



**Centro Clinico e di Ricerca
delle Tecnologie Laser
in Otorinolaringoiatria**

**Per informazioni e prenotazioni:
055 53.01.827**

Centro Oncologico Fiorentino

Via A. Ragonieri, 101
50019 Sesto Fiorentino (FI)
www.centroncologicofiorentino.it

Villa Donatello

Piazzale Donatello, 14
50132 Firenze
www.villadonatello.it



**Centro Clinico e di Ricerca
delle Tecnologie Laser
in Otorinolaringoiatria**

CENTRO ONCOLOGICO FIORENTINO
VILLA DONATELLO



Centro Clinico e di Ricerca delle Tecnologie Laser in Otorinolaringoiatria

Laser a diodi



I laser a diodi rappresentano oggi i tipi di laser tra i più progrediti e di più semplice tecnologia; sono inoltre strumenti dalla grande versatilità potendo essere applicati in tutti i distretti ORL. I laser a diodi rappresentano un sistema particolare con frequenza vicino all'infrarosso tra 800 e 980 nm. L'azienda **Eufoton** di Trieste (www.eufoton.it), che ci fornisce tali apparecchiature, ha realizzato inoltre il laser più piccolo al mondo e il nostro Centro ha in uso il primo esemplare di questo laser ad altissime prestazioni, facilmente trasportabile e di un costo contenuto.

Medilas D diode laser



Il laser a diodi della **Dornier** (www.dornier.com), primaria azienda aerospaziale tedesca, ha come caratteristica quella di poter fornire alte potenze fino a 80 watt e quindi con scarsi effetti termici sulle strutture adiacenti alla regione da trattare. Tale laser di altissima qualità è particolarmente indicato nella chirurgia otologica.

Presentazione

Il Centro Clinico e di Ricerca delle Tecnologie Laser in Otorinolaringoiatria, coordinato dal Prof. Guido Bastianelli, è un'unità otorinolaringoiatrica che svolge le proprie attività all'interno di Villa Donatello e del Centro Oncologico Fiorentino, due strutture sanitarie private appartenenti al Gruppo Unipol.

Caratteristica essenziale del Centro è l'utilizzo della tecnologia laser e delle tecniche chirurgiche mininvasive. La tecnologia laser, in particolare, ha rappresentato e continua a rappresentare ancora oggi una nuova frontiera di cura che ha permesso, grazie a continui progressi tecnici e tecnologici, di migliorare sensibilmente la qualità dei risultati chirurgici in campo otorinolaringoiatrico.

Un po' di storia

L'utilizzo clinico del laser in campo otorinolaringoiatrico ha mosso i suoi primi passi all'inizio degli anni '70 in laringologia ed in seguito, verso la fine del decennio, in otologia e in rinologia. Proprio in questi anni il nostro Gruppo ha iniziato i primi lavori di ricerca a Firenze, con i primi studi in campo otologico, e all'inizio degli anni '80 con le prime applicazioni in campo rinologico ed otologico, grazie al primo laser a CO₂ a Villa Donatello.

Nel corso degli anni abbiamo avuto il privilegio di avere a disposizione tutte le principali tipologie di laser uscite sul mercato, sviluppando così una specifica competenza in materia, soprattutto per ciò che riguarda la capacità di selezione e scelta della tipologia di laser più adatta a seconda del caso trattato.

Stato attuale e prospettive future

Attualmente, con ormai 35 anni di esperienza alle spalle e migliaia di casi trattati con successo, il nostro Centro è in grado di mettere a disposizione dei propri pazienti le più avanzate tecnologie laser attualmente disponibili sul mercato.

Le attività del nostro Centro sono infatti in costante aggiornamento, evolvendosi di pari passo con i progressi tecnici e tecnologici che continuano a susseguirsi. Per quanto riguarda il futuro, altre tipologie di laser (come ad esempio il Tullio Laser) sono già in valutazione presso le nostre strutture e, nel caso di riscontro positivo, potranno aggiungersi al patrimonio tecnologico già in nostro possesso, in un'ottica di costante miglioramento.

Vantaggi della tecnica laser

L'utilizzo della tecnologia laser comporta una serie di importanti vantaggi che, uniti ai progressi che si sono verificati in campo anestesiológico e in quello delle tecniche microscopiche e mininvasive, hanno reso semplice e "leggero" un intervento che prima era considerato complicato e "pesante".

Ciò vale soprattutto per ciò che riguarda il paziente, che oggi può affrontare un intervento effettuato con il laser con una ospedalizzazione ridotta al minimo (in molti casi può tornare a casa il giorno stesso dell'intervento) e, soprattutto, senza dolore. La precisione e l'accuratezza della tecnica laser infatti consente di non utilizzare più alcun tipo di tamponamento nasale, evitando alla persona operata di portare fastidiosi tamponi per tre giorni dopo l'intervento e consentendogli quindi di tornare a respirare con il proprio naso fin da subito dopo l'intervento.

Se a tutto ciò si aggiunge che i progressi in campo anestesiológico a cui si accennava in precedenza ci permettono oggi di operare con tecniche di anestesia locale e non più in anestesia generale (anche se questa decisione viene concordata con il paziente stesso), si capirà bene come i progressi sopra elencati abbiano trasformato interventi che un tempo potevano anche spaventare per la loro complessità e delicatezza in interventi in cui il disagio e il fastidio sono davvero prossimi allo zero.

Laser Ktp Aura



Il laser Ktp ingloba il raggio laser a diodi con una frequenza quindi simile all'infrarosso 1.064 nm guidata attraverso un cristallo di potassio titanil fosfato. La frequenza della luce raddoppia durante il processo di utilizzo e la lunghezza di onda diminuisce di un fattore o due fino a 532 nm producendo una luce verde simile al laser ad Argon già utilizzati nel centro. Il laser in uso è un **Aura** (www.auraxp.com), che è la prima azienda di laser negli Stati Uniti i primi utilizzi in campo otologico e poi rinologico nella metà degli anni '70.

Laser a CO₂



Primo laser storico in campo ORL, genera una luce coerente, monocromatica, invisibile con lunghezza di onda di 10600 nm. Il raggio è accoppiato ad un raggio visibile e una delle caratteristiche particolari è che i fotoni emessi hanno una alta affinità con le molecole di acqua e quindi sono fortemente assorbiti. Il laser in uso è fornito dalla azienda **El.En. Group** (www.elengroup.com) di Firenze.