

Scheda tecnica - approfondimento su laser

Il Centro Oculistico San Paolo di Padova è tra le strutture pubbliche più all'avanguardia in Italia dove sono presenti laser di ultimissima generazione: Femtolaser e Laser ad eccimeri, utilizzati in chirurgia refrattiva e corneale per curare i principali difetti refrattivi dell'occhio (miopia, ipermetropia ed astigmatismo) e per la chirurgia del trapianto di cornea.

Laser è l'acronimo inglese di light Amplification by the stimulated emission of radiation, cioè indica un dispositivo che emette un fascio di luce coerente monocromatico collimato.

LASER A FEMTOSECONDI

Presso il Centro Oculistico San Paolo è presente un INTRALASE iFS a 150 KHz, che rappresenta la più moderna evoluzione tecnologica di questo laser utilizzato in Italia.

E' un modernissimo laser che permette di eseguire tagli corneali di qualsiasi grandezza e profondità con un livello estremo di sicurezza. Questo apparecchio utilizza la tecnologia laser a femtosecondi la quale, in ogni singolo impulso genera una micro bolla che unita a una miriade di altre micro bolle crea un taglio di una precisione sconosciuta fino ad oggi. Questo strumento può essere utilizzato in chirurgia refrattiva (miopia, ipermetropia e astigmatismo) per la creazione di flap corneali nella tecnica LASIK, o nella chirurgia del trapianto di cornea per eseguire sia tagli lamellari, che a tutto spessore.

LASER AD ECCIMERI

E' un laser che permette di modellare la cornea per poter correggere miopia, ipermetropia o astigmatismo. Le tecniche eseguibili con questo laser sono la cheratectomia fotorefrattiva (PRK) o la cheratomileusi in situ laser assistita (LASIK).

PRK: dopo aver rimosso lo strato più superficiale della cornea (epitelio), il fascio laser modella lo strato più profondo mediante un processo di foto ablazione che consiste nella vaporizzazione di lamelle di tessuto. Il trattamento viene eseguito in anestesia topica (gocce), dura qualche decina di secondi (a seconda del grado di difetto da correggere). A fine intervento viene posizionata una lente a contatto che verrà rimossa dopo 4-5 giorni e permette all'epitelio di ricrescere. In questo periodo il paziente potrà avvertire bruciore, sensazione di corpo estraneo, fotofobia, visione annebbiata. Per questo motivo verranno

prescritti dei colliri specifici e terapia anti-dolorifica. Il recupero visivo è abbastanza rapido e il paziente può ritornare alle proprie attività quotidiane in 5-10 giorni.

LASIK: questa tecnica prevede prima la creazione di una lamella corneale superficiale (“flap”) mediante l’utilizzo di un microcheratomo (con lama) o un laser a femtosecondi. E’ una recente evoluzione che garantisce una totale sicurezza di questa procedura. Questa lamella viene sollevata e viene modellata la porzione di cornea sottostante mediante un laser ad eccimeri. A fine trattamento si riposiziona il flap con recupero visivo immediato. I disturbi post-operatori sono limitati ad un lieve senso di corpo estraneo, il paziente può ritornare alle proprie attività quotidiane in 2 giorni.

Presso il Centro Oculistico San Paolo è presente un laser VISX StarS4 (è il laser ad eccimeri più diffuso negli Stati Uniti dove sono stati effettuati i primi trattamenti fin dagli anni '80). I trattamenti sono costruiti su misura per ogni singolo paziente mediante apparecchiature altamente sofisticate (aberrometri).

Si definisce iLASIK la piattaforma presente nel Centro, composta da:

- Laser a femtosecondi INTRALASE iFS a 150Khz con cui eseguire il flap corneale della procedura LASIK (senza l’utilizzo di nessuna lama);
- Laser ad eccimeri VISX StarS4 di quarta generazione con diametro dello spot laser variabile;

Aberrometro WaveScan con cui misurare le caratteristiche individuali della visione del paziente e costruire trattamenti personalizzati che permettono correzioni “su misura”.

Concludendo il Centro Oculistico San Paolo è dotato delle più moderne tecnologie laser per la correzione di difetti di vista, tuttavia il Centro utilizza già da anni alcuni laser per trattare diverse patologie oculari:

- Argon Laser Tricromatico e laser a diodi per la cura delle malattie retiniche(laser retinico sottrattivo, maculare, di barrage).
- SLT per la cura del Glaucoma. (La trabeculoplastica laser selettiva (SLT) e' stata recentemente introdotta per il trattamento dell' ipertono oculare e del glaucoma ad angolo aperto. Tale metodica si avvale di un laser Nd-Yag dotato di lunghezza d'onda di 532 nm e breve durata di impulso (3nsec). Cioè consente di trattare selettivamente solo le zone danneggiate risparmiando quelle sane, con ripristino del normale deflusso dell'umore acqueo. Inoltre, gli effetti collaterali sono minimi – lieve rossore oculare – il trattamento è ripetibile nel tempo.
- YAG laser per il segmento anteriore. Il segmento anteriore dell’occhio, può essere utilizzato per creare una “via di fuga” (iridotomia) in caso di possibile ostruzione del normale deflusso dell’umore acqueo come si verifica in caso di glaucoma ad angolo stretto o permette di risolvere l’opacamento della capsula posteriore (capsulotomia posteriore) che può conseguire all’intervento di cataratta.

Condizioni per essere un candidato alla chirurgia refrattiva:

Età maggiore di 21 anni - Buone condizioni di salute generale - Prescrizione degli occhiali/lenti a contatto stabile da almeno 1 anno - Assenza di patologie oculari

La valutazione preoperatoria dei pazienti viene effettuata in un ambulatorio dedicato di chirurgia refrattiva dove vengono effettuati tutti gli esami necessari per valutare la operabilità dei pazienti.

Per prenotazioni:

Ambulatorio di Chirurgia Refrattiva:

0498216793 dal Lunedì al Venerdì dalle ore 9 alle ore 12.



AZIENDA ULSS n.16 CENTRO OCULISTICO SAN PAOLO ▪ Via Facciolati, 71 ▪
PADOVA