

## **RevoLix**

Cuộc cách mạng trong phẫu thuật laser

Máy laser Two Micron mới

Dành cho khoa tiết niệu, phẫu thuật thần kinh, tai mũi họng, phụ khoa, nội soi ổ bụng, soi phế quản, tiêu hóa, phẫu thuật tổng quát.

### **Điểm mới của RevoLix**

Lần đầu tiên laser được ứng dụng trong phẫu thuật mô mềm, kết hợp những đặc tính hữu ích chính của laser trong một thiết bị:

RevoLix kết hợp các ưu điểm cắt và đốt của tia CO<sub>2</sub> mà không cần hệ thống cánh tay xoay hỗ trợ.

RevoLix đạt hiệu quả cầm máu tối ưu tương tự Nd:YAG laser, tuy nhiên không xuyên thấu sâu.

Tác dụng trên mô nông giống với laser Holmium nhưng không gây chấn thương. Diện cắt sắc gọn. Trong mổ hở, RevoLix không gây bắn các giọt máu li ti.

Tia laser của RevoLix được truyền đến vị trí phẫu thuật qua ống soi mềm– lý tưởng khi dùng cho nội soi, nội soi ổ bụng cũng như các phẫu thuật ít xâm lấn khác.

### **Tại sao dùng 2 micron?**

Bước sóng của RevoLix ở mức 2.0 micron giống với laser Holmium đã được khẳng định từ trước. Bước sóng này rất thích hợp trong cắt và đốt mô, an toàn khi sử dụng trong môi trường nước và cầm máu rất hiệu quả. Những đặc tính tuyệt vời này là do tia được nước hấp thu hiệu quả và đồng nhất trong mọi loại mô. Ở bước sóng 2 micron, RevoLix được hấp thu mạnh hơn 2.5 lần so với bước sóng Holmium, do đó đường cắt mô trở nên chính xác hơn trong phẫu thuật mô mềm.

### **Tại sao dùng 2 micron bước sóng liên tục (cw)?**

Trong phẫu thuật mô mềm, đòi hỏi phải kết hợp giữa cắt và cầm máu hiệu quả, đây là điểm mạnh của RevoLix. Máy laser RevoLix mới chạy theo chế độ sóng liên tục, cắt và đốt những vùng mô được tưới máu tốt cũng như tưới máu kém mà không gây hoại tử sâu. Diện cắt gọn và cầm máu hiệu quả cao nhờ bắn tia qua vùng phẫu thuật. Khả năng mạnh mẽ của máy cho phép đốt và cắt với tốc độ nhanh mà không gây chảy máu và thời gian phẫu thuật ngắn.

### **Ưu điểm của máy laser mới**

Cắt mô mềm hiệu quả và cầm máu tốt hơn bất kỳ phương pháp nào khác. Tổn thương mô được giới hạn dưới mức 1 mm so với bề mặt vết cắt. RevoLix tạo phẫu trường thông thoáng. Tầm quan sát không bị cản trở do chảy máu, bóng nước, mảnh mô vụn. Không như KTP, vị trí phẫu thuật không bị hiện tượng phản chiếu laser. Mắt kính bảo hộ cho tia laser với màu trung tính không làm rối loạn màu sắc như KTP. Thấu kính đèn nội soi không bị bụi máu làm mờ khi dùng trong phẫu thuật hở hay nội soi ổ bụng.

## Ứng dụng

### Tính an toàn của máy RevoLix

Trong môi trường nước, tia laser tác động đến mô trong phạm vi 2 mm của đầu áp. Các mô xa hơn trong vùng phẫu thuật được môi trường che chắn. Các mô và cơ quan gần vết cắt cũng được bảo vệ theo cùng cơ chế. Mô cách xa đường mổ hơn 2 mm không bị tia laser ảnh hưởng. Khác với KTP, đặc tính này loại bỏ rủi ro vô tình gây tổn hại đến mô lành trong quá trình phẫu thuật bằng tia laser.

### Ứng dụng của máy RevoLix

Hệ thống laser RevoLix thể hiện tính ưu việt trong phẫu thuật tiết niệu, thần kinh, nội soi phế quản, tai mũi họng, phụ khoa và nội soi ổ bụng.

## Hệ thống dẫn truyền

LISA khuyến nghị sử dụng nhiều hệ thống dẫn truyền chuyên biệt. Bạn có thể tham khảo brochure về các phụ kiện dùng cho máy laser y học của LISA như dây đốt, đầu áp AutoFlex khi dùng trong phẫu thuật niệu đạo hay LapLas dùng cho phẫu thuật nội soi ổ bụng bằng laser.

Hầu hết các sợi dẫn truyền có thể được tái sử dụng. Tất cả sợi dẫn truyền dùng với dụng cụ phẫu thuật đều được LISA khuyến nghị và chấp thuận.

### Khả năng tương thích của RevoLix với phòng phẫu thuật

Máy laser RevoLix có tính tương thích cao. Máy không gây tiếng ồn khó chịu cho nhân viên phòng mổ. Máy RevoLix để bàn phù hợp với nhiều vị trí cố định. Xe đẩy máy laser có sẵn nếu cần. Máy sử dụng nguồn điện thông thường của phòng mổ (nguồn chuẩn là 100 – 240 vôn điện xoay chiều, không cần nước làm mát). Máy chứng tỏ độ vững chắc khi vận chuyển giữa phòng phẫu thuật và giữa các khoa.

### Vận hành máy

Máy laser mới sử dụng dễ dàng và an toàn. Hiển thị dễ hiểu. Các chế độ sử dụng như liên tục hay ngắt quãng có thể chọn bằng nút bấm. Các cấp độ năng lượng có thể điều chỉnh bằng vòng xoay điều chỉnh lớn. Chữ hướng dẫn lớn giúp dễ đọc.

RevoLix – hãy cùng chia sẻ máy laser 2 micron

### **Phẫu thuật tổng quát**

#### **Tai mũi họng**

Cắt bỏ khối u

Cắt bỏ u hạt

Cắt amidan

Cắt bỏ khối u

#### **Phụ khoa**

Cắt bỏ polyp

Cắt bỏ sẹo

Đốt bỏ mô

Cắt chỗ dính

#### **Nội soi ổ bụng**

Cắt chỗ dính

### **Phẫu thuật thần kinh**

Thoát lưu nang

Mở nang não thất

Thoát lưu não thất-khoang não tủy (ventriculocysternosomy)

Đặt lại catheter

Mở não thất 3

Cắt u

Cầm máu

Mở não thất

### **Hô hấp**

Soi phế quản

Tái tạo đường hô hấp

Giải quyết tắc nghẽn

Đốt bỏ mô

Tái tạo đường hô hấp

### **Tiết niệu**

Đốt tuyến tiền liệt

Đốt và cắt tuyến tiền liệt  
Mở cổ bàng quang  
Giải quyết chỗ hẹp  
Đốt và cắt bỏ khối u bàng quang  
Cắt thận một phần  
Đốt tuyến tiền liệt  
Đốt và cắt tuyến tiền liệt  
Cắt khối u tại thận

### **Bệnh trĩ**

### **Chi tiết**

Ngăn chứa tài liệu sử dụng, mắt kính bảo hộ và bàn đạp

Cổng kết nối được bảo vệ nhưng dễ gắn vào

Hệ thống giảm xóc độc lập của bánh xe cho phép dễ dàng qua ngưỡng cửa và dây cáp

## Tiêu chuẩn kỹ thuật máy

### RevoLix

	Máy laser 50 watt	Máy laser 70 watt
Hệ thống laser	Bước sóng liên tục DPSS	Bước sóng liên tục DPSS
Độ dài sóng	2.0 micron	2.0 micron
Năng lượng tại mô	Có thể điều chỉnh từ 5 - 50 W	Có thể điều chỉnh từ 5 - 70 W
Chế độ phát tia ngắt quãng	Có thể định giờ, 50msec cho tới sóng liên tục	Có thể định giờ, 50msec cho tới sóng liên tục
Hệ thống dẫn truyền	Nhiều loại sợi silica	Nhiều loại sợi silica
Tia tập trung	635 nm, tia đỏ, > 1m W, có thể điều chỉnh	635 nm, tia đỏ, > 1m W, có thể điều chỉnh
Nguồn	230 vôn điện xoay chiều, 1~, 50/60 Hz, 2.4 kVA	230 vôn điện xoay chiều, 1~, 50/60 Hz, 2.4 kVA
Hệ thống làm mát	kết hợp	Kết hợp
Trọng lượng	150 kg	150 kg
Kích thước	Cao 950 x Rộng 420 x Dài 890 mm (không minh họa chiều cao)	Cao 950 x Rộng 420 x Dài 890 mm (không minh họa chiều cao)

**Tiêu chuẩn an toàn: IEC 60601**  
**Tiêu chuẩn lưu hành CE. Hướng dẫn 93/42/EEC**  
**Theo luật liên bang Mỹ thiết bị này chỉ bán do hay theo yêu cầu của bác sĩ.**  
**Qui cách có thể thay đổi mà không thông báo.**  
**Sản xuất tại Đức 2006-05-V03**

**Sản phẩm laser OHG LISA**  
**Max – Planck – Str.1**  
**D – 37191 Katlenburg – Lindau, Đức**  
**Điện thoại : +49(0)5556-9938-0**  
**Fax : +49(0)5556-9938-10**  
**e.mail : [info@lisalaser.com](mailto:info@lisalaser.com)**  
**web : [www.lisalaser.com](http://www.lisalaser.com)**