

CENTRO LASER TICINO

CENTRO DI MICROCHIRURGIA OCULARE DI MENDRISIO

Dottor Federico Mossa

FMH in Oftalmologia ed Oftalmochirurgia
Via Luigi Lavizzari 2, 6850 Mendrisio, Svizzera
Tel. +41 091 210 22 21
EAN 7601000923950

SCHEDA INFORMATIVA INTERVENTO DI CHIRURGIA REFRAATTIVA CORNEALE CON LASER A ECCIMERI

Gentile Sig./Sig.ra lei è affetto/a da un vizio di refrazione, cioè da un difetto visivo. I difetti visivi sono la miopia, l'ipermetropia e l'astigmatismo. Questi difetti possono essere corretti con un buon margine di sicurezza e precisione tramite il LASER. Questa scheda contiene le informazioni sul trattamento che Le viene proposto, sui risultati e sui rischi. Tutte le espressioni tecniche che non Le saranno chiare saranno accompagnate da un'ampia descrizione verbale di chiarimento. Pertanto Lei è invitato a chiedere tutte le spiegazioni necessarie.

Il responsabile del trattamento chirurgico è il Dottor Federico Mossa FMH in oftalmochirurgia.

Un occhio senza difetti visivi si dice emmetrope, è in grado di focalizzare con chiarezza le immagini sulla retina. Questa capacità dipende dalla giusta lunghezza dell'occhio e dalla perfezione delle sue "lenti": la cornea (la copertura esterna trasparente paragonabile per similitudine al vetro dell'orologio) e il cristallino (lente interna posta dietro l'iride). Entrambe servono per focalizzare le immagini sulla retina. Se l'occhio è più lungo del normale, il fuoco si colloca davanti alla retina (occhio miope), se l'occhio è più corto del normale, il fuoco si colloca dietro alla retina (occhio ipermetrope). Quando la cornea invece ha una forma ovale e non sferica ed è la sezione di una palla da rugby invece che di una palla da calcio, allora

è presente l'astigmatismo il cui valore ha un orientamento espresso in gradi. L'astigmatismo può presentarsi da solo o coesistere con miopia e ipermetropia. Per avere una corretta focalizzazione delle immagini questi difetti visivi vanno corretti con occhiali o lenti a contatto. Oggi i sistemi LASER molto avanzati permettono di correggere i difetti visivi con l'obiettivo di ridurre la dipendenza dagli occhiali e dalle lenti a contatto. La chirurgia refrattiva tramite il laser si basa sul principio di modificare la superficie corneale (appiattire o curvare a seconda del difetto visivo) in modo da riportare il fuoco sulla retina, come accade nell'occhio senza difetti. È tuttavia necessario chiarire che la chirurgia refrattiva mira alla soluzione dei soli difetti di refrazione e non modifica le patologie che possono essere associate ai difetti visivi. Ad esempio, un miope con alterazioni della retina che compromettono in parte la funzionalità visiva non può sperare di vedere risolti i problemi della propria retina grazie all'intervento refrattivo. Per lo stesso motivo l'intervento non può costituire un trattamento preventivo per eventuali future malattie retiniche, né un mezzo per fermare la progressione della miopia. Lo scopo del trattamento è quello di correggere i difetti visivi (miopia, ipermetropia, astigmatismo) modificando il potere ottico della cornea. Il trattamento praticato dal laser andrà ad agire sulla lente esterna dell'occhio, la cornea, rimuovendo un sottile strato superficiale del tessuto corneale, modificandone la geometria e quindi il potere ottico. L'intervento con il laser non potrà determinare un aumento della vista rispetto a quella ottenibile con gli occhiali o con le lenti a contatto. In particolare nell'occhio pigro, che non ha mai visto bene, questo intervento potrà solo dare la stessa visione ottenibile con occhiali o lenti a contatto. Il vantaggio è che, dopo l'intervento, il paziente potrà vedere senza occhiali o con lenti più leggere. L'intervento non può garantire di ottenere la visione massima senza occhiali. In alcuni casi potrà essere necessario un piccolo "ritocco" per ottimizzare il risultato oppure sarà necessario utilizzare occhiali più leggeri in alcune situazioni se residua una parte del difetto visivo di partenza. Pertanto, per non andare incontro a delusioni e incomprensioni, si dovrà prestare molta attenzione ai programmi prefissati e ai risultati previsti dal chirurgo. Nei casi in cui l'esigenza dell'intervento fosse dettata dalla partecipazione a concorsi (carriera militare, brevetto di volo ecc.) sarà premura dell'interessato informarsi circa le caratteristiche visive richieste dal bando, nonché dalla legittimità dell'intervento stesso ai fini del concorso. Visione da vicino: l'intervento non cura e non previene il sopraggiungere fisiologico della presbiopia che non è un difetto refrattivo ma accomodativo. La presbiopia causa difficoltà nella visione da vicino (lettura) o nella visione a distanza intermedia (uso del computer). Compare in tutti gli esseri umani intorno ai 45 anni. In particolare, nel caso di pazienti con miopia ed età superiore a 45 anni, l'eliminazione completa della miopia comporterà l'immediata necessità di occhiali per vicino. Nel caso dell'ipermetropia si potrà avere un miglioramento nella visione da vicino, anche se non si potrà fare a meno dell'occhiale per vicino, anche se più leggero. Tipi di laser impiegati e risultati ottenibili. Per questa chirurgia oggi si possono utilizzare due tipi di laser: -il laser a eccimeri, grazie alla sua altissima energia e alle peculiari caratteristiche della sua lunghezza d'onda (dotata di bassissimo potere di penetrazione nelle cellule biologiche) causa al suo impatto sui tessuti una fotoablazione per dissociazione molecolare (distacca le molecole tra

loro) su strati infinitesimali di tessuto corneale e senza danno per le cellule adiacenti; -il laser a femtosecondi invece è dotato di più bassa energia e brevissima durata d'impulso ed è in grado di penetrare nei tessuti senza danno alle strutture trasparenti della cornea realizzando la precisa separazione del tessuto. Con questo laser si realizza una separazione degli strati corneali (fotorottura e non fotoablazione). Queste due tipologie di laser sono i "bisturi" più precisi e delicati oggi esistenti, bisturi "molecolari" ideali per la microchirurgia corneale. Il laser a eccimeri è quindi in grado di asportare tessuto in modo estremamente fine (frazioni di millesimi di millimetro) con una riproducibilità non raggiungibile da nessun altro mezzo. Il laser a femtosecondi è in grado di creare piani di separazione del tessuto corneale di spessore, profondità e forma desiderata, con una precisione nell'ordine di millesimi di millimetro. Tuttavia, fattori individuali imprevedibili estranei all'abilità del chirurgo e alla precisione del laser, possono influenzare la guarigione e quindi il risultato. Pertanto non è possibile garantire con certezza il risultato programmato. Scostamenti più o meno significativi dal risultato previsto, in base appunto alla risposta individuale, sono possibili e non possono essere considerati come insuccessi. Il risultato ottenuto alla fine del periodo postoperatorio può modificarsi anche dopo anni dall'intervento. A seconda della risposta individuale che condiziona il risultato finale dell'intervento, potrà essere necessaria una correzione complementare con occhiali e lenti a contatto, o un trattamento per ridurre eventuali residui rifrattivi.

Alternative terapeutiche. I difetti visivi di rifrazione possono essere corretti senza procedure chirurgiche tramite l'utilizzo di occhiali o di lenti a contatto. Oltre che con la chirurgia refrattiva corneale tramite laser, in particolare in casi selezionati, è possibile correggere i vizi di rifrazione con l'inserimento di apposite lenti all'interno dell'occhio, denominate lenti fache, oppure mediante la sostituzione del cristallino con apposite lenti intraoculari.

Idoneità a intervento di chirurgia refrattiva corneale con laser.

Non tutti i soggetti e non tutti gli occhi sono adatti alla chirurgia refrattiva corneale. Vi sono patologie sistemiche (immunodepressione, malattie autoimmuni, atopia, collagenopatie, malattie infettive, formazione di cheloidi o cicatrici esuberanti, diabete, epilessia), condizioni generali (pace-maker, esposizione professionale a UV o luce blu, gravidanza, allattamento) e farmaci (ipotesivi, contraccettivi, ormoni, amiodarone, cloroquina, farmaci per il trattamento dell'emigrania, farmaci per il trattamento dell'acne) che possono condizionare il decorso postoperatorio e rendere imprevedibile il risultato dell'intervento; l'opportunità di sottoporsi all'intervento, nei soggetti nelle suddette situazioni, deve essere attentamente valutata caso per caso. Vi sono patologie e condizioni oculari (miopia progressiva ed elevata, camera anteriore bassa, glaucoma, cataratta, infiammazioni oculari anteriori e posteriori ricorrenti, esiti di ustioni, malattie della superficie oculare come l'occhio secco e tutte le anomalie palpebrali) e in particolare della cornea (cheratiti e loro esiti, ectasie corneali, cheratocono, cheratoglobulo, distrofia endoteliale) che possono condizionare il decorso postoperatorio e rendere imprevedibile il risultato dell'intervento. Nei soggetti con queste patologie l'opportunità di eseguire questa chirurgia deve essere attentamente valutata caso per caso. In linea generale il soggetto ideale per la chirurgia refrattiva corneale con laser è un soggetto sostanzialmente sano sia sul piano sistemico sia sul piano oculare se non per il difetto rifrattivo. La cornea è la struttura che verrà assottigliata dall'intervento quindi deve avere uno spessore idoneo e una curvatura adeguata all'entità del difetto da correggere. Il diametro della pupilla del paziente in condizione di bassa luminosità (scotopica o mesopica) è un criterio preoperatorio importante per l'idoneità, in quanto il diametro della zona ottica da trattare deve essere congruo con i valori del diametro della pupilla anche in condizioni di scarsa illuminazione. Se si utilizzano lenti a contatto sarà necessario sospendere l'utilizzo per un periodo ritenuto adeguato dal suo medico oculista prima di effettuare le rilevazioni.

L'intervento chirurgico. Il giorno dell'intervento è preferibile presentarsi con un accompagnatore, in considerazione del fatto che dopo il trattamento non si potrà guidare. È importante essere senza alcuna forma di trucco sul viso. È essenziale seguire scrupolosamente le terapie postoperatorie che saranno prescritte. La inosservanza di queste norme può alterare significativamente il risultato finale.

Tecniche di chirurgia refrattiva.

La cornea è ricoperta da un sottile tessuto di protezione: l'epitelio corneale. Se effettuassimo il trattamento direttamente sull'epitelio, questo in poche ore ricrescerebbe. È evidente che il trattamento con il laser a eccimeri debba essere effettuato sotto l'epitelio. Le diverse tecniche chirurgiche si differenziano fra loro esclusivamente per la modalità che viene impiegata per superare l'epitelio corneale. Il laser a eccimeri e il progetto di trattamento saranno gli stessi a prescindere dalla tecnica usata per superare l'epitelio corneale. Le differenti tecniche utilizzate per superare l'epitelio corneale influenzano i tempi di guarigione, il dolore postoperatorio, la durata della convalescenza, il tempo necessario a raggiungere il risultato definitivo, la possibilità di trattamento di alcuni difetti più complessi. Sarà cura del chirurgo consigliare la tecnica più indicata nel suo caso. PRK: questa tecnica prevede la rimozione dell'epitelio dall'area da trattare mediante asportazione meccanica (spatola) o chimica (soluzione alcolica). È la prima tecnica

messa a punto ed è di semplice e rapida esecuzione. Al termine del trattamento viene applicata una lente a contatto sulla cornea per proteggere il tessuto dagli agenti esterni e attenuare il dolore che potrà anche essere molto intenso e perdurare per alcuni giorni. LASEK: questa tecnica prevede lo spostamento dell'epitelio corneale piuttosto che la sua rimozione. Al termine dell'intervento sarà nuovamente disteso sullo stroma, l'occhio sarà medicato e si applicherà una lente a contatto. Qualora il chirurgo dovesse ritenere che la distensione dell'epitelio non sia soddisfacente potrà rimuoverlo completamente e trasformare tale tecnica in una PRK. LASIK: il trattamento con il laser a eccimeri in questo caso non avviene sulla superficie della cornea ma appena all'interno di essa. Con questa tecnica il chirurgo crea un sottile lembo sullo strato superficiale della cornea (flap) contenente l'epitelio (integro), la membrana basale e pochi millesimi di millimetro di tessuto corneale di sostegno. Il flap è più sottile di un foglio di carta ed è incernierato alla cornea. Viene quindi delicatamente sollevato e il chirurgo procede con il trattamento laser sullo strato di cornea sottostante. Al termine il flap sarà riposizionato e lasciato cicatrizzare naturalmente senza bisogno di suture. Già dopo poche ore l'epitelio corneale si rimarginerà mantenendo il flap aderente alla cornea. La tecnica è sostanzialmente indolore e consente un recupero visivo molto rapido. Per eseguire il flap si può usare uno strumento meccanico di assoluta precisione e affidabilità, il microcheratomo, dotato di una micro-lama sottilissima oppure un apposito laser, il laser a femtosecondi, che realizza il taglio del flap di spessore e diametro desiderati, anch'esso con precisione elevatissima. Qualora il chirurgo dovesse ritenere il lembo qualitativamente non adeguato potrà decidere di riposizionare la lamella e differire l'intervento a un tempo successivo. Questa tecnica richiede uno spessore corneale iniziale maggiore poiché la resistenza della cornea è mantenuta solo dallo strato profondo rimasto ma non dal lembo posizionato. SMILE: il trattamento avviene mediante l'utilizzo del solo laser a femtosecondi. L'epitelio corneale non viene rimosso. Il laser realizza la separazione di un sottile strato (lenticolo) di tessuto corneale, situato al di sotto della superficie della cornea, di diametro, forma e spessore adatti a correggere il difetto di rifrazione (miopia e/o astigmatismo del paziente). Lo stesso laser realizza inoltre una piccola incisione arciforme verticale di circa 3 mm attraverso la quale il lenticolo rifrattivo precedentemente creato viene rimosso. Con tale metodica quindi si opera una correzione al di sotto della superficie corneale (epitelio) che non viene alterata e non si crea un flap corneale vero e proprio.

Tutte le tecniche descritte vengono abitualmente eseguite con anestesia topica (gocce di collirio), l'intervento è indolore. Al termine della procedura sarà prescritta una terapia a base di colliri e compresse che dovrà essere seguita in maniera rigorosa. Esistono casi specifici nei quali talune di queste tecniche non sono applicabili.

Nel suo caso il chirurgo ritiene sia preferibile adottare la tecnica TRANS-PRK (versione evoluta e automatizzata della PRK). Ne deriva che le informazioni fornite per la PRK valgono anche per la TRANS-PRK. La TRANS-PRK (PRK transepiteliale) non prevede la rimozione meccanica dell'epitelio tramite spatola o soluzione alcolica ma si avvale di un' emissione laser che sublima e modella la superficie corneale evitando il contatto con qualsiasi strumento chirurgico. Al termine del trattamento TRANS-PRK vengono applicate delle lenti a contatto terapeutiche per proteggere la cornea e per permettere la completa riepitelizzazione nei giorni successivi.

Decorso postoperatorio.

Fin dal giorno dell'intervento il paziente è tenuto a praticare con estremo scrupolo le medicazioni con i colliri prescritti nelle modalità indicate. PRK: durante le prime 24-48 ore dopo l'intervento può insorgere dolore oculare anche di notevole intensità; normalmente la terapia prescritta riesce a controllare tale dolore mantenendolo su livelli accettabili. La lente a contatto applicata al termine dell'intervento sarà rimossa dopo la completa riepitelizzazione corneale che potrà avvenire entro alcuni giorni. In caso di mancata riepitelizzazione un'altra lente a contatto verrà applicata per un periodo sufficiente a garantire la totale riepitelizzazione. Nel caso invece la lente a contatto venga persa dopo l'intervento, si può provvedere a ad applicarne una nuova. Particolare attenzione deve essere prestata, dopo la rimozione delle lenti a contatto, a non strofinare l'occhio. L'epitelio è fragile nelle prime settimane dopo l'intervento. Nel caso dovesse riaprirsi la ferita epiteliale e provocare dolore/bruciore intenso, un'altra lente a contatto può essere applicata per favorire una nuova guarigione dell'epitelio. LASEK: il decorso postoperatorio è un po' più breve di quello della PRK. Tuttavia se l'epitelio riposizionato non sarà vitale si potrà avere un decorso anche più lungo della PRK. LASIK/SMILE: il decorso postoperatorio è generalmente breve (alcune ore) e quasi privo di dolore. Il paziente potrà avvertire una sensazione di corpo estraneo e di bruciore accompagnati da lacrimazione. L'occhio non potrà essere stropicciato nelle prime ore dall'intervento, ma sarà comunque buona norma trattarlo con cura durante la convalescenza che sarà indicata dal chirurgo. Controlli. Il paziente sarà sottoposto a controlli oculistici con una cadenza prefissata dal medico. Tali controlli servono per verificare la convalescenza e sono obbligatori. La negligenza nel seguire la terapia postoperatoria e nell'effettuare i controlli specialistici può influenzare il risultato rifrattivo finale ed essere causa di complicanze. Già poche ore dopo l'intervento, è consentito leggere, scrivere e guardare la

televisione. Sono invece da evitare, per circa un mese, le attività sportive che prevedono contatto fisico, l'uso di motocicli senza occhiali protettivi. Sono sconsigliate cosmesi, sauna e piscina (senza occhialini di protezione). A giudizio del chirurgo, per il tempo che egli riterrà opportuno, si dovrà dormire con la conchiglia protettiva che sarà fornita al momento dell'intervento. Si consiglia, una volta esauriti i controlli postoperatori, di effettuare annualmente una visita e di avvisare il proprio oculista (se diverso da quello che esegue l'intervento) di essere stati sottoposti a chirurgia refrattiva corneale, poiché la eventuale rilevazione della pressione oculare dovrà essere effettuata tenendo conto di fattori di correzione. Il recupero visivo è più rapido nella LASIK, più lento nella PRK, nella LASEK e nella SMILE. Nelle prime settimane dopo l'intervento si potrà manifestare una ipercorrezione transitoria di durata variabile. Si potrà avere inoltre una certa difficoltà nella messa a fuoco per vicino. Negli interventi bilaterali il recupero visivo può essere diverso tra i due occhi, ovvero un occhio può vedere meglio prima dell'altro; questa differenza solitamente scompare alla fine del periodo postoperatorio. Se il difetto visivo è presente in entrambi gli occhi, il trattamento può essere eseguito in entrambi gli occhi nel corso della stessa seduta operatoria oppure può essere eseguito un occhio alla volta. In questo caso la differente visione tra i due occhi che si verificherà dopo l'intervento al primo occhio, potrà causare disagi con senso di sbandamento e vertigine, fino al trattamento del secondo occhio. Il recupero visivo completo, ovvero il raggiungimento dell'obiettivo prefissato, si otterrà dopo un certo periodo di tempo. Il tempo di recupero sarà influenzato dall'entità del difetto corretto e dalla tecnica usata. La stabilizzazione refrattiva completa si ottiene non prima di sei mesi dopo l'intervento (anche se il paziente potrà essere soddisfatto della propria visione molto prima). Nel primo periodo postoperatorio si potrà manifestare la visione di aloni intorno alle fonti luminose, specie di notte. Tale disturbo è di solito ben tollerato e generalmente regredisce in maniera quasi completa nell'arco di alcuni mesi.

Questa evenienza non deve essere confusa con la difficoltà della visione notturna che hanno alcuni soggetti, in particolare i miopi e che non sarà influenzata dall'intervento. Ad oggi non vi sono evidenze scientifiche che dimostrino un indebolimento strutturale dell'occhio sottoposto a questi tipi di intervento purché la selezione del paziente, la scelta della tecnica chirurgica e l'esecuzione dell'intervento siano effettuate in base ai parametri previsti nel processo di selezione.

Complicanze.

Qualsiasi procedura chirurgica prevede la possibilità di complicanza: interventi a rischio zero non esistono e mai probabilmente esisteranno. Non è possibile quindi per il suo oculista garantire in modo formale il successo dell'intervento o l'assenza di complicanze. Le principali complicanze sono: -infezione: è una complicanza estremamente rara. In caso di infezione refrattaria alle terapie antibiotiche e di abbassamento delle difese immunologiche si potrà avere un quadro grave e giungere alla perdita della vista o anche alla perdita dell'occhio. Questa eventualità è talmente eccezionale che è impossibile valutarne la frequenza. -Trattamento decentrato: estremamente raro con i moderni laser dotati di sistema di controllo del centramento. -Risultato refrattivo incompleto: eccesso di correzione o insufficienza di correzione sono possibili in particolare nel trattamento dei difetti elevati. Ciò vale sia per la correzione della miopia che dell'ipermetropia, presenti singolarmente o in associazione con l'astigmatismo. A tal fine è importante il ruolo della cicatrizzazione specifica della cornea operata del paziente che tenderà a rimodellare la struttura corneale verso i parametri precedenti all'intervento. Ciò può comportare regressione del difetto miopico o ipermetropico dopo pochi mesi dall'intervento o più tardivamente. Tale condizione non è da confondersi con la progressione della miopia comunque possibile in un occhio operato. All'occorrenza si può eseguire un ritocco se la curvatura e gli spessori corneali residui lo consentono. -Zona ottica inadeguata: quando il diametro della pupilla in condizioni di ridotta illuminazione supera il diametro dell'area di trattamento si verifica abbagliamento anche intenso fino a rendere difficoltosa la guida notturna. Questa situazione si può verificare anche se si utilizzano farmaci locali (ad esempio colliri vasocostrittori) o generali (sostanze anticinetosiche) che possono dilatare la pupilla. -Occhio secco: per alcuni mesi dopo l'intervento potrà esserci un quadro di occhio secco che richiederà la somministrazione di lacrime artificiali più volte al giorno, questa è la complicanza più frequente per tutte le tecniche e in particolare per la LASIK; solitamente scompare del tutto o si attenua significativamente entro 1 anno dall'intervento.

Altre rarissime complicazioni riportate includono: -formazione di ulcere corneali, -cheratite interstiziale diffusa non specifica, -colliquazione corneale. Sebbene il trattamento con il laser a eccimeri non sia di applicazione recente (i primi interventi risalgono al 1989), è possibile che si manifestino altre complicanze non ancora conosciute. I risultati degli studi a lungo termine potrebbero rivelare rischi aggiuntivi al momento sconosciuti.

Complicanze specifiche per PRK e LASEK

-La riepitelizzazione potrà subire ritardi legati alla natura e conformazione individuale dell'epitelio. -Successivamente all'intervento potrà verificarsi una perdita di trasparenza della cornea di entità variabile (denominata haze), che nei casi più gravi potrà essere accompagnata da irregolarità della superficie corneale. Tale opacità può regredire in un

tempo variabile (anche molti mesi) e compromettere la corretta visione. Talvolta potrà essere necessario un successivo intervento di levigatura della cornea con il laser (PTK). Tale opacità può comunque residuare o recidivare dopo trattamento.

Complicanze specifiche per la LASIK

-Esecuzione di flap incompleto o danneggiato o decentrato: in tale eventualità il flap sarà riposizionato e il chirurgo potrà decidere di rinviare l'intervento di alcuni mesi. -Cheratite del lembo (sabbia del Sahara) di gravità variabile, può guarire senza inconvenienti con un opportuno trattamento. Occasionalmente può divenire cronica. -Crescita di epitelio non trasparente (epithelial ingrowth) al di sotto del flap corneale. Tale condizione è generalmente autolimitante a pochi millimetri periferici, senza eccessivo disturbo alla qualità della visione. Può comunque generare astigmatismo irregolare e in rari casi estendersi al centro corneale compromettendo la visione e necessitando quindi di asportazione chirurgica previo risollevarlo del flap.

Complicanze specifiche per la SMILE

-Esecuzione di dissezione del lenticolo incompleta o irregolare, danneggiato o decentrato: in tale eventualità, il lenticolo non sarà estratto e il chirurgo potrà decidere di rinviare l'intervento di alcuni mesi. -Perdita di contatto (suzione) da parte del laser durante l'esecuzione del trattamento, la quale può determinare l'impossibilità di completare la procedura. -Cheratite sterile dell'interfaccia: richiede una accurata gestione postoperatoria.

Chirurgia refrattiva e donazione della cornea

Le cornee sottoposte a una qualsiasi procedura di chirurgia refrattiva non sono considerate idonee per la donazione.

L'oculista è disposto a rispondere a qualsiasi altro quesito che Lei vorrà porgli e le ricorda che:

- L'intervento di chirurgia refrattiva con il laser serve a ridurre la dipendenza dagli occhiali e dalle lenti a contatto.
- L'intervento di chirurgia refrattiva con il laser non elimina sempre e per sempre gli occhiali o le lenti a contatto.
- Con l'intervento di chirurgia refrattiva con il laser non si possono guarire altre malattie dell'occhio e non si può vedere meglio di come si vede con gli occhiali o con le lenti a contatto.
- L'intervento di chirurgia refrattiva con il laser non arresta il progredire della miopia.
- L'intervento di chirurgia refrattiva con il laser può avere delle complicanze anche gravi soprattutto se non si seguono le terapie e i controlli prescritti.
- Dopo la correzione del difetto per lontano potrà essere necessario subito un occhiale per vicino.

INTERVENTO DI CORREZIONE DELLA PRESBIOPIA

Leggete il documento qui presente prima di firmarlo. Consentendo la correzione della mia presbiopia tramite chirurgia refrattiva corneale con il laser, riconosco di aver compreso le informazioni seguenti: per tutta la vita, il cristallino perde progressivamente la sua elasticità naturale che permette di passare dalla visione da lontano a quella da vicino (accomodazione). La perdita di accomodazione dovuta alla riduzione di elasticità del cristallino è fisiologica e si verifica in tutte le persone dopo i 40 anni, progredisce circa fino ai 50 anni e oltre, fino ad arrivare ad una completa incapacità accomodativa. La presbiopia si manifesta con un'incapacità di mettere a fuoco correttamente gli oggetti più vicini quando la visione da lontano è corretta. Ad oggi, nessun trattamento permette di restituire o di prevenire la perdita di elasticità del cristallino. La chirurgia refrattiva corneale con il laser a eccimeri ha come obiettivo la correzione degli errori di rifrazione come la miopia, l'ipermetropia e l'astigmatismo tramite la modifica della curvatura della cornea. Per agevolare la visione da vicino si ricorre quindi alla modifica della curvatura corneale sfruttando la differenza di funzionalità tra i due occhi. L'occhio non dominante viene corretto principalmente per la visione da vicino, secondo le procedure standard in chirurgia refrattiva corneale con il laser. In controparte, la visione di questo occhio sarà imprecisa da lontano. Il profilo di ablazione studiato per la presbiopia, chiamato PRESBYMAX, viene applicato sull'occhio nel momento della correzione. Il trattamento ha come obiettivo principale di aumentare la profondità di campo di ogni occhio così i due occhi condividono una zona comune nella visione intermedia che favorisce la fusione delle immagini. Come per ogni trattamento medico o chirurgico i risultati non possono essere garantiti. Ho compreso che la chirurgia refrattiva corneale non elimina la presbiopia. Si tratta di un compromesso che porta a dare una buona visione da lontano conservando una funzionalità nella visione intermedia e vicina. Dopo la correzione della presbiopia con il laser, dovrò adattarmi ad una differenza di visione tra i miei occhi. Questa differenza potrebbe portare a una diminuzione della qualità della visione e della percezione della profondità. Capisco che potrei portare occhiali da vista per alcune attività, per massimizzare la visione dei due occhi nella visione da lontano e/o da vicino. Se questo è il caso, sarò responsabile dei costi per una correzione ottica (montatura, lenti oftalmiche/a contatto). Se giudicato necessario e sicuro dal chirurgo, un secondo intervento (ritocco) potrebbe essere proposto per migliorare il risultato della prima procedura, senza costi aggiuntivi per un anno. Il trattamento della presbiopia può essere invertito se giudicato necessario e sicuro dal chirurgo. Tuttavia il trattamento di inversione potrebbe non ridare una visione simile a quella precedente alla prima procedura. Sono responsabile della presa a carico dei costi derivanti

dalla correzione della presbiopia con la chirurgia refrattiva corneale con il laser, e questo, indipendentemente dal risultato finale.

Sono stato informato del costo totale del mio intervento. La correzione della presbiopia con la chirurgia refrattiva corneale con il laser è una chirurgia elettiva che significa che non è obbligatoria. Capisco che esistono diversi approcci non chirurgici per compensare la mia presbiopia come il porto di occhiali o lenti a contatto, così come alternative chirurgiche come la sostituzione del cristallino con una lente intraoculare. Tuttavia ho optato per la correzione della mia presbiopia con il laser.

Firmando, dichiaro che il mio consenso è libero e ragionato. Riconosco di avere ricevuto tutte le informazioni pertinenti al trattamento a cui acconsento di sottopormi. Dichiaro che i rischi, i benefici e i risultati attesi mi sono stati spiegati, e di aver ricevuto una risposta esauriente a tutte le mie domande. Capisco che gli effetti secondari ipotetici a lungo termine non sono ancora definiti. Riconosco di essere stato informato di poter avvisare in qualsiasi momento il medico, o un membro del suo staff, per ridiscutere di nuovi dubbi o per revocare il mio consenso alla chirurgia.

Il sottoscritto paziente/genitore/tutore (cognome e nome in stampatello):

Data ____/____/_____ Firma leggibile

Cognome e nome di chi ha fornito le informazioni (medico) (scrivere in stampatello):

Dott. FEDERICO MOSSA FMH IN OFTALMOCHIRURGIA

Firma leggibile (medico):

ATTO DI CONSENSO ALL'INTERVENTO DI CHIRURGIA REFRATTIVA

Intervento di chirurgia refrattiva: TRANS-PRK SMART SURFACE ____ PRESBYMAX ____
OCCHIO DESTRO ____ OCCHIO SINISTRO ____
BILATERALE ____

ANESTESIA: TOPICA ____

Il sottoscritto dichiara in piena coscienza:

- Di aver fornito ai sanitari tutte le informazioni relative allo stato di salute oculare e generale attuale e pregresso nonché tutte le informazioni sulle terapie oculari e generali in corso e pregresse;
- Di essere stato informato sulla dotazione tecnico- professionale della struttura dove sarò operato;
- Di aver ricevuto una completa spiegazione verbale del documento scritto di informazione sullo scopo e sulla natura dell'intervento;
- Di aver pienamente compreso le informazioni che sono state fornite sull'evoluzione naturale della malattia, sulle conseguenze, sui rischi e sulle possibili alternative terapeutiche e di comprendere i possibili vantaggi e i rischi o svantaggi derivanti dal trattamento;
- Di aver ricevuto dal responsabile del trattamento altri chiarimenti sui punti successivi;
- Di essere informato sull'obbligo di osservare le prescrizioni postoperatorie e sulle conseguenze derivanti dalla negligenza nell'osservare le suddette prescrizioni;
- Di essere informato sull'obbligo di sottoporsi ai controlli postoperatori programmati e sulle conseguenze derivanti dal mancato rispetto delle visite di controllo;
- Di essere informato che l'intervento di chirurgia refrattiva non è rimborsato dalla cassa malati e non dà diritto ad assenze di lavoro giustificate;
- Di essere informato che il costo di eventuali interventi o visite effettuati all'esterno della nostra struttura per ragioni di prossimità, urgenza ecc., non saranno rimborsati in nessun caso;

- Di essere informato che qualsivoglia spesa medica supplementare, i farmaci prescritti, i dispositivi medici che diventino eventualmente necessari dopo l'intervento (ad esempio occhiali, lenti a contatto ecc.), le spese di trasferimento presso le nostre cliniche e le assenze dal lavoro non verranno rimborsate in alcun caso;
- Di aver letto e compreso perfettamente tutto ciò che è stato spiegato e che tutti gli spazi a me riservati sono stati compilati dal sottoscritto;
- Di aver ricevuto tutte le informazioni e di aver avuto il tempo necessario per riflettere e pertanto rilascia il consenso all'intervento di chirurgia refrattiva tramite laser a eccimeri.
- Di aver letto e compreso l'integralità delle informazioni contenute nel sito www.centrolaserticino.ch, in particolare la pagina informazioni-l'intervento-Consenso Operatorio e di essere soddisfatto delle informazioni ricevute a questo proposito.

Data: ____ / ____ / _____

Firma del paziente

POSTILLE AL CONSENSO OPERATORIO :

AMBLIOPIA (OCCHIO PIGRO)

-Il sottoscritto dichiara di aver compreso che, in caso di ambliopia (occhio pigro), la correzione dell'occhio ambliope non può restituire un'acuità visiva equivalente all'altro occhio, né un'acuità visiva superiore all'occhio stesso corretto con occhiali o lenti a contatto; pertanto correggendo il difetto visivo dell'occhio ambliope si darà agio a un recupero funzionale della sua visione (massima visione possibile raggiunta con occhiali o lenti a contatto, miglior campo visivo, migliore collaborazione con l'altro occhio).

STRABISMO

-Il sottoscritto dichiara di aver compreso che, in caso presenti strabismo oltre al difetto visivo, l'intervento di chirurgia refrattiva con il laser non può correggere lo strabismo.

NISTAGMO

-Il sottoscritto dichiara di aver compreso che, in caso presenti nistagmo oltre al difetto visivo, l'intervento di chirurgia refrattiva con il laser non può correggere il nistagmo.

SOTTOCORREZIONE

-Il sottoscritto dichiara di aver compreso che nel caso di difetto visivo elevato, dove il chirurgo spiega che vi è un limite nei parametri oculari del paziente o nella tecnologia utilizzata per cui potrà correggere parzialmente e non totalmente il difetto visivo, l'intervento di chirurgia refrattiva con il laser garantirà una correzione parziale e non totale del difetto visivo. Sono quindi contemplati gli occhiali o le lenti a contatto dopo l'intervento, seppur con lenti di minore correzione. Il sottoscritto, in accordo con il chirurgo, dichiara di voler procedere comunque alla chirurgia refrattiva con il laser e accetta la sottocorrezione.

ALTRE ANOMALIE OCULARI

-il sottoscritto dichiara di aver compreso che, se oltre al difetto visivo, è presente una patologia/irregolarità del segmento anteriore/posteriore (pregresso intervento di chirurgia refrattiva, cornea o pupilla irregolare, trauma oculare, cristallino opaco o artificiale, irregolarità o patologia del vitreo o della retina, ipertono ecc), il trattamento

di chirurgia refrattiva mira a correggere/ridurre solo il difetto visivo e non può essere risolutivo per nessun'altra problematica agli occhi.

Data: _____ / _____ / _____

Firma del paziente
