



ADVANCED ORTHOPAEDIC SOLUTIONS

## KANYLOITU 7,0 MM:N AOS-LUURUUVIJÄRJESTELMÄ



### KÄYTTÖOHJEET

Yhdysvaltain liittovaltion lain mukaan tämän laitteen saa myydä tai määrätä vain lääkäri.

### LAITTEEN KUVAUS

KANYLOITU 7,0 MM:N AOS-LUURUUVIJÄRJESTELMÄ on avoimeen reduktioon ja sisäiseen kiinnitykseen käytettävä laite. Järjestelmä koostuu implantoitavista, itsekiertyvistä titaaniserosruuveista, joiden halkaisija on 7,0 mm ja pituus 30–130 mm. Järjestelmän mukana toimitetaan oma sterilointitarjotin ja instrumentisarja.

### KÄYTTÖAIHEET

KANYLOITU 7,0 MM:N AOS-LUURUUVIJÄRJESTELMÄ on tarkoitettu pienten ja pitkien luiden ja lantion murtumien kiinnitykseen. Tämä järjestelmä ei sovellu selkärangan hoitoon.

### VASTA-AIHEET

- Potilaalla on aktiivinen pinnallinen infektio.
- Potilas on lapsi tai luustoltaan kehittymätön.
- Potilaalla on ollut aiemmin useita infektiota.
- Potilaan tiedetään olevan herkkä tai allerginen implantin materiaaleille.
- Potilaalla on hermo-lihassairaus kyseisessä raajassa, minkä vuoksi toimenpide ei ole perusteltu.
- Potilaalla on tila tai sairaus, joka estää noudattamasta leikkauksen jälkeiseen hoitoon sisältyvää kuntoutumisohjelmaa tai heikentää potilaan kykyä noudattaa ohjeita.
- Potilaalla on fyysinen tila, joka estää riittävän implantin tuen tai hidastaa paranemista. Tällaisia tiloja ovat esimerkiksi heikentynyt verenkierto hoidetulla alueella, umpeutunut luuydinkanava, riittämätön luun laatu tai määrä, aiempi infektio tai liikalihavuus.

### VAROITUKSET

KANYLOITU 7,0 MM:N AOS-LUURUUVIJÄRJESTELMÄ on steriloitava ennen käyttöä. Sterilointiohjeet ovat jäljempänä kohdassa STERILOINTI.

KANYLOITU 7,0 MM:N AOS-LUURUUVIJÄRJESTELMÄ on tarkoitettu käyttäjälle, jolla on riittävä koulutus ja kokemus kirurgisiin ortopedian toimenpiteisiin käytettävistä tekniikoista. Lisätietoa tekniikoista, komplikaatioista ja riskeistä on saatavissa lääketieteellisestä kirjallisuudesta. AOS Cannulated Bone Screw System Surgical Technique (Kanyloidun AOS-luuruuvijärjestelmän kirurginen tekniikka; PN 9600) -oppaassa on lisätietoa KANYLOIDUN AOS-LUURUUVIJÄRJESTELMÄN käytöstä.

KANYLOIDUN 7,0 MM:N AOS-LUURUUVIJÄRJESTELMÄN implantit ovat kertakäyttöisiä. Jos laitteita käytetään uudelleen, vaarana on infektioautien tartunta ja mekaanisen voiman häviäminen. Vaikka laite voi näyttää ehjältä, aiempi kuormitus on saattanut aiheuttaa vikoja ja sisäistä kuormitusta, joka voi johtaa implantin vikaantumiseen.

Noudata huolellisuutta laitteiden säilytyksessä ja käsittelyssä. Laitteiden osat on suojattava säilytyksen aikana korroosiota aiheuttavilta ympäristötekijöiltä, kuten suolaiselta ilmalta ja kosteudelta. Älä kohdistaa järjestelmän käsittelyn aikana liiallista voimaa implantteihin. Pinnan loveaminen, taivuttaminen tai naarmuttaminen voi heikentää osien

lujuutta ja väsymiskestävyyttä. Tarkista kaikkien laitteiden eheys ennen leikkausta. Vaihda tarvittaessa vaurioituneet ja kuluneet osat.

KESTOKÄYTTÖISTEN ja KERTAKÄYTTÖISTEN AOS-INSTRUMENTTIEN hoito- ja käsittelyohjeet ovat tuotteen pakkausselosteessa (IFU-9000).

### MAGNEETTIKUVAUKSEN TURVALLISUUSTIEDOT

Ei-kliiniset testit ovat osoittaneet, että KANYLOIDUN 7,0 MM:N AOS-LUURUUVIJÄRJESTELMÄN implantit ovat ehdollisesti MR-turvallisia. Potilas, jolla on 7,0 mm:n kanyloitu ruuvi, voidaan kuvata turvallisesti magneettikuvauslaitteessa, joka täyttää seuraavat ehdot:

- Staatinen magneettikenttä on 1,5 tai 3 teslaa (T).
- Spatiaalinen kenttägradientti on enintään 3 270 G/cm (32,7 T/m).
- Kun kuvataan 1,5 T:n kuvauslaitteella, kuvauksessa voidaan käyttää koko kehon keskimääräistä ominaisabsorbtiionopeutta (SAR) 2,0 W/kg (normaali toimintatila), kun maamerkit ovat kyynärpään yläpuolella ja kuvausaika on enintään 15 minuuttia. Jos kuvaus kohdistuu kyynärpään ja distaalisen reisiluun väliin, koko kehon keskimääräinen ominaisabsorbtiionopeus (SAR) saa olla enintään 1,0 W/kg ja kuvausaika enintään 15 minuuttia. Proksimaalisen reisiluun alapuolella olevien maamerkkien kohdalta ei saa kuvata 1,5 T:n kuvauslaitteella.
- Kun kuvataan 3 T:n kuvauslaitteella, kuvauksessa voidaan käyttää koko kehon keskimääräistä ominaisabsorbtiionopeutta (SAR) 2,0 W/kg (normaali toimintatila), kun maamerkit ovat kyynärpään yläpuolella ja kuvausaika on enintään 15 minuuttia. Jos kuvaus kohdistuu kyynärpään alapuolelle, koko kehon keskimääräinen ominaisabsorbtiionopeus (SAR) saa olla enintään 1,0 W/kg ja kuvausaika enintään 15 minuuttia.

Edellä olevat kuvauslaitteen SAR-rajoitukset koskevat ympyräpolarisoituja koko kehon RF-kehoja. Muita RF-kelatyyppejä (kuten raaja-, pää- ja kaulakehoja) käytettäessä koko kehon SAR-rajoitukset on otettava soveltuvasti huomioon, jotta saavutetaan samat tasot kuin paikallisilla SAR-arvoilla.

Radiotaajuisten säteilyn aiheuttama kuumeneminen KANYLOIDUN 7,0 MM:N AOS-LUURUUVIJÄRJESTELMÄN implanttien tuottama odotettu lämpötilannousu on edellä määritetyissä kuvausolosuhteissa enintään 5,6 °C 15 minuutin jatkuvan kuvauksen jälkeen.

### MR-ARTEFAKTI

Ei-kliinisessä testauksessa KANYLOIDUN 7,0 MM:N AOS-LUURUUVIJÄRJESTELMÄN implanttien aiheuttama kuva-artefakti ulottui säteittäisesti noin 2,0 cm:n päähän laitteesta.

### MAHDOLLISET HAITTATAPAHTUMAT

- hermo- tai pehmytkudosvaurio, luukuolio tai luun reserptio, kudoksen kuolio tai riittämätön paraneminen kirurgisen trauman tai aiemman implantoinnin jälkeen
- verisuonihäiriöt, kuten laskimotukkoitulehdus, keuhkoveritulpat, haavan hematooma ja reisiluun pään avaskulaarinen nekroosi
- metalliherkkyys tai laitteen materiaalien aiheuttama histologinen tai allerginen reaktio
- pehmytkudosten ärsytysvamma, ml. pinneoireyhtymä
- kipu, epämukavuus tai epänormaalit tuntemukset
- syvät ja pinnalliset infektiot
- luuvaurio tai uusiutunut murtuma.

### KÄYTTÖOHJEET

#### ENNEN LEIKKAUSTA

Tarkista ennen sterilointia riittävässä valaistuksessa, että missään KANYLOIDUN 7,0 MM:N AOS-LUURUUVIJÄRJESTELMÄN implanttikomponentissa ei ole sen suorituskykyyn vaikuttavia kulumia tai vaurioita. Mahdolliset kuluneet ja vaurioituneet komponenttiosat on hävitettävä ja korvattava uusilla osilla.

Tähän toimenpiteeseen tarvitaan kuvanvahvistin ja murtuman hoitoon soveltuva pöytä.

Allergiat ja muut laitteen materiaalien aiheuttamat reaktiot on suljettava pois ennen toimenpidettä.

## LEIKKAUSTEN VÄLILLÄ

Valitse implanttikoko, joka soveltuu parhaiten potilaan ikään, painoon ja luun laatuun. Käytä suurinta potilaalle soveltuvaa implanttia ehkäisemään laitteen, luun tai molempien löystyminen, siirtyminen, taipuminen, säröytyminen tai murtuminen. Toimenpiteessä saavutettava rakenteen vakaus on tarkistettava kuvanvahvistuksen avulla.

## LEIKKAUKSEN JÄLKEEN

KANYLOITUA 7,0 MM:N AOS-LUURUUVIJÄRJESTELMÄÄ ei ole tarkoitettu kestäämään painon varausta, kuormitusta tai liiallista fyysistä aktiivisuutta. Varoita potilasta avustamattomista toiminnoista, jotka sisältävät kävelemistä tai nostamista, jotta raajan kuormituksen todennäköisyys hoidon aikana pienenee. Laitte voi hajota tai vaurioitua, kun implantaatti kohdistuu varhaisesta painon varaamisesta tai lisääntyneitä kuormitusta, joka on yhdistetty luutumisen viivästyminen, luutumattomuuteen tai epätäydelliseen paranemiseen. Implantin ja murtuneen luun sisäistä jännityskuormitusta voi vähentää sisäisellä tai ulkoisella tuella, kunnes vakaa luutuminen on vahvistettu röntgenkuvauksella.

On suositeltavaa tehdä röntgenkuvaus säännöllisesti vähintään kuuden (6) kuukauden ajan leikkauksen jälkeen ja verrata tuloksia huolellisesti leikkauksen jälkeiseen tilaan, jotta havaitaan muutokset komponenttien sijainnissa, luutumattomuudessa, löystymisessä, taipumisessa tai säröytymisessä.

KANYLOIDUN 7,0 MM:N AOS-LUURUUVIJÄRJESTELMÄN voi poistaa hoidon jälkeen. Implantin poistamista iäkkäältä tai heikkokuntoiselta potilaalta ei suositella, jos potilaalla ei ole kipua.

## STERILOINTI

Tarkastetut laitteet on asetettava tarjottimille ohjeen mukaan. Tarjottimien kokonaispainon laitteiden kanssa ei pidä ylittää 11,4 kg / 25 lb (sijainnista riippuen kokonaispainoraja saattaa olla matalampi kuin 11,4 kg / 25 lb). Pakkaamisessa tulee käyttää sterilointipussia tai -käärettä, joka täyttää alla esitetyt höyrysteriloinnin suositukset. Kääreeseen pakattaessa tulee noudattaa AAMI:n kaksoiskäärettä koskevia tai vastaavia ohjeita sekä tarkoitukseen sopivaa käärettä (jolla on FDA:n tai paikallisen viranomaisen hyväksyntä). Tietyille välineille tarkoitettuja rajattuja alueita tulee käyttää vain ko. välineille. Laitteita ei saa laittaa päällekkäin eikä liian lähelle toisiaan. Tarjottimilla tulee olla vain AOS-välineitä. Nämä validoidut ohjeet eivät koske tarjottimia eivätkä laatikoita, joissa on välineitä joita ei ole tarkoitettu käytettäväksi AOS-tarjottimien kanssa.

Paikallisia ja kansallisia erityismääräyksiä on noudatettava siinä tapauksessa, että höyrysterilointia koskevat vaatimukset ovat tiukemmat tai edellyttävät lisävarovaisuutta alla olevaan taulukkoon verrattuna. Sterilointilaitteiden mallit ja suoritusominaisuudet vaihtelevat. Ohjelman parametrit ja kuorman asettelu on aina tarkistettava sterilointilaitteen valmistajan ohjeista.

## SUOSITELLUT HÖYRYSTERILOINTIPARAMETRIT

Esityhjiö-syklin tyyppi	Altistus-lämpötila	Altistusaika	Minimikuivausaika <sup>1</sup>	Minimijäähdytysaika <sup>2</sup>
US-sykli <sup>3</sup>	132 °C / 270 °F	4 minuuttia	30 minuuttia	30 minuuttia
UK-sykli <sup>3</sup>	134 °C / 273 °F	3 minuuttia	30 minuuttia	30 minuuttia
Prionisykli <sup>4</sup>	134 °C / 273 °F	18 minuuttia	30 minuuttia	30 minuuttia

<sup>1</sup>Kuivausaika vaihtelee kuorman mukaan, ja suuremmilla kuormilla aikaa tulee pidentää.

<sup>2</sup>Jäähdytysajat riippuvat käytetystä sterilointilaitteesta, välinesuunnittelusta, ympäristön lämpötilasta ja kosteudesta sekä sterilointipakkausten tyyppistä. Jäähdytysprosessin tulee olla standardin ANSI/AAMI ST79 mukainen.

<sup>3</sup>Yhdysvaltain ulkopuolisille markkinoille syklin parametreja altistusajalle ja lämpötilalle voidaan pitää minimiarvoina.

<sup>4</sup>Yhdysvaltain ulkopuolisille markkinoille WHO:n suosittelemat uudelleenprosessointiparametrit, jos huolenaiheena on TSE/CJD-kontaminaatio.

## LISÄTIEDOT

Saat tarvittaessa lisätietoja soittamalla Advanced Orthopaedic Solutionsin numeroon +1 310 533 9966.

## SYMBOLIEN SELITYKSET



Osanumero (luettelonumero)



Eränumero (eräkoodi)



Määrä



Materiaali



Huomio



Katso käyttöohjeesta



Valmistaja



Valmistuspäivämäärä



Viimeinen käyttöpäivä



Älä käytä uudelleen



Steriloitu säteilyttämällä



Ei saa steriloida uudelleen



Epästeriili tuote



MR-ehdollinen



Ei saa käyttää, jos pakkaus on vahingoittunut



Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä



**Advanced Orthopaedic Solutions**  
3203 Kashiwa Street  
Torrance, CA 90505  
USA

Puhelin: +1 310 533 9966  
Sähköposti: [ATI\\_Regulatory@arthrex.com](mailto:ATI_Regulatory@arthrex.com)



**Arthrex GmbH**  
Erwin-Hielscher-Strasse 9  
81249 München,  
Saksa

Puhelin: +49 89 90 90 05-0  
Sähköposti: [info@arthrex.de](mailto:info@arthrex.de)

**Emergo Consulting (UK) Limited**  
c/o Cr360 – UL International  
Compass House  
Vision Park Histon  
Cambridge CB24 9BZ  
United Kingdom

Puhelin: +44(0) 1223 772 671  
Sähköposti: [UKRPvigilance@ul.com](mailto:UKRPvigilance@ul.com)