

CARATTERISTICHE TECNICHE N.1 SISTEMA LASER CHIRURGICO AL TULLIO

Destinazione d'uso

Calcolosi dell'apparato urinario
Ipertrofia prostatica benigna
Neoplasia alte vie urinarie
Neoplasia vescicale
Stenosi dell'uretra e dell'uretere

Caratteristiche di minima

Laser al Tullio di dimensioni contenute per una facile e rapida movimentazione, completo di tutta la strumentazione e gli accessori necessari al corretto e sicuro utilizzo

Lunghezza d'onda pari a 1940 nm

Potenza massima di emissione non inferiore a 60 W

Frequenza di emissione pari indicativamente a 2500 Hz

Energia dell'impulso regolabile fino ad almeno 6 J con possibilità di regolazione

Raggio di puntamento ad elevata visibilità

Modalità di lavoro continua e pulsata con ampio range di variazione della durata dell'impulso (almeno 7 livelli)

Sistema per il controllo della retropulsione

Interfaccia utente: monitor touch screen di dimensione adeguata

Riconoscimento automatico della fibra

Pedaliera con doppi comandi programmabile x singolo comando

Pulsante di sicurezza per arresto del Laser in caso di emergenza

Caratteristiche delle Fibre

Fibre ottiche pluriuso sterilizzabili (200,272,365,550,800,1000 nm)

L'apparecchiatura laser oggetto della fornitura ed i relativi materiali di consumo dovranno possedere le caratteristiche tecniche e funzionali per eseguire gli interventi chirurgici di enucleazione e/o vaporizzazione della prostata, di trattamento della calcolosi endoscopica ureterale, renale e vescicale, ablazione, escissione ed emostasi dei tessuti molli attraverso accesso endoscopico, di seguito sintetizzate:

- Frammentazione e polverizzazione di calcoli di qualsiasi composizione.
- Trattamento dell'iperplasia prostatica benigna (IPB) mediante enucleazione (THULEP) o vaporizzazione (THUVAP)
- Incisione di stenosi uretrali o ureterali.
- Enucleazione o vaporizzazione di tumori vescicali (THULEBT) o dell'alto apparato.
- Trattamento di patologie genitali neoplastiche, condilomi e altre lesioni virali.

Ciascuna ditta concorrente dovrà produrre offerta di tutto il materiale di consumo (monouso e/o riutilizzabile) necessario ad effettuare le procedure sopra indicate nelle quantità richieste (ad es. fibre nelle varie dimensioni, portafibre, cappucci,taglierine, spelafibre, ecc).

Caratteristiche tecniche apparecchiatura

CLASSE TECNOLOGICA: LASER CHIRURGICO

L'apparecchiatura offerta dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:

Tipologia Laser Yag a sorgente di Tullio laser a fibra di tullio (TFL)

Modalità di funzionamento continuo e pulsato

Lunghezza d'onda 1.940 nm

Potenza massima 60 W

Frequenza massima ≥ 2.500 Hz

Energia dell'impulso: non inferiore a 6 J

Durata dell'impulso Regolabile (7 livelli)

Classificazione laser (IEC 60825- 1) IV IV

Classe dispositivi medici (Dir. 93/42 CEE) IIB IIB

Laser pilota Classe 3R Classe 3R

L'Apparecchiatura deve essere di tipo carrellato / dotata di carrello con 4 ruote antistatiche e piroettanti di cui almeno 2 dotate di freno; Inoltre deve essere fornita completa di:

- Pedaliera di comando a tenuta stagna;
- Occhiali protettivi per gli operatori (almeno 6 pezzi);
- Supporto portafibra;

I laser usati in urologia presentano diverse caratteristiche tecniche che li rendono adatti a trattamenti mini-invasivi per patologie come l'ipertrofia prostatica benigna e i calcoli urinari. Questi laser, come quelli ad Olmio o a Tullio, offrono precisione nel taglio e nella vaporizzazione dei tessuti, riducendo il sanguinamento e il trauma chirurgico. La scelta del laser dipende dal tipo di intervento e dalle specifiche esigenze del paziente.

Caratteristiche tecniche principali:

- **Lunghezza d'onda:**

I laser per urologia operano a diverse lunghezze d'onda, come quella del laser a Olmio (2.1 μm) o del laser a Tullio (2 μm). Queste lunghezze d'onda determinano la profondità di penetrazione e l'interazione con il tessuto.

- **Potenza:**

La potenza del laser, espressa in Watt, influisce sulla velocità di taglio e vaporizzazione. Esistono laser di diversa potenza, dai modelli a bassa potenza (30-35W) a quelli ad alta potenza.

- **Modalità operative:**

I laser possono essere utilizzati in diverse modalità, come la vaporizzazione, il taglio, l'enucleazione e la fotovaporizzazione.

- **Fibre ottiche:**

Le fibre ottiche trasmettono l'energia laser al sito di trattamento. Possono essere monouso o riutilizzabili, e la loro scelta dipende dalla procedura.

- **Sistema di raffreddamento:**

Alcuni sistemi laser sono dotati di sistemi di raffreddamento per prevenire il surriscaldamento del tessuto.

- **Interfaccia utente:**

I laser moderni sono dotati di interfacce utente intuitive che permettono al chirurgo di controllare i parametri del laser e monitorare il trattamento.

Vantaggi dell'uso del laser in urologia:

- **Minima invasività:**

I laser permettono di eseguire interventi con incisioni minime o senza incisioni, riducendo il dolore post-operatorio e i tempi di recupero.

- **Precisa ablazione dei tessuti:**

I laser consentono di rimuovere o vaporizzare il tessuto in modo mirato, riducendo il rischio di danni ai tessuti circostanti.

- **Ridotto sanguinamento:**

Il laser ha un effetto coagulante che aiuta a ridurre il sanguinamento durante e dopo l'intervento.

- **Possibilità di trattamenti ambulatoriali:**

Alcuni interventi con laser possono essere eseguiti in regime ambulatoriale, riducendo la necessità di ospedalizzazione.

Esempi di applicazioni laser in urologia:

- **Trattamento dell'ipertrofia prostatica benigna:**

Il laser può essere utilizzato per vaporizzare o asportare il tessuto prostatico in eccesso, alleviando i sintomi urinari.

- **Trattamento dei calcoli urinari:**

Il laser può essere utilizzato per frammentare i calcoli renali o ureterali, facilitandone l'eliminazione.

- **Chirurgia dei tumori della vescica:**

Il laser può essere utilizzato per rimuovere i tumori della vescica in modo mini-invasivo.

- **Trattamento delle stenosi uretrali:**

Il laser può essere utilizzato per dilatare le stenosi uretrali.