



This Apostille is not valid for use anywhere within the United States of America, its territories or possessions.

This Apostille only certifies the authenticity of the signature and the capacity of the person who has signed the public document, and, where appropriate, the identity of the seal or stamp which the public document bears.

This Apostille does not certify the content of the document for which it was issued.

Apostille

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. District of Columbia, United States of America
2. This public document has been signed by AHMAD MISKI
3. acting in the capacity of NOTARY PUBLIC IN AND FOR THE DISTRICT OF COLUMBIA
AHMAD MISKI, NOTARY PUBLIC IN AND FOR THE
4. bears the seal/stamp of DISTRICT OF COLUMBIA
5. at Washington, D.C.
6. the 8 day of SEPTEMBER 2016
7. by Secretary of the District of Columbia
8. No. 418551
9. Seal/Stamp

10. Signature:

LAUREN C. VAUGHAN





This Apostille is not valid for use anywhere within the United States of America, its territories or possessions.

This Apostille only certifies the authenticity of the signature and the capacity of the person who has signed the public document, and, where appropriate, the identity of the seal or stamp which the public document bears.

This Apostille does not certify the content of the document for which it was issued.

Apostille

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. District of Columbia, United States of America
2. This public document has been signed by AHMAD MISKI
3. acting in the capacity of NOTARY PUBLIC IN AND FOR THE DISTRICT OF COLUMBIA
AHMAD MISKI, NOTARY PUBLIC IN AND FOR THE
4. bears the seal/stamp of DISTRICT OF COLUMBIA
5. at Washington, D.C.
6. the 8 day of SEPTEMBER 2016
7. by Secretary of the District of Columbia
8. No. 418551
9. Seal/Stamp

10. Signature:

LAUREN C. VAUGHAN





APPROVE

DePuy Spine, Inc.

(Organization)

325 Paramount Drive

Raynham , MA 02767, USA

(Address)

Regulatory Affairs

(Occupation)

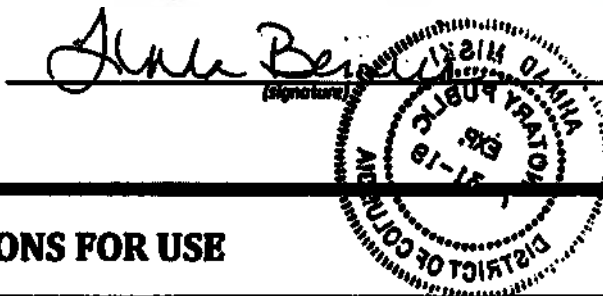
Linda Bernier

(Name Surname)

August 1, 2016

(Date «DD.MM.YYYY»)

Stamp



INSTRUCTIONS FOR USE

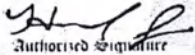
Implants for spinal fixation and osteosynthesis

3580.IFU.EN

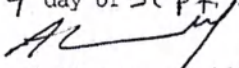
Based upon available information

US Legalization

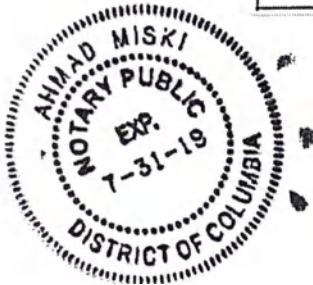
I, Hanadi Ajami, Vice President, hereby
certify that is an original document.


Authorized Signature

District of Columbia: SS
Subscribed and sworn to
before me,
this 7 day of Sept, 2016


Ahmad Miski, Notary Public,
District of Columbia

His Commission expires July 31st, 2019



<Большая печать федерального округа Колумбия>

Настоящий апостиль не действителен для использования в пределах Соединенных Штатов Америки, их территорий или владений.

Настоящий апостиль лишь удостоверяет подлинность подписи и правоспособность лица, подписавшего документ, и, в соответствующих случаях, подлинность печати или штампа, стоящего на официальном документе.

Настоящий апостиль не удостоверяет содержание документа, в отношении которого он был выдан.

Апостиль
(Гаагская Конвенция от 5 октября 1961 года)

1. Округ Колумбия, Соединенные Штаты Америки
2. Настоящий официальный документ подписан АХМАДОМ МИСКИ
3. Выступающим в качестве НОТАРИУСА ОКРУГА КОЛУМБИЯ
4. Скреплен печатью/штампом АХМАДА МИСКИ, НОТАРИУСА ОКРУГА КОЛУМБИЯ

УДОСТОВЕРЕНО

5. в г. Вашингтон, округ Колумбия
6. 8 СЕНТЯБРЯ 2016 года
7. Секретарем округа Колумбия
8. За № 418551
9. Печать/штамп
10. Подпись:

<Круглая печать золотистого цвета:
Большая печать федерального округа Колумбия>

<подписано>
ЛОРЕН К. ВОН

<Логотип: «ДеПью Синтез» >

Группа компаний «Джонсон & Джонсон»

УТВЕРЖДАЮ

ДеПью Спайн, Инк.
(Организация)

325 Парамант Драйв

Райнхем, Массачусетс 02767, США
(Адрес)

Отдел нормативно-правового регулирования
(должность)

Линда Бернье
(имя, фамилия)

1 августа 2016 г.
(Дата «дд.мм.гггг»)

<подписано>
(подпись)

Печать

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

3580.IFU.EN

На основе имеющейся информации:

Легализация в США

**Я, Данади Аджами, Вице-президент, настоящим
удостоверяю, что данный документ соответствует оригиналу**

<подписано>

Подпись уполномоченного лица

Округ Колумбия: SS

Подписано под присягой в моём присутствии,
сего дня, 7 сентября 2016 года

<подписано>

Ахмад Миски, нотариус, округ Колумбия

Срок моих полномочий истекает 31 июля 2019 года

<Круглая гербовая печать:
АХМАД МИСКИ; ОКРУГ КОЛУМБИЯ;
НОТАРИУС; СРОК ДЕЙСТВИЯ МОИХ ПОЛНОМОЧИЙ
ИСТЕКАЕТ 31 ИЮЛЯ 2019 года >

Перевела Кострикова Вера Сергеевна

но
Российская Федерация, город Москва, шестнадцатое ноября две тысячи шестнадцатого года.

Я, Атрахимович Татьяна Павловна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи, сделанной переводчиком Костриковой Верой Сергеевной, в моем присутствии. Личность ее установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 2-4-7413

Взыскано по тарифу: 100 руб.

Нотариус:



Всего прошито
пронумеровано и скреплено
печатью 5 листов,

Нотариус

100

Город Москва

Шестнадцатого ноября

две тысячи шестнадцатого года

Я, Атрахимович Татьяна Павловна, нотариус города Москвы, свидетельствую верность этой копии с подлинником документа. В последнем подчисток, приписок, зачеркнутых слов и иных невоговоренных исправлений или каких-либо особенностей нет.

Мною, лицу, обратившемуся за совершением нотариального действия, разъяснено, что при свидетельствовании верности копии документа не подтверждается законность содержания документа и соответствие изложенных в нем фактов действительности.

Зарегистрировано в реестре за № 4-8414
Взыскано по тарифу

Нотариус



[Handwritten signature]



Всего прошито,
пронумеровано и скреплено
печатью 7

листов,

Нотариус

[Handwritten signature]

Группа компаний «Джонсон & Джонсон»
Печать

УТВЕРЖДАЮ

ДеПью Спайн, Инк.
(Организация)

325 Парамант Драйв

Райнхам, Массачусетс 02767, США
(Адрес)

Отдел нормативно-правового регулирования
(должность)

Линда Бернье
(имя, фамилия)

1 августа 2016 г.
(Дата «дд.мм.гггг»)

<подписано>
(подпись)

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

Содержание

1. Общая информация о медицинском изделии.....	4
1.1. Название	4
1.2. Производитель	4
1.3. Описание	4
1.4. Классификация.....	4
1.5. Применение	4
1.5.1. Назначение	4
1.5.2. Показания к применению.....	4
1.5.3. Противопоказания	12
1.5.4. Условия проведения операции	16
1.5.5. Возможные осложнения.....	18
2. Технические спецификации.....	19
2.1. Значения массы и исходные материалы производства	19
3. Упаковка и маркировка.....	19
3.1. Упаковка	19
3.2. Маркировка	19
4. Использование	20
4.1. Безопасность и предостережения.....	20
4.1.1. Предупреждения, предосторожности и возможные нежелательные эффекты.....	22
4.1.2. Послеоперационное восстановление подвижности	24
4.1.3. Ручная очистка.....	25
4.1.4. Ручная термическая дезинфекция	25
4.1.5. Автоматическая очистка	26
4.1.6. Проверка очистки	26
4.1.7. Дезинфекция.....	26
4.1.8. Проверка и функциональное тестирование.....	26
4.1.9. Упаковка	27
4.1.10. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Bengal)	27
4.1.11. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (кейджи I/F, Conduit R)..	29
4.1.12. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Concorde)	32
4.1.13. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Expedium SFX).....	33
4.1.14. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Expedium)	34

4.1.15. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Moss Miami)	35
4.2. Транспортировка и хранение	36
4.3. Рекомендации для стерилизации	36
4.4. Хирургические техники	38
4.5. Переработка и утилизация	38
5. Гарантия	38
Приложение	39
А.1 Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Bengal)	39
А.2 Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника: кейдж (I/F CFRP)	47
А.3 Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Expedium)	64
А.4 Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (ExpediumSFX)	74
А.5 Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Expedium)	81
А.6 Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (MossMiami)	110
А.7 Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Viper 2)	122
Таблица 1	160
Таблица 4	203

1. Общая информация о медицинском изделии

1.1. Название

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

1.2. Производитель

ДеПью Спайн, Инк.

325 Парамаунт Драйв, Рэйнхам, Массачусетс 02767, США

1.3. Описание

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника представлены в различных вариантах (см. Приложение, Таблица 1)

1.4. Классификация

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника классифицируются в соответствии с таблицей 2

Таблица 2:

№	Критерий	Классификация
1	Вмешательство	Имплантируемый
2	Методика введения в организм человека	Хирургически
3	Тип контакта с организмом человека (ISO 10993-1)	Имплантируемый, входит в контакт с мягкими и костными тканями
4	Продолжительность контакта (ISO 10993-1)	Категория С (от 30 дней)
5	Многочисленность применения	Предназначены для однократного использования
6	Стерилизация	Стерилизуемые
7	Использование источников энергии	НЕТ
8	Использование лекарственных средств как части медицинского изделия	НЕТ
9	Использование биологических продуктов и веществ	НЕТ
10	Измерительные приборы	НЕТ

1.5. Применение

1.5.1. Назначение

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника предназначены для использования в ходе хирургии (остеосинтеза) для обеспечения временной стабилизации для обеспечения биологического процесса спондилодеза, для укрепления и стабилизации позвонков, для сохранения междискового пространства во время спондилодеза, и для обеспечения фиксации малых костей при переломах.

1.5.2. Показания к применению

Показания к применению для системы описаны ниже. Показания к применению определенных эндопротезов зависят только от используемых изделий.

Примечание – Конечное решение об использовании Эндопротезов для фиксации и остеосинтеза позвоночника должен принимать пользователь, на основе собственных знаний и рисков, связанных с конкретным случаем

1.5.2.1. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Bengal)

Эндопротезы Bengal назначены для использования при межпозвоночном спондилодезе у пациентов со зрелым скелетом с дегенеративным заболеванием позвоночника (определяется как дискогенная боль в позвоночнике с дегенерацией диска, подтвержденной историей болезни пациента и радиографическими исследованиями) на уровне шейного отдела позвоночника с сопутствующими радикулярными симптомами. Необходимо

консервативное лечение в течение шести недель перед операцией. Эндопротезы BENGAL используются для облегчения сращения костной ткани в шейном отделе позвоночника (C2-T1), и имплантируются через передний доступ с применением костного аутотрансплантата. При использовании при для межтелового спондилодеза необходимо использовать дополнительные изделия для фиксации компании ДеПью Спайн, Инк..

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника Bengal предназначена для использования в груднопоясничном отделе позвоночника (т.е. T1-L5) для замены поврежденного позвонка, иссеченного или удаленного хирургически удаленного при лечении опухолей, для передней декомпрессии позвоночника и нервных тканей, и для восстановления высоты сдавленного позвонка. Данные эндопротезы также применяются для спондилодеза в грудном и поясничном отделах позвоночника. Данные эндопротезы разработаны для восстановления биомеханической целостности передней, средней и задней колонны позвоночника даже при отсутствии сращения в течение длительного периода. При использовании в качестве эндопротезов, заменяющих позвонок, необходимо использовать дополнительные изделия для внутренней фиксации компании ДеПью Спайн, Инк.

1.5.2.2. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника: кейджи (I/F)

Кейджи используются в следующих условиях:

1. Интекорпоральный спондилодез после дискектомии при рецидивирующей или остаточной боли в позвоночнике, ногах или шее.
2. Интекорпоральный спондилодез для устранения боли в позвоночнике или шее при объективной нестабильности и/или спондилолистезе.
3. Многоуровневый интекорпоральный спондилодез для лечения многоуровневого дискогенного заболевания.
4. Интекорпоральный спондилодез при неудачно проведенной ранее операции, или при отсутствии сращения.
5. Замена позвонка при наличии опухоли или повреждения.

1.5.2.3. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Expedium)

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника Expedium предназначена для переднебоковой фиксации с помощью винтов для уровней позвоночника T4 – L4, при этом металл находится по меньшей мере в 1 см от главного сосуда. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника Expedium может использоваться как в торакоскопических операциях, так и в открытых операциях, и предназначена при: остеохондрозе (DDD), который определяется как боль в позвоночнике дискогенной природы с дегенерацией диска, подтвержденной историей болезни и радиографическими исследованиями, спондилолистезе, повреждении (напр. трещина или смещение), спинальном стенозе, деформациях или искривлениях (т.е. при сколиозе, кифозе и/или лордозе), опухоли, псевдоартрозе, ранее неудачном сращивании.

1.5.2.4. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника: коннекторы (Expedium SFX)

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника: коннекторы (EXPEDIUM SFX) разработана для поперечного соединения двух стержней, используемых в задних

спинальных конструкциях. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника: коннекторы (EXPEDIUM SFX) используются с коммерчески доступными эндопротезами и инструментами EXPEDIUM, VIPER, VSP, ISOLA, MONARCH, MOSS MIAMI, и TIMX.

1.5.2.5. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Expedium)

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника Expedium предназначены для транспедикулярной и не транспедикулярной фиксации не в шейном отделе позвоночника при следующих показаниях: дегенеративное поражение диска (DDD), которое определяется как боль в позвоночнике дискогенной природы с дегенерацией диска, подтвержденной историей болезни и радиографическими исследованиям, спондилолистезе, травме (напр. трещина или смещение), спинальном стенозе, деформациях или искривлениях (т.е. при сколиозе, кифозе и/или лордозе), опухоли, псевдоартрозе, ранее неудачном сращивании в пациентах, достигших скелетной зрелости.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника: стержни (EXPEDIUM) противопоказаны при остеохондрозе кроме тех случаев, когда используются с полуограниченными винтами (VIPER) с поддержкой передней колонны позвоночника.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Expedium) предназначена для иммобилизации и стабилизации сегментов спинного мозга в пациентах, достигших скелетной зрелости, которая способствует сращению и предназначена для лечения острых и хронических нестабильностей или деформаций в грудном, поясничном или крестцовом отделе позвоночника.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Expedium) предназначена для транспедикулярной и не транспедикулярной фиксации не в шейном отделе позвоночника при следующих показаниях: дегенеративном поражении диска (DDD), который определяется как боль в позвоночнике дискогенной природы с дегенерацией диска, подтвержденной историей болезни и радиографическими исследованиям, спондилолистезе, повреждении (напр. трещина или смещение), спинальном стенозе, деформациях или искривлениях (т.е. при сколиозе, кифозе и/или лордозе), опухоли, псевдоартрозе, и ранее неудачном формировании костного блока в пациентах, достигших скелетной зрелости.

1.5.2.6. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (MOSS MIAMI)

При использовании в качестве задней нецервикальной крючковой, и/или сакральной/отн. к подвздошной кости винтовой системы фиксации, или в качестве передней грудной/поясничной винтовой системы фиксации, Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника MOSSMIAMI назначены при сколиозе, кифозе и лордозе, трещине, потери стабильности в связи с опухолью, спинальном стенозе, спондилолистезе, ранее неудачно проведенном спондилодезе или остеохондрозе (DDD), (т.е. боль в позвоночнике дискогенной природы с дегенерацией диска, подтвержденной историей болезни и радиографическими исследованиям).

- При использовании в качестве транспедикулярной винтовой системы фиксации отдела позвоночника, не относящегося к шейному, в пациентах, достигших скелетной зрелости, Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника MossMiami предназначены при дегенеративном спондилолистезе с объективным

неврологическим дефицитом, трещине, смещении, сколиозе, кифорзе, опухоли спинного мозга, и ранее неудавшемся сращивании (псевдоартрозе).

- Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (MossMiami) также предназначена для транспедикулярной винтовой фиксации в пациентах со зрелым скелетом с тяжелым спондилолистезом (степень 3 и 4) в позвонках L5-S1 при сращивании с аутокостным графтом эндопротеза, закрепленного к поясничному и крестцовому отделу позвоночника (уровни транспедикулярной фиксации L3 – S1), с удалением эндопротеза после окончательного сращения.
- Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника представляют собой эндопротезы для транспедикулярной фиксации для обездвиживания и стабилизации сегментов костного мозга в пациентах, достигших скелетной зрелости, как вспомогательные системы для сращивания при следующих острых и хронических нестабильностях в поясничном, грудном и крестцовом отделе позвоночника: дегенеративном спондилолистезе с объективным неврологическим дефицитом, трещине, смещении, сколиозе, кифорзе, опухоли спинного мозга, и ранее неудавшемся сращивании (псевдоартрозе).
- Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (MossMiami) также предназначены для транспедикулярной винтовой фиксации в пациентах со зрелым скелетом с тяжелым спондилолистезом (степень 3 и 4) в позвонках L5-S1, при сращивании с аутокостным графтом эндопротеза, закрепленного к поясничному и крестцовому отделу позвоночника (от L3 до крестцового отдела позвоночника), с удалением эндопротеза после окончательного сращения.
- Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника также представляют собой крючковые и крестцовые/отн. к подвздошной кости винтовые системы фиксации для отдела позвоночника, не относящегося к цервикальному, использующиеся при остеохондрозе (DDD) (определяется как боль в позвоночнике дискогенной природы с дегенерацией диска, подтвержденной историей болезни и радиографическими исследованиями), спондилолистезе, повреждении (напр. трещина или смещение), спинальном стенозе, деформациях (т.е. при сколиозе, кифозе и/или лордозе), опухоли, ранее неудачном сращивании (псевдоартрозе).
- Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника, при использовании в качестве передних поясничных/грудных винтовых эндопротезов, предназначены при остеохондрозе (DDD) (определяется как боль в позвоночнике дискогенной природы с дегенерацией диска, подтвержденной историей болезни и радиографическими исследованиями), спондилолистезе, повреждении (напр. трещина или смещение), спинальном стенозе, деформациях (т.е. при сколиозе, кифозе и/или лордозе), опухоли, ранее неудачном сращивании (псевдоартрозе).

1.5.2.7. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника шейного отдела позвоночника из переднего доступа (SLIM-LOC).

Эндопротезы шейного отдела позвоночника (SLIM-LOC) из переднего доступа на основе пластин состоит из набора пластин и винтов из титанового сплава. Пластины доступны с длиной 22-111мм в конфигурациях с 2, 3, 4, 5 или 6 пар отверстий для винтов. Винты позвоночные (SLIMLOC) доступны с диаметром 4,5мм, и доступны в виде саморезов с четными длинами в диапазоне 10-18мм или самонарезающихся винтов с длиной в

диапазоне 10-26мм. Винты позвоночные с большим диаметром (4,8мм) доступны с длинами 12, 14 и 16мм.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника: пластины (SLIM-LOC) предназначены для стабилизации шейного отдела позвоночника на уровнях от C2 до C7, с использованием фиксации уникортикальными винтами позвоночными на передней поверхности тел позвонков. Особые показания для установки передней пластины включают: нестабильность, вызванная травмой; нестабильность, связанная с исправлением лордозной или кифотической деформации; нестабильность, связанная с псевдоартрозом в результате предшествующей неудачной операции на шейном отделе позвоночника; нестабильность, связанная с радикальной реконструктивной хирургической операцией для лечения первичных опухолей или метастазов злокачественных опухолей в шейном отделе позвоночника; нестабильность, связанная с одно- или многоуровневой корпорэктомией, проведенной в связи с грубыми дистрофическими процессами в дисках, стенозом спинномозгового канала или шейной миелопатией.

1.5.2.8. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Summit)

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (SUMMIT) предназначена для фиксации обломков кости. Эндопротез можно удалить после формирования костного блока. Различают стержни диаметром 3мм различной длины, и 3,5мм, 4,0мм и 4,5мм костные винты, пластины, шайбы, пластины, гайки штифта, и внешние гайки фиксирующие. Все компоненты, за исключением пластин и шайб, выполнены из титанового сплава. Пластины и шайбы выполнены из коммерчески чистого титана (срТi). Пластины (SUMMIT) используются при трещинах в небольших костях, таких как пястные кости, локтевые кости, лучевые кости, плечевые и плюсневые кости, и при трещинах в латеральных malleolus, локтевых отростках, и интраартикулярном дистальном отделе большеберцовой кости.

Стержни (SUMMIT) используются при трещинах в тазовой кости, вертлужной впадине, ключице, лопатке и дистальном отделе плечевой кости.

1.5.2.9. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Summit OCT)

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Summit OCT) предназначены для формирования костного блока на уровне шейных позвонков и затылочно-шейно-грудной фиксации (от затылочной кости до позвонка Th3), затылочно-шейно-грудные Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника Summit OCT показаны при следующих состояниях:

- Дегенеративные заболевания межпозвонковых дисков (определяемые как дискогенная боль в шее с дегенерацией диска, подтвержденная анамнестическими и рентгенологическими данными)
- Спондилолистез
- Стеноз позвоночного канала
- Перелом/дислокация
- Атлanto-аксиальные нестабильные переломы
- Затылочно-шейная дислокация
- Ревизия после ранее выполненных операций на шейных позвонках
- Опухоли

Костные винты для затылочной области предназначены только для фиксации в затылочной кости.

Использование малых полиаксиальных винтов ограничено для шейного и верхнего грудного отдела позвоночника (C1-T3), только в условиях работы с шейным отделом.

1.5.2.10. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Summit SI OCT)

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (SummitSIOCT) разработаны для стабилизации, и сращения костной ткани.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (SummitSIOCT) состоят из пластин, гаек, винтов позвоночных шейных и окципитальных, стержней, поперечных коннекторов для стержней, латеральных коннекторов со сдвигом, коннекторов типа “голова к голове”, коннекторов для кабелей, двойных обжимных колец и аксиальных коннекторов, установочных винтов, малых полиаксиальных винтов, моноаксиальных винтов, крючков и кабелей SONGER. Компоненты выполнены из титанового сплава (Ti-6Al-4V). Для затылочно-шейно-грудного спондилодеза либо сгибают и обрезают до соответствующей длины промежуточный стержень, либо используют стержень изогнутый. Затылочная пластина крепится к затылочной кости при помощи костных винтов, промежуточный стержень крепится к пластине при помощи фиксирующего механизма. Фиксирующий механизм состоит из болта и шайбы, которые имеют вращательные и трансляционные степени свободы вдоль слота в затылочных пластинах. Стержень помещают через верх, затем фиксируют и запирают. Субаксиально, коннекторы для кабелей фиксируются к промежуточному стержню, и крепятся к позвоночнику с помощью субламинарного кабеля, проденутого через коннекторы для кабелей. Также имеются крючки для крепления к позвоночнику. При необходимости конец конструкции стабилизируют при помощи полиаксиальных винтов в верхнем грудном отделе позвоночника.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (SummitSIOCT) также может соединяться с эндопротезами ISOLA, MONARCH, MOSS MIAMI, VIPER EXPEDIUM при помощи двойного обжимного кольца (бок о бок) и аксиальных коннекторов (конец к концу), и с помощью стержней с различными диаметрами. Затылочные пластины доступны с различными размерами и конфигурациями. Данные пластины разработаны для построения контура в ходе операции. Уникортикальные затылочные винты доступны с диаметром 4,5мм или 5,25мм, и различными длинами. Продольными компонентами эндопротезов SummitSIOCT являются следующие: стержни, промежуточные стержни и стержни с различными диаметрами. Данные компоненты доступны с различными диаметрами и длинами. Двойные обжимные коннекторы (бок к боку) и аксиальные коннекторы для стержней (конец к концу) доступны с различными размерами. Для внутренней фиксации заднего шейного отдела позвоночника к продольному компоненту могут прикрепляться крючки или коннекторы для кабелей при помощи установочных винтов. Конструкция помещается над пластинами оперируемых сегментов спинного мозга. Кабели SONGER оборачивают вокруг пластины, проводят через коннекторы для кабелей, и затягивают.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника Summit SI OCT предназначены для укрепления спондилодеза на уровне шейных позвонков и затылочно-шейно-грудной

фиксации (от затылочной кости до позвонка Th3), затылочно-шейно-грудные эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника Summit SI OCT показаны при следующих состояниях:

- Дегенеративные заболевания межпозвонковых дисков (определяемые как дискогенная боль в шее с дегенерацией диска, подтвержденная анамнестическими и рентгенологическими данными)
- Спондилолистез
- Стеноз позвоночного канала
- Перелом/дислокация
- Атлanto-аксиальные нестабильные переломы
- Затылочно-шейная дислокация
- Ревизия после ранее выполненных операций на шейных позвонках
- Опухоли

Костные винты для затылочной области предназначены только для фиксации в затылочной кости.

Использование моноаксиальных и полиаксиальных винтов ограничено только для верхнего грудного отдела позвоночника (T1-T3), только в условиях работы с грудным отделом позвоночника. Они не предназначены для использования в шейном отделе позвоночника.

SummitSIOCT также может соединяться с эндопротезами ISOLA, MONARCH, MOSS MIAMI, VIPER EXPEDIUM при помощи двойного обжимного кольца (бок о бок) и аксиальных коннекторов (конец к концу), и с помощью стержней с различными диаметрами.

Предупреждение: Данное медицинское изделие не одобрено для крепления и фиксации винтов к задним элементам (ножкам) шейного, грудного (T4-T12) или поясничного отдела позвоночника.

1.5.2.11. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника: сетки титановые овальные и круглые

Сетки титановые разработаны для восстановления биомеханической целостности в грудном и поясничном отделе позвоночника после вертебротомии или корпэктомии в пациентах с опухолями костного мозга или перелома позвонков. Эндопротезы обеспечивают переднюю, промежуточную и заднюю поддержку позвоночника непосредственно после операции, и в течение продолжительных периодов в отсутствие сращения костной ткани.

Сетки титановые могут быть различной формы и размера, со стандартным и с измененным углом наклона колец и винтов, концевых пластин, и концевых крышек. Хирурги могут помещать стандартные или наклоненные кольца или винты, концевые пластины или концевые крышки в сетку. Данные эндопротезы, находящиеся на границе раздела, могут быть использованы для увеличения площади поверхности на границе раздела сетка/кость, тем самым обеспечивая дополнительную поддержку и препятствуя ослаблению конструкции.

Сетка может быть уменьшена до нужной высоты, которую определяет хирург. “Зубцы” на концах сетки, образованные в связи с дизайном отверстий ромбовидной формы, помогают зафиксировать эндопротез.

Сетки титановые круглые и овальные предназначены для использования в груднопоясничном отделе позвоночника (т.е. позвонки T1 – L5) для замены поврежденного позвонка, иссеченного для лечения опухоли, для передней декомпрессии позвоночника и нервных тканей, и для восстановления высоты сжатого тела позвонка.

Сетки титановые круглые и овальные предназначены для использования при трещинах в грудном и поясничном отделах позвоночника.

Сетки титановые круглые и овальные разработаны для восстановления биомеханической целостности переднего, промежуточного и задней поддержки позвоночника непосредственно после операции даже в течение продолжительных периодов при отсутствии сращения костной ткани.

Сетки титановые круглые и овальные предназначены для использования с вспомогательными системами для внутренней фиксации компании ДеПью Спайн, Инк.

1.5.2.12. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Viper 2)

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника Viper 2 предназначены для транспедикулярной и не транспедикулярной фиксации в отделах позвоночника, не относящимся к шейному, при следующих показаниях: дегенеративном поражении диска (DDD), который определяется как боль в позвоночнике дискогенной природы с дегенерацией диска, подтвержденной историей болезни и радиографическими исследованиями, спондилолистезе, повреждении (напр. трещина или смещение), спинальном стенозе, деформациях или искривлениях (т.е. при сколиозе, кифозе и/или лордозе), опухоли, псевдоартрозе, и ранее неудачном сращивании в пациентах, достигших скелетной зрелости.

При использовании в ходе чрескожного заднего доступа с помощью малоинвазивного инструмента MIS, эндопротезы Viper предназначены для транспедикулярной и не транспедикулярной фиксации в отделах позвоночника, не относящихся к шейному, при следующих показаниях: дегенеративном поражении диска (DDD), который определяется как боль в позвоночнике дискогенной природы с дегенерацией диска, подтвержденной историей болезни и радиографическими исследованиями, спондилолистезе, повреждении (напр. трещина или смещение), спинальном стенозе, деформациях или искривлениях (т.е. при сколиозе, кифозе и/или лордозе), опухоли, псевдоартрозе, и ранее неудачном сращивании в пациентах, достигших скелетной зрелости.

Стержни РЕЕК Viper противопоказаны для использования при дегенеративном поражении диска, за исключением тех случаев, когда они используются с полуограниченными винтами Viper вместе с передней поддержкой позвоночника.

Полиаксиальные винты VIPER, при использовании с продольными стержнями РЕЕК с диаметром 5,5мм, с помощью открытого или чрескожного доступа, предназначены для транспедикулярной фиксации отдела позвоночника, не относящегося к шейному, для обездвиживания и стабилизации грудного, поясничного и крестцового отдела позвоночника в пациентах, достигших скелетной зрелости, как вспомогательный эндопротез при лечении дегенеративного спондилолистеза степени 1, стеноза, повреждений, трещин и псевдоартроза.

При использовании с эндопротезами структурной поддержки переднего отдела позвоночника, таких как кейджи для межпозвонкового спондилодеза, полиаксиальные винты VIPER используются продольные стержни РЕЕК с диаметром 5,5мм, которые устанавливаются посредством открытого или чрескожного доступа и назначаются при дегенеративном поражении диска (определяется как боль в позвоночнике дискогенной природы с дегенерацией диска, подтвержденной историей болезни и радиографическими исследованиями).

Полиаксиальные винты VIPER, при использовании с изогнутыми продольными стержнями РЕЕК с диаметром 5,5мм, с помощью открытого или чрескожного доступа без иссечения суставной поверхности, предназначены для стабилизации движения сегментов костного мозга и нейтрализации сегментальных сил без осуществления спондилодеза в пациентах, достигших скелетной зрелости, при лечении дегенеративного спондилолистеза степени 1 и стеноза.

1.5.3. Противопоказания

Противопоказания к использованию для определенных эндопротезов описаны ниже.

Примечание – Конечное решение об использовании Эндопротезов для фиксации и остеосинтеза позвоночника должен принимать пользователь, на основе собственных знаний и рисков, связанных с конкретным случаем.

1.5.3.1. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Bengal)

Использование данных эндопротезов противопоказано при наличии активной системной, инфекции, локализованной в месте предполагаемой имплантации, или при аллергии или реакции на инородное тело пациента к любым материалам эндопротеза.

- Выраженный остеопороз или остеопения не обеспечивает адекватную фиксацию якорных эндопротезов и, таким образом, не допускает использование этих и других спинальных систем.
- Условия, которые могут вызвать дополнительное напряжения на кости и эндопротезы, такие как ожирение, беременность или дегенеративные заболевания, или относительные противопоказания. Решение для использования эндопротезов в данных условиях должен принимать врач, учитывая риски и выгоду для пациента.

- Использование данных эндопротезов относительно противопоказано для пациентов, чья активность, умственные способности, умственные заболевания, алкоголизм, наркотическая зависимость или образ жизни могут препятствовать возможности следовать послеоперационным ограничениям, и тех, которые могут проявлять чрезмерные нагрузки на эндопротезы в ходе периода сращения кости, тем самым имея высокий риск поломки эндопротеза.
- Уже сформированный костный блок на соответствующих уровнях.
- При любых условиях, не описанных в показаниях для применения.

1.5.3.2. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника: кейджи (I/F)

Использование эндопротезов противопоказано при наличии активной системной, инфекции, локализованной в месте предполагаемой имплантации, или при аллергии или реакции на инородное тело пациента к любым материалам эндопротеза.

Выраженный остеопороз или остеопения не обеспечивает адекватную фиксацию якорных эндопротезов и, таким образом, не допускает использование этих и других спинальных систем.

Условия, которые могут вызвать дополнительное напряжения на кости и эндопротезы, такие как ожирение, беременность или дегенеративные заболевания, или относительные противопоказания. Решение для использования эндопротезов в данных условиях должен принимать врач, учитывая риски и выгоду для пациента.

Использование данных эндопротезов относительно противопоказано для пациентов, чья активность, умственные способности, умственные заболевания, алкоголизм, наркотическая зависимость или образ жизни могут препятствовать возможности следовать послеоперационным ограничениям, и тех, которые могут проявлять чрезмерные нагрузки на эндопротезы в ходе периода сращения кости, тем самым имея высокий риск поломки эндопротеза.

Уже сформированный костный блок на соответствующих уровнях.

При любых условиях, не описанных в показаниях для применения.

1.5.3.3. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника Expedium

Противопоказания, характерные для торакоскопического доступа

- Перед операцией в грудной полости со стороны сколиоза.
- Подростки, чей вес составляет менее 30кг
- Подростки, чей вес составляет более 80кг
- Сколиоз ассоциированный с остеопорозом (напр. пациенты с нервно-мышечными заболеваниями).

Внимание: Эндопротез для фиксации и остеосинтеза позвоночника - шайбу необходимо использовать со скобой фиксирующей с одним отверстием и моноаксиальным винтом.

Использование данных эндопротезов противопоказано при наличии активной системной инфекции или инфекции, локализованной в месте предполагаемой имплантации.

Выраженный остеопороз или остеопения не обеспечивает адекватную фиксацию якорных эндопротезов и, таким образом, не допускает использование этих и других спинальных систем.

Любое состояние или условие, которое полностью исключает возможность спондилодеза, напр. рак, диализ почек или остеопения являются относительными противопоказаниями. Другие относительные противопоказания включают в себя ожирение, некоторые дегенеративные заболевания и чувствительность к инородным телам.. Использование данных эндопротезов относительно противопоказано для пациентов, чья активность, умственные способности, умственные заболевания, алкоголизм, наркотическая зависимость или образ жизни могут препятствовать возможности следовать послеоперационным ограничениям, и тех, которые могут проявлять чрезмерные нагрузки на эндопротезы в ходе периода сращения кости, тем самым имея высокий риск поломки имплантата.

1.5.3.4. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Expedium, Moss Miami и Viper 2)

Патологические состояния, которые могут быть успешно вылечены без использования эндопротезов для внутренней фиксации, являются относительными противопоказаниями к использованию данных систем.

Использование данных эндопротезов противопоказано при наличии активной системной инфекции или инфекции, локализованной в месте предполагаемой имплантации.

Выраженный остеопороз или остеопения не обеспечивает адекватную фиксацию якорных эндопротезов и, таким образом, не допускает использование этих и других спинальных систем.

Любое состояние или условие, которое полностью исключает возможность спондилодеза, напр. рак, диализ почек или остеопения являются относительными противопоказаниями. Другие относительные противопоказания включают в себя ожирение, некоторые дегенеративные заболевания и чувствительность к инородным телам.. Использование данных эндопротезов относительно противопоказано для пациентов, чья активность, умственные способности, умственные заболевания, алкоголизм, наркотическая зависимость или образ жизни могут препятствовать возможности следовать послеоперационным ограничениям, и тех, которые могут проявлять чрезмерные нагрузки на эндопротезы в ходе периода сращения кости, тем самым имея высокий риск поломки эндопротеза.

1.5.3.5. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника: пластины шейные (SLIM-LOC)

- Активная системная инфекция или местная инфекция, близкая к месту предполагаемой имплантации.
- Грубый остеопороз может воспрепятствовать адекватной фиксации и, таким образом, исключать применение данных или любых других инструментов внутренней спинальной фиксации.
- Группы пациентов, для которых продемонстрирована возможность безопасного и предсказуемого лечения без внутренней фиксации.
- Открытые раны.

Относительные противопоказания включают любое заболевание или состояние, полностью исключающее возможность формирования костного блока (например,

злокачественные новообразования, остеопения, диализ почек), ожирение, определенные дистрофические заболевания и гиперчувствительность к инородным телам.

1.5.3.6. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (SUMMIT)

- Активная инфекция
- Аллергия на материал, используемый в эндопротезе
- Пациент, который не может или не желает следовать инструкциям, касающихся послеоперационного ухода и ограничений
- Грубый остеопороз, исключая жесткую фиксацию

1.5.3.7. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Summit OCT и Summit SI OCT)

- Активная системная инфекция или местная инфекция, близкая к месту предполагаемой имплантации.
- Грубый остеопороз может воспрепятствовать адекватной фиксации и, таким образом, исключать применение данных или любых других инструментов внутренней спинальной фиксации.
- Группы пациентов, для которых продемонстрирована возможность безопасного и предсказуемого лечения без внутренней фиксации.
- Открытые раны.

Относительные противопоказания включают любое заболевание или состояние, полностью исключающее возможность сращения (например, злокачественные новообразования, остеопения, диализ почек), ожирение, определенные дистрофические заболевания и гиперчувствительность к инородным телам.

Предостережение: Безопасность и эффективность Эндопротезов для фиксации и остеосинтеза позвоночника на основе транспедикулярной винтовой фиксации была установлена для позвоночника с существенной механической нестабильностью или деформацией, требующей спондилодеза с помощью дополнительных эндопротезов. Данные условия включают в себя существенную механическую нестабильность или деформацию грудного, поясничного и крестцового отдела позвоночника на фоне тяжелого спондилолистеза (степень 3 и 4) позвонков L5-S1, дегенеративный спондилолистез с объективными признаками неврологического дефицита, трещины, смещение, сколиоз, кифоз, опухоль спинного мозга, и ранее неудавшееся сращение (псевдоартроз). Безопасность и эффективность данных эндопротезов при любых других условиях неизвестна.

Внимание: Имплантацию транспедикулярных винтов (Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника) должны выполнять только опытные хирурги, обученные использованию спинальных систем на основе транспедикулярных винтов, в связи со сложностью процедуры, представляющей значительные риски для пациента.

1.5.3.8. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника: сетки титановые круглые и овальные

Использование данных систем противопоказано при наличии активной системной, инфекции, локализованной в месте предполагаемой имплантации, или при аллергии или реакции на инородное тело пациента к любым материалам эндопротеза.

Выраженный остеопороз или остеопения не обеспечивает адекватную фиксацию якорных эндопротезов и, таким образом, не допускает использование этих и других спинальных систем.

Условия, которые могут вызвать дополнительное напряжения на кости и эндопротезы, такие как ожирение или дегенеративные заболевания являются относительными противопоказаниями. Решение для использования эндопротезов в данных условиях должен принимать врач, учитывая риски и выгоду для пациента.

Использование данных систем относительно противопоказано для пациентов, чья активность, умственные способности, умственные заболевания, алкоголизм, наркотическая зависимость или образ жизни могут препятствовать возможности следовать послеоперационным ограничениям, и тех, которые могут проявлять чрезмерные нагрузки на эндопротезы в ходе периода сращения кости, тем самым имея высокий риск поломки эндопротеза.

1.5.4. Условия проведения операции

Процедуры по межпозвонковому спондилодезу или замены тела позвонка должны проводить только те хирурги, которые прошли практику обучение с данными методами спинальной фиксации, и имеют достаточные знания об анатомии позвоночника и биомеханике. Даже если хирурги имели опыт работы со спинальными системами, межпозвонковым спондилодезом, или процедурами по замене тел позвонков, могут понадобиться новые навыки, которые лучше всего усваиваются при работе с опытным хирургом или в ходе курса обучения с практикой в лаборатории. Отсутствие опыта или знаний, касающихся данных систем, может привести к осложнениям.

Рекомендуется послеоперационная внешняя иммобилизация (напр. фиксация с помощью каркаса или гипсование) по усмотрению хирурга. Инструктаж пациента по уменьшению напряжения на эндопротезы является неотъемлемой частью в целях предотвращения появления клинических осложнений, которым может сопутствовать возникнуть поломка конструкции.

Задний поясничный межпозвонковый спондилодез (PLIF), Передний поясничный межпозвонковый спондилодез (ALIF), Передняя эндоскопическая груднопоясничная эндопротеза ционная хирургия (AETI), межпозвонковый спондилодез шейного отдела и иссечение тела позвонка должны проводить только те хирурги, которые прошли практическое обучение с данными методами спинальной фиксации, и имеют достаточные знания об анатомии позвоночника и биомеханике. Руководства по хирургическим методикам доступны для получения подробных инструкций по использованию I/F эндопротезов для PLIF, ALIF, AETI, спондилодезу шейного отдела позвонка и корпектомии. Содержание данных руководств само по себе не достаточно для получения полных инструкции по использованию данных систем. Даже если хирурги имели опыт работы со спинальными системами, межпозвонковым спондилодезом, или

процедурами по замене тел позвонков, могут понадобиться новые навыки, которые лучше всего усваиваются при работе с опытным хирургом или в ходе курса обучения с практикой в лаборатории. Отсутствие опыта или знаний, касающихся данных систем, может привести к осложнениям. В связи с ограничениями, вызванными анатомическими соображениями и современными материалами для хирургии, отсутствует возможность производить эндопротезы с неограниченным сроком годности. Предназначение систем для имплантации заключается во временной внутренней поддержке в период формирования костного блока. Данные типы эндопротезов как правило выходят из рабочего состояния в том случае, если не используется костный трансплантат, или при развитии псевдоартроза. При поломке I/F кейджев решение об удалении должен принимать врач, который также должен учитывать состояние пациента и риски, связанные с наличием сломанного эндопротеза.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника необходимо использовать в соответствии с правилами и предосторожностями, указанными в рабочей документации.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника необходимо использовать в специализированных помещениях, в соответствии с надлежащей асептической методикой.

Рекомендуемые климатические условия в ходе процедуры имплементации указаны в таблице 3.

Таблица 3

Климатические условия	Значения
Температура воздуха, °C	+18...+35
Влажность (относительная), в отсутствие конденсации	30...85 %
Атмосферное давление, кПа	60...106

1.5.5. Возможные осложнения

При проведении любой сложной операции присутствуют потенциальные риски и/или возможные осложнения. Риски или осложнения, связанные с хирургией позвоночника включают в себя, но не ограничены, следующим: потерей эндопротезами способности обеспечивать необходимую механическую стабильность в подвижном сегменте, потерей фиксации, поломкой компонента эндопротеза, повреждением внутренних органов или неврологических тканей, смещением или сгибанием, проседанием в тело позвонка, выходом из дискового пространства, повреждением позвоночника или периферической нервной системы, трещинами костей, вытеснением костного вещества, дисцитом, эмболией сосудов легких, синдромом конского хвоста, потерей сенсорных и двигательных функций, импотенцией, ретроградной эякуляцией, постоянной болью и/или деформацией, параличом, и иммунногенной реакцией на материалы эндопротеза. Несмотря на редкость, некоторые ситуации могут привести к фатальному исходу.

Потенциальные неблагоприятные и побочные эффекты, связанные с Эндопротезами для фиксации и остеосинтеза позвоночника схожи теми, присущими спинальным системам. Данные осложнения включают в себя следующие:

1. Сгибание или поломка эндопротеза . Ослабление эндопротеза
2. Бурсит
3. Повреждения лимфатических сосудов и/или выделение лимфатической жидкости.
4. Смерть.
5. Снижение плотности кости в связи с отражением нагрузок
6. Дегенеративные изменения или нестабильность в сегментах, ближайших к сегментам, подвергнутым спондилодезу.
7. Дискомфорт или аномальная чувствительность, связанная с присутствием эндопротеза
8. Разрывы твердой мозговой оболочки в ходе операции могут потребовать повторное вмешательство для их устранения, длительная ликворея, наличие ликворного свища, возможно развитие менингита.
9. Перфорация, изъязвление или раздражение пищевода.
10. Переломы тела позвонка.
11. При появлении псевдоартроза, связанного с эндопротезом, может появиться механическое истирающее действие, которое может привести к появлению обломков. Известно, что многие типы обломков имеют потенциальный эффект развития локального остеолита в располагающихся рядом суставах.
12. Чувствительность к металлу или аллергические реакции на инородное тело.
13. Инфекция (ранняя или поздняя).
14. Ослабление фиксации эндопротеза .
15. Чувствительность к металлу или аллергические реакции на инородное тело
16. Повреждение нервов в результате хирургической травмы или непосредственно наличия эндопротеза. Неврологические расстройства могут включать дисфункцию пищевода, мочевого пузыря, импотенцию, ретроградную эякуляцию, корешковые боли, вовлечение нервов в рубцовую ткань, мышечную слабость и парестезии.
17. Отсутствие формирования костного блока, замедленное формирование костного блока
18. Боль, дискомфорт или неприятные ощущения, связанные с наличием эндопротеза
19. Параличи
20. Симпатическая рефлекторная дистрофия

21. Выпадение винтов, которое может быть вызвано ослаблением фиксации эндопротеза и/или необходимость операции по удалению эндопротеза.
22. Травмирование спинного мозга.
23. Проседание
24. Существует дополнительные риск в случае теоритически возможного длительного распада эндопротеза внутри организма, который приводит к возможным локальным или системным побочным реакциям, вызванным любыми возможными продуктами распада.
25. Повреждение сосудов в результате хирургической травмы или непосредственно наличия эндопротеза. Повреждение сосудов может привести к катастрофическим или даже фатальным кровотечениям. Неправильно установленный эндопротез в непосредственной близости к крупным артериям или венам может привести к эрозиям сосудов и вызвать катастрофическое кровотечение в позднем послеоперационном периоде.

2. Технические спецификации

2.1. Значения массы и исходные материалы производства

Таблица 4 включает в себя перечень исходных материалов, и значения масс эндопротезов (см. Приложение, Таблица 4)

3. Упаковка и маркировка

3.1. Упаковка и комплектация

По одному эндопротезу в запаянный полиэтиленовый пакет вместе с инструкцией по применению.

3.2. Маркировка

Вся маркировка должна содержать четко различимый номер серии и информацию, касающуюся стерильности и места производства и необходимые символы, отвечающие требованиям EN980 и EN1041.

Маркировка упаковки. На полиэтиленовом пакете наносят стикеры, содержащий следующие данные: № артикула; наименование изделия; № лота; Количество штук в упаковке, Размер; Материал; символ «дата изготовления»; символ «запрет на повторное применение»; символ «Не стерильно»; символ «Осторожно! Обратитесь к инструкции по применению»; наименование и адрес производителя (изготовителя); импортер/уполномоченный представитель производителя (изготовителя) в России; регистрационное удостоверение; «Упаковка не содержит радиоактивных веществ»; «Специальные условия хранения и транспортирования не требуются. Хранить в упаковке в чистом сухом помещении»; номер версии этикетки.

**Расшифровка символов, используемых в маркировке медицинского изделия
«Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника»**

	№ артикула
	№ лота
	Дата изготовления
	Использовать до
	Не стерильно
	Осторожно! Обратитесь к инструкции по применению
	Запрет на повторное применение
	Наименование и адрес производителя
	Код сертификации продукции в Европейском Союзе
	Уполномоченный представитель в ЕС
	Использовать по рекомендации врача (США)

4. Использование

4.1. Безопасность и предостережения

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника не следует использовать с компонентами спинальных систем других производителей.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника не проходили оценку на безопасность и совместимость в условиях магнитного резонанса. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника не проходили тестирование на нагревание или сдвиг в условиях магнитного резонанса.

Степень активности пациента оказывает существенное влияние на полезный срок службы эндопротеза. Пациента необходимо проинформировать о том, что любая активность повышает риск ослабления, сгибания или поломки компонентов эндопротеза. Необходимо инструктировать пациентов об ограничении их активности в послеоперационный период и обследовать пациентов после операции для оценки степени сращения и состояния компонентов эндопротеза. Даже если происходит сращение кости, компоненты эндопротеза все равно могут погнуться, сломаться, или ослабиться.

Поэтому пациент должен знать о том, что компоненты эндопротеза могут погнуться, сломаться, или ослабиться даже при соблюдении двигательных ограничений. В связи с ограничениями, вызванными анатомическими соображениями и современными материалами для хирургии, металлические эндопротезы имеют ограниченный срок службы. Их целью является обеспечение временной поддержки в период сращения костной ткани. Использование данных типов эндопротезов скорее всего приведет к неудаче в том случае, если не будет использован костный трансплантат, при развитии протрузии, или в том случае, если у пациентов присутствуют серьезные или многочисленные искривления. Хирург может удалить эндопротезы после формирования костного блока. Вероятность проведения второй операции обсуждается с пациентом, так же как и риски, связанные с проведением вторичной операции. При поломке эндопротезов решение об удалении должен принимать врач, предварительно ознакомившись с состоянием пациента и рисками, связанными с переломом эндопротеза.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника не являются взаимозаменяемыми с эндопротезами других эндопротезов компании ДеПью Спайн, Инк. если не указано иное.

Эндопротезы разработаны для использования со стержнем определенного диаметра НЕ совместимы со стержнями других диаметров, если не указано иное. Эндопротезы, разработанные для использования со стержнем определенного диаметра совместимы со стержнями из других систем с аналогичным диаметром и выполненными из аналогичных материалов.

Эндопротезы, выполненные из разных материалов не совместимы, если не указано иное.

В таблице 5 представлена информация о совместимости материалов эндопротезов.

Материал	Совместимость с
Сплавы из нерж. стали	Сплавы из нерж. стали
Титановые сплавы	Титановыми сплавами
	Кобальт-хром-молибденовыми сплавами
	Кобальт-никельхром-молибденовыми сплавами
	PEEK
PEEK	Коммерчески чистым титаном
Кобальт-хром-молибденовые сплавы	Титановыми сплавами
	Кобальт-хром-молибденовыми сплавами
Кобальт-никельхром-молибденовые сплавы	Титановыми сплавами
	Кобальт-хром-молибденовыми сплавами
Коммерчески чистый титан	Титановыми сплавами

Стержни с двойным диаметром могут иметь несколько диаметров стержней, (см. в таблице 6). Данные стержни с двойным диаметром могут использоваться для соединения стержневых конструкций первичной системы со стержневой конструкцией вторичной системы, в соответствии с таблицей 6.

Таблица 6

Первичная система	Вторичная система
EXPEDIUM/VIPER/VIPER2	EXPEDIUM/VIPER/VIPER2, ISOLA/TIMX, MONARCH, MOSS MIAMI

ISOLA/TIMX	ISOLA/TIMX, EXPEDIUM/VIPER/VIPER2, MONARCH
MONARCH	MONARCH, EXPEDIUM/VIPER/VIPER2, ISOLA/TIMX
MOSS MIAMI	MOSS MIAMI, EXPEDIUM/VIPER/VIPER2, ISOLA/TIMX

4.1.1. Предупреждения, предосторожности и возможные нежелательные эффекты, касающиеся временных металлических эндопротезов для внутренней фиксации

Ниже перечислены предупреждения, предосторожности и возможные нежелательные эффекты, которые должен осознавать как хирург, так и пациент. Ниже перечислены не все нежелательные ситуации, которые могут возникнуть при операции, но основные, касающиеся металлических эндопротезов для внутренней фиксации. Перед операцией пациента необходимо уведомлять об общих рисках, связанных с хирургической операцией.

4.1.1.1. Предупреждения

1. Чрезвычайно важен правильный выбор эндопротеза . Возможности удовлетворительной фиксации повышаются при выборе эндопротеза правильного размера, формы и дизайна. Правильный выбор может снизить риск, однако размеры и контуры костей пациента создают ограничения для выбора размеров, формы и прочности эндопротезов. Эндопротезы для внутренней металлической фиксации не могут выдержать уровень нагрузки, равносильный тому, который испытывает здоровая кость. Ни один эндопротез не способен выдержать полную нагрузку.
2. Эндопротез может сломаться при повышении нагрузки в условиях замедленного сращения либо несращения. Приспособления для внутренней фиксации созданы для распределения нагрузки и используются для выравнивания позвонков до полного заживления. Если заживление замедлено или не происходит, эндопротез может в конце концов сломаться из-за возникновения «усталости» металла. Степень сращения, весовая нагрузка и уровень активности наряду с другими факторами определяют долговечность эндопротеза . Выемки, царапины или изгиб эндопротеза, возникшие в ходе операции, могут также способствовать более ранней его несостоятельности. Пациенты должны быть полностью проинформированы о риске несостоятельности эндопротеза .
3. Одновременное использование в одном месте различных металлов может привести к коррозии. Существует много вариантов коррозионных повреждений, и некоторые из них возникают в имплантированных металлических конструкциях. Общая, или однообразная коррозия наблюдается во всех имплантируемых металлах и сплавах. Риск коррозионного повреждения имплантированных металлических конструкций, как правило, очень низок из-за наличия пассивной поверхностной пленки. Контакт разнородных металлов, таких как титан и нержавеющая сталь, ускоряет коррозию стали, наблюдаются более быстрые случаи коррозии. Коррозия зачастую ускоряет возникновение «усталости» металла, приводящее к поломке металлических конструкций. Также увеличится количество высвобождаемых металлосодержащих соединений в организме. Эндопротезы для внутренней фиксации, такие как стержни,

крючки и т.д., которые соприкасаются с другими металлическими телами, должны быть изготовлены из того же металла или совместимых металлов.

Отбор пациентов. При отборе пациентов для имплантации изделий для внутренней фиксации чрезвычайно важное значение для успеха операции имеют следующие факторы:

- A. Масса тела пациента. У пациентов с избыточной массой тела или ожирением возможны нагрузки, которые могут привести к поломке приспособления и несостоятельности эффекта операции.
- B. Профессия пациента и деятельность. Если профессия или деятельность пациента связана с поднятием тяжестей, растяжением мышц, поворотами, повторяющимся сгибанием, наклонами, бегом, длительной ходьбой или ручным трудом, он (она) не должны возвращаться к деятельности вплоть до полного срастания костей. Даже при наличии полного заживления не всегда возможен успешный возврат к прежней деятельности.
- C. Инволюционный возраст, психические заболевания, алкоголизм или наркомании. Эти состояния среди прочих характеризуется тем, что пациент может не соответствовать рекомендованным ограничениям или предостережениям при установке эндопротезов, что приведет к несостоятельности эндопротеза или другим осложнениям.
- D. Ряд дегенеративных заболеваний. В некоторых случаях прогрессирование дегенеративных заболеваний может быть настолько выраженным к моменту имплантации, что в значительной степени снизит полезный жизненный эффект имплантации. В таких случаях ортопедические конструкции могут быть лишь временным средством.
- E. Чувствительность к инородным телам. Хирургу следует считать, что ни один предоперационный тест не может полностью исключить чувствительность к материалу либо возникновение аллергической реакции. Чувствительность и аллергические реакции могут появиться у пациентов в течение времени после установки эндопротеза.
- F. Курение. Согласно наблюдениям, у курящих пациентов чаще возникает псевдоартроз после имплантации костных фрагментов. Кроме того, показано, что курение вызывает распространенную дегенерацию межпозвонковых дисков. Прогрессирующая дегенерация прилежащих сегментов, вызванная курением, может привести к поздней несостоятельности, проявляющейся как рецидив болей, даже после успешного спондилодеза и раннего клинического улучшения.

4.1.1.2. Предостережения

1. **Хирургические эндопротезы никогда нельзя использовать повторно.** Удаленный металлический эндопротез никогда не должен быть реимплантирован. Даже если эндопротез выглядит неповрежденным, оно может иметь мелкие дефекты и внутренние повреждения, которые могут привести к ранней поломке.
2. **Чрезвычайно важно правильное обращение с эндопротезом.** Коррекция формы металлических эндопротезов должна выполняться только с помощью специальных инструментов. Оперирующий хирург должен избегать возникновения насечек, царапин и обратного сгибания во время коррекции формы. Повреждение приведет к поверхностным дефектам и внутренним повреждениям, которые могут стать причиной последующей поломки эндопротеза. Сгибание винтов значительно снизит их долговечность и также может стать причиной поломки.

3. **Удаление эндопротеза после заживления.** Если эндопротез не удален после прекращения его непосредственного использования, могут возникнуть любые осложнения из нижеследующих:

- (1) Коррозия с местной тканевой реакцией и болью;
- (2) Миграция эндопротеза, приводящая к повреждениям;
- (3) Риск дополнительного повреждения при послеоперационных травмах;
- (4) Сгибание, ослабление и/или поломка эндопротеза, которые затрудняют удаление;
- (5) Боль, дискомфорт или неприятные ощущения в животе, связанные с наличием эндопротеза;
- (6) Повышенный риск инфекции;
- (7) Потеря костной ткани как результат распределения нагрузки.

Хирург должен тщательно взвесить риск и преимущества операции, решая вопрос об удалении эндопротеза. Удаление эндопротеза требует адекватного послеоперационного ведения пациента для избежания повторных переломов. Если пациент в возрасте и его физическая активность невелика, хирург может предпочесть оставление эндопротеза, таким образом устраняя риск, связанный с повторной операцией.

4. **Адекватное инструктирование пациента.** Послеоперационный уход, возможности и желание пациента следовать рекомендациям - одни из наиболее важных факторов успешного формирования костного блока. Пациент должен быть осведомлен об ограничениях, связанных с эндопротезом, и проинструктирован об ограничении физической активности, особенно это касается подъема предметов, поворотов и любых видов занятий спортом. Пациент должен понимать, что металлический эндопротез не так прочен, как здоровая кость и может ослабевать, изгибаться и/или ломаться при приложении чрезмерных нагрузок, в особенности при отсутствии полного формирования костного блока. Смещенные или поврежденные в результате больших нагрузок эндопротезы могут мигрировать и повредить нервы и сосуды. Активный, ослабленный пациент или пациент с деменцией, который не может правильно использовать поддерживающие устройство, подвержен особому риску в ходе послеоперационной реабилитации.
5. **Правильное расположение переднего эндопротеза для фиксации и остеосинтеза позвоночника.** Вследствие близкого расположения кровеносных и неврологических структур к месту имплантирования существуют риски тяжелого или фатального кровоизлияния и риска получения неврологических повреждений при использовании данной продукции. Тяжелое или фатальное кровоизлияние может случиться при повреждении или протыкании крупных сосудов в ходе имплантации, или при повреждении вследствие смещения и поломки эндопротезов, или при пульсирующей эрозии сосудов вследствие близкого расположения эндопротезов.

4.1.2. Послеоперационное восстановление подвижности

Пока формирование костного блока не подтвердится с помощью рентгеноскопии, рекомендуется использовать внешние методы иммобилизации (фиксаторы, гипс). Необходимо инструктировать пациента о снижении нагрузки на эндопротезы, чтобы избежать появления клинических проблем, которые могут возникнуть вместе с нарушением фиксации.

4.1.3. Ручная очистка

Оборудование: щетки с мягкой щетиной разного размера, ткань без ворса, шприцы, пипетки и/или водяные струи, ферментное моющее средство с нейтральным pH или моющее средство с pH = 7 – 9.

- Ручная очистка эндопротезов требует удаление эндопротеза из удерживающего устройства для ручной очистки
- Подготовьте ферментный моющей раствор в соответствии с инструкциями производителя.
- Замочите грязные изделие в течение минимального рекомендуемого времени, указанного производителем ферментного моющего раствора или в течение 5 минут, в зависимости от того, что занимает больше времени.
- Подготовьте моющее средство с нейтральным pH (pH 7-9) в соответствии с инструкциями производителя.
- Используйте щетку с неметаллической мягкой щетиной (пластиковые щетки, напр. нейлоновые) и тщательно оттирайте все следы крови и других следов от поверхности изделий в течение одной минуты.
- Прополаскивайте изделие теплой, 30°C - 40°C (85°F – 104°F), водой из под крана в течение, по меньшей мере, одной минуты, до исчезновения инородных частиц, грязи и моющего средства.
- Уделяйте особое внимание тщательной промывке каналов, шарнирным компонентам, и подвижным сегментам с помощью теплой 30°C - 40°C (85°F – 104°F) водой из под крана.
- Проведите ультразвуковую очистку в течение 10 минут в моющем средстве с нейтральным pH (pH 7-9), подготовленным в соответствии с инструкциями производителя.

Примечание: Ультразвуковая очистка эффективна только в том случае, если поверхность помещена в моющий раствор. Воздушные карманы уменьшают эффективность ультразвуковой очистки. Убедитесь в отсутствии или минимальном количестве воздушных карманов или пузырей, путем промывания каналов, полостей, трещин или сгибов с помощью моющего средства в то время, как изделие погружено в емкость для ультразвуковой очистки.

- Промойте компоненты изделия теплой 30°C - 40°C (85°F – 104°F) водой из под крана в течение, по меньшей мере, одной минуты, до исчезновения инородных частиц, грязи и моющего средства.
- Выполните окончательное полоскание деионизированной с помощью обратного осмоса (RODI) или очищенной (PUR) водой.
- Высушите компоненты изделия сразу после окончательного полоскания с помощью чистого полотенца или чистого сжатого воздуха.

4.1.4. Ручная термическая дезинфекция

- Ручная термическая дезинфекция выполняется в качестве дополнительной стадии обработки, для того чтобы убедиться, что изделия безопасны для использования
- Термическая дезинфекция не означает, что изделия безопасны для использования с пациентом.
- Проведите термическую дезинфекцию путем помещения в нагретую водяную баню с температурой, по меньшей мере, 93°C (199.4°F) на 10 минут.
- Поместите изделия с просветами и отверстиями под углом для предотвращения формирования воздушных карманов.

4.1.5. Автоматическая очистка

- Подготовьте ферментный моющий раствор в соответствии с инструкциями производителя.
- Замочите грязные изделие в течение минимального рекомендуемого времени, указанного производителем ферментного моющего раствора или в течение 5 минут, в зависимости от того что дольше.
- Прополаскивайте изделие теплой, 30°C - 40°C (85°F – 104°F), водой из под крана в течение, по меньшей мере, одной минуты, до исчезновения инородных частиц, грязи и моющего средства.
- Проведите ультразвуковую очистку в течение 10 минут в моющем средстве с нейтральным pH (pH 7-9), подготовленным в соответствии с инструкциями производителя.
- Прополаскайте и загрузите изделия в соответствии с инструкциями раздела “Все изделия”

4.1.6. Проверка очистки

- Проверьте все изделия перед стерилизацией или помещением на хранение, для того чтобы убедиться в отсутствии грязи на поверхностях, в просветах, отверстиях и подвижных частях.
- В случае появления трудностей, связанных с визуальной проверкой, проверьте на наличие следов крови путем помещения и промывание изделия в 3% растворе пероксида водорода. Пузыри воздуха означают наличие крови. Промойте изделие в течение, по меньшей мере, 1 минуты теплой, 30°C - 40°C (85°F – 104°F), водой из под крана после раствора пероксида водорода. При обнаружении грязи повторите процедуру очистки.

4.1.7. Дезинфекция

- Ручная термическая дезинфекция выполняется в качестве дополнительной стадии обработки, для того чтобы убедиться, что изделия безопасны для использования
- Изделия необходимо дезинфицировать термическим способом перед использованием в хирургических операциях. См. инструкции по стерилизации.

4.1.8. Проверка и функциональное тестирование

- Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника необходимо проверять после обработки перед проведением стерилизации на следующие критерии:
 - Чистота

- Повреждения, включая коррозию (ржавчина, точечное выкрашивание), потеря цвета, большие царапины, отслаивание, трещины, и износ
- Корректное функционирование, включая остроту режущих частей, изгибание, сдвиг шарниров/врезных замков и подвижных частей, таких как манипуляторы и фиксаторы
- Отсутствие или потеря номеров частей
- Износ
- Неправильно функционирующие изделия, изделия с непознаваемыми отметками, отсутствие или удаленными номерами частей, поврежденные и изношенные изделия не должны использоваться.
- Разобранные изделия необходимо собрать перед проведением стерилизации, если не указано иное.

4.1.9. Упаковка

- Используйте инструментальные поддоны для хранения изделий, которые поставляются в наборах
- Оборачивайте изделия в соответствии с местными процедурами, используя материалы, одобренные для использования регулирующими органами, и стандартные методики по упаковке, которые описаны в текущей версии ANSI/AAMIST79.
- Для упаковки изделия, прошедших окончательную стерилизацию, конечные пользователи должны использовать только маркированную соответствующим образом, одобренную FDA стерилизационную оберточную упаковку, пакеты или стерилизационные контейнеры для многократного использования. Необходимо следовать инструкциям производителя по использованию стерилизационной оберточной упаковки, пакетов или стерилизационных контейнеров для многократного использования. Использование стерилизационных контейнеров для многократного использования ограничено для использования только на территории США, и не одобрено для использования за пределами США.

4.1.10. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Bengal)

Ниже перечислены предупреждения, предосторожности и возможные нежелательные эффекты, которые должен осознавать как хирург, так и пациент. Ниже перечислены не все нежелательные ситуации, которые могут возникнуть при операции, но основные, касающиеся металлических эндопротезов для внутренней фиксации. Перед операцией пациента необходимо уведомлять об общих рисках, связанных с хирургической операцией.

Данные эндопротезы предназначены для поддержки позвоночника в период сращения кости. Данные эндопротезы не предназначены для использования на постоянной основе. Рекомендации по удалению эндопротезов применимы только к эндопротезам дополнительной внутренней фиксации, использующиеся в данной процедуре.

4.1.10.1. Предупреждения

1. Чрезвычайно важен правильный выбор эндопротеза. Возможности удовлетворительной фиксации повышаются при выборе эндопротеза правильного размера, формы и дизайна. Правильный выбор может снизить риск, однако размеры и

контуры костей пациента создают ограничения для выбора размеров, формы и прочности эндопротезов. Эндопротезы для внутренней металлической фиксации не могут выдержать уровень нагрузки, равносильный тому, который испытывает здоровая кость. Ни один эндопротез не способен выдержать полную нагрузку.

2. Эндопротез может сломаться при повышении нагрузки в условиях замедленного сращения либо несращения. Приспособления для внутренней фиксации созданы для распределения нагрузки и используются для выравнивания позвонков до полного заживления. Если заживление замедлено или не происходит, эндопротез может в конце концов сломаться из-за возникновения «усталости» металла. Степень сращения, весовая нагрузка и уровень активности наряду с другими факторами определяют долговечность эндопротеза. Выемки, царапины или изгиб эндопротеза, возникшие в ходе операции, могут также способствовать более ранней его несостоятельности. Пациенты должны быть полностью проинформированы о риске несостоятельности эндопротеза.
3. Одновременное использование в одном месте различных металлов может привести к коррозии. Существует много вариантов коррозионных повреждений, и некоторые из них возникают в имплантированных металлических конструкциях. Общая, или однообразная коррозия наблюдается во всех имплантируемых металлах и сплавах. Риск коррозионного повреждения имплантированных металлических конструкций, как правило, очень низок из-за наличия пассивной поверхностной пленки. Контакт разнородных металлов, таких как титан и нержавеющая сталь, ускоряет коррозию стали, наблюдаются более быстрые атаки коррозии. Коррозия зачастую ускоряет возникновение «усталости» металла, приводящее к поломке металлических конструкций. Также увеличится количество высвобождаемых металлосодержащих соединений в организме. Эндопротезы для внутренней фиксации, такие как стержни, крючки и т.д., которые соприкасаются с другими металлическими телами, должны быть изготовлены из того же металла или совместимых металлов.

4.1.10.2. Предостережения

1. **Хирургические эндопротезы никогда нельзя использовать повторно.** Удаленный металлический эндопротез никогда не должен быть реимплантирован. Даже если эндопротез выглядит неповрежденным, оно может иметь мелкие дефекты и внутренние повреждения, которые приведут к ранней поломке.
2. **Чрезвычайно важно правильное обращение с эндопротезом.** Коррекция формы металлических эндопротезов должна выполняться только с помощью специальных инструментов. Оперирующий хирург должен избегать возникновения насечек, царапин и обратного сгибания во время коррекции формы. Повреждение приведет к поверхностным дефектам и внутренним повреждениям, которые могут стать причиной последующей поломки эндопротеза. Сгибание винтов значительно снизит их долговечность и также может стать причиной поломки.
3. **Удаление эндопротеза после заживления.** Если эндопротез не удален после прекращения его непосредственного использования, могут возникнуть любые осложнения из нижеследующих:

- (1) Коррозия с местной тканевой реакцией и болью;
- (2) Миграция эндопротеза, приводящая к повреждениям;
- (3) Риск дополнительного повреждения при послеоперационных травмах;

- (4) Сгибание, ослабление и/или поломка эндопротеза, которые затрудняют удаление;
- (5) Боль, дискомфорт или неприятные ощущения в животе, связанные с наличием эндопротеза;
- (6) Повышенный риск инфекции;
- (7) Потеря костной ткани как результат распределения нагрузки.

Хирург должен тщательно взвесить риск и преимущества операции, решая вопрос об удалении эндопротеза. Удаление эндопротеза требует адекватного послеоперационного ведения пациента для избежания повторных переломов. Если пациент в возрасте и его физическая активность невелика, хирург может предпочесть оставление эндопротеза, таким образом устраняя риск, связанный с повторной операцией.

- 4. **Адекватное инструктирование пациента.** Послеоперационный уход, возможности и желание пациента следовать рекомендациям - одни из наиболее важных факторов успешного сращения костей. Пациент должен быть осведомлен об ограничениях, связанных с эндопротезом, и проинструктирован об ограничении физической активности, особенно это касается подъема предметов, поворотов и любых видов занятий спортом. Пациент должен понимать, что металлический эндопротез не так прочен, как здоровая кость и может ослабевать, изгибаться и/или ломаться при приложении чрезмерных нагрузок, в особенности при отсутствии полного сращения костей. Смещенные или поврежденные в результате больших нагрузок эндопротезы могут мигрировать и повредить нервы и сосуды. Активный, ослабленный пациент или пациент с деменцией, который не может правильно использовать поддерживающие устройства, подвержен особому риску в ходе послеоперационной реабилитации.
- 5. **Каутеризация рядом с эндопротезом:** При выполнении каутеризации вокруг эндопротеза, необходимо соблюдать осторожность, чтобы избежать контакта с эндопротезом.
- 6. **Пациенты с ранее проведенными хирургическими операциями.** Пациенты с ранее проведенными хирургическими операциями на месте проведения ожидаемой операции, могут иметь иные клинические результаты, по сравнению с пациентами без ранее проведенных хирургических операций.

4.1.11. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (кейджи I/F, Conduit R)
4.1.11.1. Дополнительная внутренняя фиксация

I/F кейдж Brantigan для PLIF предназначен для использования исключительно вместе с эндопротезами транспедикулярной винтовой фиксации из заднего доступа. В тех случаях, где предполагается использование I/F кейджей, может потребоваться дополнительная фиксация позвоночника с помощью металлических эндопротезов для внутренней фиксации. Решение об использовании дополнительной внутренней системы фиксации принимает хирург, который должен учитывать такие факторы, как стабильность позвоночника после декомпрессии и/или восстановления нормального положения, потенциальные риски, связанные с последующей хирургической процедурой по удалению и/или замене эндопротезов, и шансы успешного

формирования костного блока с учетом статуса пациента (например, курящий или некурящий, уровень активности, качество костной ткани, и др.).

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника: кейджи (Conduit R) были разработаны для использования с шейным I/F кейджем CFRP

- Выберите шейный кейдж Conduit™ R необходимого размера для использования с шейным I/F кейджем CFRP;
- Поместите фиксатор шейного кейджа Conduit™ R в шейный I/F кейдж CFRP, с отверстием фиксатора, повернутым к отверстию кейджа;
- Вкрутите инструмент для введения фиксатора шейного кейджа ConduitR/шейного I/F кейджа UniversalCFRP в отверстие в шейном I/F кейдже CFRP. Проекция винта будет направлена в предварительно сформированное отверстие в разъеме шейного кейджа ConduitR, и поможет удерживать его в ходе имплантации

Инструкции по утилизации

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника ConduitR необходимо утилизировать как медицинские отходы.

4.1.11.2. Предупреждения, предостережения и нежелательные эффекты, связанные с эндопротезами для фиксации и остеосинтеза позвоночника

1. **Чрезвычайно важен правильный выбор эндопротеза** . Возможности удовлетворительной фиксации повышаются при выборе эндопротеза правильного размера, формы и дизайна. Правильный выбор может снизить риск, однако размеры и контуры костей пациента создают ограничения для выбора размеров, формы и прочности эндопротезов. Эндопротезы для внутренней металлической фиксации не могут выдержать уровень нагрузки, равносильный тому, который испытывает здоровая кость. Ни один эндопротез не способен выдержать полную нагрузку.
2. **Эндопротез может сломаться при повышении нагрузки в условиях замедленного формирования костного блока либо несращения.** Приспособления для внутренней фиксации созданы для распределения нагрузки и используются для выравнивания позвонков до полного заживления. Если заживление замедлено или не происходит, эндопротез может в конце концов сломаться из-за возникновения «усталости» металла. Степень сращения, весовая нагрузка и уровень активности наряду с другими факторами определяют долговечность эндопротеза . Выемки, царапины или изгиб эндопротеза, возникшие в ходе операции, могут также способствовать более ранней его несостоятельности. Пациенты должны быть полностью проинформированы о риске несостоятельности эндопротеза .
3. **Одновременное использование в одном месте различных металлов может привести к коррозии.** Существует много вариантов коррозионных повреждений, и некоторые из них возникают в имплантированных металлических конструкциях. Общая, или однообразная коррозия наблюдается во всех имплантируемых металлах и сплавах. Риск коррозионного повреждения имплантированных металлических конструкций, как правило, очень низок из-за наличия пассивной поверхностной пленки. Контакт разнородных металлов, таких как титан и нержавеющая сталь, ускоряет коррозию стали, наблюдаются более быстрые случаи коррозии. Коррозия зачастую ускоряет возникновение «усталости» металла, приводящее к поломке металлических конструкций. Также увеличится количество высвобождаемых металлосодержащих соединений в организме. Эндопротезы для внутренней фиксации,

такие как стержни, крючки и т.д., которые соприкасаются с другими металлическими телами, должны быть изготовлены из того же металла или совместимых металлов.

4. **Отбор пациентов.** При отборе пациентов для имплантации эндопротезов чрезвычайно важное значение для успеха операции имеют следующие факторы:
- А. Масса тела пациента. У пациентов с избыточной массой тела или ожирением возможны нагрузки, которые могут привести к поломке приспособления и несостоятельности эффекта операции.
 - В. Профессия пациента и деятельность. Если профессия или деятельность пациента связана с поднятием тяжестей, растяжением мышц, поворотами, повторяющимся сгибанием, наклонами, бегом, длительной ходьбой или ручным трудом, он (она) не должны возвращаться к деятельности вплоть до полного срастания костей. Даже при наличии полного заживления не всегда возможен успешный возврат к прежней деятельности.
 - С. Инволюционный возраст, психические заболевания, алкоголизм или наркомании. Эти состояния среди прочих характеризуется тем, что пациент может не соответствовать рекомендованным ограничениям или предостережениям при установке изделий, что приведет к несостоятельности эндопротеза или другим осложнениям.
 - Д. Ряд дегенеративных заболеваний. В некоторых случаях прогрессирование дегенеративных заболеваний может быть настолько выраженным к моменту имплантации, что в значительной степени снизит полезный жизненный эффект имплантации изделий. В таких случаях ортопедические конструкции могут быть лишь временным средством.
 - Е. Чувствительность к инородным телам. Хирургу следует считать, что ни один предоперационный тест не может полностью исключить чувствительность к материалу либо возникновение аллергической реакции. Чувствительность и аллергические реакции могут появиться у пациентов в течение времени после установки эндопротеза.
 - Ф. Курение. Согласно наблюдениям, у курящих пациентов чаще возникает псевдоартроз после имплантации костных фрагментов. Кроме того, показано, что курение вызывает распространенную дегенерацию межпозвонковых дисков. Прогрессирующая дегенерация прилежащих сегментов, вызванная курением, может привести к поздней несостоятельности, проявляющейся как рецидив болей, даже после успешного спондилодеза и раннего клинического улучшения.

4.1.11.3. Предостережения

1. **Хирургические эндопротезы никогда нельзя использовать повторно.** Удаленный металлический эндопротез никогда не должен быть реимплантирован. Даже если эндопротез выглядит неповрежденным, оно может иметь мелкие дефекты и внутренние повреждения, которые могут привести к ранней поломке.
2. **Чрезвычайно важно правильное обращение с эндопротезом.** Коррекция формы металлических эндопротезов должна выполняться только с помощью специальных инструментов. Оперирующий хирург должен избегать возникновения насечек, царапин и обратного сгибания во время коррекции формы. Повреждение приведет к поверхностным дефектам и внутренним повреждениям, которые могут стать причиной последующей поломки эндопротеза. Сгибание винтов значительно снизит их долговечность и также может стать причиной поломки.
3. **Удаление эндопротеза после заживления.** Если эндопротез не удалено после прекращения его непосредственного использования, могут возникнуть любые осложнения из нижеследующих:

- (1) Коррозия с местной тканевой реакцией и болью;
- (2) Миграция эндопротеза, приводящая к повреждениям;
- (3) Риск дополнительного повреждения при послеоперационных травмах;
- (4) Сгибание, ослабление и/или поломка эндопротеза, которые затрудняют удаление;
- (5) Боль, дискомфорт или неприятные ощущения в животе, связанные с наличием эндопротеза;
- (6) Повышенный риск инфекции;
- (7) Потеря костной ткани как результат распределения нагрузки.

Хирург должен тщательно взвесить риск и преимущества операции, решая вопрос об удалении эндопротеза. Удаление эндопротеза требует адекватного послеоперационного ведения пациента для избежания повторных переломов. Если пациент в возрасте и его физическая активность невелика, хирург может предпочесть оставление эндопротеза, таким образом устраняя риск, связанный с повторной операцией.

- 4. Адекватное инструктирование пациента.** Послеоперационный уход, возможности и желание пациента следовать рекомендациям - одни из наиболее важных факторов успешного сращения костей. Пациент должен быть осведомлен об ограничениях, связанных с эндопротезом, и проинструктирован об ограничении физической активности, особенно это касается подъема предметов, поворотов и любых видов занятий спортом. Пациент должен понимать, что металлический эндопротез не так прочен, как здоровая кость и может ослабевать, изгибаться и/или ломаться при приложении чрезмерных нагрузок, в особенности при отсутствии полного сращения костей. Смещенные или поврежденные в результате больших нагрузок эндопротезы могут мигрировать и повредить нервы и сосуды. Активный, ослабленный пациент или пациент с деменцией, который не может правильно использовать поддерживающие устройства подвержен особому риску в ходе послеоперационной реабилитации.

4.1.12. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Concorde)

4.1.12.1 Предупреждения

- Работа с неиспользованным, но загрязненным эндопротезом осуществляется в соответствии с протоколом мед. учреждения.
- Следуйте инструкциям и предупреждениям от поставщиков чистящих средств и использованного оборудования.
- Температура не должна превышать 140°C (284°F) в ходе этапов повторной обработки.
- Избегайте контакта с растворами гипохлорита и растворами с высоким содержанием хлора или йода, т.к. они будут способствовать коррозии.
- Рекомендуется использовать чистящие средства с pH 7-9.
- Сильнощелочная среда (pH > 11) может повредить продукты (особенно алюминиевые части).
- Перед автоматической очисткой необходимо выполнять ручную очистку для всех сложных эндопротезов (напр. эндопротезов, содержащих просветы, устр. с шарнирными соединениями, гибкие сегменты и изгибы).
- Загрязненные и использованные Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника не следует загружать в чехол для чистки в механической мойке. Загрязненные эндопротезы необходимо очищать отдельно от поддонов и чехлов.

Чехлы разработаны в качестве дополнительного приспособления для паровой стерилизации, для хранения всех медицинских изделий, и приспособление для организации хирургических операций.

- См. раздел “Организация” для получения инструкции по стерилизации паром. Стерилизация паром предназначена только для индивидуальных инструментов. Не используйте моментальную стерилизацию для обработки эндопротезов. Компания ДеПью Спайн, Инк. не поддерживает и не рекомендует проводить стерилизацию загруженных чехлов или эндопротезов с помощью данного метода.
- Перечисленные параметры относятся только к правильно установленному, обслуживаемому, калиброванному и соответствующему нормативам оборудованию для повторной обработки, в соответствии с ISO 15883 и ISO 17665.

4.1.13. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Expedium SFX)

4.1.13.1. Предупреждение

Безопасность и эффективность эндопротезов транспедикулярной фиксации установлена только в условиях существенной механической нестабильности или деформации, требующих проведения спондилодеза с помощью специального оборудования. Данными условиями являются серьезная механическая нестабильность или деформация грудного, поясничного или крестцового отдела позвоночника на фоне тяжелого спондилолистеза (степень 3 и 4) межпозвоночного диска L5-S1, дегенеративного спондилолистеза с явными признаками неврологического дефицита, трещины, смещения, сколиоза, кифоза, опухоли позвоночника и предыдущей неудачной попытке спондилодеза (псевдоартрозе). Безопасность и эффективность использования данного оборудования в других условиях не исследована.

4.1.13.2. Предостережения

Имплантацию эндопротезов с транспедикулярной фиксацией должны осуществлять только опытные хирурги, прошедшие специальное обучение по использованию данных эндопротезов с транспедикулярной фиксацией вследствие высокой степени сложности данной процедуры и рисками нанесения серьезных травм пациенту.

Врач-хирург должен иметь подробное представление не только о медицинских и хирургических аспектах эндопротеза, но также должен знать о механических и металлургических ограничениях металлических эндопротезов для хирургии. Послеоперационный уход играет чрезвычайно важную роль. Пациента необходимо инструктировать об ограничениях металлических эндопротезов и предупреждать о последствиях дополнительной нагрузки и внутреннем напряжении на оборудование до окончательного сращения кости. Пациента необходимо информировать о том, что несоблюдение послеоперационных инструкций может привести к выходу эндопротеза из строя с вероятностью последующей дополнительной операции для удаления оборудования.

См. руководства по индивидуальным хирургическим методикам для получения дополнительной информации.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника не следует использовать с компонентами других производителей.

По окончании формирования костного блока необходимость в данном оборудовании теряется, и его можно удалить. В некоторых случаях имеются показания для удаления эндопротеза, поскольку эндопротезы не предназначены для переноса и поддержки нагрузок, появляющихся при стандартных телодвижениях. Решение по удалению эндопротеза должны принимать врач и пациент, учитывая медицинские показания пациента и потенциальный риск проведения повторной хирургической процедуры.

Данное оборудование не предназначено и не является единственным механизмом поддержки позвоночника. Независимо от причины возникновения патологии позвоночника, для которой было выбрано имплантировать данное оборудование, необходимо проведение спондилодеза или артродеза. Без существенной биологической поддержки, осуществляемой с помощью спондилодеза, оборудование не сможет полностью выполнять свои функции поддержки позвоночника и сломается при осуществлении одного из неблагоприятных условий. Данные условия могут включать в себя повреждение поверхности контакта кость-металл, трещину в эндопротезе или повреждение кости.

При имплантировании оборудования для заднего спондилодеза детям рекомендуется, чтобы ребенок был старше 10 лет, но не обязательно, чтобы ребенок достиг полного развития скелета. В некоторых случаях эндопротезы можно использовать с детьми более раннего возраста. В связи с трудностями проведения исследований методом случайной выборки с детьми, клинические данные по использованию данных Эндопротезов для фиксации и остеосинтеза позвоночника ограничены. Хирург, проводящий имплантацию, должен выбрать наиболее подходящий размер и тип эндопротезов, которые более всего подходят для ребенка конкретного возраста, роста, веса и степени развития скелета. Поскольку в дальнейшем дети могут продолжать расти, вероятность появления необходимости удаления и/или ревизионной операции выше, чем у взрослых пациентов.

4.1.14. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Expedium)

4.1.14.1. Предупреждение

Безопасность и эффективность эндопротезов транспедикулярной фиксации установлена только в условиях существенной механической нестабильности или деформации, требующих проведения спондилодеза с помощью специального оборудования. Данными условиями являются серьезная механическая нестабильность или деформация грудного, поясничного или крестцового отдела позвоночника на фоне тяжелого спондилолистеза (степень 3 и 4) межпозвоночного диска L5-S1, дегенеративного спондилолистеза с явными признаками неврологического дефицита, трещины, смещения, сколиоза, кифоза, опухоли позвоночника и предыдущей неудачной попытке спондилодеза (псевдоартрозе). Безопасность и эффективность использования данного оборудования в других условиях не исследована.

4.1.14.2. Предостережения

Имплантацию эндопротезов с транспедикулярной фиксацией должны осуществлять только опытные хирурги, прошедшие специальное обучение по использованию в связи с высокой степенью сложности данной процедуры и возможными рисками нанесения серьезных травм пациенту.

Врач-хирург должен иметь подробное представление не только о медицинских и хирургических аспектах эндопротеза, но также должен знать о механических и металлургических ограничениях металлических эндопротезов для хирургии. Послеоперационный уход играет чрезвычайно важную роль. Пациента необходимо инструктировать об ограничениях металлических эндопротезов и предупреждать о последствиях дополнительной нагрузки и внутреннем напряжении на оборудование до окончательного сращения кости. Пациента необходимо информировать о том, что несоблюдение послеоперационных инструкций может привести к выходу эндопротеза из строя с вероятностью последующей дополнительной операции для удаления оборудования.

См. руководства по индивидуальным хирургическим методикам для получения дополнительной информации.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника не следует использовать с компонентами других производителей.

Металлические компоненты могут оказывать влияние на качество изображения МРТ. При использовании пластин очень важно, чтобы пластины повторяли необходимый анатомический контур.

В ходе хирургической операции стержни можно обрезать до необходимого размера и формировать, для соответствия заданному лордозному или кифозному изгибу.

Передние грудные/поясничные винтовые эндопротезы представлены скобами фиксирующими, шайбами для скоб и шайбами, чтобы обеспечить необходимый контур и стабильность скоб/винтов/стержней.

Винты с диаметрами 11мм и 12мм предназначены для использования только в крестцовом отделе позвоночника или в подвздошной кости. Настоятельно рекомендуется предварительная КТ-визуализация для определения необходимого диаметра и длины винта, траекторию ввода, и зазора, в случае использования винтов с большим диаметром.

Винты EXPEDIUM с диаметром 4,0 мм не предназначены для использования со стержнями с различными диаметрами при соединении с эндопротезами компании ДеПью Спайн, Инк.

По окончании формирования костного блока необходимость в данном оборудовании теряется, и его можно удалить. В некоторых случаях имеются показания для удаления эндопротеза, поскольку эндопротезы не предназначены для переноса и поддержки нагрузок, появляющихся при стандартных телодвижениях. Решение по удалению эндопротеза должны принимать врач и пациент, учитывая медицинские показания пациента и потенциальный риск проведения повторной хирургической процедуры.

Данные эндопротезы не предназначены и не являются единственным механизмом поддержки позвоночника. Независимо от причины возникновения патологии позвоночника, для которой было выбрано имплантировать данные эндопротезы, необходимо проведение спондилодеза или артродеза. Без существенной биологической поддержки, осуществляемой с помощью спондилодеза, эндопротезы не смогут полностью выполнять свои функции поддержки позвоночника и сломаются при воздействии одного из неблагоприятных условий. Данные условия могут включать в себя повреждение поверхности контакта кость-металл, трещину в эндопротезе или повреждение кости.

4.1.15. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Moss Miami)

Имплантацию эндопротезов с транспедикулярной фиксацией должны осуществлять только опытные хирурги, прошедшие специальное обучение по использованию данных эндопротезов с транспедикулярной фиксацией вследствие высокой степени сложности данной процедуры и рисками нанесения серьезных травм пациенту.

Врач-хирург должен иметь подробное представление не только о медицинских и хирургических аспектах эндопротеза, но также должен знать о механических и металлургических ограничениях металлических эндопротезов для хирургии. Послеоперационный уход играет чрезвычайно важную роль. Пациента необходимо инструктировать об ограничениях металлических эндопротезов и предупреждать о

последствиях дополнительной нагрузки и внутреннем напряжении на оборудование до окончательного сращения кости. Пациента необходимо информировать о том, что несоблюдение послеоперационных инструкций может привести к выходу эндопротеза из строя с вероятностью последующей дополнительной операции для удаления оборудования.

См. руководства по индивидуальным хирургическим методикам для получения дополнительной информации.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника не следует использовать с компонентами других производителей.

Металлические компоненты могут оказывать влияние на качество изображения МРТ. Используйте пластину с наименьшей длиной для каждой процедуры. Минимальная длина пластины уменьшит вероятность влияния на другие костные структуры.

При использовании пластин очень важно, чтобы пластины повторяли необходимый анатомический контур.

В ходе хирургической операции стержни можно обрезать до необходимого размера и сформировать, для соответствия заданному лордозному или кифозному изгибу.

Передние грудные/поясничные винтовые эндопротезы представлены скобами фиксирующими, шайбами для скоб и шайбами, чтобы обеспечить необходимый контур и стабильность скоб/винтов/стержней. Винты с диаметрами 11мм и 12мм предназначены для использования только в крестцовом отделе позвоночника или в подвздошной кости. Настоятельно рекомендуется предварительная КТ-визуализация для определения необходимого диаметра и длины винта, траекторию ввода, и зазора, в случае использования винтов с большим диаметром.

По окончании сращения необходимость в данных эндопротезах теряется, и его можно удалить. В некоторых случаях имеются показания для удаления эндопротеза, поскольку эндопротезы не предназначены для переноса и поддержки нагрузок, появляющихся при стандартных телодвижениях. Решение по удалению эндопротеза должны принимать врач и пациент, учитывая медицинские показания пациента и потенциальный риск проведения повторной хирургической процедуры.

На основе результатов тестов на усталость, при использовании эндопротезов для фиксации и остеосинтеза позвоночника: стержни прямые и изогнутые (4,0мм MOSSMIAMI) в односторонней передней конструкции, врач/хирург должен учитывать зоны имплантации, вес пациента, активность пациента и другие условия, которые могут повлиять на рабочие характеристики.

Данные эндопротезы не предназначены и не являются единственным механизмом поддержки позвоночника. Независимо от причины возникновения патологии позвоночника, для которой было выбрано имплантировать данное оборудование, необходимо проведение спондилодеза или артродеза. Без существенной биологической поддержки, осуществляемой с помощью спондилодеза, эндопротезы не смогут полностью выполнять свои функции поддержки позвоночника и сломается при осуществлении одного из неблагоприятных условий. Данные условия могут включать в себя повреждение поверхности контакта кость-металл, трещину в эндопротезе или повреждение кости.

4.2. Транспортировка и хранение

Специальные требования к транспортировке или хранению отсутствуют. Храните упакованные нестерильные эндопротезы в чистом, сухом месте

4.3. Рекомендации для стерилизации

Эндопротезы, поставляемые в нестерильном состоянии, можно стерилизовать, следуя инструкциям в таблице 7.

Таблица 7

Ограничения по вторичной обработке	- Повторная обработка имеет минимальное влияние на срок жизни и функционирование эндопротеза. - Тщательно проверьте эндопротезы между использованиями, чтобы убедиться в правильности функционирования. - Уберите из использования поврежденные эндопротезы																																																								
Упаковка	- Используйте поддоны для инструментов для хранения изделий, которые поставляются в комплекте. - Оберните изделия в соответствии с местными процедурами, используя стандартные методики оборачивания, на подобии тех, описанных в текущей версии ANSI/AAMI ST79.																																																								
Стерилизация	- Используйте проверенный, соответствующим образом обслуживаемый и калиброванный паровой стерилизатор. - Эффективная стерилизация паром может быть достигнута при использовании следующего цикла:																																																								
	<table><tr><td>Тип цикла</td><td>Температура</td><td>Время выдержки</td><td>Время сушки</td></tr><tr><td>Предварительный вакуум</td><td>270°F (132°C)</td><td>4 мин.</td><td>30-90 мин.</td></tr><tr><td>Предварительный вакуум</td><td>273°F (134°C)</td><td>3 мин.</td><td>30-90 мин.</td></tr></table>	Тип цикла	Температура	Время выдержки	Время сушки	Предварительный вакуум	270°F (132°C)	4 мин.	30-90 мин.	Предварительный вакуум	273°F (134°C)	3 мин.	30-90 мин.																																												
	Тип цикла	Температура	Время выдержки	Время сушки																																																					
	Предварительный вакуум	270°F (132°C)	4 мин.	30-90 мин.																																																					
	Предварительный вакуум	273°F (134°C)	3 мин.	30-90 мин.																																																					
	<table><tr><td>Название семейства</td><td>Минимальное время сушки</td><td>Название семейства</td><td>Минимальное время сушки</td></tr><tr><td>BENGAL®</td><td>45</td><td>UNIPLATE®</td><td>60</td></tr><tr><td>CONCORDE®</td><td>45</td><td>EXPEDIUM®</td><td>60</td></tr><tr><td>COUGAR®</td><td>45</td><td>VIPER™2</td><td>60</td></tr><tr><td>JAGUAR® LUMBAR I/F Кейдж</td><td>45</td><td>VG2®</td><td>60</td></tr><tr><td>LEOPARD®</td><td>45</td><td>VIPER™</td><td>60</td></tr><tr><td>OCELOT®</td><td>45</td><td>MOUNTAINEER™</td><td>60</td></tr><tr><td>SABER® LUMBAR I/F Кейдж</td><td>45</td><td>SPOTLIGHT™</td><td>30</td></tr><tr><td>COUGAR LS</td><td>45</td><td>PIPELINE™</td><td>30</td></tr><tr><td>AEGIS™</td><td>30</td><td>DEVEX®</td><td>30</td></tr><tr><td>EAGLE™ Plus</td><td>60</td><td>Пластины и кейджи (PULSE™)</td><td>30</td></tr><tr><td>SKYLINE®</td><td>60</td><td>Винты(PULSE™)</td><td>60</td></tr><tr><td>SLIM-LOC®</td><td>60</td><td>Расширяемый кейдж X-MESH™</td><td>30</td></tr><tr><td>SWIFT™ Plus</td><td>60</td><td>Эндопротезы ДеПью Спайн, Инк. не описанные выше</td><td>90</td></tr></table>	Название семейства	Минимальное время сушки	Название семейства	Минимальное время сушки	BENGAL®	45	UNIPLATE®	60	CONCORDE®	45	EXPEDIUM®	60	COUGAR®	45	VIPER™2	60	JAGUAR® LUMBAR I/F Кейдж	45	VG2®	60	LEOPARD®	45	VIPER™	60	OCELOT®	45	MOUNTAINEER™	60	SABER® LUMBAR I/F Кейдж	45	SPOTLIGHT™	30	COUGAR LS	45	PIPELINE™	30	AEGIS™	30	DEVEX®	30	EAGLE™ Plus	60	Пластины и кейджи (PULSE™)	30	SKYLINE®	60	Винты(PULSE™)	60	SLIM-LOC®	60	Расширяемый кейдж X-MESH™	30	SWIFT™ Plus	60	Эндопротезы ДеПью Спайн, Инк. не описанные выше	90
	Название семейства	Минимальное время сушки	Название семейства	Минимальное время сушки																																																					
	BENGAL®	45	UNIPLATE®	60																																																					
	CONCORDE®	45	EXPEDIUM®	60																																																					
	COUGAR®	45	VIPER™2	60																																																					
JAGUAR® LUMBAR I/F Кейдж	45	VG2®	60																																																						
LEOPARD®	45	VIPER™	60																																																						
OCELOT®	45	MOUNTAINEER™	60																																																						
SABER® LUMBAR I/F Кейдж	45	SPOTLIGHT™	30																																																						
COUGAR LS	45	PIPELINE™	30																																																						
AEGIS™	30	DEVEX®	30																																																						
EAGLE™ Plus	60	Пластины и кейджи (PULSE™)	30																																																						
SKYLINE®	60	Винты(PULSE™)	60																																																						
SLIM-LOC®	60	Расширяемый кейдж X-MESH™	30																																																						
SWIFT™ Plus	60	Эндопротезы ДеПью Спайн, Инк. не описанные выше	90																																																						
Хранение	Хранение стерильных упакованных эндопротезов необходимо осуществлять таким образом, чтобы обеспечить защиту от пыли, влаги, насекомых, вредителей и экстремальных значений температур и																																																								

После стерилизационная сушка стерилизуемого оборудования в стерилизационном устройстве является стандартной практикой в медицинских учреждениях. В стандарте ANSI/AAMIST79:2006, “Дополнительное руководство по стерилизации паром и проверке на стерильность в медицинских учреждениях” описаны инструкции для мед. Учреждений по выбору оптимальных параметров сушки, основываясь на используемом стерилизационном цикле. Производители стерилизаторов также, как правило, предоставляют рекомендации по параметрам сушки для их оборудования. Визуально проверьте на наличие повреждений или наличие крови или тканей. При наличии крови или тканей на эндопротезе его необходимо тщательно промыть вручную, используя щетку с мягкой щетиной и моющее средство с нейтральным рН, или убрать из использования.

4.4. Хирургические техники

Хирургические техники описаны в приложении.

4.5. Переработка и утилизация

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника могут быть утилизированы вместе с бытовыми отходами.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника, не пригодные для использования в связи с истечением срока годности, и которые следует утилизировать могут быть утилизированы вместе с бытовыми отходами.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника, которые были удалены из индивидуальных упаковок, но не использованы по назначению, и которые необходимо утилизировать, могут быть утилизированы вместе с бытовыми отходами.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника, которые находились в контакте с биологическими жидкостями, могут представлять потенциальную эпидемиологическую угрозу, и должны быть утилизированы или уничтожены в соответствии с необходимыми мерами.

5. Гарантия

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника распространяются с ограниченной гарантией первичному покупателю, касающейся дефектов в производстве и материалах. Другие выраженные или скрытые гарантии, включая гарантии товарной пригодности и годности, не признаются.

При прохождении более двух лет со дня выпуска, редакции данного вложения до даты консультации, свяжитесь с компанией ДеПью Спайн, Инк по поводу актуальной информации по телефону +1-800-365-6633 OR AT или +1-508-880-8100.

Приложение
Хирургические техники

А.1 Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Bengal)

Bengal - Эндопротезы для интеркорпорального спондилодеза в шейном отделе позвоночника

Руководство по хирургическим техникам



Расположение пациента

Пациенту вводят эндотрахеальную анестезию, затем помещают в лежащее положение с разогнутой шеей. Можно поместить скрученные в рулон полотенца под лопатки для удобства, и свернутое полотенце под шею, для того чтобы обеспечить выпрямление шейного отдела позвоночника. Обе руки помещают сбоку, в вытянутом вдоль тела положении, таким образом, чтобы делать рентгеновский снимок при натягивании рук ассистентом, не прошедшим полную стерилизационную подготовку, находящимся у ножек стола.

Шаг 1: Доступ

Доступ может быть проведен с левой или правой стороны, в зависимости от предпочтений хирурга. Несмотря на то, что риск ретракции возвратного гортанного нерва выше при осуществлении доступа с правой стороны, в случае левостороннего подхода имеется риск повреждения пищевода. Большинство хирургов-правшей предпочитают правосторонний подход. Поперечное “полуворотничковое рассечение” выполняют параллельно ключице от грудно-ключично-сосцевидной мышцы до срединной лин



Рис 1

Шаг 2: Рассечение

Эластический конус находится на уровне позвонков C5-6. Рассечение, как правило, выполняют на две-три ширины пальца выше ключицы, в зависимости от требуемого уровня позвонка. Рассечение выполняют через подкожный жировой слой до по поверхности подкожной мышцы шеи. Несмотря на то, что некоторые хирурги рассекают подкожную мышцу шеи вместе с рассечением кожи, с косметической точки зрения более правильным считается: отвести кожный слой на 2-3 см с каждой стороны рассечения и разделить подкожную мышцу шеи вдоль направления ее волокон (рис. 2а).

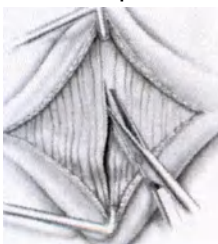


Рис 2а

Слой глубокой цервикальной соединительнотканной оболочки рассекают вдоль передней границы грудино-ключично-сосцевидной мышцы (рис. 2b)

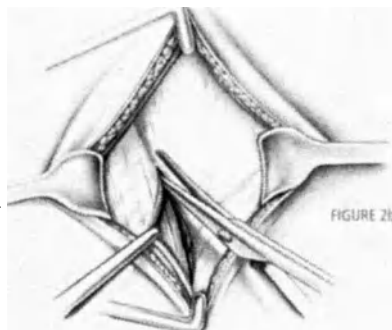


Рис 2b

Тупое отделение используется для получения интервала между сонным влагалищем и срединными структурами, ближе к трахее. Соединительнотканную оболочку вдоль латерального верхнего брюшка лопаточно-подъязычной мышцы разрезают при помощи ножниц Метценбаума (прямые тупые ножницы) до тех пор, пока не появится край пищевода (рис 2c).

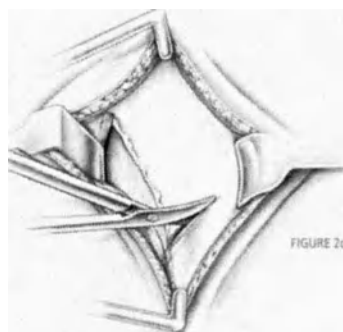


Рис 2c

Хирург может использовать тупферную губку или указательный палец, чтобы открыть плоскость разрыва с латеральной стороны и трахеи и пищевода со стороны срединной линии (рис 2d), тем самым обеспечивая доступ к переднему шейному отделу позвоночника.

Примечание: Диагональные волокна симпатического ствола

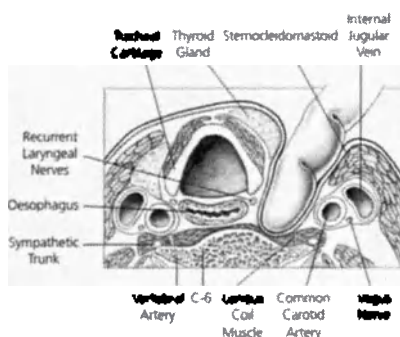


Рис 2d

Tracheal cartilage	Хрящ трахеи
Thyroid Gland	Щитовидная железа
Sternocleidomastoid	Грудино-ключично-сосцевидная мышца
Internal Jugular Vein	Яремная внутренняя вена
Recurrent Laryngeal Nerves	Возвратный гортанный нерв
Oesophagus	Пищевод
Sympathetic Trunk	Симпатический ствол
Vertebral Artery	Позвоночная артерия
C-6	C-6
Longus Coll Muscle	Длинная мышца шеи
Common Carotid Artery	Общая сонная артерия
Vagus Nerve	Блуждающий нерв

Рис. 2d: На поперечном сечении шеи изображена плоскость разрыва между сонным влагалищем с латеральной стороны и трахеи и пищевода с медиальной стороны

Шаг 3: Удаление межпозвонкового диска и подготовка замыкательных пластин

Каутеризация используется в срединной линии по шейному отделу позвоночника, далее используют тупферную губку для отгибания соединительнотканной оболочки и длинной мышцы шеи (рис. 2е).

При необходимости можно использовать самоудерживающиеся ранорасширители. Скальпель с тупыми зубьями помещают медиально-латерально, уделяя внимание тому, чтобы зубья оставались в мышечном волокне длинной мышцы шеи. Гладкие скальпели помещают с верхней/нижней стороны.

Для растяжения межпозвоночного диска поперек рекомендуется использовать дистрактор Caspar или аналогичную устройство позвоночной дистракции. Дистракционные винты с длинными хвостовиком помещают над и под поврежденным диском таким образом, чтобы хвостовики винтов были параллельны. Затем используют дистрактор, растягивая пространство диска (рис. 3а).

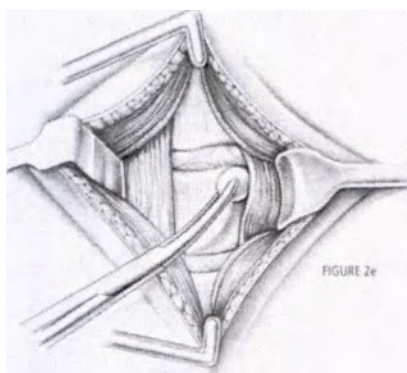
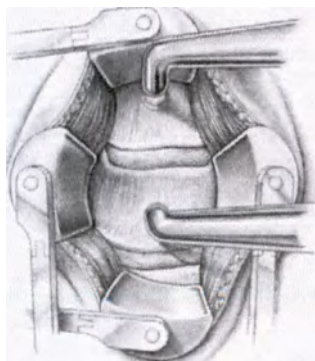


Рис 2е

Возможно появиться необходимость удаления передних остеофитов, расположенных поверх диска, при помощи костных кусачек или остеотомов. Иногда данные остеофиты существенно добавляют к размерам переднего и заднего отдела тела позвонка. Переднюю кольцевидную структуру рассекают и удаляют. Ядро удаляют при помощи кусачек для гипофизэктомии или кюретки. Хрящевидную замыкательную пластинку снимают с тел позвонков, находящихся выше и ниже, при помощи малого распаратора или кюретки. Рассечение не следует выполнять с любой боковой стороны по отношению к наклону унковертебрального сустава, для того чтобы обеспечить защиту позвоночной артерии. После удаления диска дополнительное растяжение можно обеспечить, как правило, с помощью дистрактора.

Рис 3а



В то время как некоторые хирурги не рекомендуют удаление задних остеофитов в связи с повышенным риском повреждения позвоночника^{3,4,5} Кловард^{2,6} и другие рекомендуют

удалять все задние остеофиты. При необходимости для удаления задних остеофитов можно использовать малую кюрректу с наклоном вверх или костные кусачки Кериссона. Рассечение можно выполнять с латеральной стороны до тех пор, пока через отверстие не пройдет крючок для нерва, для того чтобы убедиться, что нервный корешок свободен, а весь ядерный материал удален (рис. 3b). Интенсивного зондирования через межпозвоночное отверстие следует избегать, чтобы предотвратить проникновение позвоночной артерии.

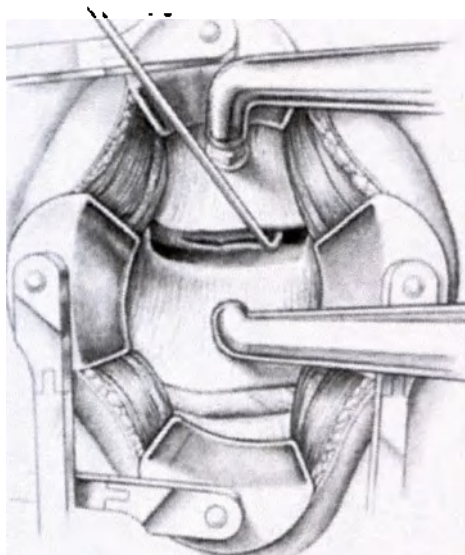


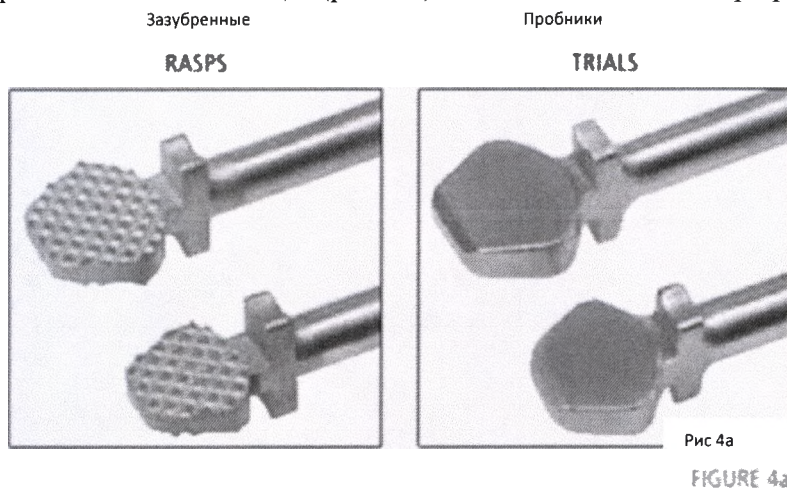
Рис 3b

Специфичные распараторы (рис. 4a) используются для выпрямления замыкающих пластин, и для того, чтобы убедиться, что все хрящевое вещество замыкающей пластины удалено. Согласно Робинсону², субхондральную кость необходимо сохранять как можно дольше, чтобы использовать ее как несущую поверхность для эндопротеза.

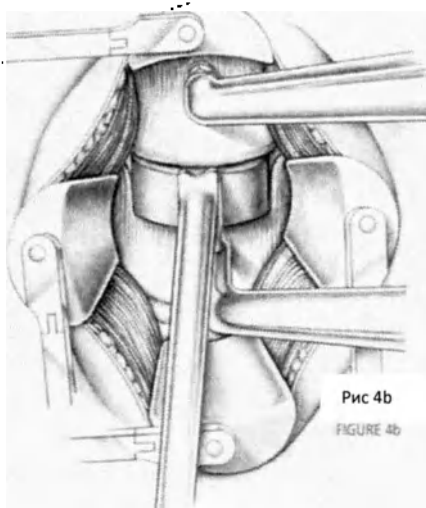
Примечание: Остеофиты были удалены с левой стороны, и с помощью крючка для нерва подтверждают, что отверстие свободно. С правой стороны остеофиты не были удалены, и доступ к позвоночному каналу ограничен.

Шаг 4: Выбор соответствующего кейджа (Bengal)

Пробные кейджи Bengal (рис. 4а) используют для выбора размера эндопротеза.



На рис. 4b продемонстрировано использование пробного кейджа для измерения высоты и размера эндопротеза, и для того чтобы убедиться, что поверхности плоские, и пространство одинаково суживается от переднего края к заднему. Пробные кейджи немного меньше, по сравнению с эндопротеза кейджа (0,75мм), чтобы обеспечить плотное прилегание эндопротеза.



Шаг 5: Сбор, подготовка и помещение графта в кейдж Bengal

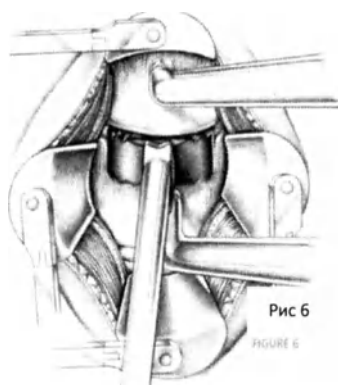
- Кейдж Bengal может быть наполнен аутологическим костным веществом



- Выбранный кейдж насаживают на резьбовую часть инструмента для ввода кейджа (рис. 5) и помещают в наполнитель. С помощью наполнителя кейджа костное вещество плотно упаковывается в полость кейджа.

Шаг 6: Вставка кейджа (Bengal)

- Затем кейдж аккуратно помещают в подготовленное пространство диска (рис. 6) с помощью инструмента для ввода, для специально сконструированного таким образом, чтобы исключить проникновение слишком далеко. При нормальных условиях кейдж должен быть утоплен на 1-2 мм от передней коры. Окончательную рентгеноскопию проводят, чтобы убедиться в правильном расположении эндопротеза.



Шаг 7: Ушивание раны

Перед ушиванием необходимо добиться полной остановки кровотечения. Дистрактор тела позвонка удаляют вместе с дистракционными винтами с длинным хвостовиком (рис. 7). В отверстия из под винтов помещают костный воск. Анестезиолога просят подвинуть цервикальный отдела позвоночника с помощью изгибаний и растягиваний, для того чтобы убедиться в достижении стабильности. Можно использовать стабилизационный эндопротез для переднего цервикального отдела позвоночника, такое как передняя цервикальная пластина SKYLINE, при обнаружении недостаточной стабильности. Небольшой дренаж помещают глубоко в рану. Самодерживающиеся ретракторы удаляют, и тканевые слои закрывают. Подкожная мышца шеи, как правило, является единственной структурой, которая требует зашивания. Используют внутрикожные и подкожные нитки, и стерильный пластырь наносят на кожу. Можно использовать мягкий фиксатор шейного отдела позвоночника.

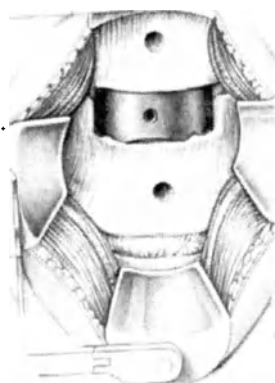


Рис 7

Шаг 8: Послеоперационный уход

Как правило, пациента на ночь помещают в учреждение интенсивного ухода после хирургической операции для наблюдения маловероятной, но опасной возможности перекрытия дыхательных путей. Пациенту разрешается передвигаться по истечении 24 часов после проведения операции. Дренаж убирают, и пациента выписывают по желанию, как правило на второй-третий день после операции. Пациента инструктируют о необходимости минимизировать движение шейного отдела позвоночника, и носить мягкий фиксатор для шейного отдела позвоночника в течение одного месяца после операции.

А.2 Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника: кейдж (I/F CFRP)

Руководство по хирургическим техникам и каталог продукции

Данные Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника предназначены для межпозвонокового спондилодеза в шейном отделе позвоночника, которое обеспечивает механическую стабильность и способствует сращению.

Методика сращения, используемая переднем цервикальном интеркорпоральном спондилодезе, претерпела множество модификация, начиная от использования трикортикального костного вещества гребня подвздошной кости согласно Смиту и Робинсону³, к бикортикальному костному веществу в форме штифта Кловарда⁴. Цервикальный I/F кейдж CFRP представляет дальнейшее развитие за счет совмещения преимуществ механического изделия, и использования биологического костного графта, что позволяет ускорить процесс сращения и облегчение боли^{1,2}.

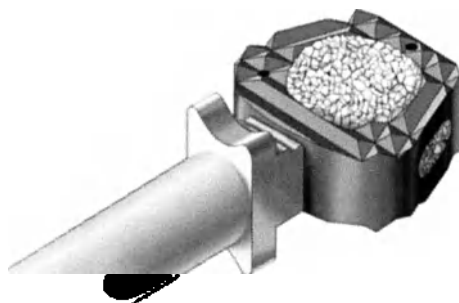
Цервикальный I/F кейдж CFRP разработан для использования для переднего цервикального интеркорпорального спондилодеза. Данные эндопротезы используют при межпозвоночной грыже и симпатическом шейном спондилезе. Кейдж используется для выполнения двух функций - восстановления высоты диска в условиях распределения нагрузки, и для восстановления нормального цервикального лордоза, таким образом обеспечивая стабильность позвоночника.



Функция графта при переднем цервикальном спондилодезе

Любой эндопротез, использующийся при переднем цервикальном спондилодезе, выполняет следующие важные механические функции: эндопротез растягивает дисковое пространство, чтобы предотвратить повреждения нервного корешка, он должен обеспечивать поддержку головы, а также обеспечивать долгосрочную стабильность участка сращения, несмотря на подвижность сопряженных сегментов.

Цервикальный I/F кейдж CFRP представляет собой эндопротез, выполненный из полимера, усиленного углеволокном, разработанный для разделения механических и биологических требований в переднем цервикальном спондилодезе. Эндопротез наполняется графтом для достижения сращения кости. Также улучшена возможность выравнивания по сагиттальной плоскости, улучшена функция поддержки высоты диска⁵, и также уменьшена вероятность патологических нарушений в месте донора графта.



Восстановление и поддержка высоты диска

Восстановление высоты диска достигается с помощью правильного выбора и имплантации цервикального I/F кейджа CFRP. Он представляет собой комбинацию кейджа и материалов, которые обеспечивают поддержку необходимой высоты диска. Кейдж должен быть достаточно прочным, чтобы выдерживать нагрузку (сила сжатия), а также должен соответствовать циклическому применению (сопротивление на усталость).

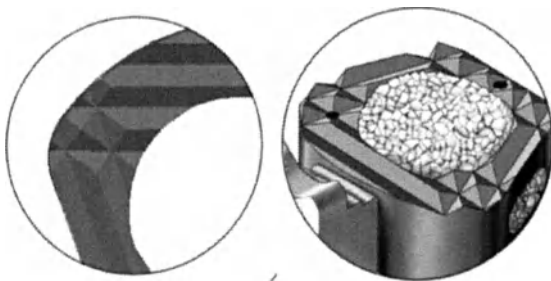


Цервикальный I/Fкейдж доступен с различными размерами

Стабильность и срастание

Первоначальная стабильность достигается за счет зубцов на поверхности, которые вступают в контакт с замыкающими пластинами тело позвонка. При интегрировании графта, которое ведет к срастанию кости, достигается долгосрочная стабильность^{1,2}.

Открытый дизайн цервикального I/F кейджа CFRP позволяет максимально увеличить количество костного графта, упакованного в кейдж, без ухудшения его прочности. Максимальная площадь контакта между графтом и замыкающей пластиной позволяет максимально увеличить сращиваемую массу, обеспечивая таким образом стабильность.



Зубцы на поверхности
увеличивают стабильность,
уменьшая риск
ретропульсии

Цервикальный I/F
кейджCFRP упакован
графтом перед эндопротеза
цией

Кейджи I/F CFRP (рис. 1) имеют закругленную трапецидальную форму для соответствия медиальным-латеральным и передним-задним размерам для переднего цервикального спондилодеза. В соответствии с размером замыкающей пластины имеются стандартные и увеличенные кейджи. Для соответствия дискам с разной высотой, каждый размер кейджа предлагается с разной высотой, 4, 5, 6, 7 и 8мм. Цервикальный I/F кейдж CFRP имеет форму, состоящую из структуры для внешней поддержки (каркаса) и внутренней полости, которая загружается аллогенным костным графтом, который, как правило забирают из подвздошного гребня через минимальный надрез. Зазубренность поверхности обеспечивает необходимый зацеп при помещении в межпозвоночное пространство. Кейдж имеет наклон в 7° от передней стороны к задней, соответствующий физиологическому наклону сагиттальной плоскости.

Структура эндопротеза продемонстрировала поддержку всех возможных нагрузок со степенью эластичности, соответствующей эластичности кортикального вещества кости⁶. Таким образом, нагрузка распределяется между кейджем и графтом, обеспечивая защиту от чрезмерной нагрузки на графт. Тестирование цервикальных I/F кейджей CFRP на позвоночнике телят показало, что по механическим свойствам лучше использовать костные или метилметакрилат⁷. Материал пропускает рентгеновское излучение, таким образом степень сращения кости можно отслеживать с помощью стандартных радиографических методов, а танталовый маркер позволяет смотреть за расположением эндопротеза.

Размеры		
	Ширина	Глубина
Стандартный	15 мм	12 мм
Увеличенный	18 мм	14 мм



Рисунок 1: Размеры цервикального I/F кейджа CFRP

Кейдж I/F CFRP представляет собой эндопротез для интеркорпорального спондилодеза, обеспечивая переднюю поддержку позвоночника. Радиопроницаемые материалы позволяют хирургу за процессом сращения. Механическая структура кейджа является несущей частью, обеспечивая выравнивание позвоночника, при этом в полости находится костный графт

Методика передней цервикальной дискэктомии близка к стандартной методике Смита и Робинсона³ с использованием трикортикального костного графта.

Расположение пациента

Пациенту вводят эндотрахеальную анестезию, затем помещают в лежачее положение с разогнутой шеей. Можно поместить скрученные в рулон полотенца под лопатки для удобства, и свернутое полотенце под шею, для того чтобы обеспечить выпрямление шейного отдела позвоночника. Обе руки помещают сбоку, в вытянутом вдоль тела положении, таким образом, чтобы делать рентгеновский снимок при натягивании рук ассистентом, не прошедшим полную стерилизационную подготовку, находящимся у ножек стола.

Показания

- Образование грыжи в цервикальном диске
- Спондилотическая миелопатия
- Симптоматический цервикальный спондилез
- Многоуровневое дискогенное заболевание

Противопоказания

- Активная системная или локальная инфекция
- Тяжелый остеопороз или остеопения
- Условия, уменьшающие вероятность сращения

Шаг 1: Доступ

Доступ может быть проведен с левой или правой стороны, в зависимости от предпочтений хирурга. Несмотря на то, что риск ретракции возвратного гортанного нерва выше при осуществлении доступа с правой стороны, в случае левостороннего подхода имеется риск повреждения пищевода. Большинство хирургов-правшей предпочитают правосторонний подход. Поперечное “полуворотничковое рассечение” выполняют параллельно ключице от грудно-ключично-сосцевидной мышцы до срединной лин



Рис 1

Шаг 2: Рассечение

Эластический конус находится на уровне позвонков C5-6. Рассечение, как правило, выполняют на две-три ширины пальца выше ключицы, в зависимости от требуемого уровня позвонка. Рассечение выполняют через подкожный жировой слой до поверхности подкожной мышцы шеи. Несмотря на то, что некоторые хирурги рассекают подкожную мышцу шеи вместе с рассечением кожи, с косметической точки зрения более правильным считается: отвести кожный слой на 2-3 см с каждой стороны рассечения и разделить подкожную мышцу шеи вдоль направления ее волокон (рис. 2а).

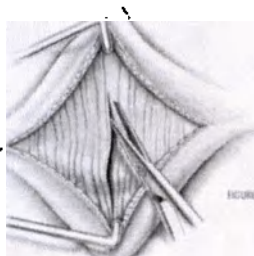


Рис 2а

Слой глубокой цервикальной соединительнотканной оболочки рассекают вдоль передней границы грудино-ключично-сосцевидной мышцы (рис. 2b)

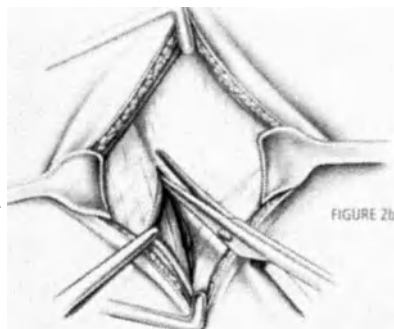


Рис 2b

Тупое отделение используется для получения интервала между сонным влагалищем и срединными структурами, ближе к трахее. Соединительнотканную оболочку вдоль латерального верхнего брюшка лопаточно-подъязычной мышцы разрезают при помощи ножниц Метценбаума (прямые тупые ножницы) до тех пор, пока не появится край пищевода (рис 2c).

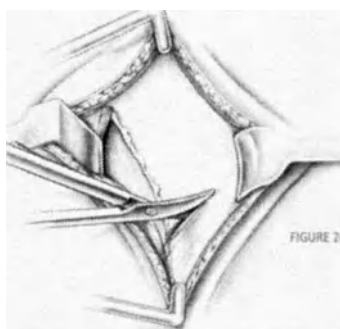
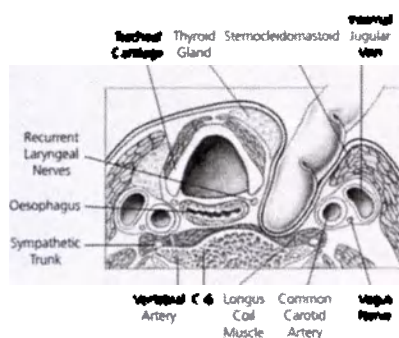


Рис 2c

Хирург может использовать тупферную губку или указательный палец, чтобы открыть плоскость разрыва с латеральной стороны и трахеи и пищевода со стороны срединной линии (рис 2d), тем самым обеспечивая доступ к переднему шейному отделу позвоночника.

Примечание: Диагональные волокна шейной мускулатуры



Tracheal cartilage	Хрящ трахеи
Thyroid Gland	Щитовидная железа
Sternocleidomastoid	Грудино-ключично-сосцевидная мышца
Internal Jugular Vein	Яремная внутренняя вена
Recurrent Laryngeal Nerves	Возвратный гортанный нерв
Oesophagus	Пищевод
Sympathetic Trunk	Симпатический ствол
Vertebral Artery	Позвоночная артерия
C-6	C-6
Longus Coll Muscle	Длинная мышца шеи
Common Carotid Artery	Общая сонная артерия
Vagus Nerve	Блуждающий нерв

Рис 2d

Рис. 2d: На поперечном сечении шеи изображена плоскость разрыва между сонным влагалищем с латеральной стороны и трахеи и пищевода с медиальной стороны

Шаг 3: Удаление межпозвонкового диска и подготовка замыкательных пластин

Каутеризация используется в срединной линии по шейному отделу позвоночника, далее используют тупферную губку для отгибания соединительнотканной оболочки и длинной мышцы шеи (рис. 2е).

При необходимости можно использовать самоудерживающиеся ранорасширители. Скальпель с тупыми зубьями помещают медиально-латерально, уделяя внимание тому, чтобы зубья оставались в мышечном волокне длинной мышцы шеи. Гладкие скальпели помещают с верхней/нижней стороны.

Для растяжения межпозвонкового диска поперек рекомендуется использовать дистрактор Caspar или аналогичную систему позвоночной дистракции. Дистракционные винты с длинными хвостовиком помещают над и под поврежденным диском таким образом, чтобы хвостовики винтов были параллельны. Затем используют дистрактор, растягивая пространство диска (рис. 3а).

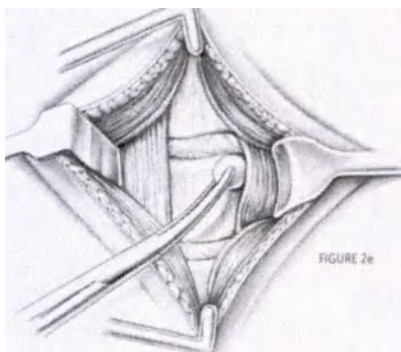
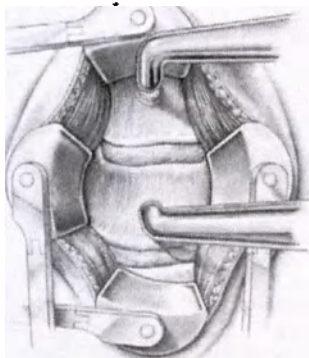


Рис 2е

Возможно появиться необходимость удаления передних остеофитов, расположенных поверх диска, при помощи костных кусачек или остеотомов. Иногда данные остеофиты существенно добавляют к размерам переднего и заднего отдела тела позвонка. Переднюю кольцевидную структуру рассекают и удаляют. Ядро удаляют при помощи кусачек для гипофизэктомии или кюретки. Хрящевидную замыкательную пластинку снимают с тел позвонков, находящихся выше и ниже, при помощи малого распаратора или кюретки. Рассечение не следует выполнять с любой боковой стороны по отношению к наклону унковертебрального сустава, для того чтобы обеспечить защиту позвоночной артерии. После удаления диска дополнительное растяжение можно обеспечить, как правило, с помощью дистрактора.

Рис 3а



В то время как некоторые хирурги не рекомендуют удаление задних остеофитов в связи с повышенным риском повреждения позвоночника^{3,4,5}, Кловард^{2,6} и другие рекомендуют удалять все задние остеофиты. При необходимости для удаления задних остеофитов можно использовать малую кюрректу с наклоном вверх или костные кусачки Кериссона. Рассечение можно выполнять с латеральной стороны до тех пор, пока через отверстие не пройдет крючок для нерва, для того чтобы убедиться, что нервный корешок свободен, а весь ядерный материал удален (рис. 3b). Интенсивного зондирования через межпозвоночное отверстие следует избегать, чтобы предотвратить проникновение позвоночной артерии.

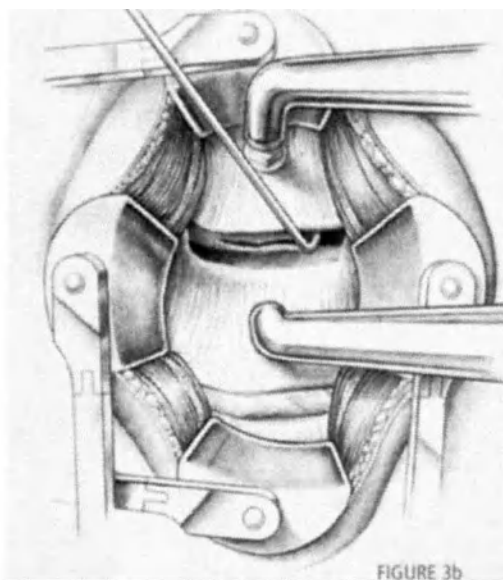


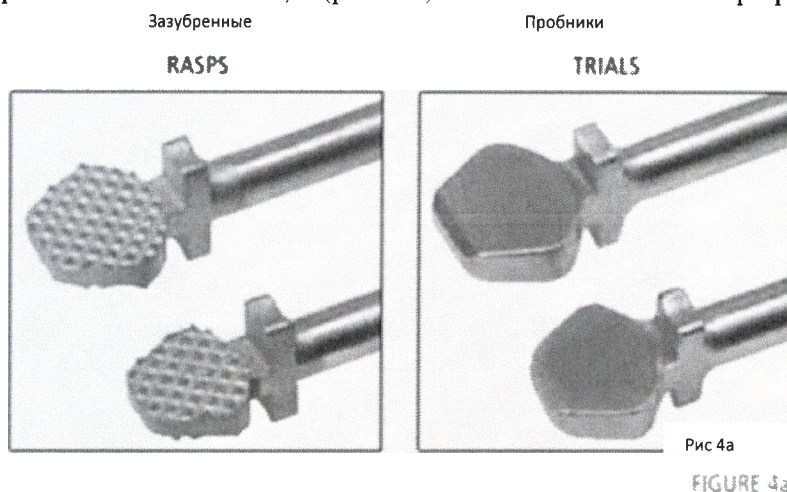
Рис 3b

Специфичные распараторы (рис. 4а) используются для выпрямления замыкающих пластин, и для того, чтобы убедиться, что все хрящевое вещество замыкающей пластины удалено. Согласно Робинсону², субхондральную кость необходимо сохранять как можно дольше, чтобы использовать ее как несущую поверхность для эндопротеза.

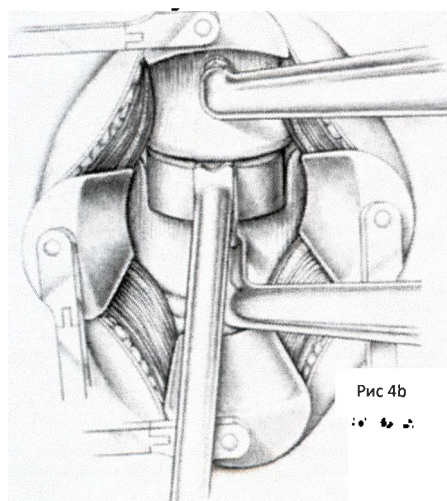
Примечание: Остеофиты были удалены с левой стороны, и с помощью крючка для нерва подтверждают, что отверстие свободно. С правой стороны остеофиты не были удалены, и доступ к позвоночному каналу ограничен.

Шаг 4: Выбор соответствующего кейджа (Bengal)

Пробные кейджи Bengal (рис. 4а) используют для выбора размера эндопротеза.

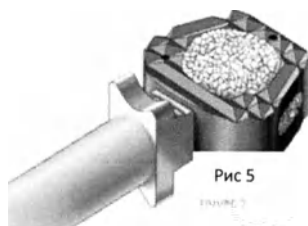


На рис. 4b продемонстрировано использование пробного кейджа для измерения высоты и размера эндопротеза, и для того чтобы убедиться, что поверхности плоские, и пространство одинаково суживается от переднего края к заднему. Пробные кейджи немного меньше, по сравнению с эндопротеза кейджа (0,75мм), чтобы обеспечить плотное прилегание эндопротеза.



Шаг 5: Сбор, подготовка и помещение графта в кейдж (Bengal)

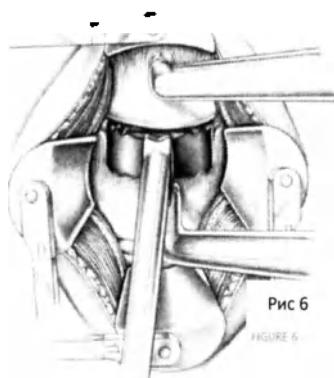
- Кейдж Bengal может быть наполнен аутологическим костным веществом



- Выбранный кейдж насаживают на резьбовую часть инструмента для ввода кейджа (рис. 5) и помещают в наполнитель. С помощью наполнителя кейджа костное вещество плотно упаковывается в полость кейджа.

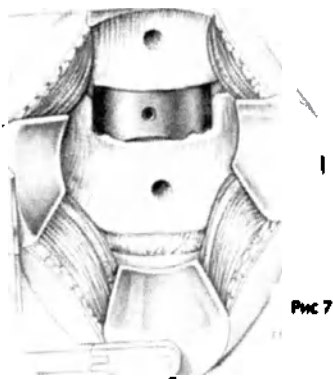
Шаг 6: Вставка кейджа (Bengal)

- Затем кейдж аккуратно помещают в подготовленное пространство диска (рис. 6) с помощью инструмента для ввода, для специально сконструированного таким образом, чтобы исключить проникновение слишком далеко. При нормальных условиях кейдж должен быть утоплен на 1-2 мм от передней коры. Окончательную рентгеноскопию проводят, чтобы убедиться в правильном расположении эндопротеза.



Шаг 7: Ушивание раны

Перед ушиванием необходимо добиться полной остановки кровотечения. Дистрактор тела позвонка удаляют вместе с дистракционными винтами с длинным хвостовиком (рис. 7). В отверстия из под винтов помещают костный воск. Анестезиолога просят подвинуть цервикальный отдела позвоночника с помощью изгибаний и растягиваний, для того чтобы убедиться в достижении стабильности. Можно использовать стабилизационный эндопротез для переднего цервикального отдела позвоночника, такое как передняя цервикальная пластина SKYLINE, при обнаружении недостаточной стабильности. Небольшой дренаж помещают глубоко в рану. Самоудерживающиеся ретракторы удаляют, и тканевые слои закрывают. Подкожная мышца шеи, как правило, является единственной структурой, которая требует зашивания. Используют внутрикожные и подкожные нитки, и стерильный пластырь наносят на кожу. Можно использовать мягкий фиксатор шейного отдела позвоночника.



Шаг 8: Послеоперационный уход

Как правило, пациента на ночь помещают в учреждение интенсивного ухода после хирургической операции для наблюдения маловероятной, но опасной возможности перекрытия дыхательных путей. Пациенту разрешается передвигаться по истечении 24 часов после проведения операции. Дренаж убирают, и пациента выписывают по желанию, как правило на второй-третий день после операции. Пациента инструктируют о необходимости минимизировать движение шейного отдела позвоночника, и носить мягкий фиксатор для шейного отдела позвоночника в течение одного месяца после операции.

Эндорезы

Стандартные кейджи

Номер по каталогу	Описание	Высота переднего края
1733-01-104	Кейдж (I/F цервикальный, стандартный)	4 мм
1733-01-105	Кейдж (I/F цервикальный, стандартный)	5 мм
1733-01-106	Кейдж (I/F цервикальный, стандартный)	6 мм
1733-01-107	Кейдж (I/F цервикальный, стандартный)	7 мм
1733-01-108	Кейдж (I/F цервикальный, стандартный)	8 мм



Большие кейджи

Номер по каталогу	Описание	Высота переднего края
1733-01-204	Кейдж (I/F цервикальный, большой)	4 мм
1733-01-205	Кейдж (I/F цервикальный, большой)	5 мм
1733-01-206	Кейдж (I/F цервикальный, большой)	6 мм
1733-01-207	Кейдж (I/F цервикальный, большой)	7 мм
1733-01-208	Кейдж (I/F цервикальный, большой)	8 мм



Инструменты

Стандартные распараторы

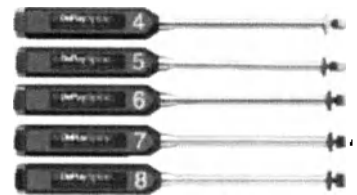
Номер по каталогу	Описание
2733-20-104	Стандартный распаратор, размер 4
2733-20-105	Стандартный распаратор, размер 5
2733-20-106	Стандартный распаратор, размер 6
2733-20-107	Стандартный распаратор, размер 7
2733-20-108	Стандартный распаратор, размер 8

Большие распараторы

Номер по каталогу	Описание
2733-20-204	Большой распаратор, размер 4
2733-20-205	Большой распаратор, размер 5
2733-20-206	Большой распаратор, размер 6
2733-20-207	Большой распаратор, размер 7
2733-20-208	Большой распаратор, размер 8

Стандартные пробники

Номер каталогу	по	Описание
2733-30-104		Стандартный пробник, размер 4
2733-30-105		Стандартный пробник, размер 5
2733-30-106		Стандартный пробник, размер 6
2733-30-107		Стандартный пробник, размер 7
2733-30-108		Стандартный пробник, размер 8



Большие пробники

Номер каталогу	по	Описание
2733-30-204		Большой пробник, размер 4
2733-30-205		Большой пробник, размер 5
2733-30-206		Большой пробник, размер 6
2733-30-207		Большой пробник, размер 7
2733-30-208		Большой пробник, размер 8



Дополнительное оборудование

Номер каталогу	по	Описание
2733-10-001		Заколотка для кейджа
2733-10-200		Наполняющий блок для цервикального I/F кейджа
2733-10-002		Набивка губчатой костью
2733-10-100		Изделие для ввода цервикального I/F кейджа

Чехлы и поддоны

Чехлы и поддоны

Номер каталогу	по	Описание
2733-30-010		Европейский поддон для цервикальных инструментов

Гидратированный, компактный
заменитель графта.



Гидратированный
заменитель графта сохраняет
"память" о форме, что
приводит к необходимой
пористости



- -
 -
 -
 -
 -
 -
- 
- Гидратированный
заменитель графта сохраняет
“память” о форме, что
приводит к необходимой
пористости
- Трехмерная остеокондуктивная матрица, изготовленная из поперечно-связанных волокон коллагена тип 1, покрытых некристаллических гидроксиапатитом
 - Высокая склонность к присоединению остеопрогениторной клетки, и подходящая среда для клеточной пролиферации, необходимой для процесса образования кости.
 - Структурная целостность и 95% пористость: 3-D поперечно-связанная структура обеспечивает отличные прочностные свойства и эффект “памяти формы”, что позволяет сохранить целостность и пористость, даже в случае проникновения воды.
 - Отличные характеристики для работы с графтом: Гибкие, губко-подобные формы в форме полосок для полного покрытия графтом, даже в случае неровных и шероховатых поверхностях.

CONDUIT

Гранулы ТСР

Гранулы TCP/CONDUIT изготовлены полностью из β -трикальцийфосфата, пористой, остеокондуктивной керамики, сходной с минеральным содержанием натуральной кости (т.е. 70%).

Частично связанная пористая структура гранул TCPCONDUIT хорошо подходит для взаимодействий клетка с клеткой, питания и васкуляризации. Большая площадь поверхности обеспечивает необходимое пространство для присоединения клеток.

Скорость резорбции 6-9 месяцев.

Костный графт

Номер по каталогу	Описание
2761-01-005	Гранулы TCP CONDUIT 5 мл
2761-01-010	Гранулы TCP CONDUIT 10 мл
2761-01-015	Гранулы TCP CONDUIT 15 мл
2761-01-030	Гранулы TCP CONDUIT 30 мл

2761-60-002	Полоска для замены костного вещества HEALOS 2,5 мл
2761-60-005	Полоска для замены костного вещества HEALOS 5 мл
2761-60-010	Полоски для замены костного вещества HEALOS 2 x 10 мл

А.3 Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Expedium)

Введение

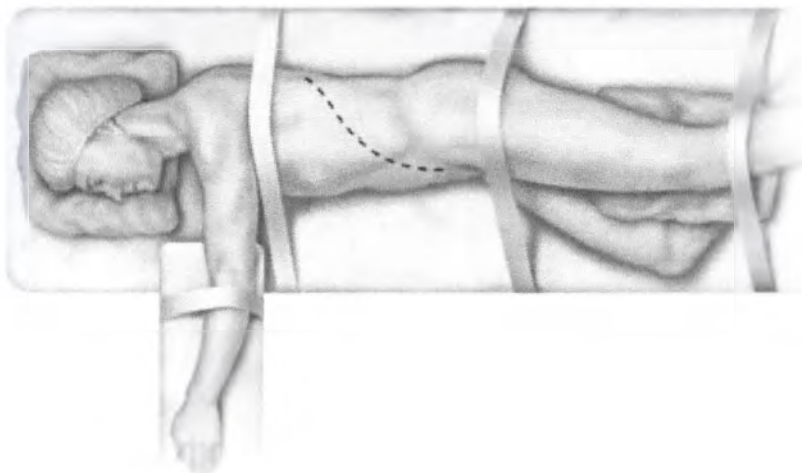
Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника EXPEDIUM представляют собой дополнительную полужесткую груднопоясничную систему, которая представляет новый уровень удобства использования за счет внедрения упрощенных замыкательных технологий, например затягивание одного винта, коннекторов с удобной технологией фиксации “dropandlock”, и уникального запирающего механизма, который позволяет избежать завинчивания с перекосом и уменьшает силы, действующие на растяжение головки, которые возникают в ходе окончательного затягивания. Вместе, данные особенности минимизируют количество шагов, необходимых для сборки конструкции, и максимально увеличивают эффективность и безопасность хирургической операции.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника EXPEDIUM

Хирургический доступ:

Доступ к левой или правой стороне позвоночника осуществляется за счет расположения пациента в лежачем положении на боку. В общем случае, левосторонний доступ используется при операции в месте перехода грудного отдела позвоночника в поясничный, в то время как правосторонний подход используется для работы со средним грудным отделом позвоночника. Пациента фиксируют с помощью ремней.

Прощупайте поверхностные структуры, чтобы определить место рассечения. Доступ к груднопоясничному переходу, как правило, достигается через рассечение над десятым или одиннадцатым ребром. Подтверждение требуемых хирургических уровней выполняют с помощью рентгеноскопии.



1. Декомпрессия/корпэктомия:

- Материал диска и замыкающей пластины, располагающийся рострально и каудально к поврежденному телу позвонка, удаляют.
- Корпэктомию выполняют на уровне поврежденного позвонка.
- Удаленная из места проведения корпэктомии кость может использоваться в качестве аутологического графта для выбранного эндопротеза, заменяющего тело позвонка.



2. Определение длины винта:

- Используя калибр для измерения глубины, измерьте ширину тел позвонков, находящихся выше и ниже места проведения корпэктомии. Полученные значения ширин можно использовать для выбора длины винта для двукортикальной фиксации. Как правило, передние винты на 5,0мм короче задних винтов.
- Также можно использовать томограммы МРТ/КТ для определения ширины тела позвонка



4В. Установка скоб

- При установке скобы фиксирующие должны быть ориентированы таким образом, чтобы передние отверстия для винтов были дальше от задних отверстий для винтов. Все передние скобы фиксирующие маркируются буквой "А", задние скобы маркируются буквой "Р" для удобства при имплантации. Стрелки, выгравированные на ростральных/каудальных скобах фиксирующих, должны указывать на место проведения корпэктомии.

- С помощью заклотки для скобы фиксирующей с двумя отверстиями, установите скобу фиксирующую на тело позвонка. Округлый, центральный шип скобы должен соприкоснуться с костью первым, до касания кости шипами на периферии. При необходимости хирург может вращать скобу фиксирующую вокруг центрального шипа для получения необходимой ориентации на теле позвонка. Дизайн



центрального шипа позволяет хирургу оптимизировать расположение скобы фиксирующей перед окончательным заколачиванием в кость.

- Для заколачивания скобы фиксирующей используется хирургический молоток.
- Для отсоединения заклотки от скобы фиксирующей поверните проксимальную ручку на 1-2 полных оборота **против часовой стрелки**.

Примечание: Доступ к переднему груднопоясничному отделу позвоночника, как правило, выполняется с левой стороны пациента. При необходимости правостороннего доступа, скобы фиксирующие следует развернуть на 180 градусов относительно левосторонней ориентации (левосторонние ростральные скобы фиксирующие станут правосторонними каудальными скобами, а левосторонние каудальные скобы фиксирующие станут правосторонними ростральными скобами фиксирующими).

4С. Установка скоб



- Для окончательной посадки скобы фиксирующей на тело позвонка можно использовать заклотник для окончательной посадки скобы, если полная установка не была достигнута с помощью заклотника с двумя отверстиями для скобы фиксирующей.

5А. Для создания направляющего отверстия, с целью более точного и удобного размещения винта, можно использовать ручное шило. С помощью шила можно проделать канал в кости глубиной 15мм для упрощения процедуры введения заклотки и/или винта.



Примечание: прокалывание ручным шилом следует выполнять только с помощью инструмент, с пометкой ручное шило.



5В. Получение траекторий для введения винтов с помощью дополнительного блока соединительного шило/пробка:

- Блоки соединительные шило/пробка можно использовать для получения передних/задних траекторий для введения винтов. 4 блока соединительных (S, M, L и XL) соответствуют четырем разным размерам скоб фиксирующих. Блоки соединительные можно присоединить к заколотнику для скоб фиксирующих с двумя отверстиями до или после установки скобы фиксирующей.
- Задвиньте блок соединительный необходимого размера в заколотник для скоб с двумя отверстиями.
 1. Расположите Т-образный паз блока соединительного с той же стороны, что и направляющие заколотника для скоб с двумя отверстиями.
 2. Задвиньте блок соединительный в заколотник для скоб фиксирующих с двумя отверстиями до того как Т-образный паз совпадет с направляющими.
 3. Продвиньте блок вниз, пока он не коснется нижней точки заколотника для скоб с двумя отверстиями.

5С. Получение траекторий для введения винтов с помощью дополнительного
а шило/пробка:



- Используя инструмент, маркированный как шило для блока соединительного, создайте траектории для переднего и заднего винта. С помощью блока соединительного получают сходящиеся траектории под углом $7,5^0$ для винтов. С помощью шила получают в канал в коре и губчатом веществе кости, приблизительно, 15мм глубиной.

Примечание: Шило для блока соединительного разработано специально для использования с блоками соединительными, и не должно использоваться как ручное шило.



- Поместите в полученную траекторию 5мм метчик. Метчик градуирован до 90мм. **30мм необходимо вычесть из конечного показания метчика при его использовании с блоком соединительным.**

Примечание: 6,0 и 7,0мм метчики не используются с блоками соединительными, и глубина определяется показаниями на инструменте.

6. Введение моноаксиального винта:

- Ввинтите вал моноаксиальной отвертки в головку винта



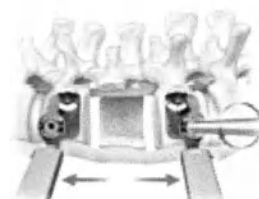
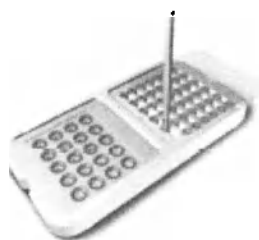
- Задвиньте цилиндр моноаксиальной отвертки вниз в паз стержня, и вкрутите винты в тело позвонка.



- Винты необходимо вкручивать до тех пор, пока нижняя часть головки отвертки не коснется с верхней поверхностью скобы фиксирующей. Отверстия винта должны быть параллельны позвоночнику для корректного размещения стержней.

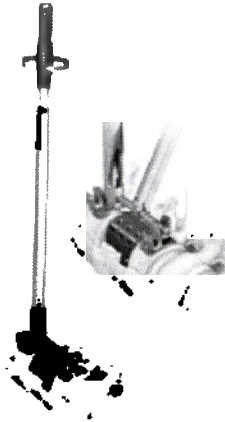
Примечание: моноаксиальные винты не являются самонарезающими. Винты диаметром 7,0мм необходимо использовать только со средними, большими и очень большими скобами.

7. Исправление деформации

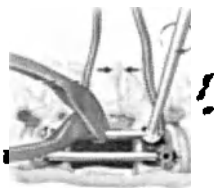


- Задвиньте дистрактор винтов в головки моноаксиальных винтов с передней или задней стороны. При необходимости дистрактор можно зафиксировать к головкам винтов путем введения установочных винтов в моноаксиальные винты с помощью самоудерживающегося изделия для введения с гладким валом.
 - Коррекцию спинальной деформации выполняют до натяжения передних продольных связок (только если они не повреждены).
 - Введите выбранный эндопротез для замещения тела позвонка.
 - Извлеките дистрактор винтов и отсоедините его от винтов.
- Примечание: Дистрактор винтов имеет запас хода до 120мм.

8. Установка стержня и введение установочного винта:



- С помощью штангенциркуля или образец стержня измерьте длину стержней необходимых для конструкции. Стержни поставляются предварительно разрезанными с различной длиной.
- Введите стержни в головки винтов с помощью держателя для стержней.
- Используя руководство по выравниванию и самоудерживающееся изделия для ввода зафиксируйте стержни в головках винтов путем введения установочных винтов.
- Затяните предварительно роstralные установочные винты. Предварительное затягивание необходимо выполнять с помощью эндопротезоввода с фиксированной ручкой X25.
- Каудальные установочные винты должны оставаться незатянутыми для сжатия конструкции.



9. Сжатие и окончательное затягивание:

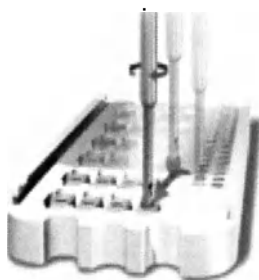
- С помощью держателя стержня и компрессора сожмите каудальные винты на задних и передних стержнях.
- Затяните предварительно с помощью эндопротезоввода с фиксированной ручкой X25.
- С помощью стабилизатора стержней и ключа с регулируемым моментом затяните все четыре установочных винта с моментом 80 дюйм-фунтов.



10. Коннекторы:



С помощью измерительных модельных образцов коннектора определите необходимый размер коннектора для крепления к стержням. Кросс-коннекторы доступны с шагом 1,0мм от 13 до 18мм.



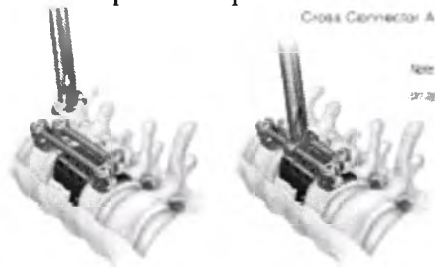
- С помощью самоудерживающегося ключа X25 поместите установочный винт коннектора в корпус коннектора до ощутимого сопротивления. При этом на установочном винте, как правило, остаются видны два витка резьбы.



- Возьмите выбранный эндопротез из набора путем нажатия для введения в пазы. Пазы позволят отцентрировать устройство для введения эндопротеза по установочному винту для окончательного затягивания.

- Установите выбранные коннекторы в стержни с помощью устройств для введения коннектора.

Примечание: Для корректного размещения коннектора на стержнях, надавите на аппликатор, чтобы обеспечить необходимую фиксацию коннектора на стержнях.



- С помощью ключа с регулируемым моментом затяните установочные винты коннектора с моментом, равным 80 дюйм-фунтов.



Примечание: Для каждой конструкции рекомендуется использовать два (2) коннектора.

А.4 Эндоротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (ExpediumSFX)



Введение

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника EXPEDIUMSFX сочетают в себе простоту использования, универсальность и безопасность конструкции. На основе зарекомендованной технологии Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника EXPEDIUM имеют более совершенную конструкцию, позволяющую выдерживать еще большие нагрузки, и возможность плотной фиксации, которая упрощает процедуры первичного размещения и затягивания. Диапазон опций эндопротезов позволяет достичь фиксированной и настраиваемой конфигурации для оптимального баланса между дуральным зазором и профилем эндопротеза. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника SFX были разработаны в помощь хирургам для лечения сложных патологий благодаря быстрому и безопасному окончанию даже в самых сложных случаях. Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника EXPEDIUM обладают непревзойденными характеристиками безопасности, быстроты установки и удобства.

Шаг 2: Формирование контура

- При необходимости формирования контура следует использовать гибочное устройство.
 - Существует два типа гибочных устройств.
Гибочные устройства с двумя ручками для фиксированных эндопротезов, которые используются для сгибания и скручивания фиксированных эндопротезов в поперечной и фронтальной плоскостях для установки стержней в разных положениях.
 - Гибочные устройства с одной ручкой для настраиваемого эндопротеза можно использовать для сгибания эндопротезов в поперечной плоскости для необходимого зазора к мо
- Оба варианта гибочных устройства имеют скользящие фиксаторы для удерживания эндопротезов (рис. 3)

Фиксированные эндопротезы:

Для построения контура фиксированного эндопротеза в поперечной плоскости, поместите эндопротез в корректно оконтуренный конец гибочного устройства для фиксированных эндопротезов и установите скользящие фиксаторы в правильном положении (рис. 4). Данную процедуру формирования контура, как правило, выполняют для получения дополнительного дурального зазора.

Для формирования контура фиксированного эндопротеза во фронтальной плоскости поместите эндопротез в противоположный конец гибочного устройства для фиксированных эндопротезов и установите фиксаторы в нужное положение. Данную процедуру формирования контура, как правило, выполняют для (рис. 4a) непараллельных и (рис. 4b) непланарных стержней.

Примечание: Фиксированный эндопротез с наименьшим размером (F1) является несгибаемым, и не поместится в гибочное устройство.

Примечание: Не рекомендуется сгибать или скручивать более чем на 20° облом направления.

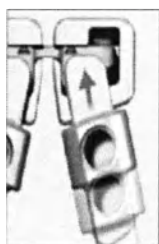


Figure 3: Sliding lock

Рис. 3: Скользящие фиксаторы



Рис. 4: Сожмите для получения дурального зазора



Figure 4a: Bend for

Рис. 4a: Сожмите для совмещения стержней



Figure 4b: Twist for

Рис. 4: Скрутите для непланарных стержней

Хирургическая техника для Эндопротезов для фиксации и остеосинтеза позвоночника EXPEDIUMSFX

Шаг 2: Формирование контура (продолжение)

Настраиваемые эндопротезы:

Для формирования контура настраиваемых эндопротезов в поперечной плоскости поместите гнездовой конец эндопротеза в соответствующий конец гибочного устройства для настраиваемых эндопротезов и установите фиксаторы (рис. 5).

- Только одну сторону корпуса эндопротеза помещают в гибочное устройство. Другое гибочное устройство предназначено для среднего сегмента эндопротеза (рис. 5а). Поместите средний сегмент в гибочное устройство и установите фиксаторы.

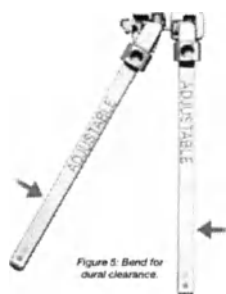
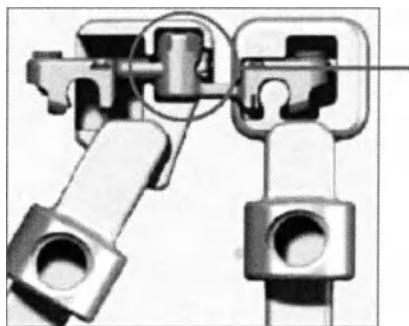


Рис. 5: Сожмите
для получения
дуального
зазора



Загрузите
передний
сегмент
эндопротеза

Рис. 5а

Примечание: только гнездовой конец эндопротеза помещается в гибочное устройство.

Примечание: Используйте только то гибочное устройство, которое включено в набор SFX, во избежание повреждения эндопротезов в ходе формирования контура.

Шаг 3. Введение/Предварительное затягивание

Доступны два способа введения эндопротеза.

Примечание: В том случае, если эндопротез не совмещается со стержнем, слегка выкрутите установочный винт для получения дополнительного зазора между стержнем и эндопротезом.

Способ 1:

Если расстояние между головками винтов небольшое, выберите вариант с самоудерживающимся изделием для введения X20.

Поместите два самоудерживающихся эндопротезоввода в два внешних установочных винта на эндопротезе требуемого размера (рис. 6).

- Используйте инструменты для забора эндопротеза из штатива с набором, прикрепите его к двух стержням, и затяните предварительно установочные винты (рис. 6а).

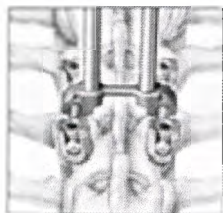


Рис. 6а

Способ 2:

- При достаточном расстоянии между головками винтов выберите вариант устройство для введения на основе зажимов.
- Концы зажимов имеют специальную конструкцию, которая позволяет безопасный захват. Используйте устройство введения на основе зажимов для забора эндопротеза и его крепления его на стержень (рис. 7).
- Затем воспользуйтесь самоудерживающимся устройством для введения эндопротеза X20 для крепления второй стороны эндопротеза к другому стержню и затяните предварительно оба внешних установочных винта (рис. 7а).

Figure 7

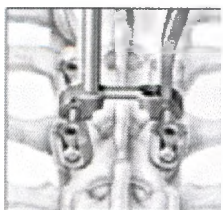


Рис. 7а

- **Только настраиваемых эндопротезов:** После предварительного затягивания двух внешних установочных винтов, затяните предварительно промежуточный установочный винт.

Рис. 6

Рис. 7

Шаг 4. Окончательное затягивание

- Поместите вал инструмента с регулируемым моментом X20 с присоединенной ручкой через стабилизатор таким образом, чтоб наконечник X20 вышел за конец стабилизатора (рис. 8).
- Полностью вставьте наконечник инструмента X20 в один из установочных винтов эндопротеза (рис. 8а).

Рис. 8



Рис. 8а

- Продвиньте стабилизатор вниз через эндопротез (рис. 8b).
Примечание: Для правильной ориентации стабилизатора конец стабилизатора с насечкой должен быть повернут к стержню.

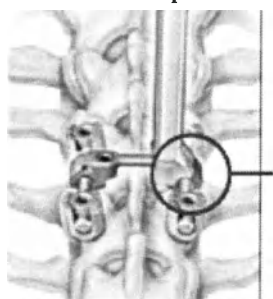


Рис. 8b: Совместите сторону стабилизатора с пазом со стержнем

- Затяните по часовой стрелке с помощью ручки с моментом 65 дюйм-фунтов до щелчка (рис. 8с).
- Повторите процедуру для второго внешнего установочного винта

Рис. 8с

Figure 8c



Рис. 9

Figure 9



- Для затягивания центрального установочного винта настраиваемого эндопротеза зафиксируйте направляющее устройство для центрального винта на центральном установочном винте (рис. 9).

Поместите вал эндопротезоввода с регулируемым моментом X20 с присоединенной ручкой через направляющее устройство для центрального винта, и полностью установите наконечник эндопротезоввода в винт (рис. 9а).

Tighten

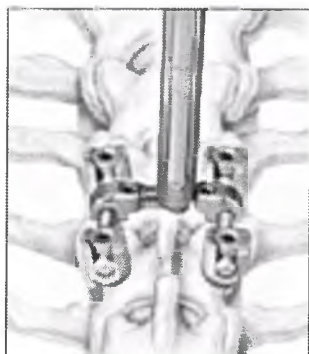


Рис 9а

- Затяните по часовой стрелке с помощью ручки с моментом 65 дюйм-фунтов до щелчка.

Шаг 5. Дополнительные коннекторы

- Для длинных задних конструкций рекомендуется стабилизировать всю систему эндопротезов при помощи двух коннекторов, устанавливая один в верхней трети и один в нижней трети конструкции (рис. 10).
- Повторите шаги 1-4 для каждого дополнительного коннектора, добавленного в конструкцию.

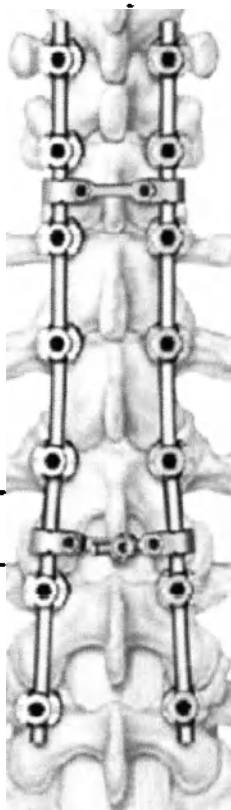


Рис. 10

А.5 Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Expedium)

Хирурги, участвовавшие в разработке

Даррель Бродке, д.м.н.

Медицинский центр университета Юта

Отдел ортопедической хирургии

Салт Лэйк Сити, Юта

Айаин Калфас, д.м.н., действительный член американской хирургической коллегии

Отдел нейрохирургии

Кливленд, Огайо

Дезжо Жезенски, д.м.н.

Госп. Св. Галлена

Клиника ортопедической хирургии

Св. Галлен, Швейцария

Гарри Шуффлебаргер, д.м.н.

Детский госпиталь Майами

Майами, Флорида

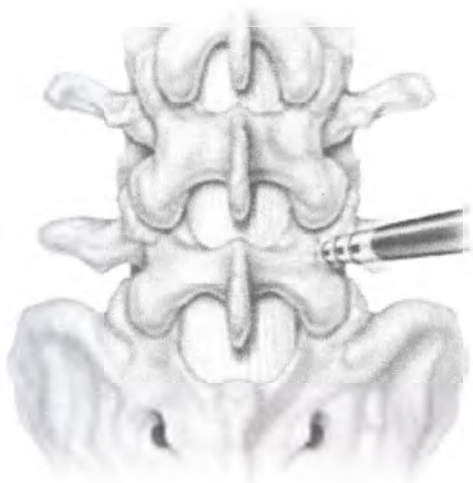
Введение

Десятилетний опыт конструирования, клинического опыта и биомеханические рабочие характеристики Эндопротезов для фиксации и остеосинтеза позвоночника MOSS, MOSSMIAMI и MOSSMIAMISI, EXPEDIUM представляет собой новый уровень лечения груднопоясничных патологий.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника EXPEDIUM включают в себя конструкцию, облегчающую методику введения, включая новейший механизм запираения, и дополнительный набор эндопротезов, разработанных для удобного использования с инструментами, которые максимально увеличивают рабочие характеристики и помогают даже в случае с самыми сложными патологиями.

Подготовка ножки позвонка

- Для подготовки ножки позвонка используют набор шил, датчиков для ножки позвонка, толщиномер со сферическим наконечником и метчик.
- Датчики и метчики помечают для определения необходимой длины полиаксиального винта.

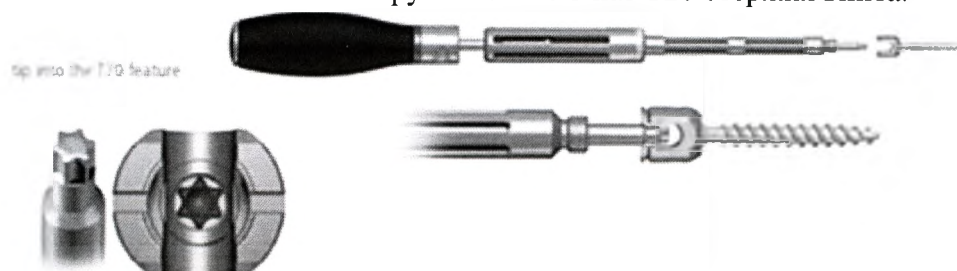


- Полиаксиальные винты имеют резьбу по всей длине, конический наконечник, позволяющий минимизировать необходимость прокола. Однако, метчики предоставлены и могут быть использованы при необходимости.



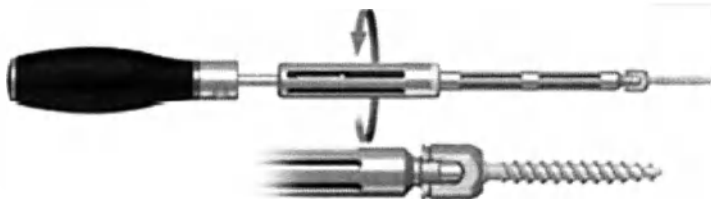
Шаг 1

Поместите наконечник инструмента T20 в паз T20 стержня винта.



Шаг 2

- Продвиньте втулку отвертки вниз и вкрутите в головку винта.



Шаг 3

- Для настройки высоты винта проверните ручку против часовой стрелки



Шаг 4

- Чтобы извлечь отвертку из винта, отвинтите втулку отвертки



Моноаксиальные винты



Хирург может использовать
монаксиальные винты по
предпочтению

Устройство для настройки головки
винта





Установка полиаксиального винта

Полиаксиальные винты устанавливают при помощи полиаксиальной отвертки.

Примечание: См. применение полиаксиальной отвертки (рис. 3).

Головку полиаксиальной отвертки можно настроить и зафиксировать с помощью устройства для настройки головки винта

Установка стержня

- Выберите стержень подходящей длины с необходимым лордозным изгибом. Поместите стержень в головки полиаксиальных винтов.

Установка одиночных винтов

С помощью устройства для введения одиночного винта заберите одиночный винт из штатива с набором.

Одиночный винт будет удерживаться в устройстве для введения.



Направляющее устройство

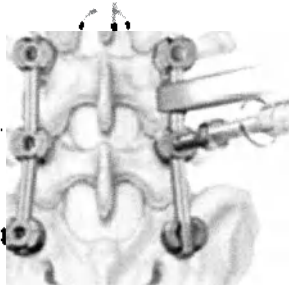


- Совместите с головкой винта.

- Вкрутите головку винта для фиксации со стержнем.

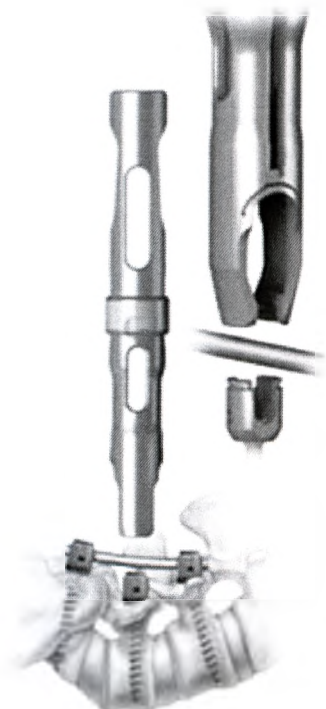
Фиксация со стержнем

- Зафиксируйте стержень в эндопротезе путем введения одиночного винта.
- Используйте направляющее устройство для расположения головки винта, чтобы исключить перекося.

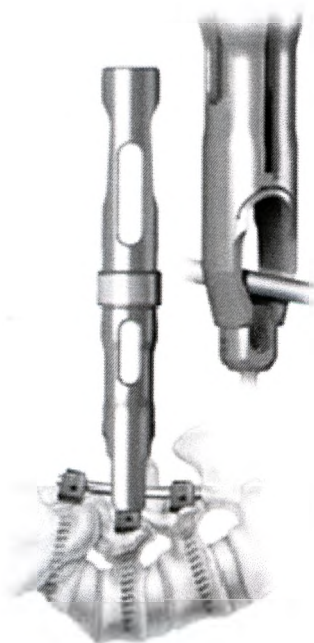


Редукция стержня – подвижное защелкивающееся направляющее устройство
редукционная трубка/устройство для ввода

- Вставьте защелкивающееся устройство в паз TOPNOTCH в верхней части головки поаксиального винта.



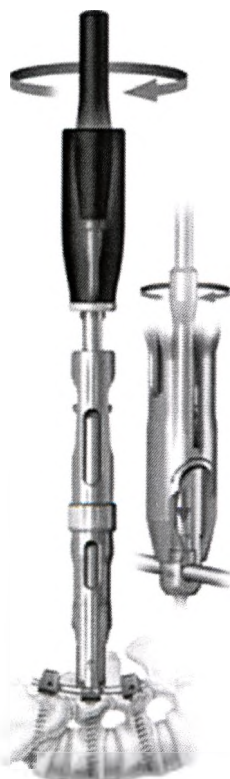
- Поместите установочный винт для одиночного винта из набора в конструкцию редукционный цилиндр/устройство для введения.



Ввинтите редуцирующий цилиндр в устройство Clip-on.
Поверните внешнюю ручку для полной посадки стержня.



- Плотнo вкрутите установочный винт для одиночного винта в головку эндопротеза. Извлеките редуцирующий цилиндр.

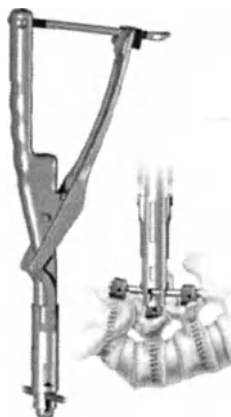


Аппроксиматор для стержня Керрисона

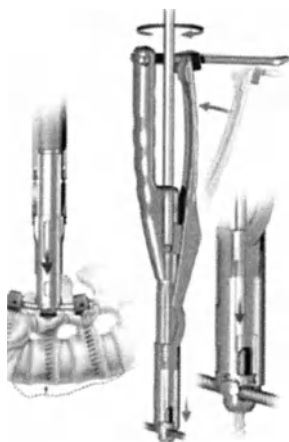


Выправление стержня с помощью одноручного аппроксиматора стержня

- Вставьте одноручный аппроксиматор стержня в паз TOPNOTCH в верхнюю часть головки эндопротеза.
- Полностью посадите стержень путем сдавливания ручек.

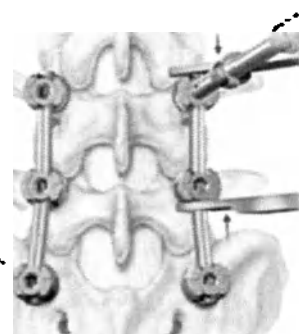
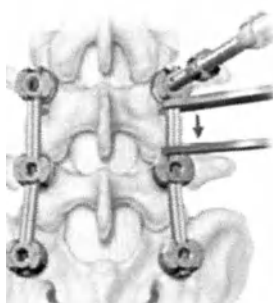
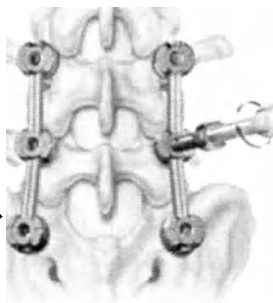


- Возьмите одиночный винт из набора и вкрутите в головку эндопротеза через направляющее устройство в одноручном аппроксиматоре для стержня. Извлеките устройство из паза TOP NOTCH.



Сжатие/растяжение

- При фиксации стержня в головках всех полиаксиальных винтов сжатие и растяжение выполняют путем ослабления и затягивания одиночного винта.



Окончательное затягивание

- Окончательное затягивание выполняют при помощи гексагонального вала, соединенного с ключом с Т-образной ручкой и регулируемым моментом, установленным в значение 80 дюйм-фунтов.
- Вал помещают через стабилизатор стержня в одиночный винт.
- Стабилизатор продвигают вниз через головку полиаксиального винта к стержню. Ручка стабилизатора может быть повернута перпендикулярно или параллельно стержню.
- Т-образную ручку поворачивают по часовой стрелке до щелчка и отсутствия сопротивления.

Т-образная ручка



Т-образная ручка, установленная на момент 80 дюйм-фунтов



Редукция

Полиаксиальные редукционные винты EXPEDIUM разработаны для дополнения инновационного дизайна существующей линейки полиаксиальных винтов EXPEDIUM. Данные винты выполняют функцию коррекции и стабилизации сложных анатомических профилей. Редукционные винты снабжены удаляемыми головками, которые позволяют хирургу аппроксимировать сагиттальный или аксиальный профиль позвоночника.



Ключ для фиксации



Установка ключа для фиксации



Кольцо фиксатора

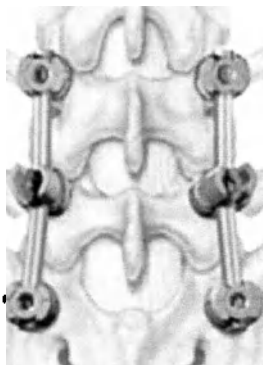


Установка кольца фиксатора

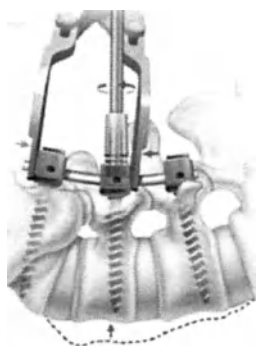


Восстановление профиля позвоночника

- После выполнения корректирующих действий по восстановлению профиля позвоночника при необходимости, с помощью процедуры PLIF или TLIF можно установить изделия для структурного межпозвонкового спондилодеза.



- После установки устройства для структурного межпозвонкового спондилодеза выполняют сжатие и окончательное затягивание полиаксиальных винтов. После окончательного сжатия удлиненные головки можно удалить с помощью устройства для удаления удлиненных головок (см. рисунок сбоку).



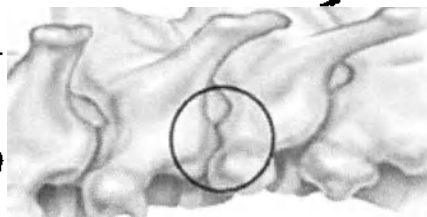
Устройство для удаления
фиксатора



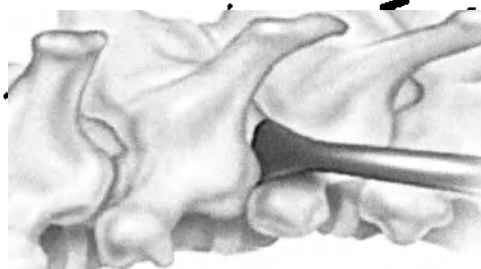
Установить крючок в позвоночник можно в четырех возможных местах: на ножке позвонка, на поперечном отростке позвонка, над пластинкой дуги позвонка, и под пластинкой дуги позвонка.

Первым вариантом является ножка позвонка. Транспедикулярные крючки устанавливают в грудном отделе позвоночника через фасеточный сустав. Транспедикулярные крючки всегда устанавливаются по направлению к головному концу.

На требуемом уровне находят фасеточный сустав и удаляют капсулу. Должен быть виден хрящ на суставном нижнем отростке на следующем дистальном уровне.



В суставную поверхность проникают с помощью транспедикулярного подъемника.



Устройство для
подготовки крючка

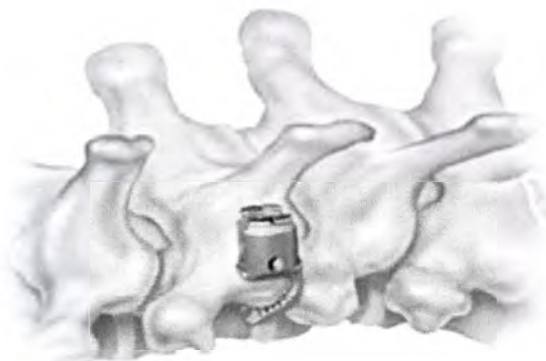


А. Щуп для грудного
фасеточного сустава

В. Ламинарный щуп

С. Щуп для отростка
позвонка

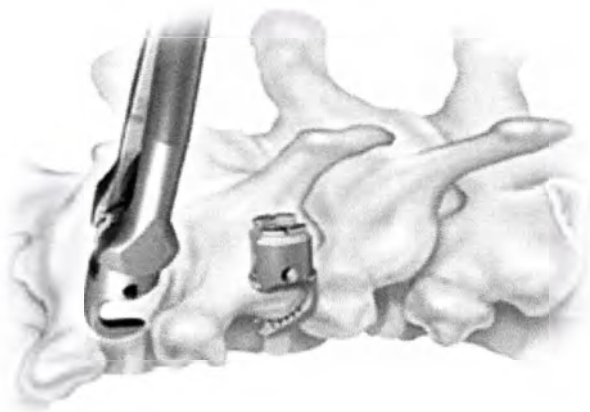
- Транспедикулярный крючок вводят с помощью компактного держателя крючков или зажимов для крючков, и плотно фиксируют напротив суставной поверхности и ножки позвонка.



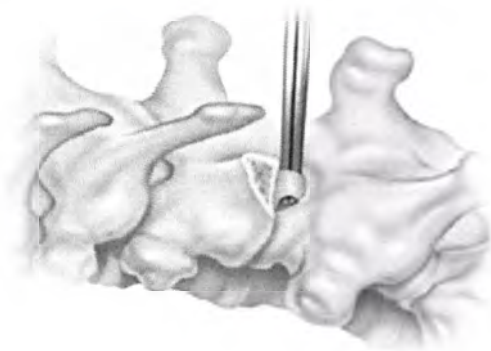
- Вторым вариантом является поперечный отросток позвонка. Данный вариант, как правило, используется с транспедикулярным крючком на том же уровне или на уровне выше. Для установки на поперечном отростке позвонка рекомендуется использовать ламинарный крючок с широкой лопаткой или ламинарный крючок с наклоненным корпусом.
- Подъемник используется для иссечения вокруг верхней поверхности поперечного отростка позвонка.



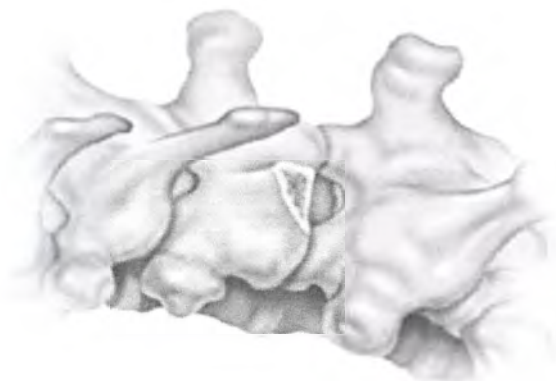
- Ламинарный крючок с широкой лопаткой или ламинарный крючок с наклоненным корпусом устанавливают в требуемое место.



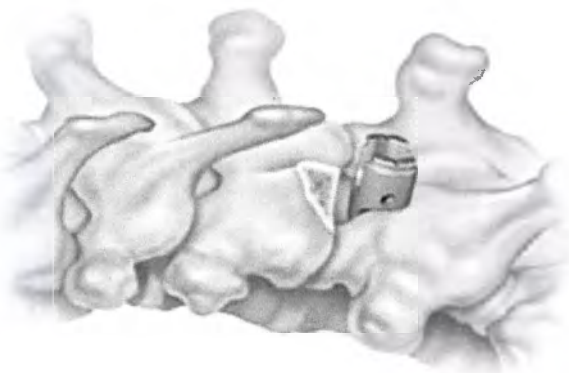
- Третьим вариантом является верхняя часть пластинки дуги позвонка. Для данного варианта рекомендуется использовать ламинарный крючок с уменьшенным зазором или ламинарный крючок с суженной лопаткой. Крючок устанавливают всегда в каудальном направлении. Данные крючки можно комбинировать с другими крючками для получения грейферной конструкции.
- Желтую связку разделяют пополам по срединной линии и иссекают.



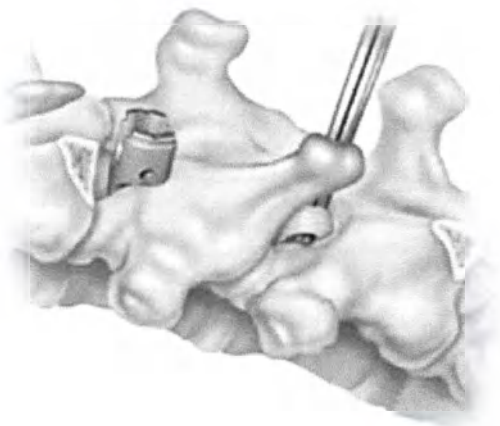
- Нижний край следующей проксимальной пластинки дуги позвонка удаляют для внутриканальной установки крючка.



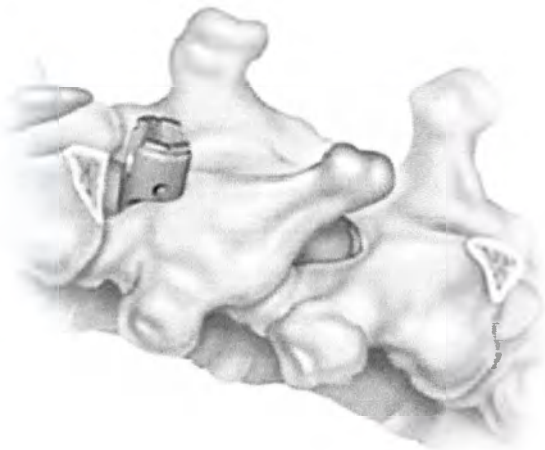
- Соответствующий ламинарный крючок устанавливают при помощи зажимов для крючка до плотной посадки на пластинку дуги позвонка.



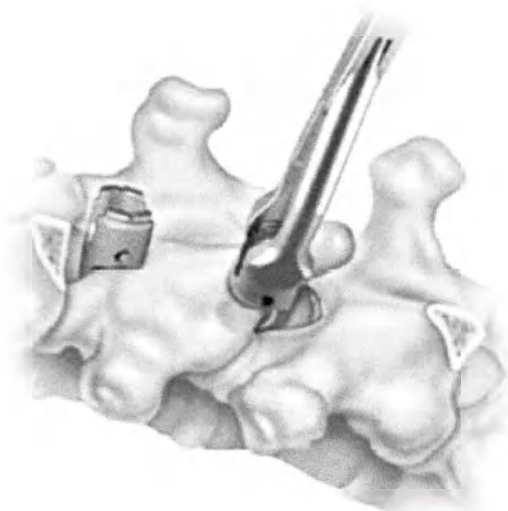
- Четвертым вариантом является нижняя часть пластинки дуги позвонка. Для данной опции в поясничном отделе позвонка рекомендуется использовать крючок с наклоненной лопаткой. Направление всегда краниальное.
- Аналогично для крючков для верхней поверхности пластинки дуги позвонка, желтую связку разделяют пополам по срединной линии и иссекают.



- Нижний край выбранной пластинки дуги позвонка удаляют для внутриканальной установки крючка.

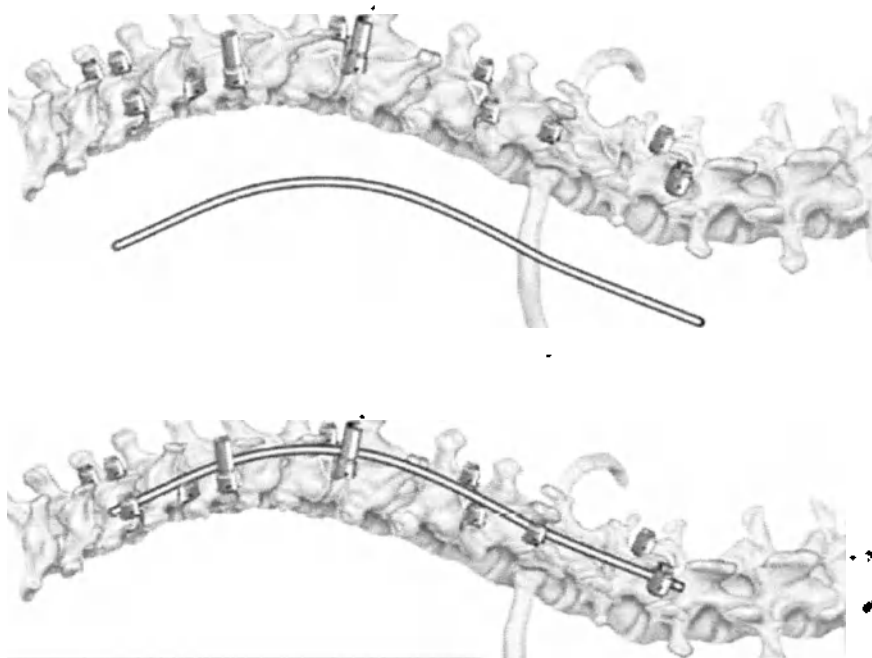


- Ламилярный крючок с наклоненной лопаткой устанавливают при помощи зажимов для крючка до плотной посадки на пластинку дуги позвонка.



Трансляционные крючки EXPEDIUM разработаны для дополнения инновационного дизайна существующей линейки крючков EXPEDIUM. Данные крючки выполняют функцию коррекции и стабилизации сложных анатомических профилей. Редукционные винты снабжены удаляемыми головками, которые позволяют хирургу аппроксимировать сагиттальный или аксиальный профиль позвоночника.

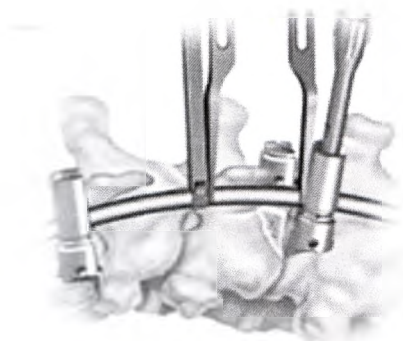
Трансляционные крючки, как правило, помещают в верхнем крае углубления. Оформите контур стержня для соответствия необходимому контуру позвоночника в сагиттальной плоскости.



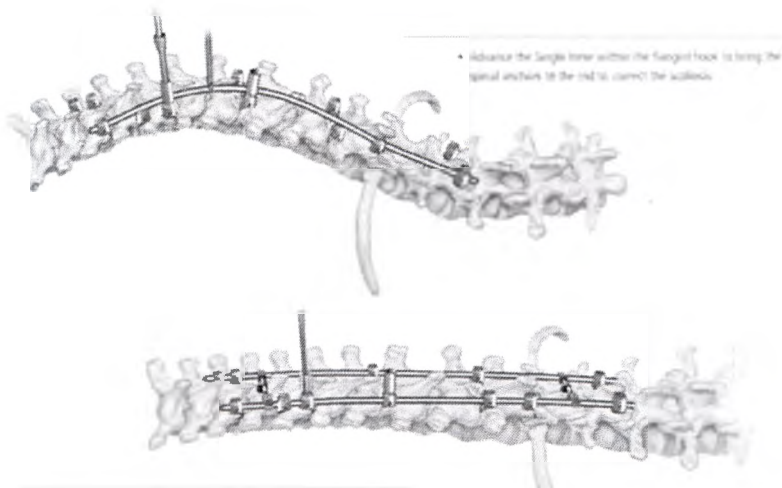
Поместите оконтуренный стержень в спинальные анкеры. Полностью посадите и закрепите стержень путем введения одиночного винта. Удлиненные головки трансляционных крючков обеспечивают захват стержня, который мог пересечь срединную линию и, таким образом, выйти за пределы анкера.

- После того как стержень установлен в крючках выполняют растяжение с помощью одиночного винта.

Примечание: Необходимо выполнять минимальное растяжение между трансляционными крючками во избежание сдвижения крючков.



- Вкрутите одиночный винт в крючок с фланцем, для подведения спинальных анкеров к стержню для выправления сколиоза.

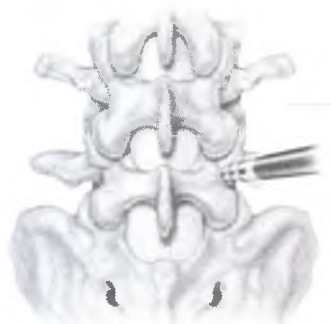


- После полной посадки стержня аппроксимационные головки можно удалить с помощью соответствующего устройства для удаления. Также для увеличения жесткости структуры можно использовать коннекторы.

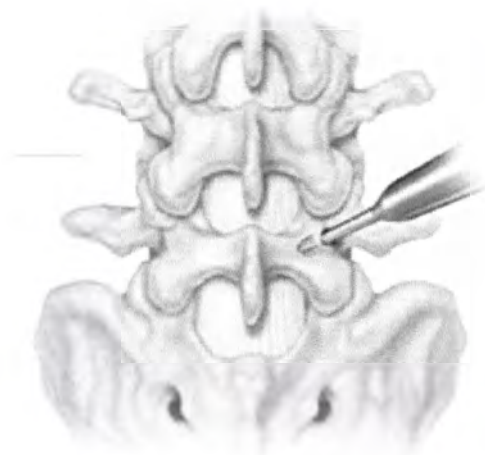
Подготовка ножки позвонка

- Для подготовки ножки позвонка используют набор шил, датчиков для ножки позвонка, толщиномер со сферическим наконечником и метчик.
- Датчики и метчики помечают для определения необходимой длины полиаксиального винта.

Методика с двойным винтом EXPEDIUM была разработана совместно с Дезо Джезенски, д.м.н.



- Полиаксиальные винты имеют резьбу по всей длине, конический наконечник, позволяющий минимизировать необходимость прокола. Однако, метчики предоставлены и могут быть использованы при необходимости.



Введение полиаксиального винта

Полиаксиальные винты вводят с помощью полиаксиальной отвертки DI.

Примечание: Применение полиаксиальной отвертки аналогично методу, описанному выше (стр. 3).

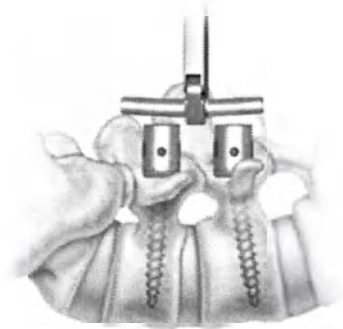


Головку полиаксиального винта настраивают и устанавливают с помощью устройства для настройки головки винта.



Введение стержня

- Используйте стержень подходящей длины с требуемым лордозным изгибом. Поместите стержень в головки полиаксиальных винтов.

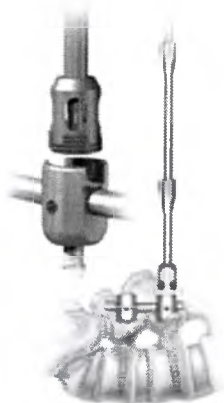


Введение двойных винтов

- С помощью устройства для ввода двойных винтов заберите установочный винт для двойного винта из набора.
- Двойной винт будет удерживаться в устройстве для введения.

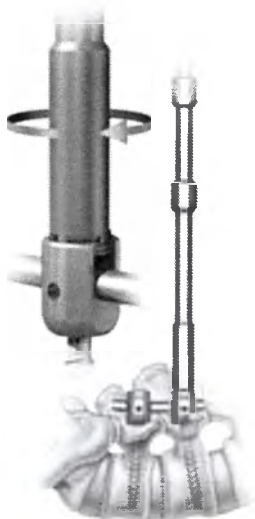


- Совместите с головкой винта.
- Можно использовать направляющий элемент для более удобного расположения головки и уменьшения вероятности перекоса при вкручивании винтов (см. рис. 7)
- Вкрутите в головку винта для фиксации со стержнем.

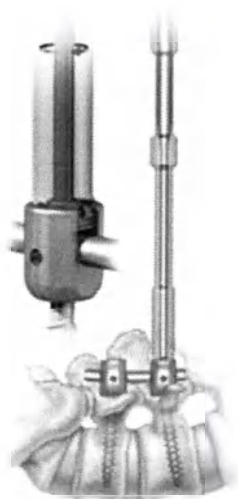


Выполнение процедур TLIF/PLIF с помощью полиаксиальных винтов EXPEDIMDI

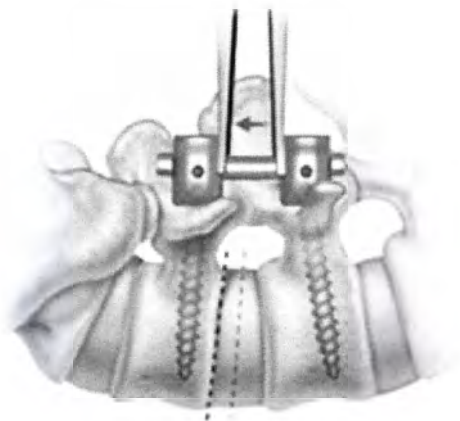
- Угол наклона винта можно зафиксировать путем затягивания внешнего установочного винта запирающего механизма с помощью канюлированного промежуточного устройства для натяжения с Т-образной ручкой. Шестигранный эндопротезоввод X-25 используют для отцентровки промежуточного устройства для натяжения.



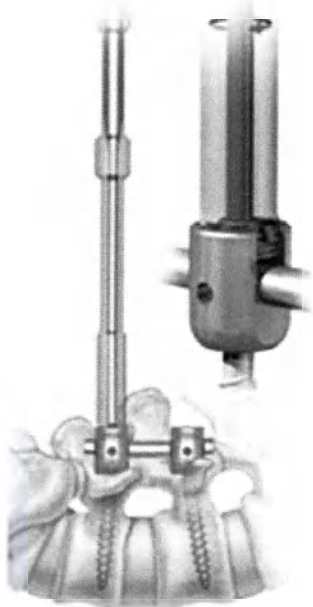
- Зафиксируйте стержень к полиаксиальному винту с каждой стороны позвоночника путем затягивания внутреннего установочного винта с помощью шестигранного инструмента X-25.



- Растяжения вдоль всего тела позвонка достигают, когда полиаксиальный механизм всех винтов зафиксирован.



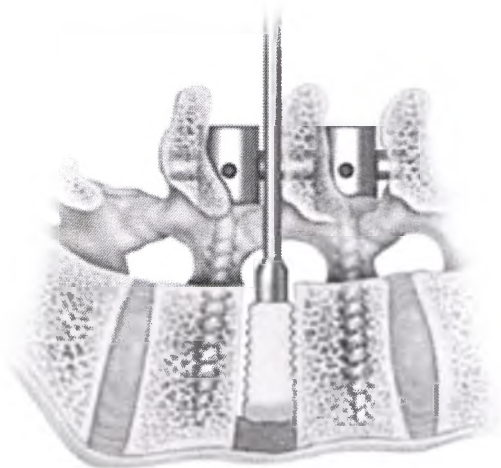
- После растяжения данное положение фиксируют путем запирания оставшихся внутренних установочных винтов с помощью шестигранного эндопротезовода X-25.



- При временном растяжении полости межпозвоночного диска можно безопасным способом удалить межпозвоночный диск.



- Размещение костного графта проверяют визуально.



- Можно применить параллельные силы сжатия для фиксации костного графта. Ослабьте соответствующий внутренний установочный винт и затяните после сжатия.

Примечание: Фиксацию полиаксиального механизма можно ослабить путем ослабления голубого установочного винта, чтобы убедиться в правильном расположении эндопротеза и находящихся рядом замыкающих пластин.



Окончательное затягивание



- Окончательное затягивание внешнего установочного винта выполняют при помощи устройства для затягивания двойного винта.
- Вал помещают через стабилизатор стержня во внешний установочный винт.
- Стабилизатор продвигают вниз через головку полиаксиального винта к стержню. Ручка стабилизатора может быть повернута перпендикулярно или параллельно стержню.
- Установочный винт затягивают путем поворота Т-образной ручки.

Окончательное затягивание внутреннего установочного винта выполняют при помощи гексагонального вала, соединенного с ключом с Т-образной ручкой и регулируемым моментом, установленным на значение 80 дюйм-фунтов.

- Вал помещают через стабилизатор стержня во внешний установочный винт.
- Стабилизатор продвигают вниз через головку полиаксиального винта к стержню. Ручка стабилизатора может быть повернута перпендикулярно или параллельно стержню.
- Т-образную ручку поворачивают по часовой стрелке до щелчка и отсутствия сопротивления.

Ключ с регулируемым моментом с Т-образной ручкой



Момент у ключа установлен на 80 дюйм-фунтов

set to 80 in-lb

Инструкции по удалению

При принятии решения об удалении эндопротезов после надежного сращения, необходимо выполнить следующие шаги после получения доступа к эндопротезу.

Для винтов с одиночным установочным винтом:

1. Очистите установочные винты от ткани и других частиц.
2. Ослабьте установочный винт с помощью ключа с Т-образной ручкой и регулируемым моментом и гексагонального вала путем его вращения против часовой стрелки. Необходимо использовать стабилизатор стержня 5.5 SI при ослаблении установочного винта.
3. Извлеките одиночный установочный винт с помощью устройства для введения установочного винта X25.
4. После извлечения установочных винтов можно извлечь стержни.
5. Используйте отвертку T20 для выкручивания винта из ножки позвонка.

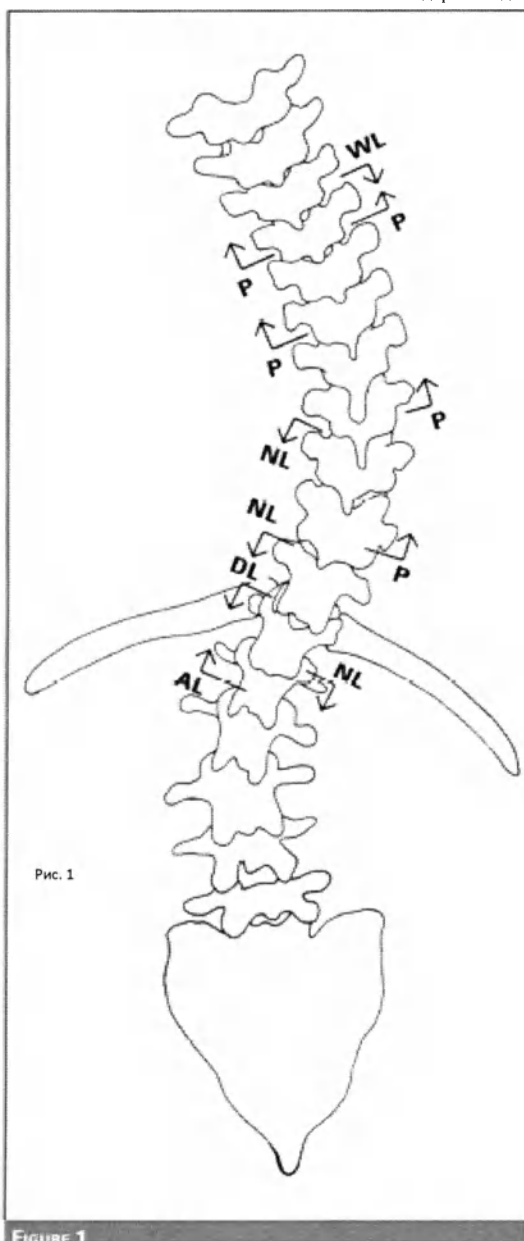
Для винтов с 5,5 двойным установочным винтом:

1. Очистите установочные винты от ткани и других частиц.
2. Ослабьте установочный винт с помощью ключа с Т-образной ручкой и регулируемым моментом и гексагонального вала путем его вращения против часовой стрелки. Необходимо использовать стабилизатор стержня 5.5 SI при ослаблении установочного винта.
3. Ослабьте голубой установочный винт с помощью устройства для окончательного затягивания DI. Необходимо использовать стабилизатор стержня 5.5 SI при ослаблении установочного винта.
4. Извлеките двойной установочный винт с помощью устройства для ввода DI.
5. После извлечения установочных винтов можно извлечь стержни.
6. Используйте отвертку T20 для выкручивания винта из ножки позвонка.

Для крючков:

1. Очистите установочные винты от ткани и других частиц.
2. Ослабьте установочный винт с помощью ключа с Т-образной ручкой и регулируемым моментом и гексагонального вала путем его вращения против часовой стрелки. Необходимо использовать стабилизатор стержня 5.5 SI при ослаблении установочного винта с открытыми крючками и стабилизатор для закрытых крючков при ослаблении установочного винта в закрытых крючках.
3. Для открытых крючков, удалите одиночный установочный винт с помощью устройства для введения установочного винта X25. Для закрытых крючков, ослабьте установочный винт с помощью устройства для введения установочного винта X25, в этом случае нет необходимости удалять установочный винт.
4. Для открытых крючков, стержни можно удалить после удаления установочных винтов. Для закрытых крючков, стержни можно удалить после ослабления установочных винтов.
5. Используйте держатель крючка для удаления крючка из ножки позвонка или пластины дуги позвонка.

А.6 Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (MossMiami)



Идиопатический сколиоз

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника Moss-Miami

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника MossMiami была разработана в качестве логического и необходимого дополнения к теории и спинальной системе, разработанной докторами Ивес Котрель и Джин Дубоссет¹ в начале 1980-х годов.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника MOSS-Miami представляют собой дополнение к теории Котреля – Дубоссета, в которой постулируется сегментальный доступ ко всем трем измерениям спинальной системы. Сегментальный доступ требует анализа каждого подвижного сегмента, и требует установки эндопротеза практически на каждом уровне позвоночника.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника MOSS-Miami представляют собой упрощенную, но более технологичную систему для имплантации. Характеристики системы включают в себя следующие:

- Эндопротезы с низким профилем, с использованием 5мм стержня;

- Минимальное количество эндопротезов, только необходимые и часто используемые;
- Все эндопротезы открыты с задней стороны, позволяя более удобную установку стержня;
- Установка стержня, без наличия каких-либо дополнительных устройств на стержне;
- Простой и надежный механизм запирания; при необходимости легко извлечь или изменить;
- Возможна задняя или передняя установка; и
- Биомеханические и металлургические характеристики сходны с теми у существующих задних систем.

Ниже описан и иллюстрирован рекомендуемый метод установки различных компонентов Эндопротезов для фиксации и остеосинтеза позвоночника MOSS-Miami. Идиопатический сколиоз взят в качестве примера. Методы сакральной фиксации описаны отдельно.

Хирургическая операция начинается с планирования. Детальное описание факторов, учитываемых в стратегии при установке задних сегментальных эндопротезов выходит за пределы содержания данного документа, и доступно в опубликованных статьях.^{1,2,4,5} На рис. 1 представлен стандартный стратегический план для деформации позвоночника идиопатического типа. В таблице 1 приведены пять крючков, доступных для эндопротезов для фиксации и остеосинтеза (MOSSMiami). Типы крючков и аббревиатура представлены в чертеже плана хирургической операции.

Типы крючков для эндопротезов для фиксации и остеосинтеза (MOSSMIAMI):

Транспедикулярный

Ламинарный с широкой лопаткой WL

Ламинарный с уменьшенным зазором DL

Ламинарный с наклоненной лопаткой AL

Ламинарный с узкой лопаткой NL

Пациента кладут горизонтально на живот, и обеспечивают доступ к позвоночнику от кончиков поперечного отростка позвонка до поперечных отростков на противоположной стороне. После подтверждения уровней позвоночника, с позвоночника удаляют всю мягкую ткань, и приступают к установке крючка. На рис. 2 представлен позвоночник, оголенный в данном случае от грудного уровня 2 до поясничного уровня 4.

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

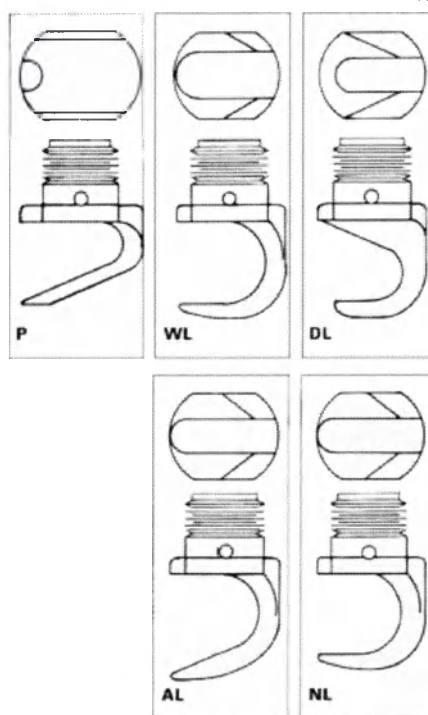
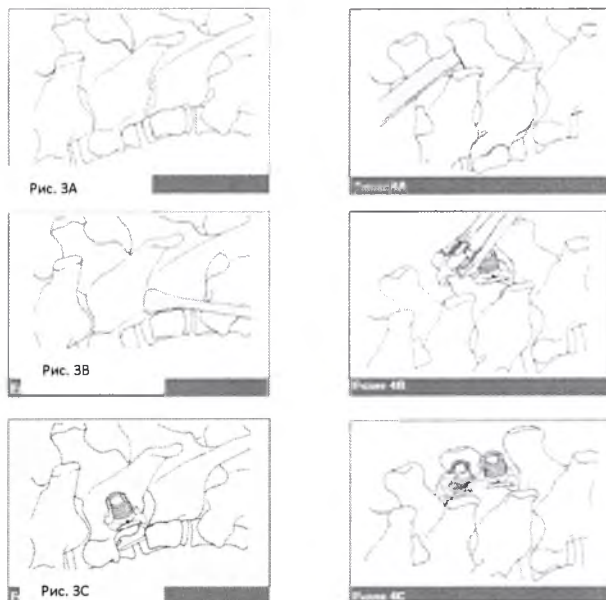


Табл. 1

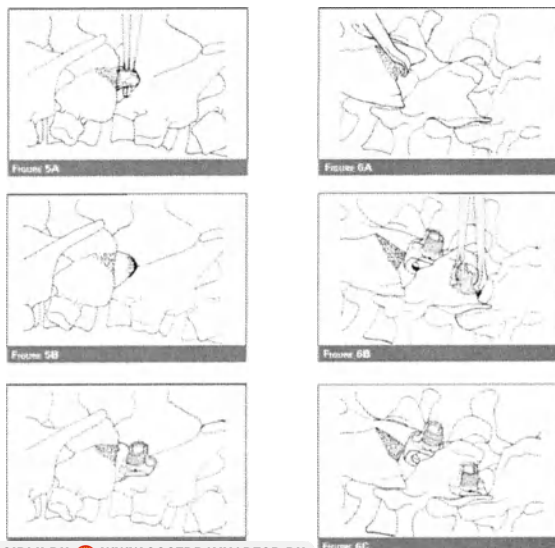


Рис. 2

Установить крючок в позвоночник можно в четырех возможных местах: на ножке позвонка, на поперечном отростке позвонка, над пластинкой дуги позвонка, и под пластинкой дуги позвонка. На рис. 3А-С представлены последовательные шаги установки транспедикулярного крючка. Транспедикулярные крючки устанавливают в грудном отделе позвоночника через фасеточный сустав. Транспедикулярные крючки всегда устанавливаются по направлению к головному концу. На требуемом уровне находят фасеточный сустав и удаляют капсулу. Должен быть виден хрящ на суставном нижнем отростке на следующем дистальном уровне. (рис. 3А). В суставную поверхность проникают с помощью небольшого подъемника (рис. 3В). Транспедикулярный крючок вводят с помощью компактного держателя крючков (рис. 3В) и плотно фиксируют



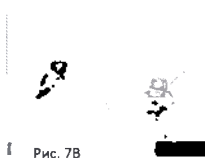
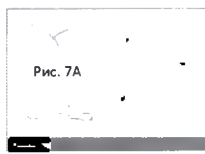
Вторым вариантом является поперечный отросток позвонка. Данный вариант, как правило, используется с транспедикулярным крючком на том же уровне или на уровне выше. Для установки на поперечном отростке позвонка рекомендуется использовать ламинарный крючок с широкой лопаткой. Направление может быть как по отношению к головному концу, так каудальным. На рис. 4А-С изображена установка крючка. Подъемник используется для иссечения вокруг верхней поверхности поперечного отростка позвонка (рис. 4А). Крючок устанавливают в то же положение (рис. 4В). В результате установки транспедикулярного крючка получается транспедикулярная конструкция типа “клешни” (рис. 4С).



Третьим вариантом является верхняя часть пластинки дуги позвонка. Для данного варианта рекомендуется использовать ламинарный крючок с уменьшенным зазором (DL) или ламинарный крючок с суженной лопаткой (NL). Крючок устанавливают всегда в каудальном направлении. Крючок DL рекомендуется использовать в случае, если силы, которые определяются сгибом стержня, направлены антериально, и крючок NL, если силы направлены назад постериально. Данные крючки можно комбинировать с другими крючками для получения рейферной конструкции. На рис. 5А-С представлена изображена процедура установки. Желтую связку разделяют пополам по срединной линии и иссекают. (рис. 5А). Нижний край следующей проксимальной пластинки дуги позвонка удаляют для внутриканальной установки крючка (рис. 5В и 5С).

Четвертым вариантом установки крючка является нижняя часть пластинки дуги позвонка. Для данной опции в поясничном отделе позвонка рекомендуется использовать крючок с узкой лопаткой (NL) или крючок с наклоненной лопаткой (AL). Крючок AL рекомендуется для в среднем и дистальном поясничном отделе позвоночника, где каудальный край пластинки дуги позвонка наклонен к пересечению. Направление всегда краниальное. Данные крючки можно комбинировать с другими крючками для получения рейферной конструкции. Желтую связку иссекают от заднего края пластинки дуги позвонка при помощи подъемника (рис. 6А). Затем устанавливают крючок (рис. 6В и 6С).

Рис. 6С



На рис. 7А-Д изображены несколько возможных рейферных конструкций, получаемых с помощью эндопротезов для фиксации и остеосинтеза (MOSSMiami). Задние открытые эндопротезы обеспечивают более удобную установку стержня в эндопротезы. На рис. 7А представлена транспедикулярная-симметричная “клешня”; на рис. 7В представлена транспедикулярная- ламинарная “клешня”; на рис. 7С представлена ламинарная-ламинарная “клешня” через два уровня; на рис. 7D представлена “квази-клешня” с крючками, установленными “спина к спине” в одной полости, но прикрепленные к разным ламинарным пластинкам.

На рис. 8 изображены все установленные крючки в соответствии с первоначальным планом. Следующим этапом является иссечение всех фасетных суставов. Забор костного графта можно выполнять в этом соединении, вслед за чем необходимо выполнить декортикацию и наполнение графтом. Данную процедуру можно выполнить после установки эндопротеза. Благодаря очень низкому профилю эндопротезов для фиксации и остеосинтеза (MOSSMiami) имеется достаточно места для проведения декортикации и наполнения графтом после установки конструкции. Также приведены рекомендуемый изгиб вогнутого стержня. Необходимо отметить плавный изгиб и переход от грудного кифозного изгиба к поясничному лордозному изгибу между уровнями Т-12 и L-1. Используется французский выгибатель стержня с устройством максимального контроля.

Следующим этапом является установка 5мм стержня MOSSMiami. Поскольку все задние эндопротезы являются открытыми, и нет необходимости предварительно устанавливать крючки на стержень, данная процедура может выполняться в любой последовательности. Установку и фиксацию можно выполнять с любого конца, или в любой промежуточной точке. В общем случае, рекомендуется класть стержень на крючки, и начинать фиксацию в любой удобной точке. На рис. 9 стержень поместили, и фиксацию начали с крючка Т-6. После фиксации устанавливают внутренний винт с помощью устройства для введения. Не затягивайте сильно винт с помощью устройства для введения, поскольку это может привести к повреждению пружины, которая поддерживает внутренний винт. Для затягивания винта следует использовать специальное устройство для затягивания внутреннего винта. На рис. 9 представлена данная процедура.

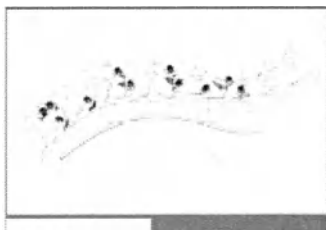


Рис. 8



Рис. 9

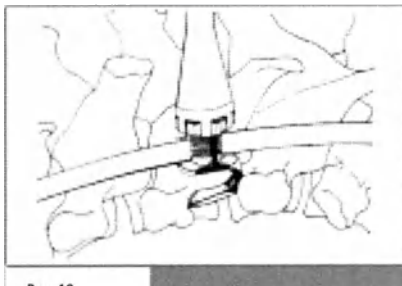


Рис. 10

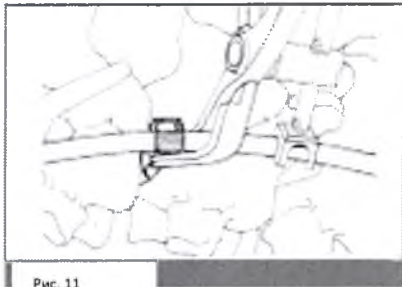


Рис. 11

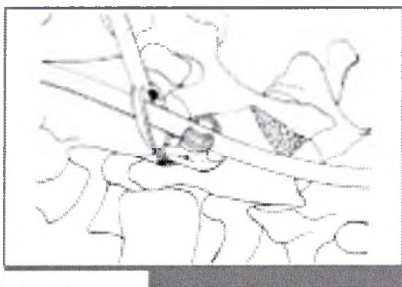


Рис. 12

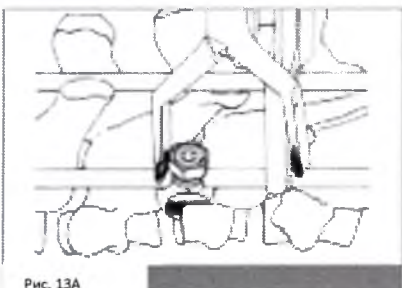


Рис. 13А

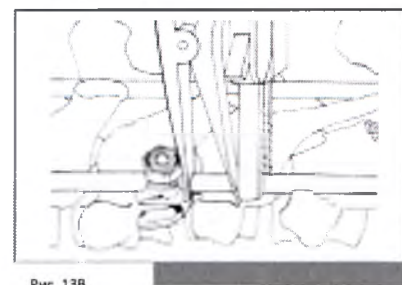


Рис. 13В

Затем установите внешнюю гайку фиксирующую. Никогда не затягивайте внутренний винт без внешней гайки, иначе корпус крючка может открыться и не зафиксироваться. На рис. 10 изображена процедура накручивания гайки на внутренний винт с помощью устройства для установки внешней гайки. Внутренний вал совмещается с гексагональным пазом внутреннего винта, тем самым совмещая резьбу внешней гайки с резьбой эндопротеза.

Крючки вводят по очереди и фиксируют. Если стержень находится на расстоянии от крючка, для установки стержня в крючок и фиксации с помощью внутреннего винта рекомендуется использовать держатель для крючка со сдвигом и механический интродьюсер стержня. См. рис. 11.

Две дополнительные процедуры, по отдельности или вместе, могут использоваться для посадки стержня в крючок, и установки внутреннего винта. Открытое или закрытое толкающее устройство для стержня и вилку для стержня можно использовать при посадке стержня в крючок. Данная процедура изображена на рис. 12.

После установки стержня во все эндопротезы, необходимо его повернуть до тех пор пока он не выровняется в коронарной плоскости. Ниже представлена последовательность процедуры затягивания. Для фиксированной точки стержня (такой, как зажим для стержня) можно использовать устройство для сжатия (рис. 13А) или устройство для растяжения (рис. 13В).

Затем изгибают второй стержень. В общем случае его следует сгибать с меньшим кифозным и лордозным изгибом, в отличие от первого стержня. Установка и фиксация второго стержня аналогична данным процедурами для первого стержня.

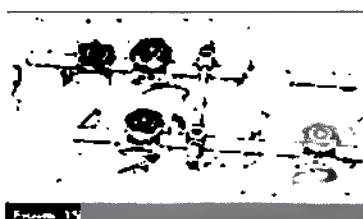
На рис. 14 изображены установленные стержни и поперечные коннекторы. Установка поперечных коннекторов выполняют после размещения второго стержня. Затем в крючок помещают 2мм стержень, и данный крючок фиксируется с 5мм стержнем. Другой крючок устанавливают на стержне. В соответствии с необходимостью можно использовать устройство для сжатия или растяжения. На рис. 15 представлен установленный поперечный коннектор.

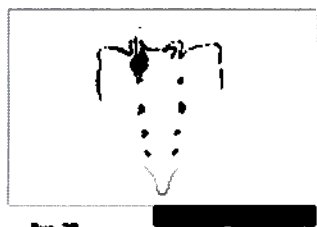
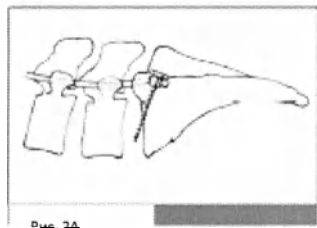
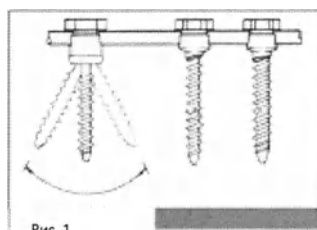
После установки всех эндопротезов выполняют окончательное затягивание. Все внешние гайки необходимо затянуть с помощью соответствующих устройств для затягивания. Далее, затягивают внутренние винты с помощью соответствующих устройств. Как правило, для затягивания внутреннего винта необходимо прокрутить ручку на $\frac{1}{4}$ оборота. Последнее действие приводит к открытию корпуса эндопротеза, запирая резьбу внешней гайки с резьбой крючка, предотвращая таким образом смещение. Процедура завершается стандартным запирающим.

Рис. 14



Рис. 15





Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника для крестцового отдела позвоночника

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника MOSSMiami

Фиксация в крестцовом отделе позвоночника с помощью эндопротезов для фиксации и остеосинтеза (MOSSMiami) основана на моноаксиальных и полиаксиальных винтах. Резьба у двух типов винтов одинакова, выполнена модификация корпуса для соответствия запирающему механизму эндопротезов для фиксации и остеосинтеза (MOSSMiami). Оба типа винтов представлены с диаметром 6мм и 7мм, и диапазоном длин. На рис. 1 представлены винты для крестцового отдела позвоночника эндопротезов для фиксации и остеосинтеза (MOSSMiami).

Существует три метода фиксации с помощью винтов позвоночных педикулярных (MOSSMiami) в крестцовом отделе позвоночника. Также возможен дополнительный метод фиксации в крестцовом отделе в соответствии с методом Galveston-Luque Аллена.

В первом методе используют моноаксиальный крестцовый винт, установленный в люмбосакральный диск через замыкающую пластнику S-1, согласно методу Роджера Джексона, д.м.н.³ Начальной точкой является промежуток между сакральной суставной поверхностью и первым задним сакральным отверстием. Винт, как правило, устанавливают в прямом направлении во фронтальной части. Рекомендуется использовать рентгеноскопию с проводником. Рекомендуется использовать метчики. Стержень помещают и запирают в винте, как описано выше. Затем стержень соединяют с проксимальной системой. На рис. 2А-В представлен метод установки крестцового винта, в сагитальной и корональной плоскости.

Во втором методе используется полатеральный крестцовый винт. Данный винт имеет дугу поворота во всех направлениях 30 градусов. Винт вводят в том же месте, что и в первом методе. Винт крепят на люмбосакральном диске. Благодаря возможности вращения, головку винта наклоняют под соответствующий угол для внутрисакральной установки стержня в соответствии с методом доктора Роджера Джексона.³ К эндопротезам прилагается необходимое оборудование для работы под наклоном (90° шило). 5мм стержень (MOSS-Miami) легко крепится в крестцовом отделе позвоночника. Стержень продвигают латерально до получения упора в подвздошной кости, согласно Джексону.³ Винт позвоночный педикулярный закручивают, как описано выше, после внутрисакральной установки стержня. На рис. 3А-В представлен данный метод сакральной фиксации.

Третьим методом является установка винтов в методе двойного дивергента в позвонках S-1 и суб S-1, согласно системе Котреля-Дубоссета. Монолатеральный винт устанавливают дистально по отношению к суставному хрящу крестцового фасеточного сустава, с незначительным медиальным направлением. Латеральный винт устанавливают дистально по отношению к первому винту, с направлением к крылу. Выравнивание осуществляют с помощью латеральной головки. Данная процедура представлена на рисунках 4А-В.

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника MOSS-Miami обеспечивают несколько методов фиксации к крестцовому отделу позвоночника. Универсальность винта позвоночного педикулярного позволяет улучшить эффективность спинальных систем для крестцового отдела позвоночника.

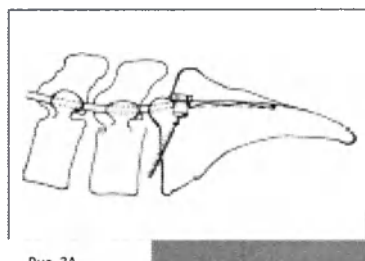


Рис. 3А

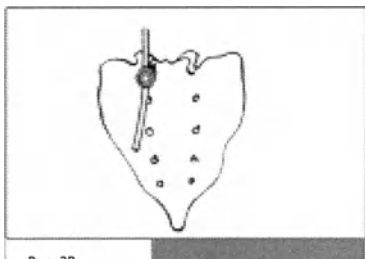


Рис. 3В

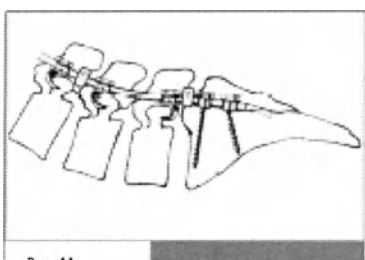


Рис. 4А

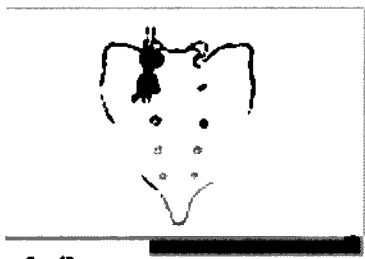
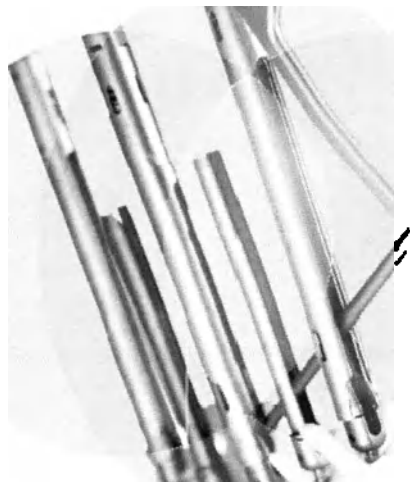


Рис. 4В

А.7 Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника (Viper 2)

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника для минимально инвазивной хирургии (MIS)

Адаптируемые решения MIS для непрерывно совершенствующихся практик



Руководство по использованию

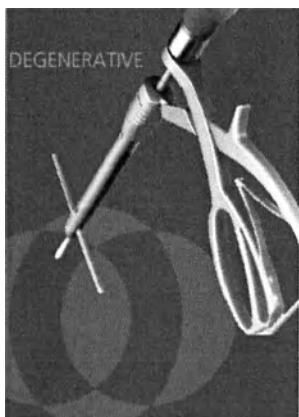
Обзор

Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника VIPER 2 является достижением минимальной инвазивной хирургии позвоночника. Разработанная на основе уникальной конструкции и интуитивного дизайна оригинальных эндопротезов VIPER, эндопртезы VIPER 2 ползвляют хирургам лечить различные патологии.

Благодаря большому диапазону опций инструментов и эндопротезов, VIPER 2 обеспечивает уверенность и контроль, необходимые для решения более сложных задач с менее инвазивным подходом.

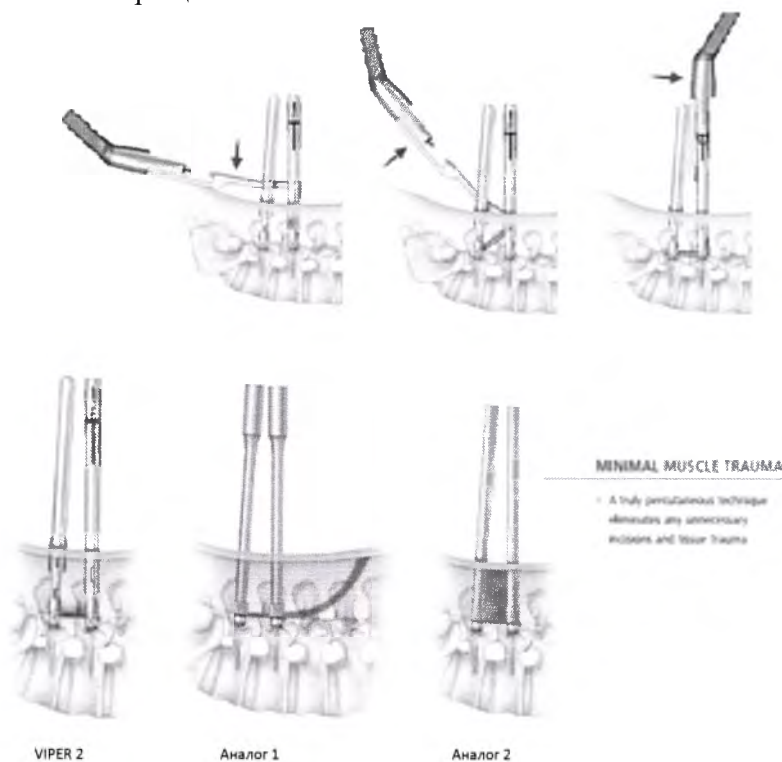
Эндопротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника VIPER 2 выводят процесс чрескожной фиксации на новый уровень.

Дегенеративный сколиоз



Оптимизированная установка стержня

- Удобная и воспроизводимая установка стержня с помощью двух колющих разрезов
Вставляйте и вращайте

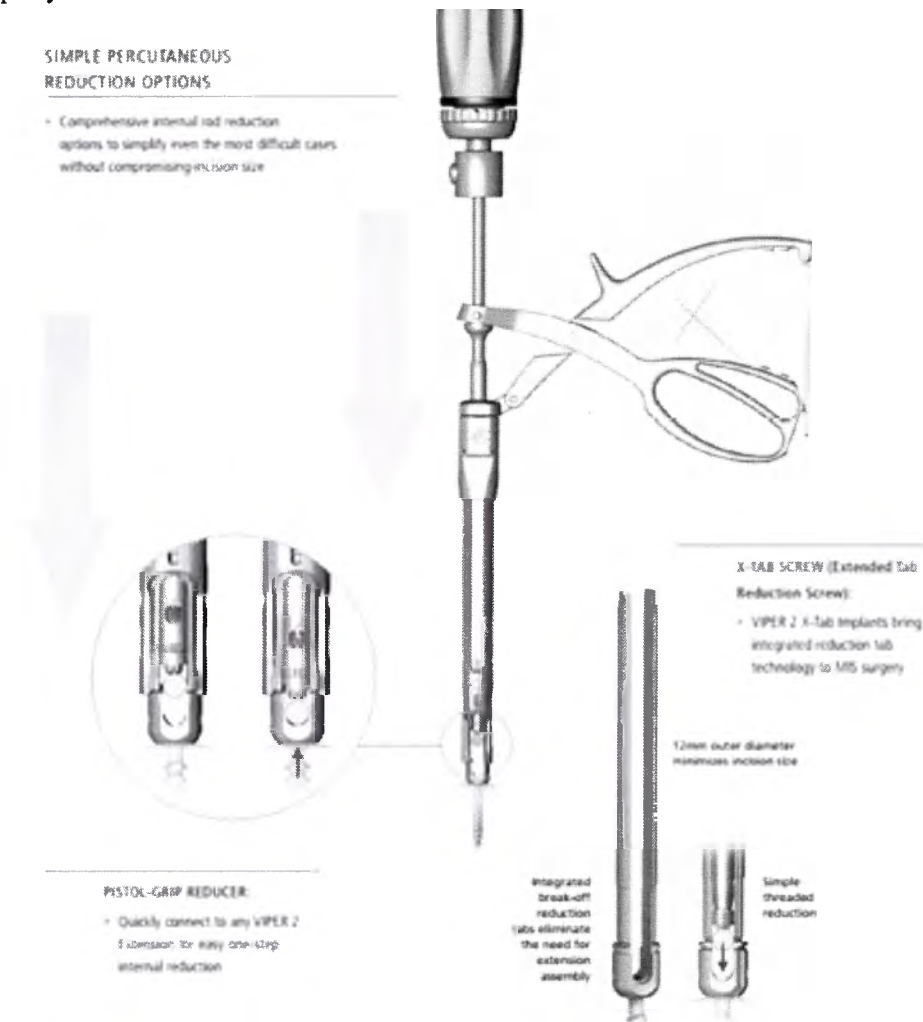


Минимальное повреждение мышечной ткани

- Чрескожный метод исключает необходимость лишних разрезов, предотвращая повреждение ткани

Удобная чрескожная редукция

- Дополнительные опции редукции внутреннего стержня для упрощения процедуры даже в самых сложных случаях, без необходимости увеличения размера разреза
 - Винт с удлиненной головкой X-TAB (редукционный винт с удлиненной головкой):
 - В эндоротезы VIPER 2 X-Tab внедрена технология редукционной головки для использования в хирургии MIS
- Пистолет-редьюсер:
- Подсоедините любое дополнение VIPER 2 для удобной одношаговой процедуры редукции



12мм внешний диаметр позволяет минимизировать размер разреза

Интегрированные отламывающиеся редукционные ушки позволяют избежать необходимости крепления к держателю

Удобная резьбовая редукция

Деформация

Чрескожное лечение деформации позвоночника взрослого человека в коротком сегменте с помощью эндопротезов для фиксации и остеосинтеза позвоночника (VIPER 2)

Д-р Грег Андерсон, д.м.н.

Университет Томаса Джефферсона, департамент ортопедии



Рис 1 и 2: Передний/задний и латеральный виды

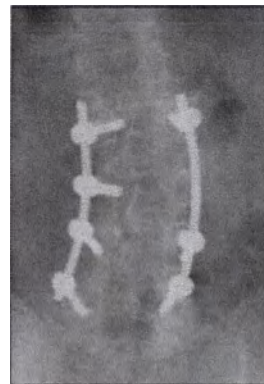


Рис. 3 и 4: Передний/задний и латеральный виды позвоночника через 1 год после операции

История предыдущих болезней и рентгенограммы:

57-летний взрослый мужчина с болью в спине с двух сторон, ягодицах и бедренной кости, с симптомами, которые быстро ухудшились за последние 5 лет

- Пациенту оказывали физиотерапию, прием НПВС и эпидуральные инъекции, но данные методы лечения стали неэффективными за последний год
- С помощью томографии было обнаружено 30° дегенеративное сколиотическое искривление в поясничном отделе позвоночника (рис. 1 и 2)

Используемый метод и материалы:

межпозвонковый спондилодез и выявление деформации проводили на уровне межпозвоночных дисков L2 – L5 с помощью латерального доступа

Затем пациента перевернули и использовали трубчатую систему ретракции SPOTLIGHT для задней декомпрессии зон стеноза латерального кармана на уровне позвонков L2 – L5. Также на данном этапе провели билатеральную декорткацию фасетных суставов для спондилодеза на уровне позвонков L2 L5

Через аналогичные разрезы кожи при рентгеноскопическом наблюдении установили семь чрескожных транспедикулярных винтов VIPER на уровне позвонков L2, L3 (унилатерально), L4 и L5

Два 200мм прямых стержня VIPER 2 обрезали и оконтурили с помощью верхних частей держателей винтов

Стержни установили чрескожно, и по установке использовали редукционные икомпрессионные инструменты VIPER 2 для коррекции в сагиттальной и корональной плоскостях

Суммарное время анестезии для обоих этапов операции составило 4,5 часа, потеря крови составила 150см³

Результаты:

Мобилизация пациента началась с коляски в вечер операции, на второй день пациент был выписан

На вторую неделю после операции пациент сообщил об облегчении предоперационных симптомов, и смог возобновить нормальное рабочее состояние, включая посещение конференции в другом штате на третью неделю

Через год рентгеноскопия продемонстрировала полное срастание на всех прооперированных уровнях (рис. 3 и 4)

В настоящее время пациент докладывает о значительном уменьшении боли, и возобновлении активного образа жизни

Эндопротезов для фиксации и остеосинтеза позвоночника VIPER 2 позволяет минимально инвазивное лечение дегенеративного сколиоза у взрослого человека, в то же время с ее помощью достигается удовлетворительная реконструкция и выпрямление. Меньшие повреждения мышц благодаря конструкции позволяют пациенту быстро вернуться к нормальному образу жизни.

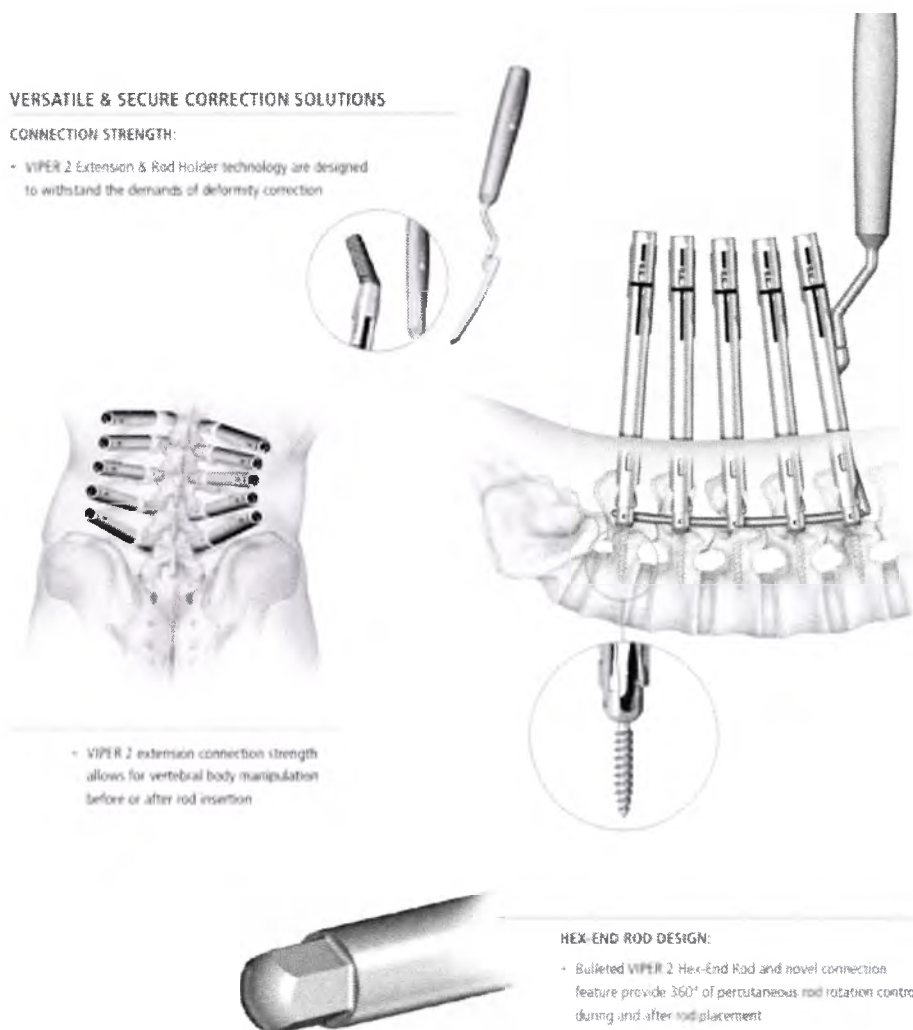
Исправление деформации позвоночника с помощью метода MIS Универсальные и безопасные решения для коррекции

Прочность соединения:

- Технология удлиненной головки и держателя стержня VIPER 2 разработана для соответствия требованиям при коррекции деформации
- Прочность соединения удлиненной конструкции VIPER 2 позволяет проводить манипуляции с телом позвонка до или после установки стержня

Стержень с гексагональным концом Hex-End

- Стержень (VIPER 2 Hex-End) и новая технология соединения обеспечивает 360° контроль вращения чрескожного стержня в ходе и после установки стержня



Удобное внутреннее аппроксимирование

- Аппроксиматор-пистолет обеспечивает быстрое итуитивное формирование профиля стержня без необходимости использования больших внешних рукавов



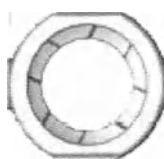
- Винты X-tabVIPER 2 обеспечивают простоту и контроль интегрированной редукции с помощью конструкции низкого профиля
Конструкция инструмента с низким профилем
- Удлиненные конструкции и винты X-Tab VIPER 2 позволяют уменьшить количество необходимых инструментов и размер рассечения для сложных операций

12 мм



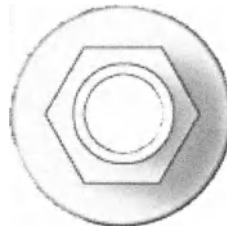
Винт VIPER 2 X-Tab

15 мм



Держатель VIPER 2

22 мм



Держатель аналога

Повреждение позвоночника

Чрескожное лечение поврежденного позвоночника с помощью эндопротезов для фиксации и остеосинтеза позвоночника VIPER 2

Тони Танноури, д.м.н.

Университет Бостона, отдел ортопедии



Рис. 1:
Латеральный скан
КТ



Рис. 2: Аксиальный скан
КТ уровня L1



Рис. 3: Аксиальный
скан КТ уровня L2



Рис. 4
послеоперационная
латеральная
рентгенограмма

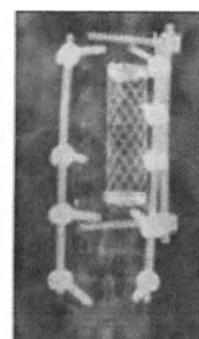


Рис. 5: послеоперационная
рентгенограмма
переднего/заднего вида

История . . . за . . .

- 48-летнего мужчину – рабочего-строителя привезли на машине скорой помощи после падения с трехэтажного здания
- У пациента не наблюдалось неврологических повреждений, но имелась билатеральная слабость в ногах
- Томография выявила взрывные переломы позвонков L1 и L2 с тяжелым повреждением позвоночного канала на обоих уровнях (рис. 1, 2 и 3)

Метод лечения и материалы:

- Переднюю корпектрмию провели на уровнях L1/L2, и вставили 80мм сетчатый кейдж в пространство слева от уровня T12 до L3
- Унилатеральную переднюю конструкцию EXPEDIUM, состоящую из стержней и винтов, установили латерально от уровня T12 до L3 для передней поддержки позвоночника
- Девять чрескожных винтов VIPER установили билатерально на каждом уровне от T12 до L4, за исключением левой ножки позвонка на уровне L1
- Билатеральные 120мм стержни VIPER 2 установили чрескожно, начиная от уровня T12 (рис. 4 и 5) до L4
- Время операции на задней стороне позвоночника составило приблизительно 75 мин, с потерей крови 75 куб. см., и без осложнений

Результаты

- Пациент мог передвигаться на третий день после операции, и был выписан на день 4
- В день выписки пациент сообщал о почти отсутствовавшей боли в мышцах, несмотря на систему эндопротезов, затрагивающую пять уровней позвонков
- Через шесть месяцев после операции пациент возвратился к нормальному образу жизни, и не демонстрировал дегенерацию находящихся рядом позвонков или проблем, связанных выпрямлением позвоночника после травмы

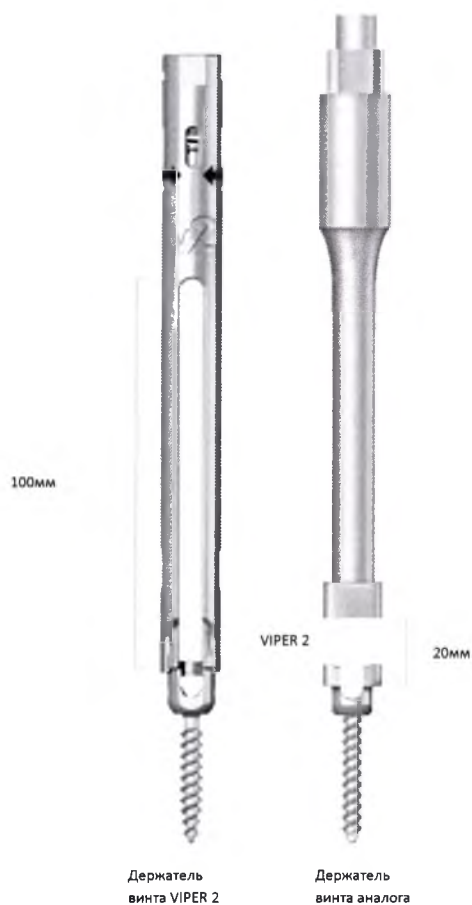
Метод задней чрескожной фиксации эндопротезов для фиксации и остеосинтеза позвоночника VIPER 2 позволил полностью стабилизировать позвоночник, с минимальной потерей крови, минимальном повреждении задних мышц, и быстрым восстановлением.

Универсальность по отношению к специфическим требованиям для стабилизации повреждения позвоночника с помощью MIS

Важность длины разреза для повреждения позвоночника

Скорость и безопасность введения стержня через проксимальное удлинение:

- Удлиненные разъемы эндопротезов для фиксации и остеосинтеза позвоночника (VIPER 2) позволяют контролируемый ввод стержня через проксимальное удлинение, избегая неточного введения стержня через удаленный разрез
- Получение мгновенного подтверждения о фиксации стержня позволяет хирургу продвигать стержень (VIPER 2) через дополнительные держатели



Возможность установки стержня с любым изгибом

- Оптимизированная высота слота обеспечивает удобное введение стержней с кифозным, лордозным изгибом, а также двояковыгнутых стержней



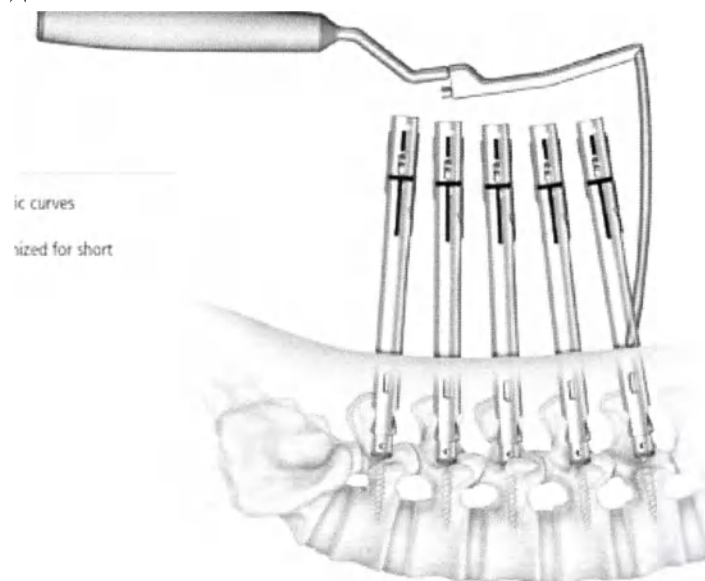
- Опции стержня:
Стержни VIPER 2 поставляются прямыми, с лордозным и кифозным изгибом от 30мм до 600мм



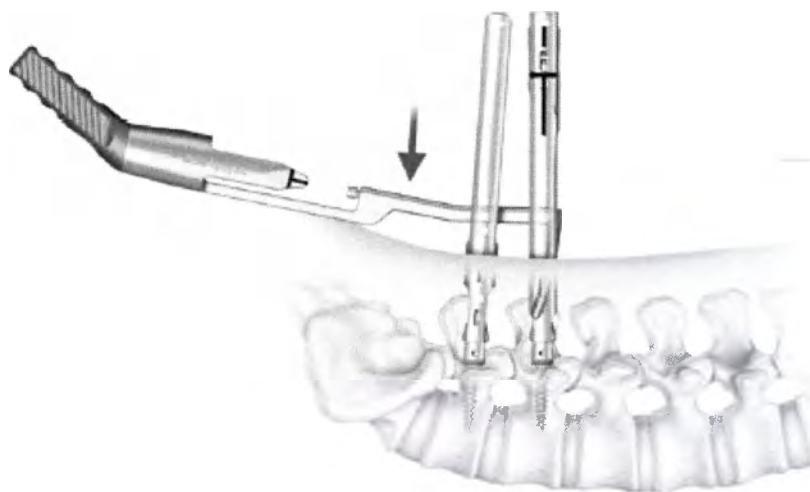
Опухоль

Возможность имплантирования всего груднопоясничного отдела позвоночника

- Широкий набор конфигураций стержней для кифозных и лордозных изгибов
- Чрескожное введение стержня, оптимизированное для коротких и длинных сегментов



- Полная совместимость с эндопротезами для фиксации и остеосинтеза позвоночника (EXPEDIUM 5.5) для получения гибридных конструкций



Возможность чрескожной проверки

- Удлиненные конструкции для винтов VIPER 2 можно легко извлечь/присоединить для проверки и удлинения конструкций



Удобство дизайна винта X-TAB

- 12мм внешний диаметр минимизирует размер разреза и повреждение мышц
- Встроенная резьбовая редукция для удобной аппроксимации стержня
- Интегрированные удаляемые редукционные головки исключают необходимость установки держателя



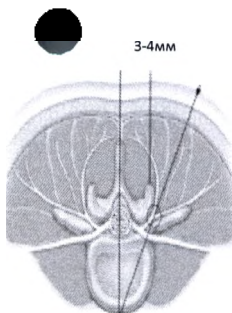
Хирургическая техника

Подготовка к операции



- Пациента необходимо расположить лежа лицом вниз на рентгенопроницаемом столе
- Рекомендуется использовать стол Джексона для получения правильного положения пациента и незагражденной рентгенкопии. Проверьте возможность вращения рентгеновского аппарата типа С-дуга в латеральном, наклоненном и заднем/переднем положениях вокруг стола
- Для данной операции не следует использовать столы, которые затрудняют получения латеральных и задних/передних изображений

Планирование с помощью рентгеноскопии



- Используйте переднюю/заднюю рентгеноскопию для определения необходимых уровней
- Убедитесь, что рентгеновский аппарат расположен корректно над каждым целевым уровнем, путем настройки положения аппарата до тех пор, пока обе замыкательные пластинки не будут находиться параллельно, и остистый отросток будет находиться на одинаковом расстоянии от каждой ножки позвонка при получении изображения с помощью рентгеноскопии переднего/заднего вида

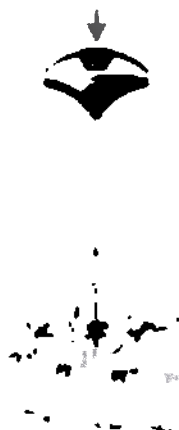
Необходимо менять положение рентгеновского аппарата для каждого уровня

Определите место разреза кожи

- Поместите проводник на пациента перпендикулярно оси позвоночника на заданном уровне. С помощью рентгеноскопии переднего/заднего вида, расположите проводник таким образом, чтобы его проекция пересекала центра обеих ножек позвонка по направлению к голове/каудальному направлению. Используйте хирургический маркер для переноса данной плоскости на пациента
- Поместите проводники на пациента параллельно оси позвоночника. С помощью рентгеноскопии переднего/заднего разместите проводники таким образом, что их проекции совпадали с латеральной стенкой ножки позвонка целевого и прилегающих уровней позвонков. Также в ходе данной процедуры можно оценить латеральную стенку ножку позвонка прилегающих уровней позвонков. С помощью хирургического маркера перенесите данную плоскость на пациента
- Разрез кожи для каждого уровня должен быть, по меньшей мере, 1 см латерально по отношению к пересечению двух линий. Расстояние может варьироваться, в зависимости от размера пациента

Введение иглы Джамшиди

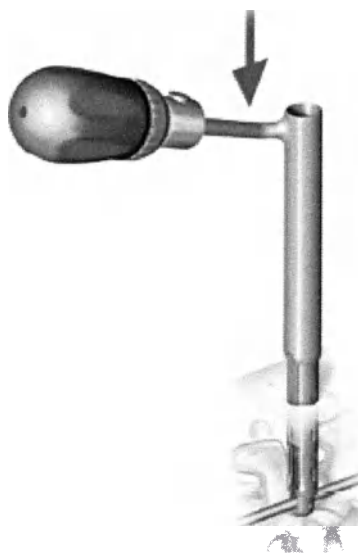
- Выполняют продольный разрез кожи и мышечной ткани, длиной приблизительно 1,5см. (разрез длиной 1,5см совпадает с диаметром держателя винта, позже используемого в процедуре). Введите иглу Джамшиди через разрез и зафиксируйте конец в кости на требуемом уровне. Проверьте расположение с помощью латеральной рентгеноскопии
- Под руководством рентгеноскопии переднего/заднего вила продвиньте иглу Джамшиди до места введения в ножку позвонка, находящегося на пересечении фасетного сустава и поперечного отростка позвонка. С помощью рентгенограммы переднего/заднего вида проверьте, что конец иглы Джамшиди находится в центре латеральной границы ножки позвонка на рентгенограмме переднего/заднего вида. Слегка ударьте по игле Джамшиди, чтобы наконечник троакара зафиксировался в отростке.
- Совет: с помощью хирургического маркера нарисуйте линию на игле Джамшиди проксимально по отношению к коже пациента и длиной, приблизительно, 20мм. Когда данная линия целиком погрузится в кожу пациента, дистальный конец иглы должен пройти отросток стандартного размера и находится в теле позвонка
- Продвигайте иглу Джамшиди через отросток под руководством рентгеноскопии переднего заднего вида с направлением кончика иглы к центру отростка. Игла не должна пройти более $\frac{3}{4}$ пути через отросток, начиная от латерального края отростка. Продолжайте ввод, пока игла не войдет в тело позвонка. Подтвердите с помощью рентгеноскопии переднего/заднего вида и латеральной рентгеноскопии, что игла Джамшиди не проткнула стенку отростка
- Удалите внутреннюю трубку иглы



Введение и установка проводника

- Выберете проводник с острым или тупым концом, в зависимости от предпочтений хирурга. Вставьте проводник в иглу Джимшиди. Продвигайте проводник через кончик иглы Джимшиди (приблизительно 20мм), чтобы обеспечить надежную фиксацию в костном веществе. Подтвердите с помощью рентгеноскопии переднего/заднего вида и латеральной рентгеноскопии, что игла Джимшиди не проткнула стенку отростка или тело позвонка

Совет: Чтобы убедиться в достаточной глубине, введите проводник путем нажатия устройства для ввода иглы (зажима) на проводник 20мм проксимально к держателю Джамшиди, и нажимая на зажим, пока устройство для ввода иглы коснется иглы Джамшиди



- При введении проводника соблюдайте осторожность
На проводнике имеются 5мм деления, которые можно использовать для определения глубины проникновения. В дополнение маркеры глубины можно использовать для мониторинга самопроизвольного проникновения или вращения проводника
- После установки проводника на нужной глубине,осторожно извлеките иглу Джамшиди, удерживая при этом проводник

Примечание: Для многоуровневых конструкций рекомендуется размещать все проводники перед введением транспедикулярных винтов



Вариант 1: Комбинация дилатор/канюля

- Вставьте 7мм дилатор с ручкой в канюлю и вращайте, вдавливая при этом вниз до того момента, как два инструмента зафиксируются
- Продвигайте комбинированную конструкцию через проводник до касания дистальным концом отростка. Подтвердите расположение с помощью рентгеноскопии. Нажмите на внешнюю канюлю, пока она не отсоединится от 7мм дилатора и коснется кости. Извлеките дилатор, удерживая при этом проводник и канюлю
- Канюлированный самонарезающийся метчик вводят через проводник во внешнюю канюлю. Перейдите к разделу данной хирургической техники, касающейся прокалыванию отростка

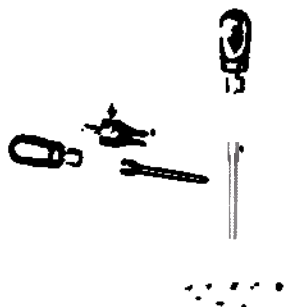
Примечание: Метчики VIPER 2 имеют меньший размер по сравнению с соответствующим винтом на 0,5мм, чтобы обеспечить выбор подходящего винта. Таким образом, 6мм метчик имеет 5,5мм в диаметре. Уменьшенный диаметр метчика может привести к трудностям с введением винта. Соответствующий размер метчика необходимо использовать для выбранного диаметра винта.



Вариант 2: Интродьюсер

Нажмите кнопку разблокировки сбоку интродьюсера и введите канюлированный самонарезающийся метчик через верх интродьюсера. Продвигайте метчик до того как горизонтальная маркировка на валу метчика совпадет с верхом интродьюсера, затем вращайте вал, до того как вертикальная маркировка совпадет с той на интродьюсере. Нажмите кнопку блокировки для фиксации конструкции. Канюлированный самонарезающийся метчик и интродьюсер должны быть соединены вместе

- Убедитесь в том, что метчик не двигается относительно гильзы после нажатия кнопки блокировки
- Введите конструкцию метчик-гильза через проводник до касания дистальным концом отростка. Подтвердите положение с помощью рентгеноскопии. Нажмите кнопку блокировки и перейдите к разделу данной хирургической техники, касающейся прокалыванию отростка

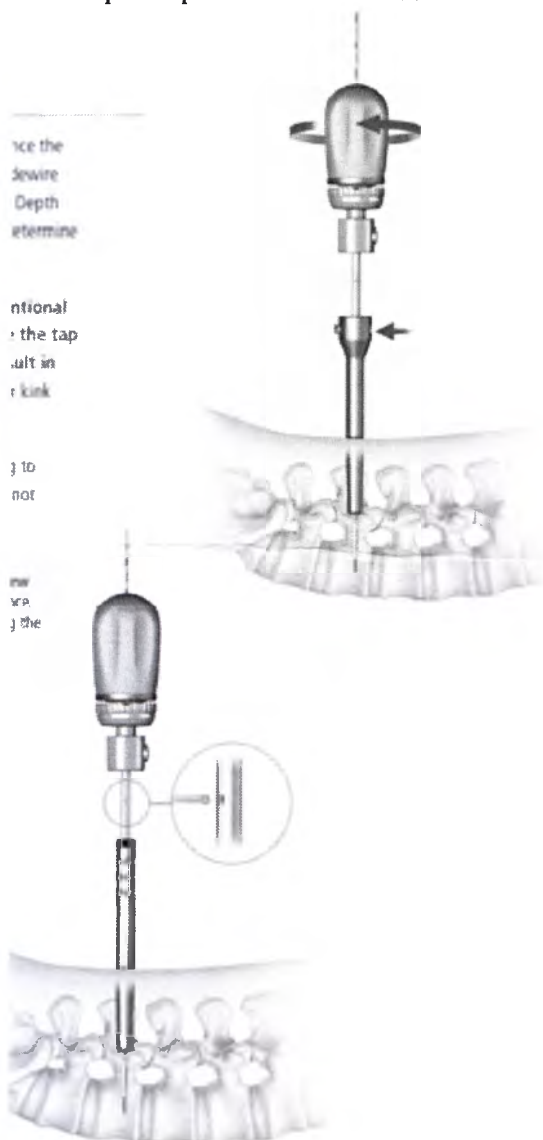


Контролируя интродьюсер или канюлю, введите канблированный самонарезающийся метчик подходящего размера через проводник в отросток путем поворачивания метчика по часовой стрелке. Для определения глубины проникновения и соответствующей длины винта можно использовать маркировку на проксимальной половине метчика

Во время прокалывания необходимо соблюдать осторожность, во избежание непреднамеренного проникновения или вращения проводника. Не вводите метчик за пределы проводника, поскольку это может привести к непреднамеренному удалению проводника. Соблюдайте осторожность, чтобы не сгибать или переламывать проводник во время продвижения метчика

Рекомендуется руководствоваться рентгеноскопией во время приколачивания, чтобы следить за глубиной прокалывания и тем, чтобы проводник не был непреднамеренно продвинут

Примечание: Метчики VIPER 2 имеют меньший размер по сравнению с соответствующим винтом на 0,5мм, чтобы обеспечить выбор подходящего винта. Таким образом, 6мм метчик имеет 5,5мм в диаметре. Уменьшенный диаметр метчика может привести к трудностям с введением винта. Соответствующий размер метчика необходимо использовать для выбранного диаметра винта.



Выберете подходящую длину, диаметр и тип винта. Существует два типа винтов:

Канюлированные винты X-tab
VIPER 2

Закрытый держатель

Канюлированные винты Viper
VIPER 2

Открытый держатель



Используйте подходящую процедуру загрузки, описанную для каждого типа винта



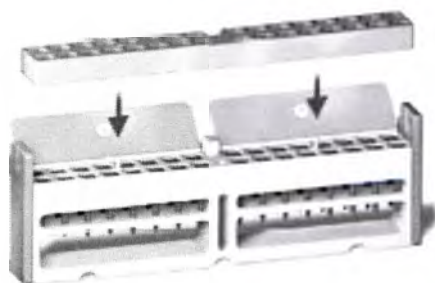
Канюлированные полиаксиальные винты VIPER с держателями

- Перед соединением держателя винта с винтом убедитесь в том, что корончатая гайка полностью ослаблена, путем поворачивания ее против часовой стрелки с помощью устройства для затяжения корончатой гайки



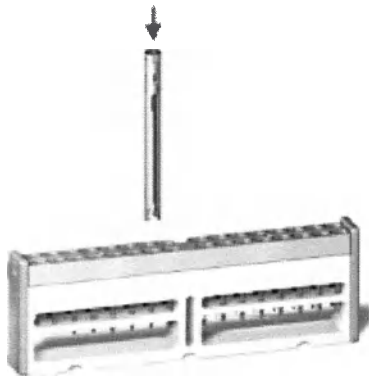
- Откройте обе шарнирные дверцы на соответствующем штативе с комплектом винтов таким образом, чтобы головки винтов были свободны для доступа. Убедитесь, что все винты плотно посажены в штатив. Вставьте направляющий блок в пазы, находящиеся наверху штатива до плотной посадки

Примечание: загрузочный блок НЕОБХОДИМО полностью посадить для корректного функционирования



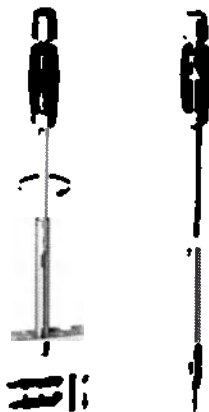
- Вставьте держатели винтов через конструкцию блока соединительного. Сильно нажмите, для фиксации держателя в головке винта. О фиксации держателя в пазу TOPNOTCH на головке винта будет сообщать характерный хлопок

Примечание: При возникновении чрезмерного сопротивления необходимо проверить положение блока соединительного, убедитесь, что корончатая гайка полностью ослаблена и убедитесь в вертикальном направлении прилагаемой силы



В качестве альтернативы можно использовать небольшой пластиковый молоток, резко ударяя им быстро по верхнему концу держателя для загрузки

- Извлеките держатель винта и проверьте предварительное соединение, слегка подергивая винт с держателем в руку, и убедитесь, что направление винта совпадает с держателем. После проверки используйте корончатую гайку для плотной фиксации винта с держателем винта. Соблюдайте осторожность, чтобы не перетянуть



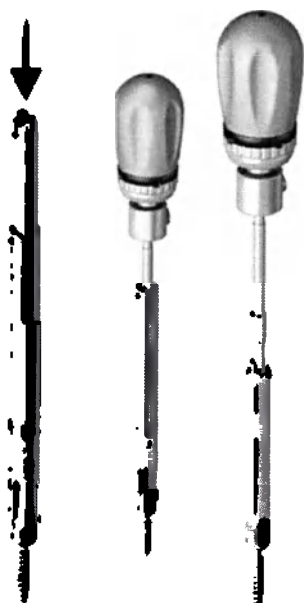
Загрузка канюлированного полиаксиального редуцированного винта X-TABVIPER

- Введите гильзу X-tab через ушки винта до плотной посадки на головку винта. Гильза поможет предотвратить непреднамеренное отсоединение ушек от головки винта. При возникновении сопротивления убедитесь, что гильза совпадает с ушками

Введите полиаксиальное устройство для введения винта в конструкции и вкрутите инструмент в головку винта по часовой стрелке до остановки. В результате данной процедуры вал винта должен совпасть с удлиненными ушками винта и запереть полиаксиальный механизм винта

Примечание: Необходимо установить гильзу поверх ушек винта перед введением. Данная процедура увеличит возможность манипуляций с винтом, и предотвратит преждевременное отсоединение ушек винта

Примечание: При использовании открытого держателя винта необходимо ввести держатель для инструмента, чтобы обеспечить увеличенную стабильность и уменьшить вероятность застревания ткани



- Введите первую конструкцию держателя винта через проводник к отростку и вкрутите полиаксиальный винт в отросток. Проводник необходимо удалить после прохождения винтом отростка и проникновения в тело позвонка. В ходе введения винта в отросток необходимо следить за маркерами на проводнике, чтобы избежать непреднамеренного продвижения или вращения



- Чтобы обеспечить нормальное функционирование полиаксиального механизма, не следует посаживать головку винта целиком в кость
- После введения винта на требуемую глубину извлеките полиаксиальный эндопротезоввод или полиаксиальный эндопротезоввод X-tab путем поворота ручки против часовой стрелки, удерживая при этом конструкцию держателя винта и удлиненных ушек винта. Убедитесь в функционировании полиаксиального механизма путем манипуляций с держателем винта



- Высота каждого винта должна быть такой, чтобы винт мог вместить стержень с соответствующим изгибом. Высоту винта можно определить с помощью латеральной рентгеноскопии или путем проверки совпадения верхних концов держателей. Для одноуровневых конструкций нужно убедиться, что головки винтов находятся на одинаковой высоте. Для многоуровневой конструкции головки винтов должны повторять изгиб стержня



- Удалите держатели для инструмента для открытых держателей. Повторите процедуры установки винтов для каждого требуемого уровня

Измерение стержня

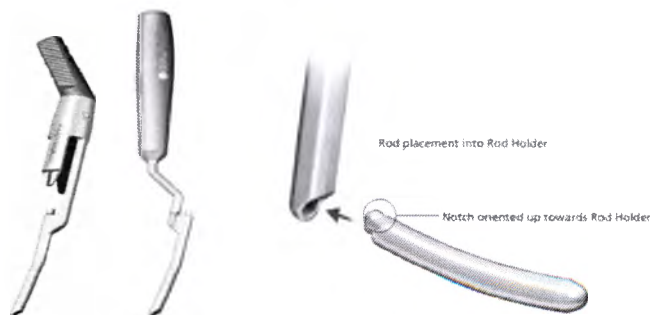
- Вставьте концы штангенциркуля для измерения стержня в каждый из наиболее удаленных держателей, и вводите до плотной посадки в головке винта. Проверьте положение с помощью рентгеноскопии. Также, положение можно проверить следующим образом: круговые линии на валах штангенциркуля для измерения стержня должны совпадать с верхним концом каждого держателя
- После корректной установки прочитайте измерения на штангенциркуле, соответствующие длине стержня,

Примечание: Штангенциркуль для измерения длины стержня можно использовать для измерения сегментов, с длиной более 140мм путем сложения двух и более измерений



Прикрепите стержень к соответствующему держателю стержня

- Выберите подходящий держатель стержня на основе длины стержня
 - Стандартные держатели стержня для стержней с длиной 100мм и меньше
 - Улучшенные держатели стержня для стержней с длиной более 100мм
- В зависимости от изгиба позвоночника на оперируемых уровнях выберите стержень с предварительным кифозным или лордозным изгибом, который лучше всего соответствует измеренной длине стержня. В дополнение, прямые стержни можно оконтурить для соответствия анатомическим формам пациента.



Примечание: Соответствующий контур сагиттальной плоскости можно оценить путем размещения стержня поверх держателей винтов или непосредственно на коже пациента, прилегающей к держателям

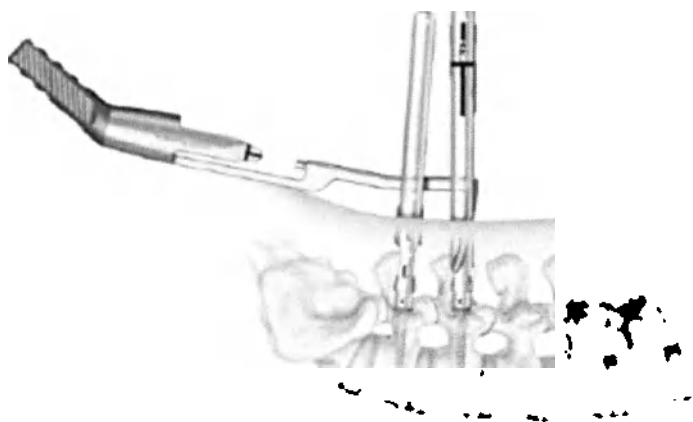


Выбрав стержень требуемой длины, форму и соответствующий держатель стержня, вставьте конец стержня для соединения в карман держателя стержня и убедитесь, что паз конца стержня для соединения смотрит на ручку держателя стержня

Соедините ручку с ограниченным моментом с валом для затягивания стержня X-15. Используйте данный инструмент для затягивания болта держателя стержня для блокировки стержня, до характерного щелчка ручки с ограниченным моментом. Убедитесь, что стержень надежно зафиксирован в держателе стержня



- Используйте закрытые и открытые держатели вместе со стандартным держателем стержня
- Совместите разъем держателей винтов и вращайте закрытый держатель винта таким образом, чтобы стрелка указывала на открытый держатель винта. Поместите ручку стандартного держателя стержня параллельно поверхности кожи с основным наконечником стержня, повернутым вниз. Вставьте конструкцию держателя стержня в открытые держатели винтов, и продвиньте держатель стержня в разъем закрытого держателя винта. Стержень целиком должен находиться в закрытом держателе винта
- Используйте держатель стержня для настройки положения держателей винтов до тех пор, пока они не будут расположены параллельно друг другу
- Если держатели винтов пересекаются, хирург должен постараться распрямить их. Если это невозможно, используйте держатель стержня для прохождения открытого держателя винта и направьте стержень в разъем закрытого держателя винта
- Продвиньте дистальный конец стержня в винт, по нижнему краю закрытого держателя винта, до тех пор, пока он не коснется головки винта или настолько глубоко, насколько позволяет ткань. Необходимо, чтобы дистальный конец стержня находился под мышечным слоем перед переходом к следующему этапу



Поверните ручку держателя стержня вверх на 90^0 до тех пор, пока она не совместится с проксимальным концом закрытого держателя. Данная процедура поможет направить стержень в дистальный разъем открытого держателя винта. Для подтверждения того, что стержень посажен в закрытом держателе винта, совместите вертикальные и горизонтальные маркеры на держателе стержня со стрелкой и вертикальной линией на закрытом держателе винта



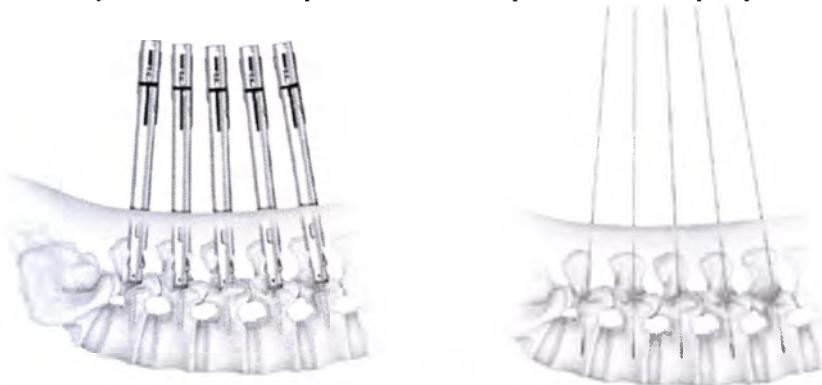
Примечание: Для подтверждения того, что стержень прошел через открытый держатель винта, прокрутите открытый держатель вокруг своей оси. Если держатель не вращается, стержень прошел успешно. Если держатель вращается, то стержень не находится в держателе, и установку стержня следует повторить. Для проверки требуемого выступа на каждом конце конструкции необходимо использовать рентгеноскопию



Введение удлиненного стержня

Используйте закрытые держатели и/или винты X-Tab с держателем для удлиненных стержней

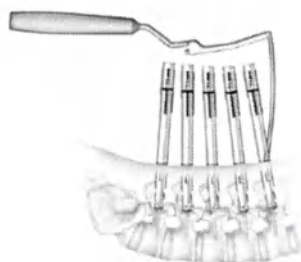
- Соберите и вставьте закрытые держатели или винты через проводники. Максимально совместите разъемы держателей винтов. Вращайте наиболее близкие к голове держатели винтов таким образом, чтобы стрелки были направлены в сторону к голове



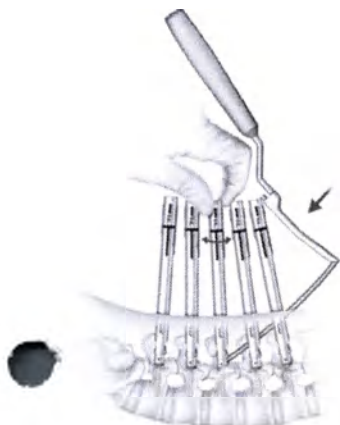
- Установите ручку держателя стержня насколько возможно параллельно поверхности кожи, при этом стержни должны быть параллельны оси разъемов держателя (перпендикулярно коже). Вставьте стержень в разъем держателя по направлению к головному концу. Наконечник стержня должен находиться в закрытом держателе винтов. Продвиньте дистальный конец стержня, вниз к винту до тех пор, пока он не коснется головки винта или настолько глубоко насколько позволяет ткань. Необходимо, чтобы дистальный конец находился под мышечным слоем перед переходом к следующему этапу

- Вращайте ручку держателя стержня краниально, приблизительно на 45° . Данная процедура позволит направить конец стержня в каждый последующий держатель

Примечание: В зависимости от изгиба позвоночника, держатель стержня необходимо вращать вдоль дуги, параллельной заданной кривизне позвоночника



- Продолжайте вводить стержень субфасциально в находящиеся рядом держатели путем продвижения держателя стержня линейно в каждый последующий держатель. Убедитесь, что стержень прошел через держатель путем вращения держателя. Если держатель не вращается, значит стержень вошел. Процесс необходимо повторять для каждого уровня. Введение стержня должно закончиться в наиболее каудальном держателе



Примечание: для выравнивания нескольких держателей введите направляющее устройство для держателя винта за пределами всех держателей с каудальной стороны

- При необходимости стержень можно направлять путем манипуляции держателей, одновременно настраивая положение стержня и ориентацию в держателе стержня. В ходе введения стержня можно использовать рентгеноскопию
- Зафиксируйте дистальную половину держателя для удлиненного стержня во внешний разъем наиболее близком к голове закрытом держателе стержня. Для подтверждения фиксации стержня и необходимых выступов в наиболее удаленных стержнях можно воспользоваться рентгеноскопией. По окончании установки стержень необходимо зафиксировать с помощью установочных винтов. Держатель стержня необходимо извлечь перед помещением установочного стержня в этом месте

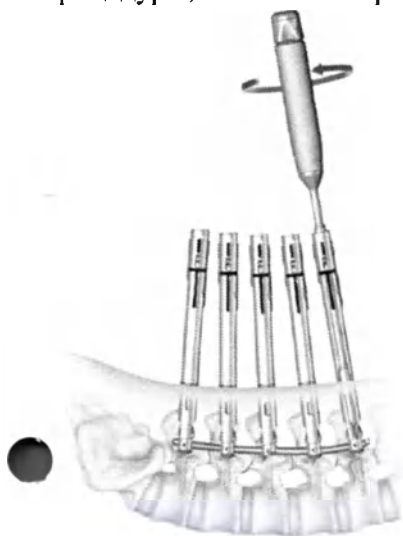


Введение установочного винта

Загрузите установочный винт из штатива с набором в устройство для введения X25. Прокрутите проксимальную ручку для фиксации установочного винта. Не затягивайте сильно запирающий механизм. Чрезмерный затяг может привести к повреждению. Направьте устройство для ввода X25 в любой свободный держатель винта, и слегка затяните установочный винт для захвата стержня. Головка винта должна оставаться мобильной, чтобы обеспечить репозицию держателя винта, которая может потребоваться в ходе дальнейших этапов

Если проксимальный маркер глубины на валу устройства для введения X25 находится наверху держателя винта, тогда установочный винт посажен в головку винта. Для проверки корректной фиксации, слегка потяните за устройство для введения X25, чтоб убедиться, что установочный винт зафиксирован в головке винта, перед извлечением. Извлеките устройство для введения X25 путем поворота проксимальной ручки по часовой стрелке.

Примечание: При возникновении трудностей, связанных с введением установочного винта в головку винта, причина может заключаться в том, что стержень находится сверху головки винта. Воспользуйтесь рентгеноскопией для проверки положения стержня. При необходимости аппроксимации стержня, воспользуйтесь аппроксиматором стержня для введения установочного винта с помощью процедуры, описанной в разделе "аппроксимация стержня"



Аппроксимация стержня с помощью аппроксиматора стержня VIPER 2

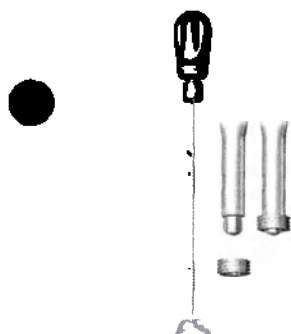
Соедините крышку аппроксиматора стержня с держателем винта. Совместите вертикальные линии на крышке с соответствующими линиями на проксимальном конце держателя. Нажмите на крышку аппроксиматора до фиксации в держателе и помещения кнопок в разъемы. Для проверки безопасного соединения слегка потяните крышку для проверки соединения с держателем.

Примечание: При использовании аппроксиматора стержня с открытым держателем введите дополнительное устройство для стабилизации открытого держателя перед началом процедуры



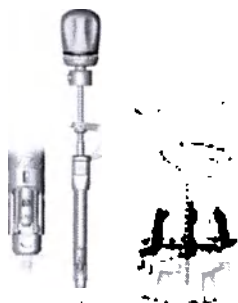
- Загрузите установочный винт самоудерживающееся устройство для введения установочного винта путем нажатия на установочный винт, пока он полностью не сядет на фланце самоудерживающегося устройство для введения установочного винта

Замечание: убедитесь в том, что конец устройства для введения выступает за установочный винт приблизительно на 1мм



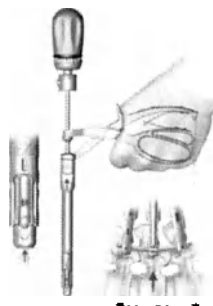
Аппроксимация стержня с помощью аппроксиматора стержня VIPER 2

Введите загруженное самоудерживающееся устройство для введения установочного винта через крышку аппроксиматора стержня в держатель. Конец устройства для введения должен коснуться стержня

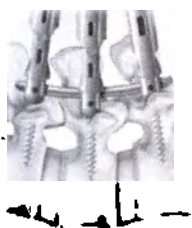


- Вращайте ручку аппроксиматора стержня для фиксации фланца на самоудерживающемся устройстве для введения установочного винта. Сожмите ручку аппроксиматора для введения стержня в головку винта. Продолжайте сжимать ручку до тех пор, пока стержень не войдет в головку винта, и инструмент окончательно зафиксируется

Примечание: Постепенная редукцию можно выполнять путем использования одного из зубцов на запирающем механизме



- Степень аппроксимации можно измерить с помощью маркировки на проксимальном конце самоудерживающегося устройства для введения установочного винта. Расстояние между метками равно 5мм. В случае корректной установки стержня конечная метка должна совпадать с верхним краем крышки пистолета. Только после окончательной установки следует вращать ручку устройства для ввинчивания установочного винта
- Для извлечения аппроксиматора стержня нажмите одновременно обе кнопки на крышке, и потяните вверх



Аппроксимация стержня с помощью редукционных винтов X-Tab

Загрузите установочный винт из штатива с набором в устройств для введения X25. Прокрутите проксимальную ручку до фиксации установочного винта. Направьте первый установочный винт в центр удлиненных редукционных ушек винта. Установочный винт должен войти в редукционную резьбу приблизительно на 7мм выше головки винта. Поверните ручку устройства для ввода по часовой стрелке для входа в редукционную резьбу и установите стержень в головке винта

Примечание: Винты X-tab обеспечивают редукцию стержня приблизительно 7мм. При необходимости более сильной коррекции необходимо использовать стандартные винты VIPER, соединенные с держателями винтов VIPER 2, а аппроксимацию стержня необходимо выполнять с помощью соответствующего аппроксиматора стержня



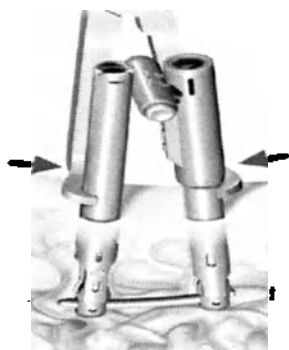
- Продолжайте вращать устройство для введения винта до полной посадки стержня в головку винта. Проксимальный маркер глубины на X25 должен совпасть с верхним краем редукционных ушек, при посадке установочного винта в головку винта. Извлеките X25 путем вращения ручки против часовой стрелки для ослабления соединения с установочным винтом

Сжатие/растяжение

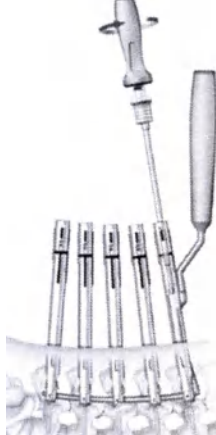
- Прикрепите настраиваемый шарнир для сжатия/растяжения к гильзе путем совмещения разъемов на настраиваемом шарнире с противоположными геометрическими элементами на гильзе. Одновременно нажмите обе кнопки на настраиваемом шарнире и продвиньте его в гильзу для сжатия/растяжения
- Окончательное затягивание установочного винта на конце конструкции. Необходимо, чтобы элементы соединения на концах стержня находились за пределами головки винта таким образом, чтобы был установлен требуемый переход стержень-винт. Далее, убедитесь, что установочный винт в соседнем месте ослаблен (не затянут)
- Продвиньте гильзу для сжатия/растяжения через держатель, который еще не затянут до конца. Верхний край гильзы будет находиться в контакте с держателем винта или изделий изделия для поддержки. Настройте шарнир таким образом, чтобы он располагался в верхнем крае гильзы для растяжения/сжатия. Введите изделие изделия для окончательного затягивания вниз через не затянутый до конца держатель винта для фиксации с установочным винтом

Примечание: при сжатии или растяжении с открытым держателем введите устройство для поддержки открытого держателя винта. При сжатии или растяжении с помощью редуцированного винта X-Tab введите гильзу X-Tab через ушки для необходимой фиксации с гильзой для сжатия/растяжения, и для предотвращения преждевременного отсоединения ушек

- Введите компрессионные зажимы как можно ниже шарнира, и сожмите. По достижении необходимого положения затяните установочный винт
- Растяжение можно выполнить, сдвигая шарнир как можно ниже к коже, и продвигая устройство для окончательного затягивания X25 вниз через держатель, для фиксации с установочным винтом. Поместите компрессионные зажимы как можно выше над шарниром, и сожмите. По достижении необходимого положения затяните установочный винт



Извлечение держателя стержня



Перед удалением держателя стержня необходимо убедиться с помощью рентгеноскопии, что проксимальный конец стержня полностью посажен в головку винта с выступом, приблизительно равным 5мм со стороны каждой головки винта

Введите устройство для затягивания стержня X15 в держатель стержня для фиксации с болтом держателя стержня

Поверните устройство для затягивания стержня X15 против часовой стрелки для отсоединения стержня от держателя стержня

Извлеките устройство для затягивания стержня X15. Слегка вращайте держатель стержня вперед, потягивая при этом его на себя

Окончательное затягивание/противодействующий момент



- С помощью рентгеноскопии убедитесь в том, что выступы стержня на самых дальних винтах составляют, приблизительно, 5мм. (элементы соединения стержня должны находиться вне головки винта)
- Для выполнения процедуры окончательного затягивания поместите устройство с противодействующим моментом/стабилизатор стержня вокруг одного из держателей. Убедитесь в том, что пазы стабилизатора охватывают стержень с двух сторон. Соедините устройство для окончательного затягивания X25 с ручкой с регулируемым моментом для окончательного затягивания, введите через держатель стержня, и зафиксируйте на установочном винте

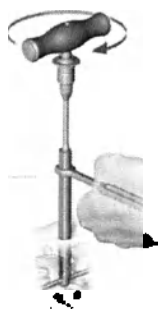
Примечание: при окончательном затягивании на винте X-Tab убедитесь в том, что используется стабилизатор с противодействующим моментом для меньших ушек X-tab



- Вращайте ручку устройства с регулируемым моментом, одновременно применяя обратный момент на устройстве с противодействующим моментом/стабилизаторе стержня до тех пор, пока ручка изделий изделий не издаст характерный щелчок. Повторите процедуру для других установочных винтов

Для пациентов с хорошим качеством кости для создания противодействующего момента можно использовать ключ с противодействующим моментом

- Продвиньте ключ с противодействующим моментом через держатель и вставьте в плоскую часть. При использовании открытого держателя необходимо использовать изделия изделий для поддержки открытого держателя. Следуйте окончательной процедуре затягивания, описанной выше



Извлечение держателя винта

- Соберите устройство для корончатой гайки для удаления путем введения внутренней гильзы для удаления через верхний край устройства для установки корончатой гайки, до тех пор пока она не зафиксируется. Введите внутренний вал для удаления в внутреннюю гильзу для удаления, до тех пор пока проксимальная головка вала не зафиксируется в первом пазе внутренней гильзы для удаления. Данная позиция является разблокировкой, и при этом должен иметься зазор между пластиковой ручкой и металлической проксимальной крышкой



- Введите устройство для установки корончатой гайки в держатель винта, до тех пор, пока устройство для установки не зафиксируется на корончатой гайке держателя. Для подтверждения фиксации верхний край держателя должен совпасть с круговой маркировкой на конструкции устройства для установки корончатой гайки
- После установки корончатой гайки надавите на головной конец внутреннего вала для удаления до тех пор, пока он не зафиксируется во втором пазу на внутренней гильзе для удаления, данное положение является блокировкой. Теперь устройство для установки корончатой гайки и держатель винта соединены вместе

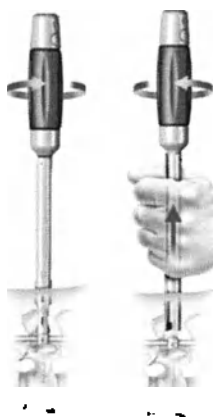
Примечание: Маркировка находится на дистальном конце устройства для установки корончатой гайки при использовании для удаления закрытого держателя винта. Маркировка находится на проксимальном конце устройства для установки корончатой гайки, дистальном конце по отношению к ручке, при использовании для удаления открытого держателя винта



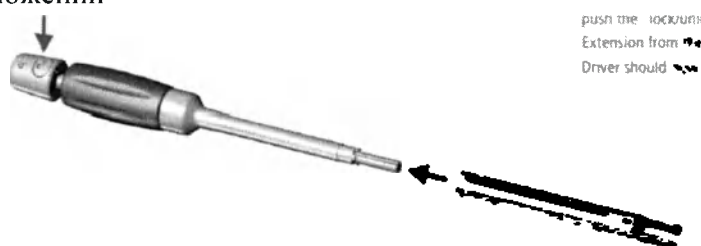
Удаление держателя винта

- Проверните устройство для установки корончатой гайки на четыре (4) полных оборота. Данная процедура ослабит соединение держателя винта и головки винта. Если держатель винта не отсоединится автоматически, поверните держатель винта на 90^0 и слегка потяните вверх

Примечание: для извлечения держателя не требуется большой силы. При возникновении сопротивления в ходе извлечения держателя убедитесь, что устройство для установки винта соединено с держателем, затем продолжите вращения устройство для установки и одновременно слегка тяните вверх



- Для удаления держателя из устройства для установки корончатой гайки нажмите кнопку блокировка/разблокировка для отсоединения держателя от устройства для установки корончатой гайки. Устройство для установки корончатой гайки теперь находится в разблокированном положении



Удаление удлиненных ушек X-Tab

- Введите Устройство для удаления ушек в центр между двух ушек, следя за тем, чтобы толстый цилиндр находился внутри ушек винта (центрирован по головке винта), а тонкий полуцилиндр полностью охватывает ушко снаружи. Продвиньте устройство для удаления ушек, чтобы оно достигло головки винта, и не могло продвигаться дальше
- Наклоните устройство для удаления ушек от центра головки винта приблизительно на 15° , до тех пор, пока ушко не отломается от головки винта

Примечание: возможно, придется повторить действие несколько раз, чтобы ушко отломалось полностью

- Ушко должно оставаться в устройстве для удаления ушек. Удалите ушко путем нажатия на кнопку сверху ручки устройства для удаления ушек. Убедитесь в том, что ушко удалено, перед проведением данной процедуры на другом ушке



Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

Таблица 1

№	Код продукта	Наименование	Описание	Анг. Наименование	Семейство
1	175568000	скоба фиксирующая	Ti скобы	STAPLE	Moss Miami Spine System
2	174564000	блок соединительный	блок соединительный	MM SLTD TRANS CONN ASM	Moss Miami Spine System
3	174565000	блок соединительный	блок соединительный	M-M TRANSVERSE CONNECTOR	Moss Miami Spine System
4	174168000	болт	Костный болт, Ti	TITANIUM SCREWS	Surgical Titanium Mesh
5	174611406	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	4.5MM OCCPTL BONE SCREW, 6MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
6	174611407	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	4.5MM OCCPTL BONE SCREW, 7MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
7	174611408	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	4.5MM OCCPTL BONE SCREW, 8MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
8	174611409	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	4.5MM OCCPTL BONE SCREW, 9MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
9	174611410	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	4.5MM OCCPTL BONE SCREW, 10MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
10	174611411	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	4.5MM OCCPTL BONE SCREW, 11MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
11	174611412	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	4.5MM OCCPTL BONE SCREW, 12MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
12	174611413	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	4.5MM OCCPTL BONE SCREW, 13MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
13	174611414	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	4.5MM OCCPTL BONE SCREW, 14MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
14	174611415	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	4.5MM OCCPTL BONE SCREW, 15MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
15	174611416	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	4.5MM OCCPTL BONE SCREW, 16MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
16	174611506	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	5.25MM OCPTL BONE SCREW, 6MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
17	174611507	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	5.25MM OCPTL BONE SCREW, 7MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
18	174611508	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	5.25MM OCPTL BONE SCREW, 8MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
19	174611509	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	5.25MM OCPTL BONE SCREW, 9MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
20	174611510	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	5.25MM OCPTL BONE SCREW, 10MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
21	174611511	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	5.25MM OCPTL BONE SCREW, 11MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
22	174611512	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	5.25MM OCPTL BONE SCREW, 12MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
23	174611513	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	5.25MM OCPTL BONE SCREW, 13MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
24	174611514	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	5.25MM OCPTL BONE SCREW, 14MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
25	174611515	винт окципитальный	Винт для затылочной	5.25MM OCPTL BONE	Summit SI OCT Spinal

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			кости	SCREW, 15MM	Fixation System
26	174611516	винт окципитальный	Винт для затылочной кости	5.25MM OCPTL BONE SCREW, 16MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
27	174501000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, моноаксиальный 6x30	M-M SACRAL SCREW MONO 6X30	Moss Miami Spine System
28	174502000	винт позвоночный педикулярный	винт моноаксиальный, 6x30	M-M SACRAL SCREW MONO 6X35	Moss Miami Spine System
29	174502425	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный редукционный винт 5.0мм x 4.35мм x 25мм	MM POLY REDUCTN SCREW 4.35X25	Moss Miami Spine System
30	174502430	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный редукционный винт 5.0мм x 4.35мм x 30мм	MM POLY REDUCTN SCREW 4.35X30	Moss Miami Spine System
31	174502435	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный редукционный винт 5.0мм x 4.35мм x 35мм	MM POLY REDUCTN SCREW 4.35X35	Moss Miami Spine System
32	174502440	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный редукционный винт 5.0мм x 4.35мм x 40мм	MM POLY REDUCTN SCREW 4.35X40	Moss Miami Spine System
33	174503000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, моноаксиальный 6x40	M-M SACRAL SCREW MONO 6X40	Moss Miami Spine System
34	174504000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, моноаксиальный 6x45	M-M SACRAL SCREW MONO 6X45	Moss Miami Spine System
35	174505000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, моноаксиальный 6x50	M-M SACRAL SCREW MONO 6X50	Moss Miami Spine System
36	174506000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, моноаксиальный 6x55	M-M SACRAL SCREW MONO 6X55	Moss Miami Spine System
37	174507000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, моноаксиальный 7x30	M-M SACRAL SCREW MONO 7X30	Moss Miami Spine System
38	174508000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, моноаксиальный 7x35	M-M SACRAL SCREW MONO 7X35	Moss Miami Spine System
39	174509000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, моноаксиальный 7x40	M-M SACRAL SCREW MONO 7X40	Moss Miami Spine System
40	174510000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, моноаксиальный 7x45	M-M SACRAL SCREW MONO 7X45	Moss Miami Spine System
41	174511000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, моноаксиальный 7x50	M-M SACRAL SCREW MONO 7X50	Moss Miami Spine System
42	174512000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, моноаксиальный 7x55	M-M SACRAL SCREW MONO 7X55	Moss Miami Spine System
43	174513000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, моноаксиальный 7x60	M-M SACRAL SCREW MONO 7X60	Moss Miami Spine System
44	174514000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, полиаксиальный 6x30	M-M SACRAL SCREW POLY 6X30	Moss Miami Spine System
45	174515000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, полиаксиальный 6x35	M-M SACRAL SCREW POLY 6X35	Moss Miami Spine System
46	174516000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, полиаксиальный 6x40	M-M SACRAL SCREW POLY 6X40	Moss Miami Spine System
47	174517000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, полиаксиальный 6x45	M-M SACRAL SCREW POLY 6X45	Moss Miami Spine System
48	174518000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, полиаксиальный 6x50	M-M SACRAL SCREW POLY 6X50	Moss Miami Spine System
49	174519000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, полиаксиальный 6x55	M-M SACRAL SCREW POLY 6X55	Moss Miami Spine System
50	174520000	винт позвоночный	Сакральный винт,	M-M SACRAL SCREW POLY	Moss Miami Spine

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

		педикулярный	полиаксиальный 7x30	7X30	System
51	174521000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, полиаксиальный 7x35	M-M SACRAL SCREW POLY 7X35	Moss Miami Spine System
52	174522000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, полиаксиальный 7x40	M-M SACRAL SCREW POLY 7X40	Moss Miami Spine System
53	174523000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, полиаксиальный 7x45	M-M SACRAL SCREW POLY 7X45	Moss Miami Spine System
54	174524000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, полиаксиальный 7x50	M-M SACRAL SCREW POLY 7X50	Moss Miami Spine System
55	174525000	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, полиаксиальный 6x55	M-M SACRAL SCREW POLY 7X55	Moss Miami Spine System
56	174529155	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, моноаксиальный 5x55	MM SACRAL SCREW MONOAXIAL 5X55	Moss Miami Spine System
57	174580060	винт позвоночный педикулярный	Сакральный винт, полиаксиальный 8x60мм	MM SACRAL SCREW POLY 8X60MM	Moss Miami Spine System
58	174704625	винт позвоночный педикулярный	4.0 редуccionный винт 6x25	4.0 MONO REDUCT SCR BT 6X25	Moss Miami Spine System
59	175501000	винт позвоночный педикулярный	Ti сакральный винт, моноаксиальный 6x30	M-M TI SACRAL SCREW MONO 6X30	Moss Miami Spine System
60	175502000	винт позвоночный педикулярный	Ti сакральный винт, моноаксиальный 6x35	M-M TI SACRAL SCREW MONO 6X35	Moss Miami Spine System
61	175502425	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный редуccionный винт 5.5мм X 4.35мм X 25мм	MM TI POLY RX SCREW 4.35 X 25	Moss Miami Spine System
62	175502430	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный редуccionный винт 5.5мм X 4.35мм X 30мм	MM TI POLY RX SCREW 4.35 X 30	Moss Miami Spine System
63	175502435	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный редуccionный винт 5.5мм X 4.35мм X 35мм	MM TI POLY RX SCREW 4.35 X 35	Moss Miami Spine System
64	175502440	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный редуccionный винт 5.5мм X 4.35мм X 40мм	MM TI POLY RX SCREW 4.35 X 40	Moss Miami Spine System
65	175502445	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный редуccionный винт 5.5мм X 4.35мм X 45мм	MM TI POLY RX SCREW 4.35 X 45	Moss Miami Spine System
66	175502450	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный редуccionный винт 5.5мм X 4.35мм X 50мм	MM TI POLY RX SCREW 4.35 X 50	Moss Miami Spine System
67	175502525	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный редуccionный винт 5.5мм X 5.0мм X 25мм	MM 5.5 POLY REDUX SCREW 5.0X25	Moss Miami Spine System
68	175502530	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный редуccionный винт 5.5мм X 5.0мм X 30мм	MM 5.5 POLY REDUX SCREW 5.0X30	Moss Miami Spine System
69	175502535	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный редуccionный винт	MM 5.5 POLY REDUX SCREW 5.0X35	Moss Miami Spine System

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			5.5мм X 5.0мм X 35мм		
70	175502540	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный редукционный винт 5.5мм X 5.0мм X 40мм	MM 5.5 POLY REDUX SCREW 5.0X40	Moss Miami Spine System
71	175502545	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный редукционный винт 5.5мм X 5.0мм X 45мм	MM 5.5 POLY REDUX SCREW 5.0X45	Moss Miami Spine System
72	175502550	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный редукционный винт 5.5мм X 5.0мм X 50мм	MM 5.5 POLY REDUX SCREW 5.0X50	Moss Miami Spine System
73	175502555	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный редукционный винт 5.5мм X 5.0мм X 55мм	MM 5.5 POLY REDUX SCREW 5.0X55	Moss Miami Spine System
74	175502630	винт позвоночный педикулярный	TiПолиаксиальный редукционный винт 6X30	MM TI POLY RX SCR 6X30	Moss Miami Spine System
75	175502640	винт позвоночный педикулярный	TiПолиаксиальный редукционный винт 6X40	MM TI POLY RX SCR 6X40	Moss Miami Spine System
76	175502645	винт позвоночный педикулярный	TiПолиаксиальный редукционный винт 6X45	MM TI POLY RX SCR 6X45	Moss Miami Spine System
77	175502650	винт позвоночный педикулярный	TiПолиаксиальный редукционный винт 6X50	MM TI POLY RX SCR 6X50	Moss Miami Spine System
78	175502655	винт позвоночный педикулярный	TiПолиаксиальный редукционный винт 6X55	MM TI POLY RX SCR 6X55	Moss Miami Spine System
79	175502730	винт позвоночный педикулярный	TiПолиаксиальный редукционный винт 7X30	MM TI POLY RX SCR 7X30	Moss Miami Spine System
80	175502735	винт позвоночный педикулярный	TiПолиаксиальный редукционный винт 7X35	MM TI POLY RX SCR 7X35	Moss Miami Spine System
81	175502740	винт позвоночный педикулярный	TiПолиаксиальный редукционный винт 7X40	MM TI POLY RX SCR 7X40	Moss Miami Spine System
82	175502745	винт позвоночный педикулярный	TiПолиаксиальный редукционный винт 7X45	MM TI POLY RX SCR 7X45	Moss Miami Spine System
83	175502750	винт позвоночный педикулярный	TiПолиаксиальный редукционный винт 7X50	MM TI POLY RX SCR 7X50	Moss Miami Spine System
84	175502755	винт позвоночный педикулярный	TiПолиаксиальный редукционный винт 7X55	MM TI POLY RX SCR 7X55	Moss Miami Spine System
85	175503000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, моноаксиальный 6X40	M-M TI SACRAL SCREW MONO 6X40	Moss Miami Spine System
86	175504000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, моноаксиальный 6X45	M-M TI SACRAL SCREW MONO 6X45	Moss Miami Spine System
87	175505000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, моноаксиальный 6X50	M-M TI SACRAL SCREW MONO 6X50	Moss Miami Spine System
88	175506000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, моноаксиальный 6X55	M-M TI SACRAL SCREW MONO 6X55	Moss Miami Spine System

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

89	175507000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, моноаксиальный 7X30	M-M TI SACRAL SCREW MONO 7X30	Moss Miami Spine System
90	175508000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, моноаксиальный 7X35	M-M TI SACRAL SCREW MONO 7X35	Moss Miami Spine System
91	175510000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, моноаксиальный 7X45	M-M TI SACRAL SCREW MONO 7X45	Moss Miami Spine System
92	175511000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, моноаксиальный 7X50	M-M TI SACRAL SCREW MONO 7X50	Moss Miami Spine System
93	175512000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, моноаксиальный 7X55	M-M TI SACRAL SCREW MONO 7X55	Moss Miami Spine System
94	175513000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, моноаксиальный 7X60	M-M TI SACRAL SCREW MONO 7X60	Moss Miami Spine System
95	175514000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 6X30	M-M TI SACRAL SCREW POLY 6X30	Moss Miami Spine System
96	175514060	винт позвоночный педикулярный	Ti 6мм Полиаксиальный винт 6X60мм	MM TI 6MM POLY SCREW 6X60MM	Moss Miami Spine System
97	175514065	винт позвоночный педикулярный	Ti 6мм Полиаксиальный винт 6X65мм	MM TI 6MM POLY SCREW 6X65MM	Moss Miami Spine System
98	175514070	винт позвоночный педикулярный	Ti 6мм Полиаксиальный винт 6X70мм	MM TI 6MM POLY SCREW 6X70MM	Moss Miami Spine System
99	175514075	винт позвоночный педикулярный	Ti 6мм Полиаксиальный винт 6X75мм	MM TI 6MM POLY SCREW 6X75MM	Moss Miami Spine System
100	175514080	винт позвоночный педикулярный	Ti 6мм Полиаксиальный винт 6X80мм	MM TI 6MM POLY SCREW 6X80MM	Moss Miami Spine System
101	175515000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 6X35	M-M TI SACRAL SCREW POLY 6X35	Moss Miami Spine System
102	175516000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 6X40	M-M TI SACRAL SCREW POLY 6X40	Moss Miami Spine System
103	175517000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 6X45	M-M TI SACRAL SCREW POLY 6X45	Moss Miami Spine System
104	175518000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 6X50	M-M TI SACRAL SCREW POLY 6X50	Moss Miami Spine System
105	175519000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 6X55	M-M TI SACRAL SCREW POLY 6X55	Moss Miami Spine System
106	175520000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 7X30	M-M TI SACRAL SCREW POLY 7X30	Moss Miami Spine System
107	175521000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 7X35	M-M TI SACRAL SCREW POLY 7X35	Moss Miami Spine System
108	175522000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 7X40	M-M TI SACRAL SCREW POLY 7X40	Moss Miami Spine System
109	175523000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 7X45	M-M TI SACRAL SCREW POLY 7X45	Moss Miami Spine System
110	175524000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 7X50	M-M TI SACRAL SCREW POLY 7X50	Moss Miami Spine System
111	175525000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 7X55	M-M TI SACRAL SCREW POLY 7X55	Moss Miami Spine System
112	175529125	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, моноаксиальный 5X25	M-M TI SACRAL SCREW MONO 5X25	Moss Miami Spine System
113	175529130	винт позвоночный	Ti Сакральный винт,	M-M TI SACRAL SCREW	Moss Miami Spine

Инструкции по применению
Эндротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

		педикулярный	моноаксиальный 5X30	MONO 5X30	System
114	175529135	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, моноаксиальный 5X35	MM TI SACRAL SCREW MONO 5X35	Moss Miami Spine System
115	175529140	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, моноаксиальный 5X40	MM TI SACRAL SCREW MONO 5X40	Moss Miami Spine System
116	175529145	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, моноаксиальный 5X45	MM TI SACRAL SCREW MONO 5X45	Moss Miami Spine System
117	175529150	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, моноаксиальный 5X50	MM TI SACRAL SCREW MONO 5X50	Moss Miami Spine System
118	175529155	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, моноаксиальный 5X55	M-M TI SACRAL SCREW MONO 5X55	Moss Miami Spine System
119	175536425	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный винт 5.5мм X 4.35мм X 25мм	MM 5.5 POLY SCREW, 4.35 X 25	Moss Miami Spine System
120	175536430	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный винт 5.5мм X 4.35мм X 30мм	MM 5.5 POLY SCREW, 4.35 X 30	Moss Miami Spine System
121	175536435	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный винт 5.5ммX 4.35ммX 35мм	MM 5.5 POLY SCREW, 4.35 X 35	Moss Miami Spine System
122	175536440	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный винт 5.5мм X 4.35мм X 40мм	MM 5.5 POLY SCREW, 4.35 X 40	Moss Miami Spine System
123	175536445	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный винт 5.5мм X 4.35мм X 45мм	MM 5.5 POLY SCREW, 4.35 X 45	Moss Miami Spine System
124	175536450	винт позвоночный педикулярный	Полиаксиальный винт 5.5мм X 4.35мм X 50мм	MM 5.5 POLY SCREW, 4.35 X 50	Moss Miami Spine System
125	175537125	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 5X25	M-M TI SACRAL SCREW POLY 5X25	Moss Miami Spine System
126	175537130	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 5X30	M-M TI SACRAL SCREW POLY 5X30	Moss Miami Spine System
127	175537135	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 5X35	M-M TI SACRAL SCREW POLY 5X35	Moss Miami Spine System
128	175537140	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 5X40	M-M TI SACRAL SCREW POLY 5X40	Moss Miami Spine System
129	175537145	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 5X45	M-M TI SACRAL SCREW POLY 5X45	Moss Miami Spine System
130	175537150	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 5X50	M-M TI SACRAL SCREW POLY 5X50	Moss Miami Spine System
131	175537155	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 5X55	M-M TI SACRAL SCREW POLY 5X55	Moss Miami Spine System
132	175540000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 5X40	M-M TI SACRAL SCREW POLY 5X40	Moss Miami Spine System
133	175541000	винт позвоночный педикулярный	Ti Сакральный винт, полиаксиальный 5X45	M-M TI SACRAL SCREW POLY 5X45	Moss Miami Spine System
134	175580030	винт позвоночный педикулярный	Ti полиаксиальный винт 8X30	MM TI POLY SCR 8X30	Moss Miami Spine System
135	175580035	винт позвоночный педикулярный	Ti полиаксиальный винт 8X35	MM TI POLY SCR 8X35	Moss Miami Spine System
136	175580040	винт позвоночный педикулярный	Ti полиаксиальный винт 8X40	MM TI POLY SCR 8X40	Moss Miami Spine System
137	175580045	винт позвоночный	Ti полиаксиальный	MM TI POLY SCR 8X45	Moss Miami Spine

Инструкции по применению
Эндоротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

		педикулярный	винт 8Х45		System
138	175580050	винт позвоночный педикулярный	Ti полиаксиальный винт 8Х50	MM TI POLY SCR 8X50	Moss Miami Spine System
139	175580055	винт позвоночный педикулярный	Ti полиаксиальный винт 8Х55	MM TI POLY SCR 8X55	Moss Miami Spine System
140	175580065	винт позвоночный педикулярный	Ti 8мм полиаксиальный винт 8Х65мм	MM TI SACRAL SCREW POLY 8X65	Moss Miami Spine System
141	175580070	винт позвоночный педикулярный	Ti 8мм полиаксиальный винт 8Х70мм	MM TI SACRAL SCREW POLY 8X70	Moss Miami Spine System
142	175580075	винт позвоночный педикулярный	Ti 8мм полиаксиальный винт 8Х75мм	MM TI SACRAL SCREW POLY 8X75	Moss Miami Spine System
143	175580080	винт позвоночный педикулярный	Ti 8мм полиаксиальный винт 8Х80мм	MM TI SACRAL SCREW POLY 8X80	Moss Miami Spine System
144	175581030	винт позвоночный педикулярный	Ti сакральный винт, моноаксиальный 8Х30мм	M-M TI SACRAL SCR MONO 8X30MM	Moss Miami Spine System
145	175581035	винт позвоночный педикулярный	Ti сакральный винт, моноаксиальный 8Х35мм	M-M TI SACRAL SCR MONO 8X35MM	Moss Miami Spine System
146	175581040	винт позвоночный педикулярный	Ti сакральный винт, моноаксиальный 8Х40мм	M-M TI SACRAL SCR MONO 8X40MM	Moss Miami Spine System
147	175581045	винт позвоночный педикулярный	Ti сакральный винт, моноаксиальный 8Х45мм	M-M TI SACRAL SCR MONO 8X45MM	Moss Miami Spine System
148	175581050	винт позвоночный педикулярный	Ti сакральный винт, моноаксиальный 8Х50мм	M-M TI SACRAL SCR MONO 8X50MM	Moss Miami Spine System
149	175581055	винт позвоночный педикулярный	Ti сакральный винт, моноаксиальный 8Х55мм	M-M TI SACRAL SCR MONO 8X55MM	Moss Miami Spine System
150	175581060	винт позвоночный педикулярный	Ti сакральный винт, моноаксиальный 8Х60мм	M-M TI SACRAL SCR MONO 8X60MM	Moss Miami Spine System
151	186102025	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 4.35мм x 25мм	EXP 4.5 TI MONO 4.35 X 25	Expedium Spine System
152	186102030	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 4.35мм x 30мм	EXP 4.5 TI MONO 4.35 X 30	Expedium Spine System
153	186102035	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 4.35мм x 35мм	EXP 4.5 TI MONO 4.35 X 35	Expedium Spine System
154	186102040	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 4.35мм x 40мм	EXP 4.5 TI MONO 4.35 X 40	Expedium Spine System
155	186102425	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 4.0мм x 25мм	EXP 4.5 TI MONO 4.00 X 25	Expedium Spine System
156	186102430	винт позвоночный	Expedium 4.5 Ti	EXP 4.5 TI MONO 4.00 X 30	Expedium Spine

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

		педикулярный	моноаксиальный винт, 4.0мм x 30мм		System
157	186102435	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 4.0 x 35	EXP 4.5 TI MONO 4.00 X 35	Expedium Spine System
158	186102440	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 4.0мм x 40мм	EXP 4.5 TI MONO 4.00 X 40	Expedium Spine System
159	186102530	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 5.0мм x 30мм	EXP 4.5 TI MONO 5.00 X 30	Expedium Spine System
160	186102535	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 5.0мм x 35мм	EXP 4.5 TI MONO 5.00 X 35	Expedium Spine System
161	186102540	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 5.0мм x 40мм	EXP 4.5 TI MONO 5.00 X 40	Expedium Spine System
162	186102545	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 5.0мм x 45мм	EXP 4.5 TI MONO 5.00 X 45	Expedium Spine System
163	186102560	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 5.0мм x 60мм	EXP 4.5 TI MONO 5.00 X 60	Expedium Spine System
164	186102565	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 5.0мм x 65мм	EXP 4.5 TI MONO 5.00 X 65	Expedium Spine System
165	186102570	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 5.0мм x 70мм	EXP 4.5 TI MONO 5.00 X 70	Expedium Spine System
166	186102575	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 5.0мм x 75мм	EXP 4.5 TI MONO 5.00 X 75	Expedium Spine System
167	186102635	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 6.0мм x 35мм	EXP 4.5 TI MONO 6.00 X 35	Expedium Spine System
168	186102640	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 6.0мм x 40мм	EXP 4.5 TI MONO 6.00 X 40	Expedium Spine System
169	186102645	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 6.0мм x 45мм	EXP 4.5 TI MONO 6.00 X 45	Expedium Spine System
170	186102650	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 6.0мм x 50мм	EXP 4.5 TI MONO 6.00 X 50	Expedium Spine System
171	186102665	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 6.0мм x 65мм	EXP 4.5 TI MONO 6.00 X 65	Expedium Spine System
172	186102670	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 6.0мм x 70мм	EXP 4.5 TI MONO 6.00 X 70	Expedium Spine System
173	186102675	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti моноаксиальный винт, 6.0мм x 75мм	EXP 4.5 TI MONO 6.00 X 75	Expedium Spine System
174	186102680	винт позвоночный	Expedium 4.5 Ti	EXP 4.5 TI MONO 6.00 X 80	Expedium Spine

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

		педикулярный	моноаксиальный винт, 6.0мм x 80мм		System
175	186112025	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 4.35мм x 25мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 4.35X25	Expedium Spine System
176	186112030	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 4.35мм x 30мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 4.35X30	Expedium Spine System
177	186112035	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 4.35мм x 35мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 4.35X35	Expedium Spine System
178	186112040	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 4.35мм x 40мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 4.35X40	Expedium Spine System
179	186112425	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 4.0мм x 25мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 4.00X25	Expedium Spine System
180	186112430	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 4.0мм x 30мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 4.00X30	Expedium Spine System
181	186112435	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 4.0 x 35	EXP 4.5 TI POLY SCW 4.00X35	Expedium Spine System
182	186112440	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 4.0мм x 40мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 4.00X40	Expedium Spine System
183	186112530	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 5.0мм x 30мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 5.00X30	Expedium Spine System
184	186112535	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 5.0мм x 35мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 5.00X35	Expedium Spine System
185	186112540	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 5.0мм x 40мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 5.00X40	Expedium Spine System
186	186112545	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 5.0мм x 45мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 5.00X45	Expedium Spine System
187	186112560	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 5.0мм x 60мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 5.00X60	Expedium Spine System
188	186112565	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 5.0мм x 65мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 5.00X65	Expedium Spine System
189	186112570	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 5.0мм x 70мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 5.00X70	Expedium Spine System
190	186112575	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 5.0мм x 75мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 5.00X75	Expedium Spine System
191	186112635	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 6.0мм x 35мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 6.00X35	Expedium Spine System
192	186112640	винт позвоночный	Expedium 4.5 Ti	EXP 4.5 TI POLY SCW	Expedium Spine

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

		педикулярный	полиаксиальный винт, 6.0мм x 40мм	6.00X40	System
193	186112645	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 6.0мм x 45мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 6.00X45	Expedium Spine System
194	186112650	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 6.0мм x 50мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 6.00X50	Expedium Spine System
195	186112665	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 6.0мм x 65мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 6.00X65	Expedium Spine System
196	186112670	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 6.0мм x 70мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 6.00X70	Expedium Spine System
197	186112675	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 6.0мм x 75мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 6.00X75	Expedium Spine System
198	186112680	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт, 6.0мм x 80мм	EXP 4.5 TI POLY SCW 6.00X80	Expedium Spine System
199	186132025	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт с удлиненными "ушками" 4.35мм x 25мм	EXP 4.5 TI E TAB POLY 4.35X25	Expedium Spine System
200	186132030	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт с удлиненными "ушками" 4.35мм x 30мм	EXP 4.5 TI E TAB POLY 4.35X30	Expedium Spine System
201	186132035	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт с удлиненными "ушками" 4.35мм x 35мм	EXP 4.5 TI E TAB POLY 4.35X35	Expedium Spine System
202	186132040	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт с удлиненными "ушками" 4.35мм x 40мм	EXP 4.5 TI E TAB POLY 4.35X40	Expedium Spine System
203	186132425	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт с удлиненными "ушками" 4.0мм x 25мм	EXP 4.5 TI RD POLY 4.00 X 25	Expedium Spine System
204	186132430	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт с удлиненными "ушками" 4.0мм x 30мм	EXP 4.5 TI RD POLY 4.00 X 30	Expedium Spine System
205	186132435	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт с с удлиненными "ушками" 4.0мм x 35мм	EXP 4.5 TI RD POLY 4.00 X 35	Expedium Spine System

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

206	186132440	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт с удлиненными "ушками" 4.0мм x 40мм	EXP 4.5 TI RD POLY 4.00 X 40	Expedium Spine System
207	186132530	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт с удлиненными "ушками" 5.0мм x 30мм	EXP 4.5 TI EXT TAB POLY 5X30	Expedium Spine System
208	186132535	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт с удлиненными "ушками" 5.0мм x 35мм	EXP 4.5 TI EXT TAB POLY 5X35	Expedium Spine System
209	186132540	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт с удлиненными "ушками" 5.0мм x 40мм	EXP 4.5 TI EXT TAB POLY 5X40	Expedium Spine System
210	186132545	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт с удлиненными "ушками" 5.0мм x 45мм	EXP 4.5 TI EXT TAB POLY 5X45	Expedium Spine System
211	186132635	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт с удлиненными "ушками" 6.0мм x 35мм	EXP 4.5 TI EXT TAB POLY 6X35	Expedium Spine System
212	186132640	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт с удлиненными "ушками" 6.0мм x 40мм	EXP 4.5 TI EXT TAB POLY 6X40	Expedium Spine System
213	186132645	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт с удлиненными "ушками" 6.0мм x 45мм	EXP 4.5 TI EXT TAB POLY 6X45	Expedium Spine System
214	186132650	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti полиаксиальный винт с удлиненными "ушками" 6.0мм x 50мм	EXP 4.5 TI EXT TAB POLY 6X50	Expedium Spine System
215	186188025	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti унипланарный винт, 4.35 x 25	EXP 4.5 TI UNI 4.35 X 25	Expedium Spine System
216	186188030	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti унипланарный винт, 4.35 x 30	EXP 4.5 TI UNI 4.35 X 30	Expedium Spine System
217	186188035	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti унипланарный винт, 4.35 x 25	EXP 4.5 TI UNI 4.35 X 35	Expedium Spine System

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

218	186188040	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti унипланарный винт, 4.35 x 25	EXP 4.5 TI UNI 4.35 X 40	Expedium Spine System
219	186188425	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti унипланарный винт, 4.00 x 25	EXP 4.5 TI UNI 4.00 X 25	Expedium Spine System
220	186188430	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti унипланарный винт, 4.00 x 30	EXP 4.5 TI UNI 4.00 X 30	Expedium Spine System
221	186188435	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti унипланарный винт, 4.00 x 35	EXP 4.5 TI UNI 4.00 X 35	Expedium Spine System
222	186188440	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti унипланарный винт, 4.00 x 40	EXP 4.5 TI UNI 4.00 X 40	Expedium Spine System
223	186188530	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti унипланарный винт, 5.00 x 30	EXP 4.5 TI UNI 5.00 X 30	Expedium Spine System
224	186188535	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti унипланарный винт, 5.00 x 35	EXP 4.5 TI UNI 5.00 X 35	Expedium Spine System
225	186188540	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti унипланарный винт, 5.00 x 40	EXP 4.5 TI UNI 5.00 X 40	Expedium Spine System
226	186188545	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti унипланарный винт, 5.00 x 45	EXP 4.5 TI UNI 5.00 X 45	Expedium Spine System
227	186188635	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti унипланарный винт, 6.00 x 35	EXP 4.5 TI UNI 6.00 X 35	Expedium Spine System
228	186188640	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti унипланарный винт, 6.00 x 40	EXP 4.5 TI UNI 6.00 X 40	Expedium Spine System
229	186188645	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti унипланарный винт, 6.00 x 45	EXP 4.5 TI UNI 6.00 X 45	Expedium Spine System
230	186188650	винт позвоночный педикулярный	Expedium 4.5 Ti унипланарный винт, 6.00 x 50	EXP 4.5 TI UNI 6.00 X 50	Expedium Spine System
231	187702520	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 5.0 X 20мм	EXP ANT MONO SCREW 5 X 20MM	Expedium Anterior Spine System
232	187702522	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 5.0 X 22,5мм	MONOAXIAL SCREW 5 X 22.5MM	Expedium Anterior
233	187702525	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 5.0 X 25мм	EXP ANT MONO SCREW 5 X 25MM	Expedium Anterior Spine System
234	187702527	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 5.0 X 27,5мм	EXP ANT MONO SCREW 5 X 27.5MM	Expedium Anterior
235	187702530	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 5.0 X 30мм	EXP ANT MONO SCREW 5 X 30MM	Expedium Anterior Spine System
236	187702532	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 5.0 X 32,5мм	EXP ANT MONO SCREW 5 X 32.5MM	Expedium Anterior
237	187702535	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 5.0 X 35мм	EXP ANT MONO SCREW 5 X 35MM	Expedium Anterior Spine System
238	187702537	винт позвоночный	Моноаксиальный винт	EXP ANT MONO SCREW 5 X	Expedium Anterior

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

		педикулярный	5.5 x 5.0 X 37,5мм	37.5MM	
239	187702540	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 5.0 X 40мм	EXP ANT MONO SCREW 5 X 40MM	Expedium Anterior Spine System
240	187702542	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 5.0 X 42,5мм	MONOAXIAL SCREW 5 X 42.5MM	Expedium Anterior
241	187702545	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 5.0 X 45мм	MONOAXIAL SCREW 5 X 45MM	Expedium Anterior Spine System
242	187702547	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 5.0 X 47,5мм	MONOAXIAL SCREW 5 X 47.5MM	Expedium Anterior
243	187702550	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 5.0 X 50мм	MONOAXIAL SCREW 5 X 50MM	Expedium Anterior Spine System
244	187702552	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 5.0 X 52,5мм	MONOAXIAL SCREW 5 X 52.5MM	Expedium Anterior
245	187702555	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 5.0 X 55мм	MONOAXIAL SCREW 5 X 55MM	Expedium Anterior Spine System
246	187702557	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 5.0 X 57,5мм	MONOAXIAL SCREW 5 X 57.5MM	Expedium Anterior
247	187702560	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 5.0 X 60мм	MONOAXIAL SCREW 5 X 60MM	Expedium Anterior Spine System
248	187702620	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 6.0 X 20мм	MONOAXIAL SCREW 6 X 20MM	Expedium Anterior Spine System
249	187702622	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 6.0 X 22,5мм	MONOAXIAL SCREW 6 X 22.5MM	Expedium Anterior
250	187702625	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 6.0 X 25мм	EXP ANT MONO SCW 6 X 25MM	Expedium Anterior Spine System
251	187702627	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 6.0 X 27,5мм	EXP ANT MONO SCW 6 X 27.5MM	Expedium Anterior
252	187702630	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 6.0 X 30мм	EXP ANT MONO SCREW 6 X 30MM	Expedium Anterior Spine System
253	187702632	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 6.0 X 32,5мм	EXP ANT MONO SCW 6 X 32.5MM	Expedium Anterior
254	187702635	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 6.0 X 35мм	EXP ANT MONO SCREW 6 X 35MM	Expedium Anterior Spine System
255	187702637	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 6.0 X 37,5мм	EXP ANT MONO SCW 6 X 37.5MM	Expedium Anterior
256	187702640	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 6.0 X 40мм	EXP ANT MONO SCREW 6 X 40MM	Expedium Anterior Spine System
257	187702642	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 6.0 X 42,5мм	EXP ANT MONO SCW 6 X 42.5MM	Expedium Anterior
258	187702645	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 6.0 X 45мм	EXP ANT MONO SCREW 6 X 45MM	Expedium Anterior Spine System
259	187702647	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 6.0 X 47,5мм	EXP ANT MONO SCREW 6 X 47.5MM	Expedium Anterior
260	187702650	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 6.0 X 50мм	EXP ANT MONO SCREW 6 X 50MM	Expedium Anterior Spine System
261	187702652	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 6.0 X 52,5мм	MONOAXIAL SCREW 6 X 52.5MM	Expedium Anterior
262	187702655	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 6.0 X 55мм	EXP ANT MONO SCREW 6 X 55MM	Expedium Anterior Spine System
263	187702657	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 6.0 X 57,5мм	EXP ANT MONO SCREW 6 X 57.5MM	Expedium Anterior
264	187702660	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 6.0 X 60мм	MONOAXIAL SCREW 6 X 60MM	Expedium Anterior Spine System
265	187702720	винт позвоночный	Моноаксиальный винт	MONOAXIAL SCREW 7 X	Expedium Anterior

Инструкции по применению
Эндротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

		педикулярный	5.5 x 7.0 X 20мм	20MM	Spine System
266	187702722	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 7.0 X 22,5мм	MONOAXIAL SCREW 7 X 22.5MM	Expedium Anterior
267	187702725	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 7.0 X 25мм	MONOAXIAL SCREW 7 X 25MM	Expedium Anterior Spine System
268	187702727	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 7.0 X 27,5мм	MONOAXIAL SCREW 7 X 27.5MM	Expedium Anterior
269	187702730	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 7.0 X 30мм	MONOAXIAL SCREW 7 X 30MM	Expedium Anterior Spine System
270	187702732	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 7.0 X 32,5мм	MONOAXIAL SCREW 7 X 32.5MM	Expedium Anterior
271	187702735	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 7.0 X 35мм	EXP ANT MONO SCREW 7 X 35MM	Expedium Anterior Spine System
272	187702737	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 7.0 X 37,5мм	MONOAXIAL SCREW 7 X 37.5MM	Expedium Anterior
273	187702740	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 7.0 X 40мм	EXP ANT MONO SCREW 7 X 40MM	Expedium Anterior Spine System
274	187702742	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 7.0 X 42,5мм	EXP ANT MONO SCREW 7 X 42.5MM	Expedium Anterior
275	187702745	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 7.0 X 45мм	EXP ANT MONO SCREW 7 X 45MM	Expedium Anterior Spine System
276	187702747	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 7.0 X 47,5мм	EXP ANT MONO SCREW 7 X 47.5MM	Expedium Anterior
277	187702750	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 7.0 X 50мм	EXP ANT MONO SCREW 7 X 50MM	Expedium Anterior Spine System
278	187702752	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 7.0 X 52,5мм	MONOAXIAL SCREW 7 X 52.5MM	Expedium Anterior
279	187702755	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 7.0 X 55мм	EXP ANT MONO SCREW 7 X 55MM	Expedium Anterior Spine System
280	187702757	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 7.0 X 57,5мм	MONOAXIAL SCREW 7 X 57.5MM	Expedium Anterior
281	187702760	винт позвоночный педикулярный	Моноаксиальный винт 5.5 x 7.0 X 60мм	MONOAXIAL SCREW 7 X 60MM	Expedium Anterior Spine System
282	174617708	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 8мм	MPA BONE SCREW, 3.5 X 8MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
283	174617710	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 10мм	MPA BONE SCREW, 3.5 X 10MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
284	174617712	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 12мм	MPA BONE SCREW, 3.5 X 12MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
285	174617714	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 14мм	MPA BONE SCREW, 3.5 X 14MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
286	174617716	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 16мм	MPA BONE SCREW, 3.5 X 16MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
287	174617718	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 18мм	MPA BONE SCREW, 3.5 X 18MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
288	174617720	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 20мм	MPA BONE SCREW, 3.5 X 20MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

289	174617722	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 22мм	MPA BONE SCREW, 3.5 X 22MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
290	174617724	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 24мм	MPA BONE SCREW, 3.5 X 24MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
291	174617726	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 26мм	MPA BONE SCREW, 3.5 X 26MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
292	174617728	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 28мм	MPA BONE SCREW, 3.5 X 28MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
293	174617730	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 30мм	MPA 4TH THD, 3.5X30mm	Summit SI OCT Spinal Fixation System
294	174617732	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 32мм	MPA 4TH THD, 3.5X32mm	Summit SI OCT Spinal Fixation System
295	174617734	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 34мм	MPA 4TH THD, 3.5X34mm	Summit SI OCT Spinal Fixation System
296	174617736	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 36мм	MPA 4TH THD, 3.5X36mm	Summit SI OCT Spinal Fixation System
297	174617738	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 38мм	MPA 4TH THD, 3.5X38mm	Summit SI OCT Spinal Fixation System
298	174617740	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 40мм	MPA 4TH THD, 3.5X40mm	Summit SI OCT Spinal Fixation System
299	174617742	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 42мм	MPA 4TH THD, 3.5X42mm	Summit SI OCT Spinal Fixation System
300	174617744	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 44мм	MPA 4TH THD, 3.5X44mm	Summit SI OCT Spinal Fixation System
301	174617746	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 46мм	MPA 4TH THD, 3.5X46mm	Summit SI OCT Spinal Fixation System
302	174617748	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 48мм	MPA 4TH THD, 3.5X48mm	Summit SI OCT Spinal Fixation System
303	174617750	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 3.5 X 50мм	MPA BONE SCREW, 3.5 X 50MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
304	174617808	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 8мм	MPA 4TH THD, 4.0X08MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
305	174617810	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 10мм	MPA BONE SCREW, 4.0 X 10MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
306	174617812	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 12мм	MPA BONE SCREW, 4.0 X 12MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

307	174617814	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 14мм	MPA BONE SCREW, 4.0 X 14MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
308	174617816	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 16мм	MPA BONE SCREW, 4.0 X 16MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
309	174617818	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 18мм	MPA BONE SCREW, 4.0 X 18MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
310	174617820	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 20мм	MPA BONE SCREW, 4.0 X 20MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
311	174617822	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 22мм	MPA BONE SCREW, 4.0 X 22MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
312	174617824	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 24мм	MPA BONE SCREW, 4.0 X 24MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
313	174617826	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 26мм	MPA BONE SCREW, 4.0 X 26MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
314	174617828	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 28мм	MPA BONE SCREW, 4.0 X 28MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
315	174617830	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 30мм	MPA 4TH THD, 4.0X30MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
316	174617832	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 32мм	MPA 4TH THD, 4.0X32MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
317	174617834	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 34мм	MPA 4TH THD, 4.0X34MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
318	174617836	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 36мм	MPA 4TH THD, 4.0X36MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
319	174617838	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 38мм	MPA 4TH THD, 4.0X38MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
320	174617840	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 40мм	MPA 4TH THD, 4.0X40MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
321	174617842	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 42мм	MPA 4TH THD, 4.0X42MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
322	174617844	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 44мм	MPA 4TH THD, 4.0X44MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
323	174617846	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 46мм	MPA 4TH THD, 4.0X46MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
324	174617848	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 48мм	MPA 4TH THD, 4.0X48MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

325	174617850	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт 3.0 X 4.0 X 50мм	MPA BONE SCREW, 4.0 X 50MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
326	174618710	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X10мм	MFA BONE SCREWS, 3.5 X 10MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
327	174618712	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X12мм	MFA BONE SCREWS, 3.5 X 12MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
328	174618714	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X14мм	MFA BONE SCREWS, 3.5 X 14MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
329	174618716	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X16мм	MFA BONE SCREWS, 3.5 X 16MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
330	174618718	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X18мм	MFA BONE SCREWS, 3.5 X 18MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
331	174618720	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X20мм	MFA BONE SCREWS, 3.5 X 20MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
332	174618722	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X22мм	MFA BONE SCREWS, 3.5 X 22MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
333	174618724	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X24мм	MFA BONE SCREWS, 3.5 X 24MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
334	174618726	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X26мм	MFA BONE SCREWS, 3.5 X 26MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
335	174618728	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X28мм	MFA BONE SCREWS 3.5 X 28MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
336	174618730	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X30мм	MFA BONE SCREWS 3.5 X 30MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
337	174618732	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X32мм	MFA BONE SCREWS 3.5 X 32MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
338	174618734	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X34мм	MFA BONE SCREWS 3.5 X 34MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

339	174618736	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X36мм	MFA BONE SCREWS 3.5 X 36MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
340	174618738	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X38мм	MFA BONE SCREWS 3.5X38MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
341	174618740	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X40мм	MFA BONE SCREWS 3.5X40MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
342	174618742	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X42мм	MFA BONE SCREWS 3.5X42MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
343	174618744	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X44мм	MFA BONE SCREWS 3.5X44MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
344	174618746	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X46мм	MFA BONE SCREWS 3.5X46MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
345	174618748	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X48мм	MFA BONE SCREWS 3.5X48MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
346	174618750	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X3.5X50мм	MFA BONE SCREWS 3.5X50MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
347	174618810	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X10мм	MFA BONE SCREWS, 4.0 X 10MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
348	174618812	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X12мм	MFA BONE SCREWS, 4.0 X 12MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
349	174618814	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X14мм	MFA BONE SCREWS, 4.0 X 14MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
350	174618816	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X16мм	MFA BONE SCREWS, 4.0 X 16MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
351	174618818	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X18мм	MFA BONE SCREWS, 4.0 X 18MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
352	174618820	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150,	MFA BONE SCREWS, 4.0 X 20MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System

Инструкции по применению
Эндоротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			3X4X20мм		
353	174618822	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X22мм	MFA BONE SCREWS, 4.0 X 22MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
354	174618824	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X24мм	MFA BONE SCREWS, 4.0 X 24MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
355	174618826	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X26мм	MFA BONE SCREWS, 4.0 X 26MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
356	174618828	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X28мм	MFA BONE SCREWS 4.0 X 28MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
357	174618830	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X30мм	MFA BONE SCREWS 4.0 X 30MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
358	174618832	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X32мм	MFA BONE SCREWS 4.0 X 32MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
359	174618834	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X34мм	MFA BONE SCREWS 4.0X34MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
360	174618836	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X36мм	MFA BONE SCREWS 4.0 X 36MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
361	174618838	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X38мм	MFA BONE SCREWS 4.0 X 38MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
362	174618840	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X40мм	MFA BONE SCREWS 4.0X40MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
363	174618842	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X42мм	MFA BONE SCREWS 4.0 X 42MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
364	174618844	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X44мм	MFA BONE SCREWS 4.0 X 44MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
365	174618846	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X46мм	MFA BONE SCREWS 4.0 X 46MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
366	174618848	винт позвоночный	Малый	MFA BONE SCREWS 4.0 X	Summit SI OCT Spinal

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

		шейный	полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X48мм	48MM	Fixation System
367	174618850	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, наклон под углом 150, 3X4X50мм	MFA BONE SCREWS 4.0 X 50MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
368	174620720	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, длинный хвостовик 3.0 X 3.5 X 20мм	MLS BONE SCREWS, 3.5 X 20MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
369	174620722	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, длинный хвостовик 3.0 X 3.5 X 22мм	MLS BONE SCREWS, 3.5 X 22MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
370	174620724	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, длинный хвостовик 3.0 X 3.5 X 24мм	MLS BONE SCREWS, 3.5 X 24MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
371	174620726	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, длинный хвостовик 3.0 X 3.5 X 26мм	MLS BONE SCREWS, 3.5 X 26MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
372	174620728	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, длинный хвостовик 3.0 X 3.5 X 28мм	MLS BONE SCREWS, 3.5 X 28MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
373	174620730	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, длинный хвостовик 3.0 X 3.5 X 30мм	MLS BONE SCREWS, 3.5 X 30MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
374	174620732	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, длинный хвостовик 3.0 X 3.5 X 32мм	MLS BONE SCREWS, 3.5 X 32MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
375	174620734	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, длинный хвостовик 3.0 X 3.5 X 34мм	MLS BONE SCREWS, 3.5 X 34MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
376	174620736	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, длинный хвостовик 3.0 X 3.5 X 36мм	MLS BONE SCREWS, 3.5 X 36MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
377	174620738	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, длинный хвостовик 3.0 X 3.5 X 38мм	MLS BONE SCREWS, 3.5 X 38MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
378	174620740	винт позвоночный шейный	Малый полиаксиальный винт, длинный хвостовик 3.0 X 3.5 X 40мм	MLS BONE SCREWS, 3.5 X 40MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
379	179606012	винт позвоночный шейный	Самонарезной винт, 12мм	SLIM-LOC SELF-TAP SCREW 12MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
380	179606013	винт позвоночный шейный	Самонарезной винт, 13мм	SLIM-LOC SELF-TAP SCREW 13MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

381	179606014	винт позвоночный шейный	Самонарезной винт, 14мм	SLIM-LOC SELF-TAP SCREW 14MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
382	179606015	винт позвоночный шейный	Самонарезной винт, 15мм	SLIM-LOC SELF-TAP SCREW 15MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
383	179606016	винт позвоночный шейный	Самонарезной винт, 16мм	SLIM-LOC SELF-TAP SCREW 16MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
384	179606017	винт позвоночный шейный	Самонарезной винт, 17мм	SLIM-LOC SELF-TAP SCREW 17MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
385	179606018	винт позвоночный шейный	Самонарезной винт, 18мм	SLIM-LOC SELF-TAP SCREW 18MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
386	179606112	винт позвоночный шейный	Винт большого диаметра, 12мм	SLIM-LOC LARGE D SCREW 12MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
387	179606114	винт позвоночный шейный	Винт большого диаметра, 14мм	SLIM-LOC LARGE D SCREW 14MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
388	179606116	винт позвоночный шейный	Винт большого диаметра, 16мм	SLIM-LOC LARGE D SCREW 16MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
389	179607012	винт позвоночный шейный	Саморез, 12мм	SLIM LOC SELF-DRILL SCREW	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
390	179607013	винт позвоночный шейный	Саморез, 13мм	SLIM-LOC SELF DRILL SCREW	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
391	179607014	винт позвоночный шейный	Саморез, 14мм	SLIM-LOC SELF-DRILL SCREW	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
392	179607015	винт позвоночный шейный	Саморез, 15мм	SLIM-LOC SELF-DRILL SCREW	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
393	179607016	винт позвоночный шейный	Саморез, 16мм	SLIM-LOC SELF-DRILL SCREW	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
394	179607017	винт позвоночный шейный	Саморез, 17мм	SLIM-LOC SELF-DRILL SCREW	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
395	179607018	винт позвоночный шейный	Саморез, 18мм	SLIM-LOC SELF-DRILL SCREW	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
396	174526000	гайка фиксирующая	гайка	M-M INNER SCREW	Moss Miami Spine System
397	174527000	гайка фиксирующая	Внешняя гайка	M-M OUTER NUT	Moss Miami Spine System
398	174636000	гайка фиксирующая	3.0мм гайка фиксирующая	PEAK 3.0MM ROD TRAN CONN	SUMMIT Fixation System
399	174641000	гайка фиксирующая	Малая полиаксиальная внешняя гайка	SUM MINI PA B/SCW OUTER NUT	Summit OCT Spinal System
400	174642200	гайка фиксирующая	гайка фиксирующая, высота 4мм	SUMMIT INNER SCREW	Summit SI OCT Spinal Fixation System
401	175526000	гайка фиксирующая	гайка фиксирующая	M-M TI INNER SCREW	Moss Miami Spine System
402	175526100	гайка фиксирующая	гайка фиксирующая	M-M TI INNER SCREW W/ CHAMFER	Moss Miami Spine System
403	175527000	гайка фиксирующая	гайка фиксирующая	M-M TI OUTER NUT	Moss Miami Spine System
404	175528000	гайка фиксирующая	гайка фиксирующая	MM PIN NUT, TI	Moss Miami Spine System
405	175580026	гайка фиксирующая	Внутренний винт	M-M INNER SCREW 8MM	Moss Miami Magnum Spine System
406	175580027	гайка фиксирующая	Внешняя гайка	M-M OUTER NUT 8MM	Moss Miami Magnum Spine System

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

407	186100001	гайка фиксирующая	гайка с одним углублением 4.5 TiExpedium	EXP 4.5 TI SINGLE INNIE	Expedium Spine System
408	186782000	гайка фиксирующая	Установочный винт стержня PEEK, 5.5мм	EXPEDIUM 5.5 PEEK Rod Set	Expedium Spine System
409	187701015	гайка фиксирующая	гайка фиксирующая	EXP ANT SET SCREW	Expedium Anterior Spine System
410	187704005	гайка фиксирующая	Установочная гайка	EXP ANT X25 CROSS CONN SETSCW	Expedium Anterior Spine System
411	189407000	гайка фиксирующая	Установочная гайка ExpediumSFX 4.5 Ti латеральный	SFX 4.5 TI SET SCREW	Expedium SFX Cross Connector System
412	173301109	кейдж	Стандартный 9мм клинообразный VBR (70) (PEEK)	CERVICAL I/F CAGE STD 9	Cervical I/F Cage
413	173301110	кейдж	Стандартный лордиотический 10мм клинообразный VBR (70) (PEEK)	CERVICAL I/F CAGE STD 10	Cervical I/F Cage
414	173301209	кейдж	Большой лордиотический 9мм клинообразный VBR (70) (PEEK)	CERVICAL I/F CAGE LG 9	Cervical I/F Cage
415	173301210	кейдж	Большой лордиотический 10мм клинообразный VBR (70) (PEEK)	CERVICAL I/F CAGE LG 10	Cervical I/F Cage
416	187301107	кейдж	Стандартный 7мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT STD 7MM 7 DEG	Bengal System
417	187301108	кейдж	Стандартный 8мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT STD 8MM 7 DEG	Bengal System
418	187301109	кейдж	Стандартный 9мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT STD 9MM 7DEG	Bengal System
419	187301110	кейдж	Стандартный 10мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT STD 10MM 7DEG	Bengal System
420	187301111	кейдж	Стандартный 11мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT STD 11MM 7DEG	Bengal System
421	187301112	кейдж	Стандартный 12мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT STD 12MM 7DEG	Bengal System
422	187301113	кейдж	Стандартный 13мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT STD 13MM 7DEG	Bengal System
423	187301114	кейдж	Стандартный 14мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT STD 14MM 7DEG	Bengal System
424	187301115	кейдж	Стандартный 15мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT STD 15MM 7DEG	Bengal System
425	187301116	кейдж	Стандартный 16мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT STD 16MM 7DEG	Bengal System
426	187301207	кейдж	Большой 7мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT LRG 7MM 7 DEG	Bengal System
427	187301208	кейдж	Большой 8мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT LRG 8MM 7 DEG	Bengal System
428	187301209	кейдж	Большой 9мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT LRG 9MM 7 DEG	Bengal System
429	187301210	кейдж	Большой 10мм	BENGAL IMPLANT LRG	Bengal System

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			клинообразный VBR 70	10MM 7DEG	
430	187301211	кейдж	Большой 11мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT LRG 11MM 7DEG	Bengal System
431	187301212	кейдж	Большой 12мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT LRG 12MM 7DEG	Bengal System
432	187301213	кейдж	Большой 13мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT LRG 13MM 7DEG	Bengal System
433	187301214	кейдж	Большой 14мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT LRG 14MM 7DEG	Bengal System
434	187301215	кейдж	Большой 15мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT LRG 15MM 7DEG	Bengal System
435	187301216	кейдж	Большой 16мм клинообразный VBR 70	BENGAL IMPLANT LRG 16MM 7DEG	Bengal System
436	174165000	кольцо укрепляющее	Размер 2 Ti замыкательная пластинка	SIZE 2 TITANIUM END PLATE	Surgical Titanium Mesh
437	174166000	кольцо укрепляющее	Размер 3 Ti замыкательная пластинка	SIZE 3 TITANIUM END PLATE	Surgical Titanium Mesh
438	174167000	кольцо укрепляющее	Размер 4 Ti замыкательная пластинка	SIZE 4 TITANIUM END PLATE	Surgical Titanium Mesh
439	174173000	кольцо укрепляющее	Размер 2 Ti стандартное кольцо	SIZE 2 STD TITANIUM RING	Surgical Titanium Mesh
440	174174000	кольцо укрепляющее	Размер 3 Ti стандартное кольцо	SIZE 3 STD TITANIUM RING	Surgical Titanium Mesh
441	174175000	кольцо укрепляющее	Размер 4 Ti стандартное кольцо	SIZE 4 STD TITANIUM RING	Surgical Titanium Mesh
442	179710200	кольцо укрепляющее	кольцо укрепляющее	Split Washer	Moss Miami Spine System
443	186100005	кольцо укрепляющее	кольцо укрепляющее 4.5 TiExpedium	EXP 4.5 TI SPLIT WASHER	Expedium Spine System
444	186100006	кольцо укрепляющее	кольцо укрепляющее 4.5 TiExpedium	EXP 4.5 TI POLY WASHER	Expedium Spine System
445	174629000	коннектор	Латеральный смещенный коннектор	LATERAL OFFSET CONNECTOR	Summit SI OCT Spinal Fixation System
446	174664000	коннектор	коннектор	OPEN CABLE CONNECTOR ASSY	Summit SI OCT Spinal Fixation System
447	174665000	коннектор	коннектор	CROSS CONNECTOR ASSY	Summit SI OCT Spinal Fixation System
448	174666048	коннектор	коннектор	3.0/4.75mm Duel Wed Band Assy	Summit SI OCT Spinal Fixation System
449	174666055	коннектор	коннектор	3.0/5.5mm Duel Wed Band Assy	Summit SI OCT Spinal Fixation System
450	174666064	коннектор	коннектор	3.0/6.35mm Duel Wed Band Assy	Summit SI OCT Spinal Fixation System
451	174667048	коннектор	коннектор	3.0/4.75mm Axial Conn Assy	Summit SI OCT Spinal Fixation System
452	174667055	коннектор	коннектор	3.0/5.5mm Axial Conn Assy	Summit SI OCT Spinal Fixation System
453	174667064	коннектор	коннектор	3.0/6.35mm Axial Conn Assy	Summit SI OCT Spinal Fixation System
454	175561000	коннектор	Коннектор, Ti аксиальный, 5мм/5мм	M-M TI AXIAL CONNECTOR	Moss Miami Spine System

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

455	175561005	коннектор	Винтовой коннектор, Ti аксиальный	M-M TI AXIAL CONNECTOR SCREW	Moss Miami Spine System
456	175565000	коннектор	Ti поперечный коннектор	M-M TI TRANSVERSE CONNECTOR	Moss Miami Spine System
457	175565008	коннектор	Ti поперечный коннектор, стержень 70	M-M TI TRANSVERSE CONN ROD 70	Moss Miami Spine System
458	175565009	коннектор	Ti поперечный коннектор, крючок 70	M-M TI TRANSVERSE CONN HOOK	Moss Miami Spine System
459	175565010	коннектор	Ti поперечный коннектор, установочный винт	M-M TI TRANSVERSE CONN SET SCR	Moss Miami Spine System
460	175565109	коннектор	Ti поперечный коннектор, с разъемом для крючка	M-M TI TRANSV CONN HOOK SLTD	Moss Miami Spine System
461	175566000	коннектор	Ti поперечный коннектор для стержня 110	M-M TI TRANSVERSE ROD 110 CONN	Moss Miami Spine System
462	175566008	коннектор	Ti поперечный коннектор для стержня 110	M-M TI TRANSVERSE CONN ROD 110	Moss Miami Spine System
463	175566118	коннектор	Ti поперечный коннектор для стержня 110, обжим	MM TI TRANS CON ROD 110 SWDG	Moss Miami Spine System
464	186100007	коннектор	коннектор 4.5 Ti Expedium	EXP 4.5 TI SET SCREW FOR CONN	Expedium Spine System
465	186172020	коннектор	Expedium 4.5 Ti, поперечный коннектор в сборе, 20мм	EXP 4.5 TI TR CONN 20	Expedium Spine System
466	186172040	коннектор	Expedium 4.5 Ti, поперечный коннектор в сборе, 40мм	EXP 4.5 TI TR CONN 40	Expedium Spine System
467	186172060	коннектор	Expedium 4.5 Ti, поперечный коннектор, в сборе 60мм	EXP 4.5 TI TR CONN 60	Expedium Spine System
468	186172240	коннектор	Expedium 4.5 Ti коннектор "конец к концу", 4.5 x 4.75	EXP 4.5 TI END/END 4.5X4.0	Expedium Spine System
469	186172245	коннектор	Expedium 4.5 Ti коннектор "конец к концу", 4.5 x 4.5	EXP 4.5 TI END/END 4.5X4.5	Expedium Spine System
470	186172255	коннектор	Expedium 4.5 Ti коннектор "конец к концу", 4.5 x 5.5	EXP 4.5 TI END/END 4.5X5.5	Expedium Spine System
471	186172345	коннектор	Expedium 4.5 Ti открытый/закрытый коннектор, 4.5 x 4.5	EXP 4.5 TI OP/CLSD 4.5X4.5	Expedium Spine System
472	186172355	коннектор	Expedium 4.5 Ti открытый/закрытый коннектор, 4.5 x 5.5	EXP 4.5 TI OP/CLSD 4.5X5.5	Expedium Spine System
473	186172640	коннектор	4.5 Ti увеличенный групповой коннектор, 40мм	EXP 4.5 TI EXT TAND CONN 40	Expedium Spine System

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

474	186172660	коннектор	4.5 Ti увеличенный групповой коннектор, 60мм	EXP 4.5 TI EXT TAND CONN 60	Expedium Spine System
475	186172680	коннектор	4.5 Ti увеличенный групповой коннектор, 80мм	EXP 4.5 TI EXT TAND CONN 80	Expedium Spine System
476	186172940	коннектор	Expedium 4.5 Ti 4.50 x 4.75 Увеличенный коннектор "бок о бок"	EXP4.5 TI S/S CONN 4.5 X 4.75	Expedium Spine System
477	186172945	коннектор	Expedium 4.5 Ti 4.50 x 4.50 Увеличенный коннектор "бок о бок"	EXP4.5 TI S/S CONN 4.5 X 4.5	Expedium Spine System
478	186172955	коннектор	Expedium 4.5 Ti 4.50 x 5.50 Увеличенный коннектор "бок о бок"	EXP4.5 TI S/S CONN 4.5 X 5.5	Expedium Spine System
479	186173940	коннектор	Expedium 4.5 Ti 4.50 x 4.75 Увеличенный двойной коннектор "бок о бок"	EXP4.5 TI S/S CONN DBL 4.5X4.0	Expedium Spine System
480	186173945	коннектор	Expedium 4.5 Ti 4.50 x 4.50 Увеличенный двойной коннектор "бок о бок"	EXP4.5 TI S/S CONN DBL 4.5X4.5	Expedium Spine System
481	186173955	коннектор	Expedium 4.5 Ti 4.50 x 5.50 Увеличенный двойной коннектор "бок о бок"	EXP4.5 TI S/S CONN DBL 4.5X5.5	Expedium Spine System
482	187704013	коннектор	Кросс-коннектор 13мм	CROSS CONNECTOR 13MM	Expedium Anterior
483	187704014	коннектор	Кросс-коннектор 14мм	EXP ANT CROSS CONN 14MM	Expedium Anterior
484	187704015	коннектор	Кросс-коннектор 15мм	EXP ANT CROSS CONN 15MM	Expedium Anterior
485	187704016	коннектор	Кросс-коннектор 16мм	EXP ANT CROSS CONN 16MM	Expedium Anterior
486	187704017	коннектор	Кросс-коннектор 17мм	CROSS CONNECTOR 17MM	Expedium Anterior
487	187704018	коннектор	Кросс-коннектор 18мм	CROSS CONNECTOR 18MM	Expedium Anterior
488	187704019	коннектор	Кросс-коннектор 19мм	CROSS CONNECTOR 19MM	Expedium Anterior
489	187704020	коннектор	Кросс-коннектор 20мм	CROSS CONNECTOR 20MM	Expedium Anterior Spine System
490	189401101	коннектор	Коннектор SFX, Ti, латеральный, стержень 5.5, F1 (16мм)	SFX 5.5 TI LAT SIZE F1	Expedium SFX Cross Connector System
491	189401102	коннектор	Коннектор SFX, Ti, латеральный, стержень 5.5, F2 (18мм)	SFX 5.5 TI LAT SIZE F2	Expedium SFX Cross Connector System
492	189401103	коннектор	Коннектор SFX, Ti, латеральный, стержень 5.5, F3 (20мм)	SFX 5.5 TI LAT SIZE F3	Expedium SFX Cross Connector System
493	189401104	коннектор	Коннектор SFX, Ti, латеральный,	SFX 5.5 TI LAT SIZE F4	Expedium SFX Cross Connector System

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			стержень 5.5, F4 (22мм)		
494	189401105	коннектор	Коннектор SFX, Ti, латеральный, стержень 5.5, F5 (24мм)	SFX 5.5 TI LAT SIZE F5	Expedium SFX Cross Connector System
495	189401206	коннектор	Коннектор SFX, Ti, медиальный, стержень 5.5, F6 (27мм)	SFX 5.5 TI MED SIZE F6	Expedium SFX Cross Connector System
496	189401207	коннектор	Коннектор SFX, Ti, медиальный, стержень 5.5, F7 (30мм)	SFX 5.5 TI MED SIZE F7	Expedium SFX Cross Connector System
497	189401208	коннектор	Коннектор SFX, Ti, медиальный, стержень 5.5, F8 (33мм)	SFX 5.5 TI MED SIZE F8	Expedium SFX Cross Connector System
498	189401209	коннектор	Коннектор SFX, Ti, медиальный, стержень 5.5, F9 (36мм)	SFX 5.5 TI MED SIZE F9	Expedium SFX Cross Connector System
499	189401301	коннектор	Коннектор SFX, Ti, латеральный, стержень 5.5, A1 (26-28мм)	SFX 5.5 TI LAT SIZE A1	Expedium SFX Cross Connector System
500	189401302	коннектор	Коннектор SFX, Ti, латеральный, стержень 5.5, A2 (28-32мм)	SFX 5.5 TI LAT SIZE A2	Expedium SFX Cross Connector System
501	189401303	коннектор	Коннектор SFX, Ti, латеральный, стержень 5.5, A3 (32-37мм)	SFX 5.5 TI LAT SIZE A3	Expedium SFX Cross Connector System
502	189401404	коннектор	Коннектор SFX, Ti, медиальный, стержень 5.5, A4 (37-41мм)	SFX 5.5 TI MED SIZE A4	Expedium SFX Cross Connector System
503	189401405	коннектор	Коннектор SFX, Ti, медиальный, стержень 5.5, A5 (41-49мм)	SFX 5.5 TI MED SIZE A5	Expedium SFX Cross Connector System
504	189401406	коннектор	Коннектор SFX, Ti, медиальный, стержень 5.5, A6 (49-66мм)	SFX 5.5 TI MED SIZE A6	Expedium SFX Cross Connector System
505	189401407	коннектор	Коннектор SFX, Ti, медиальный, стержень 5.5, A7 (66-100мм)	SFX 5.5 TI MED SIZE A7	Expedium SFX Cross Connector System
506	189403101	коннектор	Коннектор SFX, Ti, латеральный, стержень 6.35, F1 (16мм)	SFX 6.35 TI LAT SIZE F1	Expedium SFX Cross Connector System
507	189403102	коннектор	Коннектор SFX, Ti, латеральный, стержень 6.35, F2 (18мм)	SFX 6.35 TI LAT SIZE F2	Expedium SFX Cross Connector System
508	189403103	коннектор	Коннектор SFX, Ti, латеральный, стержень 6.35, F3 (20мм)	SFX 6.35 TI LAT SIZE F3	Expedium SFX Cross Connector System

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

509	189403104	коннектор	Коннектор SFX, Ti, латеральный, стержень 6.35, F4 (22мм)	SFX 6.35 TI LAT SIZE F4	Expedium SFX Cross Connector System
510	189403105	коннектор	Коннектор SFX, Ti, латеральный, стержень 6.35, F5 (24мм)	SFX 6.35 TI LAT SIZE F5	Expedium SFX Cross Connector System
511	189403206	коннектор	Коннектор SFX, Ti, медиальный, стержень 6.35, F6 (27мм)	SFX 6.35 TI MED SIZE F6	Expedium SFX Cross Connector System
512	189403207	коннектор	Коннектор SFX, Ti, медиальный, стержень 6.35, F7 (30мм)	SFX 6.35 TI MED SIZE F7	Expedium SFX Cross Connector System
513	189403208	коннектор	Коннектор SFX, Ti, медиальный, стержень 5.5, F8 (33мм)	SFX 6.35 TI MED SIZE F8	Expedium SFX Cross Connector System
514	189403209	коннектор	Коннектор SFX, Ti, медиальный, стержень 6.35, F9 (36мм)	SFX 6.35 TI MED SIZE F9	Expedium SFX Cross Connector System
515	189403301	коннектор	Коннектор SFX, Ti, латеральный, стержень 5.5, A1 (26-28мм)	SFX 6.35 TI LAT SIZE A1	Expedium SFX Cross Connector System
516	189403302	коннектор	Коннектор SFX, Ti, латеральный, стержень 6.35, A2 (28-32мм)	SFX 6.35 TI LAT SIZE A2	Expedium SFX Cross Connector System
517	189403303	коннектор	Коннектор SFX, Ti, латеральный, стержень 6.35, A3 (32-37мм)	SFX 6.35 TI LAT SIZE A3	Expedium SFX Cross Connector System
518	189403404	коннектор	Коннектор SFX, Ti, медиальный, стержень 6.35, A4 (37-41мм)	SFX 6.35 TI MED SIZE A4	Expedium SFX Cross Connector System
519	189403405	коннектор	Коннектор SFX, Ti, медиальный, стержень 6.35, A5 (41-49мм)	SFX 6.35 TI MED SIZE A5	Expedium SFX Cross Connector System
520	189403406	коннектор	Коннектор SFX, Ti, медиальный, стержень 6.35, A6 (49-66мм)	SFX 6.35 TI MED SIZE A6	Expedium SFX Cross Connector System
521	189403407	коннектор	Коннектор SFX, Ti, медиальный, стержень 6.35, A7 (66-100мм)	SFX 6.35 TI MED SIZE A7	Expedium SFX Cross Connector System
522	189407120	коннектор	Кросс-коннектор ExpediumSFX 4.5 Ti латеральный 20мм (P8)	SFX 4.5 TI LATERAL 20MM P8	Expedium SFX Cross Connector System
523	189407122	коннектор	Кросс-коннектор ExpediumSFX 4.5 Ti латеральный 22мм (P9)	SFX 4.5 TI LATERAL 22MM P9	Expedium SFX Cross Connector System
524	189407224	коннектор	Кросс-коннектор ExpediumSFX 4.5 Ti медиальный 24мм	SFX 4.5 TI MEDIAL 24MM P10	Expedium SFX Cross Connector System

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			(P10)		
525	189407226	коннектор	Кросс-коннектор ExpediumSFX 4.5 Ti медиальный 26мм (P11)	SFX 4.5 TI MEDIAL 26MM P11	Expedium SFX Cross Connector System
526	189407228	коннектор	Кросс-коннектор ExpediumSFX 4.5 Ti медиальный 28мм (P12)	SFX 4.5 TI MEDIAL 28MM P12	Expedium SFX Cross Connector System
527	189407230	коннектор	Кросс-коннектор ExpediumSFX 4.5 Ti медиальный 30мм (P13)	SFX 4.5 TI MEDIAL 30MM P13	Expedium SFX Cross Connector System
528	189407232	коннектор	Кросс-коннектор ExpediumSFX 4.5 Ti медиальный 32мм (P14)	SFX 4.5 TI MEDIAL 32MM P14	Expedium SFX Cross Connector System
529	189407234	коннектор	Кросс-коннектор ExpediumSFX 4.5 Ti медиальный 34мм (P15)	SFX 4.5 TI MEDIAL 34MM P15	Expedium SFX Cross Connector System
530	189407236	коннектор	Кросс-коннектор ExpediumSFX 4.5 Ti медиальный 36мм (P16)	SFX 4.5 TI MEDIAL 36MM P16	Expedium SFX Cross Connector System
531	174553053	крючок спинной анатомический	Трансляционный крючок, узкий	M-M TRANS HOOK NARROW	Moss Miami Spine System
532	174554514	крючок спинной анатомический	Широкий лопаточный крючок +14мм	MM WIDE BLADE HOOK +14mm	Moss Miami Spine System
533	174554999	крючок спинной анатомический	Широкий лопаточный ламинарный крючок с зубцами	CUST MM LAMINAR HOOK W/TEETH 5MM	Moss Miami Spine System
534	174559000	крючок спинной анатомический	Крючок с выступом корпуса влево	OFFSET BODY HOOK LEFT	Moss Miami Spine System
535	174703053	крючок спинной анатомический	Узкий лопаточный ламинарный крючок	MM NARROW BLADE LAM HOOK	Moss Miami Spine System
536	175550000	крючок спинной анатомический	Ti крючок для транспедикулярной фиксации	M-M TI PEDICLE HOOK	Moss Miami Spine System
537	175550050	крючок спинной анатомический	Ti трансляционный крючок для транспедикулярной фиксации	MM TI TRANS HOOK PEDICLE	Moss Miami Spine System
538	175551000	крючок спинной анатомический	Ti ламинарный крючок, уменьшенный зазор	M-M TI LAMINAR HOOK RED DIST	Moss Miami Spine System
539	175551051	крючок спинной анатомический	Крючок, Ti трансляционный, уменьшенный зазор	MM TI TRANS HOOK RED DIST	Moss Miami Spine System
540	175551501	крючок спинной анатомический	Крючок, Ti, уменьшенный зазор между лопатками	MM TI RED DIST FLARE SHOE	Moss Miami Spine System
541	175552000	крючок спинной анатомический	Крючок, Ti ламинарный, лопатка	M-M TI LAMINAR HOOK ANG BLADE	Moss Miami Spine System

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			ПОД УКЛОНОМ		
542	175553000	крючок спинной анатомический	Крючок, Ti ламинарный, узкая лопатка	M-M TI LAMINAR HOOK NAR BLADE	Moss Miami Spine System
543	175553053	крючок спинной анатомический	Крючок, Ti трансляционный, узкий	MM TI TRANS HOOK NARROW	Moss Miami Spine System
544	175554000	крючок спинной анатомический	Крючок, Ti ламинарный, широкая лопатка	M-M TI LAMINAR HOOK WIDE	Moss Miami Spine System
545	175554054	крючок спинной анатомический	Крючок, Ti трансляционный, широкий	MM TI TRANS HOOK WIDE	Moss Miami Spine System
546	175554512	крючок спинной анатомический	Крючок, Ti широкая лопатка, +12мм	MM TI WIDE BLADE HOOK +12MM	Moss Miami Spine System
547	175554514	крючок спинной анатомический	Крючок, Ti широкая лопатка, +14мм	MM TI WIDE BLADE HOOK +14MM	Moss Miami Spine System
548	175555000	крючок спинной анатомический	Крючок, Ti под уклоном вправо, супраламинарный	M-M TI ANG SUPRA-LAMINAR HK	Moss Miami Spine System
549	175556000	крючок спинной анатомический	Крючок, Ti под уклоном влево, супраламинарный	M-M TI ANG SUPRA-LAMINAR HK	Moss Miami Spine System
550	175557000	крючок спинной анатомический	Крючок, удлиненный корпус, ламинарный	EXTENDED BODY LAMINAR HOOK	Moss Miami Spine System
551	175558000	крючок спинной анатомический	Крючок, сдвиг корпуса вправо	OFFSET BODY HOOK RIGHT	Moss Miami Spine System
552	175559000	крючок спинной анатомический	Крючок, сдвиг корпуса влево	OFFSET BODY HOOK LEFT	Moss Miami Spine System
553	179752200	крючок спинной анатомический	Трансляционный крючок для транспедикулярной фиксации	EXT. TAB PEDICLE HOOK	Expedium Spine System
554	186152140	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый крючок для транспедикальной фиксации, 4.25мм	EXP 4.5 TI OP PED HK 4.25	Expedium Spine System
555	186152150	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый крючок для транспедикальной фиксации, 5.50мм	EXP 4.5 TI OP PED HK 5.50	Expedium Spine System
556	186152160	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый крючок для транспедикальной фиксации, 6.75мм	EXP 4.5 TI OP PED HK 6.75	Expedium Spine System
557	186152240	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый крючок, уменьшенный зазор, 4.25мм	EXP 4.5 TI OP RED D HK 4.25	Expedium Spine System
558	186152245	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый крючок, уменьшенный зазор, широкий, 4.25мм	EXP 4.5 TI OP RED D HK 4.25W	Expedium Spine System
559	186152250	крючок спинной	Expedium 4.5 Ti	EXP 4.5 TI OP RED D HK 5.50	Expedium Spine

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

		анатомический	открытый крючок, уменьшенный зазор, 5.50мм		System
560	186152255	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый крючок, уменьшенный зазор, широкий, 5.50мм	EXP 4.5 TI OP RED D HK 5.50W	Expedium Spine System
561	186152340	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый узкий крючок, 4.25мм	EXP 4.5 TI OP N HK 4.25	Expedium Spine System
562	186152350	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый узкий крючок, 5.50мм	EXP 4.5 TI OP N HK 5.50	Expedium Spine System
563	186152360	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый узкий крючок, 6.75мм	EXP 4.5 TI OP N HK 6.75	Expedium Spine System
564	186152380	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый узкий крючок, 8.00мм	EXP 4.5 TI OP N HK 8.00	Expedium Spine System
565	186152440	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый широкий лопаточный крючок, 4.25мм	EXP 4.5 TI OP W BLD HK 4.25	Expedium Spine System
566	186152450	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый широкий лопаточный крючок 5.50мм	EXP 4.5 TI OP W BLD HK 5.50	Expedium Spine System
567	186152460	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый широкий лопаточный крючок, 6.75мм	EXP 4.5 TI OP W BLD HK 6.75	Expedium Spine System
568	186152740	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый лопаточный крючок со сдвигом 3.00мм, 4.25мм	EXP 4.5 TI OP 3OS BLD HK 4.25	Expedium Spine System
569	186152750	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый лопаточный крючок со сдвигом 3.00мм, 5.50мм	EXP 4.5 TI OP 3OS BLD HK 5.50	Expedium Spine System
570	186152760	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый лопаточный крючок со сдвигом 3.00мм, 6.75мм	EXP 4.5 TI OP 3OS BLD HK 6.75	Expedium Spine System
571	186153140	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti крючок для транспедикулярной фиксациии с удлиненными "ушками" 3.00мм, 4.25мм	EXP 4.5 TI EXT TAB PED HK 4.25	Expedium Spine System
572	186153150	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti крючок для транспедикулярной фиксациии с удлиненными	EXP 4.5 TI EXT TAB PED HK 5.50	Expedium Spine System

Инструкции по применению
Эндротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			“ушками”, 5.50мм		
573	186153160	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti крючок для транспедикулярной фиксации с удлинёнными “ушками”, 6.75мм	EXP 4.5 TI EXT TAB PED HK 6.75	Expedium Spine System
574	186153240	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti крючок с удлинёнными “ушками”, уменьшенный зазор, 4.25мм	EXP 4.5 TI EXT TB R D HK 4.25	Expedium Spine System
575	186153245	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti крючок с удлинёнными “ушками”, уменьшенный зазор, широкий, 4.25мм	EXP 4.5 TI EXT TB R D HK W4.25	Expedium Spine System
576	186153250	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti крючок с удлинёнными “ушками”, уменьшенный зазор, 5.50мм	EXP 4.5 TI EXT TB R D HK 5.50	Expedium Spine System
577	186153255	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti крючок с удлинёнными “ушками”, широкий, 5.50мм	EXP 4.5 TI EXT TB R D HK W5.50	Expedium Spine System
578	186153340	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый узкий крючок с удлинёнными “ушками”, 4.25мм	EXP 4.5 TI EXT TAB N HK 4.25	Expedium Spine System
579	186153350	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый узкий крючок с удлинёнными “ушками”, 5.50мм	EXP 4.5 TI EXT TAB N HK 5.50	Expedium Spine System
580	186153360	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый узкий крючок с удлинёнными “ушками”, 6.75мм	EXP 4.5 TI EXT TAB N HK 6.75	Expedium Spine System
581	186153440	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый крючок с удлинёнными “ушками”, широкая лопатка, 4.25мм	EXP 4.5 TI EXT TAB W HK 4.25	Expedium Spine System
582	186153450	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый крючок с удлинёнными “ушками”, широкая лопатка, 5.50мм	EXP 4.5 TI EXT TAB W HK 5.50	Expedium Spine System
583	186153460	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый крючок с удлинёнными	EXP 4.5 TI EXT TAB W HK 6.75	Expedium Spine System

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			“ушками” широкая лопатка, 6.75мм		
584	186154350	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti закрытый узкий крючок, 5.50мм	EXP 4.5 TI CLOSED N HK 5.50	Expedium Spine System
585	186154360	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti закрытый узкий крючок, 6.75мм	EXP 4.5 TI CLOSED N HK 6.75	Expedium Spine System
586	186154450	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti закрытый широкий крючок, 5.50мм	EXP 4.5 TI CLOSED W HK 5.50	Expedium Spine System
587	186154460	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti закрытый широкий крючок, 6.75мм	EXP 4.5 TI CLOSED W HK 6.75	Expedium Spine System
588	186152540L	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый крючок, уклон влево, 4.25мм	EXP 4.5 TI OP HK AGL L 4.25	Expedium Spine System
589	186152540R	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый крючок, уклон вправо, 4.25мм	EXP 4.5 TI OP HK AGL R 4.25	Expedium Spine System
590	186152550L	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый крючок, уклон влево, 5.50мм	EXP 4.5 TI OP HK AGL L 5.50	Expedium Spine System
591	186152550R	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый крючок, уклон вправо, 5.50мм	EXP 4.5 TI OP HK AGL R 5.50	Expedium Spine System
592	186152640L	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый крючок, сдвиг влево, 4.25мм	EXP 4.5 TI OP HK OFFSET L4.25	Expedium Spine System
593	186152640R	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый крючок, сдвиг вправо, 4.25мм	EXP 4.5 TI OP HK OFFSET R4.25	Expedium Spine System
594	186152650L	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый крючок, сдвиг влево, 5.50мм	EXP 4.5 TI OP HK OFFSET L5.50	Expedium Spine System
595	186152650R	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti открытый крючок, сдвиг вправо, 5.50мм	EXP 4.5 TI OP HK OFFSET R5.50	Expedium Spine System
596	186154540L	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti закрытый крючок, уклон влево, 4.25мм	EXP 4.5 TI CLSD AGL HK L4.25	Expedium Spine System
597	186154540R	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti закрытый крючок, уклон вправо, 4.25мм	EXP 4.5 TI CLSD AGL HK R4.25	Expedium Spine System
598	186154550L	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti закрытый крючок, уклон влево, 5.50мм	EXP 4.5 TI CLSD AGL HK L5.50	Expedium Spine System
599	186154550R	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti закрытый крючок, уклон вправо, 5.50мм	EXP 4.5 TI CLSD AGL HK R5.50	Expedium Spine System
600	186154640L	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti закрытый крючок, сдвиг влево, 4.25мм	EXP 4.5 TI CLSD OS HK L4.25	Expedium Spine System
601	186154640R	крючок спинной	Expedium 4.5 Ti	EXP 4.5 TI CLSD OS HK R4.25	Expedium Spine

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

		анатомический	закрытый крючок, сдвиг вправо, 4.25мм		System
602	186154650L	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti закрытый крючок, сдвиг влево, 5.50мм	EXP 4.5 TI CLSD OS HK L5.50	Expedium Spine System
603	186154650R	крючок спинной анатомический	Expedium 4.5 Ti закрытый крючок, сдвиг вправо, 5.50мм	EXP 4.5 TI CLSD OS HK R5.50	Expedium Spine System
604	174637000	крючок шейный анатомический	3.0 мм стержень, поперечный коннектор, крючок	PEAK 3MM ROD TRANS CONN HOOK	SUMMIT Fixation System
605	174643000	крючок шейный анатомический	3.0мм малый крючок	Summit SI Small Hook	Summit SI OCT Spinal Fixation System
606	174643001	крючок шейный анатомический	3.0мм малый крючок, M/L	Summit SI Small Med-Lat Hook	Summit SI OCT Spinal Fixation System
607	174643002	крючок шейный анатомический	3.0мм большой крючок	Summit SI Large Hook	Summit SI OCT Spinal Fixation System
608	174643003	крючок шейный анатомический	3.0мм большой крючок, M/L	Summit SI Med-Lat Hook	Summit SI OCT Spinal Fixation System
609	174660031	пластина окципитальная	T-образная пластина для затылочной кости	OCPTL T-PLATE ASSY, 31MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
610	174660037	пластина окципитальная	T-образная пластина для затылочной кости	OCPTL T-PLATE ASSY, 37MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
611	174660045	пластина окципитальная	T-образная пластина для затылочной кости	OCPTL T-PLATE ASSY, 45MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
612	174660331	пластина окципитальная	T-образная пластина для затылочной кости	OCPTL T-PLATE ASSY, 31MM 3MH	Summit SI OCT Spinal Fixation System
613	174660337	пластина окципитальная	T-образная пластина для затылочной кости	OCPTL T-PLATE ASSY, 37MM 3MH	Summit SI OCT Spinal Fixation System
614	174660345	пластина окципитальная	T-образная пластина для затылочной кости	OCPTL T-PLATE ASSY, 45MM 3MH	Summit SI OCT Spinal Fixation System
615	174661031	пластина окципитальная	Обращенная Y- образная пластина	OCPTL INV-Y PLATE ASSY, 31MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
616	174661037	пластина окципитальная	Обращенная Y- образная пластина	OCPTL INV-Y PLATE ASSY, 37MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
617	174661045	пластина окципитальная	Обращенная Y- образная пластина	OCPTL INV-Y PLATE ASSY, 45MM	Summit SI OCT Spinal Fixation System
618	174661331	пластина окципитальная	Обращенная Y- образная пластина с тремя отверстиями, 31мм	OCT INV-Y PLATE 31MM, 3MH	Summit SI OCT Spinal Fixation System
619	174661337	пластина окципитальная	Обращенная Y- образная пластина с тремя отверстиями, 37мм	OCT INV-Y PLATE 37MM, 3MH	Summit SI OCT Spinal Fixation System
620	174661345	пластина окципитальная	Обращенная Y- образная пластина с тремя отверстиями, 45мм	OCT INV-Y PLATE 45MM, 3MH	Summit SI OCT Spinal Fixation System
621	187701001	пластина спинная	Пластина с двойным отверстием, ростральная, размер маленький	EXP ANT D/H STAPLE ROSTRAL SM	Expedium Anterior Spine System
622	187701002	пластина спинная	Пластина с двойным	EXP ANT D/H STAPLE	Expedium Anterior

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			отверстием, каудальная, размер маленький	CAUDAL SM	Spine System
623	187701003	пластина спинная	Пластина с двойным отверстием, ростральная, размер средний	EXP ANT D/H STAPLE ROSTRAL	Expedium Anterior Spine System
624	187701004	пластина спинная	Пластина с двойным отверстием, каудальная, размер средний	EXP ANT D/H STAPLE CAUDAL MED	Expedium Anterior Spine System
625	187701005	пластина спинная	Пластина с двойным отверстием, ростральная, размер большой	EXP ANT D/H STAPLE ROSTRAL LG	Expedium Anterior Spine System
626	187701006	пластина спинная	Пластина с двойным отверстием, каудальная, размер большой	D/H STAPLE CAUDAL LG	Expedium Anterior Spine System
627	187701007	пластина спинная	Пластина с двойным отверстием, ростральная, размер очень большой	DUAL HOLE STAPLE ROSTRAL XL	Expedium Anterior Spine System
628	187701008	пластина спинная	Пластина с двойным отверстием, каудальная, размер очень большой	DUAL HOLE STAPLE CAUDAL XL	Expedium Anterior Spine System
629	187701010	пластина спинная	Пластина с одним отверстием	SINGLE HOLE STAPLE	Expedium Anterior Spine System
630	179601022	пластина шейная	Одноуровневая пластина, 22мм	SLIM-LOC ONE LEVEL PLATE 22MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
631	179601025	пластина шейная	Одноуровневая пластина, 25мм	SLIM-LOC ONE LEVEL PLATE 25MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
632	179601027	пластина шейная	Одноуровневая пластина, 27мм	SLIM-LOC ONE LEVEL PLATE 27MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
633	179601029	пластина шейная	Одноуровневая пластина, 29мм	SLIM-LOC ONE LEVEL PLATE 29MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
634	179601031	пластина шейная	Одноуровневая пластина, 31мм	SLIM-LOC ONE LEVEL PLATE 31MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
635	179601033	пластина шейная	Одноуровневая пластина, 33мм	SLIM-LOC ONE LEVEL PLATE 33MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
636	179601035	пластина шейная	Одноуровневая пластина, 35мм	SLIM-LOC ONE LEVEL PLATE 35MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
637	179601037	пластина шейная	Одноуровневая пластина, 37мм	SLIM-LOC ONE LEVEL PLATE 37MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
638	179602039	пластина шейная	Двухуровневая пластина, 39мм	SLIM-LOC TWO LEVEL PLATE 39MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
639	179602041	пластина шейная	Двухуровневая пластина, 41мм	SLIM-LOC TWO LEVEL PLATE 41MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
640	179602043	пластина шейная	Двухуровневая пластина, 43мм	SLIM-LOC TWO LEVEL PLATE 43MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
641	179602045	пластина шейная	Двухуровневая пластина, 45мм	SLIM-LOC TWO LEVEL PLATE 45MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
642	179602047	пластина шейная	Двухуровневая	SLIM-LOC TWO LEVEL PLATE	SLIM-LOC Anterior

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			пластина, 47мм	47MM	Cervical Plate System
643	179602049	пластина шейная	Двухуровневая пластина, 49мм	SLIM-LOC TWO LEVEL PLATE 49MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
644	179602051	пластина шейная	Двухуровневая пластина, 51мм	SLIM-LOC TWO LEVEL PLATE 51MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
645	179602053	пластина шейная	Двухуровневая пластина, 53мм	SLIM-LOC TWO LEVEL PLATE 53MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
646	179603054	пластина шейная	Трехуровневая пластина, 54мм	SLIM-LOC 3 LEVEL PLATE 54MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
647	179603057	пластина шейная	Трехуровневая пластина, 57мм	SLIM-LOC 3 LEVEL PLATE 57MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
648	179603060	пластина шейная	Трехуровневая пластина, 60мм	SLIM-LOC 3 LEVEL PLATE 60MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
649	179603063	пластина шейная	Трехуровневая пластина, 63мм	SLIM-LOC 3 LEVEL PLATE 63MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
650	179603066	пластина шейная	Трехуровневая пластина, 66мм	SLIM-LOC 3 LEVEL PLATE 66MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
651	179603069	пластина шейная	Трехуровневая пластина, 69мм	SLIM-LOC 3 LEVEL PLATE 69MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
652	179603072	пластина шейная	Трехуровневая пластина, 72мм	SLIM-LOC 3 LEVEL PLATE 72MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
653	179603075	пластина шейная	Трехуровневая пластина, 75мм	SLIM-LOC 3 LEVEL PLATE 75MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
654	179603078	пластина шейная	Трехуровневая пластина, 78мм	SLIM-LOC 3 LEVEL PLATE 78MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
655	179604073	пластина шейная	Четырехуровневая пластина, 73мм	SLIM-LOC 4 LEVEL PLATE, 73MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
656	179604077	пластина шейная	Четырехуровневая пластина, 77мм	SLIM-LOC 4 LEVEL PLATE, 77MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
657	179604081	пластина шейная	Четырехуровневая пластина, 81мм	SLIM-LOC 4 LEVEL PLATE, 81MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
658	179604085	пластина шейная	Четырехуровневая пластина, 85мм	SLIM-LOC 4 LEVEL PLATE, 85MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
659	179604089	пластина шейная	Четырехуровневая пластина, 89мм	SLIM-LOC 4 LEVEL PLATE, 89MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
660	179604093	пластина шейная	Четырехуровневая пластина, 93мм	SLIM-LOC 4 LEVEL PLATE, 93MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
661	179604097	пластина шейная	Четырехуровневая пластина, 97мм	SLIM-LOC 4 LEVEL PLATE 97MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
662	179605087	пластина шейная	Пятиуровневая пластина, 87мм	SLIM-LOC 5 LEVEL PLATE, 87MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
663	179605091	пластина шейная	Пятиуровневая пластина, 91мм	SLIM-LOC 5 LEVEL PLATE, 91MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
664	179605095	пластина шейная	Пятиуровневая пластина, 95мм	SLIM-LOC 5 LEVEL PLATE, 95MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
665	179605099	пластина шейная	Пятиуровневая пластина, 99мм	SLIM-LOC 5 LEVEL PLATE, 99MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
666	179605103	пластина шейная	Пятиуровневая пластина, 103мм	SLIM-LOC 5 LEVEL PLATE,103MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
667	179605107	пластина шейная	Пятиуровневая пластина, 107мм	SLIM-LOC 5 LEVEL PLATE,107MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
668	179605111	пластина шейная	Пятиуровневая пластина, 111мм	SLIM-LOC 5 LEVEL PLATE,111MM	SLIM-LOC Anterior Cervical Plate System
669	174118000	прокладка плоская	прокладка плоская	3 DIMENSIONAL WASHER	Moss Miami Spine

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

					System
670	174135000	прокладка плоская	прокладка плоская	MONOAXIAL STAPLE WASHER	Moss Miami Spine System
671	175567000	прокладка плоская	Ti шайба	M-M TI WASHER	Moss Miami Spine System
672	175567500	прокладка плоская	Ti шайба с прорезью	MM TI SLOTTED WASHER	Moss Miami Spine System
673	274558000	прокладка плоская	прокладка плоская	M-M TRIAL WASHER	Moss Miami Spine System
674	175568000	прокладка угловая	Moss Miami Spine System	M-M TI STAPLE WASHER	Moss Miami Spine System
675	174545502	рампа	Рампа, Сакральный удлинитель 5ммх2см	MM SACRAL EXT 5MMX2CM	Moss Miami Spine System
676	175545510	рампа	Ti Сакральный удлинитель 5.5ммХ10см	MM TI SACRAL EXTENDER	Moss Miami Spine System
677	175545515	рампа	Ti Сакральный удлинитель 5.5ммХ15см	MM TI SACRAL EXTENDER	Moss Miami Spine System
678	175545520	рампа	Ti Сакральный удлинитель 5.5ммХ20см	MM TI SACRAL EXTENDER	Moss Miami Spine System
679	176010010	сетка титановая круглая	Сетка 10мм круглая, высота 10мм	MESH 10MM ROUND 10MM HGT	Surgical Titanium Mesh
680	176010015	сетка титановая круглая	Сетка 10мм круглая, высота 15мм	MESH 10MM ROUND 15MM HGT	Surgical Titanium Mesh
681	176010030	сетка титановая круглая	Сетка 10 мм круглая, высота 30 мм	MESH 10MM ROUND 30MM HGT	Surgical Titanium Mesh
682	176010050	сетка титановая круглая	Сетка 10 мм круглая, высота 50 мм	MESH 10MM ROUND 50MM HGT	Surgical Titanium Mesh
683	176012008	сетка титановая круглая	Сетка 12 мм круглая, высота 8 мм	MESH 12MM ROUND 8MM HGT	Surgical Titanium Mesh
684	176012012	сетка титановая круглая	Сетка 12 мм круглая, высота 12 мм	MESH 12MM ROUND 12MM HGT	Surgical Titanium Mesh
685	176012016	сетка титановая круглая	Сетка 12 мм круглая, высота 16 мм	MESH 12MM ROUND 16MM HGT	Surgical Titanium Mesh
686	176012090	сетка титановая круглая	Сетка 12 мм круглая, высота 90мм	MESH 12MM ROUND 90MM HGT	Surgical Titanium Mesh
687	176012100	сетка титановая круглая	Сетка 12 мм круглая, высота 100мм	MESH 12MM ROUND 100MM HGT	Surgical Titanium Mesh
688	176014009	сетка титановая круглая	Сетка 14 мм круглая, высота 9мм	MESH 14MM ROUND 9MM HGT	Surgical Titanium Mesh
689	176014013	сетка титановая круглая	Сетка 14 мм круглая, высота 13мм	MESH 14MM ROUND 13MM HGT	Surgical Titanium Mesh
690	176014017	сетка титановая круглая	Сетка 14 мм круглая, высота 17мм	MESH 14MM ROUND 17MM HGT	Surgical Titanium Mesh
691	176014030	сетка титановая круглая	Сетка 14 мм круглая, высота 30мм	MESH 14MM ROUND 30MM HGT	Surgical Titanium Mesh
692	176014050	сетка титановая круглая	Сетка 14 мм круглая, высота 50мм	MESH 14MM ROUND 50MM HGT	Surgical Titanium Mesh
693	176014090	сетка титановая круглая	Сетка 14 мм круглая, высота 90мм	MESH 14MM ROUND 90MM HGT	Surgical Titanium Mesh
694	176016030	сетка титановая круглая	Сетка 16 мм круглая, высота 30мм	MESH 16MM ROUND 30MM HGT	Surgical Titanium Mesh

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

695	176016050	сетка титановая круглая	Сетка 16 мм круглая, высота 50мм	MESH 16MM ROUND 50MM HGT	Surgical Titanium Mesh
696	176016070	сетка титановая круглая	Сетка 16 мм круглая, высота 70мм	MESH 16MM ROUND 70MM HGT	Surgical Titanium Mesh
697	176016150	сетка титановая круглая	Сетка 16мм диаметр, высота 150мм	MESH 16MM ROUND 150MM HGT	Surgical Titanium Mesh
698	174148000	сетка титановая овальная	Сетка 17X22мм овальная, высота 50мм	MESH 17X22MM OVAL 50MM HEIGHT	Surgical Titanium Mesh
699	174149000	сетка титановая овальная	Сетка 17X22 мм овальная, высота 70мм	MESH 17X22MM OVAL 70MM HEIGHT	Surgical Titanium Mesh
700	174150000	сетка титановая овальная	Сетка 17X22 мм овальная, высота 90мм	MESH 17X22MM OVAL 90MM HEIGHT	Surgical Titanium Mesh
701	174151000	сетка титановая овальная	Сетка 22X28 мм овальная, высота 50мм	MESH 22X28MM OVAL 50MM HEIGHT	Surgical Titanium Mesh
702	174152000	сетка титановая овальная	Сетка 22X28 мм овальная, высота 70мм	MESH 22X28MM OVAL 70MM HEIGHT	Surgical Titanium Mesh
703	174153000	сетка титановая овальная	Сетка 22X28 мм овальная, высота 90мм	MESH 22X28MM OVAL 90MM HEIGHT	Surgical Titanium Mesh
704	174154000	сетка титановая овальная	Сетка 26X33 мм овальная, высота 50мм	MESH 26X33MM OVAL 50MM HEIGHT	Surgical Titanium Mesh
705	174155000	сетка титановая овальная	Сетка 26X33 мм овальная, высота 70мм	MESH 26X33MM OVAL 70MM HEIGHT	Surgical Titanium Mesh
706	174156000	сетка титановая овальная	Сетка 26X33 мм овальная, высота 90мм	MESH 26X33MM OVAL 90MM HEIGHT	Surgical Titanium Mesh
707	176117150	сетка титановая овальная	Сетка 17X22 овальная, высота 150мм	MESH 17X22MM DIA 150MM TALL	Surgical Titanium Mesh
708	176122150	сетка титановая овальная	Сетка 22X28 овальная, высота 150мм	MESH 22X28MM DIA 150MM TALL	Surgical Titanium Mesh
709	176212013	сетка титановая овальная	Сетка 12X15мм продолговатая, высота 13мм	MESH 12X15MM OBLONG 13MM HGT	Surgical Titanium Mesh
710	176212017	сетка титановая овальная	Сетка 12X15мм продолговатая, высота 17мм	MESH 12X15MM OBLONG 17MM HGT	Surgical Titanium Mesh
711	176213010	сетка титановая овальная	Сетка 13X17мм продолговатая, высота 10мм	MESH 13X17MM OBLONG 10MM HGT	Surgical Titanium Mesh
712	176213014	сетка титановая овальная	Сетка 13X17мм продолговатая, высота 14мм	MESH 13X17MM OBLONG 14MM HGT	Surgical Titanium Mesh
713	176213015	сетка титановая овальная	Сетка 13X17мм продолговатая, высота 15мм	MESH 13X17MM OBLONG 15MM HGT	Surgical Titanium Mesh
714	176213020	сетка титановая овальная	Сетка 13X17 продолговатая, высота 20мм	MESH 13X17MM OBLONG 20MM HGT	Surgical Titanium Mesh
715	179772035	стержень изогнутый	Стержень с предварительным лордозным изгибом	Prebent Rod, 35 mm	Moss Miami Spine System
716	179772040	стержень изогнутый	Стержень с предварительным лордозным изгибом	Prebent Rod, 40 mm	Moss Miami Spine System
717	179772045	стержень изогнутый	Стержень с предварительным	Prebent Rod, 45 mm	Moss Miami Spine System

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			лордозным изгибом		
718	179772055	стержень изогнутый	Предварительно изогнутый стержень	Prebent Rod, 55 mm	Moss Miami Spine System
719	179772065	стержень изогнутый	Стержень с предварительным лордозным изгибом	Prebent Rod, 65 mm	Moss Miami Spine System
720	179772075	стержень изогнутый	Стержень с предварительным лордозным изгибом	Prebent Rod, 75 mm	Moss Miami Spine System
721	179772085	стержень изогнутый	Стержень с предварительным лордозным изгибом	Prebent Rod, 85 mm	Moss Miami Spine System
722	179772095	стержень изогнутый	Стержень с предварительным лордозным изгибом	Prebent Rod, 95 mm	Moss Miami Spine System
723	186782030	стержень изогнутый	PEEK стержень с/ BaSO ₄ , изогнутый, 5.5мм x 30 мм	EXPEDIUM Pre-lordosed Rod, PEEK 5.5X30	Expedium Spine System
724	186782035	стержень изогнутый	PEEK стержень с/ BaSO ₄ , изогнутый, 5.5мм x 35 мм	EXPEDIUM Pre-lordosed Rod, PEEK 5.5X35	Expedium Spine System
725	186782040	стержень изогнутый	PEEK стержень с/ BaSO ₄ , изогнутый, 5.5мм x 40 мм	EXPEDIUM Pre-lordosed Rod, PEEK 5.5X40	Expedium Spine System
726	186782045	стержень изогнутый	PEEK стержень с/ BaSO ₄ , изогнутый, 5.5мм x 45 мм	EXPEDIUM Pre-lordosed Rod, PEEK 5.5X45	Expedium Spine System
727	186782050	стержень изогнутый	PEEK стержень с/ BaSO ₄ , изогнутый, 5.5мм x 50 мм	EXPEDIUM Pre-lordosed Rod, PEEK 5.5X50	Expedium Spine System
728	186782055	стержень изогнутый	PEEK стержень с/ BaSO ₄ , изогнутый, 5.5мм x 55 мм	EXPEDIUM Pre-lordosed Rod, PEEK 5.5X55	Expedium Spine System
729	186782060	стержень изогнутый	PEEK стержень с/ BaSO ₄ , изогнутый, 5.5мм x 60 мм	EXPEDIUM Pre-lordosed Rod, PEEK 5.5X60	Expedium Spine System
730	186782065	стержень изогнутый	PEEK стержень с/ BaSO ₄ , изогнутый, 5.5мм x 65 мм	EXPEDIUM Pre-lordosed Rod, PEEK 5.5X65	Expedium Spine System
731	186782070	стержень изогнутый	PEEK стержень с/ BaSO ₄ , изогнутый, 5.5мм x 70 мм	EXPEDIUM Pre-lordosed Rod, PEEK 5.5X70	Expedium Spine System
732	186782075	стержень изогнутый	PEEK стержень с/ BaSO ₄ , изогнутый, 5.5мм x 75 мм	EXPEDIUM Pre-lordosed Rod, PEEK 5.5X75	Expedium Spine System
733	186782085	стержень изогнутый	PEEK стержень с/ BaSO ₄ , изогнутый, 5.5мм x 85 мм	EXPEDIUM Pre-lordosed Rod, PEEK 5.5X85	Expedium Spine System
734	186782090	стержень изогнутый	PEEK стержень с/ BaSO ₄ , изогнутый, 5.5мм x 90 мм	EXPEDIUM Pre-lordosed Rod, PEEK 5.5X90	Expedium Spine System
735	186787035	стержень изогнутый	Viper2 стержень с кифозным изгибом, 5.5мм x 35мм	VIPER2 KYPHOSED ROD-35MM	Viper 2 System

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

736	186787040	стержень изогнутый	Viper2 стержень с кифозным изгибом, 5.5мм x 40мм	VIPER2 KYPHOSED ROD-40MM	Viper 2 System
737	186787050	стержень изогнутый	Viper2 стержень с кифозным изгибом, 5.5мм x 50мм	VIPER2 KYPHOSED ROD-50MM	Viper 2 System
738	186787060	стержень изогнутый	Viper2 стержень с кифозным изгибом, 5.5мм x 60мм	VIPER2 KYPHOSED ROD-60MM	Viper 2 System
739	186787070	стержень изогнутый	Viper2 стержень с кифозным изгибом, 5.5мм x 70мм	VIPER2 KYPHOSED ROD-70MM	Viper 2 System
740	186787080	стержень изогнутый	Viper2 стержень с кифозным изгибом, 5.5мм x 80мм	VIPER2 KYPHOSED ROD-80MM	Viper 2 System
741	186787090	стержень изогнутый	Viper2 стержень с кифозным изгибом, 5.5мм x 90мм	VIPER2 KYPHOSED ROD-90MM	Viper 2 System
742	186787100	стержень изогнутый	Viper2 стержень с кифозным изгибом, 5.5мм x 100мм	VIPER2 KYPHOSED ROD-100MM	Viper 2 System
743	186787110	стержень изогнутый	Viper2 стержень с кифозным изгибом, 5.5мм x 110мм	VIPER2 KYPHOSED ROD-110MM	Viper 2 System
744	186787120	стержень изогнутый	Viper2 стержень с кифозным изгибом 5.5мм x 120мм	VIPER2 KYPHOSED ROD-120MM	Viper 2 System
745	186787150	стержень изогнутый	Viper2 стержень с кифозным изгибом 5.5мм x 150мм	VIPER2 KYPHOSED ROD-150MM	Viper 2 System
746	186787200	стержень изогнутый	Viper2 стержень с кифозным изгибом 5.5мм x 200мм	VIPER2 KYPHOSED ROD-200MM	Viper 2 System
747	186787300	стержень изогнутый	Viper2 стержень с кифозным изгибом 5.5мм x 300мм	VIPER2 KYPHOSED ROD-300MM	Viper 2 System
748	186788030	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 30мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-30MM	Viper 2 System
749	186788035	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 35мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-35MM	Viper 2 System
750	186788040	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 40мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-40MM	Viper 2 System
751	186788045	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 45мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-45MM	Viper 2 System
752	186788050	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 50мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-50MM	Viper 2 System
753	186788055	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 55мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-55MM	Viper 2 System

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

754	186788060	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 60мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-60MM	Viper 2 System
755	186788065	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 65мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-65MM	Viper 2 System
756	186788070	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 70мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-70MM	Viper 2 System
757	186788075	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 75мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-75MM	Viper 2 System
758	186788080	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 80мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-80MM	Viper 2 System
759	186788085	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 85мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-85MM	Viper 2 System
760	186788090	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 90мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-90MM	Viper 2 System
761	186788100	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 100мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-100MM	Viper 2 System
762	186788110	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 110мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-110MM	Viper 2 System
763	186788120	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 120мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-120MM	Viper 2 System
764	186788150	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 150мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-150MM	Viper 2 System
765	186788200	стержень изогнутый	Viper2 стержень с лордозным изгибом, 5.5мм x 200мм	VIPER2 LORDOTIC ROD-200MM	Viper 2 System
766	174569030	стержень прямой	Стержень 5x30мм	MM ROD 5X30MM	Moss Miami Spine System
767	174569040	стержень прямой	Стержень 5x40мм	MM ROD 5X40MM	Moss Miami Spine System
768	174569060	стержень прямой	Стержень 5x60мм	MM ROD 5X60MM	Moss Miami Spine System
769	174569070	стержень прямой	Стержень 5x70мм	MM ROD 5X70MM	Moss Miami Spine System
770	174569080	стержень прямой	Стержень 5x80мм	MM ROD 5X80MM	Moss Miami Spine System
771	174569090	стержень прямой	Стержень 5x90мм	MM ROD 5X90MM	Moss Miami Spine System
772	174570000	стержень прямой	Стержень 5ммx48см	ROD 5MM X 48CM	Moss Miami Spine System
773	174570060	стержень прямой	Стержень 5x60см	MM 5MM X 60CM ROD	Moss Miami Spine System
774	174572000	стержень прямой	Стержень 5x30см	ROD 5MM X 30CM	Moss Miami Spine System

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

775	174574000	стержень прямой	Стержень 5x12см	ROD 5MM X 12CM	Moss Miami Spine System
776	174575000	стержень прямой	Стержень 5ммx60см	M-M ROD 5MMX60MM	Moss Miami Spine System
777	174633000	стержень прямой	3.0мм стержень 3.00ммX70мм стержень	PEAK 3.0MM ROD 3.00MMX70MM	SUMMIT Fixation System
778	174634000	стержень прямой	3.0мм стержень 3.00ммX120мм стержень	PEAK 3.0MM ROD 3.0MMX120MM	SUMMIT Fixation System
779	174635000	стержень прямой	3.0мм стержень 3.00ммX200мм	PEAK 3.0MM ROD 3.0MMX200MM	SUMMIT Fixation System
780	174662100	стержень прямой	Оптимизированный 3/45/3 промежуточный стержень	3/4/3 TRANSITION ROD	Summit SI OCT Spinal Fixation System
781	174663401	стержень прямой	Стержень с переменным диаметром	3.0/4.75mm DD Rod, 420mm	Summit SI OCT Spinal Fixation System
782	174663402	стержень прямой	Стержень с переменным диаметром	3.0/4.75mm DD Rod, 600mm	Summit SI OCT Spinal Fixation System
783	174663501	стержень прямой	Стержень с переменным диаметром	3.0/5.5mm DD Rod, 420mm	Summit SI OCT Spinal Fixation System
784	174704448	стержень прямой	4.0 стержень 48см	MM 4.0 ROD 48CM	Moss Miami Spine System
785	175570000	стержень прямой	Ti стержень 5.5мм X 48см	M-M TI ROD 5.5MM X 48CM	Moss Miami Spine System
786	175570500	стержень прямой	5.5мм X 30см Ti гексагональный стержень	5.5X30CM TI HEX ROD	Moss Miami Spine System
787	175570501	стержень прямой	5.5мм X 48см Ti гексагональный стержень	5.5X48CM TI HEX ROD	Moss Miami Spine System
788	175572000	стержень прямой	Стержень, Ti, 5.5мм X 30см	M-M TI ROD 5.5MM X 30CM	Moss Miami Spine System
789	175574000	стержень прямой	Стержень, Ti, 5.5мм X 12см	M-M TI ROD 5.5MM X 12CM	Moss Miami Spine System
790	175575000	стержень прямой	Стержень, Ti, 5.5мм X 60мм	M-M TI ROD 5.5MMX60MM	Moss Miami Spine System
791	186161412	стержень прямой	Expedium 4.5 Ti прямой стержень, гексагональный конец, 4.5мм x 120 мм	EXP 4.5 TI ROD 4.5 X 120	Expedium Spine System
792	186161430	стержень прямой	Expedium 4.5 Ti прямой стержень, гексагональный конец, 4.5мм x 300 мм	EXP 4.5 TI ROD 4.5 X 300	Expedium Spine System
793	186161445	стержень прямой	Expedium 4.5 Ti прямой стержень, гексагональный конец, 4.5мм x 450 мм	EXP 4.5 TI ROD 4.5 X 450	Expedium Spine System
794	186161460	стержень прямой	Expedium 4.5 Ti прямой стержень,	EXP4.5 STRGT RD W/HEX END 600	Expedium Spine System

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			гексагональный конец, 4.5мм x 600 мм		
795	186789035	стержень прямой	Viper2 прямой стержень, 5.5мм x 35мм	VIPER2 STRAIGHT ROD- 35MM	Viper 2 System
796	186789040	стержень прямой	Viper2 прямой стержень, 5.5мм x 40мм	VIPER2 STRAIGHT ROD- 40MM	Viper 2 System
797	186789050	стержень прямой	Viper2 прямой стержень, 5.5мм x 50мм	VIPER2 STRAIGHT ROD- 50MM	Viper 2 System
798	186789060	стержень прямой	Viper2 прямой стержень, 5.5мм x 60мм	VIPER2 STRAIGHT ROD- 60MM	Viper 2 System
799	186789070	стержень прямой	Viper2 прямой стержень, 5.5мм x 70мм	VIPER2 STRAIGHT ROD- 70MM	Viper 2 System
800	186789080	стержень прямой	Viper2 прямой стержень, 5.5мм x 80мм	VIPER2 STRAIGHT ROD- 80MM	Viper 2 System
801	186789090	стержень прямой	Viper2 прямой стержень, 5.5мм x 90мм	VIPER2 STRAIGHT ROD- 90MM	Viper 2 System
802	186789100	стержень прямой	Viper2 прямой стержень, 5.5мм x 100мм	VIPER2 STRAIGHT ROD- 100MM	Viper 2 System
803	186789110	стержень прямой	Viper2 прямой стержень, 5.5мм x 110мм	VIPER2 STRAIGHT ROD- 110MM	Viper 2 System
804	186789120	стержень прямой	Viper2 прямой стержень, 5.5мм x 120мм	VIPER2 STRAIGHT ROD- 120MM	Viper 2 System
805	186789150	стержень прямой	Viper2 прямой стержень, 5.5мм x 150мм	VIPER2 STRAIGHT ROD- 150MM	Viper 2 System
806	186789200	стержень прямой	Viper2 прямой стержень, 5.5мм x 200мм	VIPER2 STRAIGHT ROD- 200MM	Viper 2 System
807	186789300	стержень прямой	Viper2 прямой стержень, 5.5мм x 300мм	VIPER2 STRAIGHT ROD- 300MM	Viper 2 System
808	186789400	стержень прямой	Viper2 прямой стержень, 5.5мм x 400мм	VIPER2 STRAIGHT ROD- 400MM	Viper 2 System
809	187703045	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 45мм	EXP ANT P/C 5.50 X 45MM ROD	Expedium Anterior Spine System
810	187703050	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 50мм	PRE-CUT 5.50 X 50MM ROD	Expedium Anterior Spine System
811	187703055	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 55мм	EXP ANT P/C 5.50 X 55MM ROD	Expedium Anterior Spine System
812	187703060	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 60мм	EXP ANT P/C 5.50 X 60MM ROD	Expedium Anterior Spine System
813	187703065	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 65мм	EXP ANT P/C 5.50 X 65MM ROD	Expedium Anterior Spine System

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

814	187703070	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 70мм	EXP ANT P/C 5.50 X 70MM ROD	Expedium Anterior Spine System
815	187703075	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 75мм	EXP ANT P/C 5.50 X 75MM ROD	Expedium Anterior Spine System
816	187703080	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 80мм	EXP ANT P/C 5.50 X 80MM ROD	Expedium Anterior Spine System
817	187703085	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 85мм	EXP ANT P/C 5.50 X 85MM ROD	Expedium Anterior Spine System
818	187703090	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 90мм	EXP ANT P/C 5.50 X 90MM ROD	Expedium Anterior Spine System
819	187703095	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 95мм	EXP ANT P/C 5.50 X 95MM ROD	Expedium Anterior Spine System
820	187703100	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 100мм	PRE-CUT 5.50 X 100MM ROD	Expedium Anterior Spine System
821	187703110	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 110мм	EXP ANT P/C 5.50 X 110MM ROD	Expedium Anterior Spine System
822	187703120	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 120мм	PRE-CUT 5.50 X 120MM ROD	Expedium Anterior Spine System
823	187703130	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 130мм	PRE-CUT 5.50 X 130MM ROD	Expedium Anterior Spine System
824	187703140	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 140мм	PRE-CUT 5.50 X 140MM ROD	Expedium Anterior Spine System
825	187703150	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 150мм	PRE-CUT 5.50 X 150MM ROD	Expedium Anterior Spine System
826	187703450	стержень прямой	Спинальный стержень 5.5 x 450мм	EXP ANT 5.50 X 450MM ROD	Expedium Anterior Spine System
827	196789480	стержень прямой	5.5 Прямой стержень 40мм, CoCrMo	Viper2 Straight Rod-480mm, CoCr	Expedium and Viper 2 Spine System
828	274446100	стержень прямой	450мм стержень Phantom	450MM PHANTOM ROD	Moss Miami Spine System
829	179710100	шайба	Полиаксиальная шайба	Washer	Moss Miami Spine System
830	187701009	шайба	Шайба	EXP ANT WASHER	Expedium Anterior Spine System

Таблица 4

№	Код	Материал	Название материала	Масса продукта (г)	Масс упакованного продукта (г)
1	173301109	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1	6,7
2	173301110	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1,1	6,8
3	173301209	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1,3	7
4	173301210	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1,4	7,1
5	174118000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	1,5	7,2
6	174135000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	1,5	7,2
7	174148000	Ti	Чистый титан, титан- балюминий-4ванадий	29,3	35
8	174149000	Ti	Чистый титан, титан- балюминий-4ванадий	32	37,7
9	174150000	Ti	Чистый титан, титан- балюминий-4ванадий	34	39,7
0 ¹	174151000	Ti	Чистый титан, титан- балюминий-4ванадий	33,8	39,5
1 ¹	174152000	Ti	Чистый титан, титан- балюминий-4ванадий	37	42,7
2 ¹	174153000	Ti	Чистый титан, титан- балюминий-4ванадий	40,8	46,5
3 ¹	174154000	Ti	Чистый титан, титан- балюминий-4ванадий	37,6	43,3
4 ¹	174155000	Ti	Чистый титан, титан- балюминий-4ванадий	41,7	47,4
5 ¹	174156000	Ti	Чистый титан, титан- балюминий-4ванадий	45,8	51,5
6 ¹	174165000	Ti	Чистый титан	0,7	6,4
7 ¹	174166000	Ti	Чистый титан	1	6,7
8 ¹	174167000	Ti	Чистый титан	1,5	7,2
9 ¹	174168000	Ti	Чистый титан, титан- балюминий-4ванадий	2,5	8,2
0 ²	174173000	Ti	Чистый титан	3,8	9,5
1 ²	174174000	Ti	Чистый титан	5,1	10,8
2	174175000	Ti	Чистый титан	6,2	11,9

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

2					
3 ²	174501000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	10	15,7
4 ²	174502000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	10,6	16,3
5 ²	174502425	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	9,3	15
6 ²	174502430	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	9,7	15,4
7 ²	174502435	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	10,1	15,8
8 ²	174502440	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	10,4	16,1
9 ²	174503000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	11,2	16,9
0 ³	174504000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	11,8	17,5
1 ³	174505000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	12,4	18,1
2 ³	174506000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	13	18,7
3 ³	174507000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	11,1	16,8
4 ³	174508000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	11,7	17,4
5 ³	174509000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	12,3	18
6 ³	174510000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	12,9	18,6
7 ³	174511000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	13,5	19,2
8 ³	174512000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	14,1	19,8
9 ³	174513000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	14,7	20,4
0 ⁴	174514000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	10,4	16,1
1 ⁴	174515000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	11	16,7
2 ⁴	174516000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	11,6	17,3
3 ⁴	174517000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	12,2	17,9
4 ⁴	174518000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	12,8	18,5
5 ⁴	174519000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	13,4	19,1
4	174520000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	11,5	17,2

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

6					
7 ⁴	174521000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	12,3	18
8 ⁴	174522000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	13,1	18,8
9 ⁴	174523000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	14	19,7
0 ⁵	174524000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	14,8	20,5
1 ⁵	174525000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	15,6	21,3
2 ⁵	174526000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	1,1	6,8
3 ⁵	174527000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	1,3	7
4 ⁵	174529155	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	13	18,7
5 ⁵	174545502	Нерж. сталь	Нерж. сталь 22Cr-13Ni-5Mn	6	11,7
6 ⁵	174553053	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	8	13,7
7 ⁵	174554514	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	6,2	11,9
8 ⁵	174554999	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	6	11,7
9 ⁵	174559000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	6,8	12,5
0 ⁶	174564000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	15,1	20,8
1 ⁶	174565000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	12,8	18,5
2 ⁶	174569030	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	4,7	22,7
3 ⁶	174569040	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	6,2	24,2
4 ⁶	174569060	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	9,4	27,4
5 ⁶	174569070	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	11	29
6 ⁶	174569080	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	12,5	30,5
7 ⁶	174569090	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	14,1	32,1
8 ⁶	174570000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	75,3	126,3
9 ⁶	174570060	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	94,1	166,1
7	174572000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	47	98

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

0					
1 ⁷	174574000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	18,8	36,8
2 ⁷	174575000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	9,4	27,4
3 ⁷	174580060	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	21,5	27,2
4 ⁷	174611406	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,5	6,2
5 ⁷	174611407	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,6	6,3
6 ⁷	174611408	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,6	6,3
7 ⁷	174611409	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,7	6,4
8 ⁷	174611410	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,7	6,4
9 ⁷	174611411	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,8	6,5
0 ⁸	174611412	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,8	6,5
1 ⁸	174611413	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,9	6,6
2 ⁸	174611414	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,9	6,6
3 ⁸	174611415	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	1	6,7
4 ⁸	174611416	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	1	6,7
5 ⁸	174611506	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,6	6,3
6 ⁸	174611507	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,7	6,4
7 ⁸	174611508	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,8	6,5
8 ⁸	174611509	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,8	6,5
9 ⁸	174611510	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,9	6,6
0 ⁹	174611511	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	1	6,7
1 ⁹	174611512	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	1,1	6,8
2 ⁹	174611513	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	1,1	6,8
3 ⁹	174611514	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	1,2	6,9
9	174611515	Ti	Титан-балюминий-	1,3	7

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

4			4ванадий ELI		
5 ⁹	174611516	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	1,4	7,1
6 ⁹	174617708	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	1,9	7,6
7 ⁹	174617710	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	1,9	7,6
8 ⁹	174617712	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2	7,7
9 ⁹	174617714	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2	7,7
00 ¹	174617716	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,1	7,8
01 ¹	174617718	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,2	7,9
02 ¹	174617720	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,2	7,9
03 ¹	174617722	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,3	8
04 ¹	174617724	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,3	8
05 ¹	174617726	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,4	8,1
06 ¹	174617728	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,4	8,1
07 ¹	174617730	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,5	8,2
108	174617732	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,5	8,2
109	174617734	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,6	8,3
110	174617736	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,6	8,3
111	174617738	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,7	8,4
112	174617740	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,8	8,5
113	174617742	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,8	8,5
114	174617744	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,9	8,6
115	174617746	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,9	8,6
116	174617748	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3	8,7
117	174617750	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,1	8,8
118	174617808	Ti	Титан-балюминий-	1,9	7,6

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
119	174617810	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2	7,7
120	174617812	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,1	7,8
121	174617814	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,2	7,9
122	174617816	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,2	7,9
123	174617818	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,3	8
124	174617820	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,4	8,1
125	174617822	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,4	8,1
126	174617824	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,5	8,2
127	174617826	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,6	8,3
128	174617828	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,7	8,4
129	174617830	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,7	8,4
130	174617832	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,8	8,5
131	174617834	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,9	8,6
132	174617836	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3	8,7
133	174617838	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3	8,7
134	174617840	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,1	8,8
135	174617842	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,2	8,9
136	174617844	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,3	9
137	174617846	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,3	9
138	174617848	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,4	9,1
139	174617850	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,5	9,2
140	174618710	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	1,9	7,6
141	174618712	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2	7,7
142	174618714	Ti	Титан-балюминий-	2	7,7

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
143	174618716	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,1	7,8
144	174618718	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,1	7,8
145	174618720	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,2	7,9
146	174618722	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,3	8
147	174618724	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,3	8
148	174618726	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,4	8,1
149	174618728	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,4	8,1
150	174618730	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,5	8,2
151	174618732	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,5	8,2
152	174618734	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,6	8,3
153	174618736	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,6	8,3
154	174618738	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,7	8,4
155	174618740	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,8	8,5
156	174618742	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,8	8,5
157	174618744	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,9	8,6
158	174618746	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,6	9,3
159	174618748	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3	8,7
160	174618750	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3	8,7
161	174618810	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2	7,7
162	174618812	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,1	7,8
163	174618814	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,1	7,8
164	174618816	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,2	7,9
165	174618818	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,3	8
166	174618820	Ti	Титан-балюминий-	2,4	8,1

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
167	174618822	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,4	8,1
168	174618824	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,5	8,2
169	174618826	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,6	8,3
170	174618828	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,7	8,4
171	174618830	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,7	8,4
172	174618832	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,8	8,5
173	174618834	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,9	8,6
174	174618836	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3	8,7
175	174618838	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3	8,7
176	174618840	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,1	8,8
177	174618842	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,2	8,9
178	174618844	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,2	8,9
179	174618846	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,3	9
180	174618848	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,4	9,1
181	174618850	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,5	9,2
182	174620720	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,3	8
183	174620722	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,4	8,1
184	174620724	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,4	8,1
185	174620726	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,5	8,2
186	174620728	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,6	8,3
187	174620730	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,6	8,3
188	174620732	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,7	8,4
189	174620734	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,7	8,4
190	174620736	Ti	Титан-балюминий-	2,8	8,5

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
191	174620738	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,8	8,5
192	174620740	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,9	8,6
193	174629000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	1,1	6,8
194	174633000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,2	20,2
195	174634000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,8	21,8
196	174635000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,4	57,4
197	174636000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,4	6,1
198	174637000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,9	6,6
199	174641000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,3	6
200	174642200	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,3	6
201	174643000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	1,6	7,3
202	174643001	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	1,6	7,3
203	174643002	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	1,6	7,3
204	174643003	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	1,6	7,3
205	174660031	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,5	11,2
206	174660037	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,1	11,8
207	174660045	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,4	12,1
208	174660331	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6	11,7
209	174660337	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,6	12,3
210	174660345	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,9	12,6
211	174661031	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,1	11,8
212	174661037	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,8	12,5
213	174661045	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,9	13,6
214	174661331	Ti	Титан-балюминий-	6,7	12,4

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
215	174661337	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,3	13
216	174661345	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,4	14,1
217	174662100	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	10,5	61,5
218	174663401	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	26	77
219	174663402	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	38,8	110,8
220	174663501	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	32,8	83,8
221	174664000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,9	6,6
222	174665000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2	7,7
223	174666048	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,6	11,3
224	174666055	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,9	11,6
225	174666064	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,2	11,9
226	174667048	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,6	12,3
227	174667055	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,8	12,5
228	174667064	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,1	12,8
229	174703053	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	6,5	12,2
230	174704448	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	48	99
231	174704625	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	10,5	16,2
232	175501000	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	5,6	11,3
233	175502000	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	5,9	11,6
234	175502425	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,1	10,8
235	175502430	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,3	11
236	175502435	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,5	11,2
237	175502440	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,7	11,4
238	175502445	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,9	11,6
239	175502450	Ti	Титан-балюминий-	6,1	11,8

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
240	175502525	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,2	11,9
241	175502530	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,5	12,2
242	175502535	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,8	12,5
243	175502540	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,1	12,8
244	175502545	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,4	13,1
245	175502550	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,6	13,3
246	175502555	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,9	13,6
247	175502630	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,4	13,1
248	175502640	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,7	13,4
249	175502645	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,1	13,8
250	175502650	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,5	14,2
251	175502655	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,8	14,5
252	175502730	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,6	13,3
253	175502735	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8	13,7
254	175502740	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,5	14,2
255	175502745	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9	14,7
256	175502750	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,5	15,2
257	175502755	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	10	15,7
258	175503000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,3	12
259	175504000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,6	12,3
260	175505000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7	12,7
261	175506000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,3	13
262	175507000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,3	12
263	175508000	Ti	Титан-балюминий-	6,6	12,3

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
264	175510000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,3	13
265	175511000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,6	13,3
266	175512000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,9	13,6
267	175513000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,3	14
268	175514000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6	11,7
269	175514060	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,2	13,9
270	175514065	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,5	14,2
271	175514070	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,9	14,6
272	175514075	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,3	15
273	175514080	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,7	15,4
274	175515000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,3	12
275	175516000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,7	12,4
276	175517000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,1	12,8
277	175518000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,4	13,1
278	175519000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,8	13,5
279	175520000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,3	12
280	175521000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,8	12,5
281	175522000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,3	13
282	175523000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,7	13,4
283	175524000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,2	13,9
284	175525000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,7	14,4
285	175526000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,6	6,3
286	175526100	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,5	6,2
287	175527000	Ti	Титан-балюминий-	0,7	6,4

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
288	175528000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,1	7,8
289	175529125	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5	10,7
290	175529130	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,3	11
291	175529135	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,6	11,3
292	175529140	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,9	11,6
293	175529145	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,2	11,9
294	175529150	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,5	12,2
295	175529155	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,8	12,5
296	175536425	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,9	9,6
297	175536430	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,1	9,8
298	175536435	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,3	10
299	175536440	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,5	10,2
300	175536445	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,7	10,4
301	175536450	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,9	10,6
302	175537125	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,2	10,9
303	175537130	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,5	11,2
304	175537135	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,8	11,5
305	175537140	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,1	11,8
306	175537145	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,3	12
307	175537150	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,6	12,3
308	175537155	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,9	12,6
309	175540000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,3	12
310	175541000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,7	12,4
311	175545510	Ti	Титан-балюминий-	12	17,7

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
312	175545515	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	17	22,7
313	175545520	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	22,6	28,3
314	175550000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,7	9,4
315	175550050	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,2	9,9
316	175551000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,7	9,4
317	175551051	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,5	10,2
318	175551501	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,7	9,4
319	175552000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,6	9,3
320	175553000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,6	9,3
321	175553053	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,9	9,6
322	175554000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,6	9,3
323	175554054	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,7	9,4
324	175554512	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,8	9,5
325	175554514	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,8	9,5
326	175555000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,6	9,3
327	175556000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,7	9,4
328	175557000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,2	9,9
329	175558000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,3	10
330	175559000	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	4,3	10
331	175561000	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	14,1	19,8
332	175561005	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	1,2	6,9
333	175565000	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	7,2	12,9
334	175565008	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	2,2	7,9
335	175565009	Ti	Чистый титан, титан-	2,2	7,9

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			балюминий-4ванадий ELI		
336	175565010	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	0,3	6
337	175565109	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	2,1	7,8
338	175566000	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	8,5	14,2
339	175566008	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	3,5	9,2
340	175566118	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	3,5	9,2
341	175567000	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	0,8	6,5
342	175567500	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	0,5	6,2
343	175568000	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	0,8	6,5
344	175570000	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	51	102
345	175570500	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	32	83
346	175570501	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	51	102
347	175572000	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	32	83
348	175574000	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	12,8	30,8
349	175575000	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	6,4	24,4
350	175580026	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	1,1	6,8
351	175580027	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	1,1	6,8
352	175580030	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	8	13,7
353	175580035	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	8,7	14,4
354	175580040	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	9,3	15
355	175580045	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	10	15,7
356	175580050	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	10,6	16,3
357	175580055	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	11,3	17
358	175580065	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	12,6	18,3
359	175580070	Ti	Чистый титан, титан-	13,2	18,9

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			балюминий-4ванадий ELI		
360	175580075	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	13,9	19,6
361	175580080	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	14,5	20,2
362	175581030	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	7,7	13,4
363	175581035	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	8	13,7
364	175581040	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	8,3	14
365	175581045	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	8,7	14,4
366	175581050	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	9	14,7
367	175581055	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	9,3	15
368	175581060	Ti	Чистый титан, титан-балюминий-4ванадий ELI	9,7	15,4
369	176010010	Ti	Чистый титан	0,7	6,4
370	176010015	Ti	Чистый титан	1,1	6,8
371	176010030	Ti	Чистый титан	2,2	7,9
372	176010050	Ti	Чистый титан	3,6	9,3
373	176012008	Ti	Чистый титан	0,6	6,3
374	176012012	Ti	Чистый титан	0,9	6,6
375	176012016	Ti	Чистый титан	1,3	7
376	176012090	Ti	Чистый титан	7,8	13,5
377	176012100	Ti	Чистый титан	8,5	14,2
378	176014009	Ti	Чистый титан	0,9	6,6
379	176014013	Ti	Чистый титан	1,3	7
380	176014017	Ti	Чистый титан	1,6	7,3
381	176014030	Ti	Чистый титан	2,9	8,6
382	176014050	Ti	Чистый титан	5	10,7
383	176014090	Ti	Чистый титан	8,7	14,4
384	176016030	Ti	Чистый титан	3,1	8,8
385	176016050	Ti	Чистый титан	5,1	10,8
386	176016070	Ti	Чистый титан	7,1	12,8
387	176016150	Ti	Чистый титан	15,8	21,5
388	176117150	Ti	Чистый титан	19,7	25,4
389	176122150	Ti	Чистый титан	24,6	30,3
390	176212013	Ti	Чистый титан	1,2	6,9
391	176212017	Ti	Чистый титан	1,5	7,2
392	176213010	Ti	Чистый титан	1	6,7
393	176213014	Ti	Чистый титан	1,3	7
394	176213015	Ti	Чистый титан	1,4	7,1

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

395	176213020	Ti	Чистый титан	2	7,7
396	179601022	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2	7,7
397	179601025	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2	7,7
398	179601027	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,3	8
399	179601029	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,5	8,2
400	179601031	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,7	8,4
401	179601033	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,9	8,6
402	179601035	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,1	8,8
403	179601037	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,3	9
404	179602039	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,9	9,6
405	179602041	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,7	9,4
406	179602043	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,9	9,6
407	179602045	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,1	9,8
408	179602047	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,3	10
409	179602049	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,5	10,2
410	179602051	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,7	10,4
411	179602053	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,9	10,6
412	179603054	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,3	11
413	179603057	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,7	11,4
414	179603060	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,6	11,3
415	179603063	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,9	11,6
416	179603066	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,2	11,9
417	179603069	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,5	12,2
418	179603072	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,8	12,5
419	179603075	Ti	Титан-балюминий-	7,1	12,8

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
420	179603078	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,4	13,1
421	179604073	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,8	12,5
422	179604077	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,2	12,9
423	179604081	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,7	13,4
424	179604085	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,1	13,8
425	179604089	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,5	14,2
426	179604093	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,9	14,6
427	179604097	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,3	15
428	179605087	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,5	14,2
429	179605091	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,7	14,4
430	179605095	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,1	14,8
431	179605099	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,6	15,3
432	179605103	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	10	15,7
433	179605107	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	10,4	16,1
434	179605111	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	10,8	16,5
435	179606012	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,6	6,3
436	179606013	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,6	6,3
437	179606014	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,6	6,3
438	179606015	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,7	6,4
439	179606016	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,7	6,4
440	179606017	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,7	6,4
441	179606018	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,8	6,5
442	179606112	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,7	6,4
443	179606114	Ti	Титан-балюминий-	0,8	6,5

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
444	179606116	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,8	6,5
445	179607012	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,5	6,2
446	179607013	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,5	6,2
447	179607014	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,6	6,3
448	179607015	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,6	6,3
449	179607016	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,6	6,3
450	179607017	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,7	6,4
451	179607018	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,7	6,4
452	179710100	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,8	6,5
453	179710200	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,7	6,4
454	179752200	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,8	11,5
455	179772035	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,8	21,8
456	179772040	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,4	22,4
457	179772045	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,9	22,9
458	179772055	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,9	23,9
459	179772065	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7	25
460	179772075	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8	26
461	179772085	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,1	27,1
462	179772095	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	10,1	28,1
463	186100001	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,4	6,1
464	186100005	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,3	6
465	186100006	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,4	6,1
466	186100007	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,3	6
467	186102025	Ti	Титан-балюминий-	2,6	8,3

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
468	186102030	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,7	8,4
469	186102035	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3	8,7
470	186102040	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,2	8,9
471	186102425	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,4	8,1
472	186102430	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,6	8,3
473	186102435	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,7	8,4
474	186102440	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,9	8,6
475	186102530	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,1	8,8
476	186102535	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,4	9,1
477	186102540	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,6	9,3
478	186102545	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,9	9,6
479	186102560	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,8	10,5
480	186102565	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5	10,7
481	186102570	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,3	11
482	186102575	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,6	11,3
483	186102635	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,9	9,6
484	186102640	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,3	10
485	186102645	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,7	10,4
486	186102650	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5	10,7
487	186102665	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,1	11,8
488	186102670	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,5	12,2
489	186102675	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,9	12,6
490	186102680	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,2	12,9
491	186112025	Ti	Титан-балюминий-	3,2	8,9

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
492	186112030	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,4	9,1
493	186112035	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,6	9,3
494	186112040	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,8	9,5
495	186112425	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,2	8,9
496	186112430	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,4	9,1
497	186112435	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,6	9,3
498	186112440	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,8	9,5
499	186112530	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,5	9,2
500	186112535	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,7	9,4
501	186112540	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4	9,7
502	186112545	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,2	9,9
503	186112560	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,9	10,6
504	186112565	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,1	10,8
505	186112570	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,3	11
506	186112575	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,6	11,3
507	186112635	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,1	9,8
508	186112640	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,4	10,1
509	186112645	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,7	10,4
510	186112650	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,1	10,8
511	186112665	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6	11,7
512	186112670	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,2	11,9
513	186112675	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,6	12,3
514	186112680	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,8	12,5
515	186132025	Ti	Титан-балюминий-	4,1	9,8

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
516	186132030	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,3	10
517	186132035	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,5	10,2
518	186132040	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,7	10,4
519	186132425	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,1	9,8
520	186132430	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,3	10
521	186132435	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,5	10,2
522	186132440	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,7	10,4
523	186132530	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,4	10,1
524	186132535	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,6	10,3
525	186132540	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,9	10,6
526	186132545	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,1	10,8
527	186132635	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5	10,7
528	186132640	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,3	11
529	186132645	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,6	11,3
530	186132650	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,9	11,6
531	186152140	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,2	7,9
532	186152150	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,4	8,1
533	186152160	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,7	8,4
534	186152240	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,1	7,8
535	186152245	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,2	7,9
536	186152250	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,1	7,8
537	186152255	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,3	8
538	186152340	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	1,9	7,6
539	186152350	Ti	Титан-балюминий-	1,9	7,6

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
540	186152360	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2	7,7
541	186152380	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2	7,7
542	186152440	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2	7,7
543	186152450	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2	7,7
544	186152460	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,1	7,8
545	186152540L	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,4	8,1
546	186152540R	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,4	8,1
547	186152550L	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,4	8,1
548	186152550R	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,4	8,1
549	186152640L	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,7	9,4
550	186152640R	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,7	9,4
551	186152650L	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,7	9,4
552	186152650R	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,7	9,4
553	186152740	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2	7,7
554	186152750	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2	7,7
555	186152760	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,1	7,8
556	186153140	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,1	8,8
557	186153150	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,3	9
558	186153160	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,6	9,3
559	186153240	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3	8,7
560	186153245	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,2	8,9
561	186153250	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,1	8,8
562	186153255	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,2	8,9
563	186153340	Ti	Титан-балюминий-	2,8	8,5

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
564	186153350	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,8	8,5
565	186153360	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,9	8,6
566	186153440	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,9	8,6
567	186153450	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,9	8,6
568	186153460	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3	8,7
569	186154350	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,5	8,2
570	186154360	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,6	8,3
571	186154450	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,7	8,4
572	186154460	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,8	8,5
573	186154540L	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3	8,7
574	186154540R	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3	8,7
575	186154550L	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3	8,7
576	186154550R	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3	8,7
577	186154640L	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,8	9,5
578	186154640R	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,8	9,5
579	186154650L	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,9	9,6
580	186154650R	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,9	9,6
581	186161412	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,8	26,8
582	186161430	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	21,5	72,5
583	186161445	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	32,1	83,1
584	186161460	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	42,7	114,7
585	186172020	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,9	9,6
586	186172040	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,3	11
587	186172060	Ti	Титан-балюминий-	6,7	12,4

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
588	186172240	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,9	13,6
589	186172245	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8	13,7
590	186172255	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,3	14
591	186172345	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,6	9,3
592	186172355	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,9	9,6
593	186172640	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,5	12,2
594	186172660	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,9	14,6
595	186172680	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	10,7	16,4
596	186172940	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5	10,7
597	186172945	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,4	10,1
598	186172955	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,4	11,1
599	186173940	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,5	14,2
600	186173945	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,6	13,3
601	186173955	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,3	15
602	186188025	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,2	8,9
603	186188030	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,4	9,1
604	186188035	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,6	9,3
605	186188040	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,8	9,5
606	186188425	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,1	8,8
607	186188430	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,2	8,9
608	186188435	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,4	9,1
609	186188440	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,5	9,2
610	186188530	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,7	9,4
611	186188535	Ti	Титан-балюминий-	4	9,7

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
612	186188540	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,3	10
613	186188545	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,5	10,2
614	186188635	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,4	10,1
615	186188640	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,8	10,5
616	186188645	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,2	10,9
617	186188650	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,5	11,2
618	186782000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,7	6,4
619	186782030	Ba/PEEK	PEEK-Optima LT1 DA30 6% Сульфатбария	1,3	19,3
620	186782035	Ba/PEEK	PEEK-Optima LT1 DA30 6% Сульфатбария	1,4	19,4
621	186782040	Ba/PEEK	PEEK-Optima LT1 DA30 6% Сульфатбария	1,6	19,6
622	186782045	Ba/PEEK	PEEK-Optima LT1 DA30 6% Сульфатбария	1,7	19,7
623	186782050	Ba/PEEK	PEEK-Optima LT1 DA30 6% Сульфатбария	1,9	19,9
624	186782055	Ba/PEEK	PEEK-Optima LT1 DA30 6% Сульфатбария	2	20
625	186782060	Ba/PEEK	PEEK-Optima LT1 DA30 6% Сульфатбария	2,2	20,2
626	186782065	Ba/PEEK	PEEK-Optima LT1 DA30 6% Сульфатбария	2,4	20,4
627	186782070	Ba/PEEK	PEEK-Optima LT1 DA30 6% Сульфатбария	2,5	20,5
628	186782075	Ba/PEEK	PEEK-Optima LT1 DA30 6% Сульфатбария	2,7	20,7
629	186782085	Ba/PEEK	PEEK-Optima LT1 DA30 6% Сульфатбария	3	21
630	186782090	Ba/PEEK	PEEK-Optima LT1 DA30 6% Сульфатбария	3,2	21,2
631	186787035	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,3	22,3
632	186787040	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,8	22,8
633	186787050	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,9	23,9
634	186787060	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,9	24,9
635	186787070	Ti	Титан-балюминий-	8	26

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
636	186787080	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9	27
637	186787090	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	10,1	28,1
638	186787100	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	11,1	29,1
639	186787110	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	12,2	30,2
640	186787120	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	13,3	31,3
641	186787150	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	16,4	34,4
642	186787200	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	21,7	72,7
643	186787300	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	32,2	83,2
644	186788030	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,8	21,8
645	186788035	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,3	22,3
646	186788040	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,8	22,8
647	186788045	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,3	23,3
648	186788050	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,9	23,9
649	186788055	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,4	24,4
650	186788060	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,9	24,9
651	186788065	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,4	25,4
652	186788070	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8	26
653	186788075	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,5	26,5
654	186788080	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9	27
655	186788085	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,5	27,5
656	186788090	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	10,1	28,1
657	186788100	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	11,1	29,1
658	186788110	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	12,2	30,2
659	186788120	Ti	Титан-балюминий-	13,3	31,3

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
660	186788150	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	16,4	34,4
661	186788200	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	21,7	72,7
662	186789035	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,3	22,3
663	186789040	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,8	22,8
664	186789050	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,9	23,9
665	186789060	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,9	24,9
666	186789070	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8	26
667	186789080	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9	27
668	186789090	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	10,1	28,1
669	186789100	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	11,1	29,1
670	186789110	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	12,2	30,2
671	186789120	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	13,3	31,3
672	186789150	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	16,4	34,4
673	186789200	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	21,7	72,7
674	186789300	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	32,2	83,2
675	186789400	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	42,7	93,7
676	187301107	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	0,8	6,5
677	187301108	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	0,9	6,6
678	187301109	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1	6,7
679	187301110	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1,1	6,8
680	187301111	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1,2	6,9
681	187301112	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1,3	7
682	187301113	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1,4	7,1
683	187301114	Композитный материал	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1,4	7,1

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

		полимер/углеволокно			
684	187301115	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1,5	7,2
685	187301116	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1,6	7,3
686	187301207	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1	6,7
687	187301208	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1,2	6,9
688	187301209	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1,3	7
689	187301210	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1,4	7,1
690	187301211	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1,5	7,2
691	187301212	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1,6	7,3
692	187301213	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1,8	7,5
693	187301214	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	1,9	7,6
694	187301215	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	2	7,7
695	187301216	Композитный материал полимер/углеволокно	PEEK OPTIMA LT1 DA30	2,1	7,8
696	187701001	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2	7,7
697	187701002	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2	7,7
698	187701003	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,3	8
699	187701004	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,3	8
700	187701005	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,6	8,3
701	187701006	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	2,6	8,3
702	187701007	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,3	9
703	187701008	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	3,3	9
704	187701009	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,9	6,6
705	187701010	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,8	6,5
706	187701015	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,7	6,4
707	187702520	Ti	Титан-балюминий-	4,3	10

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
708	187702522	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,5	10,2
709	187702525	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,6	10,3
710	187702527	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,8	10,5
711	187702530	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,9	10,6
712	187702532	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,1	10,8
713	187702535	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,2	10,9
714	187702537	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,4	11,1
715	187702540	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,5	11,2
716	187702542	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,7	11,4
717	187702545	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,8	11,5
718	187702547	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6	11,7
719	187702550	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,1	11,8
720	187702552	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,3	12
721	187702555	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,4	12,1
722	187702557	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,5	12,2
723	187702560	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,7	12,4
724	187702620	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,6	10,3
725	187702622	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,8	10,5
726	187702625	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5	10,7
727	187702627	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,2	10,9
728	187702630	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,4	11,1
729	187702632	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,6	11,3
730	187702635	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,8	11,5
731	187702637	Ti	Титан-балюминий-	5,9	11,6

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
732	187702640	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,1	11,8
733	187702642	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,3	12
734	187702645	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,5	12,2
735	187702647	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,7	12,4
736	187702650	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,9	12,6
737	187702652	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,1	12,8
738	187702655	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,3	13
739	187702657	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,5	13,2
740	187702660	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,7	13,4
741	187702720	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,9	10,6
742	187702722	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,2	10,9
743	187702725	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,5	11,2
744	187702727	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,8	11,5
745	187702730	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,1	11,8
746	187702732	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,4	12,1
747	187702735	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,7	12,4
748	187702737	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7	12,7
749	187702740	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,3	13
750	187702742	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,6	13,3
751	187702745	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,9	13,6
752	187702747	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,2	13,9
753	187702750	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,5	14,2
754	187702752	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,8	14,5
755	187702755	Ti	Титан-балюминий-	9,1	14,8

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
756	187702757	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,4	15,1
757	187702760	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,7	15,4
758	187703045	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	4,9	10,6
759	187703050	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,4	23,4
760	187703055	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	5,9	23,9
761	187703060	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	6,5	24,5
762	187703065	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7	25
763	187703070	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	7,5	25,5
764	187703075	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8	26
765	187703080	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,6	26,6
766	187703085	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,1	27,1
767	187703090	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,6	27,6
768	187703095	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	10,1	28,1
769	187703100	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	10,7	28,7
770	187703110	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	11,7	29,7
771	187703120	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	12,8	30,8
772	187703130	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	13,8	31,8
773	187703140	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	14,9	32,9
774	187703150	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	15,9	33,9
775	187703450	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	47,7	98,7
776	187704005	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,6	6,3
777	187704013	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	14,7	20,4
778	187704014	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	15,1	20,8
779	187704015	Ti	Титан-балюминий-	15,5	21,2

Инструкции по применению
Эндортезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
780	187704016	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	15,8	21,5
781	187704017	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	16,2	21,9
782	187704018	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	16,6	22,3
783	187704019	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	17	22,7
784	187704020	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	17,4	23,1
785	189401101	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	16	21,7
786	189401102	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	16	21,7
787	189401103	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	16,1	21,8
788	189401104	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	16,2	21,9
789	189401105	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	16,3	22
790	189401206	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	16,6	22,3
791	189401207	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	16,8	22,5
792	189401208	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	16,9	22,6
793	189401209	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	17	22,7
794	189401301	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	8,8	14,5
795	189401302	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9	14,7
796	189401303	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,5	15,2
797	189401404	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,7	15,4
798	189401405	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	10,1	15,8
799	189401406	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	10,9	16,6
800	189401407	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	12,6	18,3
801	189403101	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	15	20,7
802	189403102	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	15,1	20,8
803	189403103	Ti	Титан-балюминий-	15,2	20,9

Инструкции по применению
Эндорезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			4ванадий ELI		
804	189403104	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	15,3	21
805	189403105	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	15,4	21,1
806	189403206	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	15,8	21,5
807	189403207	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	16	21,7
808	189403208	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	16,1	21,8
809	189403209	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	16,2	21,9
810	189403301	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,2	14,9
811	189403302	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,4	15,1
812	189403303	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	9,8	15,5
813	189403404	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	10,1	15,8
814	189403405	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	10,5	16,2
815	189403406	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	11,4	17,1
816	189403407	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	13	18,7
817	189407000	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	0,3	6
818	189407120	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	23,4	29,1
819	189407122	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	23,5	29,2
820	189407224	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	22,8	28,5
821	189407226	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	22,9	28,6
822	189407228	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	23	28,7
823	189407230	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	23,1	28,8
824	189407232	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	23,2	28,9
825	189407234	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	23,3	29
826	189407236	Ti	Титан-балюминий-4ванадий ELI	23,4	29,1
827	196789480	CoCrMo	Кобальт хром	93	144

•
Инструкции по применению
 Эндоротезы для фиксации и остеосинтеза позвоночника

			молибденовый сплав		
828	274446100	Ni/Ti	Сплав нитинол	28	79
830	274558000	Нерж. сталь	Нерж. сталь 304	15	20,7
829	175568000	Ti	Титан		

Сшито и заверено печатью

246 листов

Прохорова Л.В.

