

<b>GB</b>	<b>Instructions for use</b> PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK
<b>USA</b>	
<b>D</b>	<b>Gebrauchsanweisung</b> PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK
<b>F</b>	<b>Mode d'emploi</b> PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK
<b>E</b>	<b>Instrucciones de manejo</b> PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK
<b>I</b>	<b>Istruzioni per l'uso</b> PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK
<b>P</b>	<b>Instruções de utilização</b> PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK
<b>NL</b>	<b>Gebruiksaanwijzing</b> PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK
<b>S</b>	<b>Brukasanvisning</b> PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK
<b>RUS</b>	<b>Инструкция по применению</b> PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK
<b>CZ</b>	<b>Návod k použití</b> PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK
<b>PL</b>	<b>Instrukcja użytkowania</b> PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK
<b>SK</b>	<b>Návod na používanie</b> PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK
<b>TR</b>	<b>Kullanım Kılavuzu</b> PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK
<b>KR</b>	사용방법 및 사용시 주의사항 추간체고정보형체 CESPACE PEEK CERVICAL IMPLANT, 형명 개별기재 )

## B|BRAUN SHARING EXPERTISE

Aesculap AG | Am Aesculap-Platz | 78532 Tuttlingen | Germany  
Phone +49 (0) 7461 95-0 | Fax +49 (0) 7461 95-26 00 | [www.aesculap.com](http://www.aesculap.com)

Aesculap – a B. Braun company

TA-Nr. 012095    03/12    V6    Änd.-Nr. 44431



Technical alterations reserved

**Aesculap®**

PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK

**Intended use**

PEEK cages are used for the following purposes:

- A-Space PEEK: stabilization of the lumbar spine through anterior, lateroanterior, or lateral approach, monosegmental and multisegmental
- CeSpace PEEK: stabilization of the cervical spine C2-T1 through anterior approach, monosegmental and multisegmental
- ProSpace Peek: stabilization of the lumbar and thoracic spine through posterior approach, monosegmental and multisegmental
- T-Space PEEK: stabilization of the lumbar and thoracic spine through transforaminal approach, monosegmental and multisegmental

**Materials**

The materials used in the implant are listed on the packaging:

- PEEK-OPTIMA®
  - Tantal for the marker pins used to ensure radiological visibility for inspecting the implant position
- PEEK-OPTIMA® is a registered trademark of Invibio, Ltd Lancashire FY5 4QD / UK.

**Indications**

Surgically installed implants serve to support normal healing processes. They are not intended for use either as replacements for natural body parts or to bear loads over the long term if healing does not occur.

Use for:

- Degenerative instability
- Spondylolisthesis
- Post-discectomy syndrome
- Post-traumatic instabilities

**Contraindications**

Do not use in the presence of:

- Fever
- Acute or chronic infections or severe defects of the osseous structures of the vertebral bodies, which need to be sound for the stable implantation of the PEEK cages
- Bone tumors in the region of implant fixation
- Unwillingness or inability of the patient to follow the instructions for postoperative treatment
- Any medical or surgical condition that could impair the potential success of the implantation
- Pregnancy
- Osteoporosis or similar bone density loss
- Systemic or metabolic diseases
- Drug abuse or alcoholism
- Generally poor condition of the patient
- Adiposity
- Psychosocial issues; lack of cooperation by the patient
- Any conditions not listed under Indications

**Side effects and interactions**

The application or improper use of this system entails the following risks:

- Neurological complications caused by overdistraction or trauma of the nerve roots or dura
- Loss of intervertebral disk height due to removal of healthy bone material

Complications that can generally occur in connection with intervertebral surgery:

- Pseudarthrosis
- Incorrect implant position
- Spondylolisthesis
- Loss of fixation; dislocation, or migration

**Safety notes****CAUTION**

Federal law restricts this device to purchase by, or on instruction by a physician!

- It is the operating surgeon's responsibility to ensure that the surgical procedure is performed properly.
- General risk factors associated with surgical procedures are not described in this documentation.
- The operating surgeon must have a thorough command of both the hands-on and conceptual aspects of the established operating techniques.
- The operating surgeon must be fully conversant with bone anatomy, including the pathways of nerves, blood vessels, muscles, and tendons.
- Aesculap is not responsible for any complications arising from erroneous indication, wrong choice of implant, incorrect combination of implant components and operating technique, the limitations of the treatment method, or inadequate asepsis.
- The user instructions for individual Aesculap implant components must be followed.
- The implant components were tested and approved in combination with Aesculap components. If other combinations are used, the responsibility for such action lies with the operating surgeon.
- Do not, under any circumstances, combine implant components from different manufacturers.
- Do not, under any circumstances, use damaged or surgically excised components.
- Implants that have been used before must not be reused.
- Delayed healing can cause implant breakage due to metal fatigue.
- The attending physician shall make any decision with regard to the removal of implant components that have been used.
- Damage to the load-bearing structures of the implant can lead to loosening of components, dislocation, migration, and other severe complications.

**Interactions between MRI and implant components!**

- MRI examinations using magnetic fields of 1.5 and 3.0 tesla do not present an additional risk to implant wearers.
- MRI causes non-critical, localized heat development.
- Implants produce moderate MRI artifacts.



- The implant components applied, along with their article numbers, the name of the implant, as well as the batch number and serial number (if available) must be documented in all patient records.
- Postoperatively, individual patient information, as well as mobility and muscle training, is of particular importance.

**Sterility**

- The implant components come individually packed in protective packaging that is labeled according to its contents.
- The implant components are gamma-sterilized.
- Store implant components in their original packaging. Remove them from their original protective packaging only just prior to application.
- Prior to use, check the product expiry date and verify the integrity of the sterile packaging.
- Do not use implant components that are past their expiration date or whose packaging is damaged.

**Damage to implants caused by processing and resterilization!**

- Do not reprocess or resterilize the implants.

**Application****Risk of injury caused by incorrect operation of the product!**

- Attend appropriate product training before using the product.
- For information about product training, please contact your national B. Braun/Aesculap agency.

The operating surgeon shall devise 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 bone
  - Location of intraoperative landmarks
- The following conditions must be fulfilled prior to application:
- All requisite implant components are ready to hand.
  - Operating conditions are highly aseptic.
  - All requisite implantation instruments must be available and in working order, including specialized Aesculap implantation systems.
  - The operating surgeon and operating room team are thoroughly conversant with the operating technique and with the available range of implants and instruments; information materials on these subjects must be complete and ready to hand.
  - The operating surgeon is fully conversant with the rules governing medical practice, the current state of scientific knowledge, and the contents of relevant scientific articles by medical authors.
  - The manufacturer has been consulted if the preoperative situation was unclear and if implants were found in the area operated on.

The surgical procedure and following information has been explained to the patient, and the patient's consent has been documented:

- In the case of delayed or incomplete fusion, the implants can break and loosen due to high loads.
- The life-span of the implant depends on the patient's body weight.
- The implant components must not be overloaded by extreme strains, hard physical labor or sports.
- Corrective surgery may be necessitated by implant loosening, fracture or loss of correction.
- Smokers present an increased risk of bone fusion failure.
- The patient must undergo medical check-ups of the implant components at regular intervals.

**Implantation of the PEEK cages****Increased risk of migration due to over-preparation of the vertebral body endplates!**

- When preparing the implant bed, make certain that the endplates of the adjacent vertebral bodies are not weakened.

- Select the appropriate PEEK implant size according to the indication, the preoperative planning, and the bone situation found intraoperatively.
- Correctly apply the preparation instruments (rasps, curettes, and chisels) for preparing the implant bed, as well as the implantation instrument.
- Take appropriate care when inserting the implant.

**A-Space PEEK**

- Check implant height and angle using the trial implants.

**Damage to the implant thread!**

- Keep to the thread axis when screwing the implant onto the insertion instrument.
- Screw in the implant as far as it will go so that the dihedron of the instrument rests in the groove on the implant.

**CeSpace PEEK**

- Determine the appropriate implant size, using the trial implants.
- Apply the insertion instrument correctly. Pay attention to any inscriptions/labels.
- Use a cervical plate for additional stabilization.

**ProSpace PEEK****Damage to the connector on the implant!**

- When inserting the implant into the intervertebral space, avoid canting and take care to maintain an alignment parallel to the endplate.

- Always implant two implants per layer (PLIF technique).
- Always use ProSpace PEEK in conjunction with an internal fixator.

**T-Space PEEK**

- Determine the implant height, using the trial implants.
- Always use T-Space PEEK in conjunction with an internal fixator.

Further information on Aesculap implant systems is always available from B. Braun/Aesculap or the relevant B. Braun/Aesculap office.

**Distributor in the US/Contact in Canada for product information and complaints**

Aesculap Implant Systems LLC  
3773 Corporate Parkway  
Center Valley, PA, 18034,  
USA

TA-Nr. 012095 03/12 V6 Änd.-Nr. 44431

## Aesculap®

PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK

### Verwendungszweck

PEEK cages werden wie folgt verwendet:

- A-Space PEEK: Stabilisieren der lumbalen Wirbelsäule über einen anterioren, latero-anterioren oder lateralen Zugang mono- und multi-segmental.
- CeSpace PEEK: Stabilisieren der zervikalen Wirbelsäule von C2-T1 über einen anterioren Zugang mono- und multi-segmental.
- ProSpace PEEK: Stabilisieren der lumbalen und thorakalen Wirbelsäule über einen posterioren Zugang mono- und multi-segmental.
- T-Space PEEK: Stabilisieren der lumbale und thorakale Wirbelsäule über einen transforaminalen Zugang mono- und multi-segmental.

### Material

Die verwendeten Materialien der Implantate sind auf den Verpackungen angegeben:

- PEEK-OPTIMA®
- Tantal für Markerstifte zur Sicherung der röntgenologischen Darstellung für die Prüfung der Lage des Implantats
- PEEK-OPTIMA® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Invibio, Ltd Lancashire FY5 4QD / UK.

### Indikationen

Operativ eingesetzte Implantate dienen der Unterstützung normaler Heilungsprozesse. Sie sollen weder normale Körperstrukturen ersetzen noch im Falle nicht erfolgter Heilung die auftretenden Belastungen dauerhaft übernehmen.

Verwenden bei:

- Degenerative Instabilitäten
- Spondylosklerosen
- Postdiskektomiesyndrom
- Posttraumatische Instabilitäten

### Kontra-Indikationen

Nicht verwenden bei:

- Fieber
- Akuten oder chronischen Infektionen oder schweren Defekten der knöchernen Strukturen der Wirbelkörper, die Voraussetzung für eine stabile Implantation der PEEK cages sind
- Knochentumoren im Bereich der Implantatverankerung
- Patienten, die unwillig oder unfähig sind, den Anweisungen für die postoperative Nachbehandlung zu folgen
- Medizinischen oder chirurgischen Zuständen, die den potenziellen Erfolg der Implantation verhindern könnten
- Schwangerschaft
- Osteoporose o. ä. Knochendichteverlust
- Systemischen oder metabolischen Erkrankungen
- Drogenkonsum oder Alkoholismus
- Schlechtem Allgemeinzustand des Patienten
- Fettleibigkeit
- Psychosozialen Problemen, mangelnder Mitarbeit des Patienten
- Allen Fällen, die nicht unter Indikationen genannt sind

### Neben- und Wechselwirkungen

Risiken bei der Anwendung oder falschen Handhabung sind:

- Neurologische Komplikationen verursacht durch Überdistraction oder Traumatisierung der Nervwurzel oder Dura
- Verlust von Bandscheibenhöhe, verursacht durch Entfernen von gesundem Knochenmaterial

Komplikationen, die allgemein in Verbindung mit intervertebralem Eingriffen auftreten können:

- Pseudarthrose
- Fehlplatzierung des Implantats
- Wirbelkörperlgleiten
- Verlust der Fixierung, Dislokation, Migration

### Sicherheitshinweise

- Der Operateur trägt die Verantwortung für die sachgemäße Durchführung des operativen Eingriffs.
- 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 muss mit der Knochenanatomie, dem Verlauf der Nerven und Blutgefäßen, 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.
- Die Testung und Zulassung der Implantatkomponenten erfolgte in Kombination mit Aesculap-Komponenten. Für abweichende Kombinationen trägt der Operateur die Verantwortung.
- Implantatkomponenten unterschiedlicher Hersteller dürfen nicht kombiniert werden.
- Beschädigte oder operativ entfernte Implantatkomponenten dürfen nicht verwendet werden.
- Implantate, die einmal verwendet worden sind, dürfen nicht wieder verwendet werden.
- Bei verspäteter Heilung kann es durch Metallermüdung zum Bruch des Implantats kommen.
- Der behandelnde Arzt entscheidet über die Entfernung der eingesetzten Implantatkomponenten.
- Schäden an den gewichttragenden Strukturen des Implantats können das Lösen der Komponenten, Dislokation und Migration sowie andere schwere Komplikationen verursachen.

#### Wechselwirkungen zwischen MRI und Implantatkomponenten!

- Bei MRI-Untersuchungen mit 1,5 und 3,0 Tesla ergibt sich für den Implantatträger kein zusätzliches Risiko durch magnetisch induzierte Kräfte.
- MRI induziert eine unkritische, lokale Erwärmung.
- Implantate zeigen moderate MRI Artefakte.

### Sterilität

- Die Implantatkomponenten sind einzeln in gekennzeichneten Schutzverpackungen verpackt.
- Die Implantatkomponenten sind strahlensterilisiert.
- 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.



**Beschädigung der Implantate durch Aufbereitung und Resterilisation!**

- Implantate nicht aufbereiten und nicht resterilisieren.

### Anwendung



**Verletzungsgefahr durch Fehlbedienung des Produkts!**

- Vor der Verwendung des Produkts an der Produkt-Schulung teilnehmen.
- Wenden Sie sich an die nationale B. Braun/Aesculap-Vertretung, um Informationen bezüglich der Schulung zu erhalten.

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 funktionsstüchtig
  - 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:

- Bei verspäteter oder nicht vollzogener Fusion können die Implantate durch hohe Belastungen brechen und sich lockern.
- Die Lebensdauer des Implantats ist vom Körpergewicht abhängig.
- Die Implantatkomponenten dürfen nicht durch Extrembelastungen, schwere körperliche Arbeit und Sport überlastet werden.
- Bei Implantatlockerung, Implantatbruch und Korrekturverlust kann eine Revisionsoperation notwendig werden.
- Bei Rauchern besteht ein erhöhtes Risiko, dass die Fusion nicht vollzogen wird.
- Der Patient muss sich einer regelmäßigen ärztlichen Nachkontrolle der Implantatkomponenten unterziehen.

### Implantation der PEEK cages



**Erhöhtes Migrationsrisiko durch zu starke Bearbeitung der Wirbelkörper-Endplatten!**

- Bei der Vorbereitung des Implantatlagers sicherstellen, dass die Endplatten der benachbarten Wirbelkörper nicht geschwächt werden.

- Geeignete PEEK-Implantatgröße auf Basis der Indikation, der präoperativen Planung und der intraoperativ vorgefundene knöchernen Situation wählen.

- Präparationsinstrumente (Raspeln, Kürette und Meißel) für die Vorbereitung des Implantatbetts sowie das Implantationsinstrument korrekt verwenden.

- Implantat mit Sorgfalt einsetzen.

#### A-Space PEEK

- Implantathöhe und -winkel mit Hilfe der Probeimplantate prüfen.



**Beschädigung des Gewindes am Implantat!**

- Beim Einschrauben des Implantats auf das Einsetzinstrument auf die Gewindeachse achten.
- Implantat bis zum Anschlag einschrauben, dabei muss das Zweiflach vom Instrument in der Nut des Implantats liegen.

#### CeSpace PEEK

- Geeignete Größe der Implantate mit den Probeimplantaten festlegen.

- Einsetzinstrument korrekt verwenden. Auf die Beschriftung achten.

- Für zusätzliche Stabilisierung eine zervikale Platte benutzen.

#### ProSpace PEEK



**Beschädigung des Anschlusses am Implantat!**

- Beim Einführen des Implantats in den Zwischenwirbelaum Verkanten vermeiden und auf parallele Ausrichtung zur Endplatte achten.

- Immer zwei Implantate pro Etage implantieren (PLIF-Technik).

- ProSpace PEEK immer in Verbindung mit einem internen Fixateur verwenden.

- T-Space PEEK immer in Verbindung mit einem internen Fixateur verwenden.

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

TA-Nr. 012095 03/12 V6 Änd.-Nr. 44431

## Aesculap®

PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK

### Champ d'application

Les cages PEEK sont utilisées comme suit:

- A-Space PEEK: stabilisation mono et multisegmentaire de la colonne vertébrale lombaire par voie d'abord antérieure, antéro-latérale ou latérale.
- CeSpace PEEK: stabilisation mono et multisegmentaire de la colonne vertébrale cervicale de C2 à T1 par voie d'abord antérieure.
- ProSpace PEEK: stabilisation mono et multisegmentaire de la colonne vertébrale thoracique par voie d'abord postérieure.
- T-Space PEEK: stabilisation mono et multisegmentaire de la colonne vertébrale thoracique par voie d'abord transforminale.

### Matériau

Les matériaux utilisés pour les implants sont indiqués sur le conditionnement:

- PEEK-OPTIMA®
- Tantail pour broches marqueurs pour garantir la représentation radiologique nécessaire au contrôle de la position de l'implant

PEEK-OPTIMA® est une marque déposée de la société Invibio, Ltd Lancashire FY5 4QD / UK.

### Indications

Les implants mis en place dans le cadre d'une opération ont pour but de contribuer aux processus normaux de guérison. Ils n'ont pas pour but de remplacer des structures corporelles normales, ni de prendre durablement en charge des contraintes en cas de guérison non encore réalisée.

Utilisation dans les cas suivants:

- Instabilités dégénératives
- Spondylolisthesis
- Syndrome de post-discectomie
- Instabilités posttraumatiques

### Contre-indications

Pas d'utilisation dans les cas suivants:

- Fièvre
- Infections aiguës ou chroniques ou malformations sévères des structures osseuses des corps vertébraux ne permettant pas une implantation stable des implants cages PEEK
- Tumeurs osseuses dans la zone d'ancre de l'implant
- Patients non désireux ou incapables de suivre les instructions du traitement postopératoire
- Etats médicaux ou chirurgicaux pouvant faire obstacle au succès potentiel de l'implantation
- Grossesse
- Ostéoporose ou pertes similaires de densité osseuse
- Affections systémiques ou métaboliques
- Consommation de drogues ou alcoolisme
- Mauvais état général du patient
- Adiposité
- Problèmes psychosociaux, coopération insuffisante du patient
- Tous les cas non mentionnés dans les indications.

### Effets secondaires et interactions

Les risques en cas d'utilisation ou de mauvaise manipulation sont:

- Complications neurologiques provoquées par une surdistraction ou un traumatisme des racines des nerfs ou de la dure-mère
- Diminution de la hauteur du disque intervertébral, provoquée par le retrait de matériau osseux sain

Complications liées de façon générale aux interventions intervertébrales:

- Pseudarthrose
- Mauvais placement de l'implant
- Glissement du corps vertébral
- Disparition de la fixation, dislocation, migration

### Consignes de sécurité

- Le chirurgien porte la responsabilité de l'exécution compétente de l'opération.
- 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 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'implants ou de la technique opératoire, ni des limites de la méthode de traitement et du manque d'asepsie.
- Observer les modes d'emploi des différents composants d'implants Aesculap.
- 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.
- Il est interdit de combiner entre eux des composants d'implant provenant de différents fabricants.
- Les composants d'implants endommagés ou retirés lors d'une opération ne doivent pas être utilisés.
- Les implants ayant été utilisés une fois ne doivent pas être réutilisés.
- En cas de guérison tardive, le vieillissement du métal risque d'entraîner la rupture de l'implant.
- Le chirurgien traitant prend la décision relative au retrait des composants d'implant mis en place.
- Des lésions des structures portantes de l'implant peuvent provoquer le détachement des composants, une dislocation ou une migration, de même que d'autres complications graves.



#### Interactions entre IRM et composants d'implant!

- Dans le cas d'examens IRM pratiqués avec 1,5 à 3,0 tesla, il n'existe pas pour le porteur de l'implant de risque supplémentaire du fait des forces induites par les champs magnétiques.
- L'IRM induit un échauffement local non critique.
- Les implants montrent des artefacts IRM modérés.

- Les composants d'implant 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.

### Stérilité

- Les composants d'implant sont emballés individuellement dans des emballages de protection clairement étiquetés.
- Les composants d'implant sont stérilisés aux rayons.
- Conserver les composants d'implant dans leur emballage d'origine et ne pas les retirer de leur emballage de protection d'origine qu'immédiatement avant de les utiliser.
- Vérifier la date limite d'utilisation et le caractère intact de l'emballage stérile.
- Ne pas utiliser les composants d'implants après expiration de la date limite d'utilisation ou lorsque l'emballage est détérioré.



#### Risque de détérioration des implants en cas de traitement et de restérilisation!

- Ne pas traiter les implants, ni les restériliser.

### Utilisation



#### Risque de blessure en cas de mauvaise manipulation du produit!

- Il faut avoir participé à la formation sur le produit avant de l'utiliser.
- Adressez-vous à votre représentation nationale B. Braun/Aesculap pour toute information relative aux formations.

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

- Choix et dimensions des composants d'implant
- Positionnement des composants d'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 parutions 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 consigné:
- En cas de fusion retardée ou non achevée, les implants peuvent se rompre ou se relâcher en présence de fortes contraintes.
  - La durée de vie de l'implant dépend du poids du patient.
  - Les composants de l'implant ne doivent pas être soumis à des contraintes excessives dues à des efforts extrêmes, à un travail physique dur ou au sport.
  - En cas de relâchement de l'implant, de rupture ou de perte de l'effet correcteur, une nouvelle opération peut s'avérer nécessaire.
  - Le risque de fusion non achevée est plus élevé chez les fumeurs.
  - Le patient doit se soumettre régulièrement à un contrôle médical de suivi des composants d'implant.

### Implantation des PEEK cages



#### Risque accru de migration en cas de traitement trop prononcé des plaques terminales des corps vertébraux!

- Lors de la préparation du logement de l'implant, vérifier que les plaques terminales des corps vertébraux voisins ne subissent pas d'affaiblissement.

- Choisir la taille d'implant PEEK appropriée en fonction de l'indication, de la planification préopératoire et de la situation osseuse constatée pendant l'opération.
- Utiliser correctement les instruments de préparation (râpes, curettes et burins) destinés à la préparation du logement de l'implant, de même que l'instrument d'implantation.
- Insérer l'implant avec précautions.

#### A-Space PEEK

- Contrôler la hauteur et l'angle de l'implant à l'aide des implants d'essai.



#### Risque de détérioration du filetage de l'implant!

- Faire attention à l'axe du filetage au moment de visser l'implant sur l'instrument d'insertion.
- Visser l'implant jusqu'à la butée, la partie dièdre de l'instrument devant repasser dans la rainure de l'implant.

#### CeSpace PEEK

- Déterminer la taille adéquate des implants avec les implants d'essai.

- Utiliser correctement les instruments d'implantation. Tenir compte de l'inscription.

- Pour une stabilisation supplémentaire, utiliser une plaque cervicale.

#### ProSpace PEEK



#### Risque de détérioration du raccord de l'implant!

- Lors de l'introduction de l'implant dans l'espace intervertébral, éviter tout basculement et veiller à garder une orientation parallèle à la plaque terminale.

- Toujours implanter deux implants par étage (technique PLIF).
- Toujours utiliser ProSpace PEEK en liaison avec un fixateur interne.

#### T-Space PEEK

- Déterminer la hauteur de l'implant à l'aide des implants d'essai.
- Toujours utiliser T-Space PEEK en liaison avec un fixateur interne.

Vous obtiendrez davantage d'informations sur les systèmes d'implants Aesculap auprès de B. Braun/Aesculap ou de la succursale B. Braun/Aesculap dont vous relevez.

TA-Nr. 012095 03/12 V6 Änd.-Nr. 44431

## Aesculap®

PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK

### Finalidad de uso

Las aplicaciones de los cajetines PEEK son las siguientes:

- A-Space PEEK: estabilizan uno o varios segmentos de la columna vertebral lumbar con abordaje anterior, lato-anterior o lateral.
- CeSpace PEEK: estabilizan uno o varios segmentos de la columna vertebral cervical de C2 a T1 con abordaje anterior.
- ProSpace Peek: estabilizan uno o varios segmentos de la columna vertebral lumbar y torácica con abordaje posterior.
- T-Space PEEK: estabilizan uno o varios segmentos de la columna vertebral lumbar y torácica con abordaje transforaminal.

### Material

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

- PEEK-OPTIMA®
- Los implantes Tantal van provistos de marcadores de tántalo para asegurar su radiopacidad y poder comprobar su posición.

PEEK-OPTIMA® es una marca registrada de Invibio, Ltd Lancashire FY5 4QD / UK.

### Indicaciones

Los implantes de uso quirúrgico refuerzan el proceso de cicatrización normal. No deben reemplazar a las estructuras corporales normales ni, en caso de curación incompleta, soportar de forma duradera las cargas existentes.

Utilizar en:

- Inestabilidades degenerativas
- Espondilolistesis
- Síndrome postdiscectomía
- Inestabilidad posttraumática

### Contraindicaciones

No utilizar en los siguientes casos:

- Fiebre
- Infecciones agudas o crónicas o defectos graves en la estructura ósea de los cuerpos vertebrales, cuya ausencia es una condición indispensable para una implantación estable de los cajetines PEEK
- Tumores óseos en la zona de anclaje del implante
- Pacientes incapaces de seguir las instrucciones para el tratamiento postoperatorio o que no colaboran
- Estados quirúrgicos o médicos que podrían impedir el éxito del implante
- Embarazo
- Osteoporosis u otro tipo de pérdida de densidad ósea
- Enfermedades sistémicas o metabólicas
- Alcoholismo o consumo de drogas
- Mal estado general del paciente
- Obesidad
- Problemas psicosociales, escasa colaboración del paciente
- En todos los casos no especificados en las indicaciones

### Efectos secundarios e interacciones

Los riesgos en el caso de una aplicación o un manejo incorrectos son:

- Complicaciones neurológicas por distracción excesiva o traumatismo de las raíces nerviosas o de la duramadre
- Pérdida de altura discal debido a la extracción de materia ósea sana
- Complicaciones generales que se pueden dar durante intervenciones intervertebrales:
- Pseudoartrosis
- Posicionamiento incorrecto del implante
- Deslizamiento de la vértebra
- Pérdida de fijación, dislocación, migración

### Advertencias de seguridad

- El cirujano se responsabilizará de realizar la intervención quirúrgica 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 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 las limitaciones del método terapéutico o condiciones asépticas deficientes.
- Deben observarse las instrucciones de manejo de cada uno de los componentes del implante Aesculap.
- 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.
- No se pueden combinar componentes de implante de fabricantes diferentes.
- No utilizar componentes del implante deteriorados o que hayan sido utilizados en una operación.
- Los implantes utilizados una vez no pueden reutilizarse.
- Si la curación se retrasa, la fatiga del metal puede producir una rotura del implante.
- El médico responsable decidirá sobre la retirada de los componentes del implante utilizados.
- Si las estructuras del implante que deben soportar peso resultan dañadas, podrían surgir graves complicaciones, como aflojamiento de los componentes, dislocación, migración del implante u otras.



#### Efectos secundarios de RM y los componentes del implante.

- En las exploraciones RM con 1,5 y 3 Tesla las fuerzas inducidas magnéticamente no suponen ningún riesgo añadido para el portador del implante.
- RM induce un calentamiento local no crítico.
- Los implantes muestran artefactos RM moderados.

- En el historial del paciente deben indicarse los componentes del implante 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.

### Esterilidad

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



Peligro de dañar los implantes por someterlos a los procesos de tratamiento y reesterilización.

- No reutilizar ni volver a esterilizar los implantes.

### Aplicación



Peligro de lesión si no se utiliza el producto correctamente.

- Asistir al curso de formación del producto antes de utilizarlo.
- Solicite información sobre dicho curso al representante de B. Braun/Aesculap de su país.

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 asépticas 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 contarse con su consentimiento sobre los siguientes puntos:

- Los implantes pueden romperse o aflojarse si no se produce la fusión o se produce con retraso, debido a la elevada carga.
- La duración del implante depende del peso corporal del paciente.
- Los componentes del implante no deben soportar cargas extremas y con ellos no se puede realizar esfuerzo físico ni practicar deportes.
- Si se aflojara o rompiera el implante, o si se produjera la pérdida del efecto corrector, podría resultar necesaria una operación de revisión.
- El riesgo de que no se produzca una fusión completa es más elevado en pacientes fumadores.
- El paciente deberá someterse a una revisión médica regular de los componentes del implante.

### Implantación de PEEK cages



Mayor riesgo de migración debido a una resección excesiva de los plátanos vertebrales.

- En la preparación del asiento del implante debe asegurarse de que no se debilitan los plátanos de los cuerpos vertebrales adyacentes.

- Seleccionar el tamaño del implante PEKEN función de la indicación, la planificación preoperatoria y la cantidad de hueso disponible intraoperatoriamente.
- Emplear correctamente el instrumental de implantación y el instrumental de tallado (raspadores, cureta y cincel) para la preparación del lecho del implante.
- Insertar el implante con sumo cuidado.

#### A-Space PEEK

- Comprobar la altura y el ángulo del implante con ayuda de los implantes de prueba.



Peligro de dañar la rosca del implante.

- Tener en cuenta el eje de la rosca al enroscar el implante al instrumental de inserción.
- Enroscar el implante hasta el tope de manera que el diedo del instrumental se asiente en la ranura del implante.

#### CeSpace PEEK

- Establecer el tamaño adecuado de los implantes con ayuda de los implantes de prueba.
- Utilizar el instrumental de inserción correctamente. Tener en cuenta las inscripciones.
- Utilizar una placa cervical para una estabilidad adicional.

#### ProSpace PEEK



Peligro de dañar la conexión del implante.

- Evitar que el implante se bloquee en los espacios intervertebrales al introducirse y procurar que esté alineado en paralelo con el plátano.

- Colocar siempre dos implantes por nivel (técnica PLIF).
- Utilizar ProSpace ProSpace PEK siempre con un fijador interno.

#### T-Space PEEK

- Determinar la altura del implante con ayuda de los implantes de prueba.
- Utilizar ProSpace T-Space PEEK siempre con un fijador interno.

Para más información sobre los sistemas de implante Aesculap, diríjase a B. Braun/Aesculap o a alguna de las filiales competentes B. Braun/Aesculap.

TA-Nr. 012095 03/12 V6 Änd.-Nr. 44431

## Aesculap®

PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK

### Destinazione d'uso

PEEK cages vengono utilizzate come segue:

- A-Space PEEK: Stabilizzazione del rachide lombare tramite un accesso anteriore, latero-anteriore o laterale mono-segmentale e multi-segmentale.
- CeSpace PEEK: Stabilizzazione del rachide cervicale da C2 -T1 tramite un accesso anteriore mono-segmentale e multi-segmentale.
- ProSpace Peak: Stabilizzazione del rachide lombare e toracico tramite un accesso posteriore mono-segmentale e multi-segmentale.
- T-Space PEEK: Stabilizzazione del rachide lombare e toracico tramite un accesso transforaminale mono-segmentale e multi-segmentale.

### Materiale

I materiali usati per gli impianti sono indicati sulle confezioni:

- PEEK-OPTIMA®
- Tantali per marcatori per assicurare la rappresentazione radiologica necessaria a verificare la posizione dell'impianto

PEEK-OPTIMA® è un marchio commerciale registrato di Invibio, Ltd Lancashire FY5 4QD / UK.

### Indicazioni

Gli impianti applicati chirurgicamente servono a supportare i normali processi di guarigione. Non sono destinati né a sostituire le normali strutture corporee, né ad assorbire in maniera permanente le sollecitazioni presenti nei casi di mancata guarigione.

Usare per:

- Instabilità degenerative
- Spondilolistesi
- Sindromi post-discectomia
- Instabilità post-traumatiche

### Controindicazioni

Non usare se sono presenti:

- Febbre
- Infezioni acute o croniche o gravi difetti delle strutture ossee delle vertebre interessate, la cui integrità è determinante per la stabilità dell'impianto delle PEEK cages.
- Tumori ossei nella zona di ancoraggio dell'impianto
- Pazienti non disposti o non in grado di seguire le istruzioni relative al trattamento postoperatorio
- Condizioni mediche o chirurgiche che potrebbero pregiudicare la potenziale riuscita dell'impianto
- Gravidanza
- Osteoporosi o analoghe perdite di densità ossea
- Patologie sistemiche o metaboliche
- Tossicodipendenza o alcolismo
- Cattive condizioni generali del paziente
- Obesità
- Problemi psicosociali, insufficiente collaborazione del paziente
- Tutti i casi non citati nel capitolo Indicazioni

### Effetti collaterali ed interazioni

I rischi legati all'utilizzo o a un'errata manipolazione sono:

- Complicanze neurologiche cause da sovradistrazione o traumatizzazione delle radici dei nervi o della duramadre
  - Perdita dell'altezza dei dischi intervertebrali, dovuta alla rimozione di materiale osseo sano
- Complicanze generali che possono subentrare in combinazione con gli interventi intervertebrali:
- Pseudoartrosi
  - Errato posizionamento dell'impianto
  - Scivolamento dei corpi vertebrali
  - Perdita del fissaggio, dislocazione, migrazione

### Avvertenze relative alla sicurezza

- Il chirurgo è responsabile della corretta esecuzione dell'intervento chirurgico.
- Nelle presenti istruzioni per l'uso non sono descritti i rischi generali propri di qualsiasi intervento chirurgico.
- Il chirurgo deve padroneggiare sia la teoria sia la pratica delle tecniche operatorie riconosciute.
- Il chirurgo 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.
- Devono essere rispettate le istruzioni per l'uso dei singoli componenti dell'impianto Aesculap.
- La prova e l'omologazione dei componenti dell'impianto sono avvenute in combinazione con componenti Aesculap. Il chirurgo operante è responsabile di eventuali combinazioni differenti.
- Non possono essere combinati impianti di diversi produttori.
- I componenti di impianti danneggiati o espiantati chirurgicamente non devono essere impiegati.
- Gli impianti già usati una volta non devono essere riutilizzati.
- In caso di ritardata guarigione, la fatica del metallo può provocare la rottura dell'impianto.
- Il medico curante deve decidere in merito all'espianto dei componenti utilizzati,
- Danni alle strutture portanti dell'impianto possono causare allentamenti, dislocazioni e migrazioni dei componenti, nonché altre complicanze gravi.



#### Interazioni tra MRI e componenti dell'impianto!

- Per esami MRI con Tesla 1,5 e 3,0 per il porta-impianto non si verificano ulteriori rischi a causa di forze di induzione magnetica.
- MRI induce un riscaldamento locale non critico.
- Gli impianti presentano artefatti MRI moderati.

- 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.

### Sterilità

- I componenti degli impianti sono imballati singolarmente in confezioni protettive etichettate.
- I componenti dell'impianto sono sterilizzati a radiazioni.
- 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.



Danni agli impianti da preparazione sterile e risterilizzazione!

- Non sottoporre gli impianti a preparazione sterile e non risterilizzarli.

### Impiego



Pericolo di lesioni da errati utilizzi del prodotto!

- Prima di usare il prodotto partecipare all'apposito corso di formazione.
- Per informazioni relative al corso di formazione B. Braun/Aesculap rivolgersi alla rappresentanza nazionale.

Il chirurgo 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 Aesculap strumenti da impianto, devono essere completi ed idonei a funzionare.
  - Il chirurgo 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:

- In caso di ritardata o mancata fusione, gli impianti possono rompersi o allentarsi a causa delle grosse sollecitazioni presenti.
- La durata dell'impianto dipende dal peso corporeo.
- I componenti dell'impianto non devono essere sollecitati in maniera eccessiva, esponendoli a carichi estremi, sforzi fisici o sport pesanti.
- In caso di allentamento o rottura dell'impianto, nonché di perdita della correzione può rendersi necessario un intervento di revisione.
- Nei fumatori sussiste un maggior rischio di mancata fusione.
- Il paziente deve regolarmente assoggettarsi a visite mediche di follow-up dei componenti dell'impianto.

### Impianto di PEEK cages



Rischio di migrazioni aumentato causato da lavorazioni troppo energiche dei piatti vertebrali!

- Nel preparare la sede dell'impianto accertarsi che non vengano indeboliti i piatti base e di copertura dei corpi vertebrali adiacenti.

- Scegliere la taglia idonea dell'impianto PEEK in base all'indicazione, la pianificazione preoperatoria e la situazione ossea riscontrata durante l'intervento.
- Utilizzare correttamente gli strumenti per dissezione (raspe, curette e scalpelli) per la preparazione della sede d'impianto, nonché lo strumento da impianto.
- Inserire l'impianto con la massima accuratezza.

#### A-Space PEEK

- Controllare l'altezza e l'angolazione dell'impianto con l'ausilio degli impianti di prova.



Danni a carico della filettatura dell'impianto!

- Nell'avvitare l'impianto sullo strumento inseritore, fare attenzione all'asse della filettatura.
- Avvitare l'impianto fino all'arresto, in modo che il dierdo dello strumento vada ad inserirsi nella scanalatura dell'impianto.

#### CeSpace PEEK

- Definire la taglia degli impianti idonea con gli impianti di prova.
- Utilizzare correttamente lo strumento inseritore. Fare attenzione alla dicitura.
- Per l'ulteriore stabilizzazione utilizzare una placca cervicale.

#### ProSpace PEEK



Danni a carico dell'attacco dell'impianto!

- Inserendo l'impianto nello spazio intervertebrale evitare piegature e fare attenzione all'allineamento parallelo rispetto al piatto.

- Implantare sempre due impianti per piano (tecnica PLIF).
- Utilizzare sempre ProSpace PEEK in associazione ad un Fixateur interno.

#### T-Space PEEK

- Determinare l'altezza dell'impianto con l'ausilio degli impianti di prova.
- Utilizzare sempre T-Space PEEK in associazione ad un Fixateur interno.

Ulteriori informazioni sui componenti dell'impianto Aesculap possono essere richieste in qualsiasi momento ad B. Braun/Aesculap o alla filiale B. Braun/Aesculap competente per territorio.

## Aesculap®

PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK

## Aplicação

Os "cages" PEEK são usados da seguinte forma:

- A-Space PEEK: Estabilizar a coluna lumbar de forma monosegmental e multisegmental através de acesso anterior, latero-anterior ou lateral.
- CeSpace PEEK: Estabilizar a coluna cervical de C2-T1 de forma monosegmental ou multisegmental através de acesso anterior.
- ProSpace PEEK: Estabilizar a coluna lumbar e torácica de forma monosegmental e multisegmental através de acesso posterior.
- T-Space PEEK: Estabilizar a coluna lumbar e torácica de forma monosegmental e multisegmental através de acesso transforminal.

## Material

Os materiais utilizados nos implantes estão indicados na embalagem:

- PEEK-OPTIMA®
- Tantais para marcadores para garantir uma apresentação radiológica para o controlo da posição do implante
- PEEK-OPTIMA® é uma marca comercial registada da Invibio, Ltd Lancashire FY5 4QD / UK.

## Indicações

Os implantes colocados por via cirúrgica destinam-se a assistir os processos normais de recuperação. Não se destinam a substituir estruturas corporais normais nem, no caso de uma recuperação malsucedida, a suportar permanentemente os esforços incidentes.

Utilizar no caso de:

- Instabilidades degenerativas
- Espondilolisteses
- Síndrome pós-discectomia
- Instabilidades pós-traumáticas

## Contra-indicações

Não utilizar no caso de:

- Febre
- Infecções agudas ou crónicas ou defeitos graves das estruturas ósseas das vértebras, como condição imprescindível para uma implantação estável dos implantes PEEK
- Tumores ósseos na zona da fixação do implante
- Doentes que não estão dispostos ou capazes de seguir as instruções relativas ao tratamento pós-operatório
- Estados clínicos ou cirúrgicos que possam impedir o êxito potencial da implantação
- Gravidez
- Esteoporose ou outros tipos de perda de tecido ósseo
- Doenças sistémicas ou metabólicas
- Abuso de drogas ou álcool
- Doente com estado de saúde geralmente debilitado
- Obesidade
- Problemas psicossociais, falta de colaboração por parte do doente
- Os casos não mencionados nas indicações

## Efeitos secundários e interacções

Os riscos associados a uma aplicação ou manuseamento errados incluem:

- Complicações neurológicas em consequência de distração excessiva ou traumatização das raízes nervosas ou da dura-máter
- Altura diminuída dos discos intervertebrais devido a ressecção de material ósseo saudável
- Complicações que possam ocorrer geralmente em associação com cirurgias intervertebrais:
- Pseudartrose
- Posicionamento errado do implante
- Deslize vertebral
- Perda da fixação, deslocação, migração

## Indicações de segurança

- O cirurgião assume a responsabilidade pela execução correcta da intervenção cirúrgica.
- Os riscos gerais associados a uma intervenção cirúrgica não estão descritos nestas instruções de utilização.
- O cirurgião deverá dominar, tanto na teoria como na prática, as técnicas cirúrgicas reconhecidas.
- 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 de implante com a técnica cirúrgica, por limites que possam vir a impor-se aos métodos de tratamento, nem pela ausência de assepsia.
- As instruções de utilização dos respectivos componentes do implante Aesculap terão de ser observadas.
- O teste e a homologação 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.
- É proibido combinar componentes de diferentes fabricantes.
- É proibido utilizar componentes de implantes danificados ou removidos por via cirúrgica.
- Os implantes que já tenham sido utilizados uma vez não podem ser reutilizados.
- Se a recuperação estiver atrasada, pode ocorrer uma quebra do implante devido a fadiga do metal.
- O médico assistente decidirá sobre a necessidade de remover os componentes do implante aplicados.
- As lesões das estruturas do implante que suportam o peso podem originar o afrouxamento de componentes, deslocação e migração, bem como outras complicações graves.



### Interacções entre a ressonância magnética e componentes do implante!

- Em exames de ressonância magnética de 1,5 e 3,0 tesla, não existem riscos adicionais devido à indução magnética de forças para o portador do implante.
- A ressonância magnética induz um aquecimento local, não crítico.
- Os implantes apresentam artefactos moderados na ressonância magnética.

- 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 dos exercícios de recuperação da força muscular e da mobilidade, há que prestar especial atenção à informação individual do doente.

## Esterilidade

- Os componentes do implante são embalados individualmente em embalagens protegidas e etiquetadas.
- Os componentes do implante foram esterilizados por radiação.
- Guardar os componentes do implante na embalagem original, retirando-o da embalagem de proteção original apenas imediatamente antes da utilização.
- 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.



### Danificação do implante em caso de reprocessamento e reesterilização!

- Não reprocessar nem reesterilizar os implantes.

## Utilização



### Perigo de ferimentos em caso de utilização incorrecta do produto!

- Antes de utilizar o produto, participar num curso de formação sobre o mesmo.
- Contacte a representação nacional da B. Braun/Aesculap, para obter informações sobre a formação.

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

- Escolha e dimensionamento dos componentes do implante
- Posicionamento dos componentes do implante no osso
- Determinação dos pontos de orientação durante a operação
- Antes da utilização, têm de estar cumpridos os seguintes requisitos:
  - Todos os componentes necessários do implante estão disponíveis
  - 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 medicina, 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:

- No caso de a fusão se encontrar atrasada ou não se realizar, os implantes podem quebrar e relaxar em virtude dos elevados esforços que incidem sobre os implantes.
- A durabilidade do implante depende do peso corporal.
- Os componentes do implante não podem ser sujeitos a esforços excessivos, a trabalhos físicos pesados nem a desporto.
- No caso de relaxamento ou quebra do implante, assim como no caso de perda da possibilidade de correção, pode tornar-se necessário proceder a uma cirurgia de revisão.
- Em fumadores existe elevado risco de a fusão não se realizar.
- O doente, após a intervenção, terá de ser submetido periodicamente a um controlo médico dos componentes do implante.

## Implantação do PEEK cages



### Elevado risco de migração no caso de preparação demasiado forte das placas terminais da vértebra!

- Aquando da preparação da cama do implante, assegurar que as placas terminais das vértebras adjacentes não são debilitadas.

- Escolher o tamanho adequado para o implante PEEK com base na indicação, no plano pré-operatório e segundo as condições ósseas que se apresentam durante a intervenção.
- Usar instrumentos próprios para a preparação da cama do implante (grossas, curetas e cínguis), bem como os instrumentos de implantação correctamente.
- Introduzir o implante com cuidado.

### A-Space PEEK

- Verificar a altura e o ângulo do implante com a ajuda dos implantes de ensaio.



### Danificação da rosca do implante!

- Ao introduzir o implante no instrumento introdutor, prestar atenção ao eixo roscado.
- Introduzir o implante até ao encosto, de forma a que as duas faces do instrumento assentem na ranhura do implante.

### CeSpace PEEK

- Determinar o tamanho adequado dos implantes mediante um implante de ensaio.
- Usar o instrumento introdutor correctamente. Prestar atenção às inscrições constantes no instrumento.
- Utilizar para estabilização adicional de uma placa cervical.

### ProSpace PEEK



### Danificação da ligação do implante!

- Ao introduzir o implante no espaço intervertebral, evitar incliná-lo e assegurar o alinhamento paralelo com a placa terminal.

- Implantar sempre dois implantes por nível (técnica PLIF).
- Utilizar o ProSpace PEEK sempre com um fixador interno.

### T-Space PEEK

- Determinar a altura do implante com a ajuda do implante de ensaio.
- Utilizar o T-Space PEEK sempre com um fixador interno.

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

## Aesculap®

PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK

### Gebruiksdoel

PEEK cages worden als volgt toegepast:

- A-Space PEEK: Stabiliseren van de lumbale wervelkolom via een anterieure, latero-anterieure of laterale toegang, mono- en multisegmentaal.
- CeSpace PEEK: Stabiliseren van de cervicale wervelkolom vanaf C2-T1 via een anterieure toegang, mono- en multisegmentaal.
- ProSpace PEEK: Stabiliseren van de lumbale en thoracale wervelkolom via een posterieure toegang, mono- en multisegmentaal.
- T-Space PEEK: Stabiliseren van de lumbale en thoracale wervelkolom via een transforaminale toegang, mono- en multisegmentaal.

### Materiaal

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

- PEEK-OPTIMA®
- Tantum voor röntgenmarkers, om de weergave op röntgenbeelden voor controle van de implantaatpositie te verzekeren

PEEK-OPTIMA® is een gedeponeerd handelsmerk van Invibio, Ltd Lancashire FY5 4QD / UK.

### Indicaties

Operatief ingebrachte implantaten dienen ter ondersteuning van het normale geneesingsproces. Zij mogen noch de normale lichaamsstructuren vervangen noch in geval van niet-genezing de optredende belastingen duurzaam overnemen.

Te gebruiken bij:

- Degenerative instabiliteit
- Spondylolisthesis
- Postdiscectomiesyndroom
- Posttraumatische instabiliteiten

### Contra-indicaties

Niet gebruiken bij:

- Koorts
- Acute of chronische infecties of ernstige defecten van de botstructuren van de wervelkolom, die noodzakelijk zijn voor een stabiele implantaat van de PEEK cages
- Bottumoren ter hoogte van de implantaatverankering
- Patiënten die niet gemotiveerd of niet in staat zijn, de instructies voor de postoperatieve nabehandeling op te volgen
- Medische of chirurgische toestanden, die het succes van de implantatie kunnen verhinderen
- Zwangerschap
- Osteoporose of gelijkaardige afname van de botten
- Systemische of metabolische aandoeningen
- Druggebruik of alcoholisme
- Slechte algemene toestand van de patiënt
- Zwaarlijvigheid
- Psychosociale problemen, gebrek aan medewerking van de patiënt
- Alle omstandigheden die niet worden vermeld bij de indicaties

### Neven- en wisselwerkingen

Het gebruik of de verkeerde toepassing houdt de volgende risico's in:

- Neurologische complicaties, veroorzaakt door overdistractie of trauma van zenuwwortels of dura
- Afname van tussenwervelschijfhoogte door verwijdering van gezond botmateriaal

Complicaties, die algemeen in verband met intervertebrale ingrepen kunnen optreden:

- Pseudoartrose
- Onjuiste positionering van het implantaat
- Verschuiving of afglijding van wervels
- Loslaten van de fixatie, dislocatie, migratie

### Veiligheidsinstructies

- De operateur is verantwoordelijk voor de oordeelkundige uitvoering van de operatieve ingreep.
- Algemene risico's van een chirurgische ingreep worden in deze gebruiksaanwijzing niet beschreven.
- De operateur moet de erkende operatietechnieken zowel theoretisch als praktisch beheersen.
- 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 alsook beperkingen van de behandelmethode of een gebrek aan asepsis.
- De gebruiksaanwijzingen van alle individuele Aesculap implantaat componenten moeten gevuld worden.
- Het testen en de goedkeuring van de implantaatcomponenten is in combinatie met Aesculap-componenten gebeurd. De operateur draagt de verantwoordelijkheid voor afwijkende combinaties.
- Er mogen geen implantaatcomponenten van verschillende fabrikanten gecombineerd worden.
- Beschadigde of operatief verwijderde implantaatcomponenten mogen niet worden gebruikt.
- Implantaten die eenmaal werden gebruikt, mogen niet worden hergebruikt.
- In geval van een vertraagde genezing kan het implantaat breken.
- De behandelende arts beslist over de verwijdering van de geplanteerde implantaatcomponenten.
- Beschadigingen aan de gewichtdragende structuren van het implantaat kunnen tot het loskomen van componenten, dislocatie en migratie leiden en andere ernstige complicaties veroorzaken.



#### Wisselwerkingen tussen MRI en implantaatcomponenten!

- Bij MRI-onderzoeken met 1,5 en 3,0 tesla ontstaat voor de drager van het implantaat geen extra risico door magnetisch geïnduceerde krachten.
- MRI veroorzaakt een niet-kritische, plaatselijke opwarming.
- Implantaten produceren gematigde MRI-artefacten.

- De gebruikte implantaatcomponenten moeten met hun artikelnummer, implantaatbenaming en lot- en eventueel 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.

### Steriliteit

- De implantaatcomponenten zitten afzonderlijk verpakt in duidelijk gekenmerkte beschermingsverpakkingen.
- De implantaatcomponenten zijn gesteriliseerd door bestraling.
- 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 verstrekken en de steriele verpakking niet beschadigd is.
- Gebruik geen implantaatcomponenten waarvan de vervaldatum overschreden is of met een beschadigde verpakking.



#### Beschadiging van de implantaten door opverwering en hersterilisatie!

- De implantaten niet opwerken en niet hersteriliseren.

### Toepassing



#### Gevaar voor verwonding door verkeerde bediening van het product!

- Alvorens dit product te gebruiken, dient u de productopleiding te volgen.
- Voor informatie over deze opleiding kunt u contact opnemen met uw nationale B. Braun/Aesculap-vertegenwoordiger.

De operateur stelt een operatieplan 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 zijn beschikbaar
  - Uiterst aseptische operatieomstandigheden
  - Implantatie-instrumenten inclusief speciale Aesculap-implantaatsysteem-instrumenten compleet en klaar voor gebruik
  - De operateur en het operatieteam kennen alle informatie over de operatietechniek, 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:

- Bij een vertraging of onvolledige fusie kunnen de implantaten door hoge belasting breken en loskomen.
- De levensduur van het implantaat is afhankelijk van het lichaamsgewicht.
- De implantaatcomponenten mogen niet worden overbelast door extreme belasting, zware lichamelijke inspanningen en sport.
- Als het implantaat loskomt of breekt of als er correctieverlies optreedt, kan er een revisieoperatie noodzakelijk zijn.
- Bij rokers bestaat er een verhoogd risico dat er geen fusie plaatsvindt.
- De patiënt moet de toestand van de implantaatcomponenten regelmatig door zijn arts laten controleren.

### Implantatie van PEEK cages



#### Verhoogd migraterisico door te sterke bewerking van de wervellichaam-eindplaten!

- Zorg er bij de voorbereiding van de implantatieplaats voor dat de eindplaten van de aangrenzende wervellichamen niet worden verzwakt.

- Kies de geschikte PEEK-implantaatgrootte op basis van de indicatie, de preoperatieve planning en de intraoperatief vastgestelde toestand van het bot.
- Gebruik de prepareerinstrumenten (rasp, curette en beitel) voor de voorbereiding van het implantaatbed en het implantatie-instrument correct.
- Breng het implantaat zorgvuldig aan.

#### A-Space PEEK

- Controleer de implantaathoogte en -hoek met behulp van proefimplantaten.



#### Beschadiging van de Schroefdraad van het implantaat!

- Let bij het vastschroeven van het implantaat op het inzetinstrument op de Schroefdraads.
- Schroef het implantaat zodanig tot de aanslag in dat het houder van het instrument in de gleuf van het implantaat zit.

#### CeSpace PEEK

- Bepaal de geschikte grootte van het implantaat met proefimplantaten.
- Gebruik het inbrenginstrument correct. Let op het opschrift.
- Gebruik voor extra stabilisatie een cervicale plaatje.

#### ProSpace PEEK

#### Beschadiging van de aansluiting van het implantaat!

- Zorg er bij het invoeren van het implantaat in de tussenwervelruimte voor dat kantelen wordt vermeden en let op een evenwijdige uitlijning met de eindplaten.



- Implanteer altijd twee implantaten per etage (PLIF-techniek).

- ProSpace PEEK Gebruik altijd in combinatie met een interne fixateur.

#### T-Space PEEK

- Controleer de implantaathoogte en -hoek met behulp van proefimplantaten.
- T-Space PEEK Gebruik altijd in combinatie met een interne fixateur.

Voor meer informatie omtrent Aesculap-implantaatsystemen kunt u te allen tijde contact opnemen met B. Braun/Aesculap of met de bevoegde B. Braun/Aesculap-vestiging.

TA-Nr. 012095 03/12 V6 Änd.-Nr. 44431

## Aesculap®

PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK

### Användningsändamål

PEEK-burar används enligt nedan:

- A-Space PEEK: Mono- eller multisegmentell stabilisering av ländryggen via en anterior, lateroanterior eller lateral ingång.
- CeSpace PEEK: Mono- och multisegmentell stabilisering av halsryggen från C2-T1 via en anterior ingång.
- ProSpace Peek: Mono- och multisegmentell stabilisering av länd- och bröstrygg via en posterior ingång.
- T-Space PEEK: Mono- och multisegmentell stabilisering av länd- och bröstrygg via en transforminal ingång.

### Material

Materialen som används i implantaten finns angivna på förpackningarna:

- PEEK-OPTIMA®
  - Tantal för markeringsstift för att säkra röntgenbildtagning för kontroll av implantatets läge
- PEEK-OPTIMA® är ett registrerat varumärke tillhörande Invibio, Ltd Lancashire FY5 4QD / UK.

### Indikationer

Inopererade implantat är till för att underlätta normala läkningsprocesser. De får varken ersätta normala kroppsstrukturer eller ge varaktigt stöd vid eventuell belastning när läkningen inte har avslutats.

Använts vid:

- Degenerativ instabilitet
- Spondyloolistes
- Postdisksektionsyndrom
- Posttraumatisk instabilitet

### Kontraindikationer

Använt inte vid:

- Feber
- Akuta eller kroniska infektioner eller stora defekter i benstrukturen i ryggraden, villkoret för en stabil implantering av PEEK-burarna är
- Bentumörer kring implantatförankringarna
- Patienter som inte kan eller vill följa anvisningarna för postoperativ behandling
- Medicinska eller kirurgiska tillstånd som potentiellt kan förhindra en lyckad implantation
- Graviditet
- Osteoporos eller liknande bentäthetsförlust
- Systemiska eller metaboliska sjukdomar
- Missbruk av droger eller alkohol
- Dåligt allmäntillstånd hos patienten
- Fetma
- Psykosociala problem, patient som inte samarbetar
- Alla fall som inte finns nämnda under Indikationer

### Biverkningar och interaktioner

Risker vid användning eller felaktig hantering:

- Neurologiska komplikationer som försakas av traumatisering eller överdriven tänjning av nervrötter eller dura
- Förlust av diskköjd som orsakats av borttagning av frisk benvävnad

Allmänna komplikationer som kan uppstå i samband med intervertebraла ingrepp:

- Pseudoartros
- Felplacering av implantatet
- Kotkroppsglidning
- Förlust av fixering, dislokering, migration

### Säkerhetsanvisningar

- Operatören bär ansvaret för att det operativa ingreppet utförs korrekt.
- Allmänna risker med kirurgiska ingrepp finns inte beskrivna i denna bruksanvisning.
- Operatören måste behärska de erkända operationsteknikerna både teoretiskt och i praktiken.
- Operatören måste vara absolut förtrogen med skeletts anatomti 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 asepsis.
- Följ bruksanvisningarna för de enskilda Aesculap-implantatkomponenterna.
- Testning och godkännande av implantatkomponenterna har utförts i kombination med Aesculap-komponenter. Operatören bär ansvaret för avvikande kombinationer.
- Implantatkomponenter från olika tillverkare får inte kombineras.
- 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.
- Vid fördöjd läkning kan implantatet spricka på grund av metallutmattnings.
- Behandlande läkare avgör om de insatta implantatkomponenterna ska avlägsnas.
- Skador på bärande delar av implantatet kan leda till att komponenter lossnar, till dislokation och till migration och andra svåra komplikationer.



#### Växelverkan mellan MRT och implantatkomponenter!

- Vid MRTundersökningar med 1,5 och 3,0 tesla uppstår ingen ytterligare risk för implantatbäraren till följd av magnetisk induktion.
- MRT inducerar en okritisk lokal uppvärming.
- Implantat ger upphov till mätliga MRT-artefakter.

- Dokumentera i patientarket vilka implantatkomponenter som används 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.

### Sterilitet

- Implantatkomponenterna ligger förpackade var för sig i märkta skyddsförpackningar.
- Implantatkomponenterna har sterilisrats genom besträlnings.
- 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.



Implantaten kan skadas vid beredning och sterilisering!

- Bered inte och sterilisera inte implantaten på nytt.

### Användning



Risk för personskador genom felaktig användning av produkten!

- Delta i utbildningen om produkten innan den används.
- Kontakta den nationella representanten för B. Braun/Aesculap för att få information om utbildningen.

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
  - Höga septiska operationsförhållanden skall föreligga
  - Implantationsinstrument inklusive speciella Aesculap-implantatsystem-instrument ska vara fullständiga och funktionsdugliga
  - Operatören och operationslaget skall känna till information om operationstekniken, om implantatsortimentet och om instrumenten; informationen skall finnas tillhands komplett på platsen
  - De skall också känna till läkarkonstens regler, de vetenskapliga rönen liksom innehållet i relevanta vetenskapliga publikationer av medicinska författare
  - Information ska inhämtas från tillverkaren om den preoperativa situationen är oklar och om det finns implantat i området som ska behandlas
- Patienten skall ha informerats om ingreppet samt förklarat att han/hon är medveten om följande:
  - Vid försenad eller ej fullbordad fusion kan implantaten spricka eller lossna till följd av hög belastning.
  - Implantatets livslängd är beroende av kroppsviken.
  - Implantatkomponenterna får inte överbelastas genom extrema påfrestningar, tungt kroppsarbete eller sport.
  - Vid implantatlossning, spräckt implantat och korrigeringsförlust kan en revisionsoperation bli nödvändig.
  - Hos rökare är risken för ofullständig fusion förhöjd.
  - Implantatkomponenterna måste kontrolleras regelbundet av läkare.

### Implantation av PEEK cages



Förhöjd migreringsrisk om kotkroppens ändplattor bearbetas för mycket!

- Kontrollera under förberedelserna av implantatlagret att ändplattorna hos intilliggande kotkroppar inte sviktar.

- Välj PEEK-implantatkomponenter baserat på indikationen, den preoperativa planeringen och de benförhållanden som påträffas under operationen.
- Använd implantationsinstrumentet och prepareringsinstrument (raspar, skrapa och mejsel) på rätt sätt när implantatbädden förbereds.
- Sätt in implantatet noggrant.

#### A-Space PEEK

- Kontrollera implantatets höjd och vinkel med hjälp av provimplantatet.



Gängorna på implantatet kan skadas!

- Ta hänsyn till den gängade axeln när implantatet skruvas fast på insättningsinstrumentet.
- Skruva in implantatet tills det tar stopp. Instrumentets V-formade del måste ligga i spåret på implantatet.

#### CeSpace PEEK

- Kontrollera med hjälp av provimplantatet vilken implantatstorlek som är lämplig.
- Använd insättningsinstrumentet på rätt sätt. Ta hänsyn till texten.
- Använd en cervical platta för att stabilisera ytterligare.

#### ProSpace PEEK



Anslutningarna på implantatet kan skadas!

- Undvik förskjutning när implantatet sätts in i kotmellanrummet och kontrollera att det är parallellt med ändplattan.

- Implantera alltid två implantat per nivå (PLIF-teknik).
- Använd alltid ProSpace PEEK tillsammans med ett internt stöd.

#### T-Space PEEK

- Bedöm implantathöjden med hjälp av provimplantatet.
- Använd alltid T-Space PEEK tillsammans med ett internt stöd.
- Ytterligare information om Aesculap-implantatsystem lämnas alltid av B. Braun/Aesculap eller ansvarig B. Braun/Aesculap-filial.

**Aesculap®****PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK****Назначение**

Кейджи PEEK используются следующим образом:

- A-Space PEEK: моно- или мультисегментная стабилизация поясничного отдела позвоночника посредством антериорного, латеро-антериорного или латерального доступа.
- CeSpace PEEK: моно- или мультисегментная стабилизация шейного отдела позвоночника на уровне C2-T1 посредством антериорного доступа.
- ProSpace PEEK: моно- или мультисегментная стабилизация поясничного и грудного отделов позвоночника посредством постериорного доступа.
- T-Space PEEK: моно- или мультисегментная стабилизация поясничного и грудного отделов позвоночника посредством трансфораминального доступа.

**Материал**

Использованные для изготовления имплантатов материалы указаны на упаковках:

- PEEK-OPTIMA®
- Tantal для маркировочных штифтов для обеспечения рентгенологического отображения в целях проверки положения имплантата

PEEK-OPTIMA® является зарегистрированной торговой маркой фирмы Invibio, Ltd Lancashire FY5 4QD / UK.

**Показания**

Имплантаты, устанавливаемые оперативным путем, служат для поддержки нормальных процессов заживления. Они не должны ни заменять нормальные структуры тела, ни принимать на себя на длительный период времени возникающие нагрузки в случае, если заживление не происходит.

Применяются при:

- Дегенеративной нестабильности
- Сpondилолистезах
- Постдискэктомическом синдроме
- Посттравматическая нестабильность

**Противопоказания**

Не применять при:

- Температуре
- Острых или хронических инфекциях или тяжелых дефектах костных структур тел позвонков, являющихся условием стабильной имплантации кейджей PEEK
- Опухолях кости в зоне закрепления имплантата
- Нежелании или невозможности пациентов следовать указаниям для проведения постоперационного лечения
- Медицинских или хирургических обстоятельствах, которые могут препятствовать потенциальному успеху имплантации
- Беременности
- Остеопорозе или аналогичном снижении плотности кости
- Системных или метаболических заболеваний
- Потреблении наркотиков или алкоголизме
- Плохом общем состоянии пациента
- Тучности
- Психосоциальных проблемах, недостаточном сотрудничестве пациента
- Во всех случаях, которые не указаны в перечне показаний

**Побочные эффекты и взаимодействие с другими лекарственными препаратами**

При применении или неправильном обращении могут иметь место следующие риски:

- Неврологические осложнения, вызванные чрезмерной дистракцией или травмированием нервных корешков или твердой мозговой оболочки
- Потеря высоты межпозвоночного диска, вызванная удалением здорового костного материала
- Осложнения, которые в общем могут наступать вследствие операций на межпозвонковых суставах:

  - Псевдоартроз
  - Неправильное размещение имплантата
  - Скольжение тела позвонка
  - Ослабление фиксации, дислокация, миграция

**Указания по мерам безопасности**

- Хирург несет ответственность за надлежащее проведение оперативного вмешательства.
- Общие риски, связанные с хирургическим вмешательством, в данной инструкции по применению не описаны.
- Хирург должен как в теории, так и на практике владеть признанными техниками операции.
- Хирург должен абсолютно точно знать анатомию костей, расположение нервов и кровеносных сосудов, мышц и сухожилий.
- Компания Aesculap не несет ответственности за осложнения, возникшие в результате ошибочного установления показаний, неправильного выбора имплантата, неправильного сочетания компонентов имплантата и выбора техники операции, а также в результате неправильного определения границ метода лечения или несоблюдения правил асептики.
- Необходимо соблюдать инструкции по применению отдельных компонентов имплантата Aesculap.
- Тестиование и допуск компонентов имплантата к использованию осуществлялись в сочетании с компонентами, произведенными фирмой Aesculap. В случае иного комбинирования компонентов ответственность берет на себя хирург.
- Нельзя комбинировать компоненты имплантата, выпущенные различными производителями.
- Нельзя использовать поврежденные или удаленные операционным путем компоненты имплантата.
- Нельзя повторно применять имплантаты, которые уже были однажды использованы.
- Если заживление затягивается, может произойти разлом имплантата из-за усталости металла.
- Лечащий врач принимает решение об удалении примененных компонентов имплантата.
- Повреждения несущих структур имплантата могут привести к ослаблению компонентов, дислокации и смещению, а также к иным тяжелым осложнениям.

**Взаимодействие магнитного-резонансной томографии и компонентов имплантатов!**

- При проведении МРТ со значением 1,5 и 3,0 Тесла пациент с имплантатом не подвергает себя дополнительному риску при взаимодействии с магнитно-индукционной энергией.
- МРТ может стать причиной некритического местного нагревания.
- При проведении МРТ наличие имплантата приводит к отображению умеренных артефактов.

- В истории болезни пациента должны быть документально зафиксированы данные об использованных компонентах имплантата с указанием номеров изделий по каталогу, наименования имплантата, а также с указанием партии и, при необходимости, серийного номера.
- В послеоперационный период наряду с тренировкой движений и мышц необходимо уделить особое внимание индивидуальному информированию пациента.

**Стерильность**

- Компоненты имплантата упакованы по отдельности в маркированные защитные упаковки.
- Компоненты имплантата стерилизованы облучением.
- Хранить компоненты имплантата в оригинальной упаковке и вынимать из оригинальной и защитной упаковки только непосредственно перед использованием.
- Проверить дату окончания срока годности и целостность стерильной упаковки.
- Не использовать компоненты имплантата по окончании срока годности или в случае повреждения упаковки.



ВНИМАНИЕ

**Повреждение имплантатов вследствие обработки и повторной стерилизации!**

- Имплантаты нельзя обрабатывать и подвергать повторной стерилизации.

**Применение**

ВНИМАНИЕ

**Опасность травмирования в случае неправильного обращения с изделием!**

- Перед применением изделия пройти соответствующее обучение обращению с ним.
- Чтобы получить информацию об обучении, обратитесь в представительство компании B. Braun/Aesculap в стране проживания.

Хирург составляет план операции, в котором определяет и соответствующим образом документирует следующее:

- Выбор и размеры компонентов имплантата
  - Позиционирование компонентов имплантата в кости
  - Определение интраоперационных ориентироночных точек
- Перед использованием должны быть выполнены следующие условия:
- Наличие всех необходимых компонентов имплантата
  - Максимальное соблюдение всех правил асептики для операции
  - Наличие полного комплекта исправно функционирующих инструментов для имплантации, включая специальные инструменты имплантационной системы Aesculap
  - Хирург и операционная бригада располагают всей информацией о технике операции, ассортименте имплантатов и инструментариев; полная информация имеется в наличии на месте
  - Правила врачебного искусства, современный уровень развития науки и содержание соответствующих научных открытий, сделанных учеными-медиками, известны
  - Получена информация от производителя в случае неясной предоперационной ситуации и в отношении имплантатов, предназначенных для оперируемой зоны

Пациенту были даны объяснения по поводу вмешательства и было документально зафиксировано его согласие со следующими сведениями:

- При замедленной или отсутствующей фузии имплантаты могут сломаться и расшататься из-за больших нагрузок.
- Срок службы имплантата зависит от веса тела.
- Компоненты имплантата нельзя подвергать перегрузкам, возникающим вследствие чрезмерных нагрузок, тяжелого физического труда и занятий спортом.
- При расшатывании имплантата, его разломе и утрате корректировки может возникнуть необходимость ревизионной операции.
- Для курильщиков риск отсутствия фузии выше.
- Пациент должен находиться под регулярным медицинским наблюдением для контроля компонентов имплантата.

**Имплантация PEEK cages**

ВНИМАНИЕ

**Повышенная опасность смещения вследствие слишком сильной обработки конечных пластин тел позвонков!**

- При подготовке ложа имплантата проследить, чтобы не произошло ослабление конечных пластин соседних тел позвонков.

- Подходящий размер имплантатов PEEK подбирать на основе показаний, предоперационного планирования и интраоперативно обнаруженного сложившегося состояния кости.
- Правильно использовать для подготовки ложа имплантата препарационные инструменты (рашипли, кюретки и долота), а также имплантационные инструменты.
- Имплантат устанавливать осторожно.

**A-Space PEEK**

- С помощью пробных имплантатов проверить высоту и угол имплантата.
- 
- ОСТОРОЖНО
- Повреждение резьбы имплантата!**
- При ввинчивании имплантата следить за положением инструмента для установки на оси резьбы.
  - Ввинтить имплантат до упора, при этом двугранный угол инструмента должен находиться в пазе имплантата.
- CeSpace PEEK**
- С помощью пробных имплантатов установить подходящий размер имплантатов.
  - Правильно использовать инструмент для установки. Следить за правильным расположением надписи.
  - Для дополнительной стабилизации использовать цервикальную пластину.



**Повреждение соединения имплантата!**

- При вводе имплантата в межпозвоночное пространство избегать перекоса и обеспечить параллельность положения относительно конечной пластины.

- Имплантировать по два имплантата на каждом уровне (технология PLIF).
- Всегда использовать ProSpace PEEK вместе с внутренним фиксатором.

**T-Space PEEK**

- С помощью пробных имплантатов установить высоту имплантата.

- Всегда использовать T-Space PEEK вместе с внутренним фиксатором.

Более подробную информацию о системах имплантатов Aesculap Вы можете получить в компании B.

Braun/Aesculap или в соответствующем филиале B. Braun/Aesculap.

TA-Nr. 012095 03/12 V6 Änd.-Nr. 44431

## Aesculap®

PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK

### Účel použití

Klece PEEK se používají následovně:

- A-Space PEEK: Stabilizace lumbální páteře prostřednictvím předního, bočně-předního nebo laterálního přístupu mono- a multisegmentálně.
- CeSpace PEEK: Stabilizace cervikální páteře C2 -T1 prostřednictvím předního přístupu mono- a multisegmentálně.
- ProSpace Peak: Stabilizace lumbální a torakální páteře prostřednictvím zadního přístupu mono- a multisegmentálně.
- T-Space PEEK: Stabilizace lumbální a torakální páteře prostřednictvím transforaminálního přístupu a multisegmentálně.

### Materiály

Materiály použité u implantátů jsou uvedeny na balení:

- PEEK-OPTIMA®
- Tantal pro markerové kolíky k zajištění rentgenologického zobrazení pro kontrolu polohy implantátu

PEEK-OPTIMA® je registrována obchodní značkou společnosti Invibio, Ltd Lancashire FY5 4QD / UK.

### Indikace

Operativně zaváděné implantáty slouží k podpoře normálních procesů hojení. Jejich úkolem není náhrada normálních tělesných struktur a ani v případě neukončeného hojení trvalé prevzeti vyskytujících se zatížení.

Použití v případech:

- Degenerativních instabilit
- Spondylolistéz
- Postdisketomického syndromu
- Posttraumatické nestability

### Kontraindikace

Nepoužívat v následujících případech:

- Horečka
- Akutní nebo chronické infekce nebo těžké defekty kostní struktury obratlů, kterých nepřítomnost je předpokladem ke stabilní implantaci PEEK klece
- Kostní nádory v blízkosti místa ukotvení implantátu
- U pacientů, kteří nechtějí nebo nejsou schopni dodržovat pokyny pooperární léčby
- Medicínské nebo chirurgické stavů, které by mohly bránit potenciálnímu úspěchu implantace
- Těhotenství
- Osteoporoza nebo jiná ztráta hustoty kosti
- Systémová nebo metabolická onemocnění
- Užívání drog nebo alkoholizmus
- Celkový špatný stav pacienta
- Obezita
- Psychoosociální problémy, nedostatečná spolupráce pacienta
- Všechny případy, které nejsou uvedeny pod indikacemi

### Vedlejší účinky a interakce

Rizika v případě použití nebo nesprávné manipulace jsou:

- Neurologické komplikace v důsledku nadměrné distracce nebo traumatizace nervových kořenů nebo dury
- Ztráta výšky meziobratlových plotňek v důsledku odstranění zdravého kostního materiálu

Komplikace, které se obecně mohou vyskytnout ve spojení s intervertebralními zákyroky:

- Pseudoartróza
- Nesprávné umístění implantátu
- Spondylolistéza
- Ztráta fixace, dislokace, migrace

### Bezepečnostní pokyny

- Operátor nese zodpovědnost za odborně provedení operačního zákroku.
- Obecná rizika chirurgického zákroku nejsou v tomto návodu k použití popsána.
- Operátor musí jak teoreticky, tak prakticky ovládat uznané operační metody a techniku.
- Operátor musí být naprostě obeznámen s anatomii kostí, průběhem nervových drah a krevních cév, svalů a šlach.
- Společnost Aesculap nezodpovídá za komplikace vzniklé v důsledku nesprávné indikace, volby implantátu, nesprávné kombinace komponent implantátu, jakž i nesprávné operační techniky ani za překročení hranice možností léčebné metod nebo nedostatečnou asepsi.
- Je zapotřeba dodržovat návody k použití jednotlivých komponent implantátu Aesculap.
- Testování a schválení komponent implantátu se uskutečnilo v kombinaci s komponentami Aesculap. V případě odlišných kombinací nese zodpovědnost operátor.
- Komponenty implantátů různých výrobců se nesmějí kombinovat.
- Poškození nebo operačně odstraněné komponenty implantátu nelze používat.
- Implantáty, které již byly jednou použity, nelze použít znova.
- Při opožděném hojení může v důsledku únavy krovu dojít ke zlomení implantátu.
- O odstranění zavedených komponent implantátu rozhoduje ošetřující lékař.
- Poškození hmotnosti nesoucích struktur implantátu mohou způsobit uvolnění komponent, dislokaci a migraci jakž i jiné těžké komplikace.

#### Interakce mezi MRI a komponentami implantátu!

- Při vyšetřeních MRI s hodnotou 1,5 a 3,0 Tesla nenastává pro nositele implantátu žádné zvýšené riziko vlivem magnetické indukovaných sil.
- MRI indukuje lokální zahřátí, které není kritické.
- Implantáty způsobují mírné artefakty MRI.



- Do chorobopisu každého pacienta je nutno zapsat použité komponenty implantátu s katalogovými čísly, názvem implantátu, číslem šárže a případně výrobním číslem.
- V pooperárném období se musí dbát nejen na cvičení hybnosti a svalů, ale i na osobní instruktáž každého pacienta.

### Sterilita

- Každá implantační komponenta je zabalená jednotlivě v označeném ochranném obalu.
- Komponenty implantátu jsou sterilizovány zářením.
- Komponenty implantátu skladujte v originálních obalech a z originálního a ochranného obalu je vyměte teprve bezprostředně před použitím.
- Kontrolujte datum použitelnosti a neporušenost sterilního balení.
- Nepoužívejte komponenty implantátu, jejichž doba použitelnosti je prošla anebo jejichž obal je poškozen.



#### Nebezpečí poškození implantátů v důsledku úpravy a resterilizace!

- Implantáty neupravujte a ani neresterilizujte.

### Použití



#### Nebezpečí poranění v důsledku nesprávné manipulace s výrobkem!

- Před použitím výrobku absolvojte školení k výrobku.
- V otázce informací o tomto školení se obraťte na národní zastoupení společnosti B. Braun/Aesculap.

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

- Volbu a rozměry komponent implantátu
- Postavení komponent implantátu v kosti
- Stanovení intraoperačních orientačních bodů
- Před aplikací je nutno splnit tyto podmínky:
  - Všechny předepsané komponenty implantátu jsou k dispozici
  - Vysoce aseptické operační podmínky
  - Jsou k dispozici implantační nástroje včetně speciálních nástrojů implantačního systému Aesculap – kompletní a funkční
  - Operátor a operačně tým disponují informacemi o operačním postupu, sortimentu implantátů a instrumentariu; tyto informace jsou v místě aplikace k dispozici v plném rozsahu
  - Chirurgové provádějící operaci musejí být obeznámeni s lékařským i postupy, současným stavem vědy a příslušnými lékařskými publikacemi
  - V případě výskytu nejasné preoperativní situace a implantátů v oblasti náhrad byly vyzádány bližší informace od výrobce

Pacient byl o výkonu použit a bylo zdokumentováno, že je srozuměn s následujícími skutečnostmi:

- Při opožděně nebo nedokončené fúzi se mohou implantáty v důsledku vysokých zatížení zlomit nebo uvolnit.
- Životosť implantátu je závislá na tělesné hmotnosti.
- Komponenty implantátu nesmějí být přetěžovány extrémními zatíženími, těžkou fyzickou prací a sportem.
- Při uvolnění implantátu, zlomení implantátu a ztrátě korekce může být potřebná revizní operace.
- U kuřáků je zvýšené nebezpečí, se lháti ú.
- Pacient se musí podrobovat pravidelným lékařským kontrolám komponent implantátu.

### Implantace PEEK cages



#### Zvýšené riziko migrace v důsledku příliš velkého opracování krycích desek těl obratlů!

- Při přípravě lůžka implantátu zajistěte, aby nebyly zeslabeny krycí desky sou-sedících obratlů.

- Vyberte vhodnou velikost implantátu PEEK na základě indikace, předoperačního plánu nebo intraoperativně zjištěné situace.
- Používejte správné preparační instrumenty (rašple, kyrety a dláta) k přípravě lůžka implantátu jakož i implantační nástroj.
- Implantát zavádějte opatrně.

#### A-Space PEEK

- Výšku a úhel implantátu odzkoušejte pomocí zkusebního implantátu.



#### Riziko poškození závitu u implantátu!

- Při zašroubovávání implantátu na závaděcí nástroj dbejte na osu závitu.
- Implantát zašroubujte až po doraz, přitom musí dvojitá plocha nástroje ležet v drážce implantátu.

#### CeSpace PEEK

- Vhodnou velikost implantátu stanovte pomocí zkusebních implantátů.
- Závaděcí nástroj používejte správně. Dbejte na popisy.
- Pro dodatečnou stabilizaci použijte krční dláhu.

#### ProSpace PEEK



#### Riziko poškození konektoru u implantátu!

- Při zavádění implantátu do prostoru mezi obratlí je třeba se vyhnout zkřížení a dát pozor na paralelní postavení ke krycí desce.

- Implantujte vždy dva implantáty na jednu etáž (technika PLIF).
- ProSpace PEEK používejte vždy ve spojení s interním fixátorem.

#### T-Space PEEK

- Výšku implantátu určete pomocí zkusebního implantátu.
- T-Space PEEK používejte vždy ve spojení s interním fixátorem.

Další informace o systemech implantátů Aesculap si můžete kdykoliv vyžádat u B. Braun/Aesculap nebo v příslušné pobočce B. Braun/Aesculap.

### Distributor

B. BRAUN Medical s.r.o.

V Parku 2335/20

148 00 Praha 4

Tel.: 271 091 111

Fax: 271 091 112

E-mail: servis.cz@bbraun.com

TA-Nr. 012095 03/12 V6 Änd.-Nr. 44431

**Aesculap®**

**PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK**

**Przeznaczenie**

Implanty PEEK cages znajdują następujące zastosowanie:

- A-Space PEEK: stabilizacja kręgosłupa lędźwiowego przez dojście przednie ALIF, przednio-boczne lub boczne, jednosegmentowa lub wielosegmentowa.
- CeSpace PEEK: stabilizacja kręgosłupa sztywnego w odcinku C2-T1 poprzez dojście przednie, jednosegmentowa lub wielosegmentowa.
- ProSpace Peak: stabilizacja kręgosłupa lędźwiowego i piersiowego poprzez dojście tylnie PLIF, jednosegmentowa i wielosegmentowa.
- T-Space PEEK: stabilizacja kręgosłupa międzytrzonowa lędźwiowego i piersiowego poprzez dojście przekotnowowe TLIF, jednosegmentowa i wielosegmentowa.

**Materiały**

Materiały używane do produkcji implantów wymienione są na opakowaniach:

- PEEK-OPTIMA®
- Tantal do trzpieni znakujących w celu zapewnienia widzialność w obrazie radiologicznym, służącego do kontroli położenia implantu

PEEK-OPTIMA® jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy Invibio, Ltd Lancashire FY5 4OD / UK.

**Wskazania**

Implanty stosowane podczas operacji służą wsparciu normalnego procesu leczenia. Nie mają one ani zastępować naturalnych struktur organizmu, ani w razie nie zakończonych procesów gojenia trwale przejmować występujących obciążen.

Przeznaczone do następujących przypadków:

- Niestabilności degeneratywne
- Kręgozmyki
- Objawów podyskietkowych
- Niestabilności posttraumatycznych

**Przeciwwskazania**

Czynniki wykluczające stosowanie:

- Gorączka
- Ostra lub chroniczne infekcje lub ciężkie uszkodzenia struktury kostnej trzonów kręgowych, które stanowią podstawa stabilności implantów PEEK cages
- Występowanie nowotworów kości w obszarze umocowania implantu
- Pacjenci niewyrażający wolni na leczenie pooperacyjne lub niezdolni do poddania się takiemu leczeniu
- Stany medyczne lub chirurgiczne, które mogłyby uniemożliwić skuteczną implantację
- Ciąża
- Osteoporza lub utrata gęstości kości
- Schorzenia ogólnoustrojowe lub metaboliczne
- Zażywanie narkotyków lub alkoholizm
- Zły stan ogólny pacjenta
- Otyłość
- Problemy psychospołeczne, niedostateczna współpraca pacjenta
- Wszelkie przypadki niewymienione w punkcie „Wskazania”

**Działania uboczne i reakcje niepożądane**

Ryzyko podczas stosowania lub niewłaściwego używania stanowią:

- Powikłania neurologiczne spowodowane nadmierną dystrakcją lub traumatyzacją korzeni nerwowych lub opony twardej
- Utara części krążków międzykręgowych spowodowana usunięciem zdrowej tkanki kostnej
- Powikłania mogące się pojawić w wyniku zabiegów w przestrzeni międzykręgowej:
  - Pseudoartroza
  - Niewłaściwe umiejscowienie implantu
  - Kręgozmyk
  - Utara zamocowania, przemieszczenie, migracja

**Informacje dotyczące bezpieczeństwa**

- Lekarz operujący odpowiada za prawidłowe wykonanie zabiegu operacyjnego.
- Niniejsza instrukcja nie zawiera opisu ogólnych czynników ryzyka związanych z zabiegami chirurgicznymi.
- Lekarz operujący musi posiadać teoretyczną wiedzę oraz praktyczne umiejętności w zakresie przyjętych technik operacyjnych.
- Lekarz operujący musi posiadać gruntowną wiedzę dotyczącą anatomii kości, przebiegu nerwów i naczyń krwionośnych, mięśni oraz ścięgien.
- Firma Aesculap nie ponosi odpowiedzialności za powikłania wynikające z nieprawidłowych wskazań, wyboru niewłaściwego implantu, niewłaściwie dobranych komponentu implantu i techniki operacyjnej, a także ograniczeń wynikłych z przyjętych metod leczenia lub niedostatecznej aspektu.
- Należy przestrzegać instrukcji użytkowania poszczególnych komponentów implantu Aesculap.
- Testowanie i dopuszcianie komponentów implantów odbywa się w połączeniu z komponentami produkowanymi przez firmę Aesculap. Lekarz operujący ponosi odpowiedzialność za łączenie odmiennych komponentów.
- Nie wolno łączyć ze sobą komponentów implantów różnych producentów.
- Nie wolno używać uszkodzonych lub usuniętych wcześniej chirurgicznie komponentów implantu.
- Nie wolno ponownie wykorzystywać użytych wcześniej implantów.
- W przypadku opóźnionego gojenia wszelkie zmęcenie metalu może dojść do pęknięcia implantu.
- Lekarz prowadzący decyduje o usunięciu zastosowanych komponentów implantu.
- Uszkodzenie konstrukcji nośnych implantu może spowodować obluzowanie się, przemieszczenie i migrację elementów oraz inne poważne powikłania.

**Reakcja niepożądane między MRI a komponentami implantu!**

- W badaniach z wykorzystaniem rezonansu magnetycznego (MRI) o wartości 1,5 i 3,0 Tesli pacjenci z wszczępnionymi implantami nie są narażeni na dodatkowe ryzyko wywołane działaniem pola elektromagnetycznego.
- Rezonans magnetyczny powoduje niegroźne, miejscowe nagrzanie.
- Implanty wykazują umiarkowane artefakty rezonansu magnetycznego.

- Zastosowane komponenty implantu wraz z ich numerami katalogowymi, nazwą oraz numerami seryjnymi należy odnotować w dokumentacji pacjenta.
- W okresie pooperacyjnym, oprócz ćwiczeń ruchowych i ćwiczeń mięśni, należy zwrócić szczególną uwagę na udostępnienie pacjentowi wszelkich informacji związanych z jego indywidualnym stanem.

**Sterylność**

- Poszczególne komponenty implantu pakowane są w oddzielne opakowania ochronne oznaczone zgodnie z zawartością danego opakowania.
- Elementy implantu są sterylizowane radiacyjnie.
- Komponenty implantu należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu. Z oryginalnego opakowania ochronnego należy je wyjąć dopiero bezpośrednio przed ich implantacją.
- Przed użyciem należy sprawdzić datę ważności na opakowaniu oraz upewnić się, że sterylność opakowania nie została naruszona.
- Nie wolno używać komponentów implantu po upływie terminu ważności lub w przypadku uszkodzenia opakowania.



Ryzyko uszkodzenia implantów podczas przygotowania i ponownej sterylizacji!

- Implantów nie należy przygotowywać i poddawać ponownej sterylizacji.

**Zastosowanie**

Niewłaściwa obsługa produktu grozi urazami!

- Przed zastosowaniem produktu należy wziąć udział w szkoleniu na jego temat.
- W celu uzyskania informacji na temat takiego szkolenia proszę się zwrócić do Państwa krajowego przedstawicielstwa firmy B. Braun/Aesculap.

Lekarz przeprowadzający zabieg opracowuje plan operacji z okrešeniem i udokumentowaniem następujących danych:

- Dobór poszczególnych komponentów implantu i ich rozmiarów
- Pozycjonowanie komponentów implantu w kości
- Wyznaczanie śródoperacyjnych punktów orientacyjnych
- Przed przystąpieniem do zabiegu należy upewnić się, że spełnione zostały następujące warunki:
  - Wszystkie niezbedne komponenty implantu są dostępne i gotowe do użycia
  - Zapewnione zostały warunki pełnej aseptyki
  - Narzędzia implantacyjne, w tym specjalne instrumenty z systemu do implantacji Aesculap muszą być kompletnie i sprawne
  - Lekarz wykonujący zabieg oraz zespół operacyjny są dokładnie zaznajomione z techniką operacyjną, z implantami i z narzędziami, które zostaną użyte do zabiegu. Pełna informacja na ten temat jest dostępna w sali operacyjnej.
  - Wymagana jest znajomość zasad sztuki lekarskiej, aktualnego stanu wiedzy oraz treści właściwych publikacji naukowych przygotowanych przez autorów ze specjalizacją medyczną
  - W przypadku wątpliwości podczas planowania przedoperacyjnego, a także w sytuacji, gdy implant już założono, zasięgnięto dodatkowych informacji u producenta

Pacjentowi wyjaśniono procedurę operacyjną i udokumentowano, że zrozumiał on następujące informacje:

- W przypadku opóźnionego lub nie zakończonego zrostu implanty mogą się na skutek dużych obciążen złamać i obluzować.
- Żywotność implantu zależy od masy ciała pacjenta.
- Komponenty implantu nie wolno przeciągać ekstremalnym obciążeniem, ciężką pracą fizyczną lub aktywnością sportową.
- W razie obluzowania się implantu, jego złamania i utraty korekcji może być niezbędna operacja rewizyjna.
- U pacjentów istnieje zwiększone ryzyko nie dokonania się zrostu.
- Pacjent musi się poddawać regularnej kontroli lekarskiej komponentów implantu.

**Implantacja PEEK cages**

Zwiększone ryzyko migracji spowodowane nadmiernym preparowaniem blaszek brzegowych trzonów kręgowych!

- Podczas przygotowania miejsca implantacji należy upewnić się, że blaszki brzegowe siedzące na trzonach kręgowych nie zostaną osłabione.

- Odpowiednią wielkość implantu PEEK należy wybrać w oparciu o wskazania, plan przedoperacyjny i stwierdzoną śródoperacyjnie sytuację kostną.
- Instrumenty przygotujące (tarniki, łyżeczka i dltu), służące do przygotowania miejsca implantacji oraz instrument implantacyjny należy stosować w poprawny sposób.
- Włożyć ostrożnie implant.

**A-Space PEEK**

- Sprawdzić wysokość i kąt nachylenia implantu za pomocą implantu próbnego.



Uszkodzenie gwintu w implancie!

- Podczas nakładania implantu na instrument do wprowadzania należy zwrócić uwagę na oś gwintu.
- Dokręcić implant aż do oporu, przy czym dwościan instrumentu musi znajdować się w rowku implantu.

**CeSpace PEEK**

- Odpowiedni rozmiar implantów należy ustalić za pomocą implantów próbnych.
- Instrument do wprowadzania należy stosować zgodnie z przeznaczeniem. Należy zwrócić uwagę na opis.
- W celu zapewnienia dodatkowej stabilizacji należy zastosować płytę szynową.

**ProSpace PEEK**

Uszkodzenie połączenia w implancie!

- Podczas wprowadzania implantu do przestrzeni międzykręgowej należy unikać skrzywienia i zadbać o równoległe położenie w stosunku do blaszki brzegowej.

- Należy wprowadzać po dwa implanty dla danego segmentu (technika PLIF).
- Implanty ProSpace PEEK należy stosować zawsze w połączeniu z stabilizacją wewnętrzną.

**T-Space PEEK**

- Określić wysokość implantu za pomocą implantów próbnych.
- Implanty T-Space PEEK należy stosować zawsze w połączeniu z stabilizacją wewnętrzną.
- Bliszce informacje na temat systemów implantów Aesculap można uzyskać w każdej chwili w firmie B. Braun/Aesculap lub we właściwej filii B. Braun/Aesculap.

**Dystrybutor**

Aesculap Chifa Sp. z o.o.

ul Tysiąclecia 14

64-300 Nowy Tomyśl

Tel.: +48 61 44 20 100

Faks: +48 61 44 23 936

E-mail: info.acp@bbraun.com

**Aesculap®**

PEEK cages: A-Space PEEK, CeSpace PEEK, ProSpace PEEK, T-Space PEEK

**Účel použitia**

PEEK cages sa používajú nasledovne:

- A-Space PEEK: Monosegmentálna a multisegmentálna stabilizácia driekovej chrbtice cez anteriórn, laterálno-anteriórny alebo laterálny prístup.
- CeSpace PEEK: Monosegmentálna a multisegmentálna stabilizácia krčnej chrbtice C2 – T1 cez anteriórny prístup.
- ProSpace Peek: Monosegmentálna a multisegmentálna stabilizácia driekovej a hrudnej chrbtice cez posteriórny prístup.
- T-Space PEEK: Monosegmentálna a multisegmentálna stabilizácia driekovej a hrudnej chrbtice cez transformálny prístup.

**Materiál**

Použité materiály implantátov sú uvedené na obaloch:

- PEEK-OPTIMA®
- Tantal pre značkovacie koliky na zaistenie rentgenologického zobrazenia pre zistenie polohy implantátu

PEEK-OPTIMA® je registrovaná ochranná známka spoločnosti Invibio, Ltd Lancashire FY5 4QD / UK.

**Indikácie**

Operačne zavedené implantáty slúžia na podporu bežných liečebných procesov. Nemajú nahrádzat ani bežné telesné štruktúry, ani nemajú v prípade neukončeného hojenia trvalo preberať vyskytujúce sa zataženia.

Použiť pri:

- Degeneratívnych nestabilítach
- Spondylohistézach
- Postdiskektomickom syndróme
- Posttraumatickej nestability

**Kontraindikácie**

Nepoužívajte pri:

- Horúcke
- Akútnej alebo chronických infekciách alebo ľažkých defektoch kostných štruktúr stavcov, ktoré sú predpokladom pre stabilnú implantáciu PEEK cages
- Kostných tumoroch v oblasti ukotvenia implantátu
- U pacientov, ktorí nie sú schopní alebo sa nechú riadiť pokynmi pre pooperačnú dodatočnú liečbu,
- Medicínskom alebo chirurgickom stave, ktorý by mohol zabrániť úspešnej implantácii
- Tehotenstve
- Osteoporóza alebo strata hustoty kosti
- Pri systémových alebo metabolickej ochoreniach,
- Užívanie drog alebo alkoholizmus
- Pri zlom celkovom stave pacienta,
- obezita
- Psychosociálne problémy, nedostatočná spolupráca pacienta
- Všetky prípady, ktoré nie sú uvedené v indikáciách

**Nežiaduce účinky a interakcie**

Riziká pri použití alebo nesprávnej manipulácii sú:

- Neurologické komplikácie spôsobené nadmerou distrakciou alebo traumatizáciou nervových koreňov alebo dury
- Strata výšky medzistavcových platničiek, spôsobená odstránením zdravého kostného materiálu

Komplikácie, ktoré sa môžu všeobecne vyskytnúť v spojení s intervertebrálnymi zákrokmi:

- Pseudoartróza
- Chybne umiestnenie implantátu,
- Spondylohistéza stavcov
- Strata fixácie, dislokácia, migrácia,

**Bezpečnostné upozornenia**

- Chirurg je zodpovedný za odborné vykonanie operačného zásahu.
- Všeobecné riziká chirurgického zásahu nie sú v tomto návode na používanie popísané.
- Chirurg musí ováľať osvedčené operačné techniky teoreticky aj prakticky.
- Chirurg musí byť dokonale oboznámený s anatómiou kostí, priebehom nervov a ciev, svalov a šliach.
- Spoločnosť Aesculap nie je zodpovedná za komplikácie spôsobené nesprávnym stanovením indikácie, výberom implantátu, nesprávnu kombináciu implantáčnych komponentov a operačnou technikou, ako aj hranicami liečebnej metódy alebo chybajúcou asepsiou.
- Návod na použitie jednotlivých Aesculap zložiek implantátov musia byť dodržiavané.
- Testovanie a schválenie implantátov prebehlo v kombinácii s komponentmi spoločnosti Aesculap. Za odlišné kombinácie nesie zodpovednosť chirurg.
- Komponenty implantátov od rôznych výrobcov sa nesmú kombinovať.
- Poškodené alebo operačne odstránené implantáčné komponenty sa nesmú používať.
- Implantáty, ktoré sa už raz použili, sa nesmú použiť opakovane.
- Pri onesorenej liečbe môže dôjsť kvôli únavé kovu k zlomeniu implantátu.
- Ošetrojući lekár rozhoduje o odstránení použitých implantáčnych komponentov.
- Škody na štruktúrach implantátu, ktoré nesú hmotnosť, môžu zapríčiňiť uvoľnenie komponentov, dislokáciu a migráciu, ako aj ďalšie komplikácie.

**Vzajomné pôsobenie medzi MRI a implantáčnymi komponentmi!**

- Pri vyšetreniach MRI s 1,5 a 3,0 Tesla nevzniká pre nositeľa implantátu žiadne ďalšie riziko od magnetický indukovaných sil.
- MRI indukuje nekritické, lokálne oteplenie.
- Implantáty ukazujú mierne MRI artefakty.

- V chorobopise pacienta musia byť zdokumentované použité implantáčné komponenty s číslami výrobkov, označením implantátu, ako aj ťažou a príp. sériovými číslami.
- V pooperačnej fáze je potrebné dbať okrem pohybového a svalového tréningu najmä na individuálne informovanie pacienta.

**Sterilnosť**

- Implantáčne komponenty sú zabalené jednotivo v označených ochranných obaloch.
- Implantáčne komponenty sú sterilizované žiareniom.
- Implantáčne komponenty skladujte v originálnom balení a z originálneho a ochranného obalu ich vytiahnite až bezprostredne pred použitím.
- Skontrolujte dátum expirácie a neporušenosť sterilného balenia.
- Zložky implantátov pri prekročení dátumu spotreby alebo v prípade poškodenia obalu ďalej nepoužívajte.



**Úprava a resterilizácia vedie k poškodeniu implantátov!**

- Implantáty neupravovať a znova nesterilizovať.

**Použitie****Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku chybného používania výrobku!**

- Pred použitím výrobku sa užívateľ skolenia k výrobku.
- Obráťte sa na národné B. Braun/Aesculap zastupiteľstvo, s cieľom získať informáciu o skolení.

Chirurg stanovi operačný plán, ktorý špecifikuje a vhodne dokumentuje nasledovné:

- Výber a dimenzovanie implantáčnych komponentov
- Umiestnenie implantáčnych komponentov
- Stanovenie intraoperačných orientačných bodov
- Pre použitím musia byť splnené nasledujúce podmienky:
- Všetky potrebné implantáčne komponenty musia byť k dispozícii
- Vysoko sterilné operačné podmienky
- Úplne a funkčné implantáčne nástroje vrátane špeciálnych Aesculap-nástrojov implantáčného systému.
- Chirurg a operačný tím poznajú informácie o operačnej technike, o sortimente a inštrumentári implantátov; tieto informácie sú kompletné k dispozícii priamo na mieste.
- Musia byť oboznámení so všetkými lekárskymi pravidlami, stavom vedy a obsahmi príslušných vedeckých publikácií medicínskych autorov
- V prípade nejasnej predoperačnej situácie a pri implantátoch v ošetrovanej oblasti sa musia vyžiať informácie od výrobca.

Pacient bol poučený o zátku a bol zadokumentovaný jeho súhlas s nasledujúcimi informáciami:

- Pri onesorenej alebo neuskutočnej fúzii sa môžu implantáty v dôsledku vysokého zataženia zlomiť alebo uvoľniť.
- Životnosť implantátu závisí od telesnej hmotnosti.
- Implantáčne komponenty sa nesmú preťažovať extrémnou záťažou, ľažkou telesnou prácou a športom.
- Pri uvoľnení implantátu, zlomení implantátu alebo koreknej strate môže byť nutná revízna operácia.
- U fajčiarov existuje riziko, že fúzia sa neuskutoční.
- Pacient sa musí podrobiť pravidelnej lekárskej dodatočnej kontrole implantáčnych komponentov.

**Implantácia PEEK cages****Zvýšené riziko migrácie v dôsledku príliš silného opracovania koncových platničiek tel stavcov!**

- Pri príprave lôžka implantátu sa ubezpečte, že koncové platničky susedných tel stavcov nie sú oslabené.

- Zvolte vhodnú veľkosť implantátu PEEK na základe indikácie, predoperačného plánovania a intraoperatívneho východiskovej situácie kostí.
- Preparačné nástroje (rašple, kyrete a dláta) pre prípravu implantáčného ložiska, ako aj implantáčny nástroj používajte správne.
- Opatrne nasadte implantát.

**A-Space PEEK**

- Výšku a uhlo implantátu skontrolujte pomocou skúšobných implantátov.

**Riziko poškodenia závitu na implantáte!**

- Pri naskrutkovani implantátu na osadzovaci nástroj dbajte na os závitu.
- Implantát zaskrutkujte na doraz, pričom vzopätie nástroja musí byť umiestnené v drážke implantátu.

**CeSpace PEEK**

- Stanovte vhodnú veľkosť implantátov pomocou skúšobných implantátov.
- Správne používajte zavádzací nástroj. Dbajte na označenie.
- Používajte na doplnkovú stabilizáciu krčné dláhy.

**ProSpace PEEK****Poškodenie pripojenia na implantáte!**

- Pri zavedení implantátu do medzistavcového priestoru zabráňte spriečeniu a dbajte na paralelné vyrovnanie ku konkovej platničke.

- Vždy implantujte dva implantáty na jeden segment (technika PLIF).
- ProSpace PEEK používajte vždy v spojení s vnútorným fixátorom.

**T-Space PEEK**

- Určite výšku implantátu pomocou skúšobného implantátu.
- T-Space PEEK používajte vždy v spojení s vnútorným fixátorom.

Viac informácií o implantácii systému Aesculap si môžete kedykoľvek zaobstarat na B. Braun/Aesculap alebo v príslušnej B. Braun/Aesculap-pobočke.

**Distribútor**

B. BRAUN Medical s.r.o.  
Handlovská 19  
Bratislava  
851 01 Slovensko  
Tel.: 00420 263 838 920  
info@bbraun.sk

## Kullanım amacı

PEEK cages aşağıdaki şekillerde kullanılır:

- A-Space PEEK: Anterior, latero anterior veya lateral giriş mono ve multi segmental üzerinden lumbal omurga sabitlemesi.
- CeSpace PEEK: Mono ve multi anterior giriş üzerinden C2-T1 servikal omurga sabitlemesi.
- ProSpace Peek: Mono ve multi segmental posterior giriş üzerinden lumbal ve torakal sabitlemesi.
- T-Space PEEK: Mono ve multi segmental transforaminal giriş üzerinden lumbal ve torakal sabitlemesi.

## Malzeme

İmplantlarda kullanılan malzemeler ambalajların üzerinde belirtilmiştir:

- PEEK-OPTIMA®
- Tantal implantların konumunun kontrolü için röntgenolojik gösterimin emniyeti alınması işaret kalemi

PEEK-OPTIMA®, Invibio, Ltd Lancashire FY5 4QD / UK kuruluşunun tescilli markasıdır.

## Endikasyonlar

Ameliyat takılmış olan implantlar normal iyileşme sürecine destek olarak hizmet eder. Bunlar ne normal vücut yapılarının yerini alacak ne de bir iyileşme sürecinde meydana gelmiş yükleri daimi olarak taşıyacaktır.

Şu durumlarda kullanılmamalıdır:

- Dejeneratif instabiliterler
- Spondilolistezisler
- Postdisketomi sendromu
- Posttraumatic instabiliterler

## Kontra endikasyon

Şu hallerde kullanılmaz:

- Ateş
- Akut veya kronik enfeksiyonlar veya omurgadaki kemik yapılarda ağır bozukluklarda, stabil implantasyonun öne koşulu PEEK cages
- Implant sabitleme bölgesinde kemik tümörleri
- Hastalarda, istemsiz veya yetersiz şekilde postoperatif ardıl uygulama için talimatlara uyması gereklidir
- Tibbi veya cerrahi durumlar, implantasyon potansiyellerinin başarısını engelleyebilir
- Gebelik
- Osteoporoz veya benzeri kemik yoğunluk kaybı
- Sistemik veya metabolik hastalıklar
- Uyuşturucu kullanımı ve alkollizmim
- Hastaların genel kötü durumu
- Aşırı şımanlık
- Fiziksel sosyal problemler, hastaların eksik çalışmaları
- Endikasyonlar arasında belirtilmemiş olan tüm durumlar

## Yan etkiler ve etkileşimler

Kullanımı veya bakımı sırasında riskler:

- Nörolojik komplikasyonları, sinir köklerinin veya sert zarın distraksiyonu veya travma meydana getirebilir
- Disk yükseği kaybı, sağlam kemik malzemelerin çıkartılmasına neden olur

Omurlar arasındaki genel bağlantıların meydana gelebileceği komplikasyonlar:

- Yanlış eklem
- Implantın yanlış konumlandırılması
- Omurga kayması
- Sabitlemenin, yanlış yerleştirme, migrasyon kaybı

## Güvenlik bilgileri

- Operatif müdahalenin usulde uygun gerçekleştirilemesinin sorumluluğu cerraha aittir.
- Cerrahi bir müdahalenin genel riskleri bu kullanım kılavuzunda açıklanmıştır.
- Cerrah hem teorik, hem de pratik olarak kabul gören operasyon tekniklerine hakim olmak zorundadır.
- Cerrah kemik anatomisini, sinir ve damarların, kasların ve liflerin yerlesim düzennini mutlak surette tanıyor olmak zorundadır.
- Aesculap, yanlış endikasyon tespiti, implant seçimi, implant bileşenlerinin ve operasyon tekniğinin yanlış kombinasyonu ve tedavi yönteminin sınırları ya da asepsis eksiksliği durumlarından sorumlu değildir.
- Tek tek Aesculap implant bileşenlerinin kullanım kılavuzlarına uyulmak zorundadır.
- Implant bileşenlerinin testleri ve tescili Aesculap bileşenleriyle kombini kullanım içerisinde gerçekleştirilmiştir. Farklı kombinasyonların sorumluluğu cerraha aittir.
- Farklı üreticilerin implant komponentleri birbiriley kombine edilemez.
- Hasarı ya da operatif olarak çıkarılmış implant bileşenleri kullanılamaz.
- Bir kere kullanılmış olan implantlar tekrar kullanılamaz.
- Gecikmiş iyileşme durumunda malzeme yorgunluğundan kaynaklanan implant kırılması söz konusu olabilir.
- Kullanılan implant komponentlerin çıkarılması konusundaki kararı tedaviyi yürüten doktor verir.
- İmplantın ağırlığı taşıyan yapılarında oluşan hasarlar bileşenlerin, diskolasyonu ve migrasyonu çözülmüşe aynı zamanda diğer ağırlı komplikasyonlara neden olabilir.



### MRI ve implant elemanları arasında etkileşimler!

- 1,5 ve 3,0 Tesla'ya sahip MRI tıtkıklarında implant taşıyıcı için manyetik tesirli kuvvetlerden kaynaklanan ilave risk söz konusu olmaz.
- MRI kritik olmayan lokal bir ısrınmaya tesir eder.
- Implantlar uyumu MRI nesneler gösterir.

Hasta dosyasında kullanılan implant bileşenleri ürün numaralarıyla, implant tanımı ve lot ve varsa seri numaralarıyla birlikte belgelenmek zorundadır.

Operasyon sonrası aşamada hareket ve kas egzersisinin yanında özellikle, hastanın bireysel durumuna göre bilgilendirilmesine dikkat edilmelidir.

## Sterillik

- Implant bileşenleri etiketli bireysel koruyucu ambalajlar içersindedir.
- Implant bileşenleri için sterilizasyonu işleminden geçmiştir.
- Implant bileşenlerini orijinal ambalajında muhafaza ediniz ve ancak kullanıldan hemen önce orijinal ve koruyucu ambalajın içinde çıkarınız.
- Son kullanma tarihini ve steril ambalajın hasarsızlığını kontrol ediniz.
- Implant bileşenlerinin son kullanma tarihi geçtiye ya da ambalajları hasarlısa, bunları kullanmayın.



İmplantların hazırlama ve tekrar sterilizasyon sonucu hasar görmesi tehlikesi!

- Implantları hazırlamayın ve tekrar sterilize etmeyin.

## Uygulama



Ürünün yanlış kullanılması sonucu yaralanma tehlikesi!

- Ürünü kullanmadan önce ürün eğitimlerine katlin.
- Eğitim ile ilgili bilgi edinmek için ülkenizdeki B. Braun/Aesculap temsilciliğine başvurunuz.

Cerrah, aşağıdakileri belirleyen ve uygun bir şekilde bekleleyen bir operasyon planlaması oluşturur:

- Implant bileşenlerinin seçimi ve ölçüldürmesi
- Implant bileşenlerinin kemik içerisindeki pozisyonlandırması
- İntraoperaatif referans noktalarının belirlenmesi

Uygulamadan önce şu öneksiler yerine gelmek zorundadır:

- Gerekli tüm implant bileşenlerinin elde bulunması
- Yüksek derecede aseptik operasyon koşulları
- Özel Aesculap implant sistemi aletleri dahil tüm implantasyon sistemi aletlerinin eksiksiz ve işlevsel durumda olması
- Cerrahın ve operasyon ekibinin operasyon tekniği, implant çeşitleri ve aletleri ile ilgili bilgilere sahip olması; bilgilerin eksiksiz olarak mahallinde bulunması
- Hekimlik sanatı kurallarının ve en son bilimsel bilgi düzeyi ve konuya ilgili tıbbi yazarların kabul gören bilimsel yayınlarının bilinmesi
- Operasyon öncesi durumda netlik yoksa ve destek sektöründeki implantlarda, üreticiden bilgi alınmış olmak zorundadır.

Hasta müdahale hakkında bilgilendirilmiştir ve aşağıdaki bilgiler ile ilgili rızası belgelenmiştir:

- Geçikmiş veya gerçekleşmemiş füzyon durumunda implant, asrı yüklenmeden ötürü kirilabilir ve gevşeyebilir.
- İmplantın ömrü yükut ağırlığında bağlıdır.
- İmplant elementleri asrı yüklenmeden, ağır bedensel çalışmalarдан ve spordan ötürü yorulmamalıdır.
- İmplant gevşemesi, implant kirilmesi ve düzeltme kaybı halinde bir revizyon operasyonu gereklidir.
- Sigara içenlerde füzyonun gerçekleşmemesi riski mevcuttur.
- Hasta implant elementleri için düzenli bir doktor izleme kontrolünden geçmek zorundadır.

## PEEK cages implantasyon



Omurgadaki uç plakalar üzerinde aşırı uygulama nedeniyle yüksek migrasyon riski!

- Implant yatağının hazırlanmasıyla, bağlı omurlardaki uç plakalar zayıflamaz.

- Uygun PEEK implantasyon boyutu söz konusu endikasyon, operasyon öncesi planlama ve intraoperaatif bulunan kemiki durumun temelinde dayanan durumu seçiniz.

- Implant yatağının hazırlanması veya implantasyon aletinin doğru şekilde kullanılması için preparasyon aletleri (dilimleme, kürtaj ve keski).
- Implantı itinayla oturtun.

### A-Space PEEK

- Implant yüksekliğini ve açısını deneme implantı yardımıyla kontrol edin.



İmplantın somunun hasar görmesi!

- İmplantın somun eksenindeki uygulama aletlerine vidalanması sırasında dikkat edin.
- İmplantı dayanma noktasına vidalayın, bu sırada düz olan iki implant yivinin paneline yerleştirin.

### CeSpace PEEK

- Deneme implantlarıyla implantın uygun boyutunu tespit edin.

- Uygulama aletlerini düzgün kullanın. Üst yazılıra dikkat edin.

- Servikal plaka için ek sabitleme kullanın.

### ProSpace PEEK



İmplantdaki bağlantıların hasar görmesi!

- Omurgaların arasındaki implantların geçirilmesi sırasında zarar görmesini engelleyin ve uç plakaların paralel şekilde düzlenmeye dikkat edin.

- Her seviye için her zaman iki implant kullanın (PLIF tekniği).

- ProSpace PEEK her zaman dahili sabitleme ile bağlantılı kullanın.

### T-Space PEEK

- Deneme implantı yardımıyla implant yüksekliğini tayin edin.

- T-Space PEEK her zaman dahili sabitleme ile bağlantılı kullanın.

Aesculap implantasyon sistemleri hakkında ayrıntılı bilgileri her zaman B. Braun/Aesculap veya yetkili bir B. Braun/Aesculap şubesinden temin edilebilir.

TA-Nr. 012095 03/12 V6 Änd.-Nr. 44431

**사용목적 (Indication)**

후크, 로드, 여러 형태의 척추플레이트와스크류, 케이블등으로 구성되어있으며, 보통 척추의 빠이식, 또는 척추이탈 및 만곡증의 고정에 사용한다.

**사용방법 (Instruction for Use)**

## 1 피부절개

- 가. 수술후수술자국을 최소화하기 위해 목주름부분을 절개한다.
- 나. 감염되지 않도록 소독후 피부를 주름에 따라 절개한다.
- 다. Monosegmental 융합일 경우 3 cm, bisegmental 융합일 경우 4 cm 를 절개한다.

## 2 척추부분의 노출 및 디스크 제거

- 가. 피부절개후 리트랙터 (retractor) 를 이용하여 디스크를 노출시킨다.
- 나. 디스크제거를 위한 공간 확보를 위하여 양쪽 척추를 디스트랙트 시킨다.
- 다. 디스크조직을 뜯어낼 때론저 (rongeur) 또는 큐렛 (curretts) 을 디스크조직을 뜯어낸다.

## 3 임플란트 선택

- 가. 트라이얼임플란트 (trial implant) 를 이용하여 정확한 임플란트 크기를 결정한다.

## 4 CESPACE 의 삽입

- 가. 임플란트 크기에 따라 적당한 기구를 선택한다.
- 나. 삽입기구를 이용하여 임플란트를 디스크 공간내로 삽입한다.
- 다. 임플란트가 위치되면 삽입기구를 제거하고 임플란트가 정확히 위치되었는지 X-ray 로 확인한다.
- 라. 수술 2~3 일 후 x-ray 를 통해 임플란트가 척추의 엔드플레이트에 완전히 고정되었는지 확인한다.

**사용 시 주의사항 (Safety Information)**

1 집도의의 책임하에서 모든 수술 과정이 이뤄져야 한다.

2 일반적인 수술의 위험성은 따로 여기 선언금하지 않는다.

3 집도의는 근육, 인대, 혈관, 신경을 포함한 골해부학에 정통해야 한다.

4 Aesculap 은 오진 및 잘못된 임플란트의 선택, 부적절한 임플란트의 조합 및 수술 방법, 치료 방법의 제한 또는 부적절한 멸균으로 인해 발생한 어떠한 합병증에도 책임지지 않는다.

5 개개의 Aesculap 임플란트는 각각의 사용방법을 따라야 한다.

6 서로 다른 제조사의 Modular 임플란트는 어떠한 경우에라도 조합하면 안된다.

7 손상되었거나 임의의 상황에서 절개된 임플란트는 어떠한 경우에라도 사용해선 안됨.

8 재사용해선 안된다.

9 치료의 지연은 재질의 fatigue 로 인해 임플란트의 파열을 야기 할 수 있다.

10 치료에 사용된 임플란트는 serial number, batch number 뿐만 아니라 임플란트의 이름, 형명을 파악해 환자 의 기록문서에 남겨야 한다.

11 수술 후, 환자는 이동성 및 근육운동을 받아야 한다.