

## THE FREE GLIDING SCFE SCREW SYSTEM™

### ENGLISH

#### Device Description

The Free-Gliding SCFE Screw System is a self-extending cannulated screw intended for use in fixation of slipped capital femoral epiphysis and femoral neck fractures. The implant assembly includes a Male component (which is attached to the lateral cortex), a Female component (which anchors the femoral head) and a Cap. Anchorage of the components is achieved through threaded fixation. The screw has a built-in feature that allows for free extension of its length as the slipped capital phseal plate heals and normal patient growth continues. Stable fixation and rotational stability is created at the fracture (slip) site while avoiding compression forces. The Free-Gliding SCFE Screw System is manufactured in medical grade Stainless Steel (316L, ASTM F138). It is available in 6.5mm and 7.3mm diameters. Two males (short and long) and 11 female sizes are combined to cover a range from 48 to 102mm in 2mm increments with a maximum of 30mm of growth potential.

#### Intended Use

The Free-Gliding SCFE Screw System is indicated as a temporary implant for stabilization of pediatric femoral neck fractures and slipped capital femoral epiphysis (SCFE) in all pediatric patients (less than or equal to 21 years old) with the exclusion of newborn and infants under 2 years of age.

#### Contraindications

Devices should not be used in patients with:

- Active or suspected latent infection or marked local inflammation in or about the affected area.
- Osteoporosis, insufficient quality or quantity of bone/soft tissue
- Compromised vascularity inhibiting adequate blood supply to the operative site.
- Material sensitivity documented or suspected.

#### Sepsis

Patients with abnormal neurological or mental conditions

Other medical or surgical conditions which would preclude the potential benefit of surgery.

Surgeons should warn patients about these contraindications and limitations when appropriate.

#### Adverse Effects

- Pain, discomfort, stiffness or abnormal sensations due to the presence of the device.
- Postoperative bone fracture and pain.
- Unrecognized joint penetration, chondrolysis
- Metal sensibility or allergic reaction to a foreign body.
- Bone resorption due to stress shielding.
- Premature phseal closure, limb shortening, residual deformity
- Infection, both deep and superficial
- Avascular necrosis
- Nerve damage due to the surgical trauma
- Inadequate healing, continued slippage

#### Warnings

- Implants are single use items. Please note that single use device (SUD) which comes into contact with human blood or tissue should not be reused and should be returned to the manufacturer or properly disposed.
- Metal implants should never be reimplanted. Although appearing undamaged, the device may have small defects or internal stresses which may eventually lead to implant failure.
- Correct implant handling is extremely important. Avoid contouring of metallic implants. Implant contouring or bending may reduce its fatigue strength and cause failure under load. Discard all damaged or mishandled implants.
- Failure to use largest possible components or improper positioning/insertion of the device during implantation can increase the possibility of loosening, bending, cracking, or fracture of the device or bone, or both.
- Continuous screening with an image intensifier (fluoroscopy) during guide wire insertion and whenever cannulated instruments are advanced over a guide wire is recommended to prevent unintended guide wire advancement and penetration into the surrounding tissues.
- Device breakage or damage can occur when implants are subjected to increased loading associated with delayed union, non-union, or incomplete healing.
- Implant contouring or bending may reduce its fatigue strength and cause failure under load.
- Pega Medical advises against the use of another manufacturer's component with any Pega Medical component. Any such use will negate the responsibility of Pega Medical for the performance of the resulting mix.

#### CAUTION: Federal law (USA) restricts this device to sale by or on the order of a physician.

#### MRI Safety Information

The Free-Gliding SCFE Screw System has not been evaluated for safety and compatibility in the MR environment. It has not been tested for heating, migration, or image artifact in the MR environment. The safety of The Free-Gliding SCFE Screw System in the MR environment is unknown.

#### Surgical Technique

Standard surgical technique for the placement of the screws is recommended. Pre-operative procedures, knowledge of applicable surgical techniques, proper patient selection and correct implant placement of the implants are all equally important for the successful use of this product. The surgical technique manual details every step and should be carefully followed.

#### Device Lifetime and Retrieval

Removal or replacement of the implant is recommended subsequent to normal follow-up after closure of the physis or when full extension of the SCFE screw is observed. Routine removal of internal fixation devices may reduce the occurrence of symptomatic complications of implant breakage, implant loosening and implant related pain. In addition, if removal is favorable, Pega Medical recommends the retrieval of implants in order to avoid bone reduction and weakening, particularly in young and active patients. Although the final decision to retrieve the implants falls on the surgeon, a maximum Device Lifetime of 5 years for the implant has been defined to ensure material stability. The Surgical Technique manual details retrieval steps and should be carefully followed.

#### Cleaning and Sterilization Instructions For Implant Components

All implants are provided clean, but not sterile when shipped from Pega Medical. The instructions below should be followed for sterilizing items supplied non-sterile. Apply the standard cleaning protocol that is approved by the hospital before implant sterilization. All metallic implants can be steam sterilized following the instructions and parameters listed below:

#### Note For USA only: Sterilization wraps, pouches, indicators and sterilization trays should be FDA-cleared for the sterilization cycle parameters.

- Implant components of the Free-Gliding SCFE Screw system can be sterilized using sterilization pouches
- Devices should be dry before package for sterilization.

Method	Steam
Sterilization type	Prevacuum
Minimal temperature	270°F (132°C)
Minimal cycle time	4 minutes
Minimal drying time	60 minutes

#### Warning: Do not stack trays during sterilization

Other sterilization methods and cycles may also be suitable. However, selection of any alternative method using appropriate laboratory techniques is advised.

#### Cleaning, Sterilization and Re-sterilization Instructions for Instruments

Reusable instruments must be cleaned and sterilized prior to every use. The instrument tray and instruments of the Free-Gliding SCFE Screw System should be sterilized wrapped in two layers of 1-ply polypropylene wrap using sequential wrapping techniques. Please refer to document entitled "Guidance for Instrument Care" for further information and instructions regarding cleaning, sterilization and re-sterilization of instruments.

#### Notice to the User and/or Patient

If you experience or are aware of any serious incidents that have occurred in relation to the device, please report them to Pega Medical Inc. at feedback@pegamedical.com. Additionally, kindly notify the competent authority of the Member State in which the user and/or patient is established. For Switzerland, please report them to materiovigilance@swissmedic.ch.

### DANSK

#### Produktbeskrivelse

Free-Gliding SCFE Screw System er en selvforlængende, kannuleret skrue beregnet til fikstion af afglidning af lårbenhøvdedet og frakture i lårbenhalsen. Implantatsystemet omfatter en hankomponent (der fastgøres til den laterale cortex), en hunkomponent (der forankres i lårbenhøvdedet) samt en End Cap. Forankring af komponenterne opnås ved sammenklemning. Skruen er indrettedt, så den kan forlænge, efterhånden som den udskredne vækstplade huler, og patienten vilkør normalt. Stabil fikstion og rotationsstabilitet etableres på fraksturstedet (skredstedet), hvorefter kompressionskræfter samtidig undgås. Free-Gliding SCFE Screw System er fremstillet af kirurgisk ruststål stål (316L, ASTM F138). Det fås med diameter på 6,5 mm og 7,3 mm. Hankomponenter i to størrelser (kort og lang) og hunkomponenter i 11 størrelser kan kombineres i et interval fra 48 til 102 mm med spring på 2 mm og med et maksimalt vækstpotentiale på 30 mm.

#### Tilsigtet anvendelse

Free-Gliding SCFE Screw System er indikeret til bruk som midlertidig implant til stabilisering av pædiatriske frakture i lårbenhalsen og ved afglidning af lårbenhøvdedet hos alle pædiatriske patienter (fra 21 år og ned) med undtagelse av nyfodte og børn under 2 år.

#### Kontraindikationer

- Aktiv eller formodet latent infektion eller udtalet lokal inflammation i eller omkring det påvirkede område
- Osteoporose, utilstrækkelig kvalitet eller kvantitet i knoglevæ/blodt væv
- Kompromitteret vaskularitet, der hindrer blodtilførsel til operationsstedet
- Dokumenteret eller formodet materialeoverfølsomhed
- Sepsis
- Patienter med unormale neurologiske eller mentale lidelser
- Andre medicinske eller kirurgiske tilstande, der kan hindre en potentiel gavnlig virkning af indgrebet.

Kirurgen bør advare patienten om disse kontraindikationer og begrænsninger, når det er hensigtsmæssigt.

#### Bivirkninger

- Smerte, ubehag, stivhed eller føleforstyrrelser på grund af anordningssteds tilstede værelse
- Postoperativ knoglefraktur og smerte
- Udiagnosceret ledpenetrering, chondrolyse
- Metaloverfølsomhed eller allergisk reaktion på et fremmedlegeme
- Knogleresorption på grund af stress-shielding
- For tidlig vækstzoneletukning, forkert ekstremitet, restdeformitet
- Infektion, både dyb og overfladisk
- Avaskulær nekrose
- Nerveskade som følge af det kirurgiske indgreb
- Utilstrækkelig hæling, gentaget skred

#### Advarsler

- Implantanter er beregnet til engangsbrug. Vær opmærksom på, at engangsanordninger, der kommer i kontakt med menneskeligt blod eller væv, ikke bør genbruges og bør returneres til producenten eller bortsættes på hensigtsmæssig måde.
- Metalimplanter bør aldrig genbruges. Selvom anordningen fremstår ubeskadiget, kan den have små effekter eller indre belastningsskader, der i sidste ende kan føre til implantatsvigt.
- Korrekt håndtering af implantater er ekstremt vigtig. Undgå at vrude metalimplanter. Vridning eller bejning af et implantat kan reducere dets træthedstyre og forårsage svigt under belastning. Kasser alle beskadigelser eller ukorrekt håndterede implantater.
- Undladelse af brug af et stort mulige komponenter eller ukorrekt positionering/indføring af anordninger under implantation kan øge risikoen for løsning eller bojning af, hvilket kan resultere i etableret, knoglen eller begge dele.
- Kontinuerlig screening med billedeforstørrelse (fluoroskop) under indstætelse af guidewire, samt når kannerulerede instrumenter føres ind over en guidewire, anbefales for at forebygge utilstede fremspring af guidewire og penetration af det omgivende væv.
- Der kan forekomme brud eller skade på implantatet, når dette udsættes for øget belastning forbundet med forsinket sammenvoksning, manglende sammenvoksning eller ufuldstændig hæling.
- Vridning og bejning af et implantat kan redusere dets træthedstyre og forårsage svigt under belastning.
- Pega Medical rådber at anvende andre producenters komponenter sammen med komponenter fra Pega Medical. Enhver anvendelse af den art vil ophæve Pega Medics ansvar for den resulterende kombinationsydeevne.

#### Unerwünschte Nebenwirkungen:

- Durch die Vorrichtung verursachte Schmerzen, Beschwerden oder anormale Empfindungen
- Postoperative Knochenfraktur und Schmerzen
- Nicht erkannte Gelenkpenetration, Chondrolyse
- Metallsensibilität und/oder allergische Reaktion auf einen Fremdkörper
- Knochenresorption aufgrund von Stress Shielding
- Verfrühte Schließung der Epiphysenfuge, Verkürzung der Gliedmaßen, verbleibende Fehlbildung
- Tiefe und oberflächliche Infektion
- Avaskuläre Nekrose
- Nervenschädigung aufgrund von chirurgischem Trauma
- Mangelful Heilung, weiteres Abrutschen

#### Warnhinweise:

- Die Implantate sind für den einmaligen Gebrauch gedacht. Beachten Sie bitte, dass ein Artikel für einmaligen Gebrauch, der mit menschlichem Blut oder Gewebe in Kontakt gekommen ist, nicht wieder verwendet werden darf und an den Hersteller zurückgesandt oder angemessen entsorgt werden muss.
- Metallene Implantate dürfen niemals erneut implantiert werden. Selbst wenn die Vorrichtung unverhübt aussieht, kann sie kleine Defekte oder Eigenspannung aufweisen, die möglicherweise später zu einem Versagen des Implantates führen.
- Die richtige Handhabung der Implantate ist von großer Bedeutung. Vermeiden Sie es, metallene Implantate zu formen oder zu biegen, um sie der Morphologie anzupassen. Entfernen Sie alle Implantate, die beschädigt sind oder unsachgemäß gehandhabt wurden.
- Wenn nicht die größtmöglichen Komponenten verwendet werden oder

#### MI Sikkerhedsoplysninger

Free-Gliding SCFE Screw System er ikke evaluert med hensyn til sikkerhed og kompatibilitet i MR-miljø. Det er ikke testet for opvarming, migration eller billedeartefakt i et MR-miljø. Sikkerheden af Free-Gliding SCFE Screw System i et MR-miljø er ukendt.

#### Operationstechnik

Det anbefales at anvende standardmæssige operationstecknik til anbringelse af skruerne. Preoperative procedurer, viden om anvendelige kirurgiske teknikker, hensigtsmæssig patientselektion og korrekt anbringelse af implantaterne er alle lige vigtige for den vellykkede brug af disse produkter. Vejledning i operationstecknik gennemgår detaljeret ved enkeltetrin og bør følges omhyggeligt.

#### Levetid og fjernelse af anordningen

Fjernelse eller udskiftning af implantatet anbefales efter normal opfølgning, når vækstzonen er lukket, eller når SCFE-skruen har opnået sin fulde længde. Rutinemæssig fjernelse af interne fiksationsanordninger kan nedsette forekomsten af symptomatiske komplikationer ved brud på og løsning af implantatet ved implantaterelaterede smerte. Desuden, hvis fjernelse vurderes at være et fordel, anbefaler Pega Medical at fjerne implantaterne for at undgå knoglereduktion og -svækkelse, særligt hos unge og aktive patienter. Selvom den endelige beslutning om at fjerne implantatet alene er kirurgen, er der defineret en maksimal levetid for implantatet på 5 år for at sikre materialestabilitet. Vejledning i operationstecknik gennemgår detaljeret de enkelte trin for fjernelse af implantatet og bør følges omhyggeligt.

#### Instrukser for rengøring og sterilisation af implantats komponenter

Alle implantater leveres rene, men er IKKE-STERILE, når de sendes fra Pega Medical. Nedenstående instrukser bør følges ved sterilisation af dem, der leveres ikke-sterile. Anvend et standardprotokol for rengøring, der er godkendt af hospitalen, før sterilisation af implantatet. Alle metalimplantater kan dampsteriliseres efter nedenstående instrukser og parametre:

- Implantatkomponenterne i Free-Gliding SCFE Screw System kan steriliseres i sterilisationspøser
- Anordninger skal være torre, før de pakkes til sterilisation.

Methode	Damp
Sterilisationsart	Vorvakuum
Temperatur mindst	132°C
Cyklistid mindst	4 minutter
Tørretid mindst	60 minutter

#### Advarsel: Bakker må ikke stables under sterilisation

Andre sterilisationsmetoder og -cykler kan også være brugbare. Imidlertid tilrådes validering af alle alternative metoder ved brug af hensigtsmæssige laboratorieteknikker.

#### Instrukser for rengøring, sterilisation og re-sterilisation af instrumenter

Alle implantater leveres rene, men er IKKE-STERILE, når de sendes fra Pega Medical. Nedenstående instrukser bør følges ved sterilisation af dem, der leveres ikke-sterile. Anvend et standardprotokol for rengøring, der er godkendt af hospitalen, før sterilisation af implantatet. Vejledning i operationstecknik gennemgår detaljeret de enkelte trin for fjernelse af implantatet.

#### WARNUNG: Laut Bundesgesetz (USA) darf diese Vorrichtung nur von einem Arzt oder auf ärztliche Verordnung gekauft werden.

#### Operationstechnik

Für das Einbringen der Schrauben wird Standard-Operationstecknik empfohlen. Präoperative Verfahren, die Kenntnis der anzuwendenden Operationsteckniken, eine sorgfältige Patientenauswahl und das richtige Platzieren des Implantats sind für den erfolgreichen Einsatz dieser Produkte gleichermaßen wichtig. Die Operationsleitung enthält eine genau beschreibung der einzelnen Schritte und muss sorgfältig befolgt werden.

#### Informationen zur Sicherheit in einer MRT-Umgebung

Das frei gleitende SCFE-Schraubensystem wurde nicht auf Sicherheit und Kompatibilität in MR-Umgebung geprüft. Es wurde nicht auf Erwärmung, Migration oder Bild artefakte bei MR-Untersuchungen getestet. Über die Sicherheit des frei gleitenden SCFE-Schraubensystems in MR-Umgebung ist nichts bekannt.

#### Lebensdauer und Entfernung der Vorrichtung

Die Entfernung oder der Austausch des Implantats wird im Anschluss an die normale Nachsorge empfohlen, wenn die Physis geschlossen oder die SCFE-Schraube vollständig ausgefahren ist. Durch die routinemässige Entfernung interner Fixationsvorrichtungen kann das Auftreten von symptomatischen Komplikationen wie Implantatbruch, Implantatlockerung und implantatbedingten Sch

