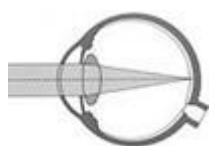


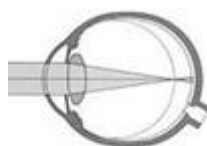
## Correzione della miopia, dell'ipermetropia e dell'astigmatismo tramite laser ad eccimeri

### Vista normale/ Difetti di refrazione

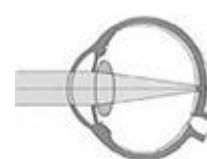
L'occhio miope è troppo lungo rispetto ad un occhio con vista normale. Per questo motivo i raggi provenienti da una fonte luminosa lontana si incrociano anteriormente alla retina, il che produce un'immagine sfocata. Il potere diottrico della cornea è troppo forte in relazione alla lunghezza del bulbo oculare. Le immagini che seguono illustrano quanto detto:



vista normale



miopia

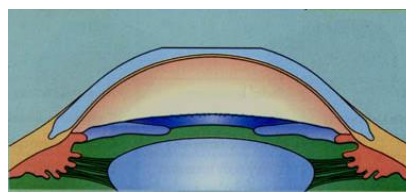
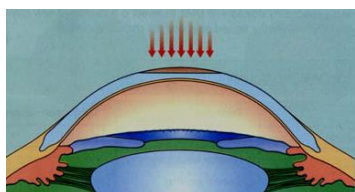


ipermetropia

Nell'ipermetropia invece l'occhio è troppo corto. Qui il potere diottrico della cornea è troppo debole.

### Come funziona il laser a eccimeri ?

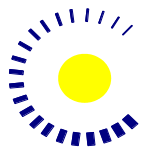
Il laser ad eccimeri può rimuovere una quantità precisa di tessuto corneale, senza provocare contrazioni e cicatrizzazioni nei tessuti circostanti. Così è possibile modificare in modo preciso la curvatura della cornea ed adattarla al potere diottrico e alla lunghezza dell'occhio. Questo succede nella correzione della miopia, per esempio, appiattendolo la superficie corneale nella zona centrale, come viene illustrato nel disegno schematico che segue:



### Esperienze e possibilità attuali della chirurgia refrattiva

I primi successi chirurgici nella correzione della miopia tramite il laser ad eccimeri sono stati ottenuti nel 1986. Studi dettagliati della terapia della miopia media (da 2 fino a 6 diottrie) esistono da più di 20 anni.

I risultati riscontrati sono molto positivi. Nel trattamento di miopie oltre le 6 diottrie si deve valutare da caso a caso se i parametri della cornea (spessore) fanno presagire un risultato stabile senza temere una possibile regressione, ossia un ritorno della miopia.



Per una miopia fino a 6 diottrie si ottiene nel 90% dei casi un risultato con un difetto massimo di  $\frac{1}{2}$  diottria. Espresso in altri termini il 90% dei pazienti raggiunge dopo il trattamento un'acuità visiva non corretta di almeno 0,8 (cosiddetto 80%) che è ritenuto sufficiente nella vita di tutti i giorni. Può essere necessario correggere il rimanente difetto in particolari circostanze con occhiali deboli.

Nella correzione dell'astigmatismo la precisione è leggermente inferiore soprattutto per astigmatismi elevati (tra 3 e 6 diottrie).

Anche l'ipermetropia fino a 3 diottrie può venir corretta con risultati soddisfacenti. Oltre le 3 diottrie di ipermetropia la correzione è meno stabile nel tempo.

## **Trattamento laser con tecnica PRK / LASEK / EPILASIK**

Si effettua un'anestesia locale mediante instillazione di un collirio anestetico.

Il paziente è sdraiato e fissa un punto luminoso. Per mantenere aperto l'occhio viene inserito un piccolo divaricatore palpebrale. L'occhio viene illuminato dalla luce necessaria per l'operazione, cosa che può provocare un leggero abbagliamento nei primi secondi dell'intervento.

In seguito, viene asportato lo strato più superficiale della cornea (epitelio) con una apposita spatola.

Dopo aver attivato un dispositivo di mira (eye-tracker) viene eseguito il trattamento laser che dura pochi secondi. Il dispositivo eye-tracker consente al laser di seguire l'occhio durante eventuali movimenti involontari escludendo così la possibilità di decentramento del trattamento. Alla fine del trattamento viene applicata una lente a contatto morbida che rimarrà in sede per tre giorni fino a completa chiusura dello strato di tessuto più superficiale (epitelio).

## **Trattamento LASIK**

Nel trattamento LASIK viene formato un sottile lembo corneale (spessore 0,1 mm). Dopo aver sollevato il lembo il trattamento laser avviene sul sottostante tessuto corneale (detto stroma). A conclusione del trattamento laser il sottile lembo di cornea viene riadagiato nella sua sede primitiva dove si fissa senza bisogno di punti di sutura.

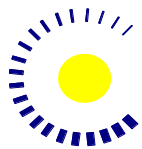
Questa tecnica permette di mantenere intatto lo strato più superficiale della cornea (epitelio e membrana di Bowman) riducendo così in modo significativo il dolore nell'immediato postoperatorio e il pericolo di cicatrizzazione anomala del tessuto corneale.

Le esperienze positive con il metodo Lasik, documentati anche da studi internazionali, hanno fatto di quest'ultimo il metodo di prima scelta per il trattamento delle miopie superiori alle 3 diottrie.

## **Alternativa per una miopia forte: lente a contatto intraoculare**

Nel caso di una miopia sopra alle 8 diottrie il difetto non può essere di regola corretto totalmente con un trattamento laser senza aumentare considerevolmente i rischi.

In questi casi è possibile raggiungere una correzione totale con altre tecniche come l'impianto chirurgico di una lente intraoculare posizionata sulla superficie anteriore del cristallino naturale. Nell'ambito di una visita preliminare di idoneità questo metodo viene spiegato individualmente in modo preciso qualora fosse indicato.



## **Analisi preliminari necessarie (metodo classico)**

Se state considerando di sottoporvi ad un trattamento del vostro difetto visivo con il laser ad eccimeri, dovete sottoporvi ad un approfondito esame preliminare ad entrambi gli occhi per poter escludere eventuali controindicazioni.

Questo controllo prevede una misura precisa della vostra acuità visiva, del vostro difetto di refrazione, di tutti i parametri corneali, il controllo della pressione oculare come pure un controllo della retina e misura della pupilla al buio. Dato che **l'uso delle lenti a contatto** può modificare queste misure, la preghiamo di non portare le lenti per almeno 10 giorni prima della data d'esame per lenti semirigide, e almeno 4 giorni per lenti morbide.

Se dovesse possedere delle ricette di occhiali degli ultimi cinque anni, la preghiamo di portarle alla visita preliminare per poter controllare l'andamento del suo difetto visivo negli ultimi anni.

Se dall'esame preliminare dovessero risultare possibili rischi per un trattamento con il laser ad eccimeri discuteremo con lei eventuali metodi alternativi.

Qualora si decidesse di procedere all'intervento laser verrà effettuato anche un esame di aberrometria.

Mediante aberrometria vengono rilevati e misurati non solo i classici difetti di refrazione, ma anche errori di refrazione di cosiddetto ordine superiore riguardanti tutto il sistema ottico dell'occhio. Questi difetti determinano la buona qualità dell'immagine del sistema visivo.

I parametri misurati con l'esame di aberrometria e di topografia corneale vengono in seguito trasmessi al computer che dirige l'apparecchio laser il quale genera un programma personalizzato fatto su misura per il vostro occhio.

## **Trattamento post-operatorio / controlli**

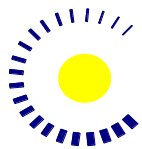
Dopo il trattamento sono necessari controlli regolari e instillazione di colliri per alcune settimane.

L'inabilità lavorativa dura da un giorno a circa una settimana a seconda del tipo di attività e della tecnica di trattamento usata.

**Durante le prime quattro settimane si osservano delle oscillazioni dell'acuità visiva che regrediscono gradualmente. Il risultato finale e la completa acuità visiva vengono raggiunti solo in un lasso di tempo da sei a otto settimane.**

## **Effetti collaterali**

- L'acuità visiva dell'occhio operato può diminuire nei primi giorni dopo l'intervento e aumenta gradualmente nelle settimane successive.
- Dapprima si può notare una lieve e voluta ipermetropia (nel trattamento della miopia) che sparirà col passare del tempo. Ciò può rendere difficile la lettura nei primi giorni dopo l'intervento.
- Alcuni pazienti nei primi sei mesi post-operatori descrivono l'apparizione di aloni attorno alle sorgenti luminose e una ipersensibilità alla luce. Questi effetti ottici collaterali spariscono solitamente nel corso di alcuni mesi. In rari casi possono persistere.



## **Complicazioni**

- La correzione prevista non sempre viene ottenuta con un unico trattamento. Soprattutto per le miopie più forti (sopra le 4 diottrie) è necessario a volte (circa nel 10% dei casi) un secondo trattamento per ottenere il risultato previsto.
- Il processo di cicatrizzazione viene influenzato dai raggi ultravioletti. La preghiamo dunque di proteggere gli occhi da ogni sorgente di raggi ultravioletti nei tre mesi dopo l'intervento.
- Complicazioni gravi quali l'infezione corneale sono estremamente rare.
- L'insorgere di una ectasia corneale (deformazione progressiva della cornea) si manifesta con una frequenza di 1:2000 e non può essere esclusa nemmeno quando i parametri preoperatori sono tutti nei limiti normali.

## **Quando non è possibile un trattamento con il laser ad eccimeri?**

- Premessa indispensabile per il trattamento con il laser ad eccimeri è un difetto di refrazione stabile; negli ultimi anni devono essere state usate lenti per occhiali o a contatto dello stesso potere.
- La correzione dell'ipermetropia e dell'astigmatismo sono possibili entro certi limiti con il laser ad eccimeri. In tutti e due i casi non viene raggiunta la stessa precisione come nella miopia.
- Un trattamento con il laser ad eccimeri non è possibile nel caso di una malattia reumatologica che richiede una cura sistemica. La preghiamo di informarci se avesse preso dei medicinali per lungo tempo (per esempio cortisone).
- Nel caso di una gravidanza o durante l'allattamento il trattamento non viene effettuato.
- Dato che una stabilità dell'acuità visiva viene raggiunta appena a vent'anni, interventi sotto questa età sono possibili solo in casi eccezionali.

## **Costi del trattamento**

- **Trattamento LASIK classico** (Inclusi i controlli per 6 mesi): **CHF 3000.- per occhio.**
- **Trattamento PRK** (Inclusi i controlli per 6 mesi): **CHF 3000.- per occhio.**
- **Trattamento Supracor** per la presbiopia **CHF 4500.- per occhio.**

### **Il totale dei costi è da pagare il giorno dell'intervento.**

Il pagamento potrà essere eseguito a contanti o tramite carta di credito (tranne Post-card).

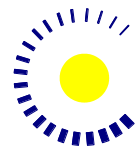
I costi del trattamento non vengono rimborsati dagli assicuratori malattia o dalla assicurazione invalidità.

Il Centro Laser Lugano non rilascia fatture basate sul Tariffario TarMed.

## **Costi degli esami preliminari**

- **Controllo preliminare di idoneità** **CHF 450.--**

Tutti i prezzi sono indicativi e possono variare.



## **Chirurgia refrattiva e assicuratori malattia**

L'associazione che riunisce tutti gli assicuratori malattia (Santésuisse) ha deciso di non includere nell'elenco delle prestazioni a carico degli assicuratori gli interventi di chirurgia refrattiva, salvo poche eccezioni.

Queste eccezioni si limitano ai casi in cui è presente una differenza di difetto fra i due occhi superiore alle 10 diottrie concomitante ad una intolleranza assoluta alle lenti a contatto.

In queste situazioni Santésuisse riconosce il trattamento di un solo occhio mirato a ridurre (non eliminare !!) il difetto, riducendolo allo stesso livello dell'altro occhio.

La semplice riduzione del difetto, e non la sua correzione completa, non permetterebbe di eliminare occhiali né lenti a contatto e non avrebbe dunque alcun vantaggio pratico.

Inoltre, la tariffa definita secondo TarMed per questi interventi di riduzione del difetto è tanto esigua da non coprire nemmeno una parte dei costi dell'intervento.

Nell'intento di ottenere sempre il miglior risultato possibile per il paziente, il Centro Laser Lugano si dissocia dalle indicazioni di trattamento riconosciute dalle Casse Malati come pure dalle tariffe imposte. Non è possibile per il Centro Laser Lugano effettuare trattamenti di qualità alle condizioni dettate dal tariffario TarMed.

Il **Centro Laser Lugano SA** non emetterà alcuna fattura secondo il prontuario TarMed per eventuali pretese di rimborso per gli assicuratori malattia.

**Dr. Lorenzo Artaria**  
Direttore medico  
**Centro Laser Lugano SA**