paruoškite stiebelį tinkamu sriegikliu. Sriegiklis turi atitikti sraigto tipą ir skersmenį.
– Uždėkite ant kaniuluoto sriegiklio apsauginę movą ir užtikrinkite, kad pjovimo paviršiai būtų visiškai uždengti (rodyklės turi būti nukreiptos viena į kitą).
– Atsargiai įstatykite sriegiklį per Kiršnerio vielą į įdubą stiebelyje. Sriegikliu suformuokite sriegį išilgai kreipiamosios vielos.

Įsukite sraigą

- Pasirinkite laikomąją movą pagal sraigto tipą.
- Paimkite sraigą naudodami laikomąją movą ir atsargiai įkiškite per Kiršnerio vielą.
- Sukite stiebelio sraigą, kol sraigto galiukas bus už slankstelio kūno užpakalinės sienelės, ir išimkite kreipiamąją vielą, kad išvengtumėte nekontroliuojamo tolesnio jos slinkimo. Įsitikinkite, ar yra pakankamai vietos, kad 3-D galvutė galėtų laisvai judėti.
- Tolesni veiksmai aprašyti chirurginiuose procedūriniuose veiksniuose skiltyje „Daugiaašė USS II stuburo sistema“.

Žemo profilio USS stuburo sistema

Implantų valdymas virbalu

Rankenos tvirtinimas prie virbalu

- Paspauskite USS universalios rankenos viršuje esantį mygtuką ir kartu įstatykite virbalą iš apačios į rankeną.

Implantų paėmimas

- Įstatykite virbalu galiuką į implanto galvutę. Priveržkite virbalą prie implanto sukdami USS universalios rankenos rankenėlę.

Virbalu atlaisvinimas

- Įstatę implantą, vienu metu paspauskite mygtuką ir išimkite rankeną, kad atleistumėte virbalą.

Įstatykite stiebelio sraigtus

Atverkite stiebelį

- Naudokite ylą, kuri atitinka pasirinkto sraigto skersmenį, ir perdurkite stiebelio antkaulį.
- Tęskite stiebelio kanalo atvėrimą naudodami vieną iš USS stiebelio zondų.

Stiebelio zondo kanalas

- Palpuokite vidines stiebelio sraigto kanalo sienelės tiesiu arba lenktu liestuku, kad patikrintumėte, ar sienelėje nėra perforacijų.

Įsukite stiebelio sraigą į stiebelį

- Nustatykite stiebelio sraigto ilgį naudodami ilgio indikatorius. Kontroliuodami vaizdo intensyviniu prietaisu patvirtinkite padėtį ir orientaciją. Paimkite tinkamą stiebelio sraigą iš dėklo, kaip aprašyta skiltyje „Implantų tvarkymas su virbalu“.
- Įsukite sraigą į paruoštą stiebelį, kol sraigto galvutė bus gerai įstatyta, t. y. implanto galvutės šoninė anga turi būti nukreipta norima kryptimi, o horizontali padėtis turi būti sulygiuota su strypo trajektorija. Norėdami atjungti rankeną nuo virbalu, paspauskite atleidimo mygtuką.
- Jei naudojama strypo jungtis, sraigto angą reikia pakreipti statmenai strypo trajektorijai.

Nustatykite stiebelio kabliuko padėtį

- USS žemo profilio stiebelio kabliukas galima įtvirtinti stiebelyje vienu Ø 3,2 mm USS sraigtu, skirtu stiebelio kabliukui.

Paruoškite stiebelio kabliukui skirtą atraminį paviršių

- Paruoškite stiebelį naudodami USS stiebelio liestuką. Įkiškite stiebelio liestuką tarp apatinio ir viršutinio tarpslankstelinio sąnarių.
- Kad būtų lengviau įstatyti stiebelio kabliuką, osteotomu pašalinkite nedidelę apatinio tarpslankstelinio sąnario dalį. Stiebelio liestukas turi žymes. Kai pasiekama paskutinė žymė galiuko kryptimi, pašalinkite pakankamai kaulo, kad kabliukas tilptų aplink stiebelį.
- Judindami j šoną ir link galvos patikrinkite stiebelio liestuko padėtį. Liestukas neturėtų judėti.
- Ištraukite stiebelio liestuką.

Nustatykite stiebelio kabliuko padėtį

- Virbalu paimkite stiebelio kabliuką iš dėklo, kaip aprašyta skiltyje „Implantų tvarkymas virbalu“.
- Naudokite kabliuką su priekine anga, jei ant kabliuko montuojama strypo jungtis.
- Įstatykite kabliuko padėties nustatymo įtaisą į stiebelio kabliuko sraigto angą ir perkeltkite kabliuką į anksčiau paruoštą vietą. Įsitikinkite, kad stiebelio kabliukas gerai priglundęs prie stiebelio, stumdami kabliuko padėties nustatymo įtaisą ašine kryptimi ir j šonus. Stiebelio kabliukas neturi judėti.
- Plaktuku švelniai stukteliokite kabliuko padėties nustatymo įtaisą, kad tvirtai įtaisytumėte kabliuką. Nuimkite kabliuko padėties nustatymo įtaisą ir rankeną. Virbalas lieka pritvirtintas prie kabliuko.

Išgręžkite skylę Ø 3,2 mm sraigtiui

- Gręžkite skylę sraigtiui naudodami trijų griovelių grąžtą kartu su USS grąžto mova. Prieš naudojant abu grąžto movos komponentus (movą ir rankeną) reikia sujungti susukant.

Nustatykite sraigto ilgį

- Nuimkite grąžto movą ir gylio matuokliu nustatykite gylį.

Įstatykite Ø 3,2 mm sraigą

- Pasirinkite tinkamo ilgio USS sraigą stiebelio kabliukui ir įstatykite jį į anksčiau išgręžtą skylę naudodami šešiakampį suktuvą ir laikomąją movą.
- Dabar stiebelio kabliukas pritvirtintas prie stiebelio.

Nustatykite slankstelio plokštelės kabliuko padėtį

Paruoškite atraminį paviršių slankstelio plokštelės kabliukui

- Slankstelio plokštelės kabliuką galima uždėti aplink viršutinę arba apatinę slankstelio plokštelės dalį. Atsargiai pašalinkite geltonąjį raištį (ligamentum flavum) „rongeur“ žnyplėmis, norėdami užtikrinti, kad kabliukas būtų gerai uždėtas ant slankstelio plokštelės. Kaulų „rongeur“ žnyplėmis pašalinkite nedidelę slankstelio plokštelės dalį. Patikrinkite atraminį paviršių slankstelio plokštelės kabliukui naudodami USS slankstelio plokštelės liestuką.
- Ištraukite slankstelio plokštelės liestuką.

Nustatykite slankstelio plokštelės kabliuko padėtį

- Iš dėklo virbalu paimkite tinkamą slankstelio plokštelės kabliuką, kaip aprašyta skiltyje „Implantų tvarkymas virbalu“.
- Apatinė slankstelio plokštelės kabliuko dalis turi gerai priglusti prie slankstelio plokštelės.
- Naudokite kabliuką su priekine anga, jei ant kabliuko montuojama strypo jungtis.
- Įkiškite kabliuko padėties nustatymo įtaisą į kabliuko padėties nustatymo angą ir perkeltkite slankstelio plokštelės kabliuką į anksčiau paruoštą vietą.
- Nuimkite kabliuko padėties nustatymo įtaisą. Virbalas lieka pritvirtintas prie kabliuko, kol kabliukas bus prijungtas prie strypo.

Lenkto slankstelio plokštelės kabliuko padėties nustatymas skersinėje ataugoje

Paruoškite atraminį paviršių lenktam slankstelio plokštelės kabliukui

- Pašalinkite skersinės ataugos minkštuosius audinius. Uždėkite USS slankstelio plokštelės liestuką aplink skersinę ataugą, kad pakeltumėte minkštųjų audinių ataugas nuo priekinės skersinės ataugos dalies.
- Ištraukite slankstelio plokštelės liestuką.

Nustatykite lenkto slankstelio plokštelės kabliuko padėtį

- Iš dėklo virbalu paimkite tinkamą lenktą slankstelio plokštelės kabliuką, kaip aprašyta skiltyje „Implantų tvarkymas virbalu“.
- Naudokite kabliuką su priekine anga, jei ant kabliuko montuojama strypo jungtis.
- Įkiškite kabliuko padėties nustatymo įtaisą į kabliuko padėties nustatymo angą ir palengva įstumkite lenktą slankstelio plokštelės kabliuką į anksčiau paruoštą vietą. Nuimkite kabliuko padėties nustatymo įtaisą. Virbalas lieka pritvirtintas prie kabliuko, kol kabliukas bus prijungtas prie strypo.

Išlenkite strypą

- Naudokite bandomąjį strypą, kad nustatytumėte įstatomo strypo formą ir ilgį. Suformuokite strypą naudodami lenkimo reples su velenėliais arba USS lenktuvus.

Priveržkite konstrukciją

Universalią rankeną paimkite ir uždėkite movą

- Iš dėklo universalios rankenos paimamos mova ir veržlė. Įsitikinkite, kad viršutinė veržlės pusė yra tinkamai pakreipta, t. y. veržlės švaistiklis nukreiptas žemyn ir tinkamai priglundžia prie movos. Atleiskite movą ir veržlę nuo virbalu paspausdami atleidimo mygtuką.

Laisvai priveržkite veržlę

- Naudodami tiesų galinį raktą laisvai priveržkite veržlę. Sraigto ir strypo jungtis dabar yra laisvai pritvirtinta ir leidžia toliau manipuliuoti išilgai konstrukcijos.

Tvirtai priveržkite fiksavimo veržlę

- Naudokite priešingo sukimo momento įrankį su L formos rankena, kuris tiesiogiai veikia strypą. Veržlėms priveržti naudojamas galinis raktas su L formos rankena.

Parinktis:

- Tiesiu galiniu raktu priveržkite veržlę ir taikykite priešpriešinį sukimo momentą su USS žemo profilio priešingo sukimo momento įrankiu su L formos rankena.
- Naudokite 11 mm galinį raktą su L formos rankena, kad stipriai priveržtumėte veržlę, tuo pačiu metu taikydami priešpriešinį sukimo momentą su 6 mm USS galiniu raktu, uždėtu ant virbalu.

Įstumkite strypus į šonines angas

Strypo įstatymo replių (stūmiklio) naudojimas

- Stūmiklis naudojamas tais atvejais, kai atstumas tarp implanto ir strypo yra didelis. Stūmiklis leidžia įstatyti 6 mm strypą į šoninę implanto angą.
- Stūmiklis taip pat naudojamas taikant segmentinio priešpriešinio sukimo metodo skoliosizės korekcijai.

Parinktis: alternatyvus metodas be stūmiklio

- Jei strypas horizontaliai sulygiuotas su šonine anga, strypo užspaudimo replėmis galima įstumti strypą į implanto angą.

Pritvirtinkite movos stūmiklį ant stūmiklio

- Uždėkite USS movos stūmiklį ant stūmiklio cilindro. Movos stūmiklio rankena turi būti toje stūmiklio pusėje, kurioje yra rodyklė, nukreipta į išorinę pusę. Paimkite iš dėklo movą.

Nustatykite stūmiklijo padėtį ant implantų

- Užmaukite stūmiklijo cilindą ant virbalų ir nukreipkite replių kojelę į strypą. Suglauskite strypą su priešinga stūmiklijo žiotimi ir lengvai suspauskite rankeną, kad stumtumėte strypą implanto link.

Pritvirtinkite strypų įstatymo replių atramą

- Atrama naudojama kaip fiksavimo įtaisas keliant implantą strypo link.
- Užmaukite atramą ant virbalų išsikišusio galo, kai ant virbalų uždėtas stūmiklijo. Išsikišusi atramos anga turi būti nukreipta į viršų. Svirtį reikia traukti ir tada atleisti, kad išsikišusi atramos dalis įsikibtų į virbalų šešiakampį.

Pritraukite strypą prie implanto šoninės angos

- Uždėkite plėtiklio žnyplės ant virbalų tarp išplėtimo spaustuko ir stūmiklijo. Lėtai atverkite plėtiklį, kad implantas pakiltų link strypo. Kai anga yra priešais strypą, užverkite stūmiklijo, kad strypas visiškai įsitvirtintų.

Uždėkite movą ant implanto ir strypo

- Stumkite movos stūmiklijo žemyn cilindru ir uždėkite movą ant strypo ir implanto. Kai atitraukiate movos stūmiklijo, svarbu palikti movą ant implanto ir strypo.
- Jei movos negalima lengvai įstatyti į reikiamą padėtį:
 - arba pabandykite sulygiuoti sraigatą su strypu, šiek tiek pasukdami virbalą 6 mm USS galiniu raktu;
 - arba švelniai stuktelėkite movos stūmiklijo, kad uždėtumėte movą ant implanto, naudodami USS žemo profilio kabliuko padėties nustatymo įtaisą, įstatydami jį į apvalią įdubą ant movos stūmiklijo rankenos.

Pritvirtinkite implantą prie strypo

- Išimkite stūmiklijo. Dabar implantas yra laisvai pritvirtintas naudojant movą. Kad pritvirtintumėte sąranką, ant implanto uždėkite veržlę ir priveržkite, kaip aprašyta skiltyje „Konstrukcijos priveržimas“.

Greitųjų implantų distrakcija arba kompresija

Išplėtimas arba suspaudimas

- Įstačius strypą ir nestipriai jį pritvirtinus prie implantų, galima atlikti išplėtimą arba suspaudimą. Tai paprastai atliekama su dviem šalia vienas kito esančiais implantais, kai vienas implantas stipriai priveržtas, o kitas – atsilaisvinęs. Išplėtimas atliekamas plėtiklio žnyplėmis, o suspaudimas – suspaudimo žnyplėmis. Instrumento galiukas uždėdamas ant implantų movos.

Parinkty:

- Jei žnyplių negalima tiesiogiai naudoti implantams, nes šalia vienas kito esantys implantai per toli vienas nuo kito, naudokite vieną iš toliau nurodytų alternatyvių metodų.
 - Papildomas strypų laikomųjų žnyplių naudojimas: užuot naudoję fiksavimo žiedą, šalia atitinkamo implanto pritvirtinkite laikomąsias žnyplės ir atlikite išplėtimą arba suspaudimą.
 - Papildomas fiksavimo žiedo naudojimas: fiksavimo žiedas dedamas greta implanto, kur reikia atlikti suspaudimą arba išplėtimą. Žiedas uždėdamas ant strypo naudojant šešiakampį suktuvą ir laikomąją movą. Tuomet per implantą ir fiksavimo žiedą atliekamas išplėtimas arba suspaudimas. Per šią procedūrą implantas turi būti atsilaisvinęs (t. y. nestipriai pritvirtintas prie strypo). Užveržę implanto veržlę nuimkite fiksavimo žiedą.

Strypo prijungimas prie implanto strypo jungtimi

- Strypų jungtis leidžia sujungti į šonus nutolusius komponentus tais atvejais, kai strypas yra pasislinkęs nuo implanto. Strypo jungtį galima pritvirtinti prie strypo bet kurio operacijos metu. Strypo jungčiai pritaikyti stiebelio sraigatų šoninę angą reikia pakreipti statmenai strypui, o kabliukams pasirinkti modelius su priekine anga.

Pritvirtinkite strypo jungtį prie strypo

- Uždėkite strypo jungtį ant strypo ir įkiškite strypo jungties briaunotą dalį į implanto šoninę angą. Mažu šešiakampi suktuvu priveržkite strypo jungties tvirtinimo sraigatą.

Prijunkite strypo jungtį prie implanto

- Ant implanto uždėkite movą ir veržlę ir pritvirtinkite sąranką, kaip aprašyta skiltyje „Konstrukcijos priveržimas“.

Mažo ūgio pacientams / vaikams skirta USS stuburo sistema

Implanto tvarkymas naudojant virbalą

- Stiebelio sraigatai su dvipuse anga turi tokią pačią galvutę kaip ir stiebelio, slankstelio plokštelės ir lenkti kabliukai. Todėl toliau pateikiamos naudojimo instrukcijos apima stiebelio sraigatus ir visus tris kabliukų tipus (vadinami implantais chirurginiuose procedūrinuose veiksmuose skiltyje „Mažo ūgio pacientams / vaikams skirta USS stuburo sistema“).

Pritvirtinkite rankeną prie virbalų

- Paspauskite viršutiniame rankenos gale esantį raktinį atleidimo mygtuką ir tuo pačiu metu prie rankenos pritvirtinkite kabliuką ir sraigto laikiklį su šešiakampiu 4,0 mm (dar vadinamą „virbalu“).

Paimkite implantą

- Virbalu su rankena paimkite implantą su dvipuse anga, sukdami atleidimo mygtuką ant rankenos.

Atlaisvinkite rankeną nuo virbalų

- Įdėkite implantą. Norėdami atlaisvinti rankeną nuo virbalų, paspauskite ant rankenos esantį atleidimo mygtuką.

Įsukite stiebelio sraigatus (prieiga iš užpakalio)

Atverkite stiebelį ir nustatykite sraigto ilgį

- Naudodami vieną iš stiebelio ylą atverkite stiebelio antkaulį iki 10 mm gylio. Toliau atverkite stiebelį naudodami vieną iš stiebelio zondų su 30, 40 ir 50 mm žymomis.
 - 388.538 skirtas Ø 4,2 mm sraigams;
 - 388.540 skirtas Ø 5,0 ir 6,0 mm sraigams;
 - 388.539 skirtas Ø 7,0 mm sraigams.
- Nustatykite stiebelio sraigatų ilgį naudodami stiebelio sraigatų gylio matuoklį.

Stiebelio zondo kanalas

- Tiesiu arba lenktu liestuku zonuokite stiebelio sraigto kanalą, kad patikrintumėte, ar sienelėse nėra perforacijų.

Įsukite stiebelio sraigatą į stiebelį

- Paimkite stiebelio sraigatą, kaip aprašyta skiltyje „Implantų tvarkymas virbalu“.
- Įsukite stiebelio sraigatą į paruoštą stiebelį, kol sraigto galvutė bus gerai įstatyta, o viena iš angų nukreipta link strypo, kuris vėliau bus įstatytas. Norėdami atjungti virbalą nuo rankenos, paspauskite ant rankenos esantį atleidimo mygtuką.
- Jei naudojate strypo jungtį, sulygiuokite sraigto galvutę taip, kad viena iš angų būtų statmena strypui.

Įsukite stiebelio sraigatus su poveržlėmis (tik prieiga iš priekio)

- Sraigto jėgai per kaulą paskirstyti gali būti naudojamos plokščios ir kampu pakreiptos poveržlės su priekinėmis fiksavimo konstrukcijomis. Kampu pakreiptos poveržlės su sraigto sudaro fiksuotą kampą.

Paruoškite sraigto angą ir nustatykite sraigto ilgį

- Nustatykite sraigto įsukimo tašką, pageidautina ties stiebelio ir slankstelio kūno jungtimi.
- Pastatykite stiebelio ylą statmenai priešpriešinei pusei ir paruoškite skylę sraigtiui. Padidinkite sraigto skylę, naudodami stiebelio zondą, kol jis prasiskverbs į priešpriešinį antkaulį.
- Nustatykite stiebelio sraigto ilgį naudodami stiebelio sraigto gylio matuoklį.

Įdėkite plokščią poveržlę ir sraigatą

- Uždėkite plokščią poveržlę išgaubta puse žemyn ant slankstelio kūno įgaubimo.
- Paimkite stiebelio sraigatą su dvipuse anga, kaip aprašyta skiltyje „Implantų tvarkymas virbalu“. Į paruoštą stuburo slankstelio kūną įsukite stiebelio sraigatą, kol sraigto galvutė gerai įsitvirtins. Norėdami atlaisvinti virbalą nuo rankenos, paspauskite ant rankenos esantį atleidimo mygtuką.

Įdėkite kampu pakreiptą poveržlę ir sraigatą

- Spausdami atleidimo mygtuką, į įstatymo priemonę įdėkite kampu pakreiptą poveržlę. Įtvirtinkite poveržlę kaule, švelniai stuktelėdami įstatymo priemonę.
- Tvirtai įstatę poveržlę, nuimkite įstatymo priemonę paspausdami atleidimo mygtuką. Paimkite stiebelio sraigatą su dvipuse anga, kaip aprašyta skiltyje „Įsukite stiebelio sraigatus (prieiga iš užpakalio)“. Į paruoštą stuburo slankstelio kūną įsukite stiebelio sraigatą, kol sraigto galvutė gerai įsitvirtins. Norėdami atjungti virbalą nuo rankenos, paspauskite ant rankenos esantį atleidimo mygtuką.

Nustatykite stiebelio kabliuko padėtį

- Mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos USS sistemos stiebelio kabliukus galima įtvirtinti stiebelyje vienu Ø 3,2 mm USS sraigto stiebelio kabliukui.

Paruoškite stiebelio kabliukui skirtą atraminį paviršių

- Paruoškite stiebelį naudodami stiebelio liestuką. Įkiškite stiebelio liestuką tarp apatinio ir viršutinio tarpslankstelinio sąnario.
- Kad būtų lengviau įstatyti stiebelio kabliuką, osteotomu pašalinkite nedidelę apatinio tarpslankstelinio sąnario dalį. Stiebelio liestukas turi žymes. Kai pasiekiami paskutinė žymė galiuko kryptimi, pašalinta pakankamai kaulo, kad kabliukas tilptų aplink stiebelį.
- Judindami į šoną ir link galvos patikrinkite optimalią stiebelio liestuko padėtį.
- Ištraukite stiebelio liestuką.

Nustatykite stiebelio kabliuko padėtį

- Virbalu paimkite iš rinkinio stiebelio kabliuką, kaip aprašyta skiltyje „Įsukite stiebelio sraigtaus (prieiga iš užpakalio)“.
- Jei reikia strypo jungties, naudokite kabliuką su priekine anga.
- Įkiškite kabliuko padėties nustatymo įtaisą į kabliuko padėties nustatymo angą ir palengva įstumkite stiebelio kabliuką į anksčiau paruoštą vietą. Patikrinkite, ar stiebelio kabliukas gerai priglundęs prie stiebelio, stumdami kabliuko padėties nustatymo įtaisą ašine kryptimi ir į šonus. Stiebelio kabliukas neturi judėti. Plaktuku švelniai stuktelėkite kabliuko padėties nustatymo įtaisą, kad tvirtai įtaisytumėte kabliuką.
- Nuimkite kabliuko padėties nustatymo įtaisą ir rankeną. Virbalas lieka pritvirtintas prie kabliuko.

Išgręžkite skylę Ø 3,2 mm sraigtiui

- Norint pritvirtinti stiebelio kabliuką prie stiebelio, pro kabliuko gale esančią angą galima įsukti Ø 3,2 mm sraigta.
- Naudokite Ø 2,0 mm trijų griovelių grąžtą kartu su USS grąžto mova 2,0 ir svyruojančiu grąžtu skylėi sraigtiui išgręžti. Grąžto movą sudaro du komponentai: grąžto mova ir rankena. Prieš naudojimą šiuos du komponentus reikia susukti viena su kitu.

Nustatykite sraigto ilgį

- Nuimkite grąžto movą ir gylio matuokliu nustatykite gylį.

Įsukite Ø 3,2 mm sraigta

- Naudodami laikomąją movą ir šešiakampį suktuvą, paimkite tinkamo ilgio USS sraigta stiebelio kabliukui ir įkiškite sraigta į anksčiau paruoštą skylę. Dabar stiebelio kabliukas pritvirtintas prie stiebelio.

Nustatykite slankstelio plokštelės kabliuko padėtį

Paruoškite atraminį paviršių slankstelio plokštelės kabliukui

- Slankstelio plokštelės kabliuką galima uždėti aplink viršutinę arba apatinę slankstelio plokštelės dalį. Paruoškite atraminį paviršių slankstelio plokštelės kabliukui naudodami slankstelio plokštelės liestuką. Norėdami užtikrinti, kad kabliukas būtų gerai uždėtas, atsargiai pašalinkite geltonąjį raištį (ligamentum flavum) ir mažą slankstelio plokštelės dalį „rongeur“ žnyplėmis.
- Ištraukite slankstelio plokštelės liestuką.

Nustatykite slankstelio plokštelės kabliuko padėtį

- Naudodami virbalą iš rinkinio paimkite tinkamą slankstelio plokštelės kabliuką, kaip aprašyta skiltyje „Implantų tvarkymas su virbalu“.
- Jei reikia strypo jungties, naudokite kabliuką su priekine anga.
- Įkiškite kabliuko padėties nustatymo įtaisą į kabliuko padėties nustatymo angą ir palengva įstumkite slankstelio plokštelės kabliuką į anksčiau paruoštą vietą. Apatinė slankstelio plokštelės kabliuko dalis turi gerai priglusti prie slankstelio plokštelės.
- Nuimkite kabliuko padėties nustatymo įtaisą ir rankeną. Virbalas lieka pritvirtintas prie kabliuko.

Lenkto slankstelio plokštelės kabliuko padėties nustatymas

Paruoškite atraminį paviršių lenktam slankstelio plokštelės kabliukui

- Pašalinkite skersinės ataugos minkštuosius audinius. Uždėkite slankstelio plokštelės liestuką aplink skersinę ataugą, pakeldami minkštųjų audinių ataugas nuo priekinės skersinės ataugos dalies.
- Ištraukite slankstelio plokštelės liestuką.

Lenkto slankstelio plokštelės kabliuko padėties nustatymas

- Naudodami virbalą iš rinkinio paimkite tinkamą lenktą slankstelio plokštelės kabliuką, kaip aprašyta skiltyje „Implantų tvarkymas su virbalu“.
- Jei reikia strypo jungties, naudokite kabliuką su priekine anga.
- Įkiškite kabliuko padėties nustatymo įtaisą į kabliuko padėties nustatymo angą ir palengva įstumkite lenktą slankstelio plokštelės kabliuką į anksčiau paruoštą vietą.
- Nuimkite kabliuko padėties nustatymo įtaisą ir rankeną. Virbalas lieka pritvirtintas prie kabliuko.

Išlenkite strypą

- Naudokite lenkimo šabloną (Ø 5,0 mm), kad nustatytumėte tinkamą strypo kontūrą ir ilgį.
- Suformuokite strypą naudodami lenkimo reples su velenėliais, skirtas Ø 5,0 mm strypams, su reguliuojamu lenkimo spinduliu, arba lenktuvus.
- Kabliuko/sraigto poslinkis: dėl anatominų sąlygų implantai kartais nesulygiuojami tiesia linija. Sraigčiai ir kabliukai turi 7,6 mm poslinkį, o dvipusės angos konstrukcija leidžia įstatyti strypą į bet kurią stiebelio sraigtių ir kabliukų pusę.

Implantų fiksavimas prie strypų

- Ø 5,0 mm strypas tvirtinamas mova ir veržle.

Paimkite movą ir nustatykite jos padėtį su movos padėties nustatymo įtaisu

- Uždėkite movos stūmiklį ant movos padėties nustatymo įtaiso. Paimkite movą ir įsitinkinkite, kad trumpesnė movos stūmiklio kojelė yra virš siaurosios movos pusės su grioveliais. Užmaukite movos padėties nustatymo įtaisą ant virbalo ir padėkite jį ant implanto.
- Paspauskite movos stūmiklį žemyn, kad uždėtumėte movą ant implanto / strypo. Atitraukite movos stūmiklį. Mova lieka ant implanto / strypo.

Uždėkite ant implanto veržlę

- Paimkite veržlę iš įdėjimo stotelės, naudodami dvylikakampei veržlei skirtą galinį raktą su L formos rankena.
- Įkiškite 5,0 mm galinį raktą su T formos rankena į dvylikakampei veržlei skirtą galinį raktą ir užmaukite abu ant virbalo. 5,0 mm galinis raktas turi įsikibti į virbalo šešiakampę dalį, kad būtų galima naudoti priešpriešiniam sukimo momentui.
- Jei virbalas jau nuimtas, įkiškite 4,0 mm suktuvą su T formos rankena į dvylikakampei veržlei skirtą galinį raktą ir sukite priešpriešiniu sukimo momentu.

Užveržkite veržlę

- Užveržkite veržlę dvylikakampei veržlei skirtu galiniu raktu su L formos rankena. Priešpriešiniam sukimo momentui naudojami instrumentai yra spyruokliniai ir juos galima nuolat spausti T rankena. Norėdami stipriau priveržti veržlę, nuimkite L formos rankeną ir vėl ją uždėkite.

Įstumkite strypus į implantus su dvipuse anga

- Naudokite mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos USS sistemos strypo įstatymo reples (stūmiklį).
- Kartais dėl atstumo tarp strypo ir implanto strypas negali būti lengvai įstatytas į implantą su dvipuse anga. Naudojant strypo įstatymo reples (stūmiklį), implantą su dvipuse anga galima pakelti ir patraukti link strypo.

Pritvirtinkite movos stūmiklį ant stūmiklio

- Uždėkite movos stūmiklį ant stūmiklio cilindro. Paimkite movą iš įdėjimo stotelės naudodami movos stūmiklį. Movos stūmiklio rankena turi būti ant stūmiklio šono su rodykle.

Uždėkite stūmiklį ant implantų

- Užmaukite stūmiklio cilindrą ant virbalo, o replių kojelę – ant strypo.

Pritvirtinkite strypų įstatymo replių atramą

- Užmaukite strypo įstatymo replių atramą ant išsikišusio virbalo galo ir kartu patraukite svirtį. Atramos išsikišojusi anga turi būti nukreipta į viršų (pažymėta TOP). Atleiskite svirtį taip, kad atrama įsikibtų į virbalo šešiakampį. Strypo įstatymo replių atrama naudojama kaip fiksatorius keliant implantus ir leidžia juos pasukti.

Pritraukite strypą prie implanto su dvipuse anga

- Ant virbalo tarp atramos ir stūmiklio uždėkite plėtiklio žnyplės. Lėtai atverkite plėtiklį, kad implantas pakiltų link strypo. Kai implanto anga yra strypo aukštyje, užverkite stūmiklį, kad strypas prisikabintų.
- Nuimkite strypo įstatymo replių atramą.

Uždėkite movą ant implanto ir strypo

- Stumkite movos stūmiklį žemyn cilindru ir uždėkite movą ant strypo ir implanto. Atitraukite movos stūmiklį. Mova lieka ant implanto / strypo.
- Jei movos negalima lengvai įstatyti į reikiamą padėtį, švelniai stuktelėkite movos stūmiklį, kad uždėtumėte movą ant implanto.

Pritvirtinkite implantą prie strypo

- Išimkite stūmiklį. Naudodami dvylikakampei veržlei skirtą galinį raktą paimkite veržlę (kaip aprašyta skiltyje „Implantų užfiksavimas prie strypų“), uždėkite ją ant virbalo ir nestipriai užsukite ant implanto.

Greimų implantų distrakcija arba kompresija

Išplėtimas arba suspaudimas atitinkamomis žnyplėmis

- Įstačius strypą ir nestipriai pritvirtinus jį prie implanto, galima atlikti išplėtimą arba suspaudimą.
- Prieš užverždami implanto veržlę, naudokite plėtiklio žnyplės, kad išplėstumėte, arba suspaudimo žnyplės, kad suspaustumėte.
- Parinktis: papildomas fiksavimo žiedo naudojimas
 - Jei du implantai įstatomi per toli vienas nuo kito, naudokite fiksavimo žiedą Ø 5,0 mm strypams. Uždėkite mažą šešiakampį suktuvą su laikomąja mova ant fiksavimo žiedo ir padėkite jį šalia implanto. Atlikite distrakciją arba kompresiją. Atliekant šią procedūrą, implanto ir strypo jungtis turi būti laisva.
 - Nuimkite fiksavimo žiedą ir priveržkite implanto veržlę.

Parinktis: papildoma strypų laikomųjų žnyplių paskirtis:

- Užuot naudojė fiksavimo žiedą, šalia implanto pritvirtinkite strypų laikomąsias žnyplės ir atlikite išplėtimą arba suspaudimą.

Strypo prijungimas prie implanto strypų jungtimis

- Strypų jungtys gali būti naudojamos norint sujungti atstumus tarp strypo ir implanto, kai to negalima padaryti stūmikliu. Visos mažo ūgio pacientams / vaikams skirtos USS sistemos strypų jungtys yra atviros ir gali būti naudojamos bet kuriuo operacijos metu. Naudojant strypų jungtis, turi būti naudojami kabliukai su priekine anga arba stiebelio sraigčiai turi būti pasukti 90° kampu.

Pritvirtinkite strypo jungtį prie strypo

- Uždėkite strypo jungtį ant strypo ir įkiškite strypo jungties briaunotą dalį į kabliuką arba sraigta su priekine anga. Mažu šešiakampi suktuvu priveržkite strypo jungties tvirtinimo sraigta.

Prijunkite strypo jungtį prie implanto

- Uždėkite dantytą movą ir dvylikakampę veržlę ant implanto ir užveržkite veržlę naudodami dvylikakampe veržlei skirtą galinį raktą su L formos rankena, taikydami priešpriešinį sukimo momentą naudodami 5,0 mm galinį raktą su T formos rankena, pritvirtintą prie virbalų.
- Dantytą movą naudokite tik su strypų jungtimis.

Dviejų strypų sujungimas skersinėmis jungtimis

- Skersinių jungčių paskirtis sujungti du išilginius strypus.

Surinkite skersinę jungtį

- Už operacinio lauko ribų per abu skersinės jungties spaustukus įstumkite atitinkamo ilgio skersinės jungties strypą (Ø 3,5 mm). Atsižvelgiant į kiekvieną atvejų turimą erdvę galima naudoti vieną dešinią ir vieną kairią spaustuką arba du vienodus spaustukus.
- Alternatyva: jei atstumas tarp dviejų jungiamų strypų yra mažesnis nei 30 mm, vieną iš dviejų skersinės jungties spaustukų reikia pakeisti skersinės jungties spaustuku su strypu. Stumkite skersinės jungties spaustuko su strypu strypą per antrąją skersinės jungties spaustuką. Nepriveržkite tvirtinimo sraigtų.

Uždėkite skersinę jungtį

- Užspauskite surinktą skersinę jungtį ant Ø 5,0 mm strypų, įsitikindami, kad tvirtinimo sraigtai visiškai išsukti.
- Skersinės jungties strypą (Ø 3,5 mm) galima palenkti iki ±15°.

Pritvirtinkite skersinę jungtį

- Pirmiausia priveržkite abiejų skersinės jungties spaustukų strypų (Ø 5,0 mm) tvirtinimo sraigtus sukutu (Ø 4,0 mm) su T formos rankena. Tada priveržkite abu Ø 3,5 mm skersinės jungties strypo tvirtinimo sraigtus su šešiakampiu sukutu (2,5 mm).

Išplėskite skersinės jungties sąranką (pasirinktinai)

- Mažu šešiakampiu sukutu atlaisvinkite vieną iš tvirtinimo sraigtų ir naudodami plėtiklio žnyplę išplėskite. Vėl priveržkite tvirtinimo sraigtus.

Šalinimas

Jokio „Synthes“ implanto, kuris buvo užterštas krauju, audiniais, kūno skysčiais ir (arba) pūliais, negalima naudoti, jį reikia šalinti laikantis ligoninėje numatyto protokolo.

Implantus reikia šalinti kaip sveikatos priežiūrai skirtas medicinos priemones, vadovaujantis ligoninės procedūromis.

Implanto kortelė ir pakuotės lapelis

Jei yra originalioje pakuotėje, pacientui pateikite implanto kortelę ir aktualią informaciją, atsižvelgdami į pakuotės lapelį. Elektroninį failą, kuriame pateikiama pacientui skirta informacija, galima rasti šiuo adresu: ic.jnjmedicaldevices.com.

CE
0123



Synthes GmbH
Eimattstrasse 3
4436 Oberdorf
Switzerland
Tel: +41 61 965 61 11
www.jnjmedtech.com

Naudojimo instrukcija:
www.e-ifu.com