



ADVANCED ORTHOPAEDIC SOLUTIONS

## AOS MAGELLAN FEMURPENSYSTEEM



### GEBRUIKSAANWIJZING

Op grond van federale wetgeving in de VS mag dit hulpmiddel uitsluitend door of in opdracht van een arts worden verkocht.

### BESCHRIJVING VAN HET HULPMIDDEL

Het AOS MAGELLAN FEMURPENSYSTEEM bestaat uit de AOS MAGELLAN ANTEGRADE FEMURPEN, de AOS MAGELLAN RETROGRADE PEN en de AOS MAGELLAN ES™ RETROGRADE PEN. De genoemde hulpmiddelen zijn allemaal intramedullaire pennen en schroeven voor open reductie en inwendige fixatie, vervaardigd uit een titaniumlegering. De pennen zijn over de gehele lengte gecannuleerd en zijn geschikt voor vergrendelingschroeven van 5,0 mm, 6,0 mm en 6,5 mm.

De proximale schroefgaten in de AOS ANTEGRADE FEMURPEN zijn geschikt voor volledig van schroefdraad voorziene schroeven van 6,5 mm of spongiaschroeven met gedeeltelijk schroefdraad van 6,0 mm. De proximale sleuf is geschikt voor een corticale schroef van 5,0 mm. Alle distale schroefgaten zijn geschikt voor corticale schroeven van 5,0 mm. Alle pennen hebben een proximale diameter van 13 mm (behalve de pen van 14 mm, die een diameter van 14 mm heeft), en een distale diameter variërend van 9 mm tot 14 mm. De pennen zijn verkrijgbaar in een lengte van 30 tot 46 cm, in stappen van 2 cm. Het proximale uiteinde van de pen is voorzien van schroefdraad zodat er een einddop op kan worden bevestigd. Het systeem wordt geleverd in een speciale sterilisatietray samen met een bijbehorende set instrumenten.

De distale schroefgaten en sleuf in de AOS RETROGRADE FEMURPEN zijn geschikt voor volledig van schroefdraad voorziene schroeven van 6,5 mm of spongiaschroeven van 6,0 mm met gedeeltelijk schroefdraad. De proximale schroefgaten zijn geschikt voor corticale schroeven van 5,0 mm. Alle pennen hebben een distale diameter van 13 mm en een proximale diameter variërend van 10 mm tot 13 mm. De pennen zijn verkrijgbaar in een lengte van 30 tot 46 cm, in stappen van 2 cm. De supracondylaire retrograde pennen verkrijgbaar in een lengte van 22 cm. Alle retrograde pennen zijn aan het distale uiteinde voorzien van schroefdraad zodat er een einddop op kan worden bevestigd. Het systeem wordt geleverd in een speciale sterilisatietray samen met een bijbehorende set instrumenten.

### INDICATIES VOOR GEBRUIK

De AOS ANTEGRADE FEMURPEN is bedoeld voor gebruik bij de intramedullaire fixatie van onder andere de volgende femurfracturen: open en gesloten femurfracturen, pseudoartrose en corrigerende osteotomie, pathologische fracturen, dreigende pathologische fracturen, tumorresecties, supracondylaire fracturen, waaronder fracturen met ernstige verbrijzeling en intra-artculaire extensie, ipsilaterale femurfracturen, botverlenging, fracturen proximaal van een totale knieartroplastiek of -prothese, fracturen distaal van het heupgewricht, non-unions en malunions, fracturen als gevolg van osteoporose.

De AOS RETROGRADE FEMURPEN is bedoeld voor gebruik bij de intramedullaire fixatie van onder andere de volgende femurfracturen: open en gesloten femurfracturen, pseudoartrose en corrigerende osteotomie, pathologische fracturen, dreigende pathologische fracturen, tumorresecties, supracondylaire fracturen, waaronder fracturen met ernstige verbrijzeling en intra-artculaire extensie, ipsilaterale femurfracturen, botverlenging, fracturen proximaal van een totale knieartroplastiek of -prothese, fracturen distaal van het heupgewricht, non-unions en malunions en fracturen als gevolg van osteoporose.

De AOS ES™ RETROGRADE FEMURPEN is bedoeld voor gebruik bij de intramedullaire fixatie van onder andere de volgende femurfracturen: open en gesloten femurfracturen, osteotomie bij pseudoartrose, corrigerende osteotomie, pathologische fracturen en dreigende pathologische fracturen, tumorresecties, supracondylaire fracturen, waaronder fracturen met ernstige verbrijzeling en intra-artculaire extensie, ipsilaterale femurfracturen, botverlenging, fracturen proximaal van een totale knieartroplastiek of -prothese, fracturen distaal van het heupgewricht, non-unions en malunions en fracturen als gevolg van osteoporose.

### CONTRA-INDICATIES

1. Patiënten met een actieve oppervlakkige infectie.
2. Pediatriche patiënten of patiënten met een onvolgroeid skelet.
3. Bij patiënten met een schachtfractuur mag de AOS ES™ RETROGRADE FEMURPEN niet worden gebruikt.
4. Patiënten met een voorgeschiedenis van frequente infecties.
5. Patiënten met een bekende gevoeligheid of allergie voor een van de materialen van het implantaat.
6. Patiënten met neuromusculaire deficiënties in de betreffende extremiteit waardoor de procedure niet verstandig is.
7. Aandoeningen waardoor medewerking aan het revalidatieprogramma voor postoperatieve behandeling niet mogelijk is of waardoor de patiënt verminderd in staat is om aanwijzingen op te volgen.
8. Lichamelijke aandoeningen waardoor het implantaat niet voldoende kan worden ondersteund of de genezing wordt vertraagd, zoals een verminderde bloedtoevoer in het behandelde gebied, een verwoest medullair kanaal, onvoldoende botkwaliteit of onvoldoende bot, eerdere infectie of obesitas.

### WAARSCHUWINGEN

Het AOS MAGELLAN FEMURPENSYSTEEM moet voorafgaand aan het gebruik worden gesteriliseerd. Zie het gedeelte STERILISATIE hieronder.

Het AOS MAGELLAN FEMURPENSYSTEEM dient te worden gebruikt door personen met de juiste opleiding, die bekend zijn met de technieken die worden toegepast bij de betreffende orthopedische chirurgische ingreep. Raadpleeg de medische literatuur voor verdere informatie over technieken, complicaties en gevaren. Raadpleeg de Chirurgische techniek voor het AOS Magellan femurpensysteem (Antegrade: PN 9076, Retrograde en ES™ PN 9077) voor aanvullende informatie over het gebruik van het AOS MAGELLAN FEMURPENSYSTEEM.

De implantaten van het AOS MAGELLAN FEMURPENSYSTEEM zijn uitsluitend bedoeld voor eenmalig gebruik. Hergebruik van de hulpmiddelen brengt het risico op overdracht van infectieziekten en verlies van mechanische stevigheid met zich mee. Ook al ziet het hulpmiddel er onbeschadigd uit, eerdere belasting kan hebben geleid tot imperfecties en interne belastingspatronen, waardoor het implantaat kan falen.

Wees voorzichtig bij het opslaan en hanteren van hulpmiddelen. Tijdens opslag moeten de componenten van het hulpmiddel worden beschermd tegen corrosieve invloeden, zoals zoute lucht, vocht enz. Oefen bij het hanteren van onderdelen van het hulpmiddel geen overmatige krachten uit op implantaten; door onderdelen van het hulpmiddel te snijden, buigen of krassen in het oppervlak te maken, kan de stevigheid en weerstand tegen materiaalmoeheid worden verminderd. Inspecteer alle onderdelen van het hulpmiddel voorafgaand aan de operatie op schade. Vervang beschadigde of versleten onderdelen.

Raadpleeg de bijsluiter (IFU-9000) van HERBRUIKBARE AOS-INSTRUMENTEN en AOS-INSTRUMENTEN VOOR EENMALIG GEBRUIK voor de juiste verzorging en hantering van de instrumenten.

### MRI-VEILIGHEIDSINFORMATIE

Niet-klinisch onderzoek heeft uitgewezen dat implantaten van het AOS MAGELLAN FEMURPENSYSTEEM MR voorwaardelijk zijn. Een patiënt met deze hulpmiddelen kan veilig worden gescand in een MRI-systeem als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Statisch magnetisch veld van 1,5 tesla (1,5 T) of 3 tesla (3 T).
2. Veld met een ruimtelijke gradiënt van maximaal 2670 G/cm (26,7 T/m).
3. Bij gebruik van een scanner van 1,5 T kunnen patiënten worden gescand met een gemiddelde SAR over het gehele lichaam van 2,0 W/kg (normale werkingsmodus) indien ze boven de heup

worden gelandmarkt, gedurende een maximale scantijd van 15 minuten. Indien het scannen wordt uitgevoerd vanaf onder de heup, moet de SAR over het gehele lichaam worden beperkt tot 1,0 W/kg of minder gedurende een maximale scantijd van 15 minuten.

4. Bij gebruik van een scanner van 3 T kunnen patiënten worden gescand met een gemiddelde SAR over het gehele lichaam van 2,0 W/kg (normale werkingsmodus) voor alle landmarklocaties, gedurende een maximale scantijd van 15 minuten.

De bovenstaande SAR-limieten voor de scanner zijn van toepassing voor een circulair gepolariseerde RF-spoel voor het gehele lichaam. Voor andere soorten RF-spoelen (voor extremiteiten, hoofd, nek) moet rekening worden gehouden met passende SAR-limieten voor het gehele lichaam om ervoor te zorgen dat er vergelijkbare lokale SAR-niveaus worden bereikt.

#### RF VERHITTING

Onder de hierboven gedefinieerde scanvoorwaarden zullen implantaten van het AOS MAGELLAN FEMURPENSISTEEM naar verwachting een maximale temperatuurstijging veroorzaken van 5,4 °C na 15 minuten voortdurend scannen

#### MR-ARTEFACT

In niet-klinische tests strekte het beeldartefact veroorzaakt door implantaten van het AOS MAGELLAN FEMURPENSISTEEM zich radiaal ongeveer 4,1 cm uit vanaf het hulpmiddel

#### MOGELIJKE ONGEWENSTE VOORVALLEN

1. Schade aan zenuwen of weke delen, botnecrose of botresorptie, weefselnecrose of onvoldoende genezing van chirurgisch trauma of de aanwezigheid van het implantaat.
2. Vaataandoeningen, waaronder tromboflebitis, longembolie, wondhematomen en avasculaire necrose van de femurkop.
3. Gevoeligheid voor metaal of histologische of allergische reactie op de materialen van het hulpmiddel.
4. Irritatieletsel van weke delen, waaronder impingementsyndroom.
5. Pijn, ongemak of abnormale sensaties.
6. Infecties, zowel diep als oppervlakkig.
7. Beschadiging van het bot of een nieuwe fractuur.

#### GEBRUIKSAANWIJZING

##### PREOPERATIEF

Inspecteer voorafgaand aan de sterilisatie alle onderdelen van het implantaat van het AOS MAGELLAN FEMURPENSISTEEM onder goede verlichting op slijtage of schade die een goede werking zouden kunnen beïnvloeden. Als er slijtage of schade wordt geconstateerd, moeten de onderdelen worden weggegooid en vervangen.

Om deze ingreep te kunnen uitvoeren, zijn een beeldversterker en een geschikte operatietafel nodig.

Allergische en andere reacties op de materialen van het hulpmiddel moeten preoperatief worden uitgesloten.

##### INTEROPERATIEF

Selecteer het implantaat met de meest geschikte maat voor de leeftijd, het gewicht en de botkwaliteit van de patiënt. Gebruik het grootst mogelijke passende implantaat voor de patiënt om losraken, migratie, buigen, scheuren of breken van het hulpmiddel, het bot of beide te voorkomen. Voorkom verhittingsnecrose van het omliggende weefsel en bot door pennen langzaam door het bot te boren. De stabiliteit van de constructie moet met behulp van beeldversterking worden bereikt en geverifieerd.

##### POSTOPERATIEF

Het AOS MAGELLAN FEMURPENSISTEEM is niet ontworpen om gewichts- of externe belasting of overmatige activiteit te weerstaan. Waarschuw patiënten om niet zonder hulp activiteiten uit te voeren waarbij ze moeten lopen om het risico op gewichtsbelasting op het desbetreffende ledemaat tijdens de behandeling te verminderen. Indien het implantaat vroegtijdig of te zwaar wordt belast, kan het hulpmiddel breken of beschadigd raken, wat kan leiden tot vertraagde botgenezing, non-union of onvolledige genezing. Er kunnen in- en uitwendige

ondersteuning worden gebruikt om de interne belasting van het implantaat en het gebroken bot tot een minimum te beperken tot door middel van röntgenbeelden is bewezen dat het bot stevig is samengegroeid.

Het wordt aanbevolen om gedurende ten minste de eerste zes (6) maanden na de operatie regelmatig röntgenbeelden te maken om veranderingen in positie, non-union, losraking, verbuiging of scheuren van onderdelen vergeleken met de postoperatieve situatie te kunnen detecteren.

De AOS MAGELLAN FEMURPEN kan na de behandeling worden verwijderd. Bij oudere of verzwakte patiënten is het niet noodzakelijk om het implantaat te verwijderen als ze geen pijn hebben.

#### STERILISATIE

Geïnspecteerde instrumenten moeten op de geleverde trays geplaatst worden. Het totaalgewicht van de tray met hulpmiddelen mag niet meer zijn dan 11,4 kg (25 lbs) (plaatselijk kunnen grenzen lager dan 11,4 kg (25 lbs) van toepassing zijn). Het hulpmiddel moet worden ingepakt in een zak of wikkel die voldoet aan de specificaties voor stoomsterilisatie, zoals hieronder aangegeven. De wikkel moet worden aangebracht conform AAMI of gelijkwaardige richtlijnen voor dubbele omwikkeling met een passende wikkel (goedgekeurd door de FDA of lokale bestuurlijke instantie). Afgebakende plekken die bestemd zijn voor specifieke instrumenten, mogen alleen die bedoelde instrumenten bevatten. Hulpmiddelen mogen niet op of vlak bij elkaar worden geplaatst. In de trays mogen uitsluitend instrumenten van AOS worden geplaatst. Deze gevalideerde instructies zijn niet van toepassing op trays of bakken met instrumenten die niet bestemd zijn voor gebruik met trays van AOS.

Volg de plaatselijke of nationale specificaties indien de vereisten voor stoomsterilisatie strenger of behoudender zijn dan in onderstaande tabel. Sterilisatoren hebben verschillende ontwerp- en prestatiekenmerken. Controleer altijd de cyclusparameters en laadconfiguratie aan de hand van de aanwijzingen van de fabrikant van de sterilisator.

#### AANBEVOLEN PARAMETERS VOOR STOOMSTERILISATIE

Soort voorvacuüm-cyclus	Sterilisatie-temperatuur	Sterilisatieduur	Minimale droogtijd <sup>1</sup>	Minimale koeltijd <sup>2</sup>
VS cyclus <sup>3</sup>	132 °C (270 °F)	4 minuten	30 minuten	30 minuten
VK cyclus <sup>3</sup>	134 °C (273 °F)	3 minuten	30 minuten	30 minuten
Prioncyclus <sup>4</sup>	134 °C (273 °F)	18 minuten	30 minuten	30 minuten

<sup>1</sup>Droogtijden variëren al naar gelang de omvang van de lading en moeten bij grotere ladingen worden verlengd.

<sup>2</sup>Koeltijden variëren afhankelijk van het gebruikte type sterilisator, model van het hulpmiddel, temperatuur en luchtvochtigheid van de omgeving, en van het gebruikte type verpakking. Het koelproces moet voldoen aan ANSI/AAMI ST79.

<sup>3</sup>Voor markten buiten de VS kunnen de vermelde cyclusparameters voor sterilisatieduur en temperatuur als minimumwaarden worden beschouwd.

<sup>4</sup>Voor markten buiten de VS: door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) aanbevolen parameters voor herverwerking in geval van mogelijke besmetting met TSE/CJD.

#### INFORMATIE

Neem voor verdere informatie contact op met Advanced Orthopaedic Solutions op +1 310 533 9966.

## VERKLARENDE LIJST VAN SYMBOLEN



Onderdeelnummer (catalogusnummer)



Partijnummer (partijcode)



Aantal



Materiaal



Let op



Raadpleeg de gebruiksaanwijzing



Fabrikant



Productiedatum



Houdbaarheidsdatum



Niet opnieuw gebruiken



Gesteriliseerd door middel van bestraling



Niet opnieuw steriliseren



Niet-steriel product



MRI-voorwaardelijk



Niet gebruiken als de verpakking beschadigd is



Geautoriseerd vertegenwoordiger in de Europese Unie



### Advanced Orthopaedic Solutions

3203 Kashiwa Street  
Torrance, CA 90505  
VS

Telefoon: +1 (310) 533-9966  
E-mail: [ATI\\_Regulatory@arthrex.com](mailto:ATI_Regulatory@arthrex.com)



### Arthrex GmbH

Erwin-Hielscher-Straße 9  
81249 München  
Duitsland

Telefoon: +49 89 90 90 05-0  
E-mail: [info@arthrex.de](mailto:info@arthrex.de)