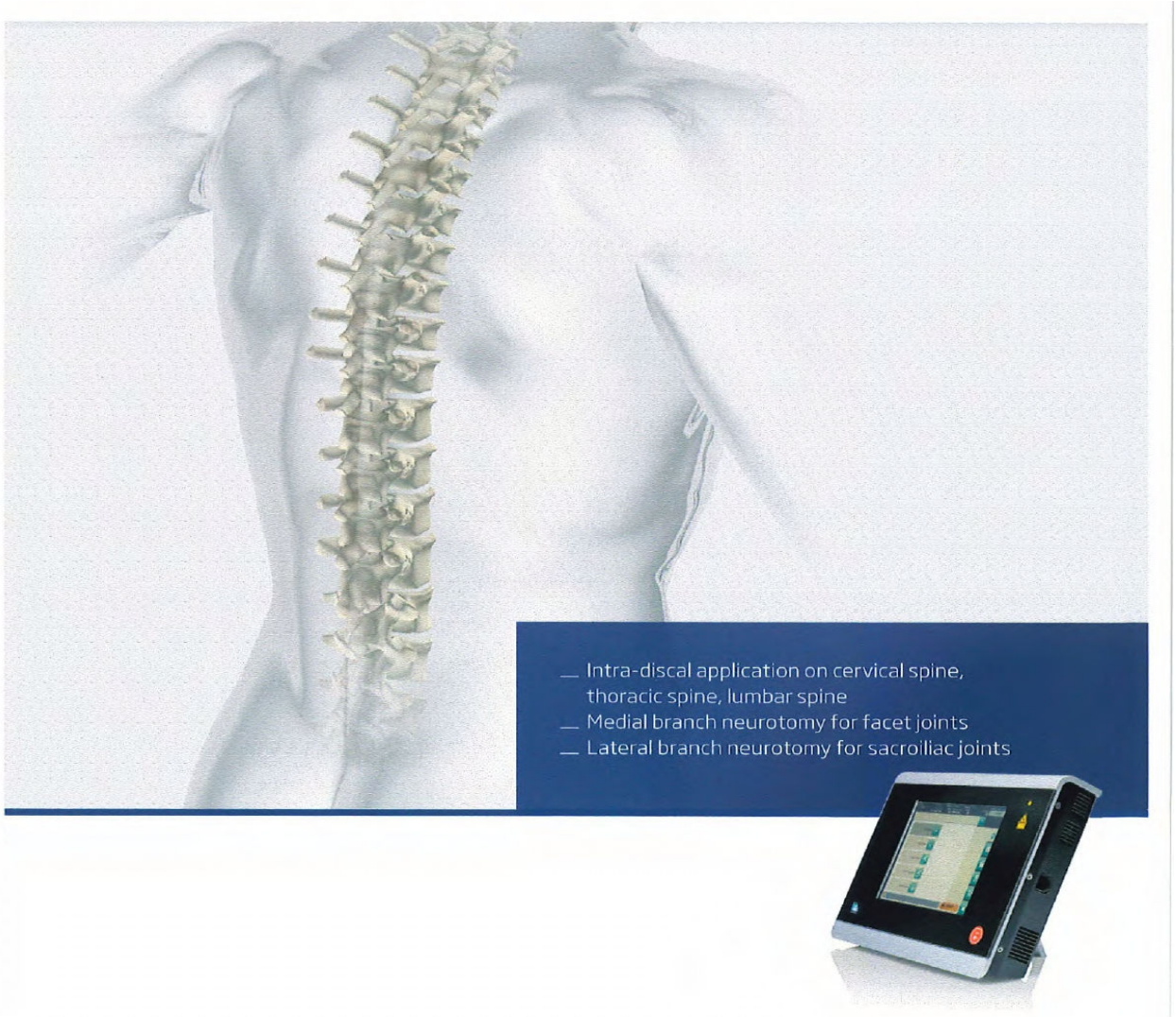
Использование лазера в Ортопедии и Спинальной Хирургии

Микрохирургические решения для лечения подкожных болевых ощущений



- Внутридисковое применение в шейном, грудном и поясничном отделах позвоночника;

- Медиальная ветвь нейротомии для фасетных суставов;

- Боковая ветвь нейротомии для крестцово-подвздошных суставов.

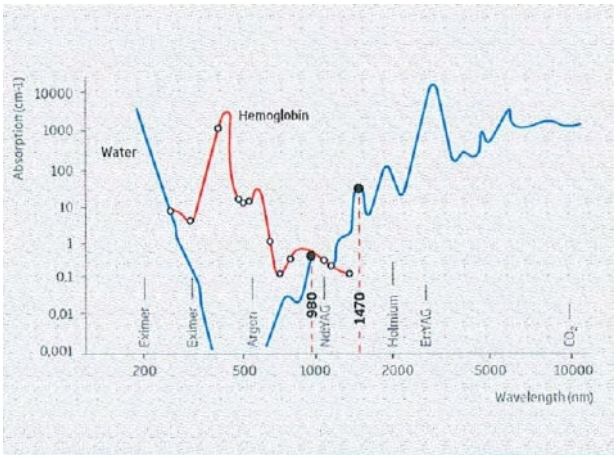
EVOLVE® в чрескожной лазерной декомпрессии межпозвонковых дисков

Во время использования EVOLVE® маленький объем в закрытом гидравлическом пространстве (пульпозное ядро) подвергается вапоризации для достижения снижения внутридискового давления (термический «эффект сжатия»). Снижение объема и давления патологических дисков вызывает уменьшение образования грыж на дисках позвоночника и таким образом снижает сжатие корня нерва.

Далее это приводит к денервации болевых рецепторов (ноцицептивные нервы) врастающих нервов из дорсальной связки в фиброзное кольцо. В дополнение к вышеописанному, боль, возникающая в фасетных суставах можно лечить во время этой же процедуры, чтобы получить более высокую степень облегчения в результате применения комплексной терапии.

Терапевтический эффект внутридисковой лазерной терапии базируется на комбинации специфических характеристик лечения. Благодаря стандартизированным протоколам лечения и согревающему эффекту, хирург создает определенное сжатие дисков. В результате вапоризации дисковой жидкости, внутридисковое давление снижается. Лазерная энергия, используемая в рамках минимально инвазивного вмешательства, укрепляет диск благодаря рубцеванию, вызванному стимуляцией лазером в результате изменения структуры коллагена. Неоваскуляризацию воспаленных дисков можно нейтрализовать вместе с денервацией болевых рецепторов внутри фиброзного кольца.

Взаимодействие тканей с LEONARDO® DUAL



Платформа LEONARDO® DUAL основана на характеристиках поглощения как при длине волны 980 нм, так и при длине волны 1470 нм, что возможно благодаря прекрасному взаимодействию в воде и гемоглобине и умеренной глубине проникновения в ткань дисков, что позволяет проводить вмешательство максимально безопасно и точно, особенно рядом с деликатными анатомическими структурами.

Микрохирургическая точность обеспечивается благодаря техническим характеристикам PLDD (чрескожная лазерная декомпрессия межпозвонковых дисков) лазерных волокон, которые гарантируют хирургическую эффективность, легкость в использовании и максимальную безопасность.

Использование гибких тактильных лазерных волокон с диаметром сердцевины 360 микрон в комбинации с микрохирургической чрезкожной лазерной декомпрессией межпозвоночных дисков, позволяет получить точный и правильный доступ к чувствительным зонам, таким как, диски шейной и поясничной зоны, базируясь на основании клинических терапевтических потребностей.

Чрескожная лазерная декомпрессия межпозвонковых дисков обычно проводится после неуспешного традиционного терапевтического лечения, которое проходило под строгим МРТ/КТ контролем.

Применение:

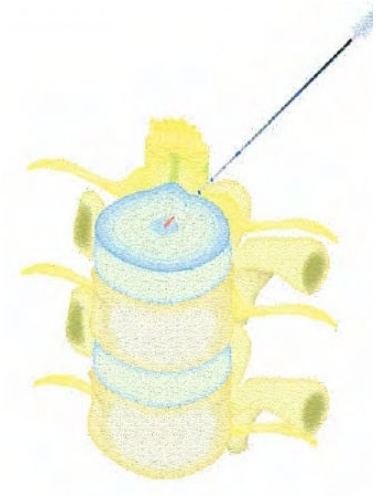
- Внутридисковое применение в шейном, грудном и поясничном отделах позвоночника;
- Медиальная ветвь нейротомии для фасетных суставов;
- Боковая ветвь нейротомии для крестцово-подвздошных суставов.

Показания:

- Грыжи диска с последующим стенозом нейрососудистых каналов;
- Дискогенный стеноз позвоночника;
- Дискогенный болевой синдром;
- Хронический аспект и синдром крестцово-подвздошного сустава;
- Дальнейшие хирургические вмешательства, например, теннисный локоть, пяточные шпоры.

Преимущества минимально инвазивной чрескожной лазерной декомпрессии межпозвонковых дисков:

- Не травмируются мягкие ткани;
- Отсутствует риск возникновения эпидуральных фиброзов или шрамов;
- Не требуется госпитализация (возможно проводить в условиях амбулатории);
- Не требуется общая анестезия, используется местная анестезия в виде легкого наркоза;
- Минимальное время восстановления;
- Минимальные затраты.



LEONARDO®

Модель	**LEONARDO® Mini 1470** нм	**LEONARDO® DUAL 45**
REF	SL1470 нм 8 Вт	SL980 + 1470 нм 45 Вт
Длина волны	1470 нм	980 нм и 1470 нм
Мощность	8 Вт (1470 нм)	Макс. 45 Вт (1470 нм / 15 Вт + 980 нм / 30 Вт), настраивается по-отдельности
Диаметр волокна	≥ 360 µm	≥ 360 µm
Пилотный луч	635 нм, макс. 4 мВт	532 нм и 635 нм, зеленый 1 мВт, красный 4 мВт, пользователь может контролировать интенсивность
Режим работы	Беспрерывный, Импульсный (опционно), ELVeS® Signal	Беспрерывный, Импульсный, ELVeS® сигнал, ELVeS® сегмент, режим дерма
Продолжительность импульса/-перерыв	0.01 – 60 с / 0.01 – 60 с	0.01 – CW / 0.01 – 60 с
Характеристики питания	110 – 240 В AC, 50 – 60 Гц	110 – 240 В AC, 50/ 60 Гц, 450 ВА
Аккумуляторы	литий-ионные аккумуляторы	–
Размеры (В × Ш × Д)	6.0 см × 9.0 см × 21.5 см	примерно 28 см × 37 см × 9 см
Масса	900 г	примерно 8.5 кг

Все лазеры идут в комплекте с тремя защитными очками, педалью, коннектором системы блокировки, силовым кабелем и инструкцией по эксплуатации.

Комплектация:

503200830 PLDD комплект 360/18/150 адаптер Y-клик, IC

Свяжитесь с нами
чтобы узнать больше о целом новом мире
минимально инвазивной лазерной терапии

biolitec® worldwide

biolitec AG
Vienna, Austria
phone: +43 1 3619 909 50
info@biolitec.de
www.biolitec.com

biolitec biomedical technology GmbH
Jena, Germany
Phone: +49 3641 519 53 0

biolitec Schweiz GmbH
Wollerau, Switzerland
Phone: +41 55 555 30 20

biolitec Italia SRL
Milano, Italy
Phone: +39 02 8423 0633

biolitec T. C. S. V. P. Ltd.
Istanbul, Turkey
Phone: +90 216 574 7456

OOO biolitec Spb
Saint-Petersburg, Russia
Phone: +7 812 4493752

biolitec FZ LLC
Dubai, UAE
Phone: +971 44 29 85 92

biolitec laser science and technology Shanghai Ltd.
Shanghai, China
Phone: +86 21 6308 8856

biolitec Sdn. Bhd.
Selangor, Malaysia
Phone: +60 3 5569 7158

biolitec India Private Ltd.
Bangalore, India
Phone: +91 265 3201106

PT. Biolitec
Tangerang, Indonesia
Phone: +62 21 537 2994

biolitec Korea Ltd.
Seoul, Republic of Korea
Phone: +82 2 701 4707

Equipos Laser de Uso Medico y Fibra Optica SA de CV
México City, Mexico
Phone: +52 155 55 731800

biolitec BCIE LTDA
São Paulo, Brazil
Phone: +55 11 2093 8602

CeramOptec GmbH
Bonn, Germany
Phone: +49 228 979670

Ceram Optec SIA
Riga, Latvia
Phone: +371 653 25 994

Все волокна не имеют в составе латекса и диэтилгексилфталатов. Наши волокна являются одноразовыми изделиями (если не заявлено другое), поставляются стерильными и готовыми к использованию.

Imprint
biolitec AG
Untere Viaduktgasse 6/9
A-1030 Wien
Phone: +43 1 3619 909 50
www.biolitec.com

© biolitec®, Urology Physician Brochure TULA EN, 411420000, Rev. B, 03092019