

## BiCONTACT®

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GB</b>  | <b>Instructions for use</b><br>Hip endoprosthesis shaft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>USA</b> | <b>Instructions for use</b><br>Hip endoprosthesis shaft<br><i>Note for U.S. users</i><br><i>U.S. cleared device instructions for use can be found at</i><br><i>www.aesculapimplantsystems.com "Products &amp; Services".</i><br><i>If you do not have internet access please call your local Aesculap</i><br><i>representative or customer service at 1-800-258-1946.</i> |
| <b>D</b>   | <b>Gebruiksaanweisung</b><br>Hüftendoprothesenschaft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>F</b>   | <b>Mode d'emploi</b><br>Tige fémorale prothétique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>E</b>   | <b>Instrucciones de manejo</b><br>Vástago para endoprótesis de cadera                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>I</b>   | <b>Istruzioni per l'uso</b><br>Stelo di endoprotesi coxo-femorale                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>P</b>   | <b>Instruções de utilização</b><br>Haste para endoprótese de quadril                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>NL</b>  | <b>Gebruiksaanwijzing</b><br>Heupprotheseschaft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>DK</b>  | <b>Brugsanvisning</b><br>Hofte-endoproteseskraft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>N</b>   | <b>Bruksanvisning</b><br>Hoftendoproteseskraft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>S</b>   | <b>Bruksanvisning</b><br>Höftendoproteseskraft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>FIN</b> | <b>Käyttöohjeet</b><br>Lonkan sisäproteesin varsi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>GR</b>  | <b>Οδηγίες χρήσης</b><br>Στέλεχος ενδοπρόθεσης ισχίου                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>CZ</b>  | <b>Návod k použití</b><br>Dřik kyčelní endoprotézy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

# B | BRAUN

SHARING EXPERTISE

**Aesculap AG**  
Am Aesculap-Platz  
78532 Tuttlingen  
Germany  
Phone +49 7461 95-0  
Fax +49 7461 95-2600  
www.aesculap.de

TA-Nr. 010238 01/09 Änd.-Nr. 31521/32607



CE marking according to directive 93/42/EEC  
CE-Kennzeichnung gemäß Richtlinie 93/42/EWG  
Marquage CE conforme à la directive 93/42/CEE  
Identificación CE en conformidad con la directriz 93/42/CEE  
Marchio CE conforme alla direttiva 93/42/CEE  
Símbolo CE, em conformidade com a Directiva 93/42/CEE  
CE-certificering conform richtlijn 93/42/EEG  
CE-markering iht. retningslinie 93/42/EEC  
CE-merking ifølge retningslinje 93/42/EWG  
CE-märkning i enlighet med direktiv 93/42/EEG  
93/42/EEC-standardin mukainen CE-hyväksyntä  
Ενδειξη CE σύμφωνα με την Οδηγία 93/42/EEC  
CE-označení podle směrnice 93/42/EHS

Technical alterations reserved  
Technische Änderungen vorbehalten  
Sous réserve de modifications techniques  
Sujeto a modificaciones técnicas  
Con riserva di modifiche tecniche  
Salvo alterações técnicas  
Technische wijzigingen voorbehouden  
Retten til tekniske ændringer forbeholdes  
Vi tar forbehold om eventuelle tekniske endringer  
Med reservation för eventuella tekniska ändringar  
Oikeusteknisistä syistä johtuviin muutoksiin pidätetään  
Επιφύλασσόμεθα για τεχνικές αλλαγές  
Technické změny vyhrazeny

## Intended use

- Component of a human hip endoprosthesis: Hip endoprosthesis shaft
- Combination with Aesculap hip endoprosthesis components
- Implant range: BiCONTACT®, BiCONTACT® S, H, SD, or N and BiCONTACT® Revision.
- Implantation without bone cement, for PLASMAPORE®-coated shaft
- Implantation with bone cement, for uncoated shaft

## Materials

The materials used in the implant are listed on the package.

- ISOTAN®F titanium forged alloy Ti6Al4V according to ISO 5832-3
- ISODUR®F Cobalt-Chromium forged alloy CoCr29Mo according to ISO 5832-12
- ISOTAN®P pure titanium, ISO 5832-2
- PLASMAPORE® surface coating made of pure titanium acc. to ISO 5832-2 or PLASMAPORE®µ-CaP surface coating made of pure titanium acc. to ISO 5832-2, with additional calcium phosphate coating

BiCONTACT®, ISOTAN®, ISODUR® and PLASMAPORE® are registered trademarks of Aesculap AG, 78532 Tuttlingen / Germany.

## Indications

Use for acute disorders of the hip that cannot be treated with other therapies:

- Degenerative osteoarthritis
- Rheumatic arthritis
- Fractures of the joint
- Femoral head necrosis



**Risk of aseptic implant loosening when using bone cement with uncoated BiCONTACT® prosthesis shafts made of ISOTAN®.**

- Do not use uncoated BiCONTACT® prosthesis shafts made of ISOTAN® (titanium forged alloy ISO 5832-3) for implantations with bone cement.

Exceptional indications: Patients with proven foreign-body sensitivity for the alloy elements nickel, cobalt or chromium where a prosthesis shaft anchoring with bone cement is indicated at the same time.

## Indications in cases of interventions to replace hip endoprosthesis shafts, for the shaft type BiCONTACT® Revision

- Cement-free revision operations
- Periprosthetic fractures
- Subprosthetic fractures
- Treatment of large bone defects on the proximal femur

## Contraindications



**Implant failure due to excessive body weight of the patient and mainly distal fixation of the small BiCONTACT® implants!**

- Avoid distal implant fixation by appropriate femoral bone preparation.
- Bore up the distal marrow cavity, using flexible marrow cavity drills.
- Ensure sufficiently deep prosthesis seat through proximal-medial support.
- Carry out intraoperative check of the prosthesis seat, using an imaging device.

In case of distal implant fixation observe maximum body weight of the patient: 50 kg for NK709T and NK710T (BiCONTACT® SD sizes 9 and 10), 60 kg for NJ208T, NJ209T, NJ210T (BiCONTACT® D sizes 8,9 and 10) and 65 kg for NK210T (BiCONTACT® Revision SD size 11).

Do not apply in the presence of:

- Possibility of reconstructive interventions for the treatment of the joint illness, e.g. osteotomic resetting
- Acute or chronic infections near the joint, or systemic infections
- Secondary diseases that could influence joint implant functionality
- Systemic diseases and metabolic disturbances
- Acute osteoporosis or osteomalacia
- Severely damaged bone structures that could prevent stable implantation of implant components
- Bone tumor in the region of implant fixation
- Bone malformations, defective axial positioning, or other bone conditions that rule out implantation of a hip-joint prosthesis
- Anticipated excessive load on the joint implant
- Dependency on pharmaceutical drugs, drug abuse, or alcoholism
- Inadequate patient compliance
- Foreign body sensitivity to the implant materials

## Contraindications for interventions to replace hip endoprosthesis shafts

The replacement of an endoprosthetic implant is a difficult intervention subject to individual conditions.

- To arrive at a decision on whether to provide such replacement, the operating surgeon must assess and, if necessary, consider the contraindications with regard to the success of the intervention.

## Side-effects or adverse interactions

- Changes in position, loosening, wear and tear on, or fracture of implant components
- Joint dislocation and postoperative changes in leg length
- Primary and secondary infections
- Venous thrombosis, lung embolism, and cardiac arrest
- Tissue reaction to implant materials
- Injury to vessels and nerves
- Hematoma and impaired wound healing

- Periarticular calcification
  - Decreased joint mobility and flexibility
  - Arthralgia and decreased tolerance for exercise
- When using the prosthesis shaft BiCONTACT® Revision:
- Secondary operation to remove the distal locking screw (if applicable)

## Safety information

- The implant components were tested and approved for use in combination with Aesculap components. If other combinations are used, the responsibility for such action lies with the operating surgeon.
- Proper surgical performance of the implantation is the responsibility of the operating surgeon.
- General risk factors associated with surgical procedures are not described in the present instructions for use.
- The operating surgeon must have a thorough command of both the hands-on and conceptual aspects of the established operating techniques.
- The operating surgeon is responsible for combining and implanting the implant components, with or without bone cement.
- The operating surgeon must be thoroughly familiar with bone anatomy, including the pathways of nerves, blood vessels, muscles and tendons.
- Aesculap is not responsible for any complications arising from incorrect diagnosis, choice of incorrect implant, incorrectly combined implant components and/or operating techniques, the limitations of treatment methods, or inadequate asepsis.
- The instructions for use of the individual Aesculap implant components must be observed.
- Under no circumstances should damaged components or surgically excised components be used.
- Implants once used must not be reused.
- The implant components applied, along with their article numbers, the name of the implant, as well as the lot number and serial number (if available) must be documented in all patient records.
- During the postoperative phase, in addition to mobility and muscle training, it is of particular importance that the physician keep the patient well informed.
- Damage to the weight-bearing bone cement and/or bone structures can give rise to loosening of the components, fracture of the bone or implant, as well as to other grave complications.
- To ensure the earliest possible detection of such catalysts of implant dysfunction, the prosthetic joint must be checked periodically, using appropriate techniques.
- Only combine modular implant components with the appropriate Aesculap hip endoprostheses.
- Observe material, friction coupling diameter and cone specifications.
- Note further restrictions on combined implants.
- Avoid damaging the implant, especially in the neck or cone region, by applying instruments (e.g. HF surgical devices) close to the implant.



**Risk of implant component breakage due to combination with implant components from other manufacturers!**

- Use Aesculap implant components only.

## Sterility

- The implant components come individually packed in protective packaging that is labeled according to its contents.
- The implant components are sterilized by irradiation (minimum dose 25 kGy).
- Store implant components in their original packaging and only remove them from such packaging immediately before use.
- Prior to use, check the product expiration date and verify the integrity of the sterile packaging. Do not use implant components that are past their expiration dates or whose packaging is damaged.

## Sterilization method and parameters

- Sterilize with steam, taking note of the following:
  - The sterilization has to be done according to a validated steam sterilization procedure (e.g. in a sterilizer in conformance with EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993, and validated in conformance with EN ISO 17665 or EN 554/ISO 13683). In case of application of the fractionated vacuum procedure the sterilization has to be carried out for a minimum of 5 minutes at 134 °C and at 2 bar pressure.

Implants made of non-coated metal may be individually resterilized in steam following appropriate preliminary cleaning and disinfecting.

- Make sure the implant mechanism is not damaged during cleaning and resterilization.

Prosthesis cone protection caps that are labeled accordingly can be resterilized with steam.

- If the resterilization of ceramic implants should become necessary, follow the directions in the relevant Aesculap instructions for use.



**The responsibility for resterilization of implant components lies with the end-user. Such resterilization is expressly prohibited by law in certain countries (e.g. France).**

- Never resterilize or reuse surface-coated implants (PLASMAPORE® and PLASMAPORE®µ-CaP).

## Application

The operating surgeon draws up an operation plan that specifies and accurately documents the following:

- Selection of the implant components and their dimensions
- Positioning of the implant components in the bones
- Location of intraoperative landmarks

The following conditions must be fulfilled prior to application:

- All requisite implant components must be ready to hand
- Operating conditions must be highly aseptic
- The implantation instruments, including the special Aesculap implant system instruments, must be complete and in working condition.
- The operating surgeon and operating room team must be thoroughly conversant with the operating technique, as well as the range of implants and instruments to be applied; complete information on these subjects must be readily available at the workplace.

- Those performing operations must be thoroughly conversant with the rules governing medical practice, the current state of scientific knowledge, and the contents of relevant articles by medical specialists from the professional literature.
- In case of an ambiguous preoperative situation and if an implant is already present in the joint region to be provided for, information was sought from the manufacturer.

The operative procedure has been explained to the patient, and the latter's understanding of the following information has been documented:

- The functionality of the prosthetic joint is essentially inferior to that of the natural one.
- The prosthetic can bring about only limited improvement in the patient's condition vis-à-vis their condition prior to the operation.
- The prosthetic joint can become loose owing to excessive load, wear and tear, or infection.
- The lifespan of the prosthetic joint depends on the body weight and the load put on the joint.
- The prosthetic joint must not be subjected to overload through extreme strain, or through work-related or athletic activities.
- Corrective surgery may be necessary if the implant becomes loose.
- In the event corrective surgery is performed, under certain circumstances it may not be possible to restore joint mobility and flexibility.
- The revision of a hip endoprosthesis shaft is a complex joint-replacement operation; it is generally inferior to the primary joint replacement.
- The patient must have their physician carry out follow-up examinations of the prosthetic joint at regular intervals.

The implantation and implantation site are prepared in the following way:

- Having performed the head osteotomy and opened the marrow cavity, finish the femur with BiCONTACT®-specific A- and B-osteoprofilers.
- Carry out intraoperative orientation of the implant components. When doing this, pay attention to the resection line and the trochanter wing.
- Select the implant according to B-osteoprofiler last introduced in the correct position.
- Before inserting the implants, carry out a test reposition and examine joint mobility, joint stability and leg length.



**Bone fractures in the implant site reduce the viability of the implant anchorage.**

- Avoid bone fractures through careful operative techniques.
- Treat bone fractures with appropriate intra- and postoperative therapies.
- Handle the implant components properly.

- Do not under any circumstances allow the implant surface to be damaged.
- Ensure that the cone sizes of the prosthesis shafts and the prosthesis heads match (see cone size on the implant packaging, e.g. 12/14 or 8/10).
- Only remove the protective cap from the prosthesis cone immediately before setting the prosthesis head in place.
- Rinse, clean and dry the outside cone of the shaft and, if necessary, the inside cone of the prosthesis head prior to setting the prosthesis head in place.
- Couple the prosthesis head and cone at room temperature only. If necessary, allow the implant to cool to room temperature.
- Prepare and apply bone cement as described in the instructions for use provided by the cement supplier.
- If a distal centralizer is used with the cemented BiCONTACT® prosthesis shaft: Follow the instructions for use for the Aesculap centralizer.
- Before closing the wound, ensure, if necessary by means of an image converter, that the implant components are correctly positioned.
- In order to forestall abnormal wear and tear on the prosthesis: Remove any loose bone cement or bone chips before closing the wound.

When carrying out interventions to replace hip endoprosthesis shafts of the type BiCONTACT® Revision, the following instructions must be observed:

- Prepare the marrow cavity with A and B reamers if you are going to remove the implant through a proximal access (if necessary with an additional bone window). Pay attention to the reamer marking and size according to the planned prosthesis size and length.
- When preparing the marrow cavity, work the reamers manually, taking care to remove as little bone substance as possible. If necessary, finish the marrow cavity preparation with B-osteoprofilers and conclude by implanting a BiCONTACT® revision shaft.
- If the primary stability is not sufficient (axial fit and rotation), carry out distal locking. Use special aiming or/and image amplification device for this purpose.
- Use Aesculap 5-mm locking screws for locking. Follow the instructions for use of the locking screws.

Transfemoral access:

- When operating through a transfemoral access, lock the BiCONTACT® revision shaft.
- Use A-reamers to prepare the distal fitting of the prosthesis. When doing this, keep to a distal anchoring length of at least 100 mm.



**Risk of locking screw breakage due to permanent distal force transmission!**

- Remove the locking screws after 1 to 2 years (reference period), depending on bone remodeling and integration of the revision implant in the proximal bone fraction. The appropriate timing of this intervention depends on the individual patient's situation; it can be later in cases of delayed bone remodeling.

*Note*

*The BiCONTACT® revision shafts are locked for the primary stabilization of the prosthesis shaft in cases of severe bone defects. The distal force transmission via the locking screws is designed to be a device for temporary stabilization.*

Further information on Aesculap implant systems is readily available from Aesculap or the Aesculap office responsible.

TA-Nr.: 010238 01/09 Änd.-Nr.: 31521/32607

### Verwendungszweck

- Teilkomponente einer menschlichen Hüftendoprothese: Hüftendoprothesenschaft
- Kombination mit Aesculap-Hüftendoprothesenkomponenten
- Implantatsortiment: BiCONTACT®, BiCONTACT® S, H, SD oder N und BiCONTACT® Revision.
- Implantation ohne Knochenzement bei PLASMAPORE®-beschichtetem Schaft
- Implantation mit Knochenzement bei unbeschichtetem Schaft

### Material

Die verwendeten Materialien der Implantate sind auf den Verpackungen angegeben.

- ISOTAN®F Titan-Schmiedelegerung Ti6Al4V nach ISO 5832-3
- ISODUR®F Cobalt-Chrom-Schmiedelegerung CoCr29Mo nach ISO 5832-12
- ISOTAN®P Reintitan nach ISO 5832-2
- PLASMAPORE® Oberflächenbeschichtung aus Reintitan nach ISO 5832-2 oder PLASMAPORE®µ-CaP Oberflächenbeschichtung aus Reintitan nach ISO 5832-2 mit zusätzlicher Kalziumphosphatbeschichtung

BiCONTACT®, ISOTAN®, ISODUR® und PLASMAPORE® sind eingetragene Warenzeichen der Aesculap AG, 78532 Tuttlingen / Germany.

### Indikationen

Verwenden bei schweren Hüftgelenkleiden, die nicht durch andere Therapien behandelt werden können:

- Degenerative Arthrose
- Rheumatische Arthritis
- Gelenkfrakturen
- Femurkopfnekrose



**WARNUNG**

**Gefahr von aseptischer Implantatlockerung bei Verwendung von Knochenzement mit unbeschichteten BiCONTACT®-Prothesenschaft aus ISOTAN®.**

➤ Keine unbeschichteten BiCONTACT®-Prothesenschaft aus ISOTAN® (Titan-Schmiedelegerung nach ISO 5832-3) zur Implantation mit Knochenzement verwenden.

Ausnahmeindikation: Patienten mit nachgewiesener Fremdkörperempfindlichkeit auf die Legierungbestandteile Nickel, Cobalt oder Chrom bei gleichzeitiger Indikation zur Prothesenschaft-Verankerung mit Knochenzement.

#### Indikationen bei Wechseleingriffen von Hüftendoprothesenschaften für den Schafttyp BiCONTACT® Revision

- Zementfreie Revisionsoperationen
- Periprotetische Frakturen
- Subprotetische Frakturen
- Behandlung großer Knochendefekte am proximalen Femur

### Kontra-Indikationen



**WARNUNG**

**Implantatversagen bei zu hohem Gewicht des Patienten und überwiegend distaler Fixation der kleinen BiCONTACT®-Implantate!**

➤ Distale Implantatverankerung durch entsprechende Knochenvorbereitung vermeiden.

➤ Distalen Markraum mit flexiblen Markraumbohrern aufbohren.

➤ Ausreichend tiefen Prothesensitz mit proximal-medialer Abstützung sicherstellen.

➤ Sitz der Prothese intraoperativ mit dem Bildwandler prüfen.

Im Fall einer distalen Implantatfixierung maximales Körpergewicht des Patienten beachten: 50 kg bei NK709T und NK710T (BiCONTACT® SD Grössen 9 und 10), 60 kg bei NJ208T, NJ209T, NJ210T (BiCONTACT® D Grössen 8,9 und 10) und 65 kg bei NK210T (BiCONTACT® Revision SD Grösse 11).

Nicht verwenden bei:

- Patienten, bei denen rekonstruktive Eingriffe zur Therapie des Gelenkleidens möglich sind, z. B. Umstellungsosteonomie
- Akuten oder chronischen Infektionen in Gelenknähe oder systemischer Art
- Begleiterkrankungen mit Einfluss auf die Funktion des Gelenkimplantats
- Systemerkrankungen und Stoffwechselstörungen
- Schwerer Osteoporose oder Osteomalazie
- Schwerwiegender Schädigung der Knochenstrukturen, die einer stabilen Implantation der Implantatkomponenten entgegenstehen
- Knochentumoren im Bereich der Implantatverankerung
- Knöchernen Missbildungen, Achsfehlstellungen oder Knochenverhältnissen, die den Einbau eines künstlichen Hüftgelenks ausschließen
- Zu erwartender Überlastung des Gelenkimplantats
- Medikamenten- oder Drogenmissbrauch oder Alkoholsucht
- Mangelnder Patientenmitarbeit
- Fremdkörperempfindlichkeit auf die Implantatmaterialien

#### Kontra-Indikationen bei Wechseleingriffen von Hüftendoprothesenschaften

Der Wechsel eines endoprothetischen Implantats ist ein schwieriger Eingriff mit individuellen Voraussetzungen.

- Zur Versorgungsentscheidung müssen die Kontra-Indikationen durch den Operateur bewertet und ggf. für den Erfolg des Eingriffs abgewogen werden.

### Neben- und Wechselwirkungen

- Lageveränderung, Lockerung, Verschleiß und Bruch der Implantatkomponenten
- Gelenkluxationen und postoperative Veränderung der Beinlänge
- Früh- und Spätinfektionen
- Venöse Thrombosen, Lungenembolie und Herzstillstand
- Gewebereaktionen auf die Implantatmaterialien

- Nerven- und Gefäßverletzungen
- Hämatome und Wundheilungsstörungen
- Periartikuläre Verkalkungen
- Eingeschränkte Gelenkfunktion und Beweglichkeit
- Eingeschränkte Gelenkbelastung und Gelenkschmerzen

Bei Verwendung des Prothesenschaftes BiCONTACT® Revision:

- Ggf. operativer Zweiteingriff zur Entfernung der distalen Verriegelungsschrauben

### Sicherheitshinweise

- Die Testung und Zulassung der Implantatkomponenten erfolgte in Kombination mit Aesculap-Komponenten. Für abweichende Kombinationen trägt der Operateur die Verantwortung.
- Der Operateur trägt die Verantwortung für die sachgemäße Durchführung des operativen Gelenkersatzes.
- Allgemeine Risiken eines chirurgischen Eingriffs sind in dieser Gebrauchsanweisung nicht beschrieben.
- Der Operateur muss sowohl theoretisch als auch praktisch die anerkannten Operationstechniken beherrschen.
- Der Operateur ist für die Zusammenstellung der Implantatkomponenten und deren Implantation mit oder ohne Knochenzement verantwortlich.
- Der Operateur muss mit der Knochenanatomie, dem Verlauf der Nerven und Blutgefäße, der Muskeln und Sehnen absolut vertraut sein.
- Aesculap ist nicht verantwortlich für Komplikationen durch falsche Indikationsstellung, Implantatauswahl, falsche Kombination von Implantatkomponenten und Operationstechnik sowie Grenzen der Behandlungsmethode oder fehlende Asepsis.
- Die Gebrauchsanweisungen der einzelnen Aesculap-Implantatkomponenten müssen beachtet werden.
- Beschädigte oder operativ entfernte Implantatkomponenten dürfen nicht verwendet werden.
- Implantate, die einmal verwendet worden sind, dürfen nicht wieder verwendet werden.
- In der Patientenakte müssen die verwendeten Implantatkomponenten mit Artikelnummern, Implantatbezeichnung sowie Lot und ggf. Seriennummern dokumentiert werden.
- In der postoperativen Phase ist neben Bewegungs- und Muskeltraining besonders auf die individuelle Information des Patienten zu achten.
- Bei Schädigung der kraftübertragenden Knochenzement- bzw. Knochenstrukturen sind Lockerungen der Komponenten, Knochen- oder Implantatfrakturen und andere schwerwiegende Komplikationen nicht auszuschließen.
- Um derartige Fehlerquellen möglichst frühzeitig zu erkennen, muss der Zustand des künstlichen Gelenks periodisch durch geeignete Maßnahmen überprüft werden.
- Modulare Implantatkomponenten nur mit den dafür geeigneten Aesculap-Hüftendoprothesen kombinieren.
- Werkstoff, Gleitpaarungsdurchmesser und Konusspezifikation beachten.
- Weitergehende Einschränkungen der kombinierten Implantate beachten.
- Beschädigung des Implantats insbesondere im Bereich des Halses oder des Konus durch Verwendung von Instrumenten (z. B. HF-Chirurgiegeräte) in Implantatnähe vermeiden.



**VORSICHT**

**Bruchgefahr der Implantatkomponenten durch Kombination mit Implantatkomponenten anderer Hersteller!**

➤ Nur Aesculap-Implantatkomponenten verwenden.

### Sterilität

- Die Implantatkomponenten sind einzeln in gekennzeichneten Schutzverpackungen verpackt.
- Die Implantatkomponenten sind strahlensterilisiert (Dosis mind. 25 kGy).
- Implantatkomponenten in der Originalverpackung lagern und erst unmittelbar vor dem Benutzen aus der Original- und Schutzverpackung nehmen.
- Verfallsdatum und Unversehrtheit der Sterilverpackung prüfen. Implantatkomponenten bei überschrittenem Verfallsdatum oder beschädigter Verpackung nicht verwenden.

### Sterilisieren

- Sterilisieren mit Dampf, dabei Folgendes beachten: Die Dampfsterilisation hat nach einem validierten Dampfsterilisationsverfahren (z. B. Sterilisorit gemäß EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI S746-1993 und validiert gemäß EN ISO 17665 bzw EN 554/ISO 13683) zu erfolgen. Bei einer Anwendung des fraktionierten Vakuumverfahrens ist die Sterilisation mit dem 134 °C/2 bar-Programm bei einer Mindesthaltezeit von 5 Minuten durchzuführen.

Unbeschichtete Implantate aus Metall können einzeln nach entsprechender Vorreinigung und Desinfektion durch Dampfsterilisation restilisiert werden.

- Sicherstellen, dass diese Implantate dabei nicht beschädigt werden.

Entsprechend gekennzeichnete Schutzkappen an Prothesenkernen können mit Dampf restilisiert werden.

- Bei einer notwendigen Resterilisation von keramischen Implantaten die Hinweise der entsprechenden Aesculap-Gebrauchsanweisungen beachten.



**WARNUNG**

**Die Verantwortung für die Resterilisation von Implantatkomponenten liegt beim Produktanwender und ist durch spezifische Vorschriften nicht in allen Ländern (z. B. Frankreich) zulässig.**

➤ Niemals oberflächenbeschichtete Implantate (PLASMAPORE® und PLASMAPORE®µ-CaP) restilisieren und wieder verwenden.

### Anwendung

Der Operateur erstellt eine Operationsplanung, die Folgendes festlegt und geeignet dokumentiert:

- Auswahl und Dimensionierung der Implantatkomponenten
- Positionierung der Implantatkomponenten im Knochen
- Festlegung intraoperativer Orientierungspunkte

Vor der Anwendung müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Alle notwendigen Implantatkomponenten verfügbar
- Hochseptische Operationsbedingungen
- Implantationsinstrumente inklusive spezieller Aesculap-Implantatsystem-Instrumente vollständig und funktionstüchtig

- Operateur und Operationsteam kennen Informationen zur Operationstechnik, zum Implantatsortiment und zum Instrumentarium; die Informationen sind vor Ort vollständig vorhanden
- Regeln der ärztlichen Kunst, Stand der Wissenschaft und Inhalte einschlägiger wissenschaftlicher Veröffentlichungen der medizinischen Autoren bekannt
- Information des Herstellers eingeholt, wenn unklare präoperative Situation und bei Implantaten im zu versorgenden Bereich

Der Patient wurde über den Eingriff aufgeklärt und sein Einverständnis über folgende Informationen dokumentiert:

- Der künstliche Gelenkersatz ist der Funktion des natürlichen Gelenks grundsätzlich unterlegen.
- Der künstliche Gelenkersatz kann nur eine relative Verbesserung gegenüber dem präoperativen Zustand bewirken.
- Der künstliche Gelenkersatz kann sich durch Überlastung, Abnutzung oder Infektion lockern.
- Die Lebensdauer des künstlichen Gelenkersatzes ist vom Körpergewicht und der Gelenkbelastung abhängig.
- Der künstliche Gelenkersatz darf nicht durch Extrembelastungen, schwere körperliche Arbeit und Sport überbelastet werden.
- Bei Implantatlockerung kann eine Revisionsoperation notwendig werden.
- Im Revisionsfall besteht unter Umständen keine Möglichkeit zur Wiederherstellung der Gelenkfunktion.
- Die Revision eines Hüftendoprothesenschafts ist ein komplizierter Gelenkersatz-Eingriff, der dem primären Gelenkersatz i.d.R. unterlegen ist.
- Der Patient muss sich eine regelmäßigen ärztlichen Nachkontrolle des künstlichen Gelenkersatzes unterziehen.

Die Vorbereitung des Implantatlagers und die Implantation erfordern folgende Anwendungsschritte:

- Femur nach Kopfosteotomie und Markraumöffnung mit BiCONTACT®-spezifischen A- und B-Osteoprofilen bearbeiten.
- Intraoperative Orientierung der Implantatkomponenten vornehmen. Dabei Resektionslinie und Trochanterflügel beachten.
- Implantat nach den zuletzt in richtiger Lage eingebrachten B-Osteoprofilen auswählen.
- Vor dem Einsetzen der Implantate Probereposition durchführen und Gelenkbeweglichkeit, -stabilität und Beinlänge prüfen.



**WARNUNG**

**Knochenfrakturen im Implantatlager beeinträchtigen die Verankerung der Implantate.**

➤ Knochenfrakturen vermeiden durch vorsichtige Operationstechnik.

➤ Knochenfrakturen durch geeignete intra- und postoperative Maßnahmen behandeln.

➤ Richtige Handhabung der Implantatkomponenten beachten.

- Oberflächen der Implantate unter keinen Umständen beschädigen.
- Sicherstellen, dass die Konusgrößen von Prothesenschaften und Prothesenköpfen übereinstimmen (siehe Konusgröße auf der Implantatverpackung, z. B. 12/14 oder 8/10).
- Schutzkappe des Prothesenkonus erst unmittelbar vor dem Aufsetzen des Prothesenkopfes entfernen.
- Vor dem Aufsetzen Außenkonus des Schafts und ggf. Innenkonus der Prothesenköpfe spülen, reinigen und trocknen.
- Prothesenkopf und Prothesenkonus nur bei Raumtemperatur verbinden. Falls nötig, Implantate auf Raumtemperatur abkühlen.
- Knochenzement so vorbereiten und applizieren, wie in der Gebrauchsanweisung des Zementherstellers beschrieben.
- Wenn ein distales Zentrierelement (Centralizer) beim zementierten BiCONTACT®-Prothesenschaft verwendet wird: Gebrauchsanweisung für Aesculap-Centralizer beachten.
- Vor Wundverschluss korrekte Position der Implantatkomponenten falls nötig mit Bildwandlerkontrolle prüfen.
- Um abnormalen Verschleiß der Prothese zu vermeiden: Vor Wundverschluss alle freiliegenden Knochenzement- und Knochenreste entfernen.

Bei Wechseleingriffen von Hüftendoprothesenschaften für den Schafttyp BiCONTACT® Revision folgende zusätzliche Anwendungshinweise beachten:

- Bei Implantatentfernung durch einen proximalen Zugang (ggf. mit zusätzlichem Knochenfenster) Markraum mit A- und B-Reibahlen vorbereiten. Dabei Reibahlenmarkierung und Größe gemäß geplanter Prothesengröße und Prothesenlänge beachten.
- Reibahlen bei der Markraumvorbereitung manuell betreiben und darauf achten, so wenig wie möglich Knochensubstanz zu entfernen. Ggf. Abschluss der Markraumbearbeitung mit B-Osteoprofilen und Implantation eines BiCONTACT®-Revisionsschafts.
- Bei nicht ausreichender Primärstabilität (axialer Sitz und Rotation) distale Verriegelung durchführen. Dazu spezielles Verriegelungsgerät oder/und einen Bildverstärker verwenden.
- Für die Verriegelung 5-mm-Verriegelungsschrauben von Aesculap verwenden. Gebrauchsanweisung für Verriegelungsschrauben einhalten.

Transfemorale Zugang:

- Bei transfemoralem Zugang BiCONTACT®-Revisionsschaft verriegeln.
- Distalen Prothesensitz mit A-Reibahlen vorbereiten. Dabei eine distale Verankerungslänge von mindestens 100 mm einhalten.



**WARNUNG**

**Bruchgefahr der Verriegelungsschrauben durch dauerhafte distale Kraftübertragung!**

➤ Verriegelungsschrauben, abhängig vom knöchernen Umbau und Einbau des Revisionsimplantats im proximalen Knochenanteil, nach einem Zeitraum von 1 bis 2 Jahren entfernen (Richtwert, der bei individueller Patientensituation und verzögertem Knochenumbau länger sein kann).

Hinweis

Die Verriegelung der BiCONTACT®-Revisionsschäfte dient zur primären Stabilisierung des Prothesenschafts in Fällen schwerer Knochendefekte. Die distale Kraftübertragung über die Verriegelungsschrauben ist als temporäre Stabilisierung konzipiert.

Weitere Informationen über Aesculap-Implantatsysteme können jederzeit bei Aesculap oder bei der zuständigen Aesculap-Niederlassung eingeholt werden.

### Champ d'application

- Composant d'une prothèse de l'articulation coxale humaine: tige fémorale prothétique
- Combinaison avec des composants Aesculap d'endoprothèse coxale
- Gamme d'implants: BiCONTACT®, BiCONTACT® S, H, SD ou N et BiCONTACT® Revision.
- Implantation sans ciment osseux en cas de tige revêtue de PLASMAPORE®
- Implantation avec ciment osseux en cas de tige non revêtue

### Matériau

Les matériaux utilisés pour les implants sont indiqués sur l'emballage.

- ISOTAN®F Alliage de forge au titane Ti6Al4V selon ISO 5832-3
  - ISODUR®F Alliage de forge au cobalt-chrome CoCr29Mo selon ISO 5832-12
  - ISOTAN®P Titane pur selon ISO 5832-2
  - PLASMAPORE® revêtement de surface en titane pur selon ISO 5832-2 ou PLASMAPORE®µ-CaP revêtement de surface en titane pur selon ISO 5832-2 avec couche additionnelle de phosphate de calcium
- BiCONTACT®, ISOTAN®, ISODUR® et PLASMAPORE® sont des marques déposées de la société Aesculap AG, 78532 Tuttlingen / Germany.

### Indications

Recours en cas d'affections graves des articulations cotyloïdiennes ne pouvant être traitées par d'autres thérapies:

- Arthrose dégénérative
- Arthrite rhumatismale
- Fractures des articulations
- Nécrose de la tête du fémur



**Risque de relâchement aseptique de l'implant en cas d'utilisation de ciment osseux avec des tiges de prothèse non revêtues BiCONTACT® en ISOTAN®.**

➤ **N'utilisez pas de tiges de prothèses non revêtues BiCONTACT® en ISOTAN® (alliage de forge au titane selon ISO 5832-3) pour l'implantation avec du ciment osseux.**

Indication exceptionnelle: Patients présentant une sensibilité avérée aux corps étrangers, en particulier aux composants d'alliage nickel, cobalt ou chrome, avec indication simultanée d'ancrage de tige de prothèse à l'aide de ciment osseux.

### Indications en cas d'interventions de remplacement de tiges fémorales prothétiques pour le type de tige BiCONTACT® Revision

- Opérations de révision sans ciment
- Fractures périprothétiques
- Fractures subprothétiques
- Traitement d'importantes lésions osseuses sur le fémur proximal

### Contre-indications



**Risque de défaillance de l'implant en cas de poids trop élevé du patient et de fixation majoritairement distale des petits implants BiCONTACT®!**

➤ Éviter l'ancrage distal des implants par une préparation de l'os en conséquence.

➤ Ouvrir la cavité médullaire distale avec des mèches souples pour cavité médullaire.

➤ Garantir un siège de prothèse suffisamment profond avec un appui proximal-médial.

➤ Contrôler le siège de la prothèse en cours d'opération avec le convertisseur d'image.

En cas de fixation distale de l'implant, tenir compte du poids corporel maximal du patient: 50 kg pour NK709T et NK710T (BiCONTACT® SD tailles 9 et 10), 60 kg pour NJ208T, NJ209T, NJ210T (BiCONTACT® D tailles 8,9 et 10) et 65 kg pour NK210T (BiCONTACT® Revision SD taille 11).

Pas d'utilisation dans les cas suivants:

- Patients sur lesquels des interventions chirurgicales de reconstruction sont possibles pour remédier à l'affection articulaire, p. ex. ostéonémie de transition
- Infections aiguës ou chroniques dans le périmètre de l'articulation ou de nature systémique
- Maladies accessoires ayant une influence sur la fonction de l'implant articulaire
- Maladies systémiques et troubles du métabolisme
- Ostéoporose ou ostéomalacie graves
- Détérioration grave des structures osseuses faisant obstacle à une implantation stable des composants de l'implant
- Tumeurs osseuses dans la zone d'ancrage de l'implant
- Malformations osseuses, désaxages ou constitution osseuse excluant la mise en place d'une articulation artificielle
- Contrainte excessive probable de l'implant articulaire
- Abus de médicaments ou de drogues, alcoolisme
- Manque de coopération de la part du patient
- Allergie aux matériaux d'implant

### Contre-indications dans les opérations de remplacement de tiges fémorales prothétiques

Le remplacement d'un implant endoprothétique est une intervention difficile répondant à des critères individuels.

- Avant de décider un traitement, le chirurgien doit évaluer les contre-indications et le cas échéant les chances de succès de l'intervention.

### Effets secondaires et interactions

- Modification de la position, relâchement, usure ou rupture de composants de l'implant
  - Luxations articulaires et modification postopératoire de la longueur des jambes
  - Infections précoces et tardives
  - Thromboses veineuses, embolie pulmonaire et arrêt cardiaque
  - Réaction des tissus aux matériaux de l'implant
  - Lésions des nerfs et des vaisseaux
  - Hématomes et troubles de la cicatrisation
  - Calcifications périarticulaires
  - Restriction du fonctionnement articulaire et de la mobilité
  - Restriction de la contrainte articulaire et douleurs articulaires
- En cas d'utilisation de la tige de prothèse BiCONTACT® Revision:
- Le cas échéant deuxième intervention chirurgicale pour retirer les vis de verrouillage distales

### Consignes de sécurité

- Les essais et l'homologation des composants d'implants ont été réalisés en association avec des composants Aesculap. Le chirurgien porte la responsabilité de combinaisons divergentes.
- Le chirurgien porte la responsabilité de la réalisation correcte de l'opération visant à mettre en place la prothèse articulaire.
- Les risques généraux d'une intervention chirurgicale ne sont pas décrits dans le présent mode d'emploi.
- Le chirurgien doit maîtriser en théorie comme en pratique les techniques chirurgicales reconnues.
- Le chirurgien est responsable du choix des différents composants d'implant et de leur implantation avec ou sans ciment osseux.
- Le chirurgien est parfaitement familiarisé avec l'anatomie osseuse, le tracé des nerfs et des vaisseaux sanguins, des muscles et des tendons.
- Aesculap n'assume aucune responsabilité pour des complications résultant d'indications incorrectes, d'un mauvais choix de l'implant, d'une mauvaise combinaison de composants d'implant ou de la technique opératoire, ni des limites de la méthode de traitement et du manque d'asepsie.
- Les modes d'emploi des différents composants d'implant Aesculap doivent être observés.
- Les composants d'implant endommagés ou retirés lors d'une opération ne doivent pas être utilisés.
- Les implants ayant été utilisés une fois ne doivent pas être réutilisés.
- Les composants d'implants utilisés doivent être consignés dans le dossier du patient avec leur référence, la désignation de l'implant, le numéro de lot et le cas échéant le numéro de série.
- En phase postopératoire, il est particulièrement important de fournir au patient une information personnalisée parallèlement aux exercices moteurs et musculaires.
- En cas de détérioration des structures osseuses ou du ciment osseux qui transmettent les forces, un relâchement des composants, des fractures de l'os ou de l'implant et autres complications graves ne peuvent être exclus.
- Afin de détecter aussi tôt que possible de telles sources de défaillances, il est nécessaire de contrôler périodiquement l'état de l'articulation artificielle par le biais de mesures appropriées.
- Ne combiner les composants modulaires d'implants qu'avec les prothèses cotyloïdiennes Aesculap prévues à cet effet.
- Tenir compte du matériau, du diamètre d'appariement des surfaces de glissement et de la spécification du cône.
- Respecter d'éventuelles restrictions supplémentaires pour les implants combinés.
- Eviter le risque de détérioration de l'implant, en particulier dans la zone du col ou du cône, en cas d'utilisation d'instruments (p. ex. appareil chirurgical HF) à proximité de l'implant.



**Risque de rupture des composants d'implants en cas de combinaison avec des composants d'implants d'autres fabricants!**

➤ **Utiliser uniquement des composants d'implants Aesculap.**

### Stérilité

- Les composants de l'implant sont emballés individuellement dans des emballages de protection libellés.
- Les composants de l'implant sont stérilisés aux rayons (dose 25 kGy minimum).
- Conservez les composants de l'implant dans leur emballage d'origine et ne les retirez de leur emballage de protection d'origine qu'immédiatement avant de les utiliser.
- Vérifiez la date limite d'utilisation et le caractère intact de l'emballage stérile. N'utilisez pas les composants d'implant après expiration de la date limite d'utilisation ou lorsque l'emballage est détérioré.

### Stérilisation

- Stérilisation à la vapeur, en tenant compte de ce qui suit: La stérilisation à la vapeur doit être effectuée selon un procédé agréé de stérilisation à la vapeur (p. ex. dans un stérilisateur conforme à EN 285/ ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 et agréé selon EN ISO 17665 ou EN 554/ISO 13683). En cas de recours au procédé du vide fractionné, la stérilisation doit être effectuée avec un programme à 134 °C/2 bar avec une durée de maintien minimale de 5 minutes.
- Les implants métalliques sans revêtement peuvent être restérilisés un par un à la vapeur après un nettoyage préalable et une décontamination.
- Veillez à ce que ces implants ne soient alors pas endommagés.
- Les capuchons de protection sur les cônes de prothèse portant le marquage correspondant peuvent être restérilisés à la vapeur.
- Si une restérilisation des implants céramiques est nécessaire, observez les consignes fournies dans le mode d'emploi Aesculap correspondant.



**La restérilisation de composants d'implants relève de la responsabilité de l'utilisateur du produit et, aux termes de réglementations spécifiques, n'est pas autorisée dans tous les pays (p. ex. en France).**

➤ **Ne restérilisez ni réutilisez jamais les implants à surface revêtue (PLASMAPORE® et PLASMAPORE®µ-CaP).**

### Application

Le chirurgien établit une planification de l'opération qui fixe et consigne de façon appropriée les éléments suivants:

- Choix et dimensions des composants de l'implant
  - Positionnement des composants de l'implant dans l'os
  - Détermination de points d'orientation au cours de l'opération
- Avant l'application, les conditions suivantes doivent être remplies:
- Présence de tous les composants d'implant nécessaires
  - Conditions opératoires hautement aseptiques
  - Présence au complet et bon fonctionnement des instruments d'implantation y compris les instruments spéciaux Aesculap pour système d'implant
  - Les informations relatives à la technique opératoire, à l'assortiment d'implants et aux instruments d'implantation sont connues du chirurgien et de l'équipe chirurgicale; ces informations sont disponibles sur place au complet
  - Le chirurgien et l'équipe opératoire sont au fait des règles de la pratique médicale, de l'état de la science et du contenu des publications scientifiques correspondantes publiées par des auteurs médicaux
  - Des informations ont été recueillies auprès du fabricant lorsque la situation préopératoire est confuse et dans le cas d'implants déjà présents dans la zone à traiter

Le patient a été renseigné sur l'intervention et son accord sur les informations suivantes dûment noté:

- La prothèse articulaire est toujours inférieure dans sa fonction à l'articulation naturelle.
- La prothèse articulaire ne peut entraîner qu'une amélioration relative par rapport à l'état préopératoire.
- La prothèse articulaire peut se relâcher du fait d'une contrainte excessive, de l'usure ou d'une infection.
- La durée de vie de la prothèse articulaire dépend du poids du corps et de la contrainte subie par l'articulation.
- La prothèse articulaire ne doit pas être soumise à des contraintes excessives dues à des charges extrêmes, un travail physique éprouvant et au sport.
- Une opération de révision peut s'avérer nécessaire en cas de relâchement de l'implant.
- En cas de révision, la restauration de la fonction articulaire peut le cas échéant ne pas être possible.
- La correction d'une tige fémorale prothétique est une intervention compliquée sur la prothèse articulaire, qui est en général de qualité inférieure à la prothèse articulaire primaire.
- Le patient doit faire effectuer un contrôle médical ultérieur régulier de la prothèse articulaire.

La préparation du logement de l'implant et l'implantation sont effectuées selon les étapes suivantes:

- Traitez le fémur après l'ostéotomie de la tête et l'ouverture de la cavité médullaire avec les ostéoprofileurs spéciaux BiCONTACT® A et B.
- Procédez à l'orientation des composants d'implant pendant l'opération. Tenez compte à cet effet de la ligne de résection et de l'aile du trochanter.
- Choisissez l'implant en fonction du dernier ostéoprofileur B placé en position correcte.
- Avant la mise en place des implants, effectuez une reposition d'essai et contrôlez la mobilité et la stabilité articulaires ainsi que la longueur de la jambe.



**Les fractures osseuses dans le logement de l'implant portent préjudice à l'ancrage des implants.**

➤ **Évitez les fractures osseuses par une technique opératoire précautionneuse.**

➤ **Traitez les fractures osseuses par les mesures adéquates pendant et après l'opération.**

➤ **Respectez la manipulation correcte des composants de l'implant.**

- N'endommagez en aucun cas les surfaces des implants.
- Contrôlez que les tailles de cône des tiges de prothèses concordent avec les têtes de prothèses (voir la taille de cône sur l'emballage de l'implant, p. ex. 12/14 ou 8/10).
- Ne retirez le capuchon de protection du cône de prothèse qu'immédiatement avant la mise en place de la tête de prothèse.
- Avant leur mise en place, rincez, nettoyez et séchez le cône extérieur de la tige et le cas échéant le cône intérieur des têtes de prothèses.
- Effectuez la jonction entre tête de prothèse et cône de prothèse uniquement à température ambiante. Si nécessaire, laissez refroidir les implants à la température ambiante.
- Préparez et appliquez le ciment osseux suivant les instructions du mode d'emploi du fabricant du ciment.
- En cas d'utilisation d'un élément de centrage distal (centreur) avec la tige de prothèse cimentée BiCONTACT®: observez le mode d'emploi du centreur Aesculap.
- Vérifiez la position correcte des composants de l'implant avant de refermer la plaie, éventuellement par un contrôle au convertisseur d'image.
- Pour éviter une usure anormale de la prothèse: retirez tous les résidus osseux et de ciment osseux détachés avant de refermer la plaie.

En cas d'interventions de remplacement des tiges fémorales prothétiques pour le type de tige BiCONTACT® Revision, observez les consignes supplémentaires suivantes:

- En cas de retrait d'implant par voie proximale (le cas échéant avec une fenêtre osseuse supplémentaire), préparez la cavité médullaire avec les alésoirs A et B. Tenez compte à cet effet de la taille et du marquage des alésoirs conformément à la taille et à la longueur de prothèse prévues.
- Faites fonctionner les alésoirs à la main pendant la préparation de la cavité médullaire et veillez à n'éliminer que le moins de substance osseuse possible.
- Terminez le cas échéant la préparation de la cavité médullaire avec les ostéoprofileurs B, puis procédez à l'implantation d'une tige de révision BiCONTACT®.
- En cas de stabilité primaire insuffisante (position axiale et rotation), effectuez un verrouillage distal. Utilisez à cet effet un viseur spécial et/ou un amplificateur d'image.
- Pour le verrouillage, utilisez des vis de verrouillage de 5 mm d'Aesculap. Observez le mode d'emploi des vis de verrouillage.

Voie transfémorale:

- En cas d'accès transfémoral, verrouillez la tige de révision BiCONTACT®.
- Préparez le siège distal de la prothèse avec les alésoirs A. Respectez à cet effet une longueur d'ancrage d'au moins 100 mm.



AVERTISSEMENT

**Risque de rupture des vis de verrouillage par une transmission distale permanente des forces!**

- En fonction de la transformation osseuse et de la mise en place de l'implant de révision dans la partie proximale de l'os, les vis de verrouillage doivent être retirées au bout d'une période de 1 à 2 ans (valeur indicative pouvant être allongée suivant la situation individuelle du patient ou en cas de reconstitution osseuse retardée).

*Remarque*

*Le verrouillage des tiges de révision BiCONTACT® sert à la stabilisation primaire de la tige de prothèse dans les cas de déficiences osseuses sévères. La transmission distale des forces par l'intermédiaire des vis de verrouillage est conçue comme stabilisation temporaire.*

Des informations plus détaillées sur les systèmes d'implant Aesculap peuvent être demandées à tout moment auprès d'Aesculap ou de la succursale Aesculap dont vous relevez.

TA-Nr.: 010238 01/09 Änd.-Nr.: 31521/32607

E

## Vástago para endoprótesis de cadera

### Finalidad de uso

- Componentes de una endoprótesis de cadera humana: vástago para endoprótesis de cadera
- Combinación con componentes de endoprótesis de cadera Aesculap
- Implantes: BiCONTACT®, BiCONTACT® S, H, SD o N y BiCONTACT® Revision.
- Implantación sin cemento óseo de vástagos con recubrimiento PLASMA-PORE®
- Implantación con cemento óseo de vástagos sin recubrimiento

### Material

Los materiales utilizados para los implantes se especifican en los envases.

- ISOTAN®F Aleación forjable de titanio Ti6Al4V según ISO 5832-3
- ISODUR®F Aleación de cobalto y cromo forjable CoCr29Mo según ISO 5832-12
- ISOTAN®P Titanio puro según ISO 5832-2
- PLASMAPORE® Recubrimiento de superficie de titanio puro, según ISO 5832-2 o bien
- PLASMAPORE®µ-CaP Recubrimiento de superficie de titanio puro, según ISO 5832-2 con recubrimiento adicional de fosfato de calcio

BiCONTACT®, ISOTAN®, ISODUR® y PLASMAPORE® son marcas registradas de Aesculap AG, 78532 Tuttlingen / Germany.

### Indicaciones

Utilizar en caso de afección grave de la articulación coxofemoral para la que no existan alternativas terapéuticas:

- Artrosis degenerativa
- Artritis reumática
- Fracturas articulares
- Necrosis de cabeza femoral



**ADVERTENCIA**

Existe el riesgo de que se produzca un aflojamiento aséptico del implante en caso de que se utilice cemento óseo con vástagos protésicos BiCONTACT® de ISOTAN® sin recubrimiento.

- No utilizar vástagos protésicos BiCONTACT® de ISOTAN® sin recubrimiento (aleación forjable de titanio según ISO 5832-3) para implantaciones con cemento óseo.

Indicación excepcional: A pacientes con rechazo demostrado a componentes de la aleación tales como níquel, cobalto o cromo y con indicación simultánea para el anclaje del vástago protésico mediante cemento óseo.

### Indicaciones para intervenciones de cambio de vástagos para endoprótesis de cadera en el caso de vástagos de revisión BiCONTACT®

- Intervenciones de revisión sin cemento
- Fracturas periprotésicas
- Fractura debajo de la prótesis
- Reconstrucción de grandes defectos óseos en el fémur proximal

### Contraindicaciones



**ADVERTENCIA**

El implante fracasará si el peso del paciente es demasiado elevado y si la fijación de los pequeños implantes BiCONTACT® es principalmente distal.

- Evitar el anclaje distal del implante por medio de la correspondiente preparación del hueso.
- Perforar la cavidad medular con brocas para cavidad medular flexibles.
- Garantizar un asiento de la prótesis lo suficientemente profundo con soporte proximal medial.
- Comprobar intraoperatoriamente el asiento de la prótesis con el intensificador de imágenes.

En caso de fijación distal del implante, tener en cuenta el peso corporal máximo permitido del paciente: 50 kg con NK709T y NK710T (BiCONTACT® SD tamaños 9 y 10), 60 kg con NJ208T, NJ209T, NJ210T (BiCONTACT® D tamaños 8,9 y 10) y 65 kg con NK210T (BiCONTACT® Revision SD tamaño 11).

No aplicar en los siguientes casos:

- Pacientes para los que exista la posibilidad de intervenciones reconstructivas como terapia para las dolencias articulares, como puede ser la osteotomía de corrección
- Infecciones agudas o crónicas en las proximidades de la articulación o de tipo sistémico
- Enfermedades concomitantes con influencia sobre la función de la articulación artificial
- Enfermedades sistémicas y alteraciones del metabolismo
- Osteoporosis grave u osteomalacia
- Daños graves de la estructura ósea que puedan impedir una implantación estable de los componentes del implante
- Tumores óseos en la zona de anclaje del implante
- Malformaciones óseas, posiciones axiales defectuosas o condiciones óseas que descarten la posibilidad de implantar una articulación coxofemoral artificial
- Cuando se prevé que el implante será sometido a esfuerzos excesivos
- En caso de abuso de drogas, medicamentos o alcohol
- Colaboración insuficiente por parte del paciente
- Rechazo a alguno de los materiales del implante

### Contraindicaciones en intervenciones de cambio de vástagos para endoprótesis de cadera

Las intervenciones de cambio de implante endoprotésico son complicadas y deben adecuarse a la situación del paciente en cada caso.

- El cirujano deberá tener en cuenta las contraindicaciones antes de optar por este tratamiento y estudiarlas para determinar si pueden comprometer el éxito de la intervención.

### Efectos secundarios e interacciones

- Desplazamiento, aflojamiento, desgaste y fractura de los componentes del implante
  - Luxaciones articulares y alteraciones postoperatorias de la longitud de la extremidad inferior
  - Infecciones precoces y tardías
  - Trombosis venosas, embolia pulmonar y paro cardíaco
  - Reacciones hísticas a alguno de los materiales del implante
  - Lesiones neurales y vasculares
  - Hematomas y trastornos en el proceso de curación de heridas
  - Calcificaciones periarticulares
  - Función y movilidad restringidas de la articulación
  - Esfuerzo restringido de la articulación y dolores articulares
- Si se utiliza el vástago protésico BiCONTACT® Revision:
- Posible necesidad de retirar los tornillos de bloqueo distales en una segunda intervención

### Advertencias de seguridad

- Las pruebas y la homologación de los componentes del implante se han realizado en combinación con componentes Aesculap. El cirujano será el responsable en caso de realizar otro tipo de combinaciones.
- El cirujano se responsabilizará de realizar la sustitución quirúrgica de la articulación de forma adecuada.
- Los riesgos generales de una intervención quirúrgica no se describen en estas instrucciones de manejo.
- El cirujano deberá dominar tanto la teoría como la práctica de las técnicas quirúrgicas reconocidas.
- El cirujano se responsabilizará de la combinación de los componentes del implante y de su implantación con o sin cemento óseo.
- El cirujano deberá conocer a la perfección la anatomía del hueso, la posición de los nervios y los vasos sanguíneos, los músculos y los tendones.
- Aesculap no se responsabilizará en casos de complicaciones debidas a indicaciones incorrectas, selección inadecuada del implante, combinación incorrecta de los componentes del implante y técnica operatoria inadecuada, así como por los límites del método terapéutico o condiciones asepticas deficientes.
- Deben observarse las instrucciones de manejo de cada uno de los componentes del implante Aesculap.
- No utilizar componentes del implante deteriorados o que hayan sido utilizados en una operación.
- Los implantes que ya han sido utilizados no pueden volver a aplicarse.
- En el historial del paciente deben indicarse los componentes de la implantación utilizados con sus respectivas referencias, así como la denominación del implante, el lote y, en caso necesario, los números de serie.
- En la fase postoperatoria merece especial atención, paralelamente a los ejercicios de movimiento y de los músculos, la información del propio paciente.
- En caso de que se dañen las estructuras de cemento óseo o las estructuras óseas que actúan como transmisores de fuerza podrían producirse aflojamiento de los componentes, fracturas óseas o de los implantes y otras complicaciones graves.
- Para detectar cuanto antes causas de anomalías similares, debe comprobarse el estado de la articulación artificial periódicamente mediante las medidas adecuadas.
- Combinar los componentes del implante modulares exclusivamente con endoprótesis de cadera Aesculap previstas para ese fin.
- Tener en cuenta el material, el diámetro del par de fricción y la especificación del cono.
- Tener en cuenta otras limitaciones de los implantes combinados.
- Evitar dañar el implante, en especial en la zona cervical o del cono, cuando se utilicen instrumentos (p. ej. equipos quirúrgicos AF) cerca del implante.



**ATENCIÓN**

Peligro de rotura de los componentes del implante si se combinan con componentes de implante de otros fabricantes.

- Utilizar solamente componentes de implantes Aesculap.

### Esterilidad

- Los componentes del implante están envasados individualmente en envases estériles identificados como tales.
- Los componentes del implante están esterilizados por radiación (dosis mínima 25 kGy).
- Conservar los componentes del implante en su envase original y no sacarlos del envase protector original hasta instantes antes de utilizarlos.
- Comprobar que el envase esterilizado esté en perfecto estado, así como su fecha de caducidad. No utilizar componentes de implante caducados o cuyo envase esté deteriorado.

#### Esterilización

- Esterilizar a vapor y, al esterilizar, tener en cuenta lo siguiente: La esterilización a vapor deberá realizarse de acuerdo con un procedimiento homologado de esterilización a vapor (p. ej. con esterilizador según EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 y homologado según EN ISO 17665 o EN 554/ISO 13683). Si se utiliza el procedimiento de vacío fraccionado, la esterilización deberá realizarse con el programa correspondiente a 134 °C/2 bar durante un mínimo de 5 minutos.
- Los implantes de metal sin recubrimiento pueden volver a esterilizarse individualmente tras un prelavado y una desinfección adecuados mediante esterilización a vapor.
- Asegurarse de que con el proceso no se deterioran los implantes.
- Las caperuzas protectoras de los conos protésicos identificadas convenientemente pueden volver a esterilizarse a vapor.
- Si fuera necesaria una reesterilización de implantes de cerámica, observar las indicaciones de las instrucciones de manejo de Aesculap correspondientes.



La responsabilidad de la reesterilización de componentes de implantes recaerá sobre el usuario del producto, y en ciertos países se prohíbe mediante regulaciones específicas (p. ej. en Francia).

- No reesterilizar ni reutilizar nunca implantes de superficie recubierta (PLASMAPORE® y PLASMAPORE®µ-CaP).

### Aplicación

El cirujano realizará una planificación quirúrgica en la que se establecerá y documentará convenientemente lo siguiente:

- Selección y dimensiones de los componentes del implante
- Posicionamiento óseo de los componentes del implante
- Determinación de puntos de orientación intraoperatorios

Antes de la aplicación deben cumplirse las siguientes condiciones:

- Disponibilidad de todos los componentes de implante necesarios
- El quirófano debe encontrarse en unas condiciones asepticas en sentido estricto
- El instrumental para la implantación, incluido el instrumental especial del sistema de implantes Aesculap, debe estar completo y funcionar correctamente
- Tanto el cirujano como el equipo de quirófano tienen la información necesaria sobre la técnica operatoria, los implantes y el instrumental; esta información estará disponible in situ.
- Se conocerá el reglamento clínico establecido para prácticas médicas, así como los más recientes conocimientos científicos y la información pertinente obtenida a través de las publicaciones científicas y médicas
- En situaciones preoperatorias poco claras y en caso de que ya exista un implante en la misma zona que se va a operar, deberá consultarse previamente al fabricante

Debe informarse previamente al paciente sobre la intervención y deberá constar con su consentimiento sobre los siguientes puntos:

- En principio la eficacia de la función realizada por una articulación artificial es inferior a la de la articulación natural.
- La articulación artificial sólo puede provocar una mejora relativa respecto al estado preoperatorio.
- La articulación artificial podría aflojarse por sobrecarga, desgaste o infección.
- La duración de la vida útil de la articulación artificial depende del peso corporal y de la carga que soporte la articulación.
- La articulación artificial no puede someterse a un esfuerzo excesivo causado por cargas extremas, trabajo o deporte.
- Si se aflojara el implante podría resultar necesaria una operación de revisión.
- En caso de revisión podría no existir, en determinadas circunstancias, posibilidad alguna de restablecer la función de la articulación.
- Las intervenciones de revisión del vástago de endoprótesis de cadera son operaciones complicadas tras las que se reduce ligeramente la eficacia conseguida con la prótesis primaria.
- El paciente deberá someterse a una revisión médica regular de la articulación artificial.

La preparación del asiento del implante y la implantación requieren los siguientes pasos para su aplicación:

- Tras haber realizado la osteotomía de la cabeza y la abertura de la cavidad medular, trabajar el fémur con las raspas A y B BiCONTACT®.
- Llevar a cabo una orientación intraoperatoria de los componentes del implante. Tener en cuenta durante la orientación la línea de resección y la aleta del trocánter.
- Seleccionar el implante según las raspas B, colocadas anteriormente en la posición correcta.
- Realizar, antes de la aplicación de los implantes, una reposición de prueba y comprobar la movilidad y la estabilidad de la articulación, así como la longitud de la extremidad inferior.



**ADVERTENCIA**

Las fracturas óseas en el lecho del implante perjudican el anclaje de los implantes.

- Para evitar cualquier fractura ósea se realizará la intervención con suma prudencia.
- En caso de producirse fracturas óseas deberán adoptarse medidas intra y postoperatorias adecuadas.
- Observar el correcto manejo de los componentes del implante.

- Evitar por todos los medios que se dañen las superficies de los implantes.
- Asegurarse de que coincida el tamaño del cono del vástago protésico y el de la cabeza protésica (consultar las dimensiones del cono en el envase del implante, p. ej. 12/14 o 8/10).
- No retirar la caperuza protectora del cono protésico hasta instantes antes de colocar la cabeza protésica.
- Antes de la colocación se deberá aclarar, limpiar y secar el cono exterior del vástago y, si fuera necesario, el cono interior de la cabeza protésica.
- Unir la cabeza y el cono protésicos sólo a temperatura ambiente. Si es necesario, refrigerar los implantes hasta que alcancen la temperatura ambiente.
- Preparar y aplicar el cemento óseo tal y como se especifica en las instrucciones de manejo del fabricante del cemento.
- En caso de que se utilice un elemento de centralización (Centralizer) con vástagos protésicos BiCONTACT®, tener en cuenta las instrucciones de manejo del Centralizer de Aesculap.
- Antes de cerrar la herida, comprobar la correcta posición de los componentes del implante, en caso necesario, mediante un control por convertidor de imagen.
- Para evitar un desgaste anormal de la prótesis: Antes de cerrar la herida, retirar todas las partículas óseas y restos de cemento óseo que hayan quedado sueltos.

Observar, además, las siguientes instrucciones de utilización cuando se realice una intervención de cambio de vástago para endoprótesis de cadera con vástagos de revisión BiCONTACT®:

- En extracciones de implantes con abordaje proximal (si es necesario, con perforación ósea adicional), preparar la cavidad medular con los escariadores A y B. Tener en cuenta que la identificación y las dimensiones de los escariadores sean las adecuadas para el tamaño y la longitud de la prótesis.
- Para preparar la cavidad medular, utilizar los escariadores manualmente procurando eliminar la menor cantidad posible de sustancia ósea. En caso necesario, finalizar la preparación de la cavidad medular utilizando las raspas B e implantar un vástago de revisión BiCONTACT®.

- Realizar un bloqueo distal en caso de estabilidad primaria insuficiente (axial y rotacional). Utilizar para ello un instrumento guía especial o/y un intensificador de imágenes.
- Para el bloqueo, utilizar tornillos de bloqueo de 5 mm de Aesculap. Seguir las instrucciones de manejo de los tornillos de bloqueo.

Abordaje transfemoral:

- Si se realiza un abordaje transfemoral, debe bloquearse el vástago de revisión BiCONTACT®.
- Preparar el lecho distal de la prótesis con escariadores A. La longitud de anclaje distal debe ser de 100 mm como mínimo.



La transmisión distal prolongada de la fuerza puede provocar una rotura de los tornillos de bloqueo.

- Retirar al cabo de uno o dos años los tornillos de bloqueo en función de la reestructuración ósea y de la colocación proximal del implante de revisión. Podría ser necesario retirarlos más tarde, si se retrasa la reestructuración ósea o en función de la situación específica del paciente.

*Observación*

Con el bloqueo de los vástagos BiCONTACT® de revisión se consigue una mejor estabilidad primaria del vástago protésico en casos de importante destrucción ósea. La transmisión distal de la fuerza a través de los tornillos de bloqueo se debe considerar una estabilización temporal.

Para más información sobre sistemas de implante Aesculap dirijase a Aesculap o a una filial de Aesculap.

### Destinazione d'uso

- Componente parziale di un'endoprotesi coxo-femorale umana: Stelo di endoprotesi coxo-femorale
- Combinazione con componenti di endoprotesi coxo-femorali Aesculap
- Assortimento di impianti: BiCONTACT®, BiCONTACT® S, H, SD o N e BiCONTACT® Revision.
- Impianto senza cemento osseo per gli steli con rivestimento PLASMA-PORE®
- Impianto con cemento osseo per gli steli non rivestiti

### Materiale

I materiali usati per gli impianti sono indicati sulle confezioni.

- ISOTAN®F Lega di titanio per fucinatura Ti6Al4V a norma ISO 5832-3
- ISODUR®F Lega di cobalto-cromo per fucinatura CoCr29Mo a norma ISO 5832-12
- ISOTAN®P Titanio puro a norma ISO 5832-2
- PLASMAPORE® Rivestimento superficiale in titanio puro a norma ISO 5832-2 o PLASMAPORE®μ-CaP Rivestimento superficiale in titanio puro a norma ISO 5832-2 con rivestimento aggiuntivo in fosfato di calcio

BiCONTACT®, ISOTAN®, ISODUR® e PLASMAPORE® sono marchi di fabbrica registrati di Aesculap AG, 78532 Tuttlingen / Germany.

### Indicazioni

Utilizzare per patologie coxo-femorali gravi che non possono essere trattate con altre terapie:

- Artrosi degenerativa
- Artrite reumatica
- Fratture articolari
- Necrosi della testa del femore



**AVVERTENZA**

Se si utilizza il cemento osseo per gli steli BiCONTACT® in ISOTAN® non rivestiti sussiste il rischio di allentamenti asettici dell'impianto.

➤ Per l'impianto con cemento osseo non usare gli steli BiCONTACT® in ISOTAN® (lega di titanio per fucinatura a norma ISO 5832-3) non rivestiti.

Eccezione tra le indicazioni: Pazienti con accertata sensibilità ai corpi estranei dei componenti della lega – nichel, cobalto o cromo – e contemporanea indicazione all'ancoraggio dello stelo mediante cemento osseo.

### Indicazioni degli interventi di sostituzione degli steli di endoprotesi coxo-femorali per il modello BiCONTACT® Revision

- Interventi di revisione senza cemento
- Fratture periprotetiche
- Fratture subprotetiche
- Trattamento di grossi difetti ossei nella parte prossimale del femore

### Controindicazioni



**AVVERTENZA**

Fallimenti dell'impianto possono essere causati da sovrappeso del paziente e fissaggio principale distale dei piccoli impianti BiCONTACT®!

➤ Evitare un ancoraggio distale dell'impianto mediante un'ideale preparazione dell'osso.

➤ Alesare la cavità midollare distale con gli appositi alesatori flessibili.

➤ Assicurare che la sede della protesi sia sufficientemente profonda con supporto prossimale-midiale.

➤ Eseguire un controllo intraoperatorio della sede della protesi con il convertitore di immagini.

In caso di fissaggio distale dell'impianto, rispettare il massimo peso corporeo del paziente: 50 kg per NK709T ed NK710T (BiCONTACT® SD taglie 9 e 10), 60 kg per NJ208T, NJ209T, NJ210T (BiCONTACT® D taglie 8,9 e 10) e 65 kg per NK210T (BiCONTACT® Revision SD taglia 11)

Non usare in presenza di:

- Pazienti per cui quale terapia della patologia articolare siano ancora possibili interventi ricostruttivi, come ad es. un'osteotomia correttiva
- Infezioni acute o croniche nella zona periarticolare o di tipo sistemico
- Patologie concomitanti in grado di influenzare il funzionamento dell'impianto articolare
- Malattie sistemiche e squilibri metabolici
- Osteoporosi grave od osteomalacia
- Gravi compromissioni delle strutture ossee, che ostacolano un impianto stabile dei componenti dell'impianto
- Tumori ossei nella zona di ancoraggio dell'impianto
- Malformazioni ossee, deviazioni degli assi o condizioni ossee che escludano l'applicazione di una protesi
- Previsto sovraccarico dell'impianto articolare
- Abuso di farmaci, tossicodipendenza o alcolismo
- Insufficiente collaborazione del paziente
- Ipersensibilità ai materiali degli impianti

### Controindicazioni agli interventi di sostituzione degli steli di endoprotesi coxo-femorali

La sostituzione di un'endoprotesi impiantata è un intervento difficile con pretese individuali.

- Nel decidere in merito al trattamento l'operatore deve considerare tutte le controindicazioni e valutarle in relazione alle possibilità di riuscita dell'intervento.

### Effetti collaterali ed interazioni

- Spostamenti, allentamenti e rotture dei componenti dell'impianto
- Lussazioni articolari e modifiche postoperatorie della lunghezza degli arti inferiori
- Infezioni, sia a breve che a lungo termine
- Trombosi venose, embolie polmonari ed arresto cardiocircolatorio
- Reazioni istologiche ai materiali dell'impianto
- Lesioni neurologiche e vascolari
- Ematomi e disturbi della guarigione delle ferite
- Calcificazioni periarticolari
- Limitata funzionalità e mobilità articolare
- Limitata possibilità di caricare l'articolazione e dolori articolari

Se si usa lo stelo BiCONTACT® Revision:

- Eventualmente secondo intervento chirurgico di espianto delle viti di bloccaggio distali

### Avvertenze relative alla sicurezza

- La prova e l'omologazione dei componenti dell'impianto sono state eseguite in combinazione con componenti Aesculap. Il chirurgo operante è responsabile di eventuali combinazioni differenti.
- Il medico operante è responsabile della corretta esecuzione della sostituzione chirurgica dell'articolazione.
- Nelle presenti istruzioni per l'uso non sono descritti i rischi generali propri di qualsiasi intervento chirurgico.
- L'operatore deve padroneggiare sia la teoria che la pratica delle tecniche operatorie riconosciute.
- Il medico operante è responsabile della combinazione dei componenti degli impianti e del relativo impianto con o senza cemento osseo.
- L'operatore deve conoscere perfettamente l'anatomia ossea, compreso l'andamento di nervi, vasi sanguigni, muscoli e tendini.
- Aesculap non risponde di eventuali complicanze dovute ad errata identificazione delle indicazioni, scelta di componenti dell'impianto non idonei e tecnica operatoria non corretta, nonché ai limiti intrinseci della metodica di trattamento o carente asetticità.
- Rispettare le istruzioni per l'uso dei singoli componenti dell'impianto Aesculap.
- I componenti di impianti danneggiati o espantati chirurgicamente non devono essere impiegati.
- Gli impianti già usati una volta non devono essere riutilizzati.
- I componenti degli impianti utilizzati devono essere documentati nella cartella clinica del paziente tramite codice articolo, denominazione dell'impianto, nonché lotto ed eventualmente numero seriale.
- Nella fase postoperatoria, oltre alla fisioterapia ed al training muscolare, particolarmente importante è l'informazione individuale del paziente.
- In caso di compromissione delle strutture ossee e del cemento osseo che provengono alla trasmissione delle forze non si possono escludere allentamenti dei componenti, fratture dell'osso o dell'impianto ed altre complicanze gravi.
- Per individuare con la massima tempestività tali problemi, lo stato dell'articolazione artificiale deve essere periodicamente verificato mediante misure idonee.
- Combinare i componenti di impianti modulari soltanto con le endoprotesi coxo-femorali Aesculap idonee.
- Rispettare materiale, diametro dell'accoppiamento scorrevole e specifiche del cono.
- Attenersi alle altre limitazioni relative ai componenti di impianti combinati.
- Evitare danni all'impianto, in particolare nella zona del collo o del cono, causati dall'utilizzo di strumenti (ad es. unità per chirurgia HF) nelle vicinanze dell'impianto.



**ATTENZIONE**

**Pericolo di rotture dei componenti dell'impianto causate dalla combinazione con componenti di impianti di altri produttori!**

➤ Usare solo componenti di impianti Aesculap.

### Sterilità

- I componenti degli impianti sono imballati singolarmente in confezioni protettive contrassegnate.
- I componenti degli impianti sono sterilizzati mediante radiazioni (dose almeno 25 kGy).
- Conservare i componenti dell'impianto nella confezione originale ed estrarli dall'imballo protettivo originale solo immediatamente prima dell'uso.
- Verificare la data di scadenza e l'integrità dell'imballo sterile. Non utilizzare i componenti degli impianti dopo la data di scadenza o se la confezione è danneggiata.

### Sterilizzazione

- Sterilizzare a vapore, attendendosi a quanto segue:  
La sterilizzazione a vapore deve avvenire secondo un procedimento validato (ad es. sterilizzatrice a norma EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 e validata a norma EN ISO 17665 oppure EN 554/ISO 13683). Se si utilizza il procedimento a vuoto frazionato, la sterilizzazione deve essere eseguita con il programma a 134 °C/2 bar per una durata minima di 5 minuti.
- Gli impianti metallici non rivestiti possono essere risterilizzati singolarmente con procedimento a vapore previa un'ideale pulizia preliminare e disinfezione.

- Accertarsi che durante tali operazioni non subiscano danni.

I cappucci protettivi dei coni delle protesi contrassegnati in maniera conforme possono essere risterilizzati a vapore.

- Se si rende necessario risterilizzare gli impianti ceramici, rispettare le relative istruzioni per l'uso Aesculap.



**AVVERTENZA**

**La responsabilità della risterilizzazione dei componenti dell'impianto ricade sull'utente del prodotto ed ai sensi della normativa specifica vigente non è ammessa in tutti i paesi (ad es. non in Francia).**

➤ Non risterilizzare i riutilizzare mai gli impianti con superficie rivestita (PLASMA-PORE® e PLASMAPORE®μ-CaP).

### Impiego

L'operatore deve effettuare una pianificazione dell'intervento che definisca e documenti in maniera idonea i seguenti punti:

- Scelta e dimensionamento dei componenti degli impianti
- Posizionamento dei componenti dell'impianto nell'osso
- Definizione dei punti di orientamento intraoperatori

Prima dell'impiego devono essere soddisfatte le seguenti premesse:

- Tutti gli impianti richiesti devono essere effettivamente disponibili
- Le condizioni operatorie devono essere altamente asettiche
- Gli strumenti da impianto, compresi gli speciali strumenti da impianto Aesculap, devono essere completi ed idonei a funzionare.
- L'operatore e l'équipe operatoria devono conoscere le informazioni relative alla tecnica operatoria, l'assortimento di impianti e lo strumentario; tali informazioni devono inoltre essere interamente disponibili in loco
- Devono essere note e rispettate le regole della scienza medica, lo stato dell'arte della stessa, nonché i contenuti delle pubblicazioni scientifiche degli autori medici
- Se la situazione preoperatoria non è chiara o se nella regione da trattare sono già presenti degli impianti devono essere richieste informazioni al produttore

Il paziente deve essere stato informato sull'intervento e deve aver fornito, con evidenza, il suo consenso rispetto a quanto segue:

- La protesi artificiale è comunque inferiore per funzionamento all'articolazione naturale.
- La protesi artificiale può indurre soltanto un miglioramento relativo rispetto alle condizioni preoperatorie.
- La protesi artificiale può allentarsi a causa di sovraccarichi, usura o infezioni.
- La durata della protesi artificiale dipende dal peso corporeo e dai carichi cui è soggetta l'articolazione.
- La protesi artificiale non deve essere sovraccaricata con sollecitazioni estreme, sia di tipo lavorativo che sportivo.
- Se l'impianto si allenta può rendersi necessario un intervento di revisione.
- In alcuni casi nemmeno la revisione può riuscire a ripristinare la normale funzione articolare.
- La revisione di uno stelo di endoprotesi coxo-femorale è un intervento complicato i cui risultati sono di norma inferiori a quelli della protesi primaria.
- Il paziente deve sottoporsi ad un regolare follow-up della protesi artificiale.

La preparazione della sede dell'impianto richiede le seguenti fasi:

- Dopo l'osteotomia della testa e l'apertura della cavità midollare, il femore deve essere lavorato con i profilatori ossei A e B specifici per BiCONTACT®.
- Eseguire l'orientamento intraoperatorio dei componenti dell'impianto, rispettando la linea di resezione e l'ala del trocantere.
- Scegliere l'impianto in base al profilatore osseo B introdotto per ultimo in posizione corretta.
- Prima di inserire gli impianti, eseguire una riduzione di prova e quindi controllare la mobilità e la stabilità dell'articolazione, nonché la lunghezza dell'arto.



**AVVERTENZA**

**Eventuali fratture ossee nella sede dell'impianto pregiudicano l'ancoraggio degli impianti.**

➤ Evitare le fratture ossee mediante un'oculata tecnica operatoria.

➤ Trattare le fratture ossee con adeguate misure sia intraoperatorie che postoperatorie.

➤ Attenersi ad una corretta manipolazione dei componenti dell'impianto.

- Non danneggiare mai le superfici degli impianti.
- Accertarsi che i formati del cono degli steli e delle teste delle protesi corrispondano (vedere il formato del cono riportato sulla confezione dell'impianto, ad es. 12/14 o 8/10).
- Rimuovere il cappuccio protettivo del cono della protesi solo prima di inserire la testa.
- Prima dell'inserimento lavare, pulire ed asciugare il cono esterno dello stelo ed eventualmente quello interno delle teste delle protesi.
- Collegare la testa ed il cono della protesi solo a temperatura ambiente. Se necessario, far raffreddare gli impianti a temperatura ambiente.
- Preparare ed applicare il cemento osseo come indicato dalle istruzioni per l'uso del produttore dello stesso.
- Se per uno stelo della protesi BiCONTACT® cementato si utilizza un elemento centratore (centralizer) distale: Rispettare le istruzioni per l'uso del centralizer Aesculap.
- Prima di chiudere la ferita, controllare il corretto posizionamento dei componenti dell'impianto, se necessario, mediante un convertitore d'immagini.
- Per prevenire un'anomala usura della protesi: Prima di richiudere la ferita, rimuovere tutti i residui di cemento ed osso liberi.

Negli interventi di sostituzione degli steli di endoprotesi coxo-femorali, per il modello BiCONTACT® Revision è necessario rispettare anche le seguenti avvertenze per l'impiego aggiuntive:

- In caso di espianto mediante accesso prossimale (eventualmente con finestratura supplementare dell'osso) preparare il midollo osseo con gli alesatori A e B, rispettando la marcatura ed il formato degli alesatori in conformità al formato ed alla lunghezza previsti per la protesi.
- Nella preparazione del midollo osseo utilizzare gli alesatori manualmente e facendo attenzione a rimuovere meno sostanza ossea possibile. Eventualmente concludere la lavorazione della cavità midollare con i profilatori ossei B ed impiantare uno stelo da revisione BiCONTACT®.
- Se la stabilità primaria risulta insufficiente (posizione assiale e rotazionale) eseguire il bloccaggio distale, utilizzando l'apposito puntatore o/ e un amplificatore video.
- Per il bloccaggio utilizzare viti di bloccaggio da 5 mm Aesculap. Rispettare le istruzioni per l'uso delle viti di bloccaggio.

Accesso transfemorale:

- Nell'accesso transfemorale bloccare lo stelo da revisione BiCONTACT®.
- Preparare la sede distale della protesi con gli alesatori A, rispettando una lunghezza di ancoraggio distale di almeno 100 mm.



**Rischio di rotture delle viti di bloccaggio dovuto ad una trasmissione della forza distale troppo prolungata!**

- Dopo un periodo di 1–2 anni (valore orientativo che, a seconda della situazione del singolo paziente e di eventuali ritardi nella modifica ossea, può anche essere più lungo) espiantare le viti di bloccaggio, a seconda della modificazione ossea, ed inserire l'impianto di revisione nella parte prossimale dell'osso.

*Nota*

*Il bloccaggio degli steli da revisione BiCONTACT® serve per la stabilizzazione primaria dello stelo in caso di gravi difetti ossei. La trasmissione distale delle forze tramite le viti di bloccaggio è concepita quale stabilizzazione temporanea.*

Ulteriori informazioni sui sistemi da impianto Aesculap possono essere richieste in qualsiasi momento ad Aesculap o alla filiale Aesculap competente per territorio.

TA–Nr.: 010238    01/09    Änd.–Nr.: 31521/32607

P

Haste para endoprótese de quadril

Aplicações

- Componente parcial para uma endoprótese de quadril humana: haste para endoprótese de quadril
- Combinação com componentes de uma endoprótese do quadril Aesculap
- Implantes disponíveis: BiCONTACT®, BiCONTACT® S, H, SD ou N e BiCONTACT® Revision.
- Implantação sem cimento ósseo no caso de hastes revestidas com PLASMAPORE®
- Implantação com cimento ósseo no caso de hastes não revestidas

Material

Os materiais utilizados para os implantes estão indicados na embalagem.

- ISOTAN®F liga de titânio forjado Ti6Al4V segundo ISO 5832-3
- ISODUR®F liga de cobalto-cromo forjado CoCr29Mo segundo ISO 5832-12
- ISOTAN®P titânio puro segundo ISO 5832-2
- PLASMAPORE® revestimento superficial em titânio puro, conforme ISO 5832-2 ou PLASMAPORE®µ-CaP revestimento superficial em titânio puro, conforme ISO 5832-2, com revestimento adicional de fosfato de cálcio

BiCONTACT®, ISOTAN®, ISODUR® e PLASMAPORE® são marcas registadas da Aesculap AG, 78532 Tuttlingen / Germany.

Indicações

Usar no caso de afecções graves da articulação do quadril, que não podem ser tratadas de forma convencional:

- Artrose degenerativa
- Artrite reumatóide
- Fracturas das articulações
- Necrose da cabeça do fémur



ATENÇÃO

**Perigo de relaxamento asséptico do implante no caso do emprego de cimento ósseo em hastes protésicas não revestidas BiCONTACT® e fabricadas em ISOTAN®.**

- Não usar as hastes protésicas não revestidas BiCONTACT®, fabricadas em ISOTAN® (liga de titânio forjado segundo ISO 5832-3), para implantações com cimento ósseo.

Indicação excepcional: Doentes com hipersensibilidade comprovada aos componentes da liga (níquel, cobalto ou cromo), com indicação simultânea para fixação da haste protésica com cimento ósseo.

Indicações no caso de cirurgias de substituição de hastes para endopróteses de quadril para o tipo BiCONTACT® Revision

- Operações de revisão livres de cimento
- Fracturas periprotésicas
- Fracturas subprotésicas
- Tratamento de defeitos ósseos no fémur proximal

Contra-indicações



ATENÇÃO

**Perigo de falha do implante no caso de doentes com pesos demasiados altos e no caso de fixação predominantemente distal dos implantes pequenos BiCONTACT®!**

- Abrir a cavidade medular distal com brocas flexíveis para cavidade medular.
- Garantir um embasamento da prótese suficientemente profundo com suporte proximal medial.
- Verificar intra-operatoriamente o embasamento da prótese com o intensificador de imagens.

No caso de uma fixação distal do implante, ter em conta o peso máximo do doente: 50 kg com NK709T e NK710T (BiCONTACT® SD tamanhos 9 e 10), 60 kg com NJ208T, NJ209T, NJ210T (BiCONTACT® D tamanhos 8,9 e 10) e 65 kg com NK210T (BiCONTACT® Revision SD tamanho 11).

Não utilizar no caso de:

- Doentes em que a afecção articular pode ser tratada por intervenções reconstrutivas, por ex., osteotomia de correcção
- Infecções agudas ou crónicas na proximidade da articulação, ou do tipo sistémico
- Doenças concomitantes com percussão sobre o funcionamento do implante articular
- Doenças sistémicas e distúrbios metabólicos
- Osteoporose ou osteomalacia graves
- Lesões graves das estruturas ósseas, susceptíveis de impossibilitar uma implantação estável dos componentes do implante
- Tumores ósseos na zona da fixação do implante
- Deformações ósseas, posições axiais defeituosas ou situações ósseas que excluam a implantação de uma articulação coxo-femoral artificial
- Provável esforço excessivo do implante articular
- Abuso de medicamentos ou drogas, ou dependência alcoólica
- Falta de colaboração por parte do doente
- Hipersensibilidade aos materiais do implante

Contra-indicações no caso de cirurgias de substituição de hastes para endopróteses de quadril

A substituição do implante endoprotésico é uma intervenção difícil que depende de várias condições individuais.

- Antes de o cirurgião tomar uma decisão a favor de uma intervenção, é imprescindível que ele tome em consideração as contra-indicações e que pondere os benefícios e eventuais riscos da intervenção.

Efeitos secundários e interações

- Alteração da posição, relaxamento, desgaste ou ruptura do componente do implante
  - Luxações articulares e alterações pós-operatórias do comprimento da perna
  - Infecções precoces ou tardias
  - Tromboses venosas, embolia pulmonar e paragem cardíaca
  - Hipersensibilidade dos tecidos aos materiais do implante
  - Lesões dos nervos ou dos vasos sanguíneos
  - Hematomas e perturbações da cicatrização de feridas
  - Calcificações periarticulares
  - Limitação do funcionamento e mobilidade articulares
  - Esforço articular limitado e dores articulares
- No caso de utilização da haste protésica BiCONTACT® Revision:
- Possível necessidade de uma segunda intervenção cirúrgica para remoção de parafusos de travamento distais

Indicações de segurança

- O teste e a aprovação dos componentes do implante foram realizados em combinação com componentes Aesculap. o cirurgião assumirá toda a responsabilidade em caso de combinações contrárias às originalmente previstas.
- O cirurgião assume a responsabilidade pela substituição correcta da articulação por via cirúrgica.
- Os riscos gerais associadas a um intervenção cirúrgica não estão descritos nestas instruções de utilização.
- O cirurgião deverá dominar, tanto na teoria como na prática, as técnicas reconhecidas de operação.
- O cirurgião é responsável pela combinação certa dos componentes do implante e pela sua implantação correcta, com ou sem cimento ósseo.
- O cirurgião tem de estar absolutamente familiarizado com a anatomia dos ossos, com o percurso dos nervos e dos vasos sanguíneos, assim como dos músculos e dos tendões.
- A Aesculap não se responsabiliza por complicações devidas a uma indicação errada, uma escolha de implante inadequado, por uma combinação errada dos componentes do implante com a técnica cirúrgica, por limites que possam vir a impor-se aos métodos de tratamento ou por ausência de assepsia.
- As instruções de utilização dos respectivos componentes do implante Aesculap terão que ser observadas.
- É proibido utilizar componentes de implante danificados ou removidos por via cirúrgica.
- Os implantes que já tenham sido utilizados uma vez não podem ser reutilizados.
- No relatório do doente deverão ser registados os componentes utilizados no implante, indicando-se o respectivo número de artigo, a designação do implante, bem como os números de lote e, se necessário, de série.
- Na fase pós-operatória, para além do exercício de recuperação da força muscular e da mobilidade, há que se prestar especial atenção à informação individual do doente.
- No caso de lesão das estruturas ósseas e do cimento ósseo, que suportem o peso do corpo, não se exclui a incidência de possíveis relaxamentos dos componentes, fracturas do osso ou do implante e outras complicações graves.
- Para se detectar, com a maior precocidade possível, estas fontes de complicações, é imprescindível controlar, depois da intervenção, periodicamente, o estado da articulação artificial com os meios apropriados.
- Combinar os componentes modulares do implante apenas com as endopróteses de quadril Aesculap previstas para o efeito.
- Ter cuidado em usar o material correcto, bem como pares de deslize com diâmetros idênticos e cones com especificações correctas.
- Respeitar outras possíveis restrições relativamente aos implantes combinados.
- Danificação do implante, sobretudo na zona do pescoço ou do cone, no caso de uso de instrumentos (por ex. equipamentos electrocirúrgicos) na proximidade do implante.



CUIDADO

**Perigo de fractura dos componentes de implante no caso de combinação com componentes de implante de outros fabricantes!**

- Usar apenas componentes de implante da Aesculap.

Esterilidade

- Os componentes do implante são embalados individualmente em embalagens protegidas e etiquetadas.
- Os componentes do implante são esterilizados por raios (dose min. 25 kGy).
- Guardar os componentes do implante na embalagem original e tirá-los da embalagem original ou da embalagem protectora apenas pouco antes de serem usados.
- Verificar a data de validade e a integridade da embalagem esterilizada. Não utilizar os componentes do implante depois de expirada a data de validade ou no caso de a embalagem estar danificada.

Esterilização

- Esterilizar com vapor, respeitando o seguinte:  
A esterilização a vapor terá que ser feita mediante um método homologado de esterilização a vapor (p. ex. num esterilizador de acordo com a norma EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 e homologado segundo a norma EN ISO 17665 ou EN 554/ISO 13683). Quando se aplica o processo de vácuo fraccionado, deverá proceder-se a uma esterilização no programa de 134 °C/2 bar, com um tempo mínimo de não contaminação de 5 minutos.
- Os implantes de metal não revestidos podem ser reesterilizados separadamente a vapor depois de devidamente limpos e desinfectados.
- Assegurar que os implantes não são danificados durante a limpeza e esterilização.

Podem esterilizar-se a vapor as tampas protectoras de cones protésicos que estejam identificadas de forma correspondente.

- Caso se torne necessário reesterilizar os implantes cerâmicos, queira respeitar as respectivas instruções de utilização Aesculap.



O utilizador assume a responsabilidade por uma reesterilização dos componentes do implante, o que não é permitido em todos os países (p. ex. França) por leis específicas.

- Nunca reesterilizar nem reutilizar implantes com revestimento superficial (PLASMAPORE® e PLASMAPORE®µ-CaP).

Utilização

O cirurgião elaborará um plano da operação, o qual determinará e documentará devidamente o seguinte:

- Escolha e dimensionamento dos componentes do implante
- Posicionamento dos componentes no osso
- Determinação dos pontos de orientação intra-operatórios

Antes da utilização, há que se satisfazer os seguintes pressupostos:

- Todos os componentes necessários do implante estão disponíveis
- Presença de condições de operação altamente assépticas
- Os instrumentos de implantação, incluindo os instrumentos para sistemas de implantação especiais da Aesculap, estão completos e em boas condições para serem utilizados
- O cirurgião e a equipa operatória conhecem as informações necessárias à técnica de operação, ao jogo de implantes e instrumentos; estas informações estão completamente disponíveis no local
- As regras da arte médica, os últimos avanços da ciência e os conteúdos das respectivas publicações científicas, redigidas pelos autores médicos, são do conhecimento geral
- Foram solicitadas ao fabricante as informações necessárias ao esclarecimento de uma possível situação pré-operatória incerta ou no caso de existirem implantes na zona a tratar

O doente foi informado sobre a intervenção, e foi documentado o seu consentimento relativamente às seguintes informações:

- A funcionalidade de uma articulação artificial é sempre inferior à de uma articulação natural.
- A articulação artificial pode trazer apenas um melhoramento relativo em relação ao estado pré-operatório.
- A articulação artificial pode relaxar devido a sobrecarga, desgaste ou infecções.
- A vida útil de uma articulação artificial depende do peso corporal e da carga que incide sobre a articulação.
- A articulação artificial não pode ser sujeita a esforços excessivos, a trabalhos físicos pesados nem a desporto.
- No caso de relaxamento do implante, pode tornar-se necessária uma operação de revisão.
- No caso de revisão, em alguns casos, pode não haver a possibilidade de restaurar a função da articulação.
- A revisão de uma haste para endoprótese de quadril da anca é uma intervenção complicada que, normalmente, não recupera a função da primeira articulação artificial.
- O doente, após a intervenção, terá que se submeter periodicamente a um controlo médico da articulação artificial.

A preparação do assento do implante e a implantação exigem as seguintes fases de utilização:

- Depois da osteotomia da cabeça do fémur e abertura da cavidade medular, preparar o fémur com os "osteoprofilers" A e B especialmente concebidos para BiCONTACT®.
- Proceder à orientação dos componentes do implante durante a intervenção. Para o efeito, prestar atenção à linha de ressecção e à asa do trocânter.
- Escolher o implante de acordo com os últimos "ostoprofilers" B introduzidas na posição correcta.
- Antes da inserção dos implantes, efectuar uma reposição de teste e verificar a mobilidade e estabilidade articular, bem como o comprimento da perna.



ATENÇÃO

**Fracturas dos ossos no leito do implante prejudicam a fixação do implante.**

- Evite fracturas dos ossos com uma técnica de operação cuidadosa.
- Tratar as fracturas ósseas tomando as medidas adequadas durante ou depois a operação.
- Assegurar um manuseamento correcto dos componentes do implante.

- Não danificar as superfícies dos implantes de modo algum.
- Assegurar que o tamanho do cone das hastes protésicas usadas corresponde ao tamanho das cabeças (ver o tamanho de cone indicado na embalagem do implante, por ex. 12/14 ou 8/10).
- Retire a tampa protectora do cone da prótese apenas pouco antes de aplicar a cabeça da prótese.
- Antes de inserir a haste, lavar, limpar e secar o cone exterior da haste e, quando necessário, igualmente o cone interior das cabeças.
- Fazer a ligação entre a cabeça e o cone apenas a temperatura ambiente. Se necessário, arrefeça os implantes à temperatura ambiente.
- Preparar e aplicar o cimento ósseo conforme descrito nas instruções de utilização do fabricante do cimento.
- Quando se usa um elemento de centragem distal (centralizador) numa haste cimentada BiCONTACT®: Respeitar as instruções de utilização relativas ao centralizador Aesculap.
- Antes de suturar, verifique a posição correcta dos componentes do implante, se necessário, com controlo de transformador de imagem.
- A fim de evitar um desgaste anormal da prótese: Antes da sutura da incisão, remover todos os resíduos visíveis de cimento, bem como os fragmentos ósseos.

No caso de intervenções de substituição de hastes para endoprótese de quadril para o tipo de haste BiCONTACT® Revision, respeitar os seguintes avisos de utilização:

- Quando da remoção do implante através de um acesso proximal (eventualmente com janela óssea adicional), preparar a cavidade medular com escareadores A e B. Para o efeito, prestar atenção à marca existente no escareador e ao tamanho adequado ao tamanho e comprimento previstos para a prótese.
- Para a preparação da cavidade medular, accionar os escareadores manualmente, prestando atenção para remover o mínimo possível de substância óssea.  
Quando necessário, terminar a preparação da cavidade medular com "osteoprofilers" B e implantar uma haste de revisão BiCONTACT®.
- No caso de estabilidade primária insuficiente (assento axial e rotação), proceder a um travamento distal. Para o efeito, usar o instrumento de pontaria especial e/ou o intensificador de imagens.
- Para o travamento, usar parafusos de travamento 5 mm da Aesculap. Respeitar as instruções de utilização referentes aos parafusos de travamento.

Acesso transfemoral:

- No caso de acesso transfemoral, travar a haste de revisão BiCONTACT®.
- Preparar a cama distal da prótese com escareadores A. Respeitar aqui um comprimento de travamento distal mínimo de 100 mm.



**Perigo de quebra dos parafusos de travamento devido a transmissão de força distal duradoura!**

- **Remover os parafusos de travamento ao fim de 1 a 2 anos, dependendo do processo de remodelação óssea e integração do implante de revisão na parte proximal do osso (valor aproximativo que pode ser mais longo conforme a situação individual do doente e a remodelação atrasada do osso).**

*Nota*  
*O travamento das hastes de revisão BiCONTACT® destinam-se à estabilização primária da haste nos casos de defeitos graves dos ossos. A transmissão de força distal através dos parafusos de travamento foi concebida para uma estabilização temporária.*

Para mais informações sobre os sistemas de artroplastia Aesculap, contacte a Aesculap ou a agência local da Aesculap.

## Gebruiksdoel

- Deelcomponent van een menselijke heupprothese: Heupprotheseschacht
- Te combineren met Aesculap-heupprothese-componenten
- Implantaatassortiment: BiCONTACT®, BiCONTACT® S, H, SD of N en BiCONTACT® Revision.
- Implantatie zonder botcement bij met PLASMAPORE® gecoate schacht
- Implantatie met botcement bij niet-gecoate schacht

## Materiaal

De gebruikte materialen van de implantaten staan op de verpakkingen vermeld.

- ISOTAN®F titanium-smeedlegering Ti6Al4V conform ISO 5832-3
- ISODUR®F kobalt-chroom-smeedlegering CoCr29Mo conform ISO 5832-12
- ISOTAN®P zuiver titanium conform ISO 5832-2
- PLASMAPORE®-coating uit zuiver titanium conform ISO 5832-2 of PLASMAPORE®µ-CaP-coating uit zuiver titanium conform ISO 5832-2 met bijkomende calciumfosfaat-coating
- BiCONTACT®, ISOTAN®, ISODUR® en PLASMAPORE® zijn geregistreerde handelsmerken van Aesculap AG, 78532 Tuttlingen / Germany.

## Indicaties

Te gebruiken voor ernstige heupaandoeningen die niet met andere therapieën kunnen worden behandeld:

- Degeneratieve artrose
- Reumatoïde artritis
- Gewrichtsfracturen
- Femurkopnecrose

**WAARSCHUWING**

**Gevaar voor aseptisch loskomen van het implantaat bij gebruik van botcement voor niet-gecoate BiCONTACT®-protheseschachten uit ISOTAN®.**

- Gebruik nooit botcement om niet-gecoate BiCONTACT®-protheseschachten uit ISOTAN® (titanium-smeedlegering conform ISO 5832-3) te implanteren.

Uitzonderlijke indicatie: Patiënten met bewezen overgevoeligheid voor de legeringscomponenten nikkel, kobalt of chroom, bij wie een protheseschacht-verankering met botcement is aangewezen.

### Indicaties bij ingrepen ter vervanging van heupprotheseschachten voor het schachttype BiCONTACT® Revision

- Cementvrije revisieoperaties
- Periprotetische fracturen
- Subprotetische fracturen
- Behandeling van grote botdefecten aan het proximale femur

## Contra-indicaties

**WAARSCHUWING**

**Implantaatfalen bij te hoog gewicht van de patiënt en overwegend distale fixatie van de kleine BiCONTACT®-implantaten!**

- Vermijd distale implantaatverankering door een overeenkomstige voorbereiding van het bot.
- Boor de distale mergholte met flexibele mergholtebooren uit.
- Zorg ervoor dat de prothese voldoende diep wordt geplaatst met een proximale-mediale ondersteuning.
- Controleer de positie van de prothese intraoperatief met de beeldconverteer.

Houd in geval van een distale implantaatfixatie rekening met het maximale lichaamsgewicht van de patiënt. 50 kg voor NK709T en NK710T (BiCONTACT® SD maten 9 en 10), 60 kg voor NJ208T, NJ209T, NJ210T (BiCONTACT® D maten 8,9 en 10) en 65 kg voor NK210T (BiCONTACT® Revision SD maat 11).

Niet gebruiken bij:

- Patiënten, bij wie reconstructieve ingrepen ter behandeling van de gewrichtsaandoening mogelijk zijn, b.v. correctie-osteonomie
- Acute of chronische infecties ter hoogte van het gewricht of van systemische aard
- Gelijktijdige aandoeningen die de werking van het gewrichtsimplantaat beïnvloeden
- Systemische aandoeningen en stofwisselingsstoornissen
- Ernstige osteoporose of osteomalacie
- Ernstige beschadiging van de botstructuren die een stabiele implantatie van de implantaatcomponenten onmogelijk maakt
- Bottomoren ter hoogte van de implantaatverankering
- Botmisvormingen, foutieve aspecten of botverhoudingen die de inbouw van een kunstheupgewricht uitsluiten
- Te verwachten overbelasting van het gewrichtsimplantaat
- Medicatie- of drugsmisbruik of alcoholoverslaving
- Gebrek aan medewerking van de patiënt
- Overgevoeligheid voor de implantaatmaterialen

### Contra-indicaties bij ingrepen ter vervanging van heupprotheseschachten

De vervanging van een prothetisch implantaat is een moeilijke ingreep met individuele voorwaarden.

- Bij zijn beslissing moet de operateur de contra-indicaties zorgvuldig afwegen tegen de slaagkansen van deze ingreep.

## Neven- en wisselwerkingen

- Positieveranderingen, loskomen, slijtage en breuk van de implantaatcomponenten
- Gewrichtsluxaties en postoperatieve veranderingen van de beenlengte
- Vroege en latere infecties
- Veneuze trombosen, longembolie en hartstilstand
- Weefselreacties op de implantaatmaterialen

- Beschadiging van zenuwen en bloedvaten
- Hematomen en wondhelingsstoornissen
- Periarticulaire verkalkingen
- Verminderde gewrichtsfunctie en beweeglijkheid
- Beperkte gewrichtsbelasting en gewrichtspijnen

Bij gebruik van de protheseschacht BiCONTACT® Revision:

- Eventueel tweede operatie ter verwijdering van de distale vergrendelings-schroeven

## Veiligheidsinstructies

- De implantaatcomponenten werden getest en goedgekeurd in combinatie met Aesculap-componenten. De operateur draagt de verantwoordelijkheid voor afwijkende combinaties.
- De operateur is verantwoordelijk voor de oordeelkundige uitvoering van de operatieve gewrichtsvervangning.
- Algemene risico's van een chirurgische ingreep worden in deze gebruiks-aanwijzing niet beschreven.
- De operateur moet de erkende operatietechnieken zowel theoretisch als ook praktisch beheersen.
- De operateur is verantwoordelijk voor de samenstelling van de implantaatcomponenten en hun implantatie met of zonder botcement.
- De operateur moet absoluut vertrouwd zijn met de botanatomie, het verloop van de zenuwen en bloedvaten, de spieren en pezen.
- Aesculap kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor complicaties ten gevolge van een foutieve indicatiebepaling, implantaatkeuze, een verkeerde combinatie van implantaatcomponenten en operatietechniek als-ook beperkingen van de behandelingsmethode of een gebrek aan aseptis.
- De gebruiksaanwijzingen van alle individuele Aesculap-implantaatcom-ponenten moeten gevolgd worden.
- Beschadigde of operatief verwijderde implantaatcomponenten mogen niet meer worden gebruikt.
- Implantaten die eenmaal werden gebruikt, mogen niet worden herge-bruikt.
- De gebruikte implantaatcomponenten moeten met hun artikelnummer, implantaatbenaming en lot- en evtl. serienummer in het dossier van de patiënt worden vermeld.
- Naast de bewegings- en spiertraining moet er in de postoperatieve fase ook bijzondere aandacht besteed worden aan het informeren van de patiënt.
- Bij beschadiging van de krachtoverbrengende botcement- of botstructu-ren kunnen het loskomen van componenten, bot- en implantaatfracturen en andere ernstige complicaties niet uitgesloten worden.
- Combineer de modulaire implantaatcomponenten alleen met de daarvoor geschikte Aesculap-heupprothesen.
- Let op het materiaal, de diameter van de glijparing en conusspecificaties.
- Houd rekening met alle andere beperkingen van de gecombineerde implantaten.
- Voorkom beschadiging van het implantaat, vooral ter hoogte van de hals of conus, door gebruik van instrumenten (bijv. HF-chirurgie-apparaten) in de buurt van het implantaat.

**WAARSCHUWING**

**Gevaar voor breken van de implantaatcomponenten door combinatie met implantaatcomponenten van andere fabrikanten!**

- Gebruik alleen implantaatcomponenten van Aesculap.

## Steriliteit

- De implantaatcomponenten zitten afzonderlijk verpakt in duidelijk gekenmerkte beschermingsverpakkingen.
- De implantaatcomponenten werden gesteriliseerd met stralen (dosin min. 25 kGy).
- Bewaar de implantaatcomponenten in de originele verpakking en haal ze pas net voor gebruik uit hun originele en beschermende verpakking.
- Controleer of de vervaldatum niet verstreken en de steriele verpakking niet beschadigd is. Gebruik geen implantaatcomponenten waarvan de vervaldatum overschreden is of met een beschadigde verpakking.

### Sterilisatie

- Voer een stoomsterilisatie uit en let daarbij op het volgende: De stoomsterilisatie moet volgens een erkend stoomsterilisatieproces-deebeuren (b.v. in een sterilisator conform EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 en erkend conform EN ISO 17665 resp. EN 554/ISO 13683). Bij de toepassing van het gefractioneerd vacuümprocesd moet de sterilisatie bij 134 °C/2 bar gedurende een minimumverwijttijd van 5 minuten uitgevoerd worden.
- Niet-gecoate implantaten uit metaal kunnen na een correcte voorreiniging en desinfectie individueel worden gehersteriliseerd met stoom.
- Zorg ervoor dat deze implantaten daarbij niet beschadigd worden.
- Overeenkomstig gemarkeerde beschermkapjes op de protheseconus kunnen met stoom worden gesteriliseerd.
- Voor een noodzakelijke hersterilisatie van keramische implantaten moeten de instructies in de bijbehorende gebruiksaanwijzingen van Aesculap worden gevolgd.

**WAARSCHUWING**

**De gebruiker is verantwoordelijk voor de hersterilisatie van implantaatcomponenten, die op grond van de specifieke voorschriften overigens niet in alle landen (b.v. Frankrijk) toegelaten is.**

- Hersteriliseer en hergebruik nooit ge-coate implantaten (PLASMAPORE® en PLASMA-PORE®µ-CaP).

## Toepassing

De operateur stelt een operatieplanning op, waarin het volgende vastgelegd en degelijk gedocumenteerd wordt:

- Keuze en afmetingen van de implantaatcomponenten
- Positionering van de implantaatcomponenten in het bot
- Bepaling van de intraoperatieve oriëntatiepunten

Voor de toepassing moeten de volgende voorwaarden vervuld zijn:

- Alle noodzakelijke implantaatcomponenten ter beschikking
- Uiterst aseptische operatieomstandigheden
- Implantatie-instrumenten inclusief speciale Aesculap-implantaatsys-teem-instrumenten volledig en klaar voor gebruik
- De operateur en het operatieteam kennen alle informatie over de opera-tietechniek, het implantaatassortiment en het instrumentarium; deze informatie ligt ter plaatse ter inzage

- De regels van de medische kunst, de huidige stand van de wetenschap en de inhoud van wetenschappelijke publicaties van de medische auteurs zijn bekend.
- Inlichtingen ingewonnen bij de fabrikant in geval van een onduidelijke preoperatieve situatie en bij implantaten in de te behandelen zone
- De patiënt werd over de ingreep geïnformeerd en heeft zich schriftelijk akkoord verklaard met de volgende informatie:
- Het kunstgewricht biedt niet dezelfde mobiliteit als het natuurlijke gewricht.
- Het kunstgewricht kan slechts een relatieve verbetering van de preopera-tieve toestand bewerkten.
- Het kunstgewricht kan loskomen door overbelasting, slijtage of infectie.
- De levensduur van het kunstgewricht is afhankelijk van het lichaamsge-wicht en de gewrichtsbelasting.
- Het kunstgewricht mag niet overbelast worden door extreme belasting, zware lichamelijke inspanningen of sport.
- Als het implantaat loskomt kan er een revisieoperatie nodig zijn.
- Bij een revisieoperatie is het soms niet mogelijk, de gewrichtsfunctie te herstellen.
- De revisie van een heupprotheseschacht is een complexe gewrichtsver-vangings-ingreep, die doorgaans inferieur is aan de primaire gewrichts-vervangning.
- De patiënt moet zijn kunstgewricht regelmatig laten onderzoeken door zijn arts.

De voorbereiding van de implantatieplaats en de implantatie verlopen als volgt:

- Bewerk het femur na de verwijdering van de kop en opening van de mergholte met BiCONTACT®-specifieke A- en B-osteoprofilers.
- Voer de intraoperatieve oriëntatie van de implantaatcomponenten uit. Houd daarbij rekening met de resectielijn en trochantervleugels.
- Selecteer het implantaat aan de hand van de B-osteoprofilers die het laatst in de juiste positie werden ingebracht.
- Voer voor het aanbrengen van de implantaten een proefrepositie uit en controleer de beweeglijkheid en stabiliteit van het gewricht en de been-lengte.

**WAARSCHUWING**

**Botfracturen op de implantatieplaats brengen de verankering van de implantaten in gevaar.**

- Vermijd botfracturen door een voorzichtige operatietechniek.
- Behandel botfracturen met gepaste intra- en postoperatieve maatregelen.
- Let op de juiste behandeling van de implan-taatcomponenten.

- Zorg ervoor dat u het implantaatoppervlak zeker niet beschadigt.
- Let erop dat de conusgrootte van protheseschachten en prothesekoppen overeenstemt (zie conusgrootte op de implantaatverpakking, b.v. 12/14 of 8/10).
- Verwijder de beschermkap van de protheseconus pas net voor u de pro-thesekop aanbrengt.
- Spoel, reinig en droog de buitenconus van de schacht en evtl. de binnen-conus van de prothesekoppen voor u ze aanbrengt.
- Verbind de prothesekop en de protheseconus enkel bij kamertempera-tuur met elkaar. Koel de implantaten indien nodig af tot kamertempera-tuur.
- Bereid en gebruik het botcement volgens de gebruiksaanwijzing van de cementproducent.
- Bij gebruik van een distaal centreerelement (centralizer) voor de gecee-menteerde BiCONTACT®-protheseschacht: Volg de gebruiksaanwijzing voor de Aesculap-centralizer.
- Controleer eventueel met de beeldconverteer of de implantaatcomponen-ten in de juiste positie zitten voor u de wonde sluit.
- Ter voorkoming van abnormale slijtage van de prothese: Verwijder alle loszittende botcement- en botresten voor u de wonde sluit.

Bij ingrepen ter vervanging van heupprotheseschachten met het schachttype BiCONTACT® Revision moeten de volgende bijkomende instructies worden nageleefd:

- Bereid bij een verwijdering van het implantaat via een proximale toe-gang (evtl. met bijkomend botvenster) de mergholte voor met A- en B-ruimers. Zorg ervoor dat de markering en grootte van de ruimers over-eenstemmen met de geplande prothesegrootte en protheselengte.
- Bedien de ruimers bij de voorbereiding van de mergholte handmatig en let erop dat u zo weinig mogelijk botsubstantie wegneemt. Werk de voorbereiding van de mergholte evtl. af met B-osteoprofilers en implanteer de BiCONTACT®-revisieschacht.
- Voer in geval van een ontoereikende primaire stabiliteit (axiale veranke-ring en rotatie) een distale vergrendeling uit. Staaf hiervoor een spe-ciaal richtapparaat of/en een beeldversterker.
- Gebruik voor de vergrendeling 5-mm-vergrendelings-schroeven van Aesculap. Volg de gebruiksaanwijzing voor vergrendelings-schroeven.

Transfemorale toegang:

- Vergrendel de BiCONTACT®-revisieschacht bij een transfemorale toe-gang.
- Bereid de distale protheseverankering voor met A-ruimers. Houd daarbij rekening met een distale verankeringslengte van minstens 100 mm.

**WAARSCHUWING**

**Gevaar voor breuk van de vergrendelings-schroeven door aanhoudende distale krachtoverbrenging!**

- Verwijder de vergrendelings-schroeven, afhankelijk van de omliggende botom-bouw en -inbouw van het revisie-implantaat in het proximale botgedeelte, na een periode van 1 tot 2 jaar (richtwaarde die langer kan zijn in individuele gevallen en bij vertraagde botom-bouw).

Opmerking

De vergrendeling van de BiCONTACT®-revisieschachten dient voor de primaire stabilisatie van de protheseschacht in geval van ernstige botdefecten. De distale krachtoverbrenging via de vergrendelings-schroeven is als tijdelijke stabili-satie bedoeld.

Voor meer informatie over Aesculap-implantaatsystemen kunt u contact opnemen met Aesculap of met de bevoegde Aesculap-vestiging.

TA-Nr.: 010238 01/09 Änd.-Nr.: 31521/32607

### Anvendelsesformål

- Delkomponenter af en menneskelig hofteprotese: Hofte-endoprotese-skaft
- Kombination med Aesculap-hofte-endoprotesekomponenter
- Implantatsortiment: BiCONTACT®, BiCONTACT® S, H, SD eller N og BiCONTACT® Revision.
- Implantation uden knoglecement ved PLASMAPORE®-belagt skaft
- Implantation med knoglecement ved ubelagt skaft

### Materiale

De anvendte materialer til implantaterne er oplyst på emballagerne.

- ISOTAN®F Titan-smedelegering Ti6Al4V efter ISO 5832-3
- ISODUR®F Kobalt-krom-smedelegering CoCr29Mo efter ISO 5832-12
- ISOTAN®P Ren titan efter ISO 5832-2
- PLASMAPORE® overfladelag ren Titan i henhold til ISO 5832-2 eller PLASMAPORE®µ-CaP overfladebelægning ren Titan i henhold til ISO 5832-2 med supplerende kalciumfosfat belægning

BiCONTACT®, ISOTAN®, ISODUR® og PLASMAPORE® er registrerede varemærker fra Aesculap AG, 78532 Tuttlingen / Germany.

### Indikationer

Anvendes ved alvorlige hofteledslidelser, som ikke kan behandles ved andre terapier:

- Degenerativ arthrose
- Reumatisk arthritis
- Ledfrakturer
- Femurhovednekrose



ADVARSEL

Risiko for aseptisk løsning af implantater ved anvendelse af knoglecement med ubelagte BiCONTACT®-proteskaster af ISOTAN®.

- Anvend ingen ubelagte BiCONTACT®-proteskaster af ISOTAN® (titan-smedelegering efter ISO 5832-3) til implantation med knoglecement.

Undtagen indikation: Patienter med dokumenteret overfølsomhed overfor fremmedlegemer i legeringens bestanddele nikkel, kobalt eller krom i forbindels med samtidig indikation til forankring af proteskaskfter med knoglece-ment.

#### Indikationer ved udskiftningsoperationer med hofte-endoproteseskaster til skafttypen BiCONTACT® Revision

- Cementfrie revisionsoperationer
- Periprotetiske frakturer
- Subprotetiske frakturer
- Behandling af store knogledefekter på den proksimale femur

### Kontraindikationer



ADVARSEL

Implantatversagen bei zu hohem Gewicht des Patienten und überwiegend distaler Fixation der kleinen BiCONTACT®-Implantate!

- Undgå distal implantatforankring ved tilsvarende forberedelse af knoglen.
- Det distale marvrum børes op med fleksible bor til boring i marvrum.
- Sørg for korrekt anbringelse af protesen i en tilstrækkelig dybde ved at bruge en proksimal-medial afstøtning.
- Protensens korrekte anbringelse kontrolleres intraoperativt med billedtransformer.

I tilfælde af en distal fiksering af implantatet skal man være opmærksom på patientens maksimale kropsvægt: 50 kg ved NK709T og NK710T (BiCONTACT® SD størrelser 9 og 10), 60 kg ved NJ208T, NJ209T, NJ210T (BiCONTACT® D størrelser 8,9 og 10) og 65 kg ved NK210T (BiCONTACT® Revision SD størrelse 11).

Må ikke anvendes ved:

- Patienter, hos hvilke der er mulighed for rekonstruktive indgreb til terapi af ledlidelser, f. eks. korrigerende osteotomi
- Akutte eller kroniske infektioner i led eller af systemisk art
- Følgesygdomme med indflydelse på ledimplantatets funktion
- Systemsygdomme og stofskiftesyrrrelser
- Alvorlig osteoporose eller osteomalaci
- Alvorlige knoglestruktur-skader, der modstår en stabil implantation af implantatkomponenterne
- Knogletumorer i området omkring implantatets forankring
- Misdannelser i knoglerne eller knogleforhold, der udelukker en anvendelse af et kunstigt hofteled
- Hvis der kan forventes overbelastning af ledimplantatet
- Medikament-, eller stof- eller alkoholmisbrug
- Manglende medarbejde fra patienten
- Overfølsomhed overfor fremmedlegemer, der befinder sig i implantatsma-terialerne

#### Kontraindikationer ved udskiftningsoperationer med hofte-endoproteskaster

Udskiftning af et endoprotetisk implantat er et vanskeligt indgreb med individuelle forudsætninger.

- Ved afgørelsen om at behandle patienten skal kontraindikationerne vurderes fra operatørens side og i påkommende tilfælde overvejes nøje med henblik på den forventede succes med indgrebet.

### Bi- og vekselvirkninger

- Placeringsforandring, løsning, slitage og brud af implantatet
- Ledluxationer og postoperativ forandring af benlængden
- Tidlige og sene infektioner
- Venøse tromboser, lungeemboli og hjertestilstand
- Vævsreaktioner på implantatsmaterialerne
- Beskadigede nerver og kar

- Hæmatomer og forstyrrelser ved lægning af sår
- Periartikulære forkalkninger
- Indskrænket ledfunktion og bevægelighed
- Begrænset ledbelastning og ledsmerter

Ved anvendelse af proteskasketet BiCONTACT® Revision:

- I påkommende tilfælde et andet operativt indgreb, for at fjerne de distale låseskruer

### Sikkerhedshenvisninger

- Afprøvning og godkendelse af implantatkomponenterne er sket i kombination med Aesculap-komponenter. Operatøren er ansvarlig for afvigende kombinationer.
- Operatøren har ansvaret for en faglig korrekt gennemførsel af den operative udskiftning af leddet.
- Almindelige risici af et kirurgisk indgreb beskrives ikke i denne brugsanvisning.
- Operatøren skal både beherske de anerkendte operationsteknikker praktisk og teoretisk.
- Operatøren er ansvarlig for sammensætningen af implantatskomponenterne og implantationen af disse med eller uden knoglecement.
- Operatøren skal være absolut fortlørligt med knoglernes anatomi, nervernes og blodkarrenes, musklernes og senernes forløb.
- Aesculap er ikke ansvarlig for komplikationer som følge af forkert indikationsstilling, forkert valg af implantat, forkert kombination af implantatkomponenter og operationsteknik samt grænser for behandlingsmetoder eller manglende asepis.
- Brugsanvisningerne for de enkelte Aesculap-implantatkomponenter skal følges.
- Beskadigede eller operativt fjernede implantatkomponenter må ikke anvendes.
- Implantater, som allerede er blevet anvendt, må ikke anvendes igen.
- I patientrapporten skal de anvendte inplantatskomponenter dokumenteres med artikelnumre, implantsatsbetegnelse samt lod og serienumre.
- I den postoperative fase er det ud over bevægelses- og muskeltræningen specielt vigtigt at være opmærksom på den individuelle orientering af den enkelte patient.
- Det kan ikke udelukkes, at en beskadigelse af de kraftoverførende knoglecement- hhv. knoglestrukturer kan medføre løsning af komponenter, knogle- eller implantatfrakturer og andre alvorlige komplikationer.
- For at opdagé sådanne farekilder så tidligt som muligt, skal det kunstige ledds tilstand kontrolleres regelmæssigt ved brug af egnede foranstaltninger.
- Modulære implantatkomponenter må kun kombineres med de dertil egnede Aesculap-hofteendoproteter.
- Vær opmærksom på materiale, glideparsdiameter og konusspecifikation.
- Vær opmærksom på yderligere begrænsninger af de kombinerede implantater.
- Undgå beskadigelser af implantatet, specielt inden for hals- eller konusområdet ved anvendelse af instrumenter (f. eks. HF-kirurgiudstyr) i nærheden af implantatet.



FORSIGTIG

Fare for brud af implantatkomponenter på grund af kombination med implantatkomponenter fra andre fabrikanter!

- Der må kun anvendes implantatkomponenter fra Aesculap

### Sterilitet

- Implantatkomponenterne er separat emballeret i beskyttende emballager.
- Implantatkomponenterne er strålesteriliseret (mindste dosis 25 kGy).
- Opbevar implantatkomponenterne i originalemballagen og tag dem først ud af beskyttelsemballagen umiddelbart før brugen.
- Man skal kontrollere forfaldsdatoen og at emballagen er intakt. Implan-tatkomponenterne må ikke anvendes, hvis forfaldsdatoen er overskredet eller hvis emballagen er beskadiget.

#### Sterilisation

- Sterilisation med damp, her skal man være opmærksom på følgende: Dampsterilisering skal ske efter en valideret dampsterilisationsmetode (f. eks. sterilisator i henhold til EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 og valideret i henhold til EN ISO 17665 hhv. EN 554/ISO 13683). Ved anvendelse af den fraktionerede vakuumme-tode skal sterilisering ske ved hjælp af 134 °C/2 bar-programmet ved en holdetid på mindst 5 minutter.

Ubelagte implantater af metal kan resteriliseres hver for sig efter tilsvarende forrensning og desinfektion ved hjælp af dampsterilisering.

- Sørg for, at disse implantater ikke bliver beskadiget herved.

Beskyttelseskapper på proteseconusser, som er mærket på tilsvarende måde, kan resteriliseres med damp.

- Ved nødvendig resterilisering af keramiske implantater skal man være opmærksom på oplysningerne i de tilsvarende brugsanvisninger fra Aesculap.



ADVARSEL

Ansaret for resterilisationen af implantatskomponenterne har produktanvenderen og er via specielle forskrifter ikke tilladt i alle lande (f. eks Frankrig).

- Resteriliser eller genbrug aldrig implantater med overfladelag (PLASMAPORE® og PLAS-MAPORE®µ-CaP).

### Anvendelse

Operatøren opstiller en operationsplan, der bestemmer og dokumenterer følgende på en dertil egnet måde:

- Valg og dimensioniering af implantatkomponenterne
- Positionering af implantatkomponenterne i knoglerne
- Bestemmelse af intraoperative orienteringspunkter

Før anvendelsen skal følgende forudsætninger være opfyldt:

- Alle nødvendige implantatskomponenter skal stå til rådighed
- Højaseptiske operationsbetingelser
- Implantationsinstrumenter inklusive specielle instrumenter til Aesculap-implantatsystemer skal være fuldstændige og funktionsdygtige
- Både operatøren og operationsholdet har kendskab til informationerne vedrørende operationsteknik, implantat-sortiment og instrumentarium. Disse informationer er fuldstændige til stede på stedet.

- Lægekunstens regler, videnskabsstanden og indholdene i enestående publikationer fra medicinske forfattere skal kendes
- Informationer indhentet fra producenten i tilfælde af en uklar præopera-tiv situation og ved implantater inden for det område, der skal forsynes.

Patienten er oplyst om indgrebet og sit samtykke til følgende informationer er blevet dokumenteret:

- Det kunstige led er principielt underlegent i forhold til det naturlige leds funktion.
- Det kunstige led kan udelukkende bevirke en relativ forbedring i forhold til den præoperative tilstand.
- Det kunstige led kan løse sig ved overbelastning, slid eller infektioner.
- Levetiden af det kunstige led er afhængig af kropsvægten og den belastning, som leddet er udsat for.
- Det kunstige led må ikke overbelastes ved ekstreme belastninger, tungt kropsligt arbejde og dyrkning af sport.
- I tilfælde at implantatsløsning kan en revisionsoperation være nødvendig.
- I revisions tilfælde er der under ingen omstændigheder mulighed for en gendannelse af ledfunktioner.
- Revision af et hofte-endoproteskraft er et kompliceret indgreb til udskiftning af led, hvilket som regel er underlegen i forhold til primær ledrestatning.
- Patienten skal gennemføre en regelmæssig lægelig efterkontrol af det kunstige led.

Forberedelsen af implantentsatslejerne og implantationen kræver følgende anvendelseskridt:

- Femur bearbejdes efter hovedosteotomi og marvrumsåbning med BiCONTACT®-specifikke A- og B-osteoprofilr.
- Foretag intraoperativ orientering af implantatkomponenter. Vær opmærksom på resektionslinien og trokantervinge.
- Vælg implantatet efter de B-osteoprofiler, som blev anbragt i korrekt position til sidst.
- Inden implantaterne indsættes, skal der foretages en prøvereposition og ledbevægelighed, -stabilitet samt benlængde skal kontrolleres.



ADVARSEL

**Knoglefrakturer i implantatsholdet har indflydelse på implantaternes forankring.**

- Knoglefrakturer skal undgås via en forsigtig operationsteknik.
- Knoglefrakturer skal behandles ved egnede intra- og postoperative foranstaltninger.
- Vær opmærksom på og overhold den rigtige håndtering af implantatskomponenterne.

- Implantaternes overflader må under ingen omstændigheder blive beska-diget.
- Vær opmærksom på, at konusstørrelserne på proteskaskter og protese-hoveder er i overensstemmelse med hinanden (se konusstørrelsen på emballagen for implantatet, f. eks. 12/14 eller 8/10).
- Beskyttelseskappen på protesekonussen skal fjernes umiddelbart førend man placerer protesehovedet.
- Inden påsætning skal både den udvendige konus af skaftet og i påkom-mende tilfælde den indvendige konus af protesehovederne skylls, ren-ses og tørres.
- Protesehoved og protesekonus må kun forbindes ved rumtemperatur. Hvis det er nødvendigt, skal implantaterne afkøles til stuetemperatur.
- Knoglecemenen skal forberedes og appliceres i overensstemmelse med beskrivelsen i cementproducentens brugsanvisning.
- Hvis der anvendes et distalt centreringselement (centralizer) ved det cementerede BiCONTACT®-proteskraft: Vær opmærksom på brugsan-visningen for Aesculap´s centralizer.
- Førend såret bliver lukket til, skal man kontrollere, at implantatkompo-nenterne er placeret rigtigt, hvis det er nødvendigt skal det kontrolleres med billedomformer.
- For at undgå anormal slitage af protesen: Inden sårlukning skal alle frit-liggende knoglecement- og knoglerester fjernes.

Ved udskiftningsoperationer med hofte-endoproteskaskter til skafttypen BiCONTACT® Revision skal man være opmærksom på følgende supplerende anvendelsesanvisninger:

- Ved fjernelse af implantater gennem en proksimal adgang (i påkom-mende tilfælde med ekstra knoglevindue) skal marvrummet forberedes med A- og B-rivaler. Vær herved opmærksom på rivalernes mærkning og størrelse i henhold til den planlagte protese størrelse og proteselængde.
- Rivalerne skal bruges manuelt ved forberedelse af marvrummet og man skal være opmærksom på, at der fjernes så lidt knoglesubstans som muligt.
- I påkommende tilfælde afsluttes bearbejdningen af marvrummet med B-osteoprofiler og en implantation af et BiCONTACT®-revisionsskaft.
- Hvis det ikke er tilstrækkeligt med primærstabiliteten (aksialt hold og rotation) skal der foretages en distal aflåsning. Anvend hertil et specielt målaparat eller/og en billedforstærker.
- Til låsning skal der anvendes 5-mm låseskruer fra Aesculap. Brugsanvis-ningen for låseskruer skal overholdes.

Transfemoral adgang:

- Ved transfemoral adgang aflåses BiCONTACT®-revisionsskaftet.
- Forbered den distale placering af protesen med A-rivaler. Overhold en distal forankringslængde på mindst 100 mm.



ADVARSEL

**Risiko for brud af låseskruerne som følge af per-manent distal kraftoverføring!**

- Fjern låseskruerne – alt efter knoglernes omdannelse og indsætning af revisionsim-plantatet i den proksimale knogleandl, efter et tidsrum på mellem 1 til 2 år (orienterings-værdi, som kan vare længere, alt efter den individuelle patientsituation og forsinket omdannelse af knoglen).

#### Henvisning

Aflåsning af BiCONTACT®-revisionsskaster er beregnet til den primære stabili-sering af proteskasketet i tilfælde af alvorlige knogledefekter. Den distale kraftoverføring via låseskruerne er konciperet som temporær stabilisering.

Yderligere informationer om Aesculap-implantatsystemer kan til enhver tid indhentes hos Aesculap eller hos den ansvarlige Aesculap-filial.

TA-Nr.: 010238    01/09    Änd.-Nr.: 31521/32607

### Bruksområde

- Komponenter til hofteproteser for mennesker: Hoftendoprotese-skaft
- Kombinasjon med komponenter av Aesculap-hoftendoprotheser
- Implantatsortiment: BiCONTACT®, BiCONTACT® S, H, SD eller N og BiCONTACT® Revision.
- Implantasjon av usementert skaft med PLASMAPORE®-belegg
- Implantasjon av sementert skaft uten belegg

### Materiale

Materielene som er brukt i implantatene er angitt på innpakningen.

- ISOTAN®F titanlegering Ti6Al4V etter ISO 5832-3
- ISODUR®F kobolt-kromlegering CoCr29Mo etter ISO 5832-12
- ISOTAN®P av rent titan etter ISO 5832-2
- PLASMAPORE® overflatebelegg, av ren titan iht. ISO 5832-2 eller PLASMAPORE®µ-CaP overflatebelegg, av ren titan iht. ISO 5832-2 med ekstra overflate av kalsiumfosfat

BiCONTACT®, ISOTAN®, ISODUR® og PLASMAPORE® er registrerte varemerker av Aesculap AG, 78532 Tuttlingen / Germany.

### Indikasjoner

Brukes ved alvorlige hofteleddslidelser som ikke kan behandles med annen terapi:

- Degenerativ artrose
- Reumatisk artritt
- Leddfrakturer
- Femurhodene-krose



ADVARSEL

**Fare for aseptisk løsning av implantatet ved bruk av benement til ikke-belagte BiCONTACT®-proteseskaft av ISOTAN®.**

- Ikke bruk belegg-frie BiCONTACT®-proteseskafter av ISOTAN® (titanlegering etter ISO 5832-3) til implantasjoner med benement.

Unntaksindikasjon: Pasienter med påvist ømfintlighet mot fremmedlegemer av legeringer som inneholder nikkel, kobolt eller krom og samtidig indikasjon av sementert protese-skaftforankring.

#### Indikasjoner ved inngrep for utskifting av hoftendoprotese-skaft av typen BiCONTACT® Revision

- Revisjonsoperasjoner uten bruk av sement
- Periprotetiske frakturer
- Subprotetiske frakturen
- Behandling av store benskader på proksimal femur

### Kontraindikasjoner



ADVARSEL

**Implantatsvikt ved overvektig pasient og overveidende distal fiksering av de små BiCONTACT®-implantatene!**

- Unngå distal forankring av implantatet gjennom hensiktsmessig forberedelse av benet.
- Bor opp det distale margrommet med et fleksibelt margkanalbor.
- Sørg for tilstrekkelig dybt protesesete med proximal-medial støtte.
- Kontroller intraoperativt med hjelp av bilde-former at protesen sitter ordentlig.

Ta hensyn til høyest tillatte pasientvekt i tilfelle distal implantatfiksering: 50 kg for NK709T og NK710T (BiCONTACT® SD størrelse 9 og 10), 60 kg for NJ208T, NJ209T, NJ210T (BiCONTACT® D størrelse 8,9 og 10) og 65 kg for NK210T (BiCONTACT® Revision SD størrelse 11).

Ikke bruk produktene ved:

- Pasienter der rekonstruktive inngrep, f.eks. omstillingsosteonomi, er mulig som terapi for leddlidelsen.
- Akutte eller kroniske infeksjoner i nærheten av leddet eller av systemisk art.
- Følgesykdommer som påvirker leddimplantatets funksjon.
- Systemsykdommer og stoffskifteforstyrrelser.
- Alvorlig osteoporose eller osteomalasi.
- Alvorlig skadd benstruktur som hindrer stabil implantering av implantat-komponentene.
- Bentumorer i området for implantatets forankring.
- Benmisdannelser, feilstilling av hode, ryggrad eller haleben eller andre knokkelforhold som utelukker implantering av kunstig hofteledd.
- Forventet framtidig overbelastning av leddimplantatet.
- Medikament-, stoff- eller alkoholmisbruk
- Manglende samarbeid fra pasientens side.
- Sensitivitet mot implantatets materialer.

#### Kontraindikasjoner ved utskifting av hoftendoprotese-skaft

- Utskifting av et endoprotetisk implantat er et vanskelig inngrep med indivi-duelle forutsetninger.
- Behandlingsbeslutningen forutsetter at kirurgen bedømmer kontraindi-kasjonene og, i tilfelle, avveier dem mot mulighetene for et vellykket inn-grep.

### Bivirkninger og vekselvirkninger

- Implantatkomponentene flytter seg, løsner, slites eller går i stykker.
- Leddluksasjoner og postoperativ forandring av benlengden
- Tidlige og sene infeksjoner
- Venøse tromboser, lungeemboli og hjertestans
- Vevreaksjoner mot implantatmaterialene
- Lesjoner på nerver og kar
- Hematomer og sårhelingsforstyrrelser
- Periartikulære forkalkninger

- Innskrenket leddfunksjon og bevegelighet
  - Innskrenket leddbelastning og leddsmerte
- Ved bruk av protese-skaftet BiCONTACT® Revision:
- Eventuelt nytt inngrep for å fjerne de distale låseskruene

### Sikkerhetsanvisninger

- Testing og godkjennelse av implantatkomponentene skjer i kombinasjon med Aesculap-komponenter. Ved avvikende kombinasjoner ligger ansva-ret hos kirurgen.
- Kirurgen er ansvarlig for at den operative leddutskiftingen blir fagmessig utført.
- Alminnelige risikoer ved kirurgiske inngrep er ikke beskrevet i denne bruksanvisning.
- Kirurgen må teoretisk og praktisk beherske de anerkjente operasjonstek-nikkene.
- Kirurgen er ansvarlig for valget av implantatkomponentene og deres implantering med eller uten benement.
- Kirurgen må være fortrolig med benanatomen og forløpet av nerver, blodkar, muskler og sener.
- Aesculap kan ikke holdes ansvarlig for komplikasjoner som følge av feil indikasjonsbedømming, feil kombinasjon av implantatkomponenter, feil operasjonsteknikk, begrensninger ved behandlingsmetoden eller dårlig asepsis.
- Følg alltid bruksanvisningen for de enkelte Aesculap-implantatkompo-nenter.
- Bruk aldri implantatkomponenter som er skadd eller blitt fjernet opera-tivt.
- Implantater som har vært i bruk skal aldri brukes om igjen.
- Redegjør i pasientjournalen hvilke implantatkomponenter som ble brukt og angi artikkelnummer, implantatbetegnelse, produksjonsserienummer og serienummer.
- I tillegg til bevegelses- og muskeltraining i den postoperative fasen er det spesielt viktig å gi pasienten individuelle informasjoner.
- Skader på sement- eller benstrukturen kan forårsake at komponentene løsner og medføre ben- eller implantatfrakturer samt andre alvorlige komplikasjoner.
- Kontroller funksjonen av det kunstige leddet med jevne mellomrom og på hensiktsmessig måte slik at årsaken til slike feil kan bli oppdaget så tidlig som mulig.
- Modulære implantatkomponenter må kun kombineres med dertil egnete Aesculap hofteproteser.
- Ta hensyn til materiale, diameter av glidedeler og konusspesifikasjon.
- Ta hensyn til ytterligere begrensninger ved kombinerte implantater.
- Pass på at du ikke skader implantatet med instrumenter (f.eks. ved bruk av kirurgiske HF-apparater), spesielt i hals- og konusområdet.



FORSIKTIG

**Fare for brudd på implantatkomponenter ved kombinasjon med implantatkomponenter fra andre produsenter.**

- Bruk kun Aesculap-implantatkomponenter.

### Sterilitet

- Implantatkomponentene er pakket hver for seg i beskyttende emballasje.
- Implantatkomponentene er sterilisert med stråling (dosis min. 25 kGy).
- Oppbevar implantatkomponenter i originalemballasjen og kun tas ut av den beskyttende innpakningen rett før de skal brukes.
- Kontroller at holdbarhetsdatoen ikke er overskredet og at den sterile innpakningen er hel. Ikke bruk implantatkomponentene hvis holdbar-hetsdatoen er overskredet eller innpakningen skadd.

### Sterilisering

- Ved sterilisering med damp gjelder følgende: Sterilisering må skje i godkjent dampsteriliseringsprosess (f.eks. i en ste-rilisor etter EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 og godkjent etter EN ISO 17665 resp. EN 554/ISO 13683). Ved anvendelse av fraksjonert vakuummetode, må steriliseringen skje med 134 °C/2 bar-programmet og minimum 5 min holdetid.

Metallimplantater uten belegg kan resteriliseres enkeltvis etter tilbørlig ren-gjøring og desinfeksjon.

- Pass på at slike implantater ikke blir skadd i prosessen.

Protesekonusbeskyttere kan resteriliseres med damp hvis de er merket deret-ter.

- Ved nødvendig resterilisering av keramiske implantater, følg veilednin-gen i tilsvarende Aesculap-bruksanvisning.



ADVARSEL

**Ansvaret for resterilisering av implantatkompo-nenter, som pga. eksisterende forskrifter ikke er tillatt i alle land (f.eks. Frankrike), ligger hos bru-keren av produktet.**

- Aldri resteriliser og bruk implantat med ytterbelegg (PLASMAPORE® og PLASMA-PORE®µ-CaP).

### Bruk

Kirurgen skal lage en operasjonsplan som fastlegger og dokumenterer føl-gende på hensiktsmessig måte:

- Valg og dimensjonering av implantatkomponenter
- Posisjonering av implantatkomponentene i benet
- Intraoperative orienteringspunkter

Kontroller at følgende vilkår er oppfylt før komponentene tas i bruk:

- Alle nødvendige implantatkomponenter skal være tilgjengelig.
- Høyaseptiske operasjonsforhold
- Fullstendigheten og funksjonsdyktigheten av implantasjonsinstrumen-tene, inklusive spesialinstrumenter for Aesculap-implantasjonssystemet
- Kirurgen og operasjonsteamet har kjennskap til informasjonen om opera-sjonsteknikk, implantatsortiment og instrumenter All informasjon skal være tilgjengelig på stedet
- At legekunstens regler, vitenskapens stand og innholdet i relevante viten-skapelige publikasjoner av medisinske forfattere er kjent
- At informasjonen fra produsenten er innhentet ved evt. preoperative uklarheter eller uklarheter vedr. gjeldende implantater

At pasienten er blitt informert om inngrepet og hans/hennes samtykke til føl-gende opplysninger dokumentert:

- Funksjonen av det kunstige leddet ikke er like god som den av det natur-lige.
- Det kunstige leddet kan kun bidra til en relativ forbedring av den preope-rative tilstanden.
- Overbelastning, slitasje og infeksjoner kan forårsake at det kunstige led-det løsner.
- Livstiden av det kunstige leddet avhenger av kroppsvekt og belastning.
- Det kunstige leddet må ikke overbelastes med ekstreme belastninger, tungt fysisk arbeid eller sportslige aktiviteter.
- En revisjonsoperasjon kan bli nødvendig hvis implantatet skulle løsne.
- I tilfelle revisjon er det ikke alltid mulig å reparere leddfunksjonen.
- Revisjonen av et hoftendoprotese-skaft er et komplisert inngrep med vanligvis dårligere utfall enn det som er tilfelle ved primærinngrep.
- Pasienten må med jevne mellomrom oppsøke lege for etterkontroll av det kunstige leddet.

For implantasjonen og forberedelsen av implantasjonen kreves følgende:

- Etter hodeosteotomi og åpning av margrommet må femur bearbeides med BiCONTACT®-spesifikke A- og B-osteoprofilere.
- Utfør en intraoperativ orientering av implantatkomponentene under hensynstagnning til reseksjonslinje og trochantervinge.
- Velg implantatet etter B-osteoprofilene som ble lagt inn i riktig stilling sist.
- Foreta en prøveposisjonering og kontroller leddets bevegelighet og sta-bilitet og benlengden før du setter inn implantatene.



ADVARSEL

**Benfrakturer ved implantatseter forringer implantatenes forankring.**

- Unngå benfrakturer ved å være forsiktig under operasjonen.
- Behandle benfrakturer gjennom egnete intra- og postoperative tiltak.
- Håndter implantatkomponentene korrekt.

- Skad under ingen omstendighet implantatenes overflate.
- Kontroller at konusstørrelsene på proteseskaftene og protesehodene stemmer overens (se konusstørrelsene på implantatenes innpakning, f.eks. 12/14 eller 8/10).
- Ikke ta av beskyttelseslokket på protesekonen før du skal montere pro-tesehodet.
- Spyl, rengjør og tørk skaftets utvendige konus og i tilfelle protesehode-nes innvendige konuser før påsetting.
- Sammensett protesehode og protesekonus kun ved romtemperatur. Avkjøl om nødvendig implantatet til romtemperatur.
- Klargjør og appliser benementen som beskrevet i bruksanvisningen fra produsenten.
- Ved bruk av distalt senterings-element (Centralizer) til sementert BiCONTACT®-proteseskaft: Følg bruksanvisningen for Aesculap-Centra-lizer.
- Før såret lukkes, kontroller at implantatkomponentene er i riktig stilling. Bruk om nødvendig bilde-former.
- Unngå unormal slitasje på protesen: Fjern frittliggende sement- og ben-rester før du lukker såret.

Ved utskifting av hoftendoprotese-skaft av type BiCONTACT® Revision gjelder følgende tilleggssanvisninger:

- Hvis implantatet skal tas ut gjennom proksimal tilgang (evt. med til-leggsåpning inn til benet), klargjør margrommet med A- og B-brotsje. Pass på at brotsjemerkingen og -størrelsen er iht. planlagt protese-stør-relse og proteseleNGde.
- For å forberede margrommet, bruk brotsjene manuelt og pass på å fjerne minst mulig bensubstans.
- Avslutt i tilfelle bearbeidelsen av margrommet med B-osteoprofilere og implanteringen av et BiCONTACT®-revisjonsskaft.
- Ved utilstrekkelig primærstabilitet (aksialt sete og rotasjon) er det nød-vedig med distal låsing. Bruk da et spesielt sikteapparat eller/og en bil-deforsterker.
- Til låsemekanismen, bruk 5 mm låseskruer fra Aesculap. Følg bruksanvis-ningen for låseskruer.

Transfemoral tilgang:

- Lås BiCONTACT®-revisjonsskaftet ved transfemoral tilgang.
- Klargjør det distale protesesetet med A-brotsjer. Pass på at den distale innfestningslengden blir på minst 100 mm.



ADVARSEL

**Fare for brudd på låseskruene ved vedvarende dis-tal kraftoverføring!**

- Ta ut låseskruene etter 1 til 2 år, avhengig av benoppbygningen rundt revisjonsimplantatet og dets innbygning i den proksimale benan-delen (standardperiode; den kan være lengre, avhengig av pasientens individuelle situasjon og sen benoppbygning).

Merk

Løsning av BiCONTACT®-revisjonsskaft tjener til primær stabilisering av prote-se-skaftet i situasjoner med store benskader. Den distale kraftoverføringen over låseskruene tjener som temporær stabilisering.

Ytterligere informasjoner om Aesculap-implantatsystemer kan til enhver tid fås fra Aesculap eller fra din Aesculap-forhandler.

TA-Nr.: 010238    01/09    Änd.-Nr.: 31521/32607

### Användningsändamål

- Delkomponent i en mänsklig höftendoprotess: Höftendoprotesskaft
- Kombination med Aesculap höftendoprotesskomponenter
- Implantatsortiment: BiCONTACT®, BiCONTACT® S, H, SD eller N och BiCONTACT® revision.
- Implantation utan bencement vid skaft med PLASMAPORE®-beläggning
- Implantation med bencement vid skaft utan beläggning

### Material

De material som använts till implantaten står angivna på förpackningarna.

- ISOTAN®F titan-smideslegering Ti6Al4V enligt ISO 5832-3
- ISODUR®F kobolt-krom-smideslegering CoCr29Mo enligt ISO 5832-12
- ISOTAN®P rent titan enligt ISO 5832-2
- PLASMAPORE® ytbeläggning, av rent titan enligt ISO 5832-2 eller PLASMAPORE®µ-CaP ytbeläggning, av rent titan enligt ISO 5832-2 med extra yta av kalciumfosfat

BiCONTACT®, ISOTAN®, ISODUR® och PLASMAPORE® är registrerade varumärken som tillhör Aesculap AG, 78532 Tuttlingen / Germany.

### Indikationer

Används vid svåra höftledsbesvär som inte kan behandlas med andra terapier:

- Degenerativ artros
- Reumatisk artrit
- Ledfrakturer
- Femurhuvudnekros



**Risk för aseptisk implantatlossning om bencement används tillsammans med BiCONTACT®-protesskaft av ISOTAN® utan beläggning.**

- Använd inte BiCONTACT®-protesskaft av ISOTAN® (titan-smideslegering enligt ISO 5832-3) utan beläggning för implantation med bencement.

Undantag: Patienter med påvisad främmandekroppskänslighet för legeringskomponenterna nickel, kobolt eller krom med samtidig indikation för protesskaftsförankring med bencement.

### Indikationer vid ingrepp för byte av höftendoprotesskaft för skafttyp BiCONTACT® revision

- Cementfria revisionsoperationer
- Periprotetiska frakturer
- Subprotetiska frakturer
- Behandling av stora bendefekter på proximala femur

### Kontraindikationer



**Risk för att implantatet inte fungerar, om patienten är för tung och om de små BiCONTACT®-implantaten huvudsakligen fixeras distalt!**

- Undvik distal implantatförankring genom att förbereda benet på lämpligt sätt.
- Borra upp den distala mårghålan med flexibla mårghorror.
- Se till att protesen sitter tillräckligt djupt med proximal-medial stagning.
- Kontrollera intraoperativt hur protesen sitter med hjälp av bildomvandlare.

Observera högsta tillåtna patientvikt vid distal fixering av implantatet: 50 kg för NK709T och NK710T (BiCONTACT® SD storlek 9 och 10), 60 kg för NJ208T, NJ209T, NJ210T (BiCONTACT® D storlek 8,9 och 10) och 65 kg för NK210T (BiCONTACT® Revision SD storlek 11).

Använd inte produkten:

- På patienter vars ledbesvär kan behandlas genom rekonstruktiva ingrepp, t.ex. omställningssosteonomi
- Vid akuta eller kroniska infektioner i ledens närhet eller av systemisk art
- Vid följdjsjukdomar som påverkar ledimplantatets funktion
- Vid systemsjukdomar och rubbningar i ämnesomsättningen
- Vid svår osteoporos eller osteomalaci
- Vid allvarliga skador på benstrukturen som hindrar en stabil implantering av implantatkomponenterna
- Vid bentumörer kring implantatförankringarna
- Vid benmissbildningar, felaktig ställning hos skalle, rygggrad eller revben eller andra omständigheter kring skelettet som utesluter implantering av en konstgjord höftled
- Vid förmodad framtida överbelastning av ledimplantatet
- Vid läkemedels- eller drogmissbruk eller alkoholism
- Vid bristande samarbete från patientens sida
- Vid främmandekroppskänslighet för implantatmaterialen

### Kontraindikationer vid ingrepp för byte av höftendoprotesskaft

Byte av endoprotessimplantat är ett besvärligt ingrepp med individuella förutsättningar.

- När operatören fattar beslut om operationen måste han bedöma kontraindikationerna och ev. göra ett avvägande beträffande resultatet av ingreppet.

### Biverkningar och interaktioner

- Implantatkomponenterna flyttar sig, lossnar, nöts eller går sönder
- Ledluxationer och postoperativ förändring av benlängd
- Tidiga och sena infektioner
- Venösa trombosor, lungemboli och hjärtstillstånd
- Vävnadsreaktioner på implantatmaterialen
- Nerv- och kärlskador

- Hematomer och sårsläkningsrubbingar
- Periartikulära förkalkningar
- Begränsad ledfunktion och rörlighet
- Begränsad möjlighet till belastning av leden samt ledsmärtor

Vid användning av protesskaft BiCONTACT® revision:

- Ev. ett andra operativt ingrepp för att avlägsna de distala låsskruvarna

### Säkerhetsanvisningar

- Testning och godkännande av implantatkomponenterna har utförts i kombination med Aesculap-komponenter. Operatören bär ansvaret för avvikande kombinationer.
- Operatören ansvarar för att det operativa ledbytet genomförs på ett fackmässigt sätt.
- Allmänna risker med kirurgiska ingrepp finns inte beskrivna i denna bruksanvisning.
- Operatören måste behärska de erkända operationsteknikerna både teoretiskt och i praktiken.
- Operatören ansvarar för sammanställningen av implantatkomponenterna liksom implanteringen av dem med eller utan bencement.
- Operatören måste vara absolut förtrogen med skelettets anatomi och var nerverna och blodkärlen, musklerna och senorna går.
- Aesculap ansvarar inte för komplikationer på grund av felaktig indikation, felaktigt val av implantat, felaktig kombination av implantatkomponenter och operationsteknik eller behandlingsmetodens begränsningar eller bristande asepis.
- Bruksanvisningarna för de enskilda implantatkomponenterna från Aesculap måste följas.
- Implantatkomponenter som är skadade eller har avlägsnats på operativ väg får inte användas igen.
- Implantat som redan har använts en gång får inte användas igen.
- Dokumentera i patientakten vilka implantatkomponenter som använts med artikelnummer, implantatbeteckning samt lot- och eventuellt serienummer.
- Under den postoperativa fasen måste man vara särskilt uppmärksam på patientens individuella information, förutom på rörelse- och muskelträning.
- Om de kraftöverförande bencement- eller benstrukturerna skadas, kan det inte uteslutas att komponenterna lossnar eller att ben- eller implantatfrakturer och andra allvarliga komplikationer inträffar.
- Kontrollera regelbundet och på lämpligt sätt den konstgjorda ledens skick för att så tidigt som möjligt upptäcka sådana felkällor.
- Kombinera endast modulära implantatkomponenter med de Aesculaphöftendoprotesser som är lämpliga för dessa.
- Observera material, glidkombinationens diameter och konspicifikationen.
- Observera ytterligare begränsningar för kombinerade implantat.
- Se särskilt till att inte implantatet skadas i området vid halsen eller konen på grund av användning av instrument (t.ex. HF-kirurgiutrustning) nära implantatet.



**Risk för att implantatkomponenterna bryter på grund av kombination med implantatkomponenter från andra tillverkare!**

- Använd endast implantatkomponenter från Aesculap.

### Sterilitet

- Implantatkomponenterna ligger förpackade var för sig i märkta skydds-förpackningar.
- Implantatkomponenterna har steriliserats med strålning (dos minst 25 kGy).
- Förvara implantatkomponenterna i originalförpackningen och ta inte ut dem ur original- och skyddsförpackningen förrän omedelbart före användningen.
- Kontrollera att den sista användningsdagen inte passerats liksom att den sterila förpackningen är intakt. Använd inte implantatkomponenterna om sista användningsdagen har passerats eller om förpackningen är skadad.

### Sterilisering

- Sterilisera med ånga och tänk då på följande: Ångsteriliseringen skall utföras enligt validerad ångsteriliseringsmetod (t. ex. i en sterilisator enligt EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 och validerad enligt EN ISO 17665 resp. EN 554/ISO 13683). När den fraktionerade vakuummetoden används skall steriliseringen utföras med 134 °C/2 bar-programmet under minst 5 minuter.

Implantat av metall utan beläggning kan resteriliseras efter förrengöring och desinfektion genom ångsterilisering.

- Se till så att implantaten inte skadas.

Skyddskåpor på proteskoner kan resteriliseras med ånga, om de är försedda med motsvarande märkning.

- Följ anvisningarna i motsvarande bruksanvisningar från Aesculap, om keramiska implantat måste resteriliseras.



**Det är användaren av produkten som bär ansvaret för resteriliseringen av implantatkomponenter, vilken p grund av särskilda föreskrifter inte är tillåten i vissa länder (t. ex. Frankrike).**

- Resterilisera och återanvänd aldrig implantat med ytbeläggning (PLASMAPORE® och PLASMAPORE®µ-CaP).

### Användning

Operatören skall göra en operationsplanering och i den bestämma och på ett lämpligt sätt dokumentera följande:

- Val av och dimensioner på implantatkomponenter
- Placering av implantatkomponenterna i skelettbenet
- Fastställande av intraoperativa orienteringspunkter

Se till att följande villkor är uppfyllda innan komponenterna används:

- Alla nödvändiga implantatkomponenter skall finnas tillgängliga
- Högaseptiska operationsförhållanden skall föreligga
- Implantationsinstrument inklusive speciella Aesculap-implantatsystem-instrument skall vara fullständiga och funktionsdugliga

- Operatören och operationslaget skall känna till information om operationstekniken, om implantatsortimentet och om instrumenten; information skall finnas tillhands komplett på platsen
- De skall också känna till läkarkonstens regler, de vetenskapliga rönen lik-som innehållet i relevanta vetenskapliga publikationer av medicinska författare
- Information skall inhämtas från tillverkaren, om den preoperativa situationen är oklar och om det finns implantat i området skall behandlas

Patienten skall ha informerats om ingreppet samt förklarat att han/hon är medveten om följande:

- Den konstgjorda ledens funktion är i grunden underlägsen den naturliga ledens.
- Den konstgjorda leden kan endast bidra till en relativ förbättring av det preoperativa tillståndet.
- Den konstgjorda ledprotesen kan lossna på grund av överbelastning, nötning eller infektion.
- Den konstgjorda ledprotesens livslängd är beroende av kroppsvikten och påfrestningarna på leden.
- Den konstgjorda ledprotesen får inte överbelastas genom extrema påfrestningar, tungt kroppsarbete eller sport.
- Vid implantatlossning kan en revisionsoperation bli nödvändig.
- Vid en sådan operation är det inte alltid säkert att ledens funktion kan återställas.
- Revision av ett höftendoprotesskaft är ett komplicerat ingrepp som i regel är underlägset primärt ledimplantat.
- Patienten måste regelbundet besöka läkare för efterkontroll av den konstgjorda leden.

För implantationen och förberedandet av implantatlagret krävs följande åtgärder:

- Bearbeta femur efter huvudosteotomi och mårgrumsöppning med BiCONTACT®-specifika A- och B-osteoprofiler.
- Gör en intraoperativ orientering av implantatkomponenterna. Observera resektionslinjen och trochantervingen.
- Välj ut implantat enligt de B-osteoprofiler som senast placerats i rätt läge.
- Gör en provreposition innan implantaten sätts in och kontrollera ledens rörlighet och stabilitet samt benlängd.



**Benfrakturer i implantatbådden påverkar förankringen av implantaten på ett negativt sätt.**

- Undvik benfrakturer genom att använda en försiktig operationsteknik.
- Behandla benfrakturer genom lämpliga intra- och postoperativa åtgärder.
- Hantera implantatkomponenterna på ett korrekt sätt.

- Skada under inga förhållanden implantatens ytor.
- Kontrollera att protesskaftens och proteshuvudens konstorlekar stämmer överens (se konstorlek på implantatets förpackning, t.ex. 12/14 eller 8/10).
- Tag inte av proteskonens skyddskåpor förrän strax innan proteshuvudet monteras.
- Skölj, rengör och torka skaftets ytterkon och ev. proteshuvudens innerkon före påsättningen.
- Koppla endast samman proteshuvudet och proteskonen vid rumstemperatur. Kyl ned implantaten till rumstemperatur om så behövs.
- Förbered och applicera bencement enligt cementtillverkarens bruksanvisning.
- Om ett distalt centreringselement (Centralizer) används för det cementterade BiCONTACT®-protesskaftet: Följ bruksanvisningen för Aesculap-Centralizer.
- Kontrollera innan säret försluts att implantatkomponenterna är korrekt placerade, om så krävs med hjälp av en bildomvandlare.
- Undvik onormal förslitning av protesen. Avlägsna alla friliggande rester av bencement och ben innan säret försluts.

Följ följande ytterligare användningsanvisningar för skafttyp BiCONTACT® revision vid ingrepp för byte av höftendoprotesskaft:

- Förbered mårgrummet med A- och B-brotschar när implantat avlägsnas via en proximal ingång (ev. med extra benfönster). Observera brotschmarkering och storlek enligt planerad protesstorlek och proteslängd.
- Använd brotscharna manuellt när mårgrummet förbereds och se till att avlägsna så lite bensubstans som möjligt.
- Avsluta ev. bearbetningen av mårgrummet med B-osteoprofiler och implantation av ett BiCONTACT®-revisionsskaft.
- Gör en distal låsning vid otillräcklig primärstabilitet (axial placering och rotation). Använd speciellt riktinstrument och/eller bildförstärkare för detta.
- Använd 5 mm låsskruvar från Aesculap till låset. Följ bruksanvisningen för låsskruvar.

Transfemoralt ingång:

- Läs BiCONTACT®-revisionsskaftet vid transfemoralt ingång.
- Förbered distal protesplacering med A-brotschar. Håll en distal förankringslängd på minst 100 mm.



**Risk för att låsskruvarna spricker på grund av varaktigt distal kraftöverföring!**

- Avlägsna låsskruvarna efter 1 till 2 år, beroende på revisionsimplantatets benombyggnad och inbyggd i den proximala benandelen (riktvärde som kan vara längre i patientens individuella situation och vid fördröjd benombyggnad).

*Tips*

Låsningen av BiCONTACT®-revisionsskaften skall underlätta primär stabilisering av protesskaftet i fall med svåra bendefekter. Den distala kraftöverföringen via låsskruvarna är konstruerad som en temporär stabilisering.

Ytterligare information om Aesculap-implantatsystem kan alltid rekvireras från Aesculap eller närmaste Aesculap-filial.

TA-Nr.: 010238    01/09    Änd.-Nr.: 31521/32607

### Käyttötarkoitus

- Ihmissen lonkan sisäproteesin osakomponentit: Lonkan sisäproteesin varsi
- ISOTAN®F titaani–takoseos Ti6Al4V standardin ISO 5832-3 mukaan
- Siirrännäisvalikoima: BiCONTACT®, BiCONTACT® S, H, SD tai N ja BiCONTACT® Revision.
- Implantointi ilman luusementtiä, kun varsi on PLASMAPORE®-päällystei- nen
- Implantointi luusementin kera, kun varsi on päällystämätön

### Materiaali

Käytetyt siirrännäismateriaalit on merkitty pakkausten päälle.

- ISOTAN®F titaani–takoseos Ti6Al4V standardin ISO 5832-3 mukaan
- ISODUR®F kobaltti–kromi–takoseos CoCr29Mo standardin ISO 5832-12 mukaan
- ISOTAN®P puhdas titaani standardin ISO 5832-2 mukaan
- PLASMAPORE® pinnoite puhdasta titaania standardin ISO 5832-2 mukaan tai PLASMAPORE®µ-CaP pinnoite puhdasta titaania standardin ISO 5832-2 mukaan, lisäksi kalsiumfosfaatti pinnoite

BiCONTACT®, ISOTAN®, ISODUR® ja PLASMAPORE® ovat rekisteröityjä tava-ramerkejä, joiden omistaja on Aesculap A, 78532 Tuttingen /Germany.

### Hoidon aiheet

Käytetään sellaisissa vaikeanlaatuissa lonkanivelvaivoissa, joita ei voida menestyksekkäästi käsitellä muita hoitotapoja käyttäen:

- Nivelrappiorkikko
- Nivelreumatauti
- Nivelmurtumat
- Reisiluun nupin kuolio



VAROITUS

**Aseptinen siirännäisen löystymisvaara käytettäessä luusementtiä yhdessä päällystämättömien BiCONTACT®-proteesinvarsiens kanssa, joiden valmistusaine on ISOTAN®.**

- Ei saa käyttää päällystämättömiä BiCONTACT®-proteesinvarsia ISOTAN® (titaani–takoseoksesta standardin ISO 5832-3 mukaan), jos implantoinnissa käytetään luusementtiä.

Poikkeusperuste: Potilaat, joilla todistettavasti esiintyy allergisia reaktioita seoksen aineosia nikkellä, kobalttia tai kromia vastaan, jos samanaikaisesti proteesinvarren kiinnitys luusementillä on sallittu.

#### Käyttöperusteet BiCONTACT® Revision–varsityypin käyttöönon lonkan sisäproteesin varsiens vaihtotoimenpiteissä

- Sementittömät korjausleikkaukset
- Luumurtumat proteesin ympärillä
- Luumurtumat proteesin alapuolella
- Protesin läheisten suurten lonkkaluun luuvaurioiden hoito

### Vastasyty



VAROITUS

**Implantoinnin epäonnistuminen uhkaa, jos potilaan paino on liian korkea ja pienet BiCONTACT®-implantaatit ovat kiinnittyneet etupäässä poispuolisesti!**

- Poispuolista implantaatin kiinnittymistä tulee välttää vastaavalla luun valmistelulla.
- Poraa poispuolinen ydintila auki joustavilla ydintilan porausterillä.
- Varmista, että proteesin istutuspaikka on riittävän syvä tukemalla läheiseltä sivulta ja keskiosasta.
- Tarkasta proteesin oikea asento leikkauksen aikana kuvastinmenetellyllä.

Jos implantaatti täytyy kiinnittää poispuolisesti, ota potilaan suurin sallittu paino huomioon: 50 kg malleissa NK709T ja NK710T (BiCONTACT® SD koot 9 ja 10), 60 kg malleissa NJ208T, NJ209T, NJ210T (BiCONTACT® D koot 8,9 ja 10) ja 65 kg malleissa NK210T (BiCONTACT® Revision SD koko 11).

Käyttö ei ole sallittu, jos:

- Potilaan nivelvaivan hoitoon voidaan käyttää jälleenrakennustoimia, esim. luunsiirotleikkauksia
- Nivelympäristössä tai elinyhmissä esiintyy akuutteja tai kroonisia infektoita
- Potilaalla on nivelsiirännäisen toimintaan vaikuttavia seuraussairauksia
- Potilaalla esiintyy elinyhmsairauksia ja aineenvaihtohäiriöitä
- Potilaalla on vaikea osteoporoosi tai luunpehmenemistauti
- Luurakenne on vaikeasti vahingoittunut, jolloin siirännäiskomponenttien kestävä implantointi on arveluttavaa
- Siirännäisen kiinnitysuuella on luukasvima
- Potilaalla on luun epämuodostumia, akselin vika-asentoja tai luusuhteita, joissa tekonivelen asentamista ei ole sallittu
- Nivelsiirännäisen ylikuormitus on todennäköistä
- Potilaalla on todettu lääkkeitten tai huumeiden väärinkäyttöä tai riippuvaisuutta alkoholista
- Potilaan yhteistyöhalu on riittämätön
- Potilas reagoi allergisesti siirännäismateriaalin vieras-aineeseen

#### Vastasyty lonkan sisäproteesin varsiens vaihtotoimenpiteissä

Sisäproteesisiirännäisen vaihto on vaikea toimenpide, jonka edellytykset ovat yksilölliset.

- Käsittelypäästästä varten tulee leikkauksen suorittajan arvioida vastasyiden painavuus ja tarvittaessa verrata niitä toimenpiteen menestykseen.

### Sivu- ja vuorovaikutukset

- Siirrännäiskomponenttien asennonmuutokset, löystyminen, kuluminen ja murtuminen
- Nivelen sijoittaanmenot ja leikkauksen jälkeiset jalanpituuden muutokset
- Aikais- ja myöhäsvaiheessa esiintyvät infektiot

- Laskimotukokset, keuhkoveritulppa ja sydämenseseaus
- Kudosreaktiot siirännäismateriaaleihin
- Hermojen ja verisuonien vahingoittuminen
- Verenpurkaumat ja haavojen paranemishäiriöt
- Niveltä ympäröivät kalkkiutumiset
- Rajoitettu nivelen toiminta ja liikkuvuus
- Rajoitettu nivelten rasittuvuus ja nivelikivut

Käytettäessä proteesinvartta BiCONTACT® Revision:

- Mahdollisesti tarvitaan toinen leikkaustoimenpide poispuolisten lukitusruuvien poistamiseksi

### Turvallisuusohjeet

- Siirrännäiskomponenttien keustus ja hyväksyntä on suoritettu yhdessä Aesculap-komponenttien kanssa. Leikkauksen suorittaja kantaa vastuun poikkeavista yhdistelmistä.
- Leikkauksen suorittaja vastaa nivelkorvikeleikkauksen asianmukaisesta suorittamisesta.
- Kirurgisen toimenpiteen yleisiä vaaratekijöitä ei ole kuvattu tässä käyttöohjeessa.
- Leikkauksen suorittajan on hallittava hyväksytyt leikkaustekniikat sekä teoriassa että käytännössä.
- Leikkauksen suorittaja on vastuussa siirrännäiskomponenttien yhteensovittamisesta ja niiden implantoinnista sekä luusementin kanssa että ilman sitä.
- Leikkauksen suorittajan tulee olla ehdottoman tarkoin perehtynyt luiden anatomiaan sekä hermojen ja verisuonien, lihasten ja jänteiden kulkuratoihin.
- Aesculap ei vastaa komplikaatioista, jotka aiheutuvat vääristä symmäritelyistä, väärästä siirännäisen valinnasta, siirrännäiskomponenttien ja leikkaustekniikan virheellisestä valinnasta sekä hoitomenetelmän rajoitteista tai puuttuvasta bakteerittomuudesta.
- Yksittäisten Aesculap-siirrännäiskomponenttien käyttöohjeita tulee noudattaa tarkoin.
- Vahingoittuneita tai leikkauksella poistettuja siirrännäiskomponentteja ei saa käyttää.
- Jo kertaalleen käytettyjä siirännäisiä ei saa käyttää uudelleen.
- Potilaskorttiin on merkittävä käytettyjen siirrännäiskomponenttien artikkelinumeroit ja siirrännäisnimikkeet sekä erä ja tarvittaessa sarjanumero.
- Leikkauksen jälkeisessä toipumisvaiheessa on huolehdittava liike- ja lihaskuntoutuksen ohella erityisesti potilaan yksilöllisestä opastuksesta.
- Jos voimaa siirtävät luusementti- tai luurakenteet vahingoittuvat, ei komponenttien löystymistä, luun tai siirännäisen murtumia tai muita vaikeita komplikaatioita voida sulkea pois.
- Jotta tällaiset virhelähteet voitaisiin huomata mahdollisimman ajoissa, on tekonivelen kunto aika ajoin tarkistettava sopivalla toimenpiteellä.
- Moduulirakenteisia siirrännäiskomponentteja saa yhdistää vain niihin sopiviin Aesculap-lonkansisäisproteeseihin.
- Ota huomioon valmistusaine, luukparitusmitat ja kartion erittelyt.
- Ota huomioon yhdistettyjä siirrännäiskomponentteja koskevat laajemmat rajoitukset.
- Instrumenttien (esim. HF-kirurgialaitteiden) käyttöä siirännäisen lähellä tulee välttää, koska se voi aiheuttaa siirännäisen vahingoittumista erityisesti kaulan tai kartion alueella.



HUOMIO

**Siirrännäiskomponentteja uhkaa murtumisvaara käytettäessä niitä yhdessä muiden valmistajien siirrännäiskomponenttien kanssa!**

- Käytä ainoastaan siirrännäiskomponentteja.

#### teriliteetti

- Siirrännäiskomponentit ovat yksittäin pakattuna merkityissä suojapakka-ukissa.
- Implantit ovat säteilysterilisoitu (annos väh. 25 kGy).
- Siirrännäiskomponentit tulee säilyttää alkuperäispakkauksissaan ja ottaa suojapakkauksesta vasta välittömästi ennen niiden käyttöä.
- Säilyvyyspäivämäärä ja steriilipakkauksen vahingoittumattomuus on tarkistettava. Siirrännäiskomponentteja ei saa ottaa käyttöön, jos säilytyspäivämäärä on mennyt umpeen tai pakkaus on vahingoittunut.

#### Sterilointi

- Steriloio höyryssä seuraavia ohjeita noudattaen: Höyrysteriloitu tulee suorittaa pätevöityttyä höyrysterilointimenetelmällä (esim. standardia EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134–1993, ANSI/AAMI ST46-1993 vastaava steriilisäattori, joka on pätevöitytty standardin EN ISO 17665 ja EN 554/ISO 13683 mukaan) käyttäen. Käytettäessä jaksotettua tyhjiömenetelmää tulee sterilointi suorittaa 134 °C/2 barin ohjelmalla, jonka vähimmäispitoajan tulee olla 5 minuuttia.
- Päällystämättömät metalliset siirrännäiskomponentit voidaan steriloida yksittäin uudelleen höyryllä vastaavan esipuhdistuksen ja desinfioinnin jälkeen.
- Varmista aina, ettei näitä siirrännäiskomponentteja vahingoiteta käsittelyn aikana.

Vastaavalla merkinnällä varustetut proteesikartion suojahatut voidaan steriloida uudelleen höyrysterilointijärjestelmää käyttäen.

- Jos keraamisten siirrännäiskomponenttien uudelleensterilointi on tarpeen, noudata vastaavan Aesculap-käyttöohjeen antamia ohjeita.



VAROITUS

**Vastuun siirrännäiskomponenttien uudelleen steriloinnista kantaa tuotteenkäyttäjä. Menetelmä on erikoisin määräyksen kielletty joissakin maissa (esim. Ranskassa).**

- Pintakäsitellyjä siirännäisiä, ei saa koskaan steriloida uudelleen (PLASMAPORE® ja PLASMAPORE®µ-CaP), eikä käyttää niitä toistamiseen.

### Käyttö

Leikkauksen suorittaja laatii leikkaussuunnitelman, joka määrää ja sopivalla tavalla dokumentoi seuraavat kohdat:

- Siirrännäiskomponenttien valinta ja mitoitus
- Siirrännäiskomponenttien asettelu luuhun
- Leikkauksessa tarvittavien suunnastumispisteiden määrittäminen

Ennen käyttöä tulee seuraavat edellytykset täyttää:

- Kaikki tarvittavat siirrännäiskomponentit käytettävissä
- Erittäin aseptiset leikkausolosuhteet

- Kaikki siirrännäisinstrumentit sekä erityiset Aesculap-siirrännäisjärjestelmän instrumentit ovat täysilukuiset ja käyttökelpoiset
- Leikkauksen suorittaja ja leikkauksavustajaryhmä ovat perehtyneet leikkaustekniikkaan, siirrännäisvalikoimaan ja -instrumentteihin, kaikki tiedot ovat täydellisiä valmiina paikalla
- Lääkärintaidon säännöt, tieteen taso ja lääketieteen asiaankuuluvat tiedeellisen julkaisujen sisällöt ovat tiedossa.
- Valmistajalta on haettu lisätietoja, mikäli leikkausta edeltävä tilanne on epäselvä tai jos hoidettavalla nivelalueella on jo siirrännäisiä

Potilaalle on selvitetty käsittelytoimenpiteet ja hänen suostumuksensa vahvistettu seuraaviin informatioihin:

- Tekonivelen toiminta on periaatteessa huonompi verrattuna luonnollisen nivelen toimintaan.
- Tekonivel voi toimia vain suhteellisenä parannuskeinona leikkausta edeltävään aikaan verrattuna.
- Tekonivel voi löystyä liikaräsituksesta tai kulumisesta johtuen tai tulehduksen seurauksena.
- Tekonivelen elinaika on riippuvainen kehonpainosta ja niveleen kohdistuvasta rasituksesta.
- Tekoniveltä ei saa rasittaa liikaa äärimmäsisrasituksin, raskaalla ruumiillisella työllä tai urheilulla.
- Siirännäisen löystyttyä voi tarkistusleikkaus olla välttämätön.
- Olosuhteista riippuen voi tarkistustapauksessa olla mahdollonta palauttaa nivelen toimintaa.
- Lonkansisäisen proteesinvarren korjausleikkaus on monimutkainen kirurginen nivelkorviketoimenpide, joka on pääsääntöisesti ensimmäistä nivelkorviketta huonompi.
- Potilaan tulee käydä säännöllisesti lääkärintarkastuksissa ja jälkitarkistuttaa tekonivel.

Siirännäisen kiinnityskohdan esivalmistelussa ja implantoinnissa tarvitaan seuraavat työväheet:

- Kun reisiluun pää on katkaistu ja luuydintila avattu, niin sitä työestetään erityisillä BiCONTACT® A- ja B-luuprofilointityökaluilla.
- Sitten tehdään leikkauksen aikana suoritettava siirrännäiskomponenttien suuntaus. Tällöin tulee ottaa huomioon poisleikkauslinja ja sarvennoissivkkeet.
- Siirännäinen valitaan viimeksi oikeaan asentoon asetettujen B-luuprofilointityökalujen perusteella.
- Ennen siirännäisten asettamista paikoilleen tehdään koesijoilleenpano, jolla tarkastetaan nivelen liikkuvuus, sen tukevuus ja jalan pituus.



VAROITUS

**Luumurtumat siirrännäiskiinnitysalustalla haittaavat siirännäisen kiinnittymistä.**

- Luuumurtumat on vältettävä varovaisella leikkaustekniikalla.
- Luuumurtumia tulee hoitaa sopivin toimenpitein leikkauksen aikana ja sen jälkeen.
- Oikea siirrännäiskomponenttien käsittely on huomioitava.

- Siirännäisten pintoja ei saa missään tapauksessa vahingoittaa.
- Tulee varmistaa, että proteesinvarsiens ja proteesinpäiden kartionkoot vastaavat toisiaan (ks. kartion koko siirännäisen pakkauksen päältä, esim. B. 12/14 tai 8/10).
- Poista proteesikartion suojahattu juuri ennen proteesinpään paikoilleenasettamista.
- Ennen paikalleenasetusta tulee varren ulkokartio ja tarvitsessa proteesinpäiden sisäkartio huuhdella, puhdistaa ja kuivata.
- Proteesinpään ja proteesinkartion saa liittää yhteen ainoastaan huoneenlämpöisinä. Tarvittaessa on siirännäiset jäähdytettävä huoneenlämpöiseksi.
- Luusementti valmistetaan ja levitetään paikalleen sementinvalmistajan käyttöohjeen antamien ohjeitten mukaisesti.
- Jos käytetään poispuolista keskityselementtiä (Centralizer) sementoidun BiCONTACT®-proteesinvarren yhteydessä: noudata Aesculap-Centralizer-käyttöohjetta.
- Ennen haavan sulkemista on tarkistettava siirrännäiskomponenttien oikea asento, tarvittaessa on tarkistus suoritettava kuvantamenetelmällä.
- Proteesin epänormaalin kulumisen estäminen: Ennen haavan sulkemista tulee kaikki irralliset luusementin ja luun jätteet poistaa.

Lonkansisäproteesin varsiens vaihtotoimenpiteissä tulee varsityyppiä BiCONTACT® Revision käytettäessä noudattaa seuraavia lisäohjeita:

- Kun siirännäinen poistetaan lähelläolevasta aukosta (tarvittaessa käytäen lisätyä luuikunaa), tulee luuydintila valmistella A- ja B-kalvimilla. Tällöin on noudatettava suunnitellun proteesinkoon ja proteesinpituu- den mukaisia kalvinmerkkintöjä ja kalvinkokoja.
- Käytä kalvimia luuydintilan esikäsitellyssä ainoastaan käsin ja huolehdi siitä, että niillä poistetaan mahdollisimman vähän luuainesta. Tarvittaessa päätetään luuydintilan työstö B-luunprofiilointityökaluilla ja siihen istutetaan BiCONTACT®-Revision-vari.
- Jos alkuasteinen tukevuus (akseliasento ja kääntyvyys) ei ole riittävä, on suoritettava poispuolinen lukitus. Tässä tulee käyttää erityistä tähtäin-laitetta tai/ja kuvanvahvistinta.
- Käytä lukitukseen Aesculap:n 5-mm-lukitusruuveja. Noudata lukitusruuvien käyttöohjetta.

Aukko reisiluun läpi:

- Jos käytetään aukkoa reisiluun läpi, tulee BiCONTACT®-Revision-varsi lukita.
- Esikäsittele poispuolinen proteesinpaikka A-kalvimilla. Säilytä tässä vähintään 100 mm poispuolinen lukituspituus.



VAROITUS

**Lukitusruuvit saattavat murtua jatkuvassa poispuolisessa voimansirroissa!**

- Riippuen luun muodostumisesta ja korjausleikkauksessa implantoidun siirännäisen asentamisesta sitä ympäröivään luuosuuteen, tulee lukitusruuvit poistaa 1–2 vuoden jälkeen (viitteellinen arvo, joka voi olla pidempi riippuen yksilöllisestä potilaan tilanteesta ja hitaammasta luun muodostumisesta).

*Ohje*  
*BiCONTACT®-Revision-varsiens lukituksella on tarkoitus parantaa proteesinvarren alkuasteen tukevoitumista vaikeiden luuvaurioiden yhteydessä. Poispuolinen voimansiirto lukitusruuvien kautta on suunniteltu antamaan väliaikaisesti lisää tukevuutta.*

Tarkempia tietoja Aesculap-siirrännäisjärjestelmistä voit saada pyynnöstä milloin vain Aesculap-pääliikkeestä tai alueesi Aesculap-sivuliikkeestä.

### Σκοπός χρήσης

- Τμήμα μιας ανθρώπινης ενδοπρόθεσης ισχίου: Στέλεχος ενδοπρόθεσης ισχίου
- Συνδυασμός με στοιχεία ενδοπρόθεσης ισχίου της Aescular
- Γκάμα εμφυτευμάτων: BiCONTACT®, BiCONTACT® S, H, SD ή N και BiCONTACT® Revision.
- Εμφύτευση χωρίς τσιμέντο οστών σε επιστρωμένο στέλεχος PLASMAPORE®
- Εμφύτευση με τσιμέντο οστών σε μη επιστρωμένο στέλεχος

#### Υλικό

Τα υλικά που έχουν χρησιμοποιηθεί για τα εμφυτεύματα αναφέρονται επάνω στη συσκευασία.

- ISOTAN®F Τιτανίου σφυρήλατο κράμα Ti6Al4V σύμφωνα με το ISO 5832-3
- ISODUR®F κοβαλτίου-χρωμίου-σφυρήλατο κράμα CoCr29Mo σύμφωνα με το ISO 5832-12
- ISOTAN®P καθαρό τιτάνιο σύμφωνα με το ISO 5832-2
- PLASMAPORE® επιστρωση επιφάνειας από καθαρό τιτάνιο σύμφωνα με το ISO 5832-2 ή PLASMAPORE®μ-CaP επιστρωση επιφάνειας από καθαρό τιτάνιο σύμφωνα με το ISO 5832-2 με πρό σθετη επιστρωση φασφορικού ασβεστίου

BiCONTACT®, ISOTAN®, ISODUR® και PLASMAPORE® είναι κατατεθέντα εμπορικά σήματα της Aescular AG & Co. KG, 78532 Tuttlingen.

#### Ενδείξεις

Χρησιμοποίηση σε βαριές παθήσεις άρθρωσης ισχίου, οι οποίες δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν με άλλες θεραπείες:

- Εκφυλιστική αρθροπάθεια
- Ρευματοειδής αρθρίτιδα
- Κατάγματα αρθρώσεων
- Νέκρωση κεφαλής μηριαίου οστού

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Κίνδυνος ασηπτικής χαλάρωσης εμφυτεύματος σε χρησιμοποίηση τσιμέντου οστών με μη επιστρωμένα στέλεχη πρόθεσης BiCONTACT® από ISOTAN®.</b>                                                                           |
|                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Μη χρησιμοποιείτε μη επιστρωμένα στέλεχη πρόθεσης BiCONTACT® από ISOTAN® (σφυρήλατο κράμα τιτανίου σύμφωνα με το ISO 5832-3) για εμφύτευση με τσιμέντο οστών.</b></li></ul> |

Ένδειξη εξάρσεως: Ασθενείς με βεβαιωμένη ευαισθησία σε ξένα σώματα στα συστατικά κράματος νικέλιο, κοβάλτιο, ή χρώμιο και ταυτόχρονη ένδειξη για στερέωση του στελέχους πρόθεσης με τσιμέντο οστών.

#### Ενδείξεις σε επεμβάσεις αλλαγής στελεχών ενδοπρόθεσης ισχίου για τον τύπο στελέχους BiCONTACT® Revision

- Χωρίς τσιμέντο διορθωτικές επεμβάσεις
- Περιποθητικά κατάγματα
- Υποπροθητικά κατάγματα
- Αντιμετώπιση μεγάλων βλαβών οστών στο κεντρικό μηριαίο οστό

### Αντενδείξεις

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Καταστροφή του εμφυτεύματος σε περίπτωση πολύ υψηλού βάρους του ασθενή και κατά κύριο λόγο περιφερική στέρωση των μικρών εμφυτευμάτων BiCONTACT®!</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Αποφεύγετε την περιφερική στέρωση του εμφυτεύματος μέσω της αντίστοιχης προετοιμασίας των οστών.</b></li> <li>➤ <b>Ανοίγετε περιφερικό αυλό των οστών με εύκαμπτα τρυπάνια αυλού των οστών.</b></li> <li>➤ <b>Εξασφαλίζετε επαρκούς βάθους έδραση πρόθεσης με μεσο-κεντρική στήριξη.</b></li> <li>➤ <b>Ελέγχετε την έδραση της πρόθεσης ενδοεγχειρητικά με τον μετατροπέα εικόνας.</b></li></ul> |

Σε περίπτωση μιας περιφερικής στέρωσης του εμφυτεύματος προσέχετε το μέγιστο βάρος του ασθενή: 50 kg σε NK709T και NK710T (BiCONTACT® SD μεγέθη 9 και 10), 60 kg σε NJ208T, NJ209T, NJ210T (BiCONTACT® D μεγέθη 8,9 και 10) και 65 kg σε NK210T (BiCONTACT® Revision SD μέγεθος 11).

Δεν χρησιμοποιείται σε:

- Ασθενείς, στους οποίους είναι εφικτές ανακατασκευαστικές επεμβάσεις για τη θεραπεία των παθήσεων της άρθρωσης, π. χ. οστεοτομία μετατόπισης
- Οξείες και χρόνιες φλεγμονές κοντά στην άρθρωση ή συστηματικού τύπου
- Συνοδευτικές ασθένειες με επίδραση στη λειτουργία του εμφυτεύματος άρθρωσης
- Συστηματικές ασθένειες και διαταραχές μεταβολισμού
- Βαριά οστεοπόρωση ή οστεομαλκούνση
- Βλάβη βαριάς μορφής της δομής των οστών, η οποία εμποδίζει μια σταθερή εμφύτευση των εμφυτευμάτων
- Ογκοι οστών στην περιοχή στέρωσης των εμφυτευμάτων
- Οστεώδεις παραμορφώσεις, στρεβλώσεις άξονα ή καταστάσεις οστών, οι οποίες αποκλείουν την τοποθέτηση μιας τεχνητής άρθρωσης ισχίου
- Αναμενόμενο υπερβολικό βάρος επάνω στο εμφύτευμα άρθρωσης

- Κατάχρηση φαρμάκων ή ναρκωτικών ή εθισμός στο αλκοόλ
- Ελλιπής συνεργασία του ασθενή
- Ευαισθησία σε ξένα σώματα σε σχέση με τα υλικά των εμφυτευμάτων

#### Αντενδείξεις σε επεμβάσεις αλλαγής στελεχών ενδοπρόθεσης ισχίου

Η αλλαγή ενός ενδοπροθητικού εμφυτεύματος αποτελεί μια δύσκολη επέμβαση κάτω από ατομικές προϋποθέσεις.

- Για την απόφαση της περίθαλψης και την επιτυχία της επέμβασης πρέπει οι αντενδείξεις να αξιολογηθούν και να εκτιμηθούν από τον χειρουργό ιατρό.

### Παρενέργειες και αλληλοεπιδράσεις

- Αλλαγή θέσης, χαλάρωση, φθορά και θραύση των εμφυτευμάτων
  - Εξάρθρωσεις και μετεγχειρητική αλλαγή του μήκους στο πόδι
  - Πρώιμες και όψιμες λοιμώξεις
  - Φλεβικές θρομβώσεις, πνευμονική εμβολή και ανακοπή καρδιάς
  - Αντιδράσεις ιστού στα υλικά εμφυτεύματος
  - Τραυματισμοί νεύρων και αγγείων
  - Αιματώματα και διαταραχές στην επούλωση τραύματος
  - Περιαρθρική αρθριοσκλήρωση
  - Περιορισμένη λειτουργία άρθρωσης και κινητικότητα
  - Περιορισμένη επιβάρυνση άρθρωσης και πόνοι στην άρθρωση
- Σε χρησιμοποίηση του στελέχους πρόθεσης BiCONTACT® Revision:
- Κατά περίπτωση εγχειρητική δεύτερη επέμβαση για την αφαίρεση των περιφερικών βιδών ασφάλισης

### Υποδείξεις ασφαλείας

- Ο έλεγχος και η έγκριση των στοιχείων του εμφυτεύματος εκτελέσθηκε σε συνδυασμό με στοιχεία της Aescular. Για αποκλίνοντες συνδυασμούς την ευθύνη φέρει ο χειρουργός ιατρός.
- Ο χειρουργός ιατρός φέρει την ευθύνη για την κανονική εκτέλεση της εγχειρητικής αντικατάστασης της άρθρωσης.
- Κίνδυνοι γενικής μορφής μιας χειρουργικής επέμβασης δεν είναι το αντικείμενο και δεν περιγράφονται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης.
- Ο χειρουργός πρέπει να κατέχει τόσο θεωρητικά όσο και πρακτικά τις αναγνωρισμένες τεχνικές της εγχείρησης.
- Ο χειρουργός είναι υπεύθυνος για τη συγκέντρωση των εμφυτευμάτων και την εμφύτευσή τους με ή χωρίς τσιμέντο οστών.
- Ο χειρουργός ιατρός πρέπει να είναι απόλυτα εξοικειωμένος με την ανατομία των οστών, την πορεία των νεύρων και αγγείων, των μυών και των τενόντων.
- Η Aescular δεν είναι υπεύθυνη για επιπλοκές από λανθασμένη διάγνωση, λανθασμένη επιλογή εμφυτεύματος, λανθασμένο συνδυασμό εμφυτευμάτων και λανθασμένη τεχνική εγχείρησης καθώς και λόγω των ορίων εφαρμογής της μεθόδου ή λόγω ελλειπούς ασηψίας.
- Πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες χρήσεις των μεμονωμένων εμφυτευμάτων της εταιρίας Aescular.
- Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιθούν στοιχεία εμφυτεύματος, που είναι κατεστραμμένα ή έχουν αφαιρεθεί σε μια εγχείρηση.
- Εμφυτεύματα, τα οποία έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί, δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν εκ νέου.
- Στο φάκελο του ασθενή πρέπει να καταγράφονται τα χρησιμοποιούμενα εμφυτεύματα με κωδικό προϊόντος, ονομασία εμφυτεύματος καθώς και το υλικό συγκόλλησης και κατά περίπτωση και ο αριθμός σειράς.
- Στη μετεγχειρητική περίοδο εκτός από την εξάσκηση της κινητικότητας και των μυών δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην ατομική ενημέρωση του ασθενή.
- Σε περίπτωση ζημιάς των δομών οστικού τσιμέντου και οστών, οι οποίες μεταδίδουν τη δύναμη, δεν αποκλείονται χαλαρώσεις των στοιχείων, κατάγματα οστών και εμφυτευμάτων καθώς και άλλες βαριές επιπλοκές.
- Εντα να υποτισθούν κατά το δυνατόν έγκαιρα τέτοιες πηγές βλαβών, πρέπει να ελέγχεται κατά διαστήματα με τα κατάλληλα μέσα η κατάσταση της τεχνητής άρθρωσης.
- Συνδυάστε τα δομοστοιχειωτά στοιχεία εμφυτεύματος μόνο με κατάλληλες γυψάτα ενδοπροθήσεις ισχίου της Aescular.
- Προσέχετε υλικό, διάμετρο σύζευξης ολίσθησης και προδιαγραφή κίνου.
- Προσέχετε τους επιπρόσθετους περιορισμούς των συνδυαζόμενων εμφυτευμάτων.
- Βλάβη του εμφυτεύματος ιδιαίτερα στην περιοχή του αυχένα ή του κώνου από τη χρησιμοποίηση εργαλείων (π. χ. HF-χειρουργικές συσκευές) κοντά στο εμφύτευμα.

|                                                                                     |                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Κίνδυνος θραύσης των στοιχείων εμφυτεύματος από το συνδυασμό με στοιχεία εμφυτεύματος άλλων κατασκευαστών!</b> |
|                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Χρησιμοποιείτε μόνο στοιχεία εμφυτεύματος της Aescular.</b></li></ul>  |

### Αποστείρωση

- Τα εμφυτεύματα βρίσκονται συσκευασμένα το καθένα ξεχωριστά σε προστατευτικές συσκευασίες.
- Τα εμφυτεύματα είναι αποστειρωμένα δια ακτινοβολίας (δόση τουλάχισ 25 kGy).
- Τα στοιχεία εμφυτευμάτων αποθηκεύονται στην αυθεντική τους συσκευασία και αφαιρούνται από την αυθεντική και προστατευτική τους συσκευασία μόνο λίγο πριν από τη χρήση τους.
- Ελέγχετε την ημερομηνία λήξης και την ακεραιότητα της αποστειρωτικής συσκευασίας. Εμφυτεύματα των οποίων έχει παρέλθει η ημερομηνία λήξης ή όταν η συσκευασία είναι κατεστραμμένη δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται.

#### Αποστείρωση

- Αποστείρωση με ατμό, τηρείτε τα ακόλουθα: Η αποστείρωση ατμού πρέπει να εκτελείται σύμφωνα με μια πιστοποιημένη διαδικασία αποστείρωσης (π. χ. συσκευή αποστείρωσης σύμφωνα με το EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 και πιστοποιημένη σύμφωνα με το EN ISO 17665 ή EN 554/ISO 13683). Σε περίπτωση εφαρμογής της κλασσιακής διαδικασίας κενού η αποστείρωση εκτελείται με το πρόγραμμα των 134 °C/2 bar σε έναν ελάχιστο χρόνο διατήρησης των 5 λεπτών.

Μη επιστρωμένα εμφυτεύματα από μέταλλο μπορούν να αποστειρωθούν εκ νέου μεμονωμένα μετά τον ανάλογο αρχικό καθαρισμό και την απολύμανση με αποστείρωση ατμού.

- Εξασφαλίζετε, ώστε τα εμφυτεύματα αυτά να μην υποστούν βλάβη κατά τη διαδικασία.

Αντίστοιχα μαρκιασμένα προστατευτικά καπάκια σε κώνους πρόθεσης μπορούν να αποστειρωθούν εκ νέου με ατμό.

- Σε περίπτωση μιας αναγκαίας νέας αποστείρωσης κεραμικών εμφυτευμάτων προσέχετε τις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης της Aescular.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Η ευθύνη για την εκ νέου αποστείρωση των εμφυτευμάτων βρσκειται στο χρήστη του προϊόντος και μέσω ειδικών διατάξεων δεν είναι επιτρεπτή σε όλες τις χώρες (π. χ. Γαλλία).</b>          |
|                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Ποτέ μην αποστειρώνετε εκ νέου και μην ζαναρχηματοποιείτε εμφυτεύματα με επιστρωση επιφάνειας PLASMAPORE® και PLASMAPORE®μ-CaP).</b></li></ul> |

### Εφαρμογή

Ο χειρουργός ιατρός συντάσσει ένα πρόγραμμα εγχείρησης, το οποίο καθορίζει και καταγράφει κατάλληλα τα ακόλουθα:

- Επιλογή και διαστάσεις των εμφυτευμάτων
- Θέση τοποθέτησης των εμφυτευμάτων στο οστό
- Καθορισμός ενδοεγχειρητικών σημείων προσανατολισμού

Πριν από την εφαρμογή πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Όλα τα απαραίτητα εμφυτεύματα είναι διαθέσιμα
- Υψηλές ασηψias συνθήκες εγχείρησης
- Πληρότητα και λειτουργικότητα των εργαλείων εμφύτευσης συμπεριλαμβανομένων των ειδικών εργαλείων εμφύτευσης της Aescular
- Ο χειρουργός ιατρός και η ομάδα που συμμετέχει στην εγχείρηση γνωρίζουν όλες τις πληροφορίες για τις τεχνικές εγχείρησης, για την ποικιλία εμφυτευμάτων, για τα εργαλεία εμφυτευμάτων και οι πληροφορίες είναι επίδοτου διαθέσιμες στο σύνολό τους
- Είναι γνωστοί οι κανόνες του ιατρικού λειτουργήματος, ο βαθμός εξέλιξης της επιστήμης και το περιεχόμενο των σχετικών ιατρικών επισημοκινών δημοσιεύσεων
- Έχουν ληφθεί οι πληροφορίες από τον κατασκευαστή, σε περίπτωση ασφούς προ-εγχειρητικής κατάστασης και όταν υπάρχουν ήδη εμφυτεύματα στην περιοχή της επέμβασης

Ο ασθενής έχει ενημερωθεί και έχει καταγραφεί η συγκατάθεσή του για τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Η τεχνητή άρθρωση υστερεί κατά κανόνα σε λειτουργικότητα από αυτήν της φυσικής άρθρωσης.
- Η τεχνητή άρθρωση μπορεί να επιφέρει μόνο μια σχετική βελτίωση σε σχέση με την προεγχειρητική κατάσταση.
- Η τεχνητή άρθρωση μπορεί να υποστεί χαλάρωση από υπερβολική επιβάρυνση, φθορά ή λοίμωξη.
- Η διάρκεια ζωής της τεχνητής άρθρωσης εξαρτάται από το σωματικό βάρος και την επιβάρυνση της άρθρωσης.
- Η τεχνητή άρθρωση δεν επιτρέπεται να επιβαρύνεται με ακραίες επιβάρυνσεις, βαριά σωματική εργασία και αθλητισμό.
- Σε περίπτωση χαλάρωσης του εμφυτεύματος καθίσταται αναγκαία μια διορθωτική εγχείρηση.
- Στην περίπτωση της διορθωτικής επέμβασης ανάλογα με την περίπτωση μπορεί να μην υπάρξει καμιά δυνατότητα αποκατάστασης της λειτουργίας της άρθρωσης.
- Η διόρθωση ενός στελέχους ενδοπρόθεσης ισχίου είναι μια περίπλοκη επέμβαση αντικατάστασης άρθρωσης, η οποία κατά κανόνα είναι κατώτερη από την αρχική αντικατάσταση της άρθρωσης.
- Ο ασθενής θα πρέπει να υποβάλλεται σε τακτική ιατρική επανεξέταση της τεχνητής άρθρωσης.

Η προετοιμασία της βάσης του εμφυτεύματος και η εμφύτευση απαιτούν τα ακόλουθα βήματα εργασίας:

- Επεξεργάζεστε μηριαίο οστό μετά από οστεοτομία κεφαλής και άνοιγμα αυλού των οστών με BiCONTACT®-ειδικά A- και B-Osteoprofilier.
- Εκτελείτε ενδοεγχειρητικό προσανατολισμό των στοιχείων εμφυτεύματος. Ταυτόχρονα προσέχετε γραμμή αποκοπής και πτερύγια τροχαντήρα.
- Επιλέγετε το εμφύτευμα σύμφωνα με τα τελευταία τοποθετημένα στη σωστή θέση B-Osteoprofilier.
- Πριν από την τοποθέτηση των εμφυτευμάτων εκτελείτε δοκιμαστική τοποθέτηση και ελέγχετε κινητικότητα και σταθερότητα της άρθρωσης και του μήκους ποδιού.

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Κατάγματα οστών στη βάση του εμφυτεύματος επηρεάζουν τη στερέωση των εμφυτευμάτων.</b>                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Αποφεύγετε κατάγματα οστών με προσεκτική τεχνική εγχείρησης.</b></li> <li>➤ <b>Αντιμετωπίζετε κατάγματα οστών με κατάλληλα ενδοεγχειρητικά και μετεγχειρητικά μέτρα.</b></li> <li>➤ <b>Προσέχετε το σωστό χειρισμό των εμφυτευμάτων.</b></li></ul> |

- Σε καμιά περίπτωση δεν επιτρέπεται να πάθουν ζημιά οι επιφάνειες των εμφυτευμάτων.

- Εξασφαλίζετε, ώστε το μέγεθος κώνου των στελεχών πρόθεσης και οι κεφαλές πρόθεσης να συμφωνούν (Βλέπε μέγεθος κώνου επάνω στη συσκευασία του εμφυτεύματος, π. χ. 12/14 ή 8/10).

- Αφαιρείτε το προστατευτικό κάλυμμα του κώνου πρόθεσης μόλις λίγο πριν από την τοποθέτηση της κεφαλής πρόθεσης.
- Πριν από την τοποθέτηση ξεπλένετε, καθαρίζετε και στεγνώνετε εξωτερικό κώνο του στελέχους και κατά περίπτωση τον εσωτερικό κώνο των κεφαλών πρόθεσης.
- Συνδέετε κεφαλή πρόθεσης και κώνο πρόθεσης μόνο σε θερμοκρασία χώρου. Σε περίπτωση που είναι απαραίτητο αφήνετε τα εμφυτεύματα να κρυώσουν σε θερμοκρασία δωματίου.
- Προετοιμάζετε και εφαρμόζετε το τσιμέντο οστών, όπως περιγράφεται στις οδηγίες χρήσης του παρασκευαστή τσιμέντου.
- Όταν χρησιμοποιείται ένα περιφερικό στοιχείο κεντραρίσματος (Centralizer) σε τσιμενταρισμένο στέλεχος πρόθεσης BiCONTACT®: Προσέχετε τις οδηγίες χρήσης για Aescular-Centralizer.
- Πριν από το κλείσιμο του τραύματος ελέγχετε τη σωστή θέση των εμφυτευμάτων εάν είναι απαραίτητο ακτινολογικώς.
- Για να αποφύγετε μια αντικανονική φθορά της πρόθεσης: Πριν από το κλείσιμο του τραύματος απομακρύνετε όλα τα ελεύθερα υπολείμματα του τσιμέντου οστών και των οστών.

Σε επεμβάσεις αλλαγής στελεχών ενδοπρόθεσης ισχύει για τον τύπο στελέχους BiCONTACT® Revision προσέχετε τις ακόλουθες πρόσθετες υποδείξεις εφαρμογής:

- Σε αφαίρεση εμφυτεύματος μέσω μιας κεντρικής εισόδου (κατά περίπτωση με πρόσθετο παράθυρο οστού) προετοιμάζετε αυλό οστών με ράσπες A και B. Ταυτόχρονα προσέχετε τη σήμανση των ρασπών και το μέγεθος σύμφωνα με το προγραμματισμένο μέγεθος και μήκος της πρόθεσης.
- Χρησιμοποιείτε τις ράσπες κατά την προετοιμασία του αυλού των οστών δια χειρός και προσέχετε ώστε να αφαιρείτε όσο το δυνατόν λιγότερο οστικό υλικό. Κατά περίπτωση τελείωμα της επεξεργασίας του αυλού των οστών με B-Osteoprofil® και εμφύτευση ενός διορθωτικού στελέχους BiCONTACT®.
- Σε μια μη επαρκή αρχική σταθερότητα (αξονική έδραση και περιστροφή) εκτελείτε περιφερική ασφάλιση. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείτε συσκευή σκόπευσης ή /και ένα CRM.
- Για την ασφάλιση χρησιμοποιείτε βίδες ασφάλισης 5-mm της Aescular. Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης για τις βίδες ασφάλισης.

Διαμηριαία είσοδος:

- Σε διαμηριαία είσοδο, ασφαλίστε διορθωτικό στέλεχος BiCONTACT®.
- Προετοιμάζετε έδραση πρόθεσης με Ράσπα A. Ταυτόχρονα διατηρείτε ένα περιφερικό μήκος στερέωσης από τουλάχιστον 100 mm.



**Κίνδυνος θραύσης των βιδών ασφάλισης από συνεχή περιφερική μεταφορά δύναμης!**

- Απομακρύνετε τις βίδες ασφάλισης, σε εξάρτηση από την έκτοπη οστεοποίηση και τοποθέτηση του διορθωτικού εμφυτεύματος στο κεντρικό οστικό μέρος μετά από ένα χρονικό διάστημα από 1 μέχρι 2 χρόνια (τιμή αναφοράς, η οποία σε ατομική κατάσταση του ασθενούς και καθυστερημένη έκτοπη οστεοποίηση μπορεί να είναι μεγαλύτερη).

Υπόδειξη

Η ασφάλιση των διορθωτικών στελεχών BiCONTACT® χρησιμεύει στην αρχική σταθεροποίηση του στελέχους πρόθεσης σε περιπτώσεις βαριών οστικών βλαβών. Η περιφερική μεταφορά δύναμης μέσω των βιδών ασφάλισης είναι σχεδιασμένη ως προσωρινή σταθεροποίηση.

Πρόσθετες πληροφορίες για τα συστήματα εμφύτευσης της Aescular μπορείτε να λάβετε ανά πάσα στιγμή από την εταιρία Aescular ή από τα αρμόδια υποκαταστήματα της Aescular.

TA-Nr.: 010238 01/09 Änd.-Nr.: 31521/32607

### Účel použití

- Součást endoprotézy lidského kyčelního kloubu: dřík kyčelní endoprotézy
- Kombinace se součástími endoprotézy kyčelního kloubu Aesculap
- Sortiment implantátů: BiCONTACT®, BiCONTACT® S, H, SD nebo N a BiCONTACT® revize.
- Implantace s kostního cementu u dříku potaženého PLASMAPORE®
- Implantace s kostním cementem u nepotaženého dříku

### Materiály

Materiály použité u implantátů jsou vyjmenovány na balení.

- ISOTAN®F titanová kovací slitina Ti6Al4V podle ISO 5832-3
- ISODUR®F kobalt–chrómová–kovací slitina CoCr29Mo podle ISO 5832-12
- ISOTAN®P Čistý titan podle ISO 5832-2
- PLASMAPORE® povrchová vrstva z čistého titanu podle ISO 5832-2 nebo PLASMAPORE®μ–CaP povrchová vrstva z čistého titanu podle ISO 5832-2 s dodatečnou vrstvou fosforečnanu vápenatého

BiCONTACT®, ISOTAN®, ISODUR® a PLASMAPORE® jsou zaregistrované tovarové značkyfirmy Aesculap AG, 78532 Tuttlingen / Germany.

### Indikace

Používejte u těžkých onemocnění kyčelního kloubu, jenž nemohou být léčeny jinými metodami:

- Degenerativní osteoartrózy
- Revmatoidní artrititis
- Nitrokloubní zlomeniny
- Nekróza hlavice femuru

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Nebezpečí aseptického uvolnění implantátu při použití kostního cementu bez BiCONTACT®–provrstvení dříku protézy z ISOTAN®.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Nepoužívat žádné s BiCONTACT®–nepovrstvené dřívky protéz z ISOTAN® (titanová kovací slitina podle ISO 5832-3) k implantaci s kostním cementem.</li></ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Výjimečné indikace: Pacienti s prokázanou citlivostí na součásti slitin niklu, kobaltu a nebo chrómu při současné indikaci k ukotvení dříku protézy za použití kostního cementu.

#### Indikace při výměnných zákrocích dříků kyčelních endoprotéz pro dřík typu BiCONTACT® Revision

- Revizní operace bez použití cementu
- Periprotetické fraktury
- Subprotetické fraktury
- Ošetřování velkých kostních defektů na proximálním femuru

### Kontraindikace

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Selhání implantátu v případě příslší vysoké hmotnosti pacienta a převážně distální fixaci malých implantátů BiCONTACT®!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Zabraňte distálnímu ukotvení implantátů příslušnou přípravou kosti.</li> <li>Distální prostor dřeně navrtejte pomocí pružných vrtáků dřevěného prostoru.</li> <li>Zajistěte dostatečně hluboké usazení protézy prostřednictvím proximálně–mediální opory.</li> <li>Usazení protézy kontrolujte intraoperativně pomocí měniče obrazů.</li></ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

V případě distální fixace implantátů respektujte maximální tělesnou hmotnost pacienta: 50 kg u NK709T a NK710T (BiCONTACT® SD velikosti 9 and 10), 60 kg u NJ208T, NJ209T, NJ210T (BiCONTACT® D velikosti 8,9 a 10) a 65 kg u NK210T (BiCONTACT® Revision SD velikost 11).

Nepoužívejte v případě:

- Pacienti, u nichž jsou možné rekonstrukční výkony k léčbě kloubního onemocnění, například přemísřovací osteotomie
- Akutní nebo chronické infekce v blízkosti kloubu nebo systémové infekce
- Sekundární onemocnění, jenž mohou ovlivnit funkčnost kloubního implantátu
- Systémová onemocnění a metabolické poruchy
- Těžká osteoporóze nebo osteomalazie
- Těžce poškozené kostní struktury, jenž mohou zamezit stabilní implantaci implantačních součástí
- Kostní nádory v blízkosti místa zakotvení implantátu
- Kostní malformace, defektní osové umístění nebo jiné stavy kosti, jenž vylučují implantaci endoprotézy kyčelního kloubu
- Očekávané přetěžování kloubního implantátu
- Závislost na lécích, abuslcs léků nebo alkoholizmus
- Nedostatečná spolupráce pacienta
- Přecitlivělost na implantační materiály jako na cizí tělesa

#### Kontraindikace při výměnných zákrocích dříků kyčelních endoprotz

Výměna endoprotetického implantátu je obtížný zákrok, pro který musejí být splněny individuální předpoklady.

- K rozhodnutí pro danou aplikaci je zapotřebí, aby operující chirurg uvážil danou kontraindikaci v případě potřeby vyhodnotil možný úspěch zákroku.

### Vedlejší účinky a interakce

- Změny polohy, uvolnění, opotřebení a zlomenina součástí implantátu
- Luxace kloubů a pooperační změny délky končetiny
- Časně nebo pozdní infekce
- Venózní trombózy, plicní embolie a srdeční zástava
- Reakce tkání na implantační materiály
- Poranění nervů a cév
- Hematomy a poruchy hojení rány
- Periartikulární kalcifikace

- Omezená funkce a pohyblivost kloubu
- Omezené zatěžování a bolesti kloubu

Při použití dříku protézy BiCONTACT® Revision:

- Případný další operativní zákrok k odstranění distálních blokovacích šroubů

### Bezpečnostní pokyny

- Testování a schválení komponent implantátu bylo provedeno v kombinaci s komponenty Aesculap. Za odlišné kombinace nese zodpovědnost operatér.
- Operatér odpovídá za provedení kloubní náhrady lege artis.
- Obecná rizika chirurgického zákroku nejsou v tomto návodu k použití popsána.
- Operatér musí jak teoreticky, tak prakticky ovládat uznávané operační metody a techniku.
- Operatér odpovídá za sestavení komponent implantátu i za jejich implantaci s kostním cementem nebo bez těhož.
- Operatér musí být naprosto podrobně seznámený s anatomií kostí, průběhem nervových drah a krevních cév, svalů a šlach.
- Firma Aesculap neodpovídá za komplikace vzniklé v důsledku nesprávné indikace, volby implantátu, nesprávné kombinace komponent implantátu, jakož i nesprávné operační techniky, ani za hranice možností léčebné metody nebo závady v asepti.
- Návody k použití jednotlivých implantačních komponent značky Aesculap musejí být dodržovány.
- Poškozené nebo operativně odstraněné komponenty implantátů se nesmějí používat.
- Implantáty, které již jednou byly použity, se nesmějí použít znovu.
- V chorobopise každého pacienta musejí být zapsány komponenty implantátu se svými výrobními čísly, názvem implantátu, číslem šarže a případně pořadovým číslem.
- V pooperačním období se musí dbát nejen na cvičení hybnosti a péči o svalovou sílu, nýbrž zejména na osobní instruktáž každého pacienta.
- Při poškození zatěžovaného kostního cementu, resp. kostních struktur nelze vyloučit uvolnění komponent, zlomeniny kostí nebo implantátu ani jiné závažné komplikace.
- Aby se zdroje takových chyb co možná nejdříve rozpoznaly, musí se stav umělého kloubu v pravidelných intervalech vhodnými způsoby kontrolovat.
- Modulární komponenty implantátů kombinujte pouze s Aesculap–kyčelní protézou, která je pro ně vhodná.
- Dbejte na materiál, průměr párovaných komponent a specifikaci kužele.
- Dbejte na další omezení kombinovaných implantátů.
- Předcházejte riziku poškození implantátu především v oblasti krčku nebo konusu v důsledku použití instrumentů (např. vysokofrekvenčních chirurgických nástrojů) v blízkosti implantátů.

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Riziko poškození komponentů implantátu v důsledku kombinace komponent implantátů jiných výrobců!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Používejte pouze komponenty implantetů firmy Aesculap.</li></ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Sterilita

- Každá implantační komponenta je zabalena jednotlivě v označeném ochranném obalu.
- Implantační součásti jsou sterilizovány zařízením (dávka min. 25 kGy).
- Komponenty implantátu skladujte v originálních obalech a z originálního a ochranného obalu je vyjměte teprve bezprostředně před použitím.
- Kontrolujte datum expirace a integritu sterilního balení. Nepoužívejte komponenty implantátu, jejichž doba expirace je prošlá anebo jejichž obal je poškozen.

### Sterilizace

- Sterilizace parou, při ní dbejte na toto:
Sterilizace parou se musí provádět podle validovaného postupu k parní sterilizaci (např. ve sterilátoru podle EN 285/ANSI/AAMI/ISO 11134-1993, ANSI/AAMI ST46-1993 a validovaného podle EN 554/ISO 13683). Při použití prevakuové sterilizace proveďte sterilizaci při 134 °C a při tlaku 2 barů minimálně 5 minut.

Nepovrstvené kovové implantáty je možné jednotlivě po odpovídajícím předčištění a dezinfekci resterilizovat parou.

- Zajistěte, aby se tyto implantáty přitom nepoškodily.

Patříčně označené ochranné krytky na kónusech protéz je možné resterilizovat parou.

- Pokud vyžadují biokeramické implantáty resterilizaci, dodržujte návody odpovídajích návodů k použití Aesculap.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Odpovědnost za resterilizaci komponent implantátu nese uživatel produktu a tato není dovolena ve všech zemích (např. Francie).</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Nikdy neresterilizujte a opětovně nepoužívejte potažené implantáty (PLASMAPORE® a PLASMAPORE®μ–CaP).</li></ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Použití

Operatér stanoví operační plán, který stanoví a vhodně dokumentuje toto:

- Volbu a rozměry komponent implantátu
- Polohu implantovaných komponent u kosti
- Stanovení intraoperačních orientačních bodů
- Před aplikací musí být splněny tyto podmínky:
  - Všechny předepsané komponenty implantátů jsou k dispozici
  - Vysoce aseptické operační podmínky
- Implantační nástroje včetně speciálních nástrojů implantačního systému Aesculap – úplné a funkčně schopné
- Operatér a operační team disponují informacemi o operační technice, sortimentu implantátů a instrumentariu; tyto informace jsou v místě aplikace k dispozici v plném rozsahu
- Chirurgové provádějící operaci musejí být důkladně obeznámeni s pravidly lékařské praxe, současným stavem vědy a příslušnými lékařskými publikacemi.
- V případě výskytu nejasných preoperaivních situací a implantátů v oblasti náhrad si vyžádejte bližší informace od výrobce

Pacient byl o výkonu poučen a byl dokumentován jeho souhlas s těmito informacemi:

- Funkčnost kloubní náhrady je vždy horší než normálního kloubu.
- Umělá kloubní náhrada může přinést pouze omezené zlepšení stavu pacienta ve srovnání se stavem před operaci.
- Umělá kloubní náhrada se může uvolnit vlivem přetěžování, opotřebení nebo také infekce.
- Životnost kloubní náhrady je závislá na tělesné hmotnosti nositele a zatěžování kloubu.
- Umělá kloubní náhrada se nesmí přetěžovat nadměrným zatížením, těžkou tělesnou prací a sportem.
- Při uvolnění implantátu může být nutná operační revize.
- Při revizi není případně možnost obnovení kloubní funkce.
- Revize dřívky kyčelní endoprotézy je komplikovaný zásah náhrady kloubu, který bývá zpravidla horší nežli primární náhrada kloubu.
- Pacient se musí podrobovat pravidelným lékařským kontrolám umělé kloubní náhrady.

Implantace a místo implantace jsou připraveny následujícími způsobem:

- Femur po osteotomii hlavy a otevření prostoru kostní dřeně ošetřit BiCONTACT®–specifickými A– a B–osteoprofilý.
- Proveďte intraoperaivní orientaci komponent k implantaci. Dbejte přitom na resekcíni linii a křídlo trochanteru.
- Implantát vyberte podle naposledy správné pozice aplikovaných B–osteoprofilů.
- Před zavazením implantátu proveďte zkušební repozici a vyzkoušejte pohyblivost kloubu, stabilitu a délku končetiny.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Zlomeniny kosti v místě implantátu snižují realizovatelnost zakotvení implantátu.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Vyhňte se zlomeninám kosti pečlivými operačními technikami.</li> <li>Zlomeniny kosti ošetřujte vhodnými per- a pooperačními terapiemi.</li> <li>Správně manipulujte se součástmi implantátu.</li></ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- Za žádných okolností nedovolte, aby došlo k poškození povrchu implantátu.
- Zabezpečte, aby se shodovaly velikosti kuželů dříku protézy a hlavice protézy (viz velikost kužele na obalu implantátu, např. 12/14 nebo 8/10).
- Ochranný kryt z kužele endoprotézy odstraňte pouze bezprostředně před umístěním hlavice endoprotézy v místě.
- Před nasazením vnější kužel dříku a případně vnitřní kužel hlavice protézy opláchněte, vyčistěte a vysušte.
- Hlavici protézy a kužel protézy spojujte pouze při pokojové teplotě. Je-li to nutné, nechte implantát ochladit na pokojovou teplotu.
- Kostní cement připravte a aplikujte tak, jako je popsáno v návodu k použití od výrobce kostního cementu.
- Použije-li se distální centrovací prvek(centralizer) při cementování BiCONTACT®–dříku protézy: postupujte podle návodu k obsluze pro Aesculap–Centralizer.
- Před uzavřením operační rány zajistěte, je-li to nutné, zesilovačem jasu obrazu, aby součásti implantátu byly správně umístěny.
- Pro snížení abnormálního opotřebení endoprotézy: před uzavřením rány odstraňte veškerý volně ležící kostní cement a kostní úlomky.

Při výměnných zákrocích dříků kyčelních endoprotéz je zapotřebí pro díky typu BiCONTACT® Revision dodržovat následující dodatečné pokyny pro uživatele:

- Při odstraňování implantátu prostřednictvím proximálního přístupu (popřípadě za použití dodatečného kostního okna) upravte prostor dřeně výstružníky A a B. Přitom dejte pozor na označení výstružníků a velikost podle plánované velikosti a délky protézy.
- S výstružníky při přípravě dřevěného prostoru pracujte ručně a dbejte na to, aby se odstranilo co nejméně kostní substance. Popřípadě ukončení přípravy dřevěného prostoru pomocí B–osteoprofilovačů a implantace BiCONTACT®–revizního dříku.
- Při nedostačující primární stabilitě (axiální dosednutí a rotace) proveďte distální zablokování. Používejte přitom speciální cílový přístroj a/nebo zesilovač obrazu.
- K uzamčení použijte 5 mm blokovací šrouby Aesculap. Dodržujte návod k použití pro blokovací šrouby.

Transfemorální přístup:

- U transfemorálního přístupu BiCONTACT®–revizní dřík zablokujte.
- Distální sedlo protézy upravte výstružníkem A. Dodržte přitom distální délku ukotvení minimálně 100 mm.

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Nebezpečí ulomení blokovacích šroubů v důsledku trvaného distálního přenášení síly!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Tyto blokovací šrouby v závislosti od kostních změn a aplikace revizního implantátu v proximální části kosti po uplynutí 1 až 2 let odstraňte (orientační hodnota, podle individuální situace pacienta a opoždění kostních změn může být delší).</li></ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*Upozornění*

Zablokování dříků revizních protéz BiCONTACT® slouží k primární stabilizaci dříku protézy v případech těžkých kostních defektů. Distální přenos síly prostřednictvím blokovacích šroubů je koncipován dočasná stabilizace.

Další informace o implantátových systémech Aesculap si můžete kdykoliv vyžávat u společnosti Aesculap nebo u příslušné pobočky Aesculap.

TA–Nr.: 010238    01/09    Änd.–Nr.: 31521/32607