



Dispositif rachidien de stabilisation postérieure dynamique stérile

en	Instructions for use	Page	2
fr	Notice d'instructions	Page	7
de	Gebrauchsanweisung	Seite	13
it	Istruzioni per l'uso	Pagina	19
es	Instrucciones de uso	Pagina	25
pt	Nota de instruções	Pagina	31
nl	Gebruiksaanwijzing	Page	37
pl	Instrukcja obsługi	Strona	43
ro	Instrucțiuni de utilizare	Pagină	49
ελ	Οδηγίες χρήσης	Σελίδα	54
cs	Návod k použití	Strana	60
en	Patient information leaflet (Australian requirements)	Page	65



COUSIN BIOTECH
Allée des Roses
59117 Wervicq-Sud - FRANCE
Tél. : +33 (0) 3 20 14 41 20
Fax : +33 (0) 3 20 14 40 13



Ancillaires



Implants BDyn



Date de marquage CE: 17/11/2017

NOT267 / 251007

Version du 07/10/2025

www.cousin-surgery.com



Made in France
**Caution: Federal law (USA) restricts this device
to sale,
distribution and use by or on the order of a
physician.**

This release is the last update of the instructions of use and replace the previous edition



Sterile spinal dynamic posterior stabilization device

1-DESCRIPTION

The sterile spinal dynamic posterior stabilization device BDyn is intended to restore the stabilization of the non-cervical segment of the spine by preserving the anatomical lordosis and the deadening of the intervertebral joint. It is composed of the BDyn spinal shock absorber fixed on the vertebrae thanks to the dedicated screws and can be replaced according to the decision of the surgeon by a dedicated replacement rigid rod.

2-MATERIALS

The BDyn Device components are manufactured from medical grade titanium TA6V (ISO 5832-3; ASTM F 136), silicone, long-term implantable polyurethane.

BDyn implant: Titanium alloy Ti6Al4V ELI (ISO 5832-3; ASTM F 136), Polydimethyl siloxane (PDMS) MED 4770 unrestricted

Polycarbonate urethane (PCU) Bionate® II 80A

BDyn ancillaries: Stainless steel, Titanium, Polypropylene

No human or animal origin – Non resorbable.

3-INDICATIONS

The sterile spinal dynamic posterior stabilization device BDyn is intended for posterior stabilization from thoracic vertebrae T10 to sacrum S1 with or without bone graft for the following indications:

- Degenerative intervertebral disc disease and/or articular facets confirmed by further examinations
- Spinal canal stenosis
- Degenerative spondylolisthesis grade 1
- Segmental instability

4-PERFORMANCE

The BDyn spinal shock absorber of the sterile spinal dynamic posterior stabilization device BDyn consists of a metallic cylindrical hollow part containing elastomer components made of silicone elastomers (polydimethyl siloxane (PDMS)) and long-term implantable polycarbonate urethane (PCU) which are bending out under the effect of a metallic piston rod connected with the vertebra of the treated segment by the pedicular screws tested and/or approved by the company COUSIN BIOTECH. The elastomer components assure the absorption of the mechanical loads applied on the intervertebral joint in compression, pulling, flexion-traction and lateral flexion. Some configurations enable fixation across several spinal segments.

5-CONTRAINDICATIONS

- Active infectious process or significant risk of infection (immunocompromise)
- Signs of local inflammation
- Fever or leukocytosis
- Morbid obesity
- Pregnancy
- Mental illness
- Grossly distorted anatomy caused by congenital abnormalities
- Any other medical or surgical condition which would preclude the potential benefit of spinal implant surgery, such as the presence of congenital abnormalities, elevation of the sedimentation rate unexplained by other diseases, elevation of the white blood count
- Suspected or documented metal allergy or intolerance
- Any case where the implant components selected for use would be too large or too small to achieve a successful result
- Any patient having inadequate tissue coverage over the operative site or inadequate bone stock or quality
- Any patient in which implant utilization would interfere with anatomical structures or expected physiological performance
- Any patient unwilling to follow postoperative instructions
- Any case not describe in the indications
- Traumas (i.e. fracture or dislocation)
- Abnormal curvatures (i.e. scoliosis and/or hyper lordosis)
- Tumors.
- Spondylolisthesis grade 2 and more
- Pseudarthrosis and/or failed previous fusion
- Severe bone resorption, osteomalacia, severe osteoporosis

6-UNDESIRABLE SIDE EFFECTS

All of the possible adverse events associated with spinal surgery and without instrumentation are possible:

- Infection
- Pseudomeningocele, fistula, breach dura, persistent CSF leakage, meningitis
- Loss of neurological function, sensorial and/or motor, including complete or incomplete paralysis, dysesthesias, hyperesthesia, anesthesia, paresthesia, appearance of radiculopathy, and/or the development or continuation of pain, numbness, neuroma, spasms, sensory loss, tingling sensation, and/or visual deficits
- *Cauda equina* syndrome, neuropathy, transient or permanent neurological deficits, paraplegia, paraparesis, reflex deficits, irritation, arachnoiditis, and/or muscle loss
- Urinary retention or loss of bladder control or other types of urological system compromise
- Scar formation possibly causing by a neurological compromise or compression around nerves and/or pain
- Fracture, microfracture, resorption, damage or penetration of any spinal bone (including the sacrum, pedicles, and/or vertebral body) and/or bone graft or bone graft harvest site at, above and/or below the level of surgery
- Herniated *nucleus pulposus*, disc disruption or degeneration at, above, or below the level of surgery, canal adjacent stenosis
- Non-union or pseudarthrosis, delayed union. Mal union
- Cessation of any potential growth of the operated portion of the spine
- Loss of or increase in spinal mobility or function

- Inability to perform the activities of daily living
- Bone loss or decrease in bone density
- Graft donor site complications including pain, fracture, or wound healing problems
- Ileus, gastritis, bowel obstruction or loss of bowel control or other types of gastrointestinal system compromise
- Hemorrhage, hematoma, occlusion, seroma, edema, hypertension, embolism, stroke, excessive bleeding, phlebitis, wound necrosis, wound dehiscence, damage to blood vessels, or other types of cardiovascular system compromise
- Reproduction system compromise, sterility, sexual dysfunction
- Development of respiratory problems, e.g. pulmonary embolism, atelectasis, bronchitis, pneumonia, etc
- Change in mental status
- Death

All of the possible adverse events associated with spinal surgery with instrumentation are possible. A listing of potential adverse events linked to the medical device includes, not limited to:

- Early or late loosening of any or all of the components
- Disassembly, bending and/or breakage of any or all of the components (screw breakage)
- Foreign body (allergic) reaction to implants, debris, corrosion products (from crevice, fretting, and/or general corrosion), including metallosis, tumor formation and/or autoimmune disease
- Pressure on the skin from components parts with inadequate tissue coverage over the implant possibly causing skin penetration, irritation, fibrosis, neurosis, and/or pain
- Tissue or nerve damage caused by improper positioning and placement of implants or instruments
- Post-operative change in spinal curvature, loss of correction, height, and/or reduction

7-PRECAUTIONS FOR USE

The BDyn devices are delivered sterile, sterilized by ethylene oxide.

Before any use, inspect the integrity of the packaging and device (including peelable pouches).

Do not use in the event of deterioration of the labels and/or the device and/or the packaging.

Do not use if the device is out of date.

The sterile spinal dynamic posterior stabilization device BDyn is only intended to adult human female or male more than 40 Kg.

COUSIN BIOTECH does not offer any guarantee or recommendation as far as the use of a particular type of means of fixation is concerned.

The installation of BDyn device can only be made with pedicular screws tested and/or approved by the company COUSIN BIOTECH.

The eventual substitution of the BDyn spinal shock absorber has to be carried out only with the dedicated replacement rigid rods.

You should never use implants made of stainless steel and titanium alloy in the same construct.

A successful result is not always achieved in every surgical case. This fact is especially true in spinal surgery where many extenuating circumstances may compromise the results. This device system is not intended to be the sole means of spinal support. No spinal implant can withstand body loads without the support of bone. In this event, bending, loosening, disassembly and/or breakage of the device(s) will eventually occur.

Preoperative and operating procedures, including precise knowledge of suitable surgical techniques, and proper selection of the good reference of the device adapted to the patient and its narrow setting up are important considerations in the successful use of the device by the surgeon.

The BDyn device must be implanted only by a qualified surgeon, having knowledge in the use of the product and who has the knowledge of the anatomy, spinal surgery, pedicle screws fixation technique and specific BDyn device surgical technique

Postoperative precautions

MRI safety

The BDyn implant has been tested for safety and compatibility in the case of postoperative investigation using Magnetic Resonance Imaging (MRI). Non-clinical testing has demonstrated that the BDyn orthopaedic implants are MR Conditional. A patient with this device can be safely scanned in an MR system meeting the following conditions. Failure to follow these conditions may result in injury.

Maximum Static Magnetic Field Strength	1.5T / 3.0T
Type of Nuclei	Hydrogen
Static Magnetic Field (B0) Orientation	Horizontal
Magnet Type	Cylindrical-bore
Maximum Spatial Field Gradient	87.1 T/m (8710 gauss/cm)
Maximum B0*IdB0/drl product	101.5 T2/m
RF Excitation	1.5T: Circularly Polarized (CP) 3T: Multichannel-2 (MC-2)
RF Transmit / Receive Coil Type	Integrated Whole Body Transmit and Receive Coil
RF Power	Normal Operating Mode
Maximum Whole-Body SAR	Whole body SAR ≤ 2 W/kg Note: Under the scan conditions defined above, the BDyn implants are expected to produce a maximum temperature rise of less than 6.1 °C at 1.5T and less than 3.4 °C at 3T after 15 minutes of continuous scanning.
Patient Characteristics	1.5T: Patients with uncompromised thermoregulation and under controlled conditions (a medical doctor or a dedicated trained person can respond instantly to heat induced physiological stress)

	3T: Patients with uncompromised thermoregulation and under uncontrolled conditions, or patients with compromised thermoregulation (all persons with impaired systemic or reduced local thermoregulation) under controlled conditions.
MR Image Artifact	MR image quality may be compromised if the imaging area of interest is in the same area of the implant. Some manipulation of scan parameters may be required to compensate for the artifact. In non-clinical testing, the image artifact caused by the device extends approximately 36 mm from the implant when imaged with a spin echo pulse sequence and 22 mm with a gradient echo, both at 1.5T.

Consequently, the BDyn is considered MR conditional.

IMPORTANT: DO NOT REUSE - DO NOT RESTERILIZE

In accordance with the labelling of this product, BDyn implants are for single use; they must not in any case be reused or re-sterilised (potential risks include, but are not limited to, loss of sterility of the products, risk of infection, loss of product efficacy, recurrence, etc.)

8-SURGICAL TECHNIQUE

The placement of the spinal dynamic posterior stabilization device BDyn begins by the preparation of the pedicles of the vertebrae and by the pedicle aim and the fixation of the pedicle screws.

When tapping the vertebrae to prepare the hole before the insertion of the pedicle screw, flexion efforts on the tap are to be avoided. It must stay in the lined-up in order to make as straightest a pre-hole as possible to ensure as secure a screw placement as possible, with a straight guidance way. Thus, when tapping the vertebrae in order to stay in the line-up and to create a straight pre-hole.

Viewed in the sagittal plane, the pedicle screws must be as parallel as possible in order to let the biggest available space to place the cylindrical body of BDyn spinal shock absorber and facilitate its insertion between the head of the polyaxial pedicle screws. It is preferable to be sure that the adequate implant, with an appropriate size is used with the instrumentation which suit. A 2 mm space between the top of the cylindrical body of the BDyn spinal shock absorber and the lower part of the screw head must be respected to insure the shock absorption stock necessary for the good working of the BDyn device. For that, the surgeon can use the trial device RCBANTD50U to check if there is enough space to place the BDyn spinal shock absorber.

The mobile piston rod of the BDyn spinal shock absorber must be fixed in the head of the screw concentrically to the cylindrical body.

The surgery ends by the final tightening by using the dedicated torque limiting of the plugs on the head of the polyaxial pedicle screws by using systematically the suitable antirotator.

It is important to manipulate correctly the implants. The components of the implants to be arched do not have to be against-arched in the opposite direction. In any case they have to be chipped. These operations could effectuate the concentration of internal stresses which could become the place of an eventual failure of the implant.

9-PRESENTATION AND WARNING ABOUT ANCILLARIES

- The BDyn ancillaries are Class I medical devices, intended for temporary use and are re-usable.

Unlike the BDyn implants, the ancillaries included in the instrument set are furnished non sterile.

Before use, the ancillaries must be:

- cleaned by the appropriate mode of cleaning
- sterilized in an autoclave by moist heat

After use, the ancillaries have to be cleaned and decontaminated according to a suitable protocol especially by taking into account the reduction of the risk of transmission of unconventional transmissible agents - UTA.

In case of a patient suspected of having Creutzfeld-Jacob Disease (CJD), perform suitable decontamination.

In the event of a confirmed case of CJD, incinerate the ancillaries.

10-DECONTAMINATION AND CLEANING OF BDYN ANCILLARIES

Decontamination and cleaning are performed under the responsibility of the healthcare centers.

The following prescribed methods and materials must be used to reduce the risk of transmission of UTA, (French health ministry - DGS/R13/2011/449 dated 01/12/2011).

This step has to take place before **the first utilization** and **immediately after the utilization** to avoid adhesion of particles or dry secretion to the instruments

The detachable instruments have to be dismantled

☐ **Products advised for the cleaning**

- an enzymatic detergent neutral

- Or products adapted for the cleaning (neutral or soft alkaline) of chirurgical instruments in compliance with the reglementation in effect.

- **Warning:** Don't use corrosive factor or caustic cleaning product

2 process are possible

A- Chart Automated cleaning in a disinfectant washer with manual Pre-cleaning:

	Step	Step Description	Step Instruction	Accessories	Duration
Cleaning Steps	1	Contamination Removal	Rinse product room temperature running tap water removing any visible organic material with assistance of a soft bristle brush	- Tap water - Soft bristle brush (Do not utilize metal cleaning brushes)	Until all visible soil is removed

Cleaning Steps	2	Pre-soak	Prepare a detergent solution at ambient temperature (15-25°C / 59-77°F). Afterwards lumina, threads, joints and gaps of the instruments have to be flushed with a water jet pistol for a minimum time of 10 seconds for each position.	- Detergent - Water jet pistol	Until product is visually clean
	3	Ultrasonic cleaning	Clean the instrument in the ultrasonic tray including the solution. Be careful every unclench connector or screws and bolts by the vibrations will be reassured.	- Ultrasonic tray	Minimum duration 10 minutes, this duration can vary according product
	4	Soak	Soak the instrument in tap water during 30 seconds. After, ultrasonic treatment the lumina, threads, joints and gaps of the instrument have to be flushed again with a water jet pistol for a minimum time of 10 seconds for each position.	- Reserve osmosis water	Minimum 30 seconds of soak
	5	Automated Washer	Place entire disassembled device into the automated washer	- Automated Washer - Disassembled Device	Minimum total cycle time: 39 minutes

Instructions of cleaning in washer / disinfecter			
Cycles parameters	Time	Minimum temperature	Type of detergent/water
Pre-cleaning	2 minutes	<45°C / <113°F	Tap water
Cleaning	5 minutes	55°C / 131°F	Detergent
Draining	2 minutes	<45°C / <113°F	Tap water
Thermic draining	5 minutes	90°C / 194°F	Reverse osmosis water
Drying	25 minutes	> 70°C / > 158°F	Not applicable

Finishing Steps	6	Final Rinse	Rinse carefully with distilled water	- Distilled water	Minimum 1 minute
	7	Final Drying	Dry device utilizing medical quality filtered air	- Medical quality filtered air	Until product is visually dry
	8	Tidying	The instruments have to be placed in the right position inside the trays as described on the position map fixed on the tray for the sterilization.		

B- Chart Just manual cleaning :

	Step	Step Description	Step Instruction	Accessories	Duration
Cleaning Steps	1	Contamination Removal	Rinse product room temperature running tap water removing any visible organic material with assistance of a soft bristle brush	- Tap water - Soft bristle brush (Do not utilize metal cleaning brushes)	Until all visible soils removed
	2	Drying	Dry the device utilizing a dry non-shedding wipe. Medical quality filtered air may be utilized if available	- Non-shedding wipe - Medical quality filtered compressed air	Until product is visually dry
Disinfection Steps	3	Disinfection Application	Prepare a low-foaming neutral enzymatic detergent solution, using tap water (15-25°C / 59-77°F). Soak the instrument in the open position (if possible) during minimum 1 minute. During the immersion, actuate mobile parts of the instrument minimum 3 times (if possible), so that the detergent can access all parts of the instrument.	- Detergent	Minimum duration 1 minute, this duration can vary according product
	4	Drying	After the soaking time, take out the instrument and wipe it with a disposable cloth. Then, place the instrument in a new bath of enzymatic detergent solution using warm tap water.	- Disposable cloth - Detergent	Until product is visually dry
	5	Manual Disinfection	Brush all surface of the instrument using a soft brush for 2 minutes. Adjust brushing time if needed. Actuate mobile parts of the instrument 3 times (when applicable) and use a syringe to access all difficult areas. Use a volume of 60 mL of the detergent solution.	- Soft bristle brush - Detergent - Syringe	Manual cleaning time duration is complete when the device's surface, joints, and crevices have been manually cleaned
	6	Rinse and finish	Soak the instrument in reverse osmosis water for 1 minute. Use a syringe and 60mL of reverse osmosis water to access all difficult areas. Repeat soaking 2 additional times using fresh water	- Reverse osmosis water - Syringe	Minimum 1 minute
	7	Final Rinse	Rinse carefully with distilled water	- Distilled water	Minimum 1 minute
	8	Final Drying	Dry device utilizing medical quality filtered air	- Medical quality filtered air	Until product is visually dry
	9	Tidying	The instruments have to be placed in the right position inside the trays as described on the position map fixed on the tray for the sterilization.		

Note: In case of **suspection** of **Creutzfeld-Jakob Disease** (CJD), incinerate the ancillaries and the fixation pliers
In case of non respect of the instructions mentioned above, the healthcare center will have to apply a validated equivalent cleaning process for which it will be fully responsible.

11-STERILIZATION OF BDN ANCILLARIES

Sterilization is performed under the responsibility of the healthcare centers.

The following prescribed method and materials must be used to reduce the risk of transmission of UTA, (French health ministry - DGS/R13/2011/449 dated 01/12/2011).

In case of non respect of the instructions mentioned above, the healthcare center will have to apply a validated equivalent cleaning process for **which it will be fully responsible**.

1- The sterilization in autoclave is to make in a **specific container** (fenced basket, Tray, Plastic tray placed in a peelable pouches autoclavable).

NB: It **isn't recommended** to realize the sterilization with peelables pouches **autoclavables** without a container □ Ancillaries can pierce the films components the pouches.

2-A sterilization **BY AUTOCLAVE** is advised following this protocol:

Steam sterilization parameters	Values
Cycle Type	Pre-vacuum
Set Point Temperature	134°C / 273°F
Cycle Time	Minimum 3 minutes
Dry Time	Minimum 30 minutes
Cool Time (inside and outside the autoclave chambers)	Minimum 40 minutes

3 - Remark: After each cycle of cleaning/sterilization, insure of all the good working of the ancillaries: verify the integrity and the correct operation, of the locking systems (clipping, prehension) without excessive play.

4- If the ancillaries utilization is different, after sterilization stock them in a tray on a peelable pouches.

In case of non respect of the instructions mentioned above, the healthcare center will have to apply a validated equivalent cleaning process for which it will be fully responsible.

12-STORAGE PRECAUTIONS

- The BDyn devices must be stored in a clean, dry and tempered place under atmospheric pressure, away from sunlight and rays in its original packaging. Ensure that the box is not dropped, hit or crushed.

- The ancillaries must be stored in a dedicated container or equivalent packaging to prevent any deterioration.

13-EXPLANTATION AND ELIMINATION OF DEVICES

Explantation and handling should be done following recommendations of ISO 12891-1:2015 « Implants for surgery – Retrieval and analysis of surgical implants » Part 1: « Retrieval and Handling ».

Any explanted device must be send back, for analysis, following the current protocol. This protocol is available on demand to COUSIN BIOTECH. It is important to note that any implant that should not have been cleaned and disinfected before expedition must be contained in a sealed package.

The elimination of explanted medical device must be conducted in accordance with standards in the country for the disposal of infectious hazards waste.

The elimination of a non-implanted device is not the subject of specific recommendations.

The surgeon will decide the necessity of the resection of the BDyn, its replacement or the rachis fusion according to the known and recognized techniques.

14-INFORMATION REQUEST AND CLAIMS

Following its quality policy, COUSIN BIOTECH is committed to make every effort to produce and supply a high quality medical device. However, if a health professional (client, user, prescriber ...) had a claim or cause of dissatisfaction with a product in terms of quality, safety or performance, he must inform COUSIN BIOTECH as soon as possible. In case of failure of an implant or if it contributed to cause serious adverse effects for the patient, the healthcare center must follow the legal procedures in his country, and inform COUSIN BIOTECH in the shortest time. For any correspondence, thank you to specify the reference, batch number, the coordinates of a reference and a comprehensive description of the incident or claim. Brochures, documentation and surgical technique are available on request from COUSIN BIOTECH and its distributors. If further information is needed or required, please contact your COUSIN BIOTECH representative or distributor.

[Table of contents](#)



Dispositif rachidien de stabilisation postérieure dynamique stérile

1-DESCRIPTION

Le dispositif rachidien de stabilisation postérieure dynamique stérile - BDyn est destiné à rétablir la stabilisation du segment rachidien non-cervical en conservant la lordose anatomique et l'amortissement de l'articulation intervertébrale. Il est composé d'un amortisseur rachidien BDyn fixé aux vertèbres à l'aide de vis dédiées et peut être remplacé selon la décision du chirurgien par une tige rigide de remplacement dédiée.

2-MATERIAUX

Les composants du dispositif BDyn sont fabriqués à partir d'alliages de titane TA6V (ISO 5832-3 ; ASTM F 136) de silicone et de polyuréthane implantable à long terme.

Implant BDyn: Alliage de titane Ti6Al4V ELI (ISO 5832-3 ; ASTM F 136), Polydiméthyle siloxane (PDMS) MED 4770 unrestricted

Polycarbonate uréthane (PCU) BIONATE®II 80A

Ancillaires BDyn: Acier inoxydable, Titane, Polypropylène.

Origine ni humaine, ni animale. Non résorbable.

3-INDICATIONS

Le dispositif rachidien de stabilisation postérieure dynamique stérile - BDyn est destiné à la stabilisation postérieure de la vertèbre thoracique T10 au sacrum S1 avec ou sans greffe osseuse pour les indications suivantes :

- Dégénérescence du disque intervertébral et/ou des facettes articulaires confirmée par des examens complémentaires
- Sténose du canal lombaire
- Spondylolisthésis dégénératif de grade 1
- Hypermobilité segmentaire

4-PERFORMANCES

L'amortisseur BDyn du dispositif rachidien de stabilisation postérieure dynamique stérile - BDyn est composé d'un corps cylindrique métallique creux contenant des composants élastomères de silicone et de polycarbonate uréthane implantables à long terme qui sont déformés sous l'action d'une tige piston métallique reliée à la vertèbre du segment traité par des vis pédiculaires testées et/ou approuvées par la société COUSIN BIOTECH. Les composants élastomères assurent l'absorption des contraintes mécaniques exercées sur l'articulation intervertébrale en compression, traction, flexion-extension et flexion latérale. Certaines configurations permettent la fixation de plusieurs niveaux intervertébraux.

5-CONTRE-INDICATIONS

- Processus infectieux actif ou risque significatif d'infection (déficit immunitaire)
- Signes d'inflammation locale
- Fièvre ou leucocytose
- Obésité morbide
- Grossesse
- Maladie mentale
- Anatomie extrêmement déformée due à des anomalies congénitales
- N'importe quelle autre condition médicale ou chirurgicale qui écarterait l'avantage potentiel d'une chirurgie par pose d'implants rachidiens, comme la présence d'anomalies congénitales, l'élévation du taux de sédimentation inexpliqué par d'autres maladies, l'élévation du nombre de globules blancs
- Allergie métallique soupçonnée ou documentée ou intolérance
- N'importe quel cas où les composants de l'implant choisi pour utilisation seraient trop grands ou trop petits pour réaliser un montage réussi
- N'importe quel patient ayant une structure tissulaire inadéquate au niveau du site opératoire ou une densité ou une qualité osseuse inadéquate
- N'importe quel patient pour lequel l'utilisation d'implant se heurterait avec des structures anatomiques ou à la performance physiologique attendue
- N'importe quel patient ne voulant pas suivre les instructions post-opératoires
- N'importe quel cas n'étant pas décrit dans les indications
- Traumas, c'est-à-dire fractures ou dislocations
- Courbures anormales c'est-à-dire scoliose et / hyper lordose
- Tumeurs
- Spondylolisthésis de grade 2 et supérieur
- Pseudarthrose et/ou abandon de la fusion précédente
- la résorption osseuse sévère, l'ostéomalacie, l'ostéoporose sévère

6-EFFETS SECONDAIRES INDESIRABLES

Tous les évènements défavorables associés à la chirurgie du rachis et sans instruments sont possibles.

- Infection.
- Pseudomeningocèle, fistule, brèche de la dure-mère, fuite de liquide céphalorachidien persistante, méningite
- La perte de fonction neurologique, sensorielle et/ou motrice, y compris la paralysie complète ou incomplète, dysesthésie, hyperesthésie, anesthésie, paresthésie, apparition de radiculopathie, et/ou de développement ou de la continuation de la douleur, engourdissements, neurome, spasme, pertes sensorielles, sensation de picotements, et/ou déficits visuels
- Syndrome *cauda equina*, neuropathies, déficits neurologiques provisoires ou permanents, paraplégie, paraparésie, déficits des réflexes, irritation, arachnoïdite et/ou perte de muscle
- La conservation urinaire ou la perte du contrôle de la vessie ou d'autres types de compromis du système urologique
- La formation de cicatrice probablement causée par un compromis neurologique ou la compression autour des nerfs et/ou la douleur

- Fractures, micro-fractures, résorption, dégâts ou pénétration de n'importe quel os spinal (incluant le sacrum, pédicules, et/ou le corps vertébral) et/ou greffe osseuse ou site de greffe osseuse au-dessus, et/ou au-dessous du niveau de chirurgie
- *Nucleus pulposus* hernié, rupture de disque ou dégénérescence au-dessus, ou au-dessous du niveau de chirurgie, stenose canalaire adjacente
- Non-union ou pseudarthrose, union retardée, Mauvaise union
- Cessation de n'importe quelle croissance potentielle de la partie opérée du rachis
- Perte ou augmentation de la mobilité et la fonction du rachis
- L'incapacité à exécuter les activités de la vie quotidienne
- Perte osseuse ou diminution de la densité osseuse
- Complications du site de prélèvement de la greffe incluant douleur, fracture ou problèmes de cicatrisation
- Iléus, gastrite, occlusion intestinale ou perte du contrôle de l'intestin ou autre type de compromis du système gastro-intestinal
- Hémorragie, hématome, occlusion, sérome, œdème, hypertension, embolie, congestion cérébrale, saignement excessif, phlébite, nécrose de plaie, dégâts des vaisseaux sanguins, ou autres types de compromis du système cardio-vasculaire
- Compromis du système reproducteur, stérilité, dysfonctionnement sexuel
- Développement de problèmes respiratoires, par exemple embolie pulmonaire, atélectasie, bronchite, pneumonie, ...
- Changement de statut mental
- Décès

Tous les événements défavorables associés à la chirurgie du rachis avec instrumentation sont possibles. Une liste d'événements potentiels défavorables liés au dispositif médical inclut, ne se limitant pas à:

- Tôt ou tard le desserrage de l'un ou de tous les composants
- Le désassemblage, la courbure et/ou la rupture de chacun ou de tous les composants (casse de vis)
- La réaction (allergique) de corps étranger aux implants, des débris, des produits de corrosion ("fretting-corrosion" et/ou de la corrosion générale), y compris la métallose, la formation de tumeur et/ou déclenchement de maladie auto-immune
- La pression sur la peau du patient de composants de l'implant avec structure tissulaire inadéquate sur l'implant peut causer la pénétration de la peau, irritations, fibrose, névrose et/ou douleur
- Des dégâts tissulaires ou désordres nerveux causés par le positionnement incorrect et le placement d'implants ou d'instruments.
- Le changement post-opératoire dans la courbure du rachis, la perte de correction, de hauteur et/ou réduction

7-PRECAUTIONS D'UTILISATION

Les dispositifs BDyn sont livrés stériles, stérilisés par oxyde d'éthylène.

Avant toute utilisation, vérifier l'intégrité du dispositif et de l'emballage (dont les sachets pelables).

Ne pas utiliser en cas de détérioration des étiquettes et/ou du dispositif et/ou de l'emballage.

Ne pas utiliser si le dispositif est périmé.

Le dispositif rachidien de stabilisation postérieure dynamique stérile - BDyn est uniquement destiné à la femme ou l'homme adulte de plus de 40 Kg.

COUSIN BIOTECH ne présente aucune garantie ni recommandation en ce qui concerne l'emploi d'une marque particulière de dispositifs de fixation.

La pose du dispositif BDyn ne peut se faire uniquement à l'aide de vis pédiculaires testées et/ou approuvées par la société COUSIN BIOTECH.

L'éventuelle substitution de l'amortisseur rachidien BDyn doit être effectuée uniquement avec les tiges rigides de remplacement dédiées.

Il ne faut jamais utiliser des implants en acier inoxydable et en alliage de titane dans le même assemblage.

Un résultat réussi n'est pas toujours obtenu dans chaque cas chirurgical. Ceci est particulièrement vrai pour la chirurgie du rachis où beaucoup de circonstances peuvent compromettre les résultats. Ce dispositif n'est pas destiné à être l'unique moyen d'appui. Aucun implant spinal ne peut résister aux charges de l'organisme sans le support des os. Dans ce cas, le desserrage, le désassemblage et/ou la rupture du dispositif peuvent survenir.

Des procédures pré-opératoires d'exploration associées à la connaissance précise des techniques chirurgicales adaptées, ainsi que la sélection appropriée de la bonne référence du dispositif en fonction du patient et sa mise en place minutieuse sont des considérations importantes dans l'utilisation réussie du dispositif par le chirurgien.

Le dispositif BDyn doit être implantés exclusivement par un chirurgien qualifié ayant la connaissance de l'utilisation du produit et la connaissance de l'anatomie, de la chirurgie du rachis, de la technique de pose des vis pédiculaires et de la technique chirurgicale spécifique de pose du dispositif BDyn.

Précautions Postopératoires

Sécurité IRM

La sécurité et la compatibilité de l'implant BDyn ont été testées en cas d'examen postopératoire par imagerie par résonance magnétique (IRM). Des tests non cliniques ont démontré que les implants orthopédiques BDyn sont compatibles avec l'IRM. Un patient porteur de ce dispositif peut être examiné en toute sécurité dans un système d'IRM répondant aux conditions suivantes. Le non-respect de ces conditions peut entraîner des blessures.

Intensité du champ magnétique statique maximale	1.5T / 3.0T
Type de noyau	Hydrogène
Orientation du champ magnétique statique (B0)	Horizontal
Type d'aimant	Alésage cylindrique
Gradient maximal du champ spatial	87.1 T/m (8710 gauss/cm)
Produit B0*IdB0/drl maximal	101.5 T2/m
RF Excitation	1.5T: Polarisation circulaire (CP)
	3T: Multicanal-2 (MC-2)

Type de bobine d'émission et réception des RF	Bobine d'émission et de réception pour l'ensemble du corps
RF Puissance	Mode de fonctionnement normal
TAS maximum pour l'ensemble du corps	L'ensemble du corps: TAS $\leq$ 2 W/kg Note: Sous les conditions de scan définies précédemment, les implants BDYN devraient émettre un échauffement de température maximum de moins de 6.1 °C à 1.5T et de moins de 3.4 °C à 3T après 15 minutes de scan en continu.
Caractéristiques du patient	1,5T : patients dont la thermorégulation n'est pas compromise et qui se trouvent dans des conditions contrôlées (un médecin ou une personne spécialement formée peut réagir instantanément à un stress physiologique induit par la chaleur). 3T : patients dont la thermorégulation n'est pas compromise et qui se trouvent dans des conditions non contrôlées, ou patients dont la thermorégulation est compromise (toutes les personnes dont la thermorégulation systémique est altérée ou la thermorégulation locale réduite) et qui se trouvent dans des conditions contrôlées.
Artefact de résonance magnétique de l'image	La qualité de l'image de résonance magnétique peut être compromise si la zone d'intérêt de l'imagerie se trouve dans la même zone que l'implant. Une certaine manipulation des paramètres du scanner peut être nécessaire pour compenser l'artefact. Dans les tests non cliniques, l'artefact d'image causé par le dispositif s'étend approximativement à 36 mm de l'implant lorsqu'il est imagé avec une séquence d'impulsions d'écho de spin et à 22 mm avec un écho de gradient, tous deux à 1,5T.

Par conséquent, le BDyn est considéré comme compatible à l'IRM.

IMPORTANT : NE PAS REUTILISER - NE PAS RESTERILISER

Conformément à l'étiquetage de ce produit, les implants BDyn sont à usage unique, ils ne doivent en aucun cas être réutilisés ou restérilisés (risques potentiels incluent mais ne se limitent pas à : perte de stérilité des produits, risque d'infection, perte d'efficacité des produits, récidence...).

8-TECHNIQUE OPERATOIRE

La mise en place du dispositif de stabilisation postérieure dynamique intervertébral BDyn débute par la préparation des pédicules des vertèbres puis par la visée pédiculaire et la pose des vis pédiculaires.

Lors de l'opération de taraudage de la vertèbre pour préparer le trou avant l'insertion de la vis pédiculaire, il faut éviter d'appliquer des efforts de flexion sur le taraud. Il doit rester dans l'axe afin de réaliser un avant-trou le plus rectiligne possible pour assurer une mise en place de la vis la plus sécurisée possible avec un guidage rectiligne.

Vues dans le plan sagittal, les vis pédiculaires polyaxiales fixées dans les pédicules doivent être le plus parallèles possible de manière à laisser le plus grand espace disponible pour loger le corps cylindrique de l'amortisseur rachidien BDyn et faciliter son insertion entre les têtes de vis pédiculaires polyaxiales. Il faut s'assurer que l'implant adéquat et de taille appropriée est utilisé avec l'instrumentation qui convient. Un espace de 2 mm entre le haut du corps cylindrique de l'amortisseur rachidien BDyn et le bas de la tête de vis pédiculaire doit être respecté pour assurer la réserve d'amortissement nécessaire pour le bon fonctionnement du dispositif BDyn. Pour cela, le chirurgien peut utiliser la prothèse d'essai RCBANTD50U pour vérifier s'il y a assez d'espace pour placer l'amortisseur. La tige piston mobile de l'amortisseur rachidien BDyn doit être fixée dans la tête de vis concentriquement au corps cylindrique.

L'intervention se termine par le serrage final avec le limiteur de couple dédié, au couple défini des bouchons de serrage sur les têtes de vis pédiculaires en utilisant systématiquement la clé à contre-couple adaptée.

Il est important de manipuler correctement les implants. Les composants d'implants à cintrer ne doivent pas être contre-cintrés dans la direction opposée. En aucun cas ils ne doivent être ébréchés. Ces opérations peuvent produire des concentrations de contraintes internes qui peuvent devenir le foyer d'éventuelle défaillance de l'implant.

9-PRESENTATION ET AVERTISSEMENT A PROPOS DES ANCILLAIRES

- Les ancillaires BDyn sont des dispositifs médicaux de classe I, destiné à un usage temporaire et réutilisable.

Contrairement aux implants BDyn, les ancillaires inclus dans le kit d'instruments sont fournis non stériles.

Avant utilisation, les ancillaires doivent être :

- nettoyées par le mode de nettoyage approprié
- stérilisés dans un autoclave à chaleur humide

Après utilisation, les ancillaires doivent être nettoyés et décontaminés selon un protocole adapté spécialement en tenant en compte la réduction du risque de transmission d'agents transmissibles non conventionnels - ATNC.

Dans le cas de patient suspectés d'avoir la maladie de Creutzfeld-Jacob (MCJ), effectuer la décontamination adaptée.

Lorsqu'un cas de MCJ est confirmé, incinérer les ancillaires.

10- DECONTAMINATION ET NETTOYAGE DES ANCILLAIRES BDYN

La décontamination et le nettoyage sont réalisés sous la responsabilité des centres de soins de santé.

La méthode prescrite et les matières suivantes doivent être utilisées pour réduire le risque de transmission des ATNC, (Ministère de la santé français - DGS/R13/2011/449 du 01/12/2011).

Cette étape doit avoir lieu à la **première utilisation et immédiatement après utilisation** afin d'éviter que des particules ou sécrétions desséchées n'adhèrent aux instruments.

Les instruments démontables doivent être démontés

□□ Produits préconisés pour le nettoyage

- un détergent enzymatique neutre

- Ou des produits de nettoyage adaptés (neutre ou alcalin doux) aux instruments chirurgicaux conformes aux réglementations en vigueur.

- **Attention** : Ne pas utiliser d'agents corrosifs ou des produits de nettoyage caustiques

2 procédés sont possibles :

A- Procédure nettoyage automatique en laveur désinfecteur avec pré nettoyage manuel :

	Etapes	Description de l'étape	Instructions à suivre à cette étape	Accessoires	Durée
Etapes de nettoyage	1	Elimination des contaminations	Rincer le produit à l'eau du robinet à température ambiante en retirant toute substance organique visible à l'aide d'une brosse à poils doux	- Eau du robinet - Brosse à poils doux (ne pas utiliser de brosses de nettoyage métalliques)	Jusqu'à élimination de toutes souillures visibles
	2	Pré-trempage	Préparer une solution de détergent à température ambiante (15-25°C). Ensuite, les lumières, filetages, joints et ouvertures des instruments doivent être nettoyés à grandes eaux avec un pistolet à jet d'eau pendant une durée minimum de 10 secondes pour chaque position.	- Détergent - Pistolet à jet d'eau	Jusqu'à ce que le produit soit propre visuellement
Etapes de nettoyage	3	Nettoyage ultrason	Nettoyer l'instrument dans un bac ultrasons contenant cette solution. Veiller à ce que tous les raccords ou visseries desserrés par les vibrations soient resserrés.	- Bac ultrason	Durée minimale 10 minutes, cette durée peut varier selon le produit.
	4	Trempage	Tremper l'instrument dans de l'eau osmosée. Après, le traitement par ultrasons les lumières, filetages, joints et ouvertures des instruments doivent encore être nettoyés à grandes eaux avec un pistolet à jet d'eau pendant une durée minimum de 10 secondes pour chaque position.	- Eau osmosée	Au moins 30 secondes de trempage
	5	Laveur automatique	Placer le dispositif entier démonté dans un laveur automatique	- Laveur automatique - Dispositif démonté	Durée du cycle total minimum : 39 minutes

Instructions de nettoyage en laveur désinfecteur			
Paramètres des cycles	Temps	Température minimale	Type de détergent/eau
Pré-nettoyage	2 minutes	<45°C	Eau du robinet
Nettoyage	5 minutes	55°C	Détergent
Rinçage	2 minutes	<45°C	Eau du robinet
Rinçage thermique	5 minutes	90°C	Eau osmosée
Séchage	25 minutes	> 70°C	Non applicable

Etapes de finition	6	Rinçage final	Rincer soigneusement avec de l'eau distillée	- Eau distillé	Au moins 1 minute
	7	Séchage final	Sécher à l'air comprimé filtré de qualité médicale	- Air comprimé filtré de qualité médicale	Jusqu'à ce que le produit soit sec visuellement
	8	Rangement	Les instruments doivent être placés dans la bonne position dans les conteneurs comme décrit sur la carte de positionnement fixée sur le conteneur de stérilisation		

B- Procédure nettoyage manuel seul :

	Etapes	Description de l'étape	Instructions à suivre à cette étape	Accessoires	Durée
Etapes de nettoyage	1	Elimination des contaminations	Rincer le produit à l'eau du robinet à température ambiante en retirant toute substance organique visible à l'aide d'une brosse à poils doux	- Eau du robinet - Brosse à poils doux (ne pas utiliser de brosses de nettoyage métalliques)	Jusqu'à élimination de toutes souillures visibles

	2	Séchage	Sécher le dispositif à l'aide d'un chiffon sec et non pelucheux. Il est aussi possible d'utiliser de l'air filtré de qualité médicale	- Chiffon non pelucheux - Air comprimé filtré de qualité médicale	Jusqu'à ce que le produit soit sec visuellement
Etapas de désinfection	3	Application de la désinfection	Préparer une solution de détergent à température ambiante en utilisant de l'eau du robinet (15-25°C). Tremper les instruments en position ouverte (si applicable). Pendant l'immersion, actionnez les parties mobiles des temps de l'instrument 3 fois pour que le détergent puisse avoir accès à toutes les parties de l'instrument.	- Détergent	Durée minimale 1 minute, cette durée peut varier selon le produit.
	4	Séchage	Une fois le trempage terminé, enlevez l'instrument et essuyez-le avec un tissu jetable. Placez alors l'instrument dans un nouveau bain de détergent en utilisant de l'eau du robinet à température ambiante	- Tissu jetable - Détergent	Jusqu'à ce que le produit soit sec visuellement
	5	Désinfection manuelle	Brossez toute la surface de l'instrument en utilisant une brosse douce. Ajustez le temps de brossage si nécessaire. Actionnez les parties mobiles de l'instrument 3 fois (si applicable) et utilisez une seringue pour avoir accès à toutes les zones difficiles d'accès. Utilisez un volume de 60 ml de la solution de détergent.	- Brosse à poils doux - Détergent - Seringue	Le nettoyage manuel est terminé lorsque la surface du dispositif, les articulations et les creux ont bien été nettoyés à la main
Etapas de désinfection	6	Rinçage et finition	Trempez l'instrument dans de l'eau d'osmosée pendant 1 minute. Utilisez une seringue et 60 ml d'eau osmosée pour avoir accès à toutes les zones difficiles d'accès. Répétez le trempage deux fois supplémentaires en utilisant de l'eau douce.	- Eau osmosée - Seringue	Au moins 1 minute
	7	Rinçage final	Rincer soigneusement avec de l'eau distillée	- Eau distillée	Au moins 1 minute
	8	Séchage final	Sécher à l'air comprimé filtré de qualité médicale	- Air comprimé filtré de qualité médicale	Jusqu'à ce que le produit soit sec visuellement
	9	Rangement	Les instruments doivent être placés dans la bonne position dans les conteneurs comme décrit sur la carte de positionnement fixée sur le conteneur de stérilisation		

Note : En cas de suspicion de maladie de Creutzfeld-Jakob (MCJ), incinérer l'ancillaire et la pince de fixation

En cas de non-respect des instructions mentionnées au dessus, le centre de soins de santé devra appliquer un procédé de nettoyage équivalent validé dont il sera entièrement responsable.

11-STERILISATION DES ANCILLAIRES BDYN

La stérilisation est effectuée sous la responsabilité des centres de soins de santé.

La méthode et les matières suivantes prescrites doivent être utilisées pour réduire le risque de transmission des ATNC, (Ministère français de la santé - DGS/R13/2011/449 du 01/12/2011).

1- La stérilisation en autoclave est à réaliser dans un **conteneur spécifique** (Panier grillagé, Plateau, Plateau plastique placé dans un sachet pelable autoclavable).

NB : Il n'est pas recommandé de réaliser la stérilisation dans **des sachets pelables autoclavables** sans la présence d'un conteneur □ les ancillaires pourraient perforer les films constituant les sachets.

2- Une stérilisation **PAR AUTOCLAVE** est préconisée selon le protocole suivant :

Paramètres de stérilisation à la vapeur	Values
Type de cycle	Vide préalable
Température de consigne	134°C
Temps du cycle complet	3 minutes minimum
Temps de séchage	30 minutes minimum
Temps de refroidissement (à l'intérieur et à l'extérieur des chambres d'autoclave)	40 minutes minimum

3 - Remarque : Après chaque cycle de nettoyage/stérilisation, s'assurer de l'intégrité et du bon fonctionnement des ancillaires : vérifier l'assemblage et le bon fonctionnement des mécanismes, des systèmes de verrouillage (clippage, préhension) sans jeu excessif.

4- Si l'utilisation des ancillaires est différée, les stocker après stérilisation sur un plateau dans un sachet pelable

En cas de non-respect des instructions mentionnées au dessus, le centre de soins de santé devra appliquer un procédé de nettoyage équivalent validé dont il sera entièrement responsable.

12-PRECAUTIONS DE STOCKAGE

Les dispositifs BDyn doivent être conservés dans un endroit propre, sec et tempéré sous pression atmosphérique, à l'abri du soleil et des rayonnements dans son emballage d'origine. Eviter les chocs et les écrasements.

13-EXPLANTATION ET ÉLIMINATION DES DISPOSITIFS

Il convient d'observer les recommandations suivantes lors de l'explantation et de la manipulation des dispositifs : ISO 12891-1:2015 « Implants chirurgicaux. Retrait et analyse des implants chirurgicaux. » Partie 1 : « Retrait et manipulation ».

Tout dispositif explanté doit être retourné en vue d'une analyse, conformément au protocole en vigueur. Ce protocole est disponible sur demande auprès de COUSIN BIOTECH. Il est important de noter que tout implant ne devant pas être nettoyé ni désinfecté avant expédition devra se trouver dans un emballage scellé.

L'élimination du dispositif médical explanté doit être effectuée conformément aux normes du pays concerné en matière d'élimination des déchets infectieux. L'élimination d'un dispositif non-implanté n'est soumise à aucune recommandation spécifique.

Le chirurgien décidera de la nécessité de l'ablation du dispositif BDyn, de son remplacement ou de la fusion du rachis selon les techniques connues et reconnues.

14-DEMANDES D'INFORMATIONS ET RECLAMATIONS

Conformément à sa politique qualité, COUSIN BIOTECH s'engage à tout mettre en œuvre pour produire et fournir un dispositif médical de qualité. Si toutefois un professionnel de santé (client, utilisateur, prescripteur...) avait une réclamation ou un motif d'insatisfaction concernant un produit, en termes de qualité, sécurité ou performances, il devra en informer COUSIN BIOTECH dans les plus brefs délais. En cas de dysfonctionnement d'un implant ou si celui-ci avait contribué à provoquer un effet indésirable grave pour le patient, le centre de soins devra suivre les procédures légales en vigueur dans son pays, et en informer COUSIN BIOTECH dans les plus brefs délais. Pour toute correspondance, merci de préciser la référence, le numéro de lot, les coordonnées d'un référent, ainsi qu'une description exhaustive de l'incident ou de la réclamation. Les brochures, documentations et la technique opératoire sont disponibles sur simple demande auprès de COUSIN BIOTECH et de ses distributeurs. Pour tout renseignement ou information complémentaire relative à l'utilisation de ces produits, veuillez contacter votre représentant, votre distributeur COUSIN BIOTECH.

[Sommaire](#)



Sterile Vorrichtung zur posterioren dynamischen Stabilisierung der Wirbelsäule

1-BESCHREIBUNG

Die sterile Vorrichtung zur posterioren dynamischen Stabilisierung der Wirbelsäule - BDyn ist für die Wiederherstellung der Stabilisierung des nicht-zervikalen Wirbelsäulensegments bei Bewahrung der anatomischen Lordose und für die Dämpfung des Intervertebralgelenks bestimmt. Es besteht aus dem Wirbelsäulenstoßdämpfer BDyn, der dank der speziellen Schrauben an den Wirbeln befestigt ist und nach Entscheidung des Operateurs durch einen speziellen starren Ersatzstab ersetzt werden kann.

2-MATERIAL

Die Komponenten des Systems BDyn werden auf der Grundlage von Titan TA6V (5832-3; ASTM F 136), Silikons, aus Polyurethan, das für lange Zeit implantiert werden kann, hergestellt.

Implantat BDyn: Titanlegierung Ti 6Al 4V ELI (ISO 5832-3; ASTM F 136), Polydimethylsiloxan (PDMS) MED 4770

Polycarbonurethan (PCU) BIONATE^{II} 80A

Die BDyn®-Zubehörteile: Edelstahl, Titan, Polypropylen.

Produkt weder menschlichen noch tierischen Ursprungs – Nicht resorbierbar

3-INDIKATIONEN

Die sterile Vorrichtung zur posterioren dynamischen Stabilisierung der Wirbelsäule - BDyn ist für die posteriore Stabilisierung des Brustwirbels T10 bis zum Kreuzbeinwirbel S1 mit oder ohne Knochentransplantation bei folgenden Indikationen vorgesehen:

- Degeneration der Bandscheibe und/oder der Gelenkfacetten, belegt durch Anamnese und radiologische Untersuchungen
- Spinalstenose
- Spondylolisthese grad 1
- Hypermobilität im Segment

4-LEISTUNGEN

Der BDyn Wirbelsäulenstoßdämpfer der sterilen dynamischen posterioren Stabilisierungsvorrichtung BDyn besteht aus einem metallischen zylindrischen Hohlkörper, der Elastomerkomponenten aus Silikonelastomeren (Polydimethylsiloxan (PDMS)) und langzeitimplantierbarem Polycarbonurethan (PCU) enthält, die sich unter der Wirkung einer metallischen Kolbenstange, die mit dem Wirbel des behandelten Segments durch die von der Firma COUSIN BIOTECH geprüften und/oder zugelassenen Pedikelschrauben verbunden ist, ausdehnen. Die Elastomerkomponenten gewährleisten die Aufnahme der mechanischen Belastungen des Zwischenwirbelgelenks durch Druck, Zug, Flexionstraktion und Querbeugung. Einige Konfigurationen ermöglichen die Fixierung über mehrere Wirbelsäulensegmente hinweg.

5-KONTRAINDICATIONEN

- Aktive Infektionsprozesse oder erhebliches Infektionsrisiko (Immunschwäche)
- Anzeichen lokaler Entzündungen
- Fieber oder Leukozytose
- Krankhafte Adipositas
- Schwangerschaft
- Psychische Erkrankungen
- Stark deformierte Anatomie infolge angeborener Anomalien
- Jeder weitere medizinische oder chirurgische Zustand, der den Vorteil eines chirurgischen Eingriffs durch Einsatz von Spinalimplantaten zunichte macht, z.B. angeborene Anomalien, durch andere Krankheiten nicht erklärte erhöhte Sedimentationsraten oder erhöhte Anzahl weißer Blutkörperchen
- Vermutete oder dokumentierte Metallallergie bzw. -unverträglichkeit
- Fälle, bei welchen die Komponenten des für den Einsatz ausgewählten Implantats zu groß oder zu klein für ein erfolgreiches Einbringen des -Implantats sind
- Patienten mit unzureichender Gewebeabdeckung an der Operationsstelle oder unzureichender Knochendichte bzw. -qualität
- Patienten, für die der Einsatz eines Implantats Schwierigkeiten mit ihren anatomischen Gegebenheiten oder mit der erwarteten physiologischen Leistung mit sich bringen würde
- Patienten, welche nicht gewillt sind, postoperativen Anweisungen zu befolgen.
- Jeder weitere Fall, der nicht in diesen Anweisungen beschrieben ist.
- Traumata, also Frakturen oder Dislokationen
- Anormale Beugungen, also Skoliose und Hyperlordose
- Tumore
- Spondylolisthesis 2. Grades oder mehr
- Pseudarthrose und/oder Aufgabe der vorhergehenden Fusion.
- starke Knochenresorption, Osteomalazie, schwere Osteoporose

6-NEBENWIRKUNGEN

Alle möglichen Nebenwirkungen im Zusammenhang mit einer Wirbelsäulenoperation und ohne Instrumente sind möglich:

- Infektion
- Pseudomeningozele, Fistel, anhaltender Verlust von Liquor, Meningitis.
- Verlust der neurologischen, sensorischen und/oder motorischen Funktion, einschließlich vollständiger oder teilweiser Paralyse, Dysästhesie, Hyperästhesie, Anästhesie, Parästhesie, Auftreten von Radikulopathie und/oder Entstehung oder Anhalten von Schmerzen, Taubheitsgefühl, Neurome, Spasmen, Gefühlslosigkeit, Kribbeln und/oder visuelle Defizite
- Cauda-Equina-Syndrom, Neuropathien, vorüber-gehende oder dauerhafte neurologische Defizite, Paraplegie, Paraparese, Reflexdefizite, Irritationen, Arachnoiditis und/oder Muskelschwund
- Harnverhalt bzw. Verlust der Kontrolle über die Blasenfunktion oder andere Arten urologischer Einschränkungen
- Bildung von Narben wahrscheinlich infolge neurologischer Beeinträchtigungen oder von Nervenkompressionen und/oder Schmerzen.

- Frakturen, Mikrofrakturen, Resorption, Beschädigung oder Eindringen eines Spinalknochens (einschließlich des Sacrum, der Pedikel und/oder Wirbelkörper) und/oder Knochentransplantation oder im Gebiet der Knochentransplantation oberhalb und/oder unterhalb des chirurgischen Bereichs
- Bandscheibenvorfall, Bandscheibenbruch bzw. Degeneration oberhalb oder unterhalb des Bereichs, in dem der chirurgische Eingriff erfolgt ist
- Fehlgeschlagene Fusion oder Pseudarthrose, verzögerte Fusion, schlechte Fusion
- Einstellung einer Art des potenziellen Wachstums des operierten Wirbelsäulenabschnittes
- Verlust oder Zunahme der Mobilität und der Funktion der Wirbelsäule.
- Unfähigkeit der Ausführung von Aktivitäten des täglichen Lebens
- Knochenschwund oder Verringerung der Knochendichte
- Komplikationen an der Entnahmestelle des Transplantats, einschließlich Schmerzen, Frakturen oder Wundheilungsstörungen
- Ileus, Gastritis, Darmverschluss oder Verlust der Darmkontrolle oder andere Arten von Beschwerden des Magen-Darmtraktes
- Hämorrhagie, Hämatome, Okklusion, Serome, Ödem, Hypertension, Embolie, Schlaganfall, starke Blutungen, Phlebitis, Wundnekrose, Blutgefäß-schädigungen oder andere Arten von Beeinträchtigungen des kardio-vaskulären Systems
- Beeinträchtigungen des Fortpflanzungssystems, Sterilität, sexuelle Dysfunktionen
- Ausbildung von Atmungsproblemen, z.B. Lungenembolie, Atelektase, Bronchitis, Pneumonie usw.
- Änderung des mentalen Status
- Tod

Mit Instrumentierung im Zusammenhang mit dem Medizinprodukt gehören zu den potenziell unerwünschten Nebenwirkungen die nachfolgenden. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit :

- Früher oder später Lockerung eines oder aller Elemente.
- Demontage, Verbiegen und/oder Bruch einzelner oder aller Elemente.
- (Allergische) Reaktion des Körpers auf Implantate, Überreste, Korrosionsprodukte ("fretting Korrosion" und/oder Rost im Allgemeinen), einschließlich Metallose, Bildung von Tumoren und/oder Auslösen einer Autoimmunkrankheit.
- Der Druck auf die Haut des Patienten durch die Implantatelemente mit nicht adäquater Gewebsstruktur über dem Implantat kann zu Verletzungen der Haut, Irritationen, Fibrose, Neurose und/oder Schmerzen führen.
- Schädigungen des Gewebes oder Nervenschäden infolge inkorrekt positionierter oder falschen Einsetzens der Implantate bzw. durch die Verwendung der Instrumente
- Postoperative Veränderung der Wirbelsäulen-krümmung, Verlust der Korrektur, der Höhe und/oder Reduktion.

7-VORSICHTMAßNAMEN

Die BDyn-Geräte werden steril geliefert, sterilisiert durch Ethylenoxid.

Prüfen Sie vor jedem Einsatz die Unversehrtheit der Prothese, der Versuchsprothesen, des Zubehörs und der Verpackung.

Verwenden Sie das Produkt NICHT im Fall einer Beschädigung der Prothese, der Etiketten, der Versuchsprothesen, der Zubehörteile bzw. der Verpackung.

Die Prothese nicht nach dem Ablaufdatum benutzen.

Die sterile Vorrichtung zur posterioren dynamischen Stabilisierung der Wirbelsäule - BDyn ist ausschließlich für erwachsene Frauen und Männer mit einem Körpergewicht von mehr als 40 Kg bestimmt.

COUSIN BIOTECH gibt keine Garantie und keine Empfehlung bezüglich der Verwendung einer besonderen Marke von Befestigungsvorrichtungen

Die Implantation des BDyn-Geräts kann nur mit von der Firma COUSIN BIOTECH geprüften und/oder zugelassenen Pedikelschrauben erfolgen.

Der eventuelle Ersatz des Wirbelsäulen-Dämpfungselements BDyn darf ausschließlich durch die von dem Unternehmen COUSIN BIOTECH hergestellten starren Austauschschäfte BDyn erfolgen.

Edelstahlimplantate und Implantate aus Titanlegierung dürfen niemals in demselben Verbundimplantat verwendet werden.

Nicht bei jedem chirurgischen Eingriff wird ein positives Ergebnis erzielt. Das gilt vor allem für die Wirbelsäulenchirurgie, bei welcher viele Umstände die Ergebnisse beeinträchtigen können. Dieses System ist nicht das einzige Hilfsmittel. Kein Wirbelsäulenimplantat kann den Belastungen des Organismus ohne Unterstützung der Knochen widerstehen. Es kann zu Lockerungen, Demontage und/oder Bruch des Systems kommen

Präoperative Untersuchungen und die genaue Kenntnis der entsprechenden Operationstechniken sowie die richtige Auswahl des individuell für den jeweiligen Patienten geeigneten Produkts und die akkurate Implantation sind wichtige Faktoren, die der Operateur berücksichtigen muss, um einen erfolgreichen Einsatz des Produkts zu gewährleisten.

Die Vorrichtung BDyn darf ausschließlich von entsprechend qualifizierten Operateuren implantiert werden, die über Kenntnisse des Gebrauchs des Produkts und der Anatomie, der Wirbelsäulenchirurgie, der Einsatztechnik der Pedikelschrauben und der speziellen Operationstechnik für die Implantation der Vorrichtung BDyn verfügen.

Postoperative Vorsichtsmaßnahmen

MR-Sicherheit

Das BDyn-Implantat wurde auf Sicherheit und Kompatibilität bei postoperativen Untersuchungen mittels Magnetresonanztomographie (MRT) getestet. Nichtklinische Tests haben gezeigt, dass die orthopädischen BDyn-Implantate bedingt MRT-sicher sind. Ein Patient mit diesem Implantat kann unter folgenden Bedingungen sicher in einem MRT-System gescannt werden. Die Nichteinhaltung dieser Bedingungen kann zu Verletzungen führen.

Maximale statische Magnetfeldstärke	1,5 T / 3,0 T
Art der Kerne	Wasserstoff
Statisches Magnetfeld (B0) Ausrichtung	Horizontal
Magnettyp	Zylinderbohrung
Maximaler räumlicher Feldgradient	87,1 T/m (8710 Gauss/cm)
Maximales B0*IdB0/drl-Produkt	101,5 T2/m

HF-Anregung	1,5T: Zirkular polarisiert („Circularly Polarized“, CP) 3 T: Multichannel-2 (MC-2)
HF-Sende-/ Empfangsspulentyp	Integrierte Ganzkörper-Sende- und Empfangsspule
HF-Leistung	Normaler Betriebsmodus
Maximale Ganzkörper-SAR	Ganzkörper-SAR ≤ 2 W/kg Hinweis: Unter den oben definierten Scan-Bedingungen wird erwartet, dass die BDyn-Implantate nach 15 Minuten kontinuierlichem Scannen einen maximalen Temperaturanstieg von weniger als 6,1 °C bei 1,5 T und weniger als 3,4 °C bei 3 T erzeugen.
Patienteneigenschaften	1,5 T: Patienten mit intakter Thermoregulation und unter kontrollierten Bedingungen (ein Arzt oder eine speziell geschulte Person kann sofort auf hitzebedingten physiologischen Stress reagieren) 3 T: Patienten mit intakter Thermoregulation und unter unkontrollierten Bedingungen oder Patienten mit eingeschränkter Thermoregulation (alle Personen mit beeinträchtigter systemischer oder reduzierter lokaler Thermoregulation) unter kontrollierten Bedingungen.
MR-Bildartefakte	Die Qualität von MRT-Bildern kann beeinträchtigt werden, wenn sich der interessierende Bildbereich im Implantat befindet. Um das Artefakt auszugleichen, müssen die Scan-Parameter möglicherweise angepasst werden. Bei nichtklinischen Tests erstreckt sich das durch das Gerät verursachte Bildartefakt bei einer Bildgebung mit einer Spin-Echo-Pulssequenz etwa 36 mm vom Implantat und bei einer Gradientenechoe etwa 22 mm vom Implantat entfernt, jeweils bei 1,5 T.

Folglich gilt das BDyn als bedingt MRT-sicher.

WICHTIG: NICHT WIEDERVERWENDEN – NICHT NEU STERILISIEREN

Gemäß der Kennzeichnung des Produkts sind das Implantat, die Führung zum einmaligen Gebrauch bestimmt. Sie dürfen auf keinen Fall wiederverwendet und/oder neu sterilisiert werden (zu den möglichen Risiken zählen unter anderem: Verlust der Sterilität des Produkts, Risiko von Infektionen, Verlust der Wirksamkeit des Produkts, Rezidiv)

8-OPERATIETECHNIKE

Die Implantation der Vorrichtung zur posterioren dynamischen intervertebralen Stabilisierung BDyn beginnt mit der Vorbereitung der Pedikel der Wirbelkörper und dann mit der Anvisierung der Pedikel und dem Einsetzen der Pedikelschrauben.

Während der Gewindebohrung des Wirbelkörpers, um das Loch vor der Einführung der Pedikelschraube vorzubereiten, sind Flexionskräfte auf den Gewindebohrer zu vermeiden. Er muss achsengerecht bleiben, um eine möglichst geradlinige Vorbohrung zu erreichen, damit die Schraube möglichst sicher mit einer geradlinigen Führung eingesetzt werden kann.

In der Sagittalebene betrachtet müssen die in den Pedikeln fixierten polyaxialen Pedikelschrauben möglichst parallel sein, sodass sie dem zylindrischen Körper des Wirbelsäulen-Dämpfungselements BDyn möglichst viel Raum bieten und seine Einfügung zwischen die Köpfe der polyaxialen Pedikelschrauben erleichtern. Es ist sicherzustellen, dass ein passendes Implantat in geeigneter Größe mit den dementsprechenden Instrumenten verwendet wird. Zwischen dem oberen Teil des zylindrischen Körpers des Wirbelsäulen-Dämpfungselements BDyn und dem unteren Teil des Kopfes der Pedikelschraube muss ein Abstand von 2 mm eingehalten werden, um die für das gute Funktionieren der Vorrichtung BDyn nötige Dämpfungsreserve einzuhalten. Dazu kann der Operateur die Testprothese RCBANTD50U benutzen, um zu überprüfen, ob genügend Raum für das Einsetzen des Dämpfungselements gewährleistet ist. Der bewegliche Kolbenschaft des Wirbelsäulen-Dämpfungselements BDyn muss in dem Schraubenkopf konzentrisch an dem zylindrischen Körper fixiert werden.

Der Eingriff schließt mit dem Festziehen des dafür vorgesehenen, den Spannkappen auf den Köpfen der Pedikelschrauben entsprechenden Drehmomentbegrenzers ab, indem immer der passende Gegenschlüssel verwendet wird.

Es ist wichtig, die Implantate ordnungsgemäß zu handhaben. Die zu biegenden Implantatbestandteile dürfen nicht in die Gegenrichtung gebogen werden. Keinesfalls dürfen sie angeschlagen werden. Dieses kann zu inneren Spannungskonzentrationen führen, die zu einem eventuellen Versagens des Implantats führen könnten.

9-VORSTELLUNG DER HILFSINSTRUMENTE UND WARNHINWEISE

- Die Hilfsinstrumente BDyn sind Medizinprodukte der Klasse I, die wiederverwendbar und für den zeitweisen Gebrauch bestimmt sind. Im Gegensatz zu den Implantaten BDyn werden die in dem Instrumentenkit enthaltenen Hilfsinstrumente nicht steril geliefert.

Vor dem Gebrauch müssen die Hilfsinstrumente:

- mit dem entsprechenden Reinigungsmodus gereinigt werden
- in einem Autoklav mit feuchter Hitze sterilisiert werden

Nach dem Gebrauch müssen die Hilfsinstrumente gemäß eines entsprechenden Protokolls unter Berücksichtigung von unkonventionellen Erregern übertragbarer Krankheiten - NCTA gereinigt und dekontaminiert werden.

Im Falle von Patienten, die unter Verdacht stehen, an der Creutzfeld-Jakob-Krankheit (CJD) erkrankt zu sein, muss die entsprechende Dekontaminierung durchgeführt werden.

Bei bestätigten Fällen von CJD müssen die Hilfsinstrumente verbrannt werden.

10-DEKONTAMINATION AND REINIGUNG DER HILFSINSTRUMENTE BDYN

Die Reinigung und Dekontaminierung unterliegen der Verantwortung der Gesundheitseinrichtungen.

Es müssen das vorgeschriebene Verfahren und die folgenden Materialien angewendet werden, um das Übertragungsrisiko von NCTA zu verringern, (Französisches Gesundheitsministerium - DGS/R13/2011/449 vom 01/12/2011).

Dieser Schritt sollte bei der **ersten Benutzung** und **sofort nach Gebrauch** erfolgen, um das Anhaften von getrockneten Partikeln oder Sekreten an den Instrumenten zu verhindern.

Die demontierbaren Instrumente müssen demontiert werden

□□Empfohlene Produkte zur Reinigung

- ein neutrales enzymatisches Reinigungsmittel

- Oder Reinigungsprodukte, die für chirurgische Instrumente geeignet sind (neutral oder mild alkalisch) und den geltenden Vorschriften entsprechen.

- **Vorsicht:** Verwenden Sie keine korrodierenden Substanzen oder stark alkalischen Reinigungsmittel

2 Vorgehensweisen sind möglich:

A- Automatische Reinigung im Reinigungs- und Desinfektionsgerät mit manueller Vorreinigung:

	Schritte	Beschreibung des Schritts	Anweisungen für diesen Schritt	Zubehör	Dauer
Reinigungsschritte	1	Entfernung von Verunreinigungen	Spülen Sie das Produkt mit Leitungswasser bei Raumtemperatur und entfernen Sie alle sichtbaren organischen Substanzen mit einer weichen Bürste.	- Leitungswasser - Weiche Borstenbürste (keine Drahtreinigungsbürsten verwenden) ,	bis alle sichtbaren Verunreinigungen entfernt sind.
	2	Vorweichen	Bereiten Sie eine Reinigungslösung bei Raumtemperatur (15-25°C) vor. Die Hohlräume, Gewinde, Verbindungen und Öffnungen der Instrumente müssen unter fließendem Wasser mit einer Spritzpistole mindestens 10 Sekunden lang in jeder Position gereinigt werden.	- Reinigungsmittel - Wasserstrahlpistole	Bis das Produkt optisch sauber ist.
	3	Ultraschallreinigung	Reinigen Sie das Gerät in einem Ultraschallbad mit dieser Lösung. Stellen Sie sicher, dass alle durch Vibrationen gelösten Verbindungen oder Schrauben wieder angezogen werden.	- Ultraschallbad	Minstdauer 10 Minuten, diese Dauer kann je nach Produkt variieren.
	4	Einweichen	Weichen Sie das Gerät in Osmosewasser ein. Nach der Ultraschallbehandlung müssen die Hohlräume, Gewinde, Verbindungen und Öffnungen der Instrumente nochmals unter fließendem Wasser mit einer Spritzpistole mindestens 10 Sekunden lang in jeder Position gereinigt werden.	- Osmosewasser	Mindestens 30 Sekunden Einweichzeit
	5	Automatische Waschanlage	Legen Sie das gesamte demontierte Gerät in eine automatische Spülmaschine.	- Automatische Spülmaschine - Demontiertes Gerät	Minstdauer des Gesamtzyklus: 39 Minuten

Hinweise zur Reinigung im Spül- und Desinfektionsgerät			
Zyklus-Parameter	Zeit	Mindesttemperatur	Art des Reinigungsmittels/des Wassers
Vorreinigung	2 Minuten	<45°C	Leitungswasser
Reinigung	5 Minuten	55°C	Reinigungsmittel
Spülen	2 Minuten	<45°C	Leitungswasser
Thermisches Spülen	5 Minuten	90°C	Osmosewasser
Trocknung	25 Minuten	> 70°C	Nicht zutreffend

Abschließende Schritte	6	Schlussspülung	Gründlich mit destilliertem Wasser abspülen	- Destilliertes Wasser	Mindestens 1 Minute
	7	Endtrocknung	Trocknen mit gefilterter medizinischer Druckluft	- Gefilterte medizinische Druckluft	Bis das Produkt optisch trocken ist.
	8	Lagerung	Nach dem Reinigungsvorgang müssen die Instrumente in der richtigen Position in die Behälter geräumt werden, so wie es auf der an dem Sterilisationsbehälter befestigten Positionierungskarte beschrieben ist.		

B- Nur manuelle Reinigung :

	Schritte	Beschreibung des Schritts	Anweisungen für diesen Schritt	Zubehör	Dauer
Reinigungsschritte	1	Entfernung von Verunreinigungen	Spülen Sie das Produkt mit Leitungswasser bei Raumtemperatur und entfernen Sie alle sichtbaren organischen Substanzen mit einer weichen Bürste.	- Leitungswasser - Weiche Borstenbürste (keine Drahtreinigungsbürsten verwenden),	bis alle sichtbaren Verunreinigungen entfernt sind.
	2	Trocknung	Trocknen Sie das Gerät mit einem trockenen, fusselfreien Tuch. Es kann auch gefilterte medizinische Luft verwendet werden.	- Nicht flauschiges Tuch - Gefilterte medizinische Druckluft	Bis das Produkt optisch trocken ist.
Desinfektionsschritte	3	Anwendung der Desinfektion	Mit Leitungswasser (15-25°C) eine Reinigungsmittellösung bei Raumtemperatur zubereiten. Instrumente in geöffneter Stellung (falls zutreffend) eintauchen. Während des Eintauchens die beweglichen Teile des Gerätes dreimal betätigen, damit das Reinigungsmittel alle Teile des Gerätes erreicht.	Reinigungsmittel	Minstdauer 1 Minute, die Dauer kann je nach Produkt variieren.
	4	Trocknung	Nach dem Eintauchen das Gerät entnehmen und mit einem Einwegtuch abwischen. Anschließend das Gerät in ein neues Reinigungslösung geben, die mit Leitungswasser bei Raumtemperatur hergestellt wurde.	- Einwegtuch - Reinigungsmittel	Bis das Produkt optisch trocken ist.
	5	Manuelle Desinfektion	Bearbeiten Sie die gesamte Oberfläche des Instruments mit einer weichen Bürste. Verlängern Sie nötigenfalls die Zeit der Reinigung mit der Bürste. Betätigen Sie die beweglichen Teile (falls zutreffend) des Gerätes 3 Mal, und verwenden Sie eine Spritze, um alle schwer zugänglichen Teile des Gerätes zu erreichen. Verwenden Sie 60 ml der Reinigungslösung.	- Weiche Borstenbürste - Reinigungsmittel - Spritze	Die manuelle Reinigung ist abgeschlossen, wenn die Oberfläche des Gerätes, die Fugen und Hohlräume von Hand sorgfältig gereinigt wurden.
	6	Spülen und abschließende Bearbeitung	Das Gerät 1 Minute in Osmosewasser einweichen. Verwenden Sie eine Spritze und 60 ml Osmosewasser, um alle schwer zugänglichen Stellen zu erreichen. Wiederholen Sie das Einweichen zweimal mit frischem Wasser.	- Osmosewasser - Spritze	Mindestens 1 Minute
Desinfektionsschritte	7	Schlussspülung	Gründlich mit destilliertem Wasser abspülen	Destilliertes Wasser	Mindestens 1 Minute
	8	Endtrocknung	Trocknen mit gefilterter medizinischer Druckluft	Gefilterte medizinische Druckluft	Bis das Produkt optisch trocken ist.
	9	Lagerung	Nach dem Reinigungsvorgang müssen die Instrumente in der richtigen Position in die Behälter geräumt werden, so wie es auf der an dem Sterilisationsbehälter befestigten Positionierungskarte beschrieben ist.		

Hinweis: Bei Verdacht auf Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJK) die Hilfs- und Fixierklammer verbrennen.

Falls die vorstehend genannten Anweisungen nicht befolgt werden, muss die Gesundheitseinrichtung einen gleichwertigen und validierten Reinigungsprozess durchführen, für den sie in vollem Umfang verantwortlich ist.

11-STERILISATION DER HILFSINSTRUMENTE BDYN

Die Sterilisation erfolgt unter der Verantwortung der Gesundheitseinrichtungen.

Es müssen das vorgeschriebene Verfahren und die folgenden Materialien angewendet werden, um das Übertragungsrisiko von NCTA zu verringern, (Französisches Gesundheitsministerium - DGS/R13/2011/449 vom 01/12/2011).

1- Die Sterilisation im Autoklaven erfolgt in einem **spezifischen Behälter** (Siebkorb, Tablett, Kunststoffschaale in einem autoklavierbaren Aufreißbeutel).

NB: Es wird **nicht empfohlen**, die Sterilisation in **autoklavierbaren Aufreißbeuteln** durchzuführen, ohne dass ein Behälter vorhanden ist, □ das das Zubehör die Kunststoffhülle der Beutel perforieren könnte.

2-Eine Sterilisation **PER AUTOKLAV** wird gemäß dem folgenden Protokoll empfohlen:

Parameter für die Dampfsterilisation	Werte
Zyklustyp	Vorheriges Vakuum
Solltemperatur	134°C
Volle Zykluszeit	Mindestens 3 Minuten
Trocknungszeit	Mindestens 30 Minuten
Kühlzeit (innerhalb und außerhalb der Autoklavkammern)	Mindestens 40 Minuten

3 - Anmerkung: Nach jedem Reinigungs-/Sterilisationszyklus die Integrität und den ordnungsgemäßen Betrieb der Instrumente sicherstellen: Montage und einwandfreie Funktion der Mechanismen und Verriegelungssysteme (Clipping, Greifen) ohne übermäßiges Spiel prüfen.

4- Wenn sich der Gebrauch der Instrumente verzögert, lagern Sie sie nach der Sterilisation in einem Aufreißbeutel auf einem Tablett.

Falls die vorstehend genannten Anweisungen nicht befolgt werden, muss die Gesundheitseinrichtung einen gleichwertigen und validierten Reinigungsprozess durchführen, für den sie in vollem Umfang verantwortlich ist.

12. LAGERUNGSBEDINGUNGEN

DieBDyn-Vorrichtungen müssen sauber, trocken und temperiert gelagert werden bei atmosphärischem Druck und geschützt vor Sonne und Strahlungen. Stöße und Quetschen vermeiden.

13-EXPLANTATION UND ENTSORGUNG DER PRODUKTE

Die Explantation und die Handhabung haben gemäß den Empfehlungen der Norm ISO 12891-1:2015 „Implantate für Chirurgie - Entfernung und Analyse von chirurgischen Implantaten“, Teil 1: „Entfernung und Handhabung“.

Eine explantierte Vorrichtung muss gemäß dem derzeit geltenden Protokoll zur Analyse zurückgesendet werden. Dieses Protokoll ist auf Anfrage bei COUSIN BIOTECH erhältlich. Wichtiger Hinweis: ein vor dem Versand nicht gereinigtes und nicht desinfiziertes Implantat muss in einer versiegelten Verpackung zurückgesendet werden.

Die Entsorgung eines explantierten Medizinproduktes hat gemäß den im entsprechenden Land geltenden Richtlinien für die Entsorgung von gefährlichen, infektiösen Abfällen zu erfolgen.

Die Entsorgung eines nicht implantierten Produktes unterliegt keinen spezifischen Empfehlungen.

14-RÜCKFRAGEN UND REKLAMATIONEN

Gemäß der unternehmenseigenen Qualitätspolitik verpflichtet sich COUSIN BIOTECH, alles zu tun, um ein hochwertiges Medizinprodukt herzustellen und zu liefern. Falls dennoch ein Vertreter der Medizinbranche (Kunde, Benutzer, verschreibender Arzt etc.) Anlass zu einer Reklamation hat oder mit der Qualität, Sicherheit oder Leistung eines Produkts unzufrieden ist, wird er gebeten, dies COUSIN BIOTECH schnellstmöglich mitzuteilen.

Falls ein Implantat nicht richtig funktioniert oder beim Patienten eine schwerwiegende unerwünschte Nebenwirkung verursacht hat, muss die betreffende medizinische Einrichtung die in ihrem Land geltenden gesetzlichen Verfahren anwenden und COUSIN BIOTECH unverzüglich informieren.

Bei jeglichem Schriftverkehr wird um die Angabe der Artikelnummer, der Chargennummer und der Daten eines Ansprechpartners sowie um eine umfassende Beschreibung des Zwischenfalls oder der Reklamation gebeten.

Die Broschüren, die Dokumentationen und Informationen zur Operationstechnik können formlos bei COUSIN BIOTECH und seinen Zwischenhändlern angefordert werden.

Zusätzliche Informationen können angefordert werden bei Ihrem COUSIN BIOTECH-Vertreter oder Händler oder COUSIN BIOTECH : contact@cousin-biotech.com.

[Zusammenfassung](#)



Dispositivo spinale di stabilizzazione posteriore dinamica della colonna vertebrale

1-DESCRIZIONE

Il dispositivo spinale di stabilizzazione posteriore dinamica sterile - BDyn è destinato a ripristinare la stabilizzazione del segmento spinale non-cervicale conservando la lordosi anatomica e lo smorzamento del giunto intervertebrale. Esso comprende una serranda spinale BDyn fissata alle vertebre mediante viti peduncolari poliassiali dedicate, provviste di tappo di serraggio, e può essere sostituito in funzione della decisione del chirurgo da un apposito stelo rigido di sostituzione.

2-MATERIALI

I componenti del dispositivo BDyn sono fabbricati a partire da titanio TA6V (ISO 5832-3; ASTM F 136), del silicone, del poliuretano impiantabile a lungo termine.

Impianto BDyn: Lega di titanio Ti6Al4V ELI (ISO 5832-3 ; ASTM F 136), Polidimetil silossano (PDMS) MED 4770

uretano in polycarbonato (PCU) BIONATEC II 80A

Ausilio BDyn: Acciaio inossidabile, Titanio, Polipropileno.

Origine né umana, né animale – Non riassorbibile

3-INDICAZIONI

Il dispositivo spinale di stabilizzazione posteriore dinamica sterile - BDyn è destinato alla stabilizzazione posteriore della vertebra toracica T10 al sacro S1 con o senza innesto osseo per i seguenti indicatori:

- Degenerazione dei dischi intervertebrali e/o delle faccette articolari confermata da esami complementari
- Stenosi spinale
- Spondilolistesi di 1° grado
- Iper mobilità dei segmenti

4-PRESTAZIONI

L'ammortizzatore spinale BDyn del dispositivo di stabilizzazione posteriore dinamica sterile dinamico spinale posteriore BDyn è costituito da una parte cilindrica metallica cava contenente componenti elastomerici in elastomeri siliconici (polidimetil silossano (PDMS)) e uretano polycarbonato impiantabile a lungo termine (PCU) che si piegano sotto l'effetto di un pistone metallico collegato alla vertebra del segmento trattato dalle viti pedicolari testate e/o approvate dalla società COUSIN BIOTECH. I componenti elastomerici assicurano l'assorbimento delle sollecitazioni meccaniche applicate sull'articolazione intervertebrale in compressione, trazione, flessione e flessione laterale. Alcune configurazioni consentono il fissaggio su più segmenti spinali.

5-CONTROINDICAZIONI

- processo infettivo attivo o rischio significativo di infezione (deficit immunitario),
- segni di infiammazione locale,
- febbre o leucocitosi,
- obesità morbosa,
- gravidanza,
- malattie mentali,
- anatomia estremamente deformata dovuta ad anomalie congenite,
- una qualsiasi condizione medica o chirurgica (come la presenza di anomalie congenite, un tasso di sedimentazione elevato in assenza di altre malattie, un numero di globuli bianchi elevato, ecc.) suscettibile di eliminare l'eventuale vantaggio apportato da una operazione chirurgica realizzata a mezzo di impianti rachidici,
- allergia o intolleranza ai metalli, sospetta o documentata,
- ogni e qualsiasi caso in cui i componenti dell'impianto prescelto per l'impiego risultino troppo grandi o troppo piccoli per realizzare un montaggio riuscito,
- ogni e qualsiasi paziente che presenti una struttura inadeguata a livello dei tessuti interessati dalla zona in cui si deve intervenire, o delle ossa aventi una densità o una qualità inadeguata,
- ogni e qualsiasi paziente per il quale l'utilizzo di un impianto è suscettibile di instaurare un contrasto con delle strutture anatomiche o di creare un ostacolo per l'ottenimento del risultato fisiologico atteso,
- ogni e qualsiasi paziente che non accetti di seguire le istruzioni post operatorie,
- ogni e qualsiasi caso non previsto tra le indicazioni,
- traumi, vale a dire fratture o dislocazioni,
- curvature anormali, vale a dire scoliosi e iper lordosi,
- tumori,
- spondilolistesi di 2° grado o superiore,
- pseudartrosi e/o abbandono della precedente fusione.
- il riassorbimento osseo grave, l'osteomalacia, l'osteoporosi grave

6- EVENTI SFAVOREVOLI POTENZIALI

Il manifestarsi di un qualsiasi evento sfavorevole connesso con la chirurgia a livello del rachide senza strumenti resta sempre possibile.

- infezioni,
- la pseudomeningocele, le fistole, le perdite di liquido cefalorachidico persistenti, la meningite,
- la perdita di funzioni neurologiche, sensitive e/o motrici, ivi compresa la paralisi completa o parziale, la disestesia, la iperestesia, l'anestesia, la parestesia, l'apparizione di radicolopatie, l'apparizione di un aumento del dolore o del suo persistere, l'intorpidimento, i neuromi, gli spasmi, le perdite sensoriali, la sensazione di pizzicore e/o i difetti visivi,
- la sindrome detta *cauda equina*, le neuropatie, i deficit neurologici provvisori o permanenti, le paraplegie, le paraparesi, i deficit a livello dei riflessi, l'irritazione, l'aracnoidite e/o le perdite a livello muscolare,
- la ritenzione urinaria, la perdita di controllo della vescica o altri tipi di danni al sistema urologico,

- la formazione di cicatrici probabilmente provocate da un danneggiamento a livello neurologico, dalla compressione intorno a dei nervi o dal dolore,
- le fratture, le micro fratture, i fenomeni di riassorbimento, i danni o la penetrazione di un qualsiasi osso spinale (ivi compreso l'osso sacro, i peduncoli e/o il corpo vertebrale), i trapianti ossei o la presenza di siti in cui si sono eseguiti dei trapianti ossei al di sopra e/o al di sotto della zona in cui si è effettuato l'intervento chirurgico,
- un *nucleus pulposus* affetto da un'ernia, una rottura del disco o una degenerescenza al di sopra e/o al di sotto della zona in cui si è effettuato l'intervento chirurgico,
- la mancata unione o pseudartrosi, una unione ritardata, una cattiva unione,
- la cessazione di una qualsiasi crescita potenziale della parte del rachide su cui si è praticato l'intervento chirurgico,
- la perdita o l'aumento della mobilità e della funzione del rachide,
- l'incapacità ad eseguire le attività della vita quotidiana,
- la perdita o la diminuzione della densità delle ossa,
- delle complicazioni a livello del sito in cui si è effettuato il prelievo dell'osso da trapiantare, con i dolori, le fratture o i problemi di cicatrizzazione che ne conseguono,
- le gastriti, le occlusioni intestinali, le perdite di controllo a livello dell'intestino e/o qualsiasi altro tipo di danno a livello del sistema gastro-intestinale,
- le emorragie, gli ematomi, le occlusioni, i seromi, gli edemi, l'ipertensione, l'embolie, le congestioni cerebrali, i sanguinamenti eccessivi, le flebiti, le necrosi della piaga, i danni ai vasi sanguigni o qualsiasi altro tipo di danno a livello del sistema cardio-vascolare,
- i danni a livello del sistema riproduttivo, la sterilità o dei disfunzionamenti a livello sessuale,
- l'insorgenza di problemi respiratori, come ad esempio l'embolie polmonari, l'atelettasia, le bronchiti, le polmoniti, ...
- i cambiamenti di stato mentale,
- il decesso.

Tutti gli eventi avversi associati alla chirurgia spinale con strumentazione sono possibili. Un elenco di eventi avversi relativi al dispositivo medico include, ma non si limita a questo :

- l'allentarsi prima o dopo di uno o di tutti i componenti,
- il disassemblaggio, la curvatura e/o la rottura di uno o di tutti i componenti,
- la reazione (allergica) di corpi estranei agli impianti, la presenza di frammenti o di prodotti di corrosione ("fretting-corrosion" e/o corrosione generale), ivi compresa la metallosi, la formazione di tumori e/o lo sviluppo di malattie auto immuni,
- una pressione a livello della pelle dei pazienti aventi una struttura inadeguata a livello dei tessuti, prodotta dai componenti dell'impianto e generante una penetrazione nella pelle, delle irritazioni, delle fibrosi, delle nevrosi e/o del dolore,
- i danni a livello dei tessuti o i disturbi nervosi provocati dal cattivo posizionamento dell'impianto, da un'errata installazione dello stesso o da strumenti,
- un cambiamento post operatorio a livello della curvatura del rachide, una perdita della correzione, una perdita di altezza e/o una riduzione,

7-PRÉCAUTIONS

I dispositivi BDyn sono forniti sterili, e sono sterilizzati con ossido di etilene per la serranda spinale BDyn, e tramite irradiazione Gamma per le viti peduncolari con i tappi e gli steli rigidi di sostituzione.

Prima di qualsiasi utilizzo, verificare l'integrità del dispositivo e dell'imballaggio (di cui blister o bustine a lamina rimuovibile). Non impiegare in caso di deterioramento del dispositivo e / o dell'imballaggio.

Non impiegare il dispositivo sia scaduto

Il dispositivo spinale di stabilizzazione posteriore dinamica sterile - BDyn è destinato esclusivamente alla donna o all'uomo adulto di un peso superiore a 40 Kg.

COUSIN BIOTECH non offre alcuna garanzia né raccomandazione per ciò che concerne l'impiego di una marca particolare di dispositivo di fissaggio.

L'impianto della serranda spinale BDyn deve essere effettuata esclusivamente con le viti peduncolari poliassiali BDyn fabbricate dalla società COUSIN BIOTECH.

L'eventuale sostituzione della serranda spinale BDyn va effettuata unicamente con steli rigidi di sostituzione BDyn, fabbricate dalla società COUSIN BIOTECH.

Non utilizzare mai in uno stesso assemblaggio impianti in acciaio inossidabile e in lega di titanio.

Non tutti gli interventi chirurgici si concludono sempre con un risultato positivo. Ciò è particolarmente vero per la chirurgia del rachide, in quanto, nel corso di questi interventi, sono molte le circostanze attenuanti che possono compromettere il risultato. Questo dispositivo non è destinato ad essere un mezzo di appoggio da usare solo. Non esiste alcun impianto spinale che possa resistere ai carichi dell'organismo senza il supporto delle ossa. In questo caso, è sempre possibile che sopravvenga un allentamento, un disassemblaggio e/o una rottura del dispositivo

Le procedure preoperatorie di esplorazione associate alla conoscenza precisa delle tecniche chirurgiche adeguate, nonché la corretta selezione del giusto riferimento del dispositivo in funzione del paziente e della sua implementazione minuziosa sono considerazioni importanti per il successo dell'utilizzo del dispositivo da parte del chirurgo.

Il dispositivo BDyn deve essere impiantato esclusivamente da un chirurgo qualificato che sappia utilizzare il prodotto e che abbia una buona conoscenza dell'anatomia, della chirurgia del rachide, della tecnica di posa delle viti peduncolari e della tecnica chirurgica specifica di posa del dispositivo BDyn.

Precauzioni postoperatorie

Sicurezza per la RMI:

L'impianto BDyn è stato testato per verificarne la sicurezza e la compatibilità in caso di indagini post-operatorie mediante risonanza magnetica (RM). Test non clinici hanno dimostrato che gli impianti ortopedici BDyn sono a compatibilità RM condizionata. Un paziente con questo dispositivo può effettuare una scansione in modo sicuro in un sistema RM che soddisfi le condizioni seguenti. La mancata osservanza di tali condizioni può comportare lesioni.

Intensità massima del campo magnetico statico	1,5T / 3,0T
Tipo di nuclei	Idrogeno
Campo magnetico statico (B0) Orientamento	Orizzontale

Tipo di magnete	Foro cilindrico
Gradiente di campo spaziale massimo	87,1 T/m (8710 gauss/cm)
Prodotto massimo B0*IdB0/drl	101,5 T2/m
Eccitazione RF	1.5T: Polarizzata circolarmente (CP) 3T: Multicanale-2 (MC-2)
Tipo di bobina di ricezione/trasmissione / RF	Bobina di ricezione/trasmissione corpo intero integrata
Potenza RF	Modalità di funzionamento normale
SAR massimo corpo intero	SAR corpo intero ≤ 2 W/kg Nota: Alle condizioni di scansione sopraindicate, si prevede che gli impianti BDyn producano un aumento massimo della temperatura inferiore a 6,1 °C a 1,5T, e inferiore a 3,4 °C a 3T dopo 15 minuti di scansione continua.
Caratteristiche del paziente	1,5T: Pazienti con termoregolazione non compromessa e in condizioni controllate (un medico o una persona appositamente addestrata sono in grado di reagire istantaneamente allo stress fisiologico indotto dal calore) 3T: Pazienti con termoregolazione non compromessa e in condizioni non controllate o pazienti con termoregolazione compromessa (persone con termoregolazione sistemica alterata o termoregolazione locale ridotta) in condizioni controllate.
Artefatto immagine RM	La qualità dell'immagine RM può venire compromessa se l'area di interesse dell'imaging si trova in quella dell'impianto. Per compensare l'artefatto può rendersi necessaria una manipolazione dei parametri di scansione. Nei test non clinici, l'artefatto nell'immagine causato dal dispositivo si estende a circa 36 mm dall'impianto quando viene acquisito con una sequenza di impulsi spin echo e a 22 mm con una gradient echo, entrambi a 1,5T.

Di conseguenza, Bdyn è considerato a compatibilità RM condizionata.

IMPORTANTE : NON RIUTILIZZARE – NON RISTERILIZZARE

Conformemente all'etichettatura di questo prodotto, la protesi è monouso. In nessun caso devono essere riutilizzati e/o risterilizzati. I potenziali rischi includono, ma non si limitano: perdita di sterilità del prodotto, rischio di infezione, perdita di efficacia del prodotto, recidiva.

8-TECNICA OPERATORIA

L'implementazione del sistema di stabilizzazione posteriore dinamica vertebrale BDyn inizia con la preparazione dei peduncoli delle vertebre seguita dalla visione peduncolare e dalla posa delle viti peduncolari.

Durante l'operazione di filettatura della vertebra per preparare il foro prima di procedere all'inserimento della vite peduncolare, bisogna evitare di applicare sforzi di flessione sul filetto. Deve rimanere nell'asse per realizzare un foro pilota più diritto possibile per assicurare un inserimento della vite quanto più preciso e sicuro possibile a mezzo di una guida rettilinea.

Osservate nel piano sagittale, le viti peduncolari fissate nei peduncoli devono essere posizionate quanto più parallelamente possibile in modo da lasciare il massimo spazio disponibile per alloggiare il corpo cilindrico della serranda spinale BDyn e facilitare il suo inserimento tra le teste delle viti peduncolari poliassiali. Verificare che l'impianto utilizzato sia adeguato e della giusta dimensione e che venga manipolato con gli strumenti appropriati. Bisogna rispettare uno spazio di 2 mm tra la parte superiore del corpo cilindrico della serranda spinale BDyn e la parte inferiore della testa di vite peduncolare in modo da disporre della necessaria riserva di smorzamento per assicurare il buon funzionamento del dispositivo BDyn. A tal fine, il chirurgo può utilizzare la protesi di prova RCBANTD50U per verificare se c'è spazio sufficiente per sistemare la serranda. Lo stelo-pistone mobile dell'ammortizzatore spinale BDyn deve essere fissato nella testa di vite in senso concentrico rispetto al corpo cilindrico.

L'intervento termina mediante serraggio finale con il limitatore di coppia dedicato, alla coppia definita dai tappi di serraggio sulle teste di viti peduncolari utilizzando sistematicamente la chiave torsiometrica appropriata.

Assicurarsi che gli impianti vengano manipolati correttamente. I componenti di impianti da centinare non devono essere contro-centinati nella direzione opposta. In nessun caso devono dar luogo a schegge. Queste operazioni possono produrre concentrazioni di coercizioni interne che possono diventare la causa di un eventuale insuccesso dell'impianto.

9-PRESENTAZIONE E AVVERTENZA A PROPOSITO DEGLI ACCESSORI

- Gli accessori BDyn sono dispositivi medici di classe I, destinati a un utilizzo temporaneo e riutilizzabili.

Contrariamente agli impianti BDyn, gli accessori inclusi nel kit di strumenti vengono forniti non sterili.

Prima dell'utilizzo, gli accessori devono essere:

- puliti secondo il metodo di pulizia appropriato
- sterilizzati in un'autoclave con calore umido

Dopo l'utilizzo, pulire gli accessori secondo un protocollo appropriato e tenendo conto in particolare della riduzione del rischio di trasmissione di agenti trasmissibili non convenzionali - ATNC.
Nel caso di pazienti sospetti di essere affetti dalla malattia di Creutzfeld-Jacob (MCJ), effettuare la decontaminazione appropriata.
In caso di conferma di un caso di MCJ, occorre incenerire gli accessori.

10- DECONTAMINAZIONE E PULIZIA DEGLI ACCESSORI BDYN

La decontaminazione e la pulizia vengono realizzate sotto la responsabilità dei centri di assistenza sanitaria.
Occorre utilizzare il metodo prescritto e i seguenti materiali per ridurre il rischio di trasmissione degli ATNC, (Ministero della sanità francese - DGS/R13/2011/449 del 01/12/2011).

Eseguire questo passaggio al **primo utilizzo** e **immediatamente dopo l'uso** per evitare che particelle o secrezioni, seccandosi, aderiscano agli strumenti.

Smontare gli strumenti smontabili

□□Prodotti consigliati per la pulizia

- un detergente enzimatico neutro
- O prodotti di pulizia idonei (neutri o leggermente alcalini) per gli strumenti chirurgici in conformità con la normativa vigente.

- **Attenzione:** Non utilizzare agenti corrosivi o detergenti caustici.

È possibile utilizzare 2 procedure:

A- Procedura di lavaggio automatica in termodisinfettore con prelavaggio automatico :

	Passaggi	Descrizione del passaggio	Istruzioni da seguire in questo passaggio	Accessori	Durata
Fasi di pulizia	1	Eliminazione dei contaminanti	Risciacquare il prodotto con acqua di rubinetto a temperatura ambiente rimuovendo il materiale organico visibile con una spazzola morbida	- Acqua di rubinetto - Spazzola morbida (non utilizzare spazzole metalliche)	Fino ad eliminazione dello sporco visibile
	2	Pre-immersione	Preparare una soluzione di detergente a temperatura ambiente (15-25°C). In seguito occorre lavare le luci, le filettature, le guarnizioni e aperture degli strumenti con abbondante acqua e con pistola a getto d'acqua per almeno 10 secondi per ogni posizione.	- Detergente - Pistola a getto d'acqua	Finché il prodotto non risulta visivamente pulito
	3	Pulizia a ultrasuoni	Pulire lo strumento in una vasca ad ultrasuoni contenente la soluzione Non dimenticare di serrare nuovamente tutti i raccordi e la viteria allentati dalle vibrazioni.	- Vasca a ultrasuoni	Durata minima 10 minuti, questa durata può variare in base al prodotto
	4	Immersione	Immergere lo strumento in acqua osmotizzata. Dopo il trattamento tramite ultrasuoni, le luci, le filettature, le guarnizioni e aperture degli strumenti devono ancora essere lavate con abbondante acqua, con pistole a getto d'acqua per almeno 10 secondi per ogni posizione.	- Acqua osmotizzata	Immersione di almeno 30 secondi
	5	Termodisinfettore automatico	Collocare l'intero dispositivo smontato in un termodisinfettore	- Termodisinfettore automatico - Dispositivo smontato	Durata minima dell'intero ciclo: 39 minuti

Istruzioni di pulizia nel termodisinfettore			
Parametri dei cicli	Tempo	Temperatura minima	Tipo di detergente/acqua
Pre-pulizia	2 minuti	<45°C	Acqua di rubinetto
Pulizia	5 minuti	55°C	Detergente
Risciacquo	2 minuti	<45°C	Acqua di rubinetto
Risciacquo termico	5 minuti	90°C	Acqua osmotizzata
Asciugatura	25 minuti	> 70°C	Non applicabile

Passaggi di finitura	6	Risciacquo finale	Risciacquare con cura con acqua distillata	- Acqua distillata	Almeno 1 minuto
	7	Asciugatura finale	Asciugare con aria compressa filtrata di qualità medica	- Aria compressa filtrata di qualità medica	Finché il prodotto non risulta visivamente asciutto
	8	Conservazione	Gli strumenti devono essere sistemati nella posizione giusta nei contenitori come descritto		

		sulla scheda di posizionamento fissata sul contenitore di sterilizzazione		
--	--	--	--	--

B- Procedura di pulizia esclusivamente manuale:

	Passaggi	Descrizione del passaggio	Istruzioni da seguire per il passaggio	Accessori	Durata
Fasi di pulizia	1	Eliminazione dei contaminanti	Risciacquare il prodotto con acqua di rubinetto a temperatura ambiente rimuovendo il materiale organico visibile con una spazzola morbida	- Acqua di rubinetto - Spazzola morbida (non utilizzare spazzole metalliche)	Fino ad eliminazione dello sporco visibile
	2	Asciugatura	Asciugare il dispositivo con un panno asciutto che non lascia pelucchi. È inoltre possibile utilizzare aria filtrata di qualità medica	- Panno che non lascia pelucchi - Aria compressa filtrata di qualità medica	Finché il prodotto non risulta visivamente asciutto
Passaggi di disinfezione	3	Disinfezione	Preparare una soluzione di detergente a temperatura ambiente utilizzando acqua di rubinetto (15-25°C). Immergere gli strumenti in posizione aperta (se applicabile). Durante l'immersione, azionare la parti mobili dello strumento 3 volte affinché il detergente possa entrare a contatto con tutte le parti dello stesso.	- Detergente	Durata minima 1 minuto, tale durata può variare in base al prodotto.
Passaggi di disinfezione	4	Asciugatura	Al termine dell'immersione, prelevare lo strumento e asciugarlo con un panno usa e getta. Immergere lo strumento in un nuovo bagno detergente utilizzando acqua di rubinetto a temperatura ambiente	- Panno usa e getta - Detergente	Finché il prodotto non risulta visivamente asciutto
	5	Disinfezione manuale	Spazzolare tutta la superficie dello strumento utilizzando una spazzola morbida. Regolare il tempo di spazzolatura se necessario. Azionare le parti mobili dello strumento 3 volte (se applicabile) e utilizzare una siringa per accedere a tutte le zone difficili da raggiungere. Utilizzare un volume di 60 ml di soluzione detergente.	- Spazzola a pelo morbido - Detergente - Siringa	La pulizia manuale è terminata quando la superficie del dispositivo, gli snodi e le parti concave sono state ben pulite a mano
	6	Risciacquo e finitura	Immergere lo strumento in acqua osmotizzata per un minuto. Utilizzare una siringa e 60 ml di acqua osmotizzata per avere accesso a tutte le zone difficili da raggiungere. Ripetere l'immersione altre due volte utilizzando acqua semplice.	- Acqua osmotizzata - Siringa	Almeno 1 minuto
Passaggi di disinfezione	7	Risciacquo finale	Risciacquare con cura con acqua distillata	- Acqua distillata	Almeno 1 minuto
	8	Asciugatura finale	Asciugare con aria compressa filtrata di qualità medica	- Aria compressa filtrata di qualità medica	Finché il prodotto non risulta visivamente asciutto
	9	Conservazione	Gli strumenti devono essere sistemati nella posizione giusta nei contenitori come descritto sulla scheda di posizionamento fissata sul contenitore di sterilizzazione		

Nota: In caso di sospetta malattia di Creutzfeld-Jakob (MCJ), incenerire l'ancillare e la pinza di fissaggio.

In caso di inosservanza delle suddette istruzioni, il centro di assistenza sanitaria dovrà applicare una procedura di pulizia equivalente e convalidata che sarà posta sotto la sua esclusiva responsabilità.

11-STERILIZZAZIONE DEGLI ACCESSORI BDYN

La sterilizzazione avviene sotto la responsabilità dei centri di assistenza sanitaria.

Occorre utilizzare il seguente metodo e i materiali prescritti per ridurre il rischio di trasmissione degli ATNC, (Ministero francese della sanità - DGS/R13/2011/449 del 01/12/2011).

1- La sterilizzazione in autoclave va realizzata in un **contenitore specifico** (cesto metallico, vassoio in plastica, vassoio in plastica posto in sacchetto autoclavabile apribile con pellicola).

NB: Si sconsiglia di realizzare la sterilizzazione in **sacchetti autoclavabili apribili con pellicola** senza utilizzare un contenitore □ gli ausiliare potrebbero perforare le pellicole dei sacchetti.

2-Una sterilizzazione **IN AUTOCLAVE** può essere eseguita in base al protocollo seguente:

Parametri di sterilizzazione a vapore	Valori
Tipo di ciclo	Vuoto previo
Temperatura di setpoint	134°C
Tempo di ciclo completo	3 minuti minimo
Tempo di asciugatura	30 minuti minimo

Tempo di raffreddamento (all'interno e all'esterno delle camere dell'autoclave)	40 minuti minimo
---	------------------

3 - Nota: Dopo ciascun ciclo di pulizia/sterilizzazione, assicurarsi dell'integrità e del corretto funzionamento degli ausiliari: verificare l'assemblaggio e il corretto posizionamento dei meccanismi, dei sistemi di bloccaggio (pinze, presa) senza gioco eccessivo.

4- Se l'utilizzo degli ausiliari è differito, riporli dopo la sterilizzazione in un sacchetto apribile con pellicola.

In caso di inosservanza delle suddette istruzioni, il centro di assistenza sanitaria dovrà applicare una procedura di sterilizzazione equivalente e convalidata che sarà posta sotto la sua esclusiva responsabilità.

12. CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE

I dispositivi BDy devono essere conservati in un luogo pulito, all'asciutto ed a temperatura temperata, in condizioni di pressione atmosferica, al riparo dal sole e da fonti di irradiazione. Evitare gli choc e gli schiacciamenti.

13-ESPIANTO E SMALTIMENTO DI DISPOSITIVI

L'espianto e il trattamento dovranno essere effettuati secondo le raccomandazioni dell'ISO 12891-1:2015 "Impianti per chirurgia – Recupero e analisi di impianti chirurgici" Parte 1 "Recupero e trattamento".

Qualsiasi impianto espantato dovrà essere restituito per analisi, in conformità all'attuale protocollo. Questo protocollo è disponibile su richiesta presso COUSIN BIOTECH. È importante sottolineare che qualsiasi impianto che non sia stato pulito e disinfettato prima della spedizione dovrà essere contenuto in un imballaggio sigillato.

Lo smaltimento del dispositivo medico espantato dovrà essere effettuato in conformità agli standard del paese relativi allo smaltimento di rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo.

Lo smaltimento di un dispositivo non impiantato non è soggetto a raccomandazioni specifiche.

14-RICHIESTE DI INFORMAZIONI E RECLAMI

In conformità alla sua policy sulla qualità, COUSIN BIOTECH si impegna a fare tutto il possibile per produrre e fornire un dispositivo medico di qualità. Se tuttavia un operatore sanitario (cliente, utilizzatore, prescrivente...) ha un reclamo o un motivo di insoddisfazione su un prodotto, in termini di qualità, sicurezza o prestazione, dovrà informare tempestivamente COUSIN BIOTECH.

In caso di malfunzionamento di un impianto o se questo ha contribuito a provocare un effetto indesiderato grave per il paziente, la struttura sanitaria dovrà seguire le procedure legali vigenti nel suo paese ed informare tempestivamente COUSIN BIOTECH.

Per qualsiasi comunicazione, si prega di indicare il riferimento, il numero di lotto, i recapiti di un referente, nonché una descrizione esauriente dell'incidente o del reclamo.

Le brochure, le documentazioni e la tecnica operatoria sono disponibili su semplice richiesta presso COUSIN BIOTECH e i suoi distributori.

Per ulteriori informazioni rivolgersi con il proprio rivenditore o distributore COUSIN BIOTECH, o COUSIN BIOTECH : contact@cousin-biotech.com.

[Sommaro](#)



Dispositivo raquídeo de estabilización posterior dinámica estéril

1. DESCRIPCIÓN

El dispositivo raquídeo de estabilización posterior dinámica estéril - BDyn está destinado a restablecer la estabilización del segmento raquídeo no cervical conservando la lordosis anatómica y la amortiguación de la articulación intervertebral. Se compone de un amortiguador raquídeo BDyn fijado a las vértebras mediante tornillos especiales y puede ser sustituido a discreción del cirujano por una varilla de sustitución rígida dedicada.

2. MATERIALES

Los componentes del dispositivo BDyn son fabricados a partir de titanio TA6V (ISO 5832-3; ASTM F 136) silicona, poliuretano implantable a largo plazo.

Aleación de titanio Ti-6Al-4V ELI (ISO 5832-3 ; ASTM F 136), Polidimetilsiloxano (PDMS) MED 4770 Policarbonato uretano (PCU) BIONATE II[®] 80A .

Elemento auxiliar BDyn: Acero inoxidable, Titanio, Polipropileno.

Origen ni humano ni animal – No reabsorbible.

3. INDICACIONES

El dispositivo raquídeo de estabilización posterior dinámica estéril - BDyn sirve para la estabilización posterior de la vértebra torácica T10 al sacro S1 con o sin grapa ósea para las siguientes indicaciones:

- Degeneración del disco intervertebral o de las facetas articulares confirmada mediante exámenes complementarios
- Estenosis espinal
- Espondilolistesis de grado 1
- Inestabilidad segmentaria

4. FUNCIONAMIENTO

El amortiguador BDyn del dispositivo raquídeo de estabilización posterior dinámica estéril - BDyn se compone de un cuerpo cilíndrico metálico hueco que contiene los componentes elastómeros de silicona y policarbonato uretano implantables a largo plazo y que se deforman gracias a la acción de una varilla pistón unida a la vértebra del segmento tratado mediante los tornillos pediculares probados y/o homologados por la empresa COUSIN BIOTECH. Los componentes elastómeros aseguran la absorción de las tensiones mecánicas ejercidas en la articulación intervertebral en compresión, tracción, flexión-extensión y flexión lateral. Algunas configuraciones permiten la fijación de varios niveles intervertebrales.

5. CONTRAINDICACIONES

- Proceso infeccioso activo o riesgo significativo de infección (inmunodepresión).
- Signos de inflamación local.
- Fiebre o leucocitosis.
- Obesidad mórbida.
- Embarazo.
- Enfermedad mental.
- Anatomía gravemente distorsionada a causa de anomalías congénitas.
- Cualquier otra condición médica o quirúrgica que impediría el beneficio potencial de la cirugía con implante espinal, tales como la presencia de anomalías congénitas, el aumento de la tasa de sedimentación no explicada por otras enfermedades, el aumento del recuento de los glóbulos blancos.
- Alergia supuesta o confirmada o intolerancia a los metales.
- Cualquier caso en que los componentes del implante fueran demasiado grandes o demasiado pequeños como para obtener un resultado satisfactorio.
- Cualquier paciente que tiene una estructura tisular inadecuada sobre el lugar de la operación o una densidad o una calidad ósea inadecuadas.
- Cualquier paciente para el cual la utilización del implante pueda interferir con estructuras anatómicas o con la función fisiológica esperada.
- Cualquier paciente que no quiera seguir las instrucciones postoperatorias.
- Cualquier caso no descrito en las indicaciones.
- Traumas, es decir fracturas o dislocaciones.
- Curvaturas anormales.
- Tumores.
- Espondilolistesis de grado 2 y más.
- Pseudoartrosis y/o fusión previa fallida.
- la resorción ósea severa, la osteomalacia, la osteoporosis severa.

6. POSIBLES EFECTOS ADVERSOS

Todos los eventos adversos asociados con la cirugía espinal sin instrumentación son posibles. Un listado de potenciales eventos adversos incluye, pero no se limita a :

- Infección.
- Pseudomeningocele, fístula, ruptura de la duramadre, persistente pérdida de líquido cefalorraquídeo, meningitis.
- La pérdida de funciones neurológica, sensorial y / o motriz, con parálisis completa o incompleta, disestesia, hiperestesia, anestesia, parestesia, la aparición de radiculopatía y / o de desarrollo o mantenimiento del dolor, entumecimiento, neuroma, espasmos, pérdida de la sensibilidad, sensación de hormigueo, y / o déficit visual.
- Síndrome *Cauda equina*, neuropatía, déficit neurológico transitorio o permanente, paraplejía, paraparesia, déficit de los reflejos, irritación, aracnoiditis, y / o pérdida del músculo.
- La retención urinaria o pérdida de control de la vejiga u otros tipos de compromisos del sistema urológico.
- La aparición de cicatrices posiblemente causada por un compromiso neurológico o una compresión alrededor de los nervios y / o dolor.

- Fracturas, microfracturas, reabsorción, daño o penetración de cualquier hueso vertebral (incluyendo el sacro, pedículos, y / o cuerpo vertebral) y / o injerto óseo o sitio de extracción de injerto óseo, por encima y/o por debajo del nivel de la cirugía.
- *Núcleo pulposus* herniado, Rotura del disco o degeneración por encima o por debajo del nivel de la cirugía, estenosis adyacente del canal.
- No unión o pseudartrosis, unión retrasada, mala unión.
- El cese de cualquier crecimiento potencial de la parte operada de la columna vertebral.
- Pérdida o aumento en la movilidad y la función de la columna vertebral.
- Incapacidad para realizar las actividades de la vida cotidiana.
- pérdida ósea o disminución en la densidad ósea.
- Complicaciones en el sitio del Injerto, como dolor, fracturas, heridas o problemas de cicatrización.
- íleo, gastritis, obstrucción intestinal o pérdida del control intestinal u otros tipos de compromisos del sistema gastrointestinal.
- hemorragia, hematoma, oclusión, seroma, edema, hipertensión, embolia, derrame cerebral, sangrado excesivo, flebitis, necrosis de herida, dehiscencia de heridas, daño a los vasos sanguíneos, u otros tipos de compromisos del sistema cardiovascular.
- Compromiso del sistema de reproducción, esterilidad, disfunción sexual.
- Desarrollo de problemas respiratorios, por ejemplo, embolia pulmonar, atelectasia, bronquitis, neumonía, etc
- Cambio en el estado mental.
- Muerte.

Todos os eventos adversos associados à cirurgia da coluna vertebral com instrumentação são possíveis. Uma lista de eventos adversos relacionados com o dispositivo médico inclui, entre outros :

- Precoz o tardío aflojamiento de cualquiera o de todos los componentes.
- Desmontaje, doblez y / o rotura de cada uno o de todos los componentes.
- La reacción (alérgica) de cuerpos extraños a los implantes, residuos, productos de corrosión (desde fisuras, abrasión y / o corrosión general), incluyendo la metalosis, la formación de tumores y / o enfermedades autoinmunes.
- La presión sobre la piel del paciente de los componentes del implante con estructura tisular inadecuada sobre el implante puede producir la penetración de la piel, irritación, fibrosis, neurosis y / o dolor.
- Daños tisulares o nerviosos causados por un posicionamiento y colocación incorrecta de los implantes o instrumentos.
- El cambio postoperatorio en la curvatura de la columna vertebral, la pérdida de corrección, de altura y / o reducción.

7. PRECAUCIONES DE USO

Los dispositivos BDyn se entregan estériles, esterilizados con óxido de etileno para el amortiguador raquídeo BDyn y por radiación gamma para los tornillos pediculares con los tapones y las barras rígidas de sustitución.

Antes de su uso, verifique la integridad de la prótesis, las prótesis de prueba, los elementos auxiliares y el envase.

No utilice el dispositivo en caso de deterioro de la prótesis, de la etiqueta, las prótesis de prueba, los elementos auxiliares y/o el envase.

No utilice la prótesis si ya ha caducado.

El dispositivo raquídeo de estabilización posterior dinámica estéril - BDyn está exclusivamente destinado a personas adultas de más de 40 kg.

COUSIN BIOTECH no presenta ninguna garantía ni recomendación en cuanto al uso de una marca particular de dispositivos de fijación.

La implantación del dispositivo raquídeo BDyn sólo puede realizarse con tornillos pediculares probados y/o aprobados por la empresa COUSIN BIOTECH.

La sustitución ocasional del amortiguador raquídeo BDyn solo debe realizarse con las barras rígidas de sustitución BDyn fabricadas por la empresa COUSIN BIOTECH.

Nunca debe usar implantes de acero inoxidable y de aleación de titanio en el mismo montaje.

Un resultado exitoso no se logra siempre en todos los casos quirúrgicos. Este hecho es especialmente cierto en la cirugía espinal, para la cual muchas circunstancias pueden comprometer los resultados. Este dispositivo no está destinado a ser el único medio de apoyo a la columna vertebral. Ningún implante espinal puede soportar las cargas del cuerpo sin el apoyo de los huesos. En este caso, el doblamiento, el aflojamiento, el desmontaje y / o la rotura del dispositivo puede ocurrir con el tiempo.

Procedimientos preoperatorios de exploración asociados al conocimiento preciso de las técnicas quirúrgicas adaptadas, así como la selección adecuada de la referencia correcta del dispositivo en función del paciente y su implantación minuciosa son las consideraciones importantes para un uso exitoso del dispositivo por parte del cirujano.

El dispositivo BDyn debe implantarse exclusivamente por un cirujano cualificado que posea los conocimientos del uso del producto y el conocimiento de la anatomía, la cirugía del raquis, la técnica de instalación de tornillos pediculares y la técnica quirúrgica específica de implantación del dispositivo BDyn.

Precauciones en posoperatorio

SEGURIDAD PARA IRM:

Se han comprobado la seguridad y la compatibilidad del implante BDyn en caso de investigación posoperatoria mediante obtención de imágenes por resonancia magnética (RM). Ensayos no clínicos han demostrado que los implantes ortopédicos BDyn dependen de la RM. Un paciente con este dispositivo se puede someter a una exploración de manera segura en un sistema de RM que cumpla las condiciones siguientes. El incumplimiento estas condiciones podría dar lugar a lesiones.

Fuerza máxima del campo magnético estático	1,5 T / 3,0 T
Tipo de núcleos	Hidrógeno
Orientación del campo magnético estático (B0)	Horizontal
Tipo de imán	Orificio cilíndrico
Gradiente espacial máximo de campo	87,1 T/m (8710 gauss/cm)
Producto máximo B0*IdB0/drl	101,5 T2/m

Excitación por RF	1,5 T: Polarizado circularmente (PC) 3 T: Multicanal-2 (MC-2)
Transmisión RF / Tipo de bobina receptora	Bobina integrada de transmisión y recepción de todo el cuerpo
Potencia RF	Modo de funcionamiento normal
SAR máximo en todo el cuerpo	SAR en todo el cuerpo ≤ 2 W/kg Nota: En las condiciones de exploración definidas anteriormente, se espera que los implantes BDyn produzcan un aumento máximo de temperatura inferior a 6,1 °C a 1,5 T e inferior a 3,4°C a 3 T después de 15 minutos de exploración continua.
Características del paciente	1,5 T: Pacientes con termorregulación no afectada y en condiciones controladas (un médico o una persona con formación específica puede responder de inmediato al estrés fisiológico inducido por el calor). 3 T: Pacientes con termorregulación no afectada y en condiciones no controladas, o pacientes con termorregulación afectada (todas las personas con termorregulación sistémica o local mermada) en condiciones controladas.
Artefacto de imagen RM	La calidad de la imagen de RM puede verse mermada si la zona de interés de la imagen se encuentra en la misma zona que el implante. Podría ser necesario manipular los parámetros de exploración para compensar el artefacto. En ensayos no clínicos, el artefacto de imagen causado por el dispositivo se extiende unos 36 mm desde el implante cuando se obtienen imágenes con una secuencia de pulsos de spin-eco y 22 mm con un eco de gradiente, ambos a 1,5 T.

Por consiguiente, se considera que el implante BDyn depende de la RM.

IMPORTANTE: NO VOLVER A UTILIZAR NI ESTERILIZAR

Conforme al etiquetado del producto, el implante, la guía y los anclares son de uso único. En ningún caso deben volver a utilizarse y/o esterilizarse (los riesgos potenciales incluyen, sin limitarse a ello: pérdida de esterilidad del producto, riesgo de infección, pérdida de eficacia del producto, recidiva).

8. TÉCNICA OPERATORIA

La implantación del dispositivo de estabilización posterior dinámica intervertebral BDyn comienza con la preparación de los pedículos de las vértebras y, a continuación, con el atornillado pedicular y la implantación de los tornillos pediculares.

Durante la operación de perforado de la vértebra para preparar el orificio antes de la inserción del tornillo pedicular, es necesario evitar aplicar fuerza de flexión en el roscado. Debe quedar alineado para hacer un pre-agujero lo mas recto posible para asegurar una implantación del tornillo lo más segura posible con una guía rectilínea.

Con la vista en el plano sagital, los tornillos pediculares poliaxiales fijados en los pedículos deben estar lo más paralelos posible para dejar el mayor espacio disponible para el alojamiento del cuerpo cilíndrico del amortiguador raquídeo BDyn y facilitar su inserción entre las cabezas de los tornillos pediculares poliaxiales. Es necesario asegurarse de que se use el implante adecuado con el tamaño correcto y que es utilizado con la instrumentación adecuada. Debe dejar un espacio de 2 mm entre la parte superior del cuerpo cilíndrico del amortiguador raquídeo BDyn y la parte inferior de la cabeza del tornillo pedicular para asegurar la capacidad de amortiguación necesaria para el funcionamiento adecuado de dispositivo BDyn. Para ello, el cirujano puede usar la prótesis de prueba RCBANTD50U para comprobar que haya espacio suficiente para colocar el amortiguador. La parte móvil de la barra BDyn debe fijarse a la cabeza del tornillo de manera concéntrica al cuerpo cilíndrico.

La intervención acaba con el apriete final de los tapones de cierre con el destornillador con limitador de par específico, y definido y con el contratorque.

Es importante manipular correctamente los implantes. Los componentes de los implantes que combar no deben combarse a la inversa, en la dirección opuesta. En ningún caso, deben mellarse. Estas operaciones pueden producir concentraciones de tensiones internas que pueden conllevar un posible fallo del implante.

9. PRESENTACIÓN Y ADVERTENCIAS A PROPÓSITO DE LOS SISTEMAS AUXILIARES

- Los sistemas auxiliares BDyn son productos sanitarios de clase I, destinados a un uso temporal y son reutilizables.

Los sistemas auxiliares, contrariamente a los implantes BDyn, incluidos en el kit de instrumentos no se suministran estériles.

Antes de usarlos, los sistemas auxiliares deben:

- limpiarse con el método de limpieza adecuado, y
- esterilizarse en una autoclave de calor húmedo.

Tras su uso, los sistemas auxiliares deben limpiarse y descontaminarse mediante un protocolo adecuado, que tiene particularmente en cuenta la reducción del riesgo de transmisión de agentes transmisibles no convencionales - ATNC.

En el caso de pacientes sospechosos de padecer la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (MCJ), realizar la descontaminación adecuada.

Si se confirma un caso de Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, incinerar los sistemas auxiliares.

10. DESCONTAMINACIÓN Y LIMPIEZA DE LOS SISTEMAS AUXILIARES BDYN

La descontaminación y limpieza se realizan bajo la responsabilidad de los centros sanitarios.

Los siguientes métodos y materiales prescritos deben usarse para reducir el riesgo de transmisión de ATNC (Agentes Transmisibles No Convencionales), (Ministerio de sanidad francés - DGS/R13/2011/449 del 01/12/2011).

Esta fase debe producirse antes del **primer uso** e **inmediatamente después del uso** para evitar que se adhieran partículas o secreciones residuales a los instrumentos.

Los instrumentos desmontables deben desmontarse.

□□ **Productos recomendados para la limpieza**

- un detergente enzimático neutro

- O productos de limpieza adaptados (neutro o alcalino suave) a los instrumentos quirúrgicos de acuerdo con las reglamentaciones vigentes.

- **Atención:** No usar agentes corrosivos ni productos de limpieza cáusticos

Existen 2 procedimientos posibles:

A- Procedimiento de limpieza automática en sistema de lavado y desinfección con limpieza previa manual:

	Fases	Descripción de la fase	Instrucciones para esta fase	Accesorios	Duración
Fases de limpieza	1	Eliminación de las contaminaciones	Enjuagar el producto con agua del grifo a temperatura ambiente y eliminar cualquier sustancia orgánica visible con un cepillo de cerdas suaves.	- Agua del grifo - Cepillo de cerdas suaves (no usar cepillos de limpieza metálicos)	Hasta eliminar toda la suciedad visible
	2	Inmersión previa	Preparar una solución de detergente a temperatura ambiente (15 - 25 °C). A continuación, las luces, roscas, juntas y aberturas de los instrumentos deben limpiarse con una pistola de chorro de agua durante al menos 10 segundos para cada posición.	- Detergente - Pistola de chorro de agua	Hasta que el producto esté visualmente limpio
	3	Limpieza con ultrasonido	Limpiar el instrumento en una bandeja de ultrasonido con esta solución. Procure apretar todos los conectores o tornillería que pudieran haberse aflojado por las vibraciones.	- Bandeja de ultrasonido	Duración mínima 10 minutos; esta duración puede variar según el producto.
Fases de limpieza	4	Inmersión	Sumergir el instrumento en agua osmotizada. Después del tratamiento por ultrasonido de las luces, roscas, juntas y aberturas de los instrumentos, deben limpiarse otra vez con una pistola de chorro de agua durante al menos 10 segundos para cada posición.	- Agua osmotizada	Al menos 30 segundos de inmersión
	5	Lavadora automática	Colocar el dispositivo completo desmontado en una lavadora automática	- Lavadora automática - Dispositivo desmontado	Duración del ciclo total mínima: 39 minutos

Instrucciones de limpieza en sistema de lavado y desinfección			
Parámetros de los ciclos	Tiempos	Temperatura mínima	Tipo de detergente/agua
Limpieza previa	2 minutos	< 45 °C	Agua del grifo
Limpieza	5 minutos	55 °C	Detergente
Enjuague	2 minutos	< 45 °C	Agua del grifo
Enjuague térmico	5 minutos	90°C	Agua osmotizada
Secado	25 minutos	> 70 °C	No aplicable

Fases de acabado	6	Enjuague final	Enjuagar con cuidado con agua destilada	- Agua destilada	Al menos 1 minuto
	7	Secado final	Secar con aire comprimido filtrado de calidad médica	- Aire comprimido filtrado de calidad médica	Hasta que el producto esté visualmente seco
	8	Guardado	Los instrumentos deben colocarse en la posición correcta en los contenedores tal y como se describe en el plano de posicionamiento fijado al contenedor de esterilización.		

B- Procedimiento de limpieza manual exclusiva :

	Fases	Descripción de la fase	Instrucciones para esta fase	Accesorios	Duración
Fases de limpieza	1	Eliminación de las contaminaciones	Enjuagar el producto con agua del grifo a temperatura ambiente y eliminar cualquier sustancia orgánica visible con un cepillo de cerdas suaves.	- Agua del grifo - Cepillo de cerdas suaves (no usar cepillos de limpieza metálicos)	Hasta eliminar toda la suciedad visible
	2	Secado	Secar el dispositivo con un trapo seco que no desprenda pelusa. Es posible usar aire filtrado de calidad médica	- Trapo sin pelusas - Aire comprimido filtrado de calidad médica	Hasta que el producto esté visualmente seco
	3	Aplicación de la desinfección	Preparar una solución de detergente a temperatura ambiente con agua del grifo (15 - 25 °C).	- Detergente	Duración mínima 1 minuto; esta

			Sumergir los instrumentos en posición abierta (si procede), durante al menos un minuto. Durante la inmersión, accione las partes móviles del instrumento como mínimo 3 veces para que el detergente pueda acceder a todas las partes del instrumento.		duración puede variar según el producto.
Fases de desinfección	4	Secado	Cuando haya terminado la inmersión, saque el instrumento y séquelo con un tejido desechable. Coloque el instrumento en otro baño de detergente con agua del grifo a temperatura ambiente.	- Tejido desechable - Detergente	Hasta que el producto esté visualmente seco
	5	Desinfección manual	Cepille toda la superficie con un cepillo suave durante 2 minutos. Ajuste el tiempo de cepillado si es necesario. Accione las partes móviles del instrumento 3 veces (si procede) y use una jeringa para acceder a las zonas de difícil acceso. Use un volumen de 60 ml de la solución de detergente.	- Cepillo de cerdas suaves - Detergente - Jeringa	La limpieza manual habrá terminado cuando la superficie del dispositivo, las articulaciones y las cavidades se hayan limpiado correctamente a mano.
	6	Enjuague y acabado	Sumerja el instrumento en agua osmotizada durante 1 minuto. Use una jeringa y 60 ml de agua osmotizada para acceder a todas las zonas de difícil acceso. Repita la inmersión dos veces más con agua blanda.	- Agua osmotizada - Jeringa	Al menos 1 minuto
	7	Enjuague final	Enjuagar con cuidado con agua destilada	- Agua destilada	Al menos 1 minuto
Fases de desinfección	8	Secado final	Secar con aire comprimido filtrado de calidad médica	- Aire comprimido filtrado de calidad médica	Hasta que el producto esté visualmente seco
	9	Guardado	Los instrumentos deben colocarse en la posición correcta en los contenedores tal y como se describe en el plano de posicionamiento fijado al contenedor de esterilización.		

Nota: En caso de sospecha de enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (ECJ), incinerar el sistema auxiliar y la pinza de fijación.

En caso de incumplimiento de las instrucciones mencionadas anteriormente, el centro sanitario deberá aplicar un procedimiento de limpieza equivalente aprobado del que será el único responsable.

11. ESTERILIZACIÓN DE LOS SISTEMAS AUXILIARES BDYN

La esterilización se realiza bajo la responsabilidad de los centros sanitarios.

El método y los siguientes materiales prescritos deben usarse para reducir el riesgo de transmisión de ATNC, (Ministerio de sanidad francés - DGS/R13/2011/449 del 01/12/2011).

1- La esterilización en autoclave debe realizarse en un **contenedor específico** (cesta con rejilla, bandeja, bandeja de plástico colocada en una bolsa de apertura fácil, lavable en autoclave).

NB: No **es recomendable** realizar la esterilización en **bolsas de apertura fácil, lavables en autoclave** sin la presencia de un contenedor □ los sistemas auxiliares podrían perforar las películas que forman las bolsas.

2- Se recomienda realizar una esterilización **EN AUTOCLAVE** según el siguiente protocolo:

Parámetros de esterilización con vapor	Valores
Tipo de ciclo	Vacío previo
Temperatura programada	134 °C
Tiempo del ciclo completo	3 minutos como mínimo
Tiempo de secado	30 minutos como mínimo
Tiempo de enfriado (en el interior y el exterior de las cámaras del autoclave)	40 minutos como mínimo

3 - Observación: Tras cada ciclo de limpieza/esterilización, comprobar la integridad y el funcionamiento correcto de los sistemas auxiliares: comprobar el montaje y el funcionamiento correcto de los mecanismos, sistemas de bloqueo (colocación de clips, presión) sin holgura excesiva.

4- Si los sistemas auxiliares van a usarse más tarde, guardarlos tras la esterilización en una bandeja en una bolsa de apertura fácil.

En caso de incumplimiento de las instrucciones mencionadas anteriormente, el centro sanitario deberá aplicar un procedimiento de esterilización equivalente aprobado del que será el único responsable.

12. PRECAUCIONES DE ALMACENAMIENTO

Conservar en un lugar limpio, seco, protegido de la radiación solar, a temperatura ambiente y en su embalaje original. Asegurarse de que el embalaje no se ha caído, golpeado o aplastado.

13. RETIRADA Y ELIMINACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS

COUSIN BIOTECH recomienda que la retirada y la manipulación se realicen según las recomendaciones de la norma ISO 12891-1:2015 «Implants for surgery – Retrieval and analysis of surgical implants» Parte 1: «Retrieval and Handling».

Todo dispositivo retirado deberá devolverse para su análisis, según el protocolo vigente. Este está disponible bajo petición a COUSIN BIOTECH. Es importante tener en cuenta que cualquier implante que no pueda limpiarse ni desinfectarse antes de enviarse deberá introducirse en un embalaje sellado.

La eliminación de un producto sanitario retirado debe realizarse de acuerdo con las normas vigentes en el país, relativas a la eliminación de residuos con riesgo infeccioso.

La eliminación de un producto sanitario no implantado no está sujeta a recomendaciones particulares.

14. PETICIONES DE INFORMACIÓN Y RECLAMACIONES

De acuerdo con su política de calidad, COUSIN BIOTECH se compromete a poner todo de su parte para producir y suministrar un producto sanitario de calidad. Si un profesional sanitario (cliente, usuario, prescriptor, etc.) tuviera una reclamación o un motivo de insatisfacción relativo a un producto, en términos de calidad, seguridad o de prestaciones, deberá informar de ello a COUSIN BIOTECH lo antes posible.

En caso de mal funcionamiento de un implante o si este hubiera podido provocar un efecto indeseable grave para el paciente, el centro de tratamiento deberá seguir los procedimientos legales vigentes de su país e informar de ello a COUSIN BIOTECH o antes posible.

Para cualquier correspondencia, incluir la referencia, el número del lote, los datos de la referencia y una descripción exhaustiva del incidente o de la reclamación.

Los folletos, la documentación y la técnica operatoria están disponibles bajo petición a COUSIN BIOTECH y a sus distribuidores. Si se requiere o necesita mas información, por favor contacte con su representante o distribuidor de COUSIN BIOTECH.

[Resumen](#)



Dispositivo raquidiano de estabilização posterior dinâmica estéril

1- DESCRIÇÃO

O dispositivo raquidiano de estabilização posterior dinâmica estéril - BDyn destina-se a restaurar a estabilização do segmento da coluna vertebral não-cervical preservando a lordose anatômica e o amortecimento da articulação intervertebral. É composto por um amortecedor raquidiano BDyn fixado às vértebras através de parafusos dedicados e pode ser substituído de acordo com a decisão do cirurgião por uma haste rígida de substituição dedicada.

2-MATERIAIS

Os componentes do dispositivo BDyn são fabricados por meio de titânio TA6V (ISO 5832-3 ; ASTM F 136) ,de silicone, de poliuretano implantável a longo prazo.

Implante BDyn: Liga de titânio Ti6Al4V ELI (ISO 5832-3 ; ASTM F 136), Polidimetil siloxano (PDMS) MED 4770

Uretano poliuretânico (PCU) BIONATE[®] II 80A

Acessório BDyn: Aço inoxidável, Titânio, Polipropileno.

Origem não humana nem animal – não-reabsorvível.

3- INDICAÇÕES

O dispositivo raquidiano de estabilização posterior dinâmica estéril - BDyn destina-se à estabilização posterior da vértebra torácica T10 ao sacro S1 com ou sem enxerto ósseo para as seguintes indicações:

- Degeneração do disco intervertebral e/ou das facetas articulares confirmada por exames complementares
- Estenose espinal
- Espondilolistese de grau 1
- Hiper mobilidade segmentar

4- DESEMPENHO

O amortecedor BDyn do dispositivo raquidiano de estabilização posterior dinâmica estéril - BDyn é composto por um corpo cilíndrico metálico oco que inclui componentes elastômeros de silicone e de policarbonato uretano implantáveis a longo prazo que são deformados sob a ação de uma haste de pistão de metal ligada à vértebra do segmento tratados por parafusos pediculares testados e/ou aprovados pela empresa COUSIN BIOTECH. Os componentes elastômeros asseguram a absorção dos esforços mecânicos exercidos sobre a articulação intervertebral em compressão, tração, flexão-extensão e flexão lateral. Determinadas configurações permitem a fixação de vários níveis intervertebrais.

5-CONTRA- INDICAÇÕES

As contra-indicações incluem, mas não se limitam a :

- Processos infecciosos ativos ou risco significativo de infecção (insuficiência imunitária)
- Sinais de inflamação local
- Febre ou leucocitose
- Obesidade mórbida
- Gravidez
- Doença mental
- Anatomia extremamente deformada devido a anomalias congênitas
- Qualquer outra condição médica ou cirúrgica que afastaria a vantagem potencial de uma cirurgia para colocação de implantes raquidianos, como a presença de anomalias congênitas, o aumento da percentagem de sedimentação inexplicada por outras doenças, o aumento do número de glóbulos brancos
- Alergia metálica suposta ou provada ou intolerância.
- Qualquer outro caso em que os componentes do implante escolhido para a utilização sejam demasiado grandes ou demasiado pequenos para realizar uma montagem bem sucedida.
- Qualquer paciente que tenha uma estrutura tecidual inadequada ao nível do local operatório ou uma densidade ou uma qualidade óssea inadequada.
- Qualquer paciente para o qual a utilização do implante contraste com estruturas anatômicas ou o desempenho fisiológico esperado.
- Qualquer paciente que não queira seguir as instruções pós-operatórias.
- Qualquer caso que não tenha sido descrito nas indicações
- a reabsorção óssea grave, osteomalácia, osteoporose grave
- traumatismos, fracturas ou deslocamentos
- curvatura anormal
- tumor
- espondilolistese de grau 2 e superior
- pseudartrose e/ou extinção da fusão anterior

6- EFEITOS SECUNDÁRIOS INDESEJÁVEIS

Todas as ocorrências desfavoráveis associadas à cirurgia da coluna sem instrumentação são possíveis. Com instrumentação, uma lista de ocorrências potenciais desfavoráveis não exaustiva inclui :

- Infecção
- Pseudomeningocelo, fístula, fuga de líquido cefalorraquidiano persistente, meningite.
- A perda da função neurológica, sensorial e/ou motora, incluindo a paralisia completa ou incompleta, disestesia, hiperestesia, anestesia, parestesia, aparição de radiculopatia, e/ou do aumento ou da continuação da dor, adormecimento, neuroma, espasmos, perdas sensoriais, sensação de formigamento e/ou problemas visuais.
- Síndrome *cauda equina*, neuropatias, problemas neurológicos provisórios ou permanentes, paraplegia, paraparesia, problemas dos reflexos, irritação, aracnoidite e/ou perda de músculos.
- A manutenção urinária ou a perda do controlo da bexiga ou outros tipos de problemas do sistema urológico.
- A formação de cicatrizes provavelmente formadas por um problema neurológico ou a compressão à volta dos nervos e/ou dor.
- Fracturas, micro-fracturas, ressecção, danos ou penetração de qualquer osso da coluna (incluindo o sacro, pedículos e/ou o corpo vertebral) e/ou transplante de medula óssea ou local de medula óssea acima e/ou abaixo do nível da cirurgia.
- *Nucleus pulposus* com hérnia, ruptura do disco ou degenerescência acima ou abaixo do nível da cirurgia.
- Desunião ou pseudartrose, união atrasada, má união.
- Suspensão de qualquer crescimento potencial da parte operada da coluna.

- Perda ou aumento da mobilidade e da função da coluna.
- A incapacidade de realizar as atividades da vida quotidiana.
- Perda ou diminuição da densidade óssea
- Complicações no local de extração do transplante, incluindo dor, fratura ou problemas de cicatrização.
- Íleo, gastrite, oclusão intestinal ou perda de controlo do intestino ou outro tipo de problema do sistema gastro-intestinal.
- Hemorragia, hematoma, oclusão, seroma, edema, hipertensão, embolia, congestão cerebral, hemorragia excessiva, flebite, necrose e da ferida, danos dos vasos sanguíneos, ou outros tipos de problemas do sistema cardio-vascular.
- Problema do sistema reprodutor, esterilidade, disfunção sexual.
- Desenvolvimento de problemas respiratórios, por exemplo, embolia pulmonar, atelectasia, bronquite, pneumonia, ...
- Alterações do estado mental.
- Morte

Todos os eventos adversos associados à cirurgia da coluna vertebral com instrumentação são possíveis. Uma lista de eventos adversos relacionados com o dispositivo médico inclui, entre outros:

- Mais cedo ou mais tarde o desaperto de um ou de todos os componentes.
- O desconjuntamento, o arqueamento e/ou a ruptura de cada um ou de todos os componentes.
- A reação (alérgica) de corpo estranho aos implantes, fragmentos, produtos de corrosão ("fretting-corrosion" e/ou corrosão geral), incluindo a metalose, a formação de tumores e/ou o aparecimento de uma doença auto-imune.
- A pressão na pele do paciente de componentes do implante com estrutura tecidual inadequada no implante pode provocar a penetração da pele, irritações, fibrose, nevrose e/ou dor.
- Danos tecidulares ou perturbações nervosas provocadas pelo posicionamento incorreto e a colocação de implantes ou de instrumentos.
- A alteração pós-operatória no arqueamento da coluna, a perda de correção, de altura e/ou redução.

7- ADVERTÊNCIAS

Os dispositivos de BDyn são fornecidos estéreis, esterilizados por óxido de etileno para o amortecedor raquidiano BDyn e por irradiação Gama para os parafusos pediculares com as tampas e as hastes rígidas de substituição.

Verificar a integridade da embalagem (não utilizar em caso de deterioração dos rótulos e/ou da bolsa protectora).

Não utilizar, se o dispositivo estiver danificado.

O dispositivo raquidiano de estabilização posterior dinâmica estéril - BDyn destina-se apenas à mulher ou homem adulto com mais de 40kg.

A COUSIN BIOTECH não apresenta nenhuma garantia ou recomendação relativas à utilização de uma marca específica de dispositivos de fixação.

A implantação do amortecedor raquidiano BDyn só deve ser realizada com os parafusos pediculares testados e/ou aprovados fabricados pela empresa COUSIN BIOTECH.

A possível substituição do amortecedor raquidiano BDyn só deve ser realizada com as hastes rígidas de substituição BDyn fabricadas pela empresa COUSIN BIOTECH.

Nunca usar implantes em aço inoxidável e em liga de titânio implantes no mesmo conjunto.

Nem sempre se obtém um bom resultado em cada caso cirúrgico. Este facto é particularmente verdadeiro em relação à cirurgia da coluna vertebral em que muitas circunstâncias atenuantes podem comprometer os resultados. Este dispositivo não se destina a ser o único meio de apoio. Nenhum implante vertebral pode resistir às cargas do organismo sem o apoio dos ossos. Neste caso, o desaperto, o desconjuntamento e/ou a ruptura do dispositivo pode ocorrer com grande probabilidade.

Os procedimentos pré-operatórios de exploração associados com o conhecimento preciso das técnicas cirúrgicas adaptadas, bem como a seleção adequada da referência correta do dispositivo consoante o paciente e a sua minuciosa implementação são considerações importantes na utilização bem-sucedida do dispositivo pelo cirurgião.

O dispositivo BDyn deve ser implantado exclusivamente por um cirurgião qualificado com o conhecimento do uso do produto e conhecimento da anatomia, da cirurgia da coluna vertebral, da técnica de colocação de parafusos pediculares e da técnica cirúrgica específica da instalação do dispositivo BDyn.

Precauções no Pós-operatório

MRI SEGURANÇA

O implante BDyn foi testado em termos de segurança e compatibilidade no caso de investigação pós-cirúrgica usando Imagiologia por Ressonância Magnética (IRM). Os testes não clínicos demonstraram que os implantes ortopédicos BDyn são Condicionais para RM. Um paciente com este dispositivo pode ser examinado com segurança num sistema de RM que cumpra as seguintes condições: O não cumprimento destas condições pode provocar lesões.

Intensidade Máxima do Campo Magnético Estático	1.5T / 3.0T
Tipo de Núcleos	Hidrogénio
Orientação do Campo Magnético Estático (B0)	Horizontal
Tipo de Íman	Furo cilíndrico
Gradiente Máximo do Campo Espacial	87,1 T/m (8710 gauss/cm)
Produto B0*IdB0/drl Máximo	101,5 T2/m
Excitação RF	1.5T: Polarização Circular (CP) 3T: Multicanal-2 (MC-2)

Tipo de Bobina de Transmissão / Recepção de RF	Bobina Integrada de Transmissão e Recepção para Todo o Corpo
Alimentação RF	Modo de Funcionamento Normal
SAR Máximo de Corpo Inteiro	SAR de corpo inteiro ≤ 2 W/kg Nota: Segundo as condições de exame definidas acima, espera-se que os implantes BDyn produzam um aumento máximo de temperatura inferior a 6,1 °C a 1.5T e inferior a 3,4 °C a 3T após 15 minutos de exame contínuo.
Características do Paciente	1.5T: Pacientes com termorregulação sem problemas e em condições controladas (um médico ou uma pessoa com formação específica pode responder instantaneamente ao stress fisiológico induzido pelo calor) 3T: Pacientes com termorregulação sem problemas e em condições não controladas ou pacientes com termorregulação com problemas (todas as pessoas com termorregulação sistêmica ou local reduzida) em condições controladas.
Artefactos de Imagem da RM	A qualidade da imagem da RM pode ser comprometida se a área de interesse da imagem estiver na mesma área do implante. Poderá ser necessária alguma manipulação dos parâmetros de exame para compensar o artefacto. Em testes não clínicos, o artefacto da imagem causado pelo dispositivo estende-se aproximadamente 36 mm a partir do implante quando a imagem é obtida com uma sequência de impulsos spin-eco e 22 mm com um eco de gradiente, ambos a 1.5T.

Consequentemente, o BDyn é considerado Condicional para RM.

IMPORTANTE: NÃO REUTILIZAR — NÃO REESTERILIZAR

Em conformidade com a rotulagem deste produto, tanto a prótese só devem ser utilizados uma única vez. Não devem, em caso algum, ser reutilizados e/ou reesterilizados (os riscos potenciais incluem, entre outros, os seguintes: perda de esterilidade do produto, risco de infecção, perda de eficácia do produto, recidiva).

8-TECNICA OPERATORIA

A implementação do dispositivo de estabilização posterior dinâmica intervertebral BDyn começa com a preparação dos pedículos das vértebras e, em seguida, a localização pedicular e a colocação dos parafusos pediculares.

Durante a operação de perfuração em rosca da vértebra para preparar o furo antes da inserção do parafuso pedicular, é necessário evitar aplicar esforços de flexão sobre a rosca. Deve permanecer no eixo para que seja possível uma perfuração prévia o mais retilínea possível para se garantir uma implementação do parafuso o mais segura possível com uma guia em linha reta.

Vistos no plano sagital, os parafusos pediculares poliaxiais fixados nos pedículos devem estar o mais paralelo possível a fim de deixar o maior espaço disponível para abrigar o corpo cilíndrico do amortecedor raquidiano BDyn e facilitar a sua inserção entre as cabeças dos parafusos pediculares poliaxiais. É necessário garantir que se utiliza o implante adequado e de tamanho apropriado com a instrumentação indicada. Um espaço de 2 mm entre a parte superior do corpo cilíndrico do amortecedor raquidiano BDyn e a parte inferior da cabeça do parafuso pedicular deve ser respeitado para se garantir o fornecimento do amortecimento necessário para o bom funcionamento do dispositivo BDyn. Para isso, o cirurgião pode usar a prótese de ensaio RCBANTD50U para verificar se há espaço suficiente para colocar o amortecedor. A haste de pistão móvel do amortecedor raquidiano BDyn deve ser fixada na cabeça do parafuso de modo concêntrico ao corpo cilíndrico.

A intervenção é concluída com o aperto final com o limitador de binário dedicado, com o binário definido das tampas de aperto sobre as cabeças dos parafusos pediculares utilizando sistematicamente a chave de binário de aperto adaptada.

É importante manipular os implantes adequadamente. Os componentes dos implantes arqueados não devem ser contra arqueados na direção oposta. Em qualquer caso, eles não devem ser embotados. Estas operações podem produzir concentrações de tensões internas que podem tornar-se o foco de possível falha do implante.

9-APRESENTAÇÃO E ALERTA SOBRE OS AUXILIARES

- Os auxiliares BDyn são dispositivos médicos de classe I, destinados a um uso temporário e reutilizável.

Ao contrário dos implantes BDyn, os auxiliares incluídos no kit de instrumentos são fornecidos não estéreis.

Antes da sua utilização, os auxiliares devem ser:

- limpos através do modo adequado de limpeza
- esterilizados em autoclave com calor húmido

Após o uso, os auxiliares devem ser limpos e descontaminados de acordo com um protocolo especialmente adaptado tendo em conta a redução do risco de transmissão de agentes transmissíveis não convencionais - ATNC.

No caso de pacientes com a suspeita de ter a doença de Creutzfeldt-Jakob (DCJ), realizar a descontaminação adequada.

Quando for confirmado um caso de DCJ, deve-se incinerar os auxiliares.

10- DECONTAMINAÇÃO E LIMPEZA DOS AUXILIARES BDYN

A descontaminação e limpeza são realizadas sob a responsabilidade dos centros de cuidados de saúde.

O método prescrito e os seguintes materiais devem ser usados para reduzir o risco de transmissão de ATNC, (Ministério da saúde francês - DGS/R13/2011/449 de 01/12/2011).

Esta etapa deve ocorrer na **primeira utilização e imediatamente após a utilização** de modo a evitar que as partículas ou as secreções dessecadas adiram aos instrumentos.

Os instrumentos desmontáveis devem ser desmontados

Produtos de limpeza recomendados

- um detergente enzimático neutro

- Ou produtos de limpeza adaptados (neutro ou alcalino suave) com instrumentos cirúrgicos conformes à regulamentação em vigor.

- **Atenção:** Não utilizar agentes corrosivos nem produtos de limpeza cáusticos

São possíveis dois processos:

A- Procedimento de limpeza automática com desinfetante com pré-lavagem manual:

	Etapas	Descrição da etapa	Instruções a seguir nesta etapa	Acessórios	Duração
Etapas da limpeza	1	Eliminação de contaminação	Enxaguar o produto com água da torneira à temperatura ambiente, retirando todas as substâncias orgânicas visíveis com a ajuda de uma escova de cerdas suaves	- Água da torneira - Escova de cerdas suaves (não utilizar escovas metálicas na limpeza)	Até à eliminação de toda a sujidade visível
	2	Pré-imersão	Preparar uma solução de detergente à temperatura ambiente (15-25 °C). Em seguida, as luzes, roscas, juntas e aberturas dos instrumentos devem ser limpas com água com uma pistola de jato de água durante, pelo menos, 10 segundos para cada posição.	- Detergente - Pistola de jato de água	Até que o produto esteja visualmente limpo
	3	Limpeza por ultrassons	Limpar o instrumento num recipiente de ultrassons com esta solução. Zelar para que todas as ligações ou peças desapertadas pelas vibrações voltem a ser apertadas.	- Recipiente ultrassom	Duração mínima de 10 minutos, que pode variar de acordo com o produto.
Etapas da limpeza	4	Imersão	Submergir o instrumento em água de osmose. Depois do tratamento por ultrassons, as luzes, roscas, juntas e aberturas dos instrumentos ainda precisam ser limpas com água com uma pistola de jato de água durante, pelo menos, 10 segundos para cada posição.	- Água de osmose	Pelo menos 30 segundos de imersão
	5	Depurador automático	Colocar o dispositivo inteiro desmontado no depurador automático	- Depurador automático - Dispositivo desmontado	Duração total do ciclo mínimo: 39 minutos

Instruções de limpeza em depurador desinfetante			
Parâmetros dos ciclos	Tempo	Temperatura mínima	Tipo de detergente/água
Pré-lavagem	2 minutos	< 45 °C	Água da torneira
Limpeza	5 minutos	55 °C	Detergente
Enxaguamento	2 minutos	< 45 °C	Água da torneira
Enxaguamento térmico	5 minutos	90 °C	Água de osmose
Secagem	25 minutos	> 70 °C	Não aplicável

Etapas de acabamento	6	Enxaguamento final	Enxaguar cuidadosamente com água destilada	- Água destilada	Pelo menos 1 minuto
	7	Secagem final	Secar com ar comprimido filtrado de qualidade médica	- Ar comprimido filtrado de qualidade médica	Até que o produto esteja visualmente seco
	8	Arrumação	Os instrumentos devem ser colocados na posição correta nos recipientes conforme descrito no mapa de posicionamento fixado no recipiente de esterilização		

B- Procedimento apenas com lavagem manual:

	Etapas	Descrição da etapa	Instruções a seguir nesta etapa	Acessórios	Duração
Etapas da limpeza	1	Eliminação de contaminação	Enxaguar o produto com água da torneira à temperatura ambiente, retirando todas as substâncias orgânicas visíveis com a ajuda de uma escova de cerdas suaves	- Água da torneira - Escova de cerdas suaves (não utilizar escovas metálicas na limpeza)	Até à eliminação de toda a sujidade visível
	2	Secagem	Secar o dispositivo com a ajuda de um pano seco e não felpudo. É também possível utilizar o ar filtrado de qualidade médica	- Pano não felpudo - Ar comprimido filtrado de qualidade médica	Até que o produto esteja visualmente seco

	3	Aplicação da desinfecção	Preparar uma solução de detergente à temperatura ambiente utilizando água da torneira (15-25 °C). Submergir os instrumentos na posição aberta (se aplicável). Durante a imersão, acione as peças móveis dos tempos do instrumento 3 vezes para que o detergente possa ter acesso a todas as partes do instrumento.	- Detergente	Duração mínima de 1 minuto, que pode variar de acordo com o produto.
Etapas de desinfecção	4	Secagem	Terminada a imersão, retirar o instrumento e secar com um tecido descartável. Colocar o instrumento num novo banho de detergente, utilizando água da torneira à temperatura ambiente	- Tecido descartável - Detergente	Até que o produto esteja visualmente seco
	5	Desinfecção manual	Escovar toda a superfície do instrumento com uma escova suave. Ajuste o tempo de escovagem, se necessário. Acione as partes móveis do instrumento três vezes (se aplicável) e utilize uma seringa para aceder a todas as zonas de difícil acesso. Utilize um volume de 60 ml da solução de detergente.	- Escova de cerdas suaves - Detergente - Seringa	A lavagem manual termina quando a superfície do dispositivo, as articulações e as concavidades tiverem sido bem limpas manualmente
	6	Enxaguamento e acabamento	Submergir o instrumento em água de osmose durante 1 minuto. Utilize uma seringa e 60 ml de água de osmose para aceder a todas as zonas de difícil acesso. Repita a imersão mais duas vezes, com água doce.	- Água de osmose - Seringa	Pelo menos 1 minuto
	7	Enxaguamento final	Enxaguar cuidadosamente com água destilada	- Água destilada	Pelo menos 1 minuto
	8	Secagem final	Secar com ar comprimido filtrado de qualidade médica	- Ar comprimido filtrado de qualidade médica	Até que o produto esteja visualmente seco
	9	Arrumação	Os instrumentos devem ser colocados na posição correta nos recipientes conforme descrito no mapa de posicionamento fixado no recipiente de esterilização		

Nota: Em caso de suspeitas da doença de Creutzfeld-Jakob (DCJ), incinerar o acessório e a pinça de fixação

Em caso de incumprimento das instruções acima mencionadas, o centro de cuidados de saúde deverá aplicar um procedimento de limpeza equivalente válido pelo qual será inteiramente responsável.

11-ESTERILIZAÇÃO DOS AUXILIARES BDYN

A esterilização é realizada sob a responsabilidade dos centros de cuidados de saúde.

O método e os materiais a seguir prescrito devem ser utilizados para reduzir o risco de transmissão de ATNC, (Ministério francês da saúde - DGS/R13/2011/449 de 01/12/2011).

1- A esterilização em autoclave deve ser realizada num **contentor específico** (Cesto, bandeja, bandeja plástica colocada num saco descascável autoclavável).

NB: Não se recomenda a realização da esterilização em **sacos descascáveis autoclaváveis** sem a presença de um contentor □ os acessórios poderia perfurar as películas que compõem os sacos.

2- Uma esterilização **EM AUTOCLAVE** é recomendada de acordo com o seguinte protocolo:

Parâmetros da esterilização a vapor	Valores
Tipo de ciclo	Carga prévia
Temperatura recomendada	134 °C
Tempo do ciclo completo	3 minutos no mínimo
Tempo de secagem	30 minutos no mínimo
Tempo de arrefecimento (no interior e no exterior das câmaras do autoclave)	40 minutos no mínimo

3 - Observação: Após cada ciclo de lavagem/esterilização, verificar a integridade e o correto funcionamento dos acessórios: verificar a montagem e o correto funcionamento dos mecanismos, dos sistemas de fecho (grampagem, prensão) sem folga excessiva.

4 - Se a utilização dos acessórios for diferida, após a esterilização guarde-os num saco descascável sobre um prato

Em caso de incumprimento das instruções acima mencionadas, o centro de cuidados de saúde deverá aplicar um procedimento de esterilização equivalente válido pelo qual será inteiramente responsável.

12. CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO

Os dispositivosBDYndevem ser conservados num lugar limpo, seco e numa temperatura moderada sob pressão atmosférica, afastados do sol e das radiações. Evitar os choques e os esmagamentos.

13-EXPLANTAÇÃO E ELIMINAÇÃO DOS DISPOSITIVOS

A explantação e a eliminação deverão ser feitas observando as recomendações da ISO 12891-1:2015 « Implantes para cirurgia – Remoção e análise de implantes cirúrgicos » Parte 1: « Remoção e manuseamento ».

Qualquer dispositivo explantado deverá ser devolvido, para análise, de acordo com o protocolo em vigor. Este protocolo está disponível sob solicitação à COUSIN BIOTECH. É importante notar que qualquer implante que não deva ter sido limpo e desinfetado antes da expedição, deve ser enviado em recipiente selado.

A eliminação de qualquer dispositivo médico explantado deve ser levada a cabo de acordo com os normativos em vigor no país para a eliminação de resíduos infecciosos perigosos.

A eliminação de dispositivos não implantados não está sujeita a recomendações específicas.

14-PEDIDOS DE INFORMAÇÕES E RECLAMAÇÕES

Em conformidade com a sua política em matéria de qualidade, a COUSIN BIOTECH compromete-se a envidar todos os esforços para produzir e fornecer um dispositivo médico de qualidade. No entanto, se um profissional de saúde (cliente, utilizador, prescriptor, etc.) tiver qualquer reclamação ou motivo de insatisfação relativamente a um produto, em termos de qualidade, segurança ou desempenhos, o mesmo deverá informar a COUSIN BIOTECH o mais rapidamente possível.

No caso de anomalia de um implante ou caso este tenha contribuído para provocar um efeito indesejável grave para o paciente, o centro de cuidados médicos deverá seguir os procedimentos legais em vigor no seu país e informar a COUSIN BIOTECH o mais rapidamente possível.

Para qualquer correspondência, indique a referência, o número de lote, os dados de um contacto e uma descrição exaustiva do incidente ou da reclamação.

As brochuras, documentações e técnica operatória encontram-se disponíveis mediante pedido efectuado junto da COUSIN BIOTECH e respectivos distribuidores.

Se informações suplementares forem necessárias ou exigidas, é favor contactar o seu representante ou distribuidor COUSIN BIOTECH. ou COUSIN BIOTECH, contact@cousin-biotech.com.

[Resumo](#)



Hulpmiddel voor de wervelkolom voor steriele en dynamische rugstabilisatie

1-BESCHRIJVING

Het hulpmiddel voor de wervelkolom voor steriele en dynamische rugstabilisatie - BDyn is bestemd voor het opnieuw stabiliseren van de wervelkolom (niet de nek) met behoud van de anatomische lordose en de schokabsorptie van het tussenwervelgewricht.

Het bestaat uit een BDYN wervelschokdemper die met speciale schroeven aan de wervels is bevestigd, en kan volgens de beslissing van de chirurg vervangen worden door een speciale vervangingsstang.

2-MATERIALEN

De onderdelen van BDyn Device zijn vervaardigd uit titanium TA6V (ISO 5832-3; ASTM F 136) van medische kwaliteit, siliconen, implanteerbaar polyurethaan voor de lange termijn.

BDyn implantaat: titaanlegering Ti6Al4V ELI (ISO 5832-3; ASTM F 136), polydimethylsiloxaan (PDMS) MED 4770 onbeperkt Polycarbonaat urethaan (PCU) BIONATE[®] II 80A

BDyn hulpmateriaal: roestvrijstaal, titaan, polypropyleen.

Niet van menselijke of dierlijke oorsprong. Niet-absorbeerbaar.

3-INDICATIES

Het hulpmiddel voor de wervelkolom voor steriele en dynamische rugstabilisatie - BDyn is bestemd voor stabilisatie van de rug vanaf de thoracale wervel T10 tot de sacrale wervel S1 met of zonder bottransplantatie en in de onderstaande gevallen:

- Degeneratie van discus en/of facetgewrichten bevestigd door middel van aanvullende onderzoeken
- Kanaalstenose
- Degeneratieve spondylolisthesis graad 1
- Segmentale instabiliteit

4-PRESTATIES

De BDyn wervelkolomschokdemper van het steriele dynamische ruggegraatsstabilisatieapparaat BDyn bestaat uit een metalen cilindrische holle deel met elastomeercomponenten van siliconenelastomeren (polydimethylsiloxaan (PDMS)) en lange termijn implanteerbare polycarbonaat urethaan (PCU), die buigen onder invloed van een metalen zuigerstang die verbonden is met de wervel van het behandelde segment door de pediculaire schroeven die door het bedrijf COUSIN BIOTECH zijn getest en/of goedgekeurd. De elastomeercomponenten absorberen de mechanische spanningen op het tussenwervelgewricht wanneer dit gecompriëerd, uitgerekt, gebogen en gestrekt en zijwaarts gebogen wordt. Met sommige configuraties kunnen meerdere spinale segmenten worden gefixeerd.

5-CONTRA-INDICATIES

- Actieve infectie of significant infectiegevaar (gecompromitteerd immuunsysteem)

- Tekenen van lokale ontsteking
- Koorts of leukocytose
- Morbide obesitas
- Zwangerschap
- Psychische aandoeningen
- Extreem vervormde anatomie als gevolg van aangeboren afwijkingen
- Elke andere medische of chirurgische aandoening die afbreuk zou doen aan het potentiële voordeel van de wervelkolomimplantatie zoals de aanwezigheid van aangeboren afwijkingen, een verhoogde sedimentatiesnelheid die niet door andere aandoeningen verklaard kan worden, een verhoogd aantal witte bloedlichaampjes
- Een vermoede of vastgestelde allergie of intolerantie voor metaal
- Elk geval waarbij de elementen van het gekozen implantaat te groot of te klein zouden zijn om een succesvol resultaat te garanderen
- Elke patiënt die op de plaats van de operatie een ontoereikende weefselstructuur of botdichtheid of -kwaliteit heeft
- Elke patiënt bij wie het gebruik van een implantaat de anatomische structuur of de verwachte fysiologische prestatie zou verstoren
- Elke patiënt die niet bereid is de postoperatieve instructies op te volgen
- Elk geval dat niet bij de indicaties is beschreven
- Trauma's, bijv. fracturen of luxaties
- Abnormale kromming, bijv. scoliose en/of hyperlordose
- Tumoren
- Spondylolisthesis graad 2 en hoger
- Pseudartrose en/of falen van een eerdere fusie
- ernstige botresorptie, osteomalacie, ernstige osteoporose

6-ONGEWENSTE BIJWERKINGEN

Alle mogelijke ongewenste voorvallen in verband met wervelkolomchirurgie en zonder instrumentatie zijn mogelijk:

- Infectie
- Pseudomeningocele, fistel, dura-materbeschadiging, aanhoudende lekkage van hersenvocht, meningitis
- Verlies van neurologische, zintuiglijke en/of motorische functie, met inbegrip van complete of gedeeltelijke verlamming, dysesthesie, hyperesthesie, anesthesie, paresthesie, ontstaan van radiculopathie en/of opkomende of aanhoudende pijn, loomheid, neuroom, krampen, sensorische uitval, tintelingen en/of verminderde visus
- Cauda-equinasyndroom, neuropathie, tijdelijke of permanente neurologische aandoeningen, paraplegie, paraparese, verminderde reflexen, irritatie, arachnoïditis en/of spieratrofie
- Urineretentie of verlies van controle over de blaas of andere problemen met het urologische systeem
- Vorming van littekenweefsel, waarschijnlijk veroorzaakt door neurologische compressie, compressie rond de zenuwen en/of pijn
- Fracturen, microfracturen, resorptie, beschadiging of penetratie van een wervelbot (met inbegrip van het heiligbeen, pediculus en/of het wervellichaam) en/of bottransplantatie of rond, boven en/of onder de geopereerde zone van de bottransplantatie
- Hernia nuclei pulposi, discusdegeneratie of -fractuur boven of onder de plaats van de operatie, aangrenzende kanaalstenose
- Geen genezing of pseudartrose, trage genezing, slechte genezing

- Onderbreking van elke potentiële groei van het geopereerde deel van de wervelkolom
- Verlies of toename van de mobiliteit en functie van de wervelkolom
- Onvermogen de dagelijkse activiteiten uit te voeren
- Botverlies of vermindering van de botdichtheid
- Complicaties op de plaats waar bot voor transplantatie is verzameld, waaronder pijn, breuken of genezingsproblemen
- Ileum, gastritis, darmobstructie of verlies van controle over de darmen of een andere problemen met het spijsverteringssysteem
- Hemorragie, hematoom, occlusie, seroom, oedeem, hypertensie, embolie, beroerte, overmatig bloeden, flebitis, wondnecrose, beschadiging van bloedvaten of andere problemen het cardiovasculaire systeem
- Problemen met het voortplantingssysteem, steriliteit, seksuele stoornissen
- Ontstaan van ademhalingsproblemen, bijvoorbeeld longembolie, atelectase, bronchitis, pneumonie ...
- Verandering van de geestelijke toestand
- Overlijden

Alle ongewenste voorvallen in verband met wervelkolomchirurgie met instrumentatie zijn mogelijk. Een lijst van ongewenste voorvallen met betrekking tot het medische hulpmiddel omvat onder andere:

- Vroege of late loslating van een of alle elementen
- Uit elkaar vallen, buigen en/of breken van een of alle elementen (breken van de schroeven)
- (Allergische) reactie op vreemde lichamen: implantaten, afval, corrosieproducten ("fretting corrosion" en/of algemene corrosie), met inbegrip van metalose, tumorvorming en/of het ontstaan van een auto-immuunziekte
- Wanneer de elementen van het implantaat druk uitoefenen op de huid van de patiënt met onvoldoende weefselstructuur op het implantaat, kan dit huidpenetratie, irritaties, fibrose, neurose en/of pijn veroorzaken
- Weefselbeschadiging of zenuwstoornissen veroorzaakt door de onjuiste plaatsing van implantaten of instrumenten.
- Postoperatieve verandering van de kromming van de wervelkolom, verlies van correctie, hoogte en/of reductie

7-VOORZORGSMAATREGELEN

De BDyn-uitrustingen worden steriel geleverd, de BDyn-schokdemper voor de ruggengraat is gesteriliseerd met ethyleenoxide en de pediculaire schroeven en de vervangende niet-flexibele pennen door middel van gammabestraling.

Controleer voor elk gebruik de integriteit van het hulpmiddel en de verpakking (waaronder de gelamineerde zakken).

Niet gebruiken indien de etiketten en/of het hulpmiddel en/of de verpakking beschadigd is.

Hulpmiddelen niet meer na de houdbaarheidsdatum gebruiken.

Het hulpmiddel voor de wervelkolom voor steriele en dynamische rugstabilisatie - BDyn is uitsluitend bestemd voor volwassen vrouwen en mannen van meer dan 40 kg.

COUSIN BIOTECH geeft geen enkele garantie of aanbeveling met betrekking tot het gebruik van een bepaald merk bevestigingsmiddelen.

De BDyn-schokdemper voor de ruggengraat mag alleen aangebracht worden met behulp van de BDyn polyaxiale, pediculaire schroeven van het bedrijf COUSIN BIOTECH.

De BDyn-schokdemper voor de ruggengraat mag alleen vervangen worden door BDyn vervangende niet-flexibele pennen van het bedrijf COUSIN BIOTECH.

Gebruik nooit roestvrijstalen implantaten en implantaten van titaanlegering in dezelfde samenstelling.

Niet elke chirurgische ingreep leidt tot een succesvol resultaat. Dit geldt in het bijzonder voor wervelkolomchirurgie waarbij meerdere omstandigheden de resultaten negatief kunnen beïnvloeden. Dit hulpmiddel is niet bedoeld als enig hulpmiddel. Geen enkel ruggengraatimplantaat is bestand tegen de belasting van het lichaam zonder ondersteuning van de botten. In dat geval kan het implantaat losraken, uit elkaar vallen en/of breken.

Preoperatief onderzoek in combinatie met gedetailleerde kennis van de geschikte operatietechnieken, de juiste keus van de goede productreferentie afgestemd op de patiënt en een nauwkeurige voorbereiding zijn belangrijke overwegingen voor een succesvol gebruik van het hulpmiddel door de chirurg.

Het BDyn-hulpmiddel mag uitsluitend geplaatst worden door een gekwalificeerde chirurg die bekend is met het gebruik van dit product, de anatomie, wervelkolomchirurgie, technieken voor het plaatsen van pediculaire schroeven en chirurgische techniek voor het plaatsen van het BDyn-hulpmiddel.

Postoperatieve voorzorgsmaatregelen

VEILIGHEID MRI

Het BDyn-implantaat is getest op veiligheid en compatibiliteit bij postoperatief onderzoek met behulp van Magnetic Resonance Imaging (MRI). Niet-klinische testen hebben aangetoond dat de orthopedische BDyn-implantaten MR voorwaardelijk zijn. Een patiënt met dit hulpmiddel kan veilig worden gescand in een MR-systeem waarbij aan de volgende voorwaarden wordt voldaan. Indien deze voorwaarden niet in acht worden genomen, kan dit tot letsel leid

Maximale sterkte van statisch magnetisch veld	1.5T / 3.0T
Type nucleï	Hydrogeen
Oriëntatie statisch magnetisch veld (B0)	Horizontaal
Magneettype	Cilindrische boring
Maximale ruimtelijke veldgradiënt	87,1 T/m (8710 gauss/cm)
Maximum B0*IdB0/drl product	101,5 T2/m
RF-excitatie	1,5T: Circulaire polarisatie (CP) 3T: Multikanaal-2 (MC-2)

Type RF-spoel voor zenden/ontvangen	Geïntegreerde zend- en ontvangstspoel voor het hele lichaam
RF-vermogen	Normale bedrijfsmodus
Maximale SAT voor gehele lichaam	SAT gehele lichaam ≤ 2 W/kg Opmerking: Onder de hierboven gedefinieerde scanomstandigheden zullen de BDyn implantaten naar verwachting een maximale temperatuurstijging van minder dan 6,1 °C bij 1,5T en minder dan 3,4 °C bij 3T veroorzaken na 15 minuten continu scannen.
Kenmerken patiënt	1,5T: Patiënten met een ongecompromitteerde thermoregulatie en onder gecontroleerde omstandigheden (een arts of een speciaal getraind persoon kan onmiddellijk reageren op door hitte veroorzaakte fysiologische stress) 3T: Patiënten met een ongecompromitteerde thermoregulatie en onder ongecontroleerde omstandigheden, of patiënten met een gecompromitteerde thermoregulatie (alle personen met een verminderde systemische of lokale thermoregulatie) onder gecontroleerde omstandigheden.
MRI-beeld artefact	De kwaliteit van het MRI-beeld kan verstoord raken als het interessegebied van het beeld gelijk is aan het gebied van het implantaat. Er kan enige aanpassing van scaninstellingen nodig zijn om het artefact te compenseren. Bij niet-klinische tests strekt het door het apparaat veroorzaakte beeldartefact zich uit tot ongeveer 36 mm vanaf het implantaat bij beeldvorming met een spin-echo-pulssequentie en 22 mm met een gradiëntecho, beide op 1,5T.

Bijgevolg wordt de BDyn als MR-voorwaardelijk beschouwd.

BELANGRIJK: NIET OPNIEUW GEBRUIKEN - NIET OPNIEUW STERILISEREN

In overeenstemming met het etiket op dit product zijn de BDyn-implantaten bestemd voor eenmalig gebruik en mogen in geen geval hergebruikt of opnieuw gesteriliseerd worden (potentiële risico's bestaan uit maar zijn niet beperkt tot: steriliteitsverlies van de producten, infectierisico, verlies van werkzaamheid van het product, recidieven ...).

8-OPERATIETECHNIEK

Om het BDyn-hulpmiddel voor dynamische, intervertebrale rugstabilisatie te plaatsen moeten de pediculi van de vertebrae eerst geprepareerd worden, vervolgens moet de pediculus worden onderzocht voordat de pediculaire schroeven worden geplaatst.

Geen buigkracht op de kop uitoefenen wanneer u de wervels tikt ter voorbereiding van het gat om de pediculaire schroef te plaatsen. Houdt de kop uitgelijnd om het gat zo recht mogelijk voor te boren zodat de schroef zo goed en recht mogelijk kan worden ingebracht.

De bevestigde polyaxiale pediculaire schroeven moeten sagittaal gezien zoveel mogelijk parallel aan de pediculi lopen om maximale ruimte over te laten om de cilinder van de BDyn schokdemper voor de ruggengraat te kunnen plaatsen met voldoende ruimte voor de kop van de polyaxiale pediculaire schroef. Let op dat er een implantaat van de juiste grootte wordt geplaatst en de juiste instrumenten. Houd een ruimte van 2 mm aan tussen de bovenkant van de cilinder van de BDyn schokdemper voor de ruggengraat en de kop van de pediculaire schroef zodat er voldoende dempingsreserve ontstaat voor een goede werking van het BDyn-hulpmiddel. Hiervoor kan de chirurg de RCBANTD50U-testprothese gebruiken om te controleren of er voldoende ruimte is om de demper te plaatsen. De mobiele zuiger van de BDyn- schokdemper voor de ruggengraat moet concentrisch in de kop van de schroef op de cilinder worden bevestigd.

De operatie wordt afgerond door de schroeven een laatste keer aan te draaien met de speciale koppelbegrenzer op de kop van de polyaxiale pediculaire schroeven door systematisch de juiste aanspan sleutel te gebruiken.

Het is belangrijk de implantaten correct te hanteren. De te buigen implantaatelementen mogen niet in tegengestelde richting gebogen worden. Ze mogen in geen geval afgebroken raken. Deze handelingen kunnen interne spanning veroorzaken die het potentieel falen van het implantaat tot gevolg kunnen hebben.

9-PRESENTATIE EN WAARSCHUWING MET BETREKKING TOT DE ACCESSOIRES

- BDyn –accessoires zijn medische hulpmiddelen van klasse 1, bestemd voor tijdelijk gebruik en zijn herbruikbaar.

In tegenstelling tot de BDyn-implantaten, zijn de accessoires in het instrumentenset niet steriel.

Voor gebruik dienen de accessoires:

- gereinigd te worden volgens de juiste reinigingsprocedure
- in een autoclaaf met vochtige hitte gesteriliseerd te worden

Na gebruik moeten de hulpmiddelen gereinigd en ontsmet worden volgens een geschikt protocol waarbij rekening wordt gehouden met het vermindering van het risico op overdracht van niet-conventionele overdraagbare agentia - prionen.

Indien het vermoeden bestaat dat de patiënt aan de ziekte van Creutzfeld-Jacob lijdt, dient een aangepaste ontsmetting uitgevoerd te worden.

Indien een geval van de ziekte van Creutzfeld-Jacob bevestigd wordt, dienen de hulpmiddelen verbrand te worden.

10- DECONTAMINATIE EN REINIGING VAN DE BDYN-ACCESSOIRES

Ontsmetting en reiniging vallen onder verantwoordelijkheid van de gezondheidscentra.

De voorgeschreven methode en onderstaande materialen dienen gebruikt te worden om overdracht van prionen te beperken (Franse ministerie voor volksgezondheid - DGS/R13/2011/449 van 01/02/2011).

Deze stap moet uitgevoerd worden bij **het eerste gebruik** en **onmiddellijk na gebruik** om te voorkomen dat er gedroogde deeltjes of afscheidingsproducten aan het apparaat blijven plakken.

Demonteerbare apparaten moeten uit elkaar worden gehaald

☐ **Aanbevolen reinigingsproducten**

- een neutraal enzymhoudend reinigingsmiddel

- Of reinigingsmiddelen die geschikt zijn (neutraal of mild alkalisch) voor chirurgische instrumenten in overeenstemming met de geldende regelgeving.
- **Let op:** Gebruik geen bijtende of agressieve reinigingsmiddelen.

Er zijn twee mogelijke reinigingsprocedures:

A- Automatische reinigingsprocedure in desinfecterende wasmachine met handmatige voorreiniging :

	Stappen	Beschrijving van de stap	Instructies voor deze stap	Accessoires	Duur
Reinigingsstappen	1	Verwijdering van verontreinigingen	Spoel het product af met kraanwater op kamertemperatuur en verwijder alle zichtbare organische stoffen met een zachte borstel.	- Kraanwater - Zachte borstel (gebruik geen metalen reinigingsborstel)	Tot al het zichtbare vuil is verwijderd
	2	Voorweken	Maak een oplossing van een reinigingsmiddel op kamertemperatuur (15-25 °C). Vervolgens moeten de lichten, draden, verbindingen en openingen van de instrumenten ten minste 10 seconden in elke positie gereinigd worden met stromend water en een waterstraalpistool.	- Reinigingsmiddel - Waterstraalpistool	Totdat het product op het oog schoon is
	3	Ultrasone reiniging	Reinig het instrument in een ultrasoon bad met deze oplossing. Zorg ervoor dat alle verbindingen en schroeven die door de trillingen losgeraakt zijn, weer worden vastgedraaid.	- Ultrasoon bad	Minimaal 10 minuten, de duur kan afhankelijk van het product variëren.
	4	Weken	Laat het instrument weken in osmosewater. Na de ultrasone reiniging moeten de lichten, draden, verbindingen en openingen van de instrumenten nog ten minste 10 seconden in elke positie gereinigd worden met stromend water en een waterstraalpistool.	- Osmosewater	Minimaal 30 seconden laten weken
	5	Automatische wasmachine	Het apparaat volledig demonteren en in een automatische wasmachine plaatsen	- Automatische wasmachine - Gedemonteerd apparaat	Minimale totale cyclustijd: 39 minuten

Instructies voor het reinigen in een desinfecterende wasmachine			
Cyclusinstellingen	Tijd	Minimumtemperatuur	Type reinigingsmiddel/water
Voorreiniging	2 minuten	<45° C	Kraanwater
Reiniging	5 minuten	55 °C	Reinigingsmiddel
Spoelen	2 minuten	<45° C	Kraanwater
Thermisch spoelen	5 minuten	90 °C	Osmosewater
Drogen	25 minuten	> 70 °C	Niet van toepassing

Afronding	6	Laatste keer spoelen	Grondig spoelen met gedestilleerd water	- Gedestilleerd water	Ten minste 1 minuut
	7	Laatste keer drogen	Drogen met gefilterde perslucht van medische kwaliteit	- Gefilterde perslucht van medische kwaliteit	Totdat het product op het oog droog is
	8	Opbergen	De instrumenten moeten op de juiste plaats in de houders worden geplaatst, zoals beschreven op de kaart die aan de sterilisatiecontainer is bevestigd.		

B- Procedure voor uitsluitend handmatige reiniging :

	Stappen	Beschrijving van de stap	Instructies voor deze stap	Accessoires	Duur
Reinigingsstappen	1	Verwijdering van verontreinigingen	Spoel het product af met kraanwater op kamertemperatuur en verwijder alle zichtbare organische stoffen met een zachte borstel.	- Kraanwater - Zachte borstel (gebruik geen metalen reinigingsborstel)	Tot al het zichtbare vuil is verwijderd
	2	Drogen	Droog het hulpmiddel met behulp van een droge, pluisvrije doek. Gebruik eventueel gefilterde perslucht van medische kwaliteit	- Pluisvrije doek - Gefilterde perslucht van medische kwaliteit	Totdat het product op het oog droog is
Ontsmettingsstap	3	Aanbrengen van het ontsmettingsmiddel	Maak een oplossing van een reinigingsmiddel en kraanwater op kamertemperatuur (15-25 °C). Laat de instrumenten geopend weken (indien van toepassing). Activeer tijdens onderdompeling 3 keer de bewegende delen van het instrument,	- Reinigingsmiddel	Minimaal 1 minuten, de duur kan afhankelijk van het product variëren.

			zodat het reinigingsmiddel bij alle delen van het instrument kan komen.		
4	Drogen		Na het weken het instrument eruit halen en met een wegwerpdoekje drogen. Leg de instrumenten in een nieuw bad met reinigingsmiddel en kraanwater op kamertemperatuur.	- Wegwerpdoekje - Reinigingsmiddel	Totdat het product op het oog droog is
5	Handmatige ontsmetting		Borstel het hele oppervlak van het instrument af met een zachte borstel. Ga zo nodig langer door met borstelen. Activeer 3 keer de bewegende delen van het instrument (indien van toepassing) en gebruik een spuit voor de moeilijk bereikbare plaatsen. Gebruik 60 ml reinigungsoplossing.	- Zachte borstel - Reinigingsmiddel - Spuit	De handmatige reiniging is voltooid wanneer het oppervlak van het apparaat, de verbindingen en de holtes goed met de hand zijn gereinigd.
6	Spoelen en afronden		Laat het instrument 1 minuut weken in osmosewater. Gebruik een spuit en 60 ml osmosewater voor de moeilijk bereikbare plaatsen. Laat het instrument nog twee keer in schoon water weken.	- Osmosewater - Spuit	Ten minste 1 minuut
7	Laatste keer spoelen		Grondig afspoelen met gedestilleerd water	Gedestilleerd water	Ten minste 1 minuut
8	Laatste keer drogen		Drogen met gefilterde perslucht van medische kwaliteit	Gefilterde perslucht van medische kwaliteit	Totdat het product op het oog droog is
9	Opbergen		De instrumenten moeten op de juiste plaats in de houders worden geplaatst, zoals beschreven op de kaart die aan de sterilisatiecontainer is bevestigd.		

Let op: Bij een vermoeden van de ziekte van Creutzfeld-Jakob (ZCJ) het hulpstuk en de bevestigingsklem verbranden

Indien de bovenstaande instructies niet nageleefd worden, dient het zorgcentrum een vergelijkbare en goedgekeurde reinigingsprocedure toe te passen waarvoor het zorgcentrum zelf volledig verantwoordelijk is.

11-STERILISATIE VAN DE BDYN-ACCESSOIRES

Sterilisatie wordt uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van de zorgcentra.

De volgende voorgeschreven methode en materialen dienen gebruikt te worden om overdracht van non-conventionele overdraagbare agentia te beperken (Franse ministerie voor volksgezondheid - DGS/R13/2011/449 van 01/02/2011).

1- Sterilisatie in een autoclaaf geschiedt in een **speciale houder** (gevlochten mand, tray, plastic tray in een autoclaveerbare, afstribbare zak).

N.B.: sterilisatie in **autoclaveerbare, afstribbare zakken** zonder gebruik van een houder **word afgeraden** de hulpstukken zouden de films waaruit de zakken bestaan, kunnen perforeren.

2-Voor sterilisatie **MET EEN AUTOCLAAF** wordt het volgende protocol aanbevolen:

Instellingen voor sterilisatie met stoom	Waarden
Type cyclus	Voorafgaand vacuüm
In te stellen temperatuur	134 °C
Duur volledige cyclus	minimaal 3 minuten
Droogtijd	minimaal 30 minuten
Afkoeltijd (binnen en buiten de kamers van de autoclaaf)	minimaal 40 minuten

3 - Opmerking: Controleer na iedere reinigings-/sterilisatiecyclus of de hulpstukken nog intact zijn en goed werken: Controleer of de mechanismen, vergrendelingssystemen (klemmen, grijpers) nog goed in elkaar zitten, correct werken en niet te veel speling hebben.

4- Indien de hulpstukken niet meteen gebruikt worden, na sterilisatie opslaan op een tray in een afstribbare zak

Indien de bovenstaande instructies niet nageleefd worden, dient het zorgcentrum een vergelijkbare en goedgekeurde reinigingsprocedure toe te passen waarvoor het zorgcentrum zelf volledig verantwoordelijk is.

12-OPSLAG

BDyn-hulpmiddelen moeten in een schone, droge ruimte met een gematigde temperatuur en onder atmosferische druk bewaard worden, beschermd tegen zonlicht en straling en in de originele verpakking. Zorg ervoor dat de verpakking niet valt of geplet wordt.

13-EXPLANTATIE EN VERWIJDERING VAN DE HULPMIDDELEN

COUSIN BIOTECH pleit ervoor dat explantatie en verwerking geschieden volgens de aanbevelingen van ISO 12891-1:2015 "Uitname en analyse van chirurgische implantaten" Deel 1: "Uitname en handel- wijze".

Alle geëxplanteerde hulpmiddelen moeten overeenkomstig het geldende protocol voor analyse worden geretourneerd. Het protocol is op verzoek verkrijgbaar bij COUSIN BIOTECH. Het is belangrijk te vermelden dat implantaten voor verzending niet gereinigd of gedesinfecteerd mogen worden en daarom in een verzegelde verpakking moeten worden verzonden.

Medische hulpmiddelen dienen te worden verwijderd overeenkomstig de geldende normen in het land met betrekking tot het verwijderen van afval met een besmettingsrisico.

Voor de verwijdering van een niet-geïmplanteed hulpmiddel gelden er geen bijzondere aanbevelingen.

14-VERZOEKEN OM INFORMATIE EN KLACHTEN.

Overeenkomstig haar kwaliteitsbeleid verbindt COUSIN BIOTECHT zich ertoe alles in het werk te stellen om een kwalitatief hoogwaardig hulpmiddel te produceren en te leveren. Beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg (klant, gebruiker, voorschrijvend arts ...) die toch een klacht hebben of redenen tot ontevredenheid met betrekking tot een product op het gebied van kwaliteit, veiligheid of werkzaamheid, dienen COUSIN BIONTECH daarvan zo snel mogelijk op de hoogte te stellen.

In geval van gebreken aan een implantaat of indien de patiënt mede als gevolg hiervan last heeft gekregen van een ernstige bijwerking, dient het zorgcentrum de geldende wettelijke procedures in zijn land te volgen en COUSIN BIOTECH onverwijld op de hoogte te brengen.

Vermeld bij alle correspondentie de gegevens met betrekking tot de referentie, het partijnummer, de contactgegevens van de behandelend arts, en een uitgebreide beschrijving van het voorval of van de klacht.

Brochures, documentatie en operatietechniek zijn op verzoek verkrijgbaar bij COUSIN BIOTECH en haar distributeurs.

[Overzicht](#)

**System tylnej, dynamicznej, sterylnej stabilizacji kręgosłupa****1-OPIS**

System tylnej, dynamicznej, sterylnej stabilizacji kręgosłupa - BDyn jest przeznaczony do zapewnienia stabilizacji nieszyjnego odcinka kręgosłupa, z zachowaniem lordozy anatomicznej i amortyzacji stawu międzykręgowego.

Obejmuje on amortyzator kręgosłupa BDyn, mocowany do kręgów za pomocą specjalnych śrub w zależności od decyzji chirurga może być zastąpiony przez specjalny sztywny pręt unieruchamiający.

2-MATERIAŁY

Komponenty BDyn Device są produkowane z tytanu klasy medycznej TA6V (ISO 5832-3; ASTM F 136), silikonu, poliuretanu do długotrwałych implantacji.

Implant BDyn: Stop tytanu Ti6Al4V ELI (ISO 5832-3; ASTM F 136), Polidimetylosiloksan (PDMS) MED 4770 unrestricted

Poliwęglan uretanu (PCU) BIONATE[®] II 80A

Akcesoria BDyn: Stal nierdzewna, tytan, polipropylen.

Produkt nie jest pochodzenia ludzkiego, ani zwierzęcego. Niewchłaniały.

3-WSKAZANIA

System tylnej, dynamicznej, sterylnej stabilizacji kręgosłupa - BDyn jest przeznaczony do tylnej stabilizacji kręgu piersiowego T10 do kości krzyżowej S1 z przeszczepem kostnym lub bez niego, w następujących wskazaniach:

- Zwrodnienie krążka międzykręgowego i/lub stawów międzywyrostkowych potwierdzone poprzez dodatkowe badania
- Stenoza kanału lędźwiowego
- Kręgozmyk zwrodnieniowy stopnia 1
- Nadmierna mobilność segmentowa

4-PARAMETRY WYDAJNOŚCIOWE

Amortyzator BDyn systemu tylnej, dynamicznej, sterylnej stabilizacji kręgosłupa - BDyn składa się z metalowej, wydrążonej części cylindrycznej, zawierającej silikonowe komponenty elastomerowe i wykonane z poliwęglanu uretanu (PCU), przeznaczone do długoterminowej implantacji, które odkształcają się pod wpływem działania metalowego łoka połączonego z kręgiem na leczonym odcinku za pomocą śruby przeznaczadowne przetestowane i/lub zatwierdzone przez firmę COUSIN BIOTECH. Komponenty elastomerowe zapewniają wchłanianie obciążeń mechanicznych działających na staw międzykręgowy poprzez ściskanie, pociąganie, zginanie-rozciąganie i zginanie w płaszczyźnie bocznej. Niektóre konfiguracje umożliwiają zamocowanie wielu poziomów międzykręgowych.

5-PRZECIWWSKAZANIA

- Aktywne procesy zakaźne lub poważne ryzyko zakażenia (niedobór odporności)
- Objawy miejscowego zapalenia
- Gorączka lub leukocytoza
- Chorobliwa otyłość
- Ciąża
- Choroba psychiczna
- Bardzo poważne zniekształcenia anatomiczne, spowodowane nieprawidłowościami wrodzonymi
- Wszelkie inne uwarunkowania medyczne lub chirurgiczne, które uniemożliwiłyby zapewnienie potencjalnych korzyści zabiegu wszczepienia implantów kręgosłupa, takie jak wady wrodzone, zwiększona szybkość opadania krwinek czerwonych niewyjaśniona przez inne choroby, podniesiona liczba krwinek białych
- Podejrzewana lub stwierdzona alergia bądź nietolerancja na metal
- Każdy przypadek, w którym komponenty implantu wybranego do wykorzystania byłyby zbyt duże lub zbyt małe, aby zapewnić prawidłowy montaż
- Pacjenci o nieodpowiedniej strukturze tkankowej w miejscu zabiegu lub niewłaściwej gęstości bądź jakości kostnej
- Pacjenci, w których przypadku wykorzystanie implantu uniemożliwia uzyskanie oczekiwanej struktury anatomicznej lub parametrów fizjologicznych
- Pacjenci niewyrażający zgody na przestrzeganie zaleceń obowiązujących po zabiegu
- Wszystkie przypadki, które nie zostały wymienione we wskazaniach
- Urazy, takie jak złamania lub przemieszczenia
- Nienormalne wygięcie kręgosłupa, czyli skolioza i / lub hiper lordoza
- Nowotwory
- Kręgozmyk stopnia 2 i wyższego
- Nieprawidłowy wzrost kości i/lub rezygnacja z wcześniej wykonanego połączenia
- ciężka resorpcja tkanki kostnej, osteomalacja, ciężka osteoporoza

6-NIEPOŻĄDANE EFEKTY UBOCZNE

Wszystkie zdarzenia niepożądane związane z chirurgią kręgosłupa i bez instrumentów są możliwe.

- Infekcja.
- Nagromadzenie płynu mózgowo-rdzeniowego, przetoka, naruszenie opony twardej mózgu, trwałe wyciek płynu mózgowo-rdzeniowego, zapalenie opon mózgowych
- Utrata sprawności neurologicznej, sensorycznej i/lub motorycznej, w tym całkowity lub częściowy paraliż, zaburzenia czucia, hiperestezja, anestezja, parestezja, pojawienie się radikulopatii i/lub wzmożenie bądź dalsze występowanie bólu, odrętwienia, nerwiak, niedowład, utrata czucia, odczucie mrowienia i/lub wady wzroku
- Syndrom *cauda equina*, neuropatie, tymczasowa lub trwała niewydolność neurologiczna, paraplegia, niedowład, niezdolność odruchowa, podrażnienie, zapalenie pajęczynówki i/lub utrata mięśni
- Zatrzymanie moczu lub nietrzymanie moczu, a także inne rodzaje schorzeń dróg moczowych
- Tworzenie się blizn, spowodowane prawdopodobnie nieprawidłowościami neurologicznymi lub uciskiem nerwów i/lub bólem

- Złamania, mikro-złamania, resorpcja, uszkodzenie lub penetracja dowolnej kości kręgosłupa (w tym kości krzyżowej, kości rdzeniowych i/lub kości międzykręgowych) i/lub przeszczep kości lub wszczepienie materiałów implantacji kości powyżej i/lub poniżej miejsca zabiegu chirurgicznego
- *Zanik jądra miazdzystego* z przepukliną, złamanie kręgu lub zwyrodnienie zlokalizowane powyżej bądź poniżej miejsca zabiegu chirurgicznego, przylegające zwężenie kanału
- Brak zrostu lub nieprawidłowy zrost kości, zrost opóźniony, zrost nieprawidłowy
- Przerwanie jakiegokolwiek potencjalnego wzrostu operowanego odcinka kręgosłupa
- Utrata lub wzrost mobilności i funkcji kręgosłupa
- Niezdolność do wykonywania czynności życia codziennego
- Utrata tkanki kostnej lub zmniejszenie gęstości kostnej
- Powikłania w miejscu pobrania przeszczepu, takie jak ból, złamanie lub problemy dotyczące gojenia
- Jelito kręte, zapalenie żołądka, niedrożność jelit, utrata kontroli jelit lub inne rodzaje schorzeń układu żołądkowo-jelitowego
- Krwotok, krwiak, okluzja, seroma, obrzęk, nadciśnienie, zator, wylew, nadmierne krwawienie, zapalenie żyły, martwica, choroby naczyń krwionośnych lub inne rodzaje schorzeń układu sercowo-naczyniowego
- Schodzenia dróg rozrodczych, niepłodność, zaburzenia seksualne
- Schorzenia układu oddechowego, takie jak zatorowość płucna, niedodma płuc, zapalenie oskrzeli, zapalenie płuc itd.
- Schorzenia psychiczne
- Śmierć

Wszystkie możliwe zdarzenia niepożądane związane z chirurgią kręgosłupa i oprzyrządowaniem są możliwe: Wykaz potencjalnych zdarzeń niepożądanych związanych z wyrobem medycznym obejmuje:

- Poluzowanie jednego lub wszystkich komponentów po krótszym lub dłuższym okresie użytkowania
- Rozdzielenie, wygięcie i/lub złamanie poszczególnych lub wszystkich komponentów (złamanie śrub)
- Reakcja (alergiczna) na obecność ciał obcych wobec implantu, odpadków, produktów korozji („fretting-corrosion” i/lub korozja ogólna), w tym metaloza, powstawanie nowotworów i/lub chorób autoimmunologicznych
- Nacisk komponentów implantu na skórę pacjenta z nieodpowiednią strukturą tkankową może spowodować przecięcie skóry, podrażnienia, zwłóknienie, newrozę i/lub ból
- Uszkodzenia tkankowe lub nerwowe spowodowane nieprawidłowym wszczepieniem bądź umieszczeniem implantu lub przyrządów.
- Zmiany pozabiegowe dotyczące skrzywienia kręgosłupa, utraty korekcji, modyfikacja wysokości i/lub redukcji

7-WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

Wyroby BDyn są dostarczane w stanie sterylnym, wysterylizowane tlenkiem etylenu w przypadku amortyzatora BDyn lub promieniowaniem gamma w przypadku śrub przeznasadowych z zatyczkami i sztywnymi prętami zastępczymi.

Przed użyciem należy sprawdzić, czy system i jego opakowanie (w tym zdejmowane woreczki) nie są w żaden sposób uszkodzone.

Nie należy wykorzystywać produktu, jeżeli jego etykiety i/lub sam system i/lub opakowanie są uszkodzone.

Nie używać, jeżeli termin przydatności systemu do użycia upłynął.

System tylnej, dynamicznej, sterylnej stabilizacji kręgosłupa - BDyn jest przeznaczony do użycia wyłącznie u pacjentów dorosłych płci męskiej lub żeńskiej o wadze ciała przekraczającej 40 Kg.

Firma COUSIN BIOTECH nie udziela żadnej gwarancji lub jakichkolwiek zaleceń w odniesieniu do wykorzystania określonej marki elementów mocujących.

Instalacji wyrobu BDyn można dokonać wyłącznie przy użyciu śrub przeznasadowych, które zostały przetestowane i zatwierdzone przez firmę COUSIN BIOTECH.

Ewentualne zastąpienie amortyzatora kręgosłupa BDyn może zostać wykonane wyłącznie przy użyciu sztywnych prętów zastępczych BDyn produkowanych przez firmę COUSIN BIOTECH.

Nie wolno w żadnym wypadku używać wspólnie w pojedynczym montażu implantów ze stali nierdzewnej i stopu tytanu.

Nie jest możliwe zagwarantowanie pozytywnego rezultatu każdego zabiegu chirurgicznego. Jest to prawdą w szczególności w przypadku zabiegu chirurgicznego kręgosłupa, ponieważ jego wyniki mogą być uzależnione od wielu różnorodnych czynników. System nie może być wykorzystywany jako jedyny środek podtrzymujący. Żaden implant kręgosłupa nie jest w stanie wytrzymać wszystkich obciążeń ze strony organizmu bez udziału kości. W związku z powyższym, może nastąpić zwolnienie zamocowania, demontaż i/lub złamanie systemu.

Procedury przedzabiegowe określone na podstawie dokładnej znajomości odpowiednich technik chirurgicznych, a także wybór prawidłowego modelu systemu dla konkretnego pacjenta oraz jego precyzyjne założenie to niezwykle ważne aspekty, które muszą zostać wzięte pod uwagę w celu zapewnienia prawidłowego wykonania zabiegu przez chirurga.

System BDyn może być implantowany wyłącznie przez wykwalifikowanego chirurga, dysponującego doskonałą znajomością zasad korzystania z produktu oraz anatomii, chirurgii kręgosłupa, technik zakładania śrub przeznasadowych oraz specyficznej techniki chirurgicznej dotyczącej zakładania systemu BDyn.

Pozabiegowe wskazówki bezpieczeństwa

Bezpieczeństwo MRI

Implant BDyn przebadano pod kątem bezpieczeństwa i kompatybilności w przypadku poddawania pacjenta badaniu pooperacyjnemu metodą rezonansu magnetycznego (RM). W badaniach nieklinicznych wykazano warunkową zgodność implantów ortopedycznych BDyn z rezonansem magnetycznym. Pacjenta, któremu wszczepiono to urządzenie, można bezpiecznie poddać badaniu w systemie RM pod warunkiem spełnienia wymienionych poniżej warunków. Nieprzestrzeganie tych warunków może doprowadzić do urazu u pacjenta.

Maksymalne statyczne natężenie pola magnetycznego	1,5T / 3,0T
Rodzaj jąder	Wodór
Orientacja statycznego pola magnetycznego (B0)	Pozioma
Typ magnesu	O kształcie cylindrycznym
Maksymalny gradient przestrzenny pola magnetycznego	87,1 T/m (8710 gaussów/cm)

Maksymalny iloczyn B0*IdB0/drl	101,5 T2/m
Wzbudzenie częstotliwością radiową (RF)	1,5T: spolaryzowane kołowo (CP) 3T: wielokanałowe-2 (MC-2)
Typ cewki nadawczo-odbiorczej częstotliwości radiowych	Zintegrowana cewka nadawczo-odbiorcza do badań całego ciała
Moc RF	Normalny tryb pracy
Maksymalny współczynnik absorpcji swoistej (SAR) dla całego ciała	SAR dla całego ciała ≤ 2 W/kg Uwaga: Przewiduje się, że w określonych powyżej warunkach skanowania maksymalny wzrost temperatury implantów BDyn wyniesie mniej niż 6,1°C w polu o natężeniu 1,5 T i mniej niż 3,4°C w polu o natężeniu 3T po 15 minutach ciągłego skanowania.
Charakterystyka pacjentów	1,5T: Pacjenci bez zaburzeń termoregulacji i w kontrolowanych warunkach (lekarz medycyny lub dedykowana przeszkolona osoba może natychmiast zareagować na stres fizjologiczny u pacjenta wywołany ciepłem) 3T: Pacjenci bez zaburzeń termoregulacji i w kontrolowanych warunkach lub pacjenci z zaburzeniami termoregulacji (wszystkie osoby z pogorszeniem termoregulacji ogólnoustrojowej lub z obniżoną termoregulacją miejscową) w kontrolowanych warunkach.
Artefakt obrazu w badaniu RM	Jakość obrazu RM może ulec pogorszeniu, jeśli obszar zainteresowania obrazowania znajduje się w obszarze bliskim lokalizacji implantu. W celu skompensowania artefaktu może być wymagana pewna manipulacja parametrami skanowania. W testach nieklinicznych artefakty w obrazie spowodowane przez urządzenie zajmują obszar ok 36 mm od implantu podczas obrazowania z użyciem sekwencji echa spinowego oraz 22 mm od implantu podczas obrazowania z użyciem sekwencji echa gradientowego, w obu przypadkach przy natężeniu 1,5T.

Z powyższych względów implant BDyn uznano za warunkowo zgodny z rezonansem magnetycznym.

UWAGA: NIE UŻYWAĆ PONOWNIE - NIE STERYLIZOWAĆ PONOWNIE

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi na etykiecie produktu, implanty BDyn są przeznaczone do użytku jednorazowego i nie mogą w żadnym wypadku być używane ponownie lub sterylizowane ponownie (potencjalne zagrożenia obejmują między innymi: utratę sterylności produktów, ryzyko infekcji, utratę skuteczności działania produktów, nawrót choroby itd.).

8-TECHNIKA ZABIEGOWA

Zabieg dotyczący zakładania systemu tylnej, dynamicznej, sterylnej stabilizacji kręgosłupa BDyn rozpoczyna się od przygotowania nasad kręgów, a następnie wykonania otworów przemasadowych i założenia śrub przemasadowych.

Podczas operacji wykonywania otworu gwintowanego w kręgu w celu przygotowania umieszczenia śruby przemasadowej, należy uważać, aby nie wyginać wiertła. Musi ono przez cały czas pozostawać prosto w osi, aby wykonać wstępny otwór jak najbardziej prostoliniowy, co zapewnia najwyższy poziom bezpieczeństwa założenia śruby prowadzonej w linii prostej.

Patrząc w płaszczyźnie strzałkowej, zamocowane w nasadach kręgów wieloosiowe śruby przemasadowe muszą być jak najbardziej równoległe, aby pozostawić jak największą ilość wolnego miejsca dla umieszczenia części cylindrycznej amortyzatora kręgosłupa BDyn i ułatwienia jej wprowadzenia pomiędzy łby wieloosiowych śrub przemasadowych. Należy upewnić się, że wykorzystywany jest odpowiedni implant o właściwej wielkości, z zalecanymi przyrządami. Należy koniecznie zachować odstęp wynoszący 2 mm pomiędzy górną krawędzią części cylindrycznej amortyzatora kręgosłupa BDyn, a dolną krawędzią łba śruby przemasadowej, aby zachować pewną rezerwę dla amortyzacji niezbędnej w celu prawidłowego funkcjonowania systemu BDyn. W tym celu chirurg może wykorzystać protezę próbną RCBANTD50U, aby sprawdzić, czy istnieje niezbędna ilość miejsca na wprowadzenia amortyzatora. Pręt tłoża ruchomego amortyzatora kręgosłupa BDyn musi zostać zamocowany w łbie śruby w sposób koncentryczny w stosunku do części cylindrycznej.

Zabieg zostaje zakończony poprzez końcowe dokręcenie zatyczek na łbach śrub przemasadowych z zalecanym momentem dokręcania - należy zawsze używać w tym celu klucza z odpowiednią wartością przeciwmomentu obrotowego.

Bardzo ważne jest prawidłowe obchodzenie się z implantami. Elementy implantów przeznaczone do wygięcia nie mogą być wyginane w przeciwnym kierunku. W żadnym wypadku nie mogą one być wyszczerbione. Czynniki te mogłyby spowodować nagromadzenie obciążeń wewnętrznych i w konsekwencji stanowić przyczynę nieprawidłowego funkcjonowania implantu.

9-PREZENTACJA I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE AKCESORIÓW

- Akcesoria BDyn to wyroby medyczne klasy I, przeznaczone do użytku tymczasowego i wielokrotnego.

W przeciwieństwie do implantów BDyn, akcesoria znajdujące się w zestawie przyrządów nie są dostarczane w stanie sterylnym.

Przed użyciem akcesoria muszą zostać:

- wyczyszczone przy użyciu odpowiedniej metody czyszczenia
- wysterylizowane w autoklawie z ciepłem wilgotnym

Po użyciu, akcesoria muszą zostać wyczyszczone i odkażone przy użyciu właściwego, specjalnego protokołu, z uwzględnieniem procedur ograniczenia poziomu ryzyka przekazywania niekonwencjonalnych czynników zakaźnych - ATNC.

W przypadku pacjentów z podejrzeniem choroby Creutzfeldta-Jakoba, należy przeprowadzić odpowiednią procedurę odkażenia. W razie potwierdzenia choroby Creutzfeldta-Jakoba, należy przeznaczyć akcesoria do spalania.

10- DEKONTAMINACJA I CZYSZCZENIE AKCESORIÓW BUDYN

Za przeprowadzenie czynności dotyczących odkażania i czyszczenia odpowiedzialność ponoszą placówki służby zdrowia. Zalecana metoda i materiały wymienione poniżej muszą być wykorzystywane w cel ograniczenia poziomu ryzyka przekazywania niekonwencjonalnych czynników zakaźnych (Wytyczne francuskiego Ministerstwa Zdrowia - DGS/R13/2011/449 z dnia 01/12/2011).

Ten etap musi zostać przeprowadzony **przed pierwszym użyciem produktu i natychmiast po jego użytkowaniu** dla uniknięcia możliwości zasychania cząstek lub wydzielin na przyrządach.

Przyrządy przeznaczone do demontażu muszą zostać zdemontowane

☐ ☐ Zalecane produkty do czyszczenia

- obojętny detergent enzymatyczny

- lub odpowiednie produkty do czyszczenia (obojętne chemicznie lub delikatnie alkaliczne) przyrządów chirurgicznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- **Uwaga:** Nie należy używać korozyjnych lub żrących środków czyszczących

Możliwe jest wykorzystanie jednego z 2 procesów:

A- Procedura mycia automatycznego w myjni dezynfekcyjnej po wcześniejszym przeprowadzeniu wstępnego mycia ręcznego:

	Etapy	Opis etapu	Instrukcje obowiązujące na tym etapie	Akcesoria	Czas
Etapy mycia	1	Usuwanie zanieczyszczeń	Splukać produkt wodą z kranu w temperaturze otoczenia, usuwając wszystkie widoczne pozostałości substancji organicznych, używając szczotki o delikatnym włosiu	- Woda z kranu - Szczotka o delikatnym włosiu (nie należy używać metalowych szczotek do czyszczenia)	Aż do usunięcia wszystkich widocznych zabrudzeń
	2	Namaczanie wstępne	Przygotować roztwór detergentu o temperaturze otoczenia (15-25°C). Następnie, wszystkie szczeliny, gwinty, elementy łączowe i otwory przyrządów muszą zostać umyte dużą ilością wody przy użyciu pistoletu ze strumieniem wody przez co najmniej 10 sekund w każdej pozycji.	- Detergent - Pistolet ze strumieniem wody	Aż do chwili, kiedy produkt będzie wyglądał czysto
Etapy mycia	3	Czyszczenie ultradźwiękowe	Wyczyścić przyrząd w kąpeli ultradźwiękowej zawierającej ten roztwór. Wszystkie złącza lub elementy śrubowe, które uległy rozluźnieniu z powodu wibracji muszą zostać dokręcone.	- Kąpiel ultradźwiękowa	Minimalny czas wynosi 10 minut, jednak może być różny w zależności od produktu.
	4	Namaczanie	Namoczyć przyrząd w wodzie oczyszczonej. Następnie, po zakończeniu kąpeli ultradźwiękowej, wszystkie szczeliny, gwinty, elementy łączowe i otwory przyrządów muszą zostać umyte dużą ilością wody przy użyciu pistoletu ze strumieniem wody przez co najmniej 10 sekund w każdej pozycji.	- Woda oczyszczona	Namaczanie przez co najmniej 30 sekund
	5	Myjnia automatyczna	Umieścić cały zdemontowany system w myjni automatycznej	- Myjnia automatyczna - Zdemonstowany system	Minimalny całkowity czas cyklu: 39 minut

Instrukcje dotyczące mycia w myjni dezynfekcyjnej			
Parametry cykli	Czas	Temperatura minimalna	Typ detergentu/wody
Mycie wstępne	2 minuty	<45°C	Woda z kranu
Mycie	5 minut	55°C	Detergent
Płukanie	2 minuty	<45°C	Woda z kranu
Płukanie cieplne	5 minut	90°C	Woda oczyszczona
Suszenie	25 minut	> 70°C	Nie dotyczy

Etapy końcowe	6	Płukanie końcowe	Dokładnie spłukać wodą destylowaną	- Woda destylowana	Co najmniej 1 minuta
	7	Suszenie końcowe	Wysuszyć filtrowanym sprężonym powietrzem o jakości medycznej	- Filtrowane sprężone powietrze o jakości medycznej	Aż do chwili, kiedy produkt będzie wyglądał suchy
	8	Przechowywanie	Przyrządy muszą zostać umieszczone we właściwej pozycji w pojemnikach, w sposób		

			opisany na karcie zamocowanej na pojemniku sterylizacyjnym		
--	--	--	---	--	--

B- Procedura dotycząca mycia tylko ręcznego:

	Etapy	Opis etapu	Instrukcje obowiązujące na tym etapie	Akcesoria	Czas
Etapy mycia	1	Usuwanie zanieczyszczeń	Splukać produkt wodą z kranu w temperaturze otoczenia, usuwając wszystkie widoczne pozostałości substancji organicznych, używając szczotki o delikatnym włosiu	- Woda z kranu - Szczotka o delikatnym włosiu (nie należy używać metalowych szczotek do czyszczenia)	Aż do usunięcia wszystkich widocznych zabrudzeń
Etapy mycia	2	Suszenie	Wytrzeć, używając suchej szmatki niepozostawiającej klaczków. Można również użyć filtrowanego powietrza o jakości medycznej	- Szmatka niepozostawiająca klaczków - Filtrowane sprężone powietrze o jakości medycznej	Aż do chwili, kiedy produkt będzie wyglądał suchy
Etapy dezynfekcji	3	Zastosowanie dezynfekcji	Przygotować roztwór detergentu o temperaturze otoczenia, używając wody z kranu (15-25°C). Namoczyć przyrządy w pozycji otwartej (jeżeli dotyczy). Podczas namaczania 3-krotnie poruszyć części ruchome przyrządu, aby detergent mógł dotrzeć do wszystkich elementów przyrządu.	Detergent	Czas minimalny wynosi 1 minutę, może jednak być różny w zależności od produktu.
	4	Suszenie	Po zakończeniu namaczania należy wyjąć przyrząd i wytrzeć go ściereczką jednorazowego użytku. Umieścić przyrząd w nowej kąpeli detergentu, używając wody z kranu w temperaturze otoczenia	- Ściereczka jednorazowego użytku - Detergent	Aż do chwili, kiedy produkt będzie wyglądał suchy
	5	Dezynfekcja ręczna	Wyczyścić szczotką całą powierzchnię przyrządu, używając miękkiej szczotki. W razie potrzeby dopasować czas szczotkowania. Poruszyć 3-krotnie ruchome części przyrządu (jeżeli dotyczy) i użyć strzykawki, aby uzyskać dostęp do wszystkich miejsc o trudnym dostępie. Użyć 60 ml roztworu detergentu.	- Szczotka o miękkim włosiu - Detergent - Strzykawka	Mycie ręczne jest zakończone, kiedy cała powierzchnia przyrządu, elementy przegubowe i wgłębienia zostały dokładnie wyczyszczone ręcznie
	6	Płukanie i czynności końcowe	Namoczyć przyrząd w wodzie oczyszczonej na 1 minutę. Użyć strzykawki i 60 ml wody oczyszczonej, aby uzyskać dostęp do wszystkich miejsc o trudnym dostępie. Powtórzyć namaczanie jeszcze dwa razy, używając słodkiej wody.	- Woda oczyszczona - Strzykawka	Co najmniej 1 minuta
	7	Płukanie końcowe	Dokładnie splukać wodą destylowaną	Woda destylowana	Co najmniej 1 minuta
	8	Suszenie końcowe	Wysuszyć filtrowanym sprężonym powietrzem o jakości medycznej	Filtrowane sprężone powietrze o jakości medycznej	Aż do chwili, kiedy produkt będzie wyglądał suchy
	9	Przechowywanie	Przyrządy muszą zostać umieszczone we właściwej pozycji w pojemnikach, w sposób opisany na karcie zamocowanej na pojemniku sterylizacyjnym		

Uwaga: W razie podejrzenia choroby Creutzfelda-Jakoba, należy spalić przyrząd i kleszcze mocujące

W razie braku przestrzegania powyższych zaleceń, placówka służby zdrowia musi stosować równoważny zatwierdzony proces czyszczenia, za który ponosi pełną odpowiedzialność.

11- STERYLIZACJA AKCESORIÓW BDYN

Za przeprowadzenie sterylizacji odpowiedzialność ponoszą placówki służby zdrowia.

Zalecana metoda i materiały wymienione poniżej muszą być wykorzystywane w cel ograniczenia poziomu ryzyka przekazywania niekonwencjonalnych czynników zakaźnych (Wytyczne francuskiego Ministerstwa Zdrowia - DGS/R13/2011/449 z dnia 01/12/2011). /dezynfekcji akcesoriów po przeprowadzeniu każdego cyklu czyszczenia/dezynfekcji i przed każdym użyciem.

1- Sterylizacja w autoklawie jest przeprowadzana w **specjalnym pojemniku** (kosz z kratki, taca, taca plastikowa umieszczona w oddzielnym woreczku przeznaczonym do mycia w autoklawie).

Uwaga: Nie **jest zalecane** przeprowadzanie sterylizacji **woddzieranych woreczkach przeznaczonych do mycia w autoklawie** bez pojemnika □ przyrządy mogłyby spowodować rozdarcie folii woreczka.

2- Sterylizacja **W AUTOKLAWIE** powinna być przeprowadzana przy użyciu następującego protokołu:

Parametry sterylizacji parą	Wartości
Typ cyklu	Wcześniejsza próżnia
Ustawienie temperatury	134°C
Całkowity czas cyklu	Co najmniej 3 minuty

Czas suszenia	Co najmniej 30 minut
Czas schładzania (wewnątrz i na zewnątrz komór autoklawu)	Co najmniej 40 minut

3 - Uwaga: Po zakończeniu każdego cyklu czyszczenia/sterylizacji należy sprawdzić prawidłowy stan i funkcjonowanie przyrządów: skontrolować montaż i prawidłowe działanie poszczególnych mechanizmów, układów blokowania (zacisków i uchwytów) bez nadmiernego luzu.

4- Jeżeli przyrządy nie będą wykorzystywane natychmiast, po sterylizacji należy przechowywać je na tacy w oddzielnym woreczku. W razie braku przestrzegania powyższych zaleceń, placówka służby zdrowia musi stosować równoważny zatwierdzony proces sterylizacji, za który ponosi pełną odpowiedzialność.

12-WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE PRZECHOWYWANIA

Systemy B Dyn muszą być przechowywane w czystym i suchym miejscu w umiarkowanej temperaturze oraz ciśnieniu atmosferycznym, zabezpieczonym przed działaniem promieni słonecznych oraz innego promieniowania, w oryginalnym opakowaniu. Należy unikać uderzeń i możliwości zмяdżenia.

13-EKSPLANTACJA ORAZ UTYLIZACJA URZĄDZEŃ

Czynności związane z eksplantacją oraz obsługą należy wykonywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w normie ISO 12891-1-2015 "Implanty chirurgiczne - Usuwanie oraz analiza implantów chirurgicznych" Sekcja 1: "Usuwanie oraz obsługa"

Wszelkie urządzenia, które zostały usunięte z ciała pacjenta muszą zostać poddane analizie zgodnie z obecnie stosowanym protokołem, który można uzyskać od COUSIN BIOTECH na żądanie. Należy pamiętać, że implanty, które nie zostały oczyszczone oraz zdezynfekowane przed wysyłką muszą zostać umieszczone w szczelnie zamkniętym opakowaniu.

Urządzenia medyczne usunięte z ciała pacjenta należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi dotyczącymi utylizacji odpadów toksycznych.

Utylizacja urządzeń, które nie zostały wykorzystane do czynności chirurgicznych nie jest objęta żadnymi szczególnymi wytycznymi.

14-ODATKOWE INFORMACJE ORAZ SKARGI

Zgodnie z przyjętą polityką jakości, COUSIN BIOTECH dokłada wszelkich starań, aby wytwarzane oraz dostarczane przez firmę produkty medyczne były najwyższej jakości. Niemniej jednak, jeśli pracownik służby zdrowia (klient, użytkownik lub lekarz przypisujący itd.) chciałby zgłosić skargę lub jest niezadowolony z produktu w związku z jego jakością, bezpieczeństwem lub eksploatacją, zachęcamy do niezwłocznego kontaktu z COUSIN BIOTECH.

W przypadku wadliwego funkcjonowania implantu lub jeśli w wyniku jego zastosowania doszło do poważnych niepożądanych efektów ubocznych u pacjenta, placówka medyczna powinna stosować się do właściwych dla danego kraju procedur prawnych oraz niezwłocznie skontaktować się z COUSIN BIOTECH. Wszelka korespondencja powinna zawierać numer referencyjny, numer partii, dane doradcy oraz pełny opis zdarzenia lub skargi. Broszury, dokumentacja oraz instrukcje obsługi można uzyskać bezpośrednio od COUSIN BIOTECH lub też od dystrybutorów firmy.

Aby uzyskać dodatkowe informacje prosimy o kontakt z przedstawicielem lub dystrybutorem firmy COUSIN BIOTECH lub też bezpośrednio za pomocą następującego adresu poczty elektronicznej contact@cousin-biotech.com.

[Streszczenie](#)



Dispozitiv de stabilizare posterioară dinamic rahidian steril

1-Descriere

Dispozitivul BDyn de stabilizare posterioară dinamic rahidian steril are scopul să restaureze stabilizarea segmentului non-cervical al coloanei vertebrale prin menținerea lordozei anatomice și amortizarea articulației intervertebrale. Este compus din amortizorul rahidian BDyn, fixat pe vertebre cu ajutorul șuruburilor dedicate, și poate fi înlocuit, conform deciziei chirurgului, cu o tijă de înlocuire rigidă dedicată.

2-Materiale

Componentele Dispozitivului BDyn sunt fabricate din titan de uz medical TA6V (ISO 5832-3; ASTM F 136), silicon, poliuretan implantabil pe termen lung.

Implantul BDyn: Aliaj de titan Ti6Al4V ELI (ISO 5832-3; ASTM F 136), polidimetil siloxan (PDMS) MED 4770

Policarbonat uretan nerestricționat (PCU) Bionate® II 80A

Tunelizatoarele BDyn: Oțel inoxidabil, titan, polipropilenă

Nu conțin produse de origine umană sau animală – Nu se resoarbe

3-Indicații

Dispozitivul BDyn de stabilizare posterioară dinamic rahidian steril este destinat stabilizării posterioare de la vertebra toracică T10 la vertebra sacrală S1, cu sau fără grefă osoasă, pentru următoarele indicații:

- boală degenerativă a discurilor intervertebrale și/sau a fațetelor articulare confirmată prin examinări suplimentare
- stenoza canalului medular
- spondilolisteză degenerativă de gradul 1
- instabilitate segmentară

4-Performanță

Amortizorul rahidian BDyn al dispozitivului BDyn de stabilizare posterioară dinamic rahidian steril constă într-o piesă tubulară cilindrică metalică ce conține elastomeri compuși din elastomeri din silicon [polidimetil siloxan (PDMS)] și policarbonat uretan (PCU) implantabil pe termen lung, care se deformează sub acțiunea unei tije-piston metalice conectată la vertebra segmentului tratat prin șuruburile pediculare testate și/sau aprobate de compania COUSIN BIOTECH. Componentele din elastomer asigură absorbirea sarcinilor mecanice aplicate pe articulația intervertebrală supusă compresiei, tracțiunii, flexiunii-extensiei și flexiunii laterale. Unele configurații permit fixarea pe mai multe segmente ale coloanei vertebrale.

5-Contraindicații

- Proces infecțios activ sau risc semnificativ de infecție (imunodeficiență)
- Semne de inflamație locală
- Febră sau leucocitoză
- Obezitate morbidă
- Sarcină
- Boală psihică
- Anatomie grav deformată cauzată de anomalii congenitale
- Orice altă afecțiune medicală sau chirurgicală care ar exclude beneficiile potențiale ale intervenției chirurgicale de implant rahidian, cum ar fi prezența anomaliilor congenitale, creșterea vitezei de sedimentare inexplicabilă prin alte boli, creșterea numărului de globule albe
- Alergie sau intoleranță la metale suspectată sau documentată
- Orice situație în care componentele implantului selectate pentru utilizare ar fi prea mari sau prea mici pentru a se obține un rezultat satisfăcător
- Orice pacient cu acoperire tisulară inadecvată a zonei operate sau cu masă sau calitate osoasă inadecvată
- Orice pacient la care utilizarea implantului ar interfera cu structurile anatomice sau cu performanța fiziologică așteptată
- Orice pacient care nu dorește să respecte instrucțiunile postoperatorii
- Orice situație care nu este descrisă în indicații
- Traumatisme (de exemplu, fractură sau luxație)
- Curburi anormale (de exemplu, scolioză și/sau hiperlordoză)
- Tumori
- Spondilolisteză de gradul 2 și superior
- Pseudoartroză și/sau fuziune anterioară eșuată
- Resorbție osoasă severă, osteomalacie, osteoporoză severă

6-Reacții adverse indesezirabile

Sunt posibile toate reacțiile adverse potențiale asociate cu chirurgia coloanei vertebrale și fără instrumentație:

- Infecție
- Pseudomeningocel, fistulă, ruptură durală, scurgere persistentă de LCR, meningită
- Pierderea funcției neurologice, senzoriale și/sau motorii, inclusiv paralizie completă sau incompletă, disestezii, hiperestezie, anestezie, parestezie, apariția radiculopatiei și/sau dezvoltarea sau continuarea durerii, amorțelii, nevroamelor, spasmelor, pierderii senzoriale, senzației de furnicături și/sau deficitelor de vedere
- Sindromul *cauda equina*, neuropatie, deficite neurologice tranzitorii sau permanente, paraplegie, parapareză, deficite ale reflexelor, iritație, arahnoidită și/sau pierdere musculară
- Retenție urinară sau pierderea controlului vezicii urinare sau alte tipuri de compromitere a sistemului urologic
- Formarea de cicatrici care pot cauza compromitere neurologică sau compresie în jurul nervilor și/sau durere
- Fractura, microfractura, resorbția, deteriorarea sau penetrare a oricărui os spinal (inclusiv sacrum, pedicule și/sau corp vertebral) și/sau grefă osoasă sau loc de recoltare a grefei osoase la, deasupra și/sau sub nivelul intervenției chirurgicale
- *Nucleus pulposus* cu hernie, ruptură sau degenerare discală la, deasupra sau sub nivelul intervenției chirurgicale, stenoză adiacentă canalului
- Neuniune sau pseudoartroză, uniune întârziată. Uniune defectuoasă
- Încetarea oricărei creșteri potențiale a porțiunii operate a coloanei vertebrale
- Pierderea sau creșterea mobilității sau funcției coloanei vertebrale

- Incapacitate de a efectua activitățile zilnice
- Pierderea osoasă sau scăderea densității osoase
- Complicații la locul recoltării grefei, inclusiv durere, fractură sau probleme la vindecarea rănilor
- Ileus, gastrită, obstrucție intestinală sau pierderea controlului intestinal sau alte tipuri de compromitere a sistemului gastro-intestinal
- Hemoragie, hematom, ocluzie, serom, edem, hipertensiune, embolie, accident vascular cerebral, sângerare excesivă, flebite, necroză a plăgii, dehiscență a plăgii, leziuni ale vaselor de sânge sau alte tipuri de compromitere a sistemului cardiovascular
- Compromiterea sistemului reproductiv, sterilitate, disfuncție sexuală
- Apariția unor probleme respiratorii, de exemplu embolie pulmonară, atelectazie, bronșită, pneumonie etc.
- Modificarea stării psihice
- Deces

Sunt posibile toate reacțiile adverse potențiale asociate cu chirurgia coloanei vertebrale cu instrumentație. Printre reacțiile adverse posibile legate de dispozitivul medical se numără, fără limitare la acestea:

- Slăbirea prematură sau ulterioară a oricăreia dintre componente sau a tuturor componentelor
- Demontarea, îndoirea și/sau ruperea oricăreia dintre componente sau a tuturor componentelor (ruperea șuruburilor)
- Reacție (alergică) la corpuri străine la implanturi, resturi, produse de coroziune (din fisuri, frecare și/sau coroziune generală), inclusiv metaloză, formare de tumori și/sau boli autoimune
- Presiune asupra pielii exercitată de componentele cu acoperire tisulară inadecvată a implantului, care poate provoca penetrarea pielii, iritație, fibroză, nevroză și/sau durere
- Leziuni ale țesuturilor sau nervilor cauzate de poziționarea și plasarea necorespunzătoare a implanturilor sau instrumentelor
- Modificări postoperatorii ale curbării coloanei vertebrale, pierderea corecției, înălțimii și/sau reducției

7-Precauții de utilizare

Dispozitivele BDyn sunt livrate sterile, sterilizate cu oxid de etilen.

Înainte de orice utilizare, inspectați integritatea ambalajului și a dispozitivului (inclusiv a pungilor detașabile).

A nu se utiliza în cazul în care etichetele și/sau dispozitivul și/sau ambalajul sunt deteriorate.

A nu se utiliza în cazul în care dispozitivul are data de expirare depășită.

Dispozitivul BDyn de stabilizare posterioară dinamic rahidian steril este destinat doar adulților de sex feminin sau masculin cu greutatea peste 40 kg.

COUSIN BIOTECH nu oferă nicio garanție sau recomandare în ceea ce privește utilizarea unor mijloace specifice de fixare.

Dispozitivul BDyn poate fi instalat numai cu șuruburile pediculare testate și/sau aprobate de compania COUSIN BIOTECH.

Înlocuirea ulterioară a amortizorului rahidian BDyn trebuie efectuată numai cu tijele rigide de înlocuire dedicate.

Nu trebuie niciodată să utilizați implanturi fabricate din oțel inoxidabil și aliaj de titan în aceeași structură.

Nu se obțin întotdeauna rezultate pozitive în fiecare caz chirurgical. Acest fapt este adevărat în special în cazul chirurgiei coloanei vertebrale, în care numeroase circumstanțe atenuante pot compromite rezultatele. Acest sistem de dispozitiv nu este destinat să fie singurul mijloc de suport rahidian. Niciun implant rahidian nu poate suporta sarcinile exercitate de corp în lipsa suportului osos. În acest caz, îndoirea, slăbirea, desfacerea și/sau ruperea dispozitivului (dispozitivelor) vor surveni ulterior.

Procedurile preoperatorii și operatorii, inclusiv cunoașterea amănunțită a tehnicilor chirurgicale adecvate, selectarea corectă a referinței potrivite a dispozitivului adaptat pacientului și configurarea acestuia cu exactitate sunt aspecte importante pentru utilizarea cu succes a dispozitivului de către chirurg.

Dispozitivul BDyn trebuie implantat numai de un chirurg calificat, cu cunoștințe despre utilizarea produsului și care cunoaște anatomia, chirurgia coloanei vertebrale, tehnica de fixare a șuruburilor pediculare și tehnica chirurgicală specifică dispozitivului BDyn.

Precauții postoperatorii

Siguranța în cazul investigațiilor IRM

Implantul BDyn a fost testat în ceea ce privește siguranța și compatibilitatea în cazul investigațiilor postoperatorii cu ajutorul imagisticii prin rezonanță magnetică (IRM). Testele neclinice au demonstrat că implanturile ortopedice BDyn sunt condiționate în ceea ce privește investigațiile RM. Un pacient cu acest dispozitiv poate fi scanat în siguranță într-un sistem RM care îndeplinește condițiile următoare. Nerespectarea acestor condiții poate cauza vătămări.

Intensitatea maximă a câmpului magnetic static	1,5T / 3,0T
Tip de nucleu	Hidrogen
Orientarea câmpului magnetic static (B0)	Orizontală
Tip de magnet	Alezaj cilindric
Gradient maxim al câmpului spațial	87,1 T/m (8710 gauss/cm)
Maximum B0*IdB0/drl produs	101,5 T2/m
Excitație RF	1,5T: Polarizat circular (CP) 3T: Multicanal-2 (MC-2)
Tipul bobinei de transmisie/recepție RF	Bobină integrată de transmisie și recepție pentru întregul corp
Putere RF	Mod de funcționare normal
Rată de absorbție specifică (SAR) maximă pentru întregul corp	SAR pentru întregul corp ≤ 2 W/kg Notă: În condițiile de scanare definite mai sus, se anticipează că implanturile BDyn vor produce o creștere maximă a temperaturii mai mică decât 6,1 °C la 1,5T și mai mică decât 3,4 °C la 3T după 15 minute de scanare continuă.
Caracteristicile pacienților	1,5T: Pacienți cu termoreglare neafectată și în condiții controlate (un medic sau o persoană calificată dedicată poate răspunde instantaneu în caz de stres fiziologic indus de căldură) 3T: Pacienți cu termoreglare neafectată și în condiții necontrolate sau pacienți cu termoreglare afectată (toate persoanele cu termoreglare sistemică afectată sau cu termoreglare locală redusă) în condiții controlate.
Artefacte de imagine RM	Calitatea imaginii RM poate fi compromisă dacă zona de interes se află în aceeași zonă ca implantul. Poate fi necesară o anumită manipulare a parametrilor de scanare pentru a compensa artefactul. În testele neclinice, artefactul de imagine cauzat de dispozitiv se extinde la aproximativ 36 mm de la implant atunci când este produs cu o secvență de ecou de spin și la 22 mm pentru secvența de ecou de gradient, ambele la 1,5 T.

În consecință, BDyn este considerat condiționat pentru RMN.

IMPORTANT: A NU SE REUTILIZA – A NU SE RESTERILIZA

În conformitate cu etichetarea acestui produs, implanturile BDyn sunt de unică folosință; acestea nu trebuie în niciun caz să fie reutilizate sau resterilizate (riscurile potențiale includ, dar nu se limitează la pierderea sterilității produselor, riscul de infecție, pierderea eficacității produsului, recurența etc.)

8-Tehnica chirurgicală

Amplasarea dispozitivului BDyn de stabilizare posterioară dinamic rahidian începe prin pregătirea pediculelor vertebrei și prin orientarea pediculelor și fixarea șuruburilor pediculare

La efectuarea filetării vertebrei pentru a pregăti orificiul înainte de inserarea șurubului pedicular, trebuie evitată aplicarea unei forțe de flexiune asupra burghiului. Acesta trebuie să rămână aliniat pentru a realiza un orificiu preliminar cât mai drept posibil, astfel încât să se asigure poziționarea cât mai sigură a șurubului, cu ghidare dreaptă. Astfel, la filetarea vertebrei, pentru a menține alinierea și a crea un orificiu preliminar drept (*N.T. Text incomplet*).

În vizualizarea în plan sagital, șuruburile pediculare trebuie să fie cât mai paralele posibil, pentru a lăsa cel mai mare spațiu disponibil pentru plasarea corpului cilindric al amortizorului BDyn și a facilita inserarea acestuia între capul șuruburilor pediculare poliaxiale. Este de preferat să se asigure că se utilizează implantul adecvat, cu dimensiunile corespunzătoare și instrumentația adaptată. Trebuie respectat un spațiu de 2 mm între partea de sus a amortizorului rahidian BDyn și partea de jos a capului șurubului, pentru a asigura rezerva de amortizare necesară pentru buna funcționare a dispozitivului BDyn. În acest scop, chirurgul poate utiliza dispozitivul de test RCBANTD50U pentru a verifica dacă există suficient spațiu pentru amplasarea amortizorului rahidian BDyn.

Tija-piston mobilă a amortizorului rahidian BDyn trebuie fixată în capul șurubului, concentric pe corpul cilindric.

Intervenția chirurgicală se încheie prin strângerea finală la limita de cuplu dedicată a capacelor de pe capul șuruburilor pediculare poliaxiale, utilizând sistematic cheia dinamometrică adecvată.

Este important ca implanturile să fie manipulate corect. Componentele implanturilor care urmează să fie arcuite nu trebuie să fie arcuite în direcția opusă. În niciun caz acestea nu trebuie să fie ciobite. Aceste operațiuni ar putea determina concentrarea tensiunilor interne, care ar putea deveni locul unei defectări ulterioare a implantului.

9-PREZENTARE ȘI AVERTIZARE PRIVIND TUNELIZATOARELE

- Tunelizatoarele BDyn sunt dispozitive medicale din Clasa I destinate utilizării temporare și sunt reutilizabile.

Spre deosebire de implanturile BDyn, tunelizatoarele sunt incluse în setul instrumentului și sunt furnizate nesterile.

Înainte de utilizare, tunelizatoarele trebuie:

- să fie curățate prin metoda adecvată de curățare

- să fie sterilizate în autoclavă cu căldură umedă

După utilizare, tunelizatoarele trebuie să fie curățate și decontaminate conform unui protocol adecvat, ținând cont în special de reducerea riscului de transmitere a agenților transmisibili neconvenționali - UTA.

În cazul unui pacient suspectat de boala Creutzfeld-Jacob (BCJ), efectuați o decontaminare adecvată.

În cazul confirmării BCJ, incinerati tunelizatoarele.

10-DECONTAMINAREA ȘI CURĂȚAREA TUNELIZATOARELOR BDyn

Decontaminarea și curățarea se efectuează sub responsabilitatea centrelor medicale.

Următoarele metode și materiale prescrise trebuie utilizate pentru a reduce riscul de transmitere a agenților transmisibili neconvenționali (Ministerul Sănătății din Franța - DGS/R13/2011/449 din 01/12/2011).

Această etapă trebuie să aibă loc înainte de **prima utilizare** și **imediat după utilizare** pentru a evita aderarea particulelor sau secrețiilor uscate la instrumente

Instrumentele dezasamblabile trebuie dezamblate

☐ **Produse recomandate pentru curățare**

- un detergent enzimatic neutru

- sau produse (neutre sau slab alcaline) adaptate pentru curățarea instrumentelor chirurgicale, în conformitate cu reglementările

în vigoare.

-Avertisment: Nu utilizați agenți corozivi sau produse de curățare caustice

Sunt posibile 2 procese

A- Schemă privind curățarea automată în aparat de spălare - dezinfectare cu curățare manuală prealabilă:

	Etapă	Descrierea etapei	Instrucțiuni pentru etapa respectivă	Accesorii	Durată
Etapă de curățare	1	Îndepărtarea contaminării	Clătiți produsul cu jet de apă de robinet la temperatura camerei pentru a îndepărta orice material organic vizibil cu ajutorul unei perii cu peri moi	- Apă de robinet - Perie cu peri moi (Nu utilizați perii de curățare din metal)	Până la îndepărtarea întregii murdării vizibile
	2	Pre-înmuire	Preparați o soluție de detergent la temperatura camerei (15-25°C / 59-77°F). În continuare, lumenele, filetele, articulațiile și spațiile instrumentelor trebuie curățate cu pistol cu jet de apă timp de minim 10 secunde pentru fiecare poziție.	- Detergent - Pistol cu jet de apă	Până când produsul este curat la inspecția vizuală
	3	Curățare ultrasonică	Curățați instrumentul în tava ultrasonică care conține această soluție. Asigurați-vă de faptul că toți conectorii sau șuruburile și bolțurile slăbite din cauza vibrațiilor sunt fixate adecvat.	- Tavă ultrasonică	Durata minimă 10 minute; această durată poate varia în funcție de produs
Etapă de curățare	4	Înmuire	Înmuiati instrumentul în apă de robinet timp de 30 de secunde. După aceea, efectuați tratamentul cu ultrasunete al lumenelor, filetelor, articulațiilor și spațiilor instrumentelor; acestea trebuie curățate din nou cu	- Recipient cu apă osmotică	Minim 30 de secunde de înmuire

			pistol cu jet de apă timp de minim 10 secunde pentru fiecare poziție.		
	5	Aparat de spălare automat	Plasați dispozitivul dezasamblat în întregime în aparatul de spălare automat	- Aparat de spălare automat - Dispozitiv dezasamblat	Timp total minim al ciclului: 39 minute

Instrucțiuni de curățare în aparat de spălare - dezinfectare			
Parametrii ciclului	Timp	Temperatura minimă	Tip de detergent/apă
Curățare prealabilă	2 minute	<45°C / <113°F	Apă de robinet
Curățare	5 minute	55°C / 131°F	Detergent
Clătire	2 minute	<45°C / <113°F	Apă de robinet
Clătire termică	5 minute	90°C / 194°F	Recipient cu apă osmotică
Uscare	25 minute	> 70°C / > 158°F	Nu este aplicabil

Etapă de finalizare	6	Clătire finală	Clătiți cu atenție cu apă distilată	- Apă distilată	Minim 1 minut
	7	Uscare finală	Uscați dispozitivul prin utilizarea de aer filtrat de calitate medicală	- Aer filtrat de calitate medicală	Până când produsul este uscat la inspecția vizuală
	8	Aranjare	Instrumentele trebuie plasate în poziția corectă în interiorul tăvilor, așa cum este descris pe harta de poziționare fixă de pe tava de sterilizare.		

B- Schemă privind curățarea manuală:

	Etapă	Descrierea etapei	Instrucțiuni pentru etapa respectivă	Accesorii	Durată
Etapă de curățare	1	Îndepărtarea contaminării	Clătiți produsul cu jet de apă de robinet la temperatura camerei pentru a îndepărta orice material organic vizibil cu ajutorul unei perii cu peri moi	- Apă de robinet - Perie cu peri moi (Nu utilizați perii de curățare din metal)	Până la îndepărtarea întregii murdării vizibile
	2	Uscare	Uscați dispozitivul prin utilizarea unei lavete uscate care nu lasă scame. Se poate utiliza aer filtrat de calitate medicală, dacă este disponibil	- Lavetă uscată care nu lasă scame - Aer comprimat filtrat de calitate medicală	Până când produsul este uscat la inspecția vizuală
Etapă de dezinfectare	3	Aplicarea dezinfectării	Preparați o soluție de detergent enzimatic neutru cu spumare redusă, prin utilizarea de apă de robinet (15-25°C / 59-77°F). Înmuiați instrumentul în poziție deschisă (dacă este posibil) timp de minim 1 minut. În timpul imersiei, acționați părțile mobile ale instrumentului de minim 3 ori (dacă este posibil), astfel încât detergentul să aibă acces la toate părțile instrumentului.	- Detergent	Durata minimă 1 minut; această durată poate varia în funcție de produs
	4	Uscare	După timpul de înmuiere, scoateți instrumentul și ștergeți-l cu o lavetă de unică folosință. Apoi, plasați instrumentul într-o nouă baie de soluție de detergent enzimatic prin utilizarea de apă caldă de robinet.	- Lavetă de unică folosință - Detergent	Până când produsul este uscat la inspecția vizuală
	5	Dezinfectare manuală	Ștergeți cu o perie toate suprafețele instrumentului prin utilizarea unei perii cu peri moi, timp de 2 minute. Ajustați timpul de ștergere cu peria, dacă este necesar. Acționați părțile mobile ale instrumentului de 3 ori (dacă este aplicabil) și utilizați o seringă pentru a accesa zonele dificile. Utilizați un volum de 60 ml din soluția de detergent.	- Perie cu peri moi - Detergent - Seringă	Timpul de curățare manuală este finalizat atunci când suprafețele, articulațiile și fisurile dispozitivului au fost curățate manual
	6	Clătirea și finisarea	Înmuiati instrumentul în apă osmotică inversă timp de 1 minut. Utilizați o seringă de 60 ml cu apă osmotică inversă pentru a accesa toate zonele dificile. Repetați înmuierea încă de 2 ori, prin utilizarea de apă proaspătă	- Recipient cu apă osmotică - Seringă	Minim 1 minut
	7	Clătire finală	Clătiți cu atenție cu apă distilată	- Apă distilată	Minim 1 minut
	8	Uscare finală	Uscați dispozitivul prin utilizarea de aer filtrat de calitate medicală	- Aer filtrat de calitate medicală	Până când produsul este uscat la inspecția vizuală
	9	Aranjare	Instrumentele trebuie plasate în poziția corectă în interiorul tăvilor, așa cum este descris pe harta de poziționare fixă de pe tava de sterilizare.		

Notă: În caz de **suspiciune de boală Creutzfeldt-Jakob (BCJ)**, incinerati tunelizoarele și pensa de fixare

În cazul nerespectării instrucțiunilor de mai sus, centrul medical va trebui să aplice un proces de curățare echivalent validat pentru care va purta întreaga responsabilitate.

11-STERILIZAREA TUNELIZATOARELOR BDyn

Sterilizarea se efectuează sub responsabilitatea centrelor medicale.

Următoarele metode și materiale prescrise trebuie utilizate pentru a reduce riscul de transmitere a agenților transmisibili neconvenționali (Ministerul Sănătății din Franța - DGS/R13/2011/449 din 01/12/2011).

În cazul nerespectării instrucțiunilor de mai sus, centrul medical va trebui să aplice un proces de curățare echivalent validat **pentru care va purta întreaga responsabilitate**.

1 - Sterilizarea în autoclavă trebuie efectuată într-un **recipient specific** (coș cu grilaj, tavă, tavă din plastic plasată în pungă detașabilă autoclavabilă).

NB: Nu se recomandă efectuarea sterilizării cu pungi detașabile **autoclavabile** fără un recipient ☐ Tunelizoarele pot perfora peliculele din componența pungilor.

2 - Sterilizarea **PRIN AUTOCLAVĂ** este recomandată conform protocolului următor

Parametri de sterilizare cu abur	Valori
Tip de ciclu	Pre-vacuum
Temperatura setată	134°C / 273°F
Timpul ciclului	Minim 3 minute
Timpul de uscare	Minim 30 minute
Timp de răcire (în interiorul și în afara camerelor autoclavei)	Minim 40 minute

3 - Observație: După fiecare ciclu de curățare/sterilizare, asigurați-vă de buna stare de funcționare a tunelizoarelor: verificați caracterul integral și funcționarea corectă a tuturor sistemelor de fixare (cleme, prehensiune), fără joc excesiv.

4 - Dacă utilizarea tunelizoarelor este diferită, după sterilizare, suprapuneți-le într-o tavă pe o pungă detașabilă.

În cazul nerespectării instrucțiunilor de mai sus, centrul medical va trebui să aplice un proces de curățare echivalent validat pentru care va purta întreaga responsabilitate.

12-Precauții privind depozitarea

- Dispozitivele BDyn trebuie să fie depozitate într-un loc curat, uscat și cu temperatură moderată, la presiunea atmosferică, ferite de lumina și razele soarelui, în ambalajul original. Asigurați-vă că cutia nu cade și nu este lovită sau strivită

- Tunelizoarele trebuie depozitate într-un recipient dedicat sau un ambalaj echivalent, pentru a preveni orice deteriorare.

13-EXPLANTAREA ȘI ELIMINAREA DISPOZITIVELOR

Explantarea și manipularea ar trebui efectuate urmând recomandările ISO 12891-1:2015 „Implanturi pentru chirurgie – Îndepărtarea și analiza implanturilor chirurgicale” Partea 1: „Îndepărtare și manipulare”.

Orice dispozitiv explantat trebuie returnat pentru analiză, cu respectarea protocolului actual. Acest protocol este disponibil la cerere din partea COUSIN BIOTECH. Este important de reținut că orice implant care nu trebuie să fie curățat sau dezinfectat înainte de expediere trebuie să se afle într-un ambalaj sigilat.

Eliminarea dispozitivului medical explantat trebuie efectuată în conformitate cu standardele naționale privind eliminarea deșeurilor infecțioase periculoase.

Eliminarea unui dispozitiv neimplantat nu face obiectul unor recomandări specifice.

Chirurgul va decide necesitatea rezecției BDyn, a înlocuirii acestuia sau a fuziunii rahidiene în conformitate cu tehnicile cunoscute și recunoscute.

14-SOLICITĂRI DE INFORMAȚII ȘI RECLAMAȚII

Conform politicii sale privind calitatea, compania COUSIN BIOTECH se angajează să depună toate eforturile pentru producția și furnizarea unui dispozitiv medical de calitate superioară. Cu toate acestea, dacă un profesionist din domeniul sănătății (client, utilizator, prescriptor etc.) a avut o reclamație sau un motiv de nemulțumire legat de un produs în ceea ce privește calitatea, siguranța sau performanța, acesta trebuie să informeze compania COUSIN BIOTECH cât mai curând posibil. În caz de disfuncție a implantului sau dacă acesta a contribuit la apariția unei reacții adverse grave la pacient, centrul medical trebuie să urmeze procedurile legale din țara respectivă și să informeze cât mai rapid compania COUSIN BIOTECH. Pentru orice corespondență, vă rugăm să specificați referința, numărul de lot, detaliile persoanei de contact și o descriere cuprinzătoare a incidentului sau reclamației. Broșurile, documentația și tehnica chirurgicală sunt disponibile la cerere din partea companiei COUSIN BIOTECH și a distribuitorilor acesteia. Dacă sunt necesare sau solicitate informații suplimentare, vă rugăm să contactați reprezentantul sau distribuitorul COUSIN BIOTECH.



Αποστειρωμένη συσκευή δυναμικής οπίσθιας σταθεροποίησης σπονδυλικής στήλης

1-ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η αποστειρωμένη συσκευή δυναμικής οπίσθιας σταθεροποίησης σπονδυλικής στήλης BDyn προορίζεται για την αποκατάσταση της σταθερότητας στο μη αυχενικό μέρος της σπονδυλικής στήλης διατηρώντας την ανατομική λόρδωση και την νέκρωση του μεσοσπονδύλιου συνδέσμου. Αποτελείται από τον αποσβεστήρα κραδασμών σπονδυλικής στήλης BDyn που τοποθετείται στους σπονδύλους χάρη στις ειδικές πολυαξονικές βίδες μίσχων Bdyn χρησιμοποιώντας ειδικές βίδες και μπορούν να αντικατασταθούν κατά τη διακριτική ευχέρεια του χειρουργού με μια ειδική αντικατάσταση άκαμπτη ράβδο.

2-ΥΛΙΚΑ

Τα εξαρτήματα της συσκευής Bdyn κατασκευάζονται από ιατρικό τιτάνιο TA6V (ISO 5832-3, ASTM F 136), σιλικόνη, και πολυουρεθάνη μακροχρόνιας εμφύτευσης.

Εμφύτευμα **BDyn**: Κράμα τιτανίου Ti6Al4V ELI (ISO 5832-3, ASTM F 136), Πολυδιμεθυλοσιλοξάνη (PDMS) MED 4770 χωρίς περιορισμό Πολυανθρακική ουρεθάνη (PCU) Bionate® II 80A

Παρελκόμενα της **BDyn**: Ανοξείδωτο ασάλι, τιτάνιο, πολυπροπυλένιο

Κανένα στοιχείο ανθρωπίνης ή ζωικής προέλευσης - Μη απορροφήσιμο.

3-ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Η αποστειρωμένη συσκευή δυναμικής οπίσθιας σταθεροποίησης σπονδυλικής στήλης BDyn προορίζεται για οπίσθια σταθεροποίηση από τον θωρακικό σπόνδυλο T10 έως το ιερό οστό S1 με ή χωρίς οστικό μόσχευμα στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Εκφυλιστική νόσος μεσοσπονδύλιου δίσκου ή και αρθρικών αποφύσεων που έχουν επιβεβαιωθεί με περαιτέρω εξετάσεις
- Στένωση σπονδυλικού σωλήνα
- Εκφυλιστική σπονδυλολίση βαθμού 1
- Τμηματική σπονδυλική αστάθεια

4-ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ

Ο αποσβεστήρας κραδασμών σπονδυλικής στήλης BDyn της αποστειρωμένης συσκευής δυναμικής οπίσθιας σταθεροποίησης σπονδυλικής

στήλης BDyn αποτελείται από ένα μεταλλικό κυλινδρικό κοίλο μέρος που περιέχει ελαστομερή εξαρτήματα κατασκευασμένα από σιλικονούχα

ελαστομερή πολυδιμεθυλοσιλοξάνη (PDMS)) και πολυανθρακική ουρεθάνη μακροχρόνιας εμφύτευσης (PCU), τα οποία κάμπτονται προς τα έξω

υπό την επίδραση ενός μεταλλικού εμβόλου που είναι συνδεδεμένο στους σπονδύλους της περιοχής θεραπείας με πολυαξονικές βίδες μίσχων

δοκιμασμένο ή / και εγκεκριμένο από την εταιρεία COUSIN BIOTECH.

Τα ελαστομερή εξαρτήματα εξασφαλίζουν την απορρόφηση των μηχανικών φορτίων που ασκούνται στον συμπιεσμένο μεσοσπονδύλιο σύνδεσμο, τραβώντας, κάμψη-έλξη και πλευρική κάμψη. Ορισμένες διατάξεις επιτρέπουν την στερέωση σε πολλαπλά τμήματα της σπονδυλικής στήλης.

5-ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

- Ενεργός μολυσματική διαδικασία ή σημαντικός κίνδυνος μόλυνσης (ανοσοκαταστολή)
- Ενδείξεις τοπικής φλεγμονής
- Πυρετός ή λευκοκυττάρωση
- Νοσογόνος παχυσαρκία
- Κύηση
- Ψυχική ασθένεια
- Πολύ παραμορφωμένη ανατομία οφειλόμενη σε συγγενείς ανωμαλίες
- Κάθε άλλη ιατρική ή χειρουργική κατάσταση που θα μπορούσε να αποκλείσει το πιθανόν όφελος μιας χειρουργικής επέμβασης για την τοποθέτηση εμφυτεύματος στην σπονδυλική στήλη, όπως παρουσία συγγενών ανωμαλιών, αύξηση του ρυθμού καθίζησης που δεν εξηγείται από άλλες ασθένειες, αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων
- Πιθανολογούμενη ή τεκμηριωμένη αλλεργία ή δυσανεξία στα μέταλλα
- Κάθε περίπτωση όπου τα εξαρτήματα εμφύτευσης που επιλέγονται για χρήση είναι πολύ μεγάλα ή πολύ μικρά για την επίτευξη ικανοποιητικού αποτελέσματος
- Σε ασθενή με ανεπαρκή ιστική κάλυψη στη θέση επέμβασης ή ανεπαρκές οστικό απόθεμα ή ποιότητα
- Σε ασθενή όπου η χρήση εμφυτεύματος παρεμβαίνει στις ανατομικές δομές ή την αναμενόμενη αποτελεσματικότητα στην φυσιολογία
- Σε ασθενή που είναι απρόθυμος να ακολουθήσει τις μετεγχειρητικές οδηγίες
- Σε κάθε περίπτωση που δεν περιγράφεται στις ενδείξεις
- Τραύματα (δηλαδή, κάταγμα ή εξάρθρωση)
- Ανωμαλίες στην καμπύλωση (δηλαδή, σκολίωση ή και υπερβολική λόρδωση)
- Όγκοι
- Σπονδυλολίση βαθμού 2 και περισσότερο
- Ψευδάρθρωση ή και αποτυχημένη προηγούμενη σπονδυλοδεσία
- Σοβαρή επαναπορρόφηση οστού, οστεομαλακία, σοβαρή οστεοπόρωση

6-ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Όλες οι ανεπιθύμητες ενέργειες που συνδέονται με τις χειρουργικές επεμβάσεις στην σπονδυλική στήλη και χωρίς εργασία είναι πιθανές:

- Μόλυνση
- Ψευδομηνιγγοκήλη, συρίγγιο, ρήξη σκληρής μήνιγγας, επίμονη διαρροή CSF, μηνιγγίτιδα

- Απώλεια νευρολογικής λειτουργίας, αισθητήρια ή και κινητήρια, συμπεριλαμβανομένης και πλήρους ή μερικής παράλυσης, δυσαισθησίας, υπεραισθησίας, αναισθησίας, παραισθησίας, εμφάνισης ριζοπάθειας, ή και ανάπτυξη ή συνέχιση πόνου, μούδιασματος, νευρώματος, σπασμών, απώλειας αισθητήριας ικανότητας, μυρμηγκιάσματος, ή και προβλημάτων όρασης
- *Σύνδρομο ιππουρίδας*, νευροπάθεια, παροδικά ή μόνιμα νευρολογικά ελλείμματα, παραπληγία, παραπάρεση, αντανάκλαστικά ελλείμματα, ερεθισμός, αραχνοειδίτιδα ή και μυϊκή απώλεια
- Κατακράτηση ούρων ή απώλεια ελέγχου ουροδόχου κύστεως ή άλλοι τύποι προβλημάτων στο ουρολογικό σύστημα
- Δημιουργία ουλών που πιθανόν να προκαλούν νευρολογικό πρόβλημα ή συμπίεση γύρω από τα νεύρα ή και πόνο
- Κάταγμα, μικροκάταγμα, επαναπορρόφηση, ζημιά ή διεύδυση οστού σπονδυλικής στήλης (συμπεριλαμβανομένου του ιερού οστού, μίσχων, ή και σώματος σπονδύλου) ή και οστικό μόσχευμα ή σημείο λήψης οστικού μοσχεύματος στο ύψος της επέμβασης ή παραπάνω ή παρακάτω
- Κήλη *πηκτοειδούς πυρήνα*, διαταραχή δίσκου ή υποβάθμιση στο ύψος της χειρουργικής επέμβασης, ή παραπάνω ή παρακάτω
- Μη ένωση ή ψευδάρθρωση, καθυστερημένη ένωση Κακή ένωση
- Διακοπή τυχόν δυναμικής ανάπτυξης του εγχειρημένου τμήματος της σπονδυλικής στήλης
- Απώλεια ή αύξηση της κινητικότητας ή λειτουργίας της σπονδυλικής στήλης
- Ανεκτικότητα εκτέλεσης καθημερινών δραστηριοτήτων
- Οστική απώλεια ή μείωση οστικής πυκνότητας
- Επιπλοκές στο σημείο λήψης μοσχεύματος από τον δότη, που περιλαμβάνουν πόνο, κάταγμα ή προβλήματα επούλωσης
- Ειλεός, γαστρίτιδα, απόφραξη εντέρου ή απώλεια ελέγχου του εντέρου ή άλλοι τύποι προβλημάτων στο γαστρεντερικό σύστημα
- Αιμορραγία, αιμάτωμα, απόφραξη, ορογόνος θύλακας, οίδημα, υπέρταση, εμβολή, εγκεφαλικό επεισόδιο, υπερβολική αιμορραγία, φλεβίτιδα, νέκρωση τραύματος, διάνοιξη πληγής, βλάβη σε αιμοφόρα αγγεία, ή άλλοι τύποι προβλημάτων στο καρδιαγγειακό σύστημα
- Προβλήματα στο σύστημα αναπαραγωγής, στειρότητα, σεξουαλική δυσλειτουργία
- Εμφάνιση αναπνευστικών προβλημάτων, π.χ. πνευμονική εμβολή, ατελεκτασία, βρογχίτιδα, πνευμονία, κ.λπ.
- Αλλαγή στην ψυχολογική κατάσταση
- Θάνατος

Όλες οι ανεπιθύμητες ενέργειες που συνδέονται με τις χειρουργικές επεμβάσεις στην σπονδυλική στήλη με εργαλεία είναι πιθανές. Κατάλογος των πιθανών ανεπιθύμητων ενεργειών που συνδέονται με την ιατρική συσκευή, χωρίς περιορισμό, παρατίθεται παρακάτω:

- Πρόωρη ή καθυστερημένη χαλάρωση κάποιου ή όλων των εξαρτημάτων
- Αποσυναρμολόγηση, κάμψη ή και ρήξη κάποιου ή όλων των εξαρτημάτων (ρήξη βίδας)
- Αντίδραση ξένου σώματος (αλλεργική) στα εμφυτεύματα, θραύσματα, προϊόντα διάβρωσης (από σχισμή, διάβρωση, ή και γενική διάβρωση), συμπεριλαμβανομένης της μετάλλωσης, του σχηματισμού όγκων ή και αυτοάνοσης νόσου
- Πίεση στο δέρμα από εξαρτήματα με ανεπαρκή ιστική κάλυψη επάνω από το εμφύτευμα που πιθανόν να προκαλεί διεύδυση στο δέρμα, ερεθισμό, ίνωση, νευρωση ή και πόνο
- Βλάβη σε ιστό ή νεύρο οφειλόμενη σε ακατάλληλη τοποθέτηση εμφυτευμάτων ή οργάνων
- Μετεγχειρητική αλλαγή στην καμπύλη της σπονδυλικής στήλης, απώλεια διόρθωσης, ύψους ή και μείωση

7-ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

Οι συσκευές BDyn παραδίδονται στείρες, αποστειρωμένες με οξείδιο του αιθυλενίου για τον αποσβεστήρα κραδασμών σπονδυλικής στήλης BDyn και με ακτίνες γάμμα για τις βίδες μίσχων με βύσμα και τις άκαμπτες ράβδους αντικατάστασης.

Πριν από κάθε χρήση, ελέγξτε την ακεραιότητα της συσκευασίας και της συσκευής (συμπεριλαμβανομένων και των αποκολλούμενων θηκών).

Μην χρησιμοποιήσετε το προϊόν σε περίπτωση υποβάθμισης των ετικετών ή και της συσκευής ή και της συσκευασίας.

Μην χρησιμοποιείτε συσκευές που έχουν λήξει.

Η αποστειρωμένη συσκευή δυναμικής οπίσθιας σταθεροποίησης σπονδυλικής στήλης BDyn προορίζεται μόνο για ενήλικες γυναίκες ή άντρες βάρους άνω των 40 Kg.

Η COUSIN BIOTECH δεν προσφέρει καμία εγγύηση ή σύσταση σε ό,τι αφορά τη χρήση συγκεκριμένου μέσου στερέωσης.

Η εγκατάσταση της συσκευής BDyn δεν μπορεί να γίνει μόνο με βίδες πεντάλ που έχουν δοκιμαστεί ή / και εγκριθεί από την εταιρεία COUSIN BIOTECH.

Οποιαδήποτε αντικατάσταση του αμορτισέρ σπονδυλικής στήλης BDyn θα πρέπει να γίνεται μόνο με ειδικές άκαμπτες ράβδους αντικατάστασης.

Τυχόν αντικατάσταση του αποσβεστήρα κραδασμών σπονδυλικής στήλης BDyn θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο με τις ειδικές άκαμπτες ράβδους αντικατάστασης BDyn που κατασκευάζονται από την COUSIN BIOTECH.

Δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιείτε εμφυτεύματα κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ατσάλι και κράμα τιτανίου στην ίδια κατασκευή.

Επιτυχημένο αποτέλεσμα δεν επιτυγχάνεται πάντα και σε κάθε περίπτωση χειρουργικής επέμβασης. Αυτό ισχύει ειδικά για τις χειρουργικές επεμβάσεις στην σπονδυλική στήλη όπου οι περιστάσεις μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά τα αποτελέσματα. Αυτή η συσκευή/σύστημα δεν προορίζεται ως μοναδικό μέσο υποστήριξης της σπονδυλικής στήλης. Κανένα εμφύτευμα σπονδυλικής στήλης δεν μπορεί να αντέξει το βάρος του σώματος χωρίς την υποστήριξη του οστού. Σε αυτή την περίπτωση τελικά θα υπάρξει κάμψη, χαλάρωση, αποσυναρμολόγηση ή και ρήξη της ή των συσκευών.

Οι προεγχειρητικές και εγχειρητικές διαδικασίες, συμπεριλαμβανομένης και της ακριβούς γνώσης των κατάλληλων χειρουργικών τεχνικών, και της σωστής επιλογής συσκευής ανάλογα με τον ασθενή και της τοποθέτησης είναι σημαντικά στοιχεία για την επιτυχή χρήση της συσκευής από τον χειρουργό.

Η συσκευή BDyn πρέπει να εμφυτεύεται μόνο από καταρτισμένο χειρουργό, με γνώση της χρήσης του προϊόντος και γνώση της ανατομίας, της χειρουργικής στην σπονδυλική στήλη, της τεχνικής στερέωσης βιδών μίσχου και της χειρουργικής τεχνικής που αφορά ειδικά στην συσκευή BDyn

Μετεγχειρητικές προφυλάξεις

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ (MRI):

Το εμφύτευμα BDyn έχει δοκιμαστεί ως προς την ασφάλεια και τη συμβατότητα σε περίπτωση μετεγχειρητικής διερεύνησης χρησιμοποιώντας την τεχνική απεικόνισης μαγνητικού συντονισμού (MRI). Μη κλινικές δοκιμές έδειξαν ότι τα ορθοπεδικά εμφυτεύματα BDyn είναι συμβατά με μαγνητικό συντονισμό (MR) υπό προϋποθέσεις. Ένας ασθενής που φέρει αυτό το ιατροτεχνολογικό προϊόν μπορεί να υποβληθεί σε σάρωση με ασφάλεια σε σύστημα μαγνητικού συντονισμού (MR) που πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις. Η μη τήρηση αυτών των προϋποθέσεων μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

Μέγιστη ισχύ στατικού μαγνητικού πεδίου	1,5T / 3,0T
Τύπος πυρήνων	Υδρογόνο

Προσανατολισμός στατικού μαγνητικού πεδίου (B0)	Οριζόντιος
Τύπος μαγνήτη	Κοίλος κύλινδρος
Μέγιστο πεδίο χωρικής κλίσης	87,1 T/m (8710 gauss/cm)
Μέγιστη τιμή $B0 \cdot Id_{B0} / d_{rl}$	101,5 T2/m
Διέγερση RF	1,5T: Κυκλικά πολωμένη (CP) 3T: Πολλαπλών καναλιών-2 (MC-2)
Τύπος πηνίου μετάδοσης / λήψης ραδιοσυχνοτήτων (RF)	Ενσωματωμένο πηνίο μετάδοσης λήψης εξετάσεων ολόκληρου του σώματος
Ισχύς ραδιοσυχνοτήτων	Κανονικός τρόπος λειτουργίας
Μέγιστος συντελεστής ειδικής απορρόφησης ολόκληρου του σώματος (SAR)	SAR ολόκληρου του σώματος ≤ 2 W/kg Σημείωση: Υπό τις προαναφερόμενες προϋποθέσεις σάρωσης, τα εμφυτεύματα BDyn αναμένεται να παράγουν μέγιστη αύξηση θερμοκρασίας μικρότερη ή ίση με 6,1°C στα 1,5T και μικρότερη από 3,4°C στα 3T μετά από 15 λεπτά συνεχούς σάρωσης.
Χαρακτηριστικά του ασθενούς	1,5T: Ασθενείς με φυσιολογική θερμορύθμιση και υπό ελεγχόμενες συνθήκες (ένας γιατρός ή ειδικά εκπαιδευμένο άτομο μπορεί να ανταποκριθεί άμεσα σε φυσιολογικό στρες που προκαλείται από θερμότητα) 3T: Ασθενείς με φυσιολογική θερμορύθμιση και υπό μη ελεγχόμενες συνθήκες ή ασθενείς με υποβαθμισμένη θερμορύθμιση (όλα τα άτομα με εξασθενημένη συστηματική ή μειωμένη τοπική θερμορύθμιση) υπό ελεγχόμενες συνθήκες.
Ψευδοεικόνα MR	Η ποιότητα της εικόνας MR ενδέχεται να επηρεαστεί αρνητικά εάν η σχετική περιοχή απεικόνισης βρίσκεται στην ίδια περιοχή με το εμφύτευμα. Ενδέχεται να χρειαστεί προσαρμογή των παραμέτρων σάρωσης για την αντιστάθμιση της ψευδοεικόνας. Σε μη κλινικές δοκιμές, η ψευδοεικόνα που δημιουργήσε το ιατροτεχνολογικό προϊόν επεκτείνεται περίπου 36 mm από το εμφύτευμα κατά την απεικόνιση με περιστροφική ακολουθία ηχούς παλμών και 22 mm με βαθμιδωτή ηχώ, και τα δύο στα 1,5T.

Συνεπώς, το BDyn θεωρείται συμβατό με μαγνητικό συντονισμό (MR) υπό προϋποθέσεις.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: ΝΑ ΜΗΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ - ΝΑ ΜΗΝ ΕΠΑΝΑΠΟΣΤΕΙΡΩΝΕΤΑΙ

Σύμφωνα με την επισήμανση αυτού του προϊόντος, τα εμφυτεύματα BDyn είναι μίας χρήσης, δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να επαναχρησιμοποιούνται ή να επαναποστειρώνονται (οι πιθανοί κίνδυνοι, χωρίς περιορισμό, περιλαμβάνουν απώλεια της στειρότητας των προϊόντων, κίνδυνο μόλυνσης, απώλεια αποτελεσματικότητας προϊόντος, υποτροπή, κ.λπ.)

8-ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ

Η τοποθέτηση της αποστειρωμένης συσκευής δυναμικής οπίσθιας σταθεροποίησης σπονδυλικής στήλης BDyn ξεκινάει με την προετοιμασία των μίσχων των σπονδύλων και τον στόχο, και την στερέωση των βιδών.

Όταν χτυπάτε τον σπόνδυλο για την προετοιμασία της οπής πριν από την εισαγωγή της βίδας μίσχου, θα πρέπει να αποφεύγετε τις προσπάθειες κάμψης. Θα πρέπει να διατηρείται η ευθυγράμμιση ώστε η προ-οπή να είναι όσο το δυνατόν πιο ευθεία για την εξασφάλιση όσο το δυνατόν πιο ασφαλούς τοποθέτησης της βίδας, με ευθεία καθοδήγηση. Έτσι, όταν χτυπάτε τον σπόνδυλο για να διατηρήσετε την ευθυγράμμιση και να δημιουργήσετε μία ευθεία προ-οπή.

Σε οβελιαίο επίπεδο, οι βίδες μίσχων θα πρέπει να φαίνονται όσο το δυνατόν πιο παράλληλες ώστε να υπάρχει ο μεγαλύτερος δυνατός χώρος για την τοποθέτηση του κυλινδρικού σώματος του αποσβεστήρα κραδασμών σπονδυλικής στήλης BDyn και την διευκόλυνση της εισαγωγής του μεταξύ των κεφαλών των πολυαξονικών βιδών μίσχου. Είναι προτιμότερο να είναι κανείς σίγουρος ότι χρησιμοποιείται το κατάλληλο εμφύτευμα, κατάλληλου μεγέθους με τα εργαλεία που ταιριάζουν. Θα πρέπει να τηρείται ένα διάστημα 2 mm μεταξύ του άνω μέρους του κυλινδρικού σώματος του αποσβεστήρα κραδασμών σπονδυλικής στήλης BDyn και του κάτω μέρους της κεφαλής της βίδας έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απορρόφηση κραδασμών που είναι απαραίτητη για την καλή λειτουργία της συσκευής BDyn. Για τον λόγο αυτόν ο χειρουργός μπορεί να χρησιμοποιήσει την δοκιμαστική συσκευή RCBANTD50U για να ελέγξει εάν υπάρχει επαρκής χώρος για την τοποθέτηση του αποσβεστήρα κραδασμών σπονδυλικής στήλης BDyn.

Το κινητό έμβολο του αποσβεστήρα κραδασμών σπονδυλικής στήλης BDyn θα πρέπει να στερεώνεται στην κεφαλή της βίδας ομόκεντρα προς το κυλινδρικό σώμα.

Το χειρουργείο ολοκληρώνεται με το τελικό σφίξιμο χρησιμοποιώντας τα βύσματα περιορισμού της ροπής στην κεφαλή των πολυαξονικών βιδών μίσχου, χρησιμοποιώντας συστηματικά κατάλληλο μηχανισμό περιορισμού περιστροφής.

Είναι σημαντικό να γίνεται σωστός χειρισμός των εμφυτευμάτων. Τα εξαρτήματα των εμφυτευμάτων που πρέπει να λάβουν σχήμα τόξου δεν χρειάζεται να λάβουν σχήμα τόξου προς την αντίθετη κατεύθυνση. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να κοπούν. Αυτές οι εργασίες θα μπορούσαν να προκαλέσουν συγκέντρωση εσωτερικών εντάσεων που είναι πιθανόν να γίνουν σημεία πιθανής αποτυχίας του

εμφυτεύματος.

9-ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

- Τα παρελκόμενα BDyn είναι ιατρικές συσκευές Κλάσης I που προορίζονται για προσωρινή χρήση και δεν επαναχρησιμοποιούνται. Σε αντίθεση με τα εμφυτεύματα BDyn, τα παρελκόμενα που περιλαμβάνονται στο σετ οργάνων δεν παρέχονται αποστειρωμένα.

Πριν από την χρήση, τα παρελκόμενα θα πρέπει:

- να καθαριστούν με τον κατάλληλο τρόπο καθαρισμού

- να αποστειρωθούν σε κλίβανο με υγρή θερμότητα

Μετά την χρήση, τα παρελκόμενα θα πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται σύμφωνα με κατάλληλο πρωτόκολλο, ειδικότερα λαμβάνοντας υπόψη τη μείωση του κινδύνου μετάδοσης μη συμβατικών μεταδοτικών παραγόντων - UTA.

Στην περίπτωση που πιθανολογείται ότι κάποιος ασθενής πάσχει από την νόσο Creutzfeld-Jacob Disease (CJD), προβείτε σε κατάλληλη απολύμανση.

Σε περίπτωση επιβεβαιωμένου κρούσματος CJD, προβείτε σε αποτέφρωση των παρελκόμενων.

10-ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ BDYN

Η απολύμανση και ο καθαρισμός εκτελούνται υπό την ευθύνη των κέντρων υγείας.

Συστήνονται οι ακόλουθες μέθοδοι και τα υλικά για τη μείωση του κινδύνου μετάδοσης των UTA, (Υπουργείο Υγείας της Γαλλίας - DGS/R13/2011/449 ημερομηνία 01/12/2011).

Αυτό το βήμα θα πρέπει να πραγματοποιηθεί πριν από την πρώτη χρήση και αμέσως μετά την χρήση για την αποφυγή προσκόλλησης σωματιδίων ή ξηρών εκκρίσεων στα όργανα.

Τα αφαιρούμενα όργανα θα πρέπει να αποσυναρμολογηθούν

☞ Προϊόντα καθαρισμού που συστήνονται

- ουδέτερο ενζυματικό απορρυπαντικό

- Η προϊόντα κατάλληλα για τον καθαρισμό (ουδέτερα ή ήπια αλκαλικά) χειρουργικών εργαλείων σε συμμόρφωση με τους ισχύοντες κανονισμούς.

- Προειδοποίηση: Μην χρησιμοποιείτε διαβρωτικό παράγοντα ή καυστικό προϊόν καθαρισμού

2 πιθανές διαδικασίες

C- Αυτοματοποιημένος καθαρισμός σε συσκευή πλύσης/απολύμανσης με χειροκίνητη πρόπλυση:

	Βήμα	Περιγραφή βήματος	Οδηγίες βήματος	Αξεσουάρ	Διάρκεια
Βήματα καθαρισμού	1	Αφαίρεση μόλυνσης	Ξεπλύνετε το προϊόν σε θερμοκρασία δωματίου κάτω από τρεχούμενο νερό της βρύσης, αφαιρώντας τυχόν ορατό οργανικό υλικό χρησιμοποιώντας βούρτσα με μαλακή τρίχα	- Νερό της βρύσης - Βούρτσα με μαλακή τρίχα (Μην χρησιμοποιείτε μεταλλικές βούρτσες καθαρισμού)	Μέχρι να αφαιρεθεί κάθε ορατό ίχνος ακαθαρσίας
	2	Πρόπλυση	Ετοιμάστε ένα διάλυμα απορρυπαντικού σε θερμοκρασία περιβάλλοντος (15-25°C / 59-77°F). Στη συνέχεια, οι αυλοί, τα νήματα, οι ενώσεις και τα κενά των οργάνων θα πρέπει να ξεπλένονται με πιστόλι νερού για τουλάχιστον 10 δευτερόλεπτα σε κάθε σημείο.	- Απορρυπαντικό - Πιστόλι νερού	Μέχρι το προϊόν να είναι οπτικά καθαρό
	3	Καθαρισμός με υπερήχους	Καθαρίστε το όργανο στον δίσκο υπερήχων που να περιλαμβάνει το διάλυμα. Βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν χαλαρώσει οι σύνδεσμοι ή οι βίδες και τα παξιμάδια λόγω των δονήσεων.	- Δίσκος υπερήχων	Ελάχιστη διάρκεια 10 λεπτά. Αυτή η διάρκεια μπορεί να ποικίλει ανάλογα με το προϊόν
	4	Μούσκεμα	Μουσκέψτε το όργανο σε νερό της βρύσης για 30 δευτερόλεπτα. Στη συνέχεια, υποβάλετε τους αυλούς, τα νήματα, τις ενώσεις και τα κενά των οργάνων που πρέπει να ξεπλυθούν με πιστόλι νερού σε επεξεργασία υπερήχων για τουλάχιστον 10 δευτερόλεπτα σε κάθε σημείο.	- Νερό αντίστροφης όσμωσης	Τουλάχιστον 30 δευτερόλεπτα μούσκεμα
	5	Αυτόματη συσκευή πλύσης	Τοποθετήστε ολόκληρη την αποσυναρμολογημένη συσκευή στην αυτόματη συσκευή πλύσης.	- Αυτόματη συσκευή πλύσης - Αποσυναρμολογημένη συσκευή	Ελάχιστος συνολικός χρόνος κύκλου: 39 λεπτά

Οδηγίες καθαρισμού σε συσκευή πλύσης/ απολύμανσης			
Παράμετροι κύκλου	Χρόνος	Ελάχιστη θερμοκρασία	Τύπος απορρυπαντικού/νερού
Πρόπλυση	2 λεπτά	<45°C / <113°F	Νερό της βρύσης
Καθαρισμός	5 λεπτά	55°C / 131°F	Απορρυπαντικό
Στράγγιση	2 λεπτά	<45°C / <113°F	Νερό της βρύσης
Θερμική στράγγιση	5 λεπτά	90°C / 194°F	Νερό αντίστροφης όσμωσης
Στέγνωμα	25 λεπτά	> 70°C / > 158°F	Δεν ισχύει

Τελικά βήματα	6	Τελικό ξέπλυμα	Ξεπλύνετε προσεκτικά με αποσταγμένο νερό	- Αποσταγμένο νερό	Τουλάχιστον 1 λεπτό
	7	Τελικό στέγνωμα	Στεγνώστε την συσκευή με φιλτραρισμένο αέρα ιατρικής ποιότητας	- Φιλτραρισμένος αέρας ιατρικής ποιότητας	Μέχρι το προϊόν να είναι οπτικά στεγνό
	8	Τακτοποίηση	Τα όργανα θα πρέπει να τοποθετούνται στην σωστή θέση μέσα στους δίσκους, όπως περιγράφεται στον χάρτη θέσεων που είναι στερεωμένος στον δίσκο για την αποστείρωση.		

D- Χάρτα καθαρισμού μόνο με το χέρι :

	Βήμα	Περιγραφή βήματος	Οδηγίες βήματος	Αξεσουάρ	Διάρκεια
Βήματα καθαρισμού	1	Αφαίρεση μόλυνσης	Ξεπλύνετε το προϊόν σε θερμοκρασία δωματίου κάτω από τρεχούμενο νερό της βρύσης, αφαιρώντας τυχόν ορατό οργανικό υλικό χρησιμοποιώντας βούρτσα με μαλακή τρίχα	- Νερό της βρύσης - Βούρτσα με μαλακή τρίχα (Μην χρησιμοποιείτε μεταλλικές βούρτσες καθαρισμού)	Μέχρι να αφαιρεθεί κάθε ορατό ίχνος ακαθαρσίας
Βήματα καθαρισμού	2	Στέγνωμα	Στεγνώστε την συσκευή χρησιμοποιώντας ένα στεγνό πανί χωρίς χνούδι. Εάν είναι διαθέσιμος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί φιλτραρισμένος αέρας ιατρικής ποιότητας	- Πανί χωρίς χνούδι - Φιλτραρισμένος πεπιεσμένος αέρας ιατρικής ποιότητας	Μέχρι το προϊόν να είναι οπτικά στεγνό
Βήματα απολύμανσης	3	Εφαρμογή απολύμανσης	Ετοιμάστε ένα διάλυμα ενζυματικού απορρυπαντικού που δεν αφρίζει πολύ, χρησιμοποιώντας νερό της βρύσης (15-25°C / 59-77°F). Μουσκέψτε το όργανο σε ανοικτή θέση (εάν είναι εφικτό) για τουλάχιστον 1 λεπτό. Κατά την διάρκεια της βύθισης, ενεργοποιήστε τα κινούμενα μέρη του οργάνου τουλάχιστον 3 φορές (εάν είναι εφικτό) ώστε το απορρυπαντικό να πάει σε όλα τα τμήματα του οργάνου.	- Απορρυπαντικό	Ελάχιστη διάρκεια 1 λεπτό. Αυτό η διάρκεια μπορεί να ποικίλει ανάλογα με το προϊόν
	4	Στέγνωμα	Μετά το μούσκεμα, αφαιρέστε το εργαλείο και σκουπίστε το με ένα πανί μίας χρήσης. Στη συνέχεια, τοποθετήστε το εργαλείο σε ένα νέο λουτρό με διάλυμα ενζυματικού απορρυπαντικού χρησιμοποιώντας χλιαρό νερό της βρύσης.	- Πανί μίας χρήσης - Απορρυπαντικό	Μέχρι το προϊόν να είναι οπτικά στεγνό
	5	Χειροκίνητα Απολύμανση	Βουρτσάστε όλη την επιφάνεια του εργαλείου χρησιμοποιώντας μαλακή βούρτσα για 2 λεπτά. Προσαρμόστε τον χρόνο βουρτσίσματος εάν είναι απαραίτητο. Ενεργοποιήστε τα κινούμενα μέρη του εργαλείου 3 φορές (εάν ισχύει) και χρησιμοποιήστε σύριγγα για πρόσβαση στις δύσκολες περιοχές. Χρησιμοποιήστε 60 mL από το διάλυμα απορρυπαντικού.	- Βούρτσα με μαλακή τρίχα - Απορρυπαντικό - Σύριγγα	Ο χρόνος χειροκίνητου καθαρισμού ολοκληρώνεται όταν η επιφάνεια της συσκευής, οι ενώσεις και οι ρωγμές έχουν καθαριστεί με το χέρι.
Βήματα απολύμανσης	6	Ξέπλυμα και ολοκλήρωση	Μουσκέψτε το όργανο σε νερό αντίστροφης όσμωσης για 1 λεπτό. Χρησιμοποιήστε σύριγγα και 60mL νερό αντίστροφης όσμωσης για πρόσβαση σε όλες τις δύσκολες περιοχές. Επαναλάβετε το μούσκεμα 2 επιπλέον φορές χρησιμοποιώντας καθαρό νερό	- Νερό αντίστροφης όσμωσης - Σύριγγα	Τουλάχιστον 1 λεπτό
	7	Τελικό ξέπλυμα	Ξεπλύνετε προσεκτικά με αποσταγμένο νερό	- Αποσταγμένο νερό	Τουλάχιστον 1 λεπτό
	8	Τελικό στέγνωμα	Στεγνώστε την συσκευή με φιλτραρισμένο αέρα ιατρικής ποιότητας	- Φιλτραρισμένος αέρας ιατρικής ποιότητας	Μέχρι το προϊόν να είναι οπτικά στεγνό
	9	Τακτοποίηση	Τα όργανα θα πρέπει να τοποθετούνται στην σωστή θέση μέσα στους δίσκους, όπως περιγράφεται στον χάρτη θέσεων που είναι στερεωμένος στον δίσκο για την αποστείρωση.		

Σημείωση: Εάν **πιθανολογείται** κρούσμα της νόσου **Creutzfeld-Jakob Disease (CJD)**, αποφεύξτε τα παρελκόμενα και τις πένες στερήωσης

Σε περίπτωση μη τήρησης των οδηγιών που αναφέρονται παραπάνω, το κέντρο υγείας θα πρέπει να εφαρμόσει κάποια επικυρωμένη ισοδύναμη διαδικασία καθαρισμού για την οποία θα είναι πλήρως υπεύθυνο.

11-ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΒΔΥΝ

Η απολύμανση εκτελείται υπό την ευθύνη των κέντρων υγείας.

Συστήνονται η ακόλουθη μέθοδος και τα υλικά για τη μείωση του κινδύνου μετάδοσης των UTA (Υπουργείο Υγείας της Γαλλίας - DGS/R13/2011/449 ημερομηνία 01/12/2011).

Σε περίπτωση μη τήρησης των οδηγιών που αναφέρονται παραπάνω, το κέντρο υγείας θα πρέπει να εφαρμόσει κάποια επικυρωμένη ισοδύναμη διαδικασία καθαρισμού για την **οποία θα είναι πλήρως υπεύθυνο**.

1- Η αποστείρωση σε κλίβανο πρέπει να γίνει σε **ειδικό περιέκτη** (καλάθι, δίσκο, πλαστικό δίσκο τοποθετημένο σε αποκολλούμενες θήκες κατάλληλες για κλίβανο).

Σημείωση: Δεν **συστήνεται** η πραγματοποίηση σε αποκολλούμενες θήκες **κατάλληλες για κλίβανο** χωρίς περιέκτη → Τα παρελκόμενα μπορούν να τρυπήσουν τις ταινίες των θηκών.

2-Συστήνεται αποστείρωση **ΣΕ ΚΛΙΒΑΝΟ** ακολουθώντας το εξής πρωτόκολλο:

Παράμετροι αποστείρωσης με ατμό	Τιμές
Τύπος κύκλου	Προ-κενό
Θερμοκρασία ρύθμισης	134°C / 273°F
Χρόνος κύκλου	Τουλάχιστον 3 λεπτά
Χρόνος στεγνώματος	Τουλάχιστον 30 λεπτά
Χρόνος ψύξης (εντός και εκτός των θαλάμων του κλιβάνου)	Τουλάχιστον 40 λεπτά

3 - Σχόλιο: Μετά από κάθε κύκλο καθαρισμού/αποστείρωσης, βεβαιωθείτε για την καλή λειτουργία όλων των παρελκόμενων: ελέγξτε την ακεραιότητα και τη σωστή λειτουργία των συστημάτων ασφάλισης (κλιπ, πιάσιμο) χωρίς υπερβολικό τζόγο.

4- Εάν η χρήση των παρελκόμενων διαφέρει, μετά την αποστείρωση φυλάξτε τα σε έναν δίσκο σε αποκολλούμενες θήκες.

Σε περίπτωση μη τήρησης των οδηγιών που αναφέρονται παραπάνω, το κέντρο υγείας θα πρέπει να εφαρμόσει κάποια επικυρωμένη ισοδύναμη διαδικασία καθαρισμού για την οποία θα είναι πλήρως υπεύθυνο.

12-ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

- Οι συσκευές BDyn θα πρέπει να φυλάσσονται σε καθαρό, ξηρό και προστατευμένο χώρο σε ατμοσφαιρική πίεση, μακριά από την ηλιακή ακτινοβολία, στην αρχική τους συσκευασία. Προσέξτε ώστε να μην πέσει, χτυπηθεί ή συνθλιβεί το κουτί.

- Τα παρελκόμενα θα πρέπει να φυλάσσονται στον ειδικό περιέκτη τους ή ισοδύναμη συσκευασία για την αποφυγή υποβάθμισης.

13-ΕΚΦΥΤΕΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

Η εκφύτευση και ο χειρισμός θα πρέπει να πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις συστάσεις του προτύπου ISO 12891-1:2015 «Εμφυτεύματα χειρουργικής - Ανάκτηση και ανάλυση χειρουργικών εμφυτευμάτων» Μέρος 1: «Ανάκτηση και Χειρισμός».

Κάθε συσκευή που εκφυτεύεται θα πρέπει να επιστρέφεται για ανάλυση σύμφωνα με το ισχύον πρωτόκολλο. Αυτό το πρωτόκολλο είναι διαθέσιμο μετά από αίτημα στην COUSIN BIOTECH. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι κάθε εμφύτευμα που δεν έχει καθαριστεί και απολυμανθεί πριν από την αποστολή θα πρέπει να τοποθετείται σε σφραγισμένη συσκευασία.

Η καταστροφή μιας εκφυτευμένης ιατρικής συσκευής θα πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα της εκάστοτε χώρας για την απόρριψη επικίνδυνων λοιμωδών αποβλήτων.

Η καταστροφή συσκευής που δεν έχει εμφυτευτεί δεν υπόκειται σε συγκεκριμένες συστάσεις.

Ο χειρουργός αποφασίζει για την αναγκαιότητα εκτομής της BDyn, την τοποθέτησή της ή την ένωση της σπονδυλικής στήλης σύμφωνα με τις γνωστές και αναγνωρισμένες τεχνικές.

14-ΑΙΤΗΜΑ ΓΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΑΞΙΩΣΕΙΣ

Σύμφωνα με τη δική της πολιτική ποιότητας, η COUSIN BIOTECH δεσμεύεται να καταβάλλει κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε να παράγει και να προμηθεύει ιατρικές συσκευές υψηλής ποιότητας. Ωστόσο, εάν κάποιος επαγγελματίας του κλάδου υγείας (πελάτης, χρήστης, παραπέμπων ιατρός, κ.λπ.) προβάλλει κάποια αξίωση ή δεν είναι ικανοποιημένος με το προϊόν ως προς την ποιότητα, την ασφάλεια ή τις επιδόσεις, θα πρέπει να ενημερώσει την COUSIN BIOTECH το συντομότερο δυνατόν. Σε περίπτωση βλάβης σε κάποιο εμφύτευμα ή συμβολής στην πρόκληση σοβαρών αρνητικών επιπτώσεων στον ασθενή, το κέντρο υγείας θα πρέπει να ακολουθήσει τις νομικές διαδικασίες που ισχύουν στη χώρα του, και να ενημερώσει την COUSIN BIOTECH το συντομότερο. Σε κάθε επικοινωνία, παρακαλείσθε να προσδιορίζετε τον αριθμό αναφοράς, τον αριθμό παρτίδας, τα στοιχεία επικοινωνίας και να δίνετε συνοπτική περιγραφή του συμβάντος ή απαίτησης. Τα φυλλάδια, η τεκμηρίωση και η χειρουργική τεχνική είναι διαθέσιμα μετά από αίτημα στην COUSIN BIOTECH και τους διανομείς της. Εάν χρειάζεστε περισσότερες πληροφορίες, σας παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με αντιπρόσωπο ή διανομέα της COUSIN BIOTECH.

Περιεχόμενα



Pátevní dynamický stabilizační posteriorní sterilní implantát

1-POPIS

Pátevní dynamický stabilizační zadní sterilní implantát BDyn je určen k obnovení stabilizace nekřehčího segmentu páteře zachováním anatomické lordózy a utlumením meziobratlových kloubů. BDyn se skládá ze zadního tlumiče upevněného do obratlů prostřednictvím speciálních šroubů. BDyn může být na základě rozhodnutí chirurga nahrazen speciální náhradní pevnou tyčí.

2-MATERIÁLY

Komponenty zařízení BDyn jsou vyrobeny z lékařského titanu TA6V (ISO 5832-3; ASTM F 136), silikonu a dlouhodobě implantovaného polyuretanu.

BDyn implantát: titanu TA6V (ISO 5832-3; ASTM F 136), polydimetyl siloxan (PDMS) MED 4770 bez omezení

Polykarbonátový uretan (PCU) Bionate® II 80A

Pomocné nástroje BDyn: nerezová ocel, titan, polypropylen

Není lidského ani zvířecího původu - neresorbovatelný.

3-INDIKACE

Pátevní dynamický stabilizační zadní sterilní implantát BDyn je určen k zadní stabilizaci od hrudního obratle Th10 po křížovou kost S1 s kostním štěpem nebo bez něj pro následující indikace:

- degenerativní onemocnění meziobratlových plotének a/nebo kloubních faset potvrzené dalšími vyšetřeními
- Stenóza páteřního kanálu
- degenerativní spondylolistéza 1. stupně
- segmentální nestabilita

4-ÚČEL

BDyn pátevní tlumič sterilního implantátu pro dynamickou stabilizaci zadní části páteře BDyn se skládá z kovové válcové duté části obsahující elastomerové komponenty ze silikonových elastomerů (polydimetyl siloxan (PDMS)) a dlouhodobě implantovaného polykarbonátového uretanu (PCU), které se ohýbají pod vlivem kovové pístnice spojené s obratlem ošetřovaného segmentu prostřednictvím pedikulárních šroubů testovaných a/nebo schválených společností COUSIN BIOTECH. Elastomerové komponenty zajišťují absorpci mechanického zatížení působícího na meziobratlový kloub při kompresi, distrakci, flexi-extenzi a laterální flexi. Některé konfigurace umožňují fixaci v několika segmentech páteře.

5-KONTRAINDIKACE

- Aktivní infekční proces nebo významné riziko infekce (imunokompromitace).
- Znamky místního zánětu
- Horečka nebo leukocytóza
- Morbidní obezita
- Těhotenství
- Duševní onemocnění
- Hrubě deformovaná anatomie způsobená vrozenými abnormalitami
- Jakýkoli jiný zdravotní nebo chirurgický stav, který by vylučoval potenciální přínos operace páteřního implantátu, jako je přítomnost vrozených abnormalit, zvýšení sedimentace nevysvětlitelné jinými chorobami, zvýšení počtu bílých krvinek
- Podezření na alergii nebo nesnášenlivost na kovy nebo jejich dokumentovaná nesnášenlivost
- Všechny případy, kdy by komponenty implantátu vybrané k použití byly příliš velké nebo příliš malé pro dosažení úspěšného výsledku
- U všech pacientů s nedostatečným pokrytím tkáně v místě operace nebo s nedostatečnou zásobou či kvalitou kosti
- U všech pacientů, u nichž by použití implantátu narušilo anatomické struktury nebo očekávanou fyziologickou výkonnost
- Pacient, který není ochoten dodržovat pooperační pokyny
- Jakýkoli případ, který není popsán v indikacích
- Úrazy (např. zlomenina nebo vykloubení)
- Abnormální zakřivení (tj. skolióza a/nebo hyperlordóza)
- Nádory
- Spondylolistéza stupně 2 a více
- Pseudoartróza a/nebo neúspěšná předchozí fúze
- Těžká kostní resorpce, osteomalacie, těžká osteoporóza

6-NEŽÁDOUCÍ VEDLEJŠÍ ÚČINKY

Všechny možné nežádoucí účinky spojené s operací páteře i bez instrumentace jsou možné:

- Infekce
- Pseudomeningokéla, píštěl, porušení tvrdé pleny mozkové, přetrvávající únik mozkomíšního moku, meningitida
- Ztráta neurologických funkcí, senzorických a/nebo motorických, včetně úplné nebo neúplné paralýzy, dysestézie, hyperestézie, anestézie, parestézie vznik radikulopatie a/nebo vznik nebo pokračování bolesti, necitlivost, neurom, křeče, ztráty smyslů, pocitu brnění a/nebo zrakových deficitů
- Syndrom *kaudy*, neuropatie, přechodný nebo trvalý neurologický deficit, paraplegie, paraparéza, reflexní deficit, podráždění, arachnoiditida a/nebo ztráta svalové hmoty
- Zadržování moči nebo ztráta kontroly nad močovým měchýřem nebo jiné typy ohrožení urologického systému
- Vytvoření jizvy, která může být způsobena neurologickou kompromitací nebo kompresí kolem nervů a/nebo bolestí
- Zlomenina, mikro zlomenina, resorpce, poškození nebo penetrace jakékoli páteřní kosti (včetně kosti křížové, pediklů a/nebo obratlového těla) a/nebo kostního štěpu nebo místa odběru kostního štěpu v úrovni operace, nad ní a/nebo pod ní
- Hernie *nucleus pulposus*, přerušení nebo degenerace disku na úrovni operace, nad ní nebo pod ní, stenóza přilehlého kanálu
- Nevzniknutí fúze nebo pseudoartróza, opožděná fúze. Špatná fúze
- Zastavení případného růstu operované části páteře
- Ztráta nebo zvýšení pohyblivosti nebo funkce páteře
- Neschopnost vykonávat činnosti každodenního života

- Úbytek nebo snížení hustoty kostí
- Komplikace v místě dárkovství štěpu včetně bolesti, zlomeniny nebo problémů s hojením rány
- Ileus, gastritida, střevní obstrukce nebo ztráta kontroly nad střevy nebo jiné typy ohrožení gastrointestinálního systému
- Krvácení, hematom, okluze, sérom, edém, hypertenze, embolie, mrtvice, nadměrné krvácení, flebitida, nekróza rány, dehiscence rány, poškození cév nebo jiné typy poškození kardiovaskulárního systému
- Ohrožení reprodukčního systému, sterilita, sexuální dysfunkce
- Rozvoj respiračních problémů, např. plicní embolie, atelektáza, bronchitida, zápal plic atd.
- Změna duševního stavu
- Smrt

Všechny možné nežádoucí příhody spojené s operací páteře s instrumentací jsou možné. Výčet možných nežádoucích příhod spojených se zdravotnickým prostředkem zahrnuje mimo jiné:

- Předčasné nebo pozdní uvolnění některé nebo všech součástí
- Demontáž, ohnutí a/nebo zlomení některé nebo všech součástí (zlomení šroubu)
- Reakce cizích těles (alergická) na implantáty, úlomky, produkty koroze (ze štěrbínové, otěrové a/nebo celkové koroze), včetně metalózy, tvorby nádorů a/nebo autoimunitního onemocnění
- Tlak na kůži ze součástí s nedostatečným krytím tkáně nad implantátem, který může způsobit pronikání do kůže, podráždění, fibrózu, neurózu a/nebo bolest.
- Poškození tkání nebo nervů způsobené nesprávným umístěním implantátů nebo nástrojů
- Pooperační změna zakřivení páteře, ztráta korekce, výšky a/nebo snížení

7-OPATŘENÍ PRO POUŽITÍ

Výrobky BDyn jsou dodávány sterilní, sterilizované ethylen oxidem.

Před každým použitím zkontrolujte neporušenost obalu a výrobku (včetně roztrhnutelných sáčků).

Nepoužívejte v případě poškození štítků a/nebo výrobku a/nebo obalu.

Pokud je výrobek prošlý, nepoužívejte jej.

Sterilní páteřní dynamicky zadní stabilizační implantát BDyn je určen pouze pro dospělé ženy nebo muže s hmotností nad 40 kg.

Společnost COUSIN BIOTECH neposkytuje žádnou záruku ani doporučení, pokud jde o použití konkrétního typu fixačního implantátu.

Zavedená implantátu BDyn může být provedena pouze pomocí pedikulárních šroubů testovaných a/nebo schválených společností COUSIN BIOTECH.

Případná výměna páteřního tlumiče BDyn musí být provedena pouze pomocí speciálních náhradních pevných tyčí.

Nikdy byste neměli používat implantáty z nerezové oceli a titanové slitiny ve stejné konstrukci.

Ne vždy, se podaří dosáhnout úspěšného výsledku při každém chirurgickém výkonu. Tato skutečnost platí zejména v chirurgii páteře, kde může výsledky ohrozit mnoho polehčujících okolností. Tento systém implantátů není určen jako jediný prostředek podpory páteře. Žádný páteřní implantát nevydrží zatížení těla bez podpory kostí. V takových případech nakonec dojde k ohnutí, uvolnění, demontáži a/nebo zlomení výrobku (implantátu).

Předoperační a operační postupy, včetně přesné znalosti vhodných operačních technik, a správný výběr dobrého referenčního implantátu přizpůsobeného pacientovi a jeho přesné nastavení jsou důležitými faktory pro úspěšné použití výrobku chirurgem.

Výrobek BDyn musí být implantován pouze kvalifikovaným chirurgem, který má znalosti o používání výrobku a který má znalosti anatomie, chirurgie páteře, techniky fixace pedikulárními šrouby a specifického operačního postupu implantátu BDyn.

Pooperační opatření

Bezpečnost MRI

Implantát BDyn byl testován z hlediska bezpečnosti a kompatibility v případě pooperačního vyšetření pomocí magnetické rezonance (MRI). Neklinické testování prokázalo, že ortopedické implantáty BDyn jsou MR podmíněné. Pacient s tímto prostředkem může být bezpečně snímán v MR systému splňujícím následující podmínky. Nedodržení těchto podmínek může mít za následek zranění.

Maximální síla stacionárního magnetického pole	1,5 T / 3,0 T
Typ jádra	Vodík
Stacionární magnetické pole (B0) Orientace	Horizontální
Typ magnetu	S válcovým otvorem
Maximální gradient prostorového pole	87,1 T/m (8710 gaussů/cm)
Maximální součin B0*IdB0/drl	101,5 T2/m
RF buzení	1,5 T: Kruhově polarizované (CP) 3 T: Vícekanálové-2 (MC-2)
Typ vysílací / přijímací cívký RF	Integrovaná celotělová vysílací a přijímací cívka
RF výkon	Normální provozní režim
Maximální celotělový SAR	Celotělový SAR ≤ 2 W/kg Poznámka: Za výše definovaných podmínek snímání se očekává, že implantáty BDyn budou po 15 minutách nepřetržitého snímání produkovat maximální nárůst teploty menší než 6,1 °C při 1,5 T a menší než 3,4 °C při 3 T.

Charakteristika pacienta	1,5 T: Pacienti s nekompromitovanou termoregulací a za kontrolovaných podmínek (lékař nebo specializovaná vyškolená osoba může okamžitě reagovat na fyziologický stres vyvolaný teplem). 3 T: Pacienti s nekompromitovanou termoregulací a za nekontrolovaných podmínek nebo pacienti s narušenou termoregulací (všechny osoby s narušenou systémovou nebo sníženou lokální termoregulací) za kontrolovaných podmínek.
Artefakty snímku MR	Kvalita snímku MR může být zhoršena, pokud se zobrazovaná oblast zájmu nachází ve stejné oblasti implantátu. Ke kompenzaci artefaktu může být nutná určitá manipulace s parametry snímání. Při neklinickém testování přesahuje artefakt snímku způsobený zařízením přibližně 36 mm od implantátu při zobrazení pulzní sekvencí spinového echa a 22 mm při gradientním echu, obojí při 1,5 T.

BDyn je proto považován za MR podmíněný.

DŮLEŽITÉ: NEPOUŽÍVEJTE ZNOVU - NERESTERILIZUJTE.

V souladu s označením tohoto výrobku jsou implantáty BDyn určeny k jednorázovému použití; v žádném případě se nesmí používat opakovaně nebo znovu sterilizovat (potenciální rizika zahrnují mimo jiné ztrátu sterility výrobků, riziko infekce, ztrátu účinnosti výrobku, opakované použití atd.).

8-OPERAČNÍ POSTUP

Zavedení páteřního dynamického zadního stabilizačního zařízení BDyn začíná přípravou pediklů obratlů a zaměřením pediklů a fixací pedikulárních šroubů.

Při tlučení na obratel, za účelem přípravy otvorů před zavedením pedikulárních šroubů, je třeba se vyhnout snaze o flexi. Obratle musí zůstat v zarovnaném postavení, aby se vytvořil co nejprímější předvrtaný otvor a zajistilo se co nejbezpečnější zavedení šroubu s přímou trajektorií. Proto se při tlučení na obratel snažte zůstat zarovnaný a vytvořit rovný předvrt.

Při pohledu v sagitální rovině musí být pedikulární šrouby co nejvíce rovnoběžné, aby bylo možné mezi umístit co nejvíce válcového těla BDyn páteřního tlumiče a usnadnit jeho zasunutí mezi hlavice polyaxiálních pedikulárních šroubů. Je vhodné se ujistit, že je použit adekvátní implantát, vhodným zkušebním implantátem. Mezi horní částí válcového těla páteřního tlumiče BDyn a spodní částí hlavice šroubu musí být dodržena mezera 2 mm, aby byla zajištěna zásoba tlumiče nezbytná pro dobrou funkci implantátu BDyn. Za tímto účelem může chirurg použít zkušební zařízení RCBANTD50U, aby zkontroloval, zda je pro umístění páteřního tlumiče BDyn dostatek místa.

Pohyblivá pístnice páteřního tlumiče BDyn musí být upevněna v hlavě šroubu soustředně k válcovému tělesu.

Operace končí závěrečným utažením stavěcích šroubů pomocí speciálního omezovače krouticího momentu v hlavici polyaxiálních pedikulárních šroubů za systematické antirotace vhodného antirotátoru.

Je důležité s implantáty správně manipulovat. Komponenty implantátů, které mají být ohnuty, nesmí být ohnuty proti směru. V žádném případě se nesmějí fezat. Při těchto činnostech může dojít ke koncentraci vnitřního napětí, které se může stát ohniskem možného selhání implantátu.

9-PREZENTACE A UPOZORNĚNÍ NA POMOCNÉ PROSTŘEDK

- Pomocné prostředky BDyn jsou zdravotnické prostředky třídy I, jsou určeny k dočasnému použití a jsou určeny k opakovanému použití.

Na rozdíl od implantátů BDyn jsou pomocné nástroje, které jsou součástí sady nástrojů, dodávány nesterilní.

Před použitím musí být příslušenství:

- čištěna vhodným způsobem čištění
- sterilizováno v autoklávu vlhkým teplem.

Po použití je třeba pomocné prostředky vyčistit a dekontaminovat podle vhodného protokolu, zejména s ohledem na snížení rizika přenosu nekonvenčních přenosných agens - UTA.

V případě pacienta s podezřením na Creutzfeld-Jacobovu nemoc (CJD) proveďte vhodnou dekontaminaci.

V případě potvrzeného případu CJD spalte pomocné látky.

10- DEKONTAMINACE A ČIŠTĚNÍ BDYN POMOCNÝCH PROSTŘEDKŮ

Za dekontaminaci a čištění odpovídají zdravotnická zařízení.

Ke snížení rizika přenosu UTA je třeba používat následující předepsané metody a materiály (francouzské ministerstvo zdravotnictví - DGS/R13/2011/449 ze dne 1. 12. 2011).

Tento krok musí být proveden před **prvním použitím** a **bezprostředně po něm**, aby se zabránilo ulpívání částic nebo suchého sekretu na nástrojích.

Odnímatelné nástroje musí být demontovány.

☐ **Výrobka doporučené pro čištění**

- neutrální enzymatický detergent
- nebo přípravky upravené pro čištění (neutrální nebo měkké alkalické) chirurgických nástrojů v souladu s platnou reglementací.

- **Varování:** Nepoužívejte žíraviny nebo žíravé čisticí prostředky.

Jsou možné 2 postupy

E- Graf Automatizované čištění v dezinfekční pračce s ručním předčištěním:

	Krok	Popis kroku	Pokyny k postupu	Příslušenství	Doba trvání
Kroky čištění	1	Odstranění kontaminace	Opláchněte výrobek tekoucí vodou o pokojové teplotě a odstraňte viditelné organické látky pomocí kartáče s měkkými štětinami.	- Voda z kohoutku - Kartáč s měkkými štětinami (nepoužívejte kovové čisticí kartáče)	Dokud nebudou odstraněny všechny viditelné nečistoty
	2	Předmáčení	Připravte roztok mycího prostředku při teplotě okolí (15-25 °C). Poté se štěrby, závit, spoje a mezery nástrojů propláchnou vodním paprskem po dobu nejméně 10 sekund pro každou polohu.	- Prací prostředek - Pistole s vodním paprskem	Dokud není výrobek vizuálně čistý
	3	Čištění ultrazvukem	Vyčistěte nástroj v ultrazvukové vaničce včetně roztoku. Buďte opatrní při každém odjištění konektoru nebo šroubů a vrutů vibracemi.	Ultrazvukový zásobník	Minimální doba trvání 10 minut, tato doba se může lišit v závislosti na produktu.
Kroky čištění	4	Namočte	Namočte nástroj na 30 sekund do vody z vodovodu. Po ošetření ultrazvukem je třeba štěrby, závit, spoje a mezery nástroje znovu propláchnout vodním paprskem po dobu nejméně 10 sekund pro každou polohu.	Rezervní osmózní voda	Minimálně 30 sekund namáčení
	5	Automatizovaná myčka	Vložte celé rozebrané zařízení do automatické myčky.	- Automatizovaná myčka - Rozebrané zařízení	Minimální celková doba cyklu: 39 minut

Pokyny pro čištění v myčce / dezinfekci			
Parametry cyklů	Čas	Minimální teplota	Typ čisticího prostředku/vody
Předčištění	2 minuty	<45°C / <113°F	Voda z kohoutku
Čištění	5 minut	55°C / 131°F	Prací prostředek
Vypouštění vody	2 minuty	<45°C / <113°F	Voda z kohoutku
Tepelné vypouštění	5 minut	90°C / 194°F	Rezervní osmózní voda
Sušení	25 minut	> 70°C / > 158°F	Nepoužije se

Dokončovací kroky	6	Závěrečné opláchnutí	Pečlivě opláchněte destilovanou vodou	Destilovaná voda	Minimálně 1 minuta
	7	Konečné sušení	Suché zařízení využívající filtrovaný vzduch lékařské kvality	Filtrovaný vzduch lékařské kvality	Dokud není výrobek vizuálně suchý
	8	Úklid	Nástroje musí být umístěny ve správné poloze uvnitř zásobníků, jak je popsáno na mapě polohy připevněné na zásobníku pro sterilizaci.		

F- Graf Pouze ruční čištění :

	Krok	Popis kroku	Pokyny k postupu	Příslušenství	Doba trvání
Kroky čištění	1	Odstranění kontaminace	Opláchněte výrobek tekoucí vodou o pokojové teplotě a odstraňte viditelné organické látky pomocí kartáče s měkkými štětinami.	- Voda z kohoutku - Kartáč s měkkými štětinami (nepoužívejte kovové čisticí kartáče)	Dokud nebudou odstraněny všechny viditelné soi lis
	2	Sušení	Přístroj osušte suchou utěrkou, která se netřepí. Pokud je k dispozici, lze použít filtrovaný vzduch lékařské kvality.	- Ubrousek, který se netřepí - Stlačený vzduch lékařské kvality	Dokud není výrobek vizuálně suchý
Kroky dezinfekce	3	Aplikace dezinfekce	Připravte neutrální roztok enzymatického čisticího prostředku s nízkou pěnivostí a použijte vodu z vodovodu (15-25 °C). Namočte přístroj v otevřené poloze (pokud je to možné) po dobu minimálně 1 minuty. Během ponoření pohyblivé části přístroje minimálně třikrát (pokud je to možné) pohněte, aby se čisticí prostředek dostal do všech částí přístroje.	Prací prostředek	Minimální doba trvání 1 minuta, tato doba se může lišit v závislosti na produktu.
	4	Sušení	Po uplynutí doby namáčení nástroj vyjměte a otřete jej jednorázovým hadříkem. Poté nástroj vložte do nové lázně s roztokem enzymatického čisticího prostředku s použitím teplé vody z vodovodu.	- Jednorázová tkanina - Prací prostředek	Dokud není výrobek vizuálně suchý
	5	Manuální Dezinfekce	Kartáčujte celý povrch nástroje měkkým kartáčem po dobu 2 minut. V případě potřeby upravte dobu kartáčování.	- Kartáč s měkkými štětinami - Prací prostředek - Injekční stříkačka	Doba ručního čištění je ukončena, když je povrch, spáry a

			Pohyblivé části nástroje třikrát aktivujte (pokud je to možné) a použijte injekční stříkačku, abyste se dostali do všech obtížných oblastí. Použijte 60 ml roztoku čisticího prostředku.		štěrbiny zařízení ručně vyčištěny.
	6	Opláchnutí a finální úprava	Namočte nástroj na 1 minutu do vody s reverzní osmózou. Pro přístup ke všem obtížným oblastem použijte injekční stříkačku a 60 ml vody s reverzní osmózou. Namáčení zopakujte ještě 2krát s použitím čerstvé vody.	- Rezervní osmózní voda - Injekční stříkačka	Minimálně 1 minuta
	7	Závěrečné opláchnutí	Pečlivě opláchněte destilovanou vodou	- Destilovaná voda	Minimálně 1 minuta
	8	Konečné sušení	Sušte výrobek využitím filtrovaného vzduchu lékařské kvality	- Filtrovaný vzduch lékařské kvality	Dokud není výrobek vizuálně suchý
	9	Úklid	Nástroje musí být umístěny ve správné poloze uvnitř zásobníků, jak je popsáno na mapě polohy připevněné na zásobníku pro sterilizaci.		

Poznámka: V případě podezření na Creutzfeld-Jakobovu nemoc (CJD) spalte pomocné nástroje a fixační kleště.

V případě nedodržení výše uvedených pokynů bude muset zdravotnické středisko použít validovaný ekvivalentní proces čištění, za který bude plně zodpovědné.

11-STERILIZACE BÝVN POMOČNÝCH ZAŘÍZENÍ

Sterilizace se provádí v rámci odpovědnosti zdravotnických zařízení.

Ke snížení rizika přenosu UTA je třeba používat následující předepsané metody a materiály (francouzské ministerstvo zdravotnictví - DGS/R13/2011/449 ze dne 1. 12. 2011).

V případě nedodržení výše uvedených pokynů bude muset zdravotnické zařízení použít validovaný ekvivalentní proces čištění, **za který bude plně zodpovědné.**

1 - Sterilizace v autoklávu se provádí ve **specifické nádobě** (ohrazený koš, zásobník, plastový zásobník umístěný v autoklávovatelných sáčcích).

Upozornění: **Nedoporučuje se** provádět sterilizaci pomocí **autoklávovacích** sáčků jednorázových bez kontejneru □ Pomocné prostředky mohou propíchnout fólie, které jsou součástí sáčků.

Podle tohoto protokolu se doporučuje sterilizace **AUTOKLÁV:**

Parametry parní sterilizace	Hodnoty
Typ cyklu	Před vysáváním
Nastavená teplota	134°C / 273°F
Doba cyklu	Minimálně 3 minuty
Doba schnutí	Minimálně 30 minut
Doba chlazení (uvnitř a vně autoklávových komor)	Minimálně 40 minut

3 - Poznámka: Po každém cyklu čištění/sterilizace se ujistěte o správné funkci pomocných zařízení: ověřte celistvost a správnou funkci zajišťovacích systémů (upínání, předepínání) bez nadměrné vůle.

4 - Pokud je využití pomocných látek jiné, po sterilizaci je uložte do zásobníku na odlepitelné sáčky.

V případě nedodržení výše uvedených pokynů bude muset zdravotnické středisko použít validovaný ekvivalentní proces čištění, za který bude plně zodpovědné.

12-SKLADOVÁNÍ PŘEDPISY

- Zařízení BDyn musí být skladováno na čistém, suchém a temperovaném místě při atmosférickém tlaku, mimo dosah slunečního záření a paprsků, v původním obalu. Zajistěte, aby obal nebyl upuštěn, potlučen nebo rozdrcen.

- Pomocné výrobky musí být skladovány ve vyhrazeném kontejneru nebo v rovnocenném obalu, aby se zabránilo jejich znehodnocení.

13-EXPLANTACE A LIKVIDACE VÝROBKU

Při explantaci a likvidaci prostředků je třeba dodržovat následující doporučení: ISO 12891-1:2015 „Chirurgické implantáty. Explantace a analýza chirurgických implantátů.“ Část 1: „Vyjmutí a manipulace“. Každý explantovaný prostředek musí být vrácen k analýze v souladu s platným protokolem. Tento protokol je k dispozici na vyžádání u společnosti COUSIN BIOTECH. Je důležité si uvědomit, že každý implantát, který není třeba před odesláním čistit nebo dezinfikovat, musí být v zapečetěném obalu.

Likvidace explantovaného zdravotnického prostředku musí být provedena v souladu s normami příslušné země pro likvidaci infekčního odpadu. Pro likvidaci neimplantovaného zdravotnického prostředku neexistují žádná zvláštní doporučení.

Chirurg rozhodne, zda je třeba implantát BDyn odstranit, vyměnit nebo páteř spojit pomocí známých a uznávaných technik.

14-ŽÁDOST O INFORMACE A REKLAMACE

V souladu se svou politikou kvality se společnost COUSIN BIOTECH zavázala vyrábět a dodávat vysoce kvalitní zdravotnické prostředky. Pokud však zdravotnický personál (klient, uživatel, předepisující osoba atd.) chce podat stížnost nebo nahlásit nespokojenost s daným výrobkem z hlediska kvality, bezpečnosti nebo výkonu, musí o tom co nejdříve informovat společnost COUSIN BIOTECH. V případě selhání implantátu nebo v případě, že se implantát podílí na závažných nežádoucích účincích, které se u pacienta vyskytly, musí zdravotnické zařízení postupovat podle zákonných postupů v dané zemi a neprodleně informovat společnost COUSIN BIOTECH. Ve veškeré korespondenci musí být uvedeno referenční číslo, číslo šarže, referenční kontaktní údaje a vyčerpávající popis incidentu nebo stížnosti. Brožury, dokumentace a operační postupy jsou k dispozici na vyžádání u společnosti COUSIN BIOTECH a jejich distributorů.

Item	Patient information leaflet
1	a. The name of the device : BDyn b. The model of the device : RCBDYMD55U, RCBDYSD55U
2	a. The intended purpose of the device : To restore the stabilization of the intervertebral thoracic, lumbar and sacral segments by preserving the anatomical lordosis and the deadening of the intervertebral joint. b. The kind of patient on whom the device is intended to be used : Adult human and female or male more than 40 kg.
3	Special operating instructions for the use of the device : The BDyn device must be implanted only by a qualified surgeon, having knowledge in the use of the product and who has the knowledge of the anatomy, spinal surgery, pedicle screws fixation technique and specific BDyn device surgical technique.
4	a. The intended performance of the device : The BDyn spinal shock absorber of the sterile spinal dynamic posterior stabilization device BDyn consists of a metallic cylindrical hollow part containing elastomer components made of silicone elastomers (polydimethyl siloxane (PDMS)) and long-term implantable polycarbonate urethane (PCU) which are bending out under the effect of a metallic piston rod connected with the vertebra of the treated segment by the pedicular screws tested and/or approved by the company COUSIN BIOTECH. The elastomer components assure the absorption of the mechanical loads applied on the intervertebral joint in compression, pulling, flexion-traction and lateral flexion. Some configurations enable fixation across several spinal segments.

This leaflet was revised in March 2023

Page 59/64

Headquarters & Factory: COUSIN BIOTECH Allée des Roses - 59117 Wervicq-Sud – France **Tel** +33 (0) 3 20 14 41 20 –
Fax +33 (0) 3 20 14 40 13
www.cousin-surgery.com - **e-mail** f.pelletier@cousin-surgery.com

Item	Patient information leaflet
4	b. Undesirable side effects : Like any implantable medical device, this implant is susceptible to generate possible undesirable side effects that may lead to reoperation: Infection, Pseudomeningocele, fistula, breach dura, persistent CSF leakage, meningitis, loss of neurological function, sensorial and/or motor, including complete or incomplete paralysis, dysesthesias, hyperesthesia, anesthesia, paresthesia, appearance of radiculopathy, and/or the development or continuation of pain, numbness, neuroma, spasms, sensory loss, tingling sensation, and/or visual deficits, cauda equina syndrome, neuropathy, transient or permanent neurological deficits, paraplegia, paraparesis, reflex deficits, irritation, arachnoiditis, and/or muscle loss, urinary retention or loss of bladder control or other types of urological system compromise, scar formation possibly causing by a neurological compromise or compression around nerves and/or pain, fracture, microfracture, resorption, damage or penetration of any spinal bone (including the sacrum, pedicles, and/or vertebral body) and/or bone graft or bone graft harvest site at, above and/or below the level of surgery, herniated nucleus pulposus, disc disruption or degeneration at, above, or below the level of surgery, canal adjacent stenosis, Non-union or pseudarthrosis, delayed union, mal union, Cessation of any potential growth of the operated portion of the spine, Loss of or increase in spinal mobility or function, Inability to perform the activities of daily living, Bone loss or decrease in bone density, Graft donor site complications including pain, fracture, or wound healing problems, Ileus, gastritis, bowel obstruction or loss of bowel control or other types of gastrointestinal system compromise, hemorrhage, hematoma, occlusion, seroma, edema, hypertension, embolism, stroke, excessive bleeding, phlebitis, wound necrosis, wound dehiscence, damage to blood vessels, or other types of cardiovascular system compromise, Reproduction system compromise, sterility, sexual dysfunction, Development of respiratory problems, e.g. pulmonary embolism, atelectasis, bronchitis, pneumonia, etc, Change in mental status, Death
5	When BDyn Should Not be Used : Active infectious process or significant risk of infection (immunocompromise), signs of local inflammation, Fever or leukocytosis, Morbid obesity, Pregnancy, Mental illness, Grossly distorted anatomy caused by congenital abnormalities, Any other medical or surgical condition which would preclude the potential benefit of spinal implant surgery, such as the presence of congenital abnormalities, elevation of the sedimentation rate unexplained by other diseases, elevation of the white blood count Suspected or documented metal allergy or intolerance, Any case where the implant components selected for use would be too large or too small to achieve a successful result, Any patient having inadequate tissue coverage over the operative site or inadequate bone stock or quality, Any patient in which implant utilization would interfere with anatomical structures or expected physiological performance, Any patient unwilling to follow postoperative instructions, Any case not describe in the indications, Traumas (i.e. fracture or dislocation), Abnormal curvatures (i.e. scoliosis and/or hyper lordosis), Tumors, Spondylolisthesis grade 2 and more, Pseudarthrosis and/or failed previous fusion, Severe bone resorption, osteomalacia, severe osteoporosis

This leaflet was revised in March 2023

Page 60/648

Headquarters & Factory: COUSIN BIOTECH Allée des Roses - 59117 Wervicq-Sud – France **Tel** +33 (0) 3 20 14 41 20 –
Fax +33 (0) 3 20 14 40 13
www.cousin-surgery.com - **e-mail** f.pelletier@cousin-surgery.com

Item	Patient information leaflet
6	MRI Information : The implants are composed of non-ferromagnetic materials and present a geometry non susceptible to generate induced currents. Moreover, as they are fixed to bone /or/ tissues, they are unlikely to be mobilised. A priori they can be considered compatible with an MRI scan. Their safety, in particular in terms of heating and migration of implant has been evaluated through bibliographic data by comparison with data available on devices with similar composition, shape and use. This evaluation concluded to a safety use for MRI scan between 1.5 and 3 Tesla. As a precautionary measure, it is recommended to avoid MRI scans within the 48h of the implant placement, and to inform the person in charge of the scan of the recent implant placement, if such examination is essential. It has to be noted that the devices which present a high contrast with the biological environment can generate « artifacts » that has to be taken into account for the perfect execution and interpretation of imaging exams. For this purpose, it has to be recommended to the patient who has this implant to warn as far as possible the concerned health professionals (radiologists and radiology operators) about the presence of this implant before these exams.
7	Precautions : The BDyn devices are delivered sterile, sterilized by ethylene oxide. Before any use, inspect the integrity of the packaging and device (including peelable pouches). Do not use in the event of deterioration of the labels and/or the device and/or the packaging. Do not use if the device is out of date. The sterile spinal dynamic posterior stabilization device BDyn is only intended to adult human female or male more than 40 Kg. COUSIN BIOTECH does not offer any guarantee or recommendation as far as the use of a particular type of means of fixation is concerned. The installation of BDyn device can only be made with pedicular screws tested and/or approved by the company COUSIN BIOTECH. The eventual substitution of the BDyn spinal shock absorber has to be carried out only with the dedicated replacement rigid rods. You should never use implants made of stainless steel and titanium alloy in the same construct. A successful result is not always achieved in every surgical case. This fact is especially true in spinal surgery where many extenuating circumstances may compromise the results. This device system is not intended to be the sole means of spinal support. No spinal implant can withstand body loads without the support of bone. In this event, bending, loosening, disassembly and/or breakage of the device(s) will eventually occur. Preoperative and operating procedures, including precise knowledge of suitable surgical techniques, and proper selection of the good reference of the device adapted to the patient and its narrow setting up are important considerations in the successful use of the device by the surgeon. The BDyn device must be implanted only by a qualified surgeon, having knowledge in the use of the product and who has the knowledge of the anatomy, spinal surgery, pedicle screws fixation technique and specific BDyn device surgical technique Postoperative precautions

This leaflet was revised in March 2023

Page 61/64

Headquarters & Factory: COUSIN BIOTECH Allée des Roses - 59117 Wervicq-Sud – France **Tel** +33 (0) 3 20 14 41 20 –
Fax +33 (0) 3 20 14 40 13
www.cousin-surgery.com - **e-mail** f.pelletier@cousin-surgery.com

Item	Patient information leaflet
8	Materials included in the device : The BDyn Device components are manufactured from medical grade titanium TA6V (ISO 5832-3; ASTM F 136), silicone, long-term implantable polyurethane. BDyn implant: Titanium alloy Ti6Al4V ELI (ISO 5832-3; ASTM F 136), Polydimethyl siloxane (PDMS) MED 4770 unrestricted Polycarbonate urethane (PCU) Bionate® II 80A
9	Reporting a serious incident : If you encounter any serious incident with your BDyn implant you should report it immediately to your doctor. You should also report the incident to COUSIN BIOTECH via the link serviceclients@cousin-surgery.com or materiovigilance@cousin-biotech.com and to the Therapeutic Goods Administration using the following website: http://www.tga.gov
10	Legal Manufacturer & Manufacturing Facility : COUSIN BIOTECH, Allée des Roses, 59117 Wervicq-Sud, France

This leaflet was revised in March 2023

Page 62/64

Headquarters & Factory: COUSIN BIOTECH Allée des Roses - 59117 Wervicq-Sud – France **Tel** +33 (0) 3 20 14 41 20 –

Fax +33 (0) 3 20 14 40 13

www.cousin-surgery.com - **e-mail** f.pelletier@cousin-surgery.com

NOTES :

[illegible]

CE
1639

en fr de it es	- Symbols used on labelling - Symboles utilisés sur l'étiquette - Bei Etiketten verwandete Symbole - Simboli utilizzati sull'etichetta - Símbolos utilizados en el etiquetaje	pt nl pl ro el cs	- Símbolos usados na etiqueta - Op de etikettering gebruikte symbolen - Symbole użyte na etykietcie - Simboluri utilizate pe etichetă - Σύμβολα που χρησιμοποιούνται στις ετικέτες - Symboly použité na štítku	 www.cousin-biotech.com/ifu  IFU can be downloaded through the QR code. A hard copy can be sent within 7 days on request by email to ifurequest@cousin-biotech.com or by using the order form on our website.
----------------------------	---	----------------------------------	---	--

	LOT	REF		
en fr de it es pt nl pl ro el cs	Batch number Numéro de lot Chargennummer Numero di lotto Número de lote Número do lote Batchnummer Numer partii Număr lot Αριθμός παρτίδας Číslo šarže	Reference on the brochure Référence du catalogue Verweis auf der Broschüre Referimento del catalogo Referencia al foletto Referência do catálogo Referentie in de brochure Symbol katalogowy Referință Αριθμός καταλόγου Odkaz v brožůře	Caution (See instructions for use) Attention, voir notice d'instructions Vorsicht (Siehe Gebrauchsanweisung) Attenzione (Vedere manuale istruzioni) Precaution (Veanse las instrucciones de uso) Atenção (Consultar nota de instruções) Vorsichtigheid (Zie gebruiksinstructies) Uwaga, patrz instrukcja obsługi Atenție (Vezi instrucțiunile de utilizare) Δείτε τις οδηγίες χρήσης Viz pokyny k použití	Manufacturer Fabricant Hersteller Produttore Fabricante Fabricante Fabrikant Producent Producător Κατασκευαστής Výrobce

	en fr de it es pt nl pl ro el cs	Do not re-use Ne pas réutiliser Nicht wiederverwenden Non riutilizzare No volver a utilizar Não reutilizar Niet hergebruiken Nie stosować ponownie Nu reutilizați Να μην επαναχρησιμοποιείται Nepoužívat znovu		en fr de it es pt nl pl ro el cs	Use before: year and month Utiliser jusque : année et mois Verbrauchen bis : Jahr und Monat Utilizzare entro e non oltre: anno e mese Úsese antes de: año y mes Utilizar até : ano e mês Te gebruiken vóór: jaar en maand Stosować do: rok i miesiąc Utilizați înainte de: anul și luna Ημερομηνία λήξης: έτος και μήνας Spotřebovat do: rok a měsíc
	en fr de it es pt nl pl ro el cs	Keep in a dry place Conserver au sec Trocken lagern Conservare in un luogo asciutto Manténgase en un lugar seco Manter em lugar seco Op een droge plaats bewaren Przechowywać w suchym miejscu A se păstra într-un loc uscat Φυλάξτε το προϊόν μακριά από την υγρασία Uchovujte na suchém místě		en fr de it es pt nl pl ro el cs	Do not use if the packaging is damaged Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé Nicht verwenden, wenn Packung beschädigt ist Non utilizzare se la confezione è danneggiata No usar si el embalaje está dañado Não usar se a embalagem estiver danificada Niet gebruiken indien de verpakking beschadigd is Nie używać, jeśli opakowanie jest uszkodzone A nu se utiliza dacă ambalajul este deteriorat. Να μην χρησιμοποιείται, εάν η συσκευασία έχει υποστεί κάποια βλάβη Nepoužívejte je-li obal poškozený
	en fr de it es pt nl pl ro el cs	Do not re-sterilize Ne pas restériliser Nicht erneut sterilisieren Non risterilizzare No volver a esterilizar Não reesterilizar Niet opnieuw steriliseren Nie sterylizować ponownie Nu re-sterilizați Να μην επαναποστειρώνεται Znovu nesterilizujte		en fr de it es pt nl pl ro el cs	Keep away from sunlight A stocker à l'abri de la lumière du soleil Vor Sonnenlicht geschützt lagern Tenere lontano dalla luce Manténgase oscuras Manter ao abrigo da luz Vrij van licht houden Przechowywać w miejscu chronionym przed światłem A se feri de lumina soarelu Προφυλάξτε το προϊόν από το φως Uchovávejte mimo dosah slunečního záření

STERILE R : Polyaxial pedicle screws, Replacements rigid rods			STERILE EO : BDyn spinal shock absorber		
en fr de it es pt nl pl ro el cs	Sterilized by gamma radiation. Produit stérile. Méthode de stérilisation : irradiation Sterilisierungsmethode : Gammastrahlung. Il prodotto è sterile. Sterilizzazione : raggi Gamma. Esterilizado por rayos gamma. Produto estéril. Método de esterilização: irradiação Sterilizováno gamma zářením. Steryliżowane przy użyciu promieni gamma. Sterilizat prin radiatii gamma. Στείρο προϊόν. Μέθοδος αποστείρωσης: ακτινοβολία Sterilizované gamma žiarením		en fr de it es pt nl pl ro el cs	Sterilized by ethylene oxide Produit stérile. Méthode de stérilisation : oxyde d'éthylène Mit Ethylenoxid sterilisiert Sterilizzato all'ossido di etilene Esterilizado con óxido de etileno Produto estéril. Método de esterilização: óxido de etileno Gesteriliseerd met ethylenoxide Steryliżowany tlenkiem etylenu Sterilizat cu oxid de etilenă Στείρο προϊόν. Μέθοδος αποστείρωσης: αιθυλενοξείδιο Sterilizované etylénoxidom	