

CHIRURGIA CORNEALE CON IMPIANTO INTRASTROMALE

CISIS è una alternative alla LASIK per il trattamento della miopia

E una nuova opzione per il cheratocono

BY ALBERT DAXER, MD, PHD

Corneal intrastromal implantation surgery

(CISIS) è un approccio mini-invasivo di
chirurgia refrattiva, con impianto intracorneale.



Fig.1

La tecnica utilizza una soluzione flessibile, a forma di anello

(MyoRing; Dioptex GmbH, Linz,



Fig. 2

Austria; Figura 1), che è inserita in un tasca intracorneale Eseguita con il microcheratomo (PocketMaker Dioptex GmbH; Figura 2). La tasca si trova 300 micron sotto la superficie della cornea. questa procedura può essere un'alternativa fattibile per la chirurgia LASIK o intraoculare nei pazienti con miopia moderata a elevata. Abbiamo applicato il CISIS anche per il trattamento del cheratocono.

Una volta impiantato, il MyoRing è un dispositivo permanente all'interno dell'occhio, ma la procedura è facilmente reversibile se il paziente è in soddifatto dei risultati o in caso che una procedura intraoculare secondaria è richiesta. Cambiare l'impianto può essere necessario anche nel caso di difetto di rifrazione residuo. Dopo la rimozione dell'impianto, la rifrazione torna ai valori pre-operatoria del paziente.

L' impianto del MyoRing, così come la rimozione o lo scambio, è procedura veloce e facile da eseguire.

LA PROCEDURA

Il meccanismo d'azione del CISIS è rappresentato dall'aumento di volume aggiunto nella periferia corneale, che porta ad una nuova biomeccanica della cornea, in modo da appiattire il suo centro.

CISIS genera una tasca da taglio solo parallelamente alla la direzione delle fibrille di collagene corneali .

Contrariamente alla LASIK, la stabilità biomeccanica della cornea rimane invariata.

Una volta che il microcheratomo (pocketmaker) è fissato sull'occhio con un anello di suzione, la lama diamantata viene inserita nel piano di taglio per creare una tasca corneale fino a 9 mm di diametro. Il taglio è fatto a 300 micron, e la tasca viene chiusa lungo l'intero perimetro fatta eccezione per l'area vicina da 2 - a 3 mm dal tunnel d'incisione. Il PocketMaker viene rimosso dall'occhio, e il MyoRing flessibile viene inserito nella tasca attraverso l'incisione lasciata aperta (Figura 3).

La dimensione del MyoRing varia a seconda della correzione prevista e necessaria (gamma di diametri, 5-8 mm; spessore gamma, 100-400 micron). L'impianto è costituito da PMMA, e la sua flessibilità è il risultato della particolare forma.

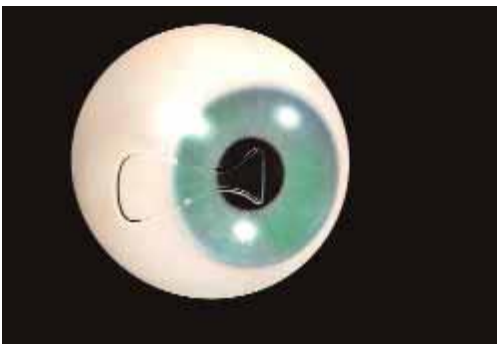


Fig. 3



Fig. 4

La figura 4 mostra la MyoRing in situ 3 giorni dopo l'impianto. Questo impianto appare come una lente a contatto rigida, ma ad occhio nudo, è meno visibile. Se il MyoRing deve essere rimosso o sostituito, gli strumenti di cui avete bisogno sono una spatola e pinze. In tutti i casi in cui ho rimosso il MyoRing, la rifrazione del paziente è tornata ai livelli pre-operatori, e l'acuità visiva (BCVA) è rimasta invariata rispetto alla prescrizione pre-operatoria.

I pazienti sono stati anche in grado di indossare le lenti a contatto proprio come avevano fatto prima dell'intervento.

CISIS è quindi una procedura sicura ed efficace che ha il vantaggio aggiunto di lasciare intatta la stabilità biomeccanica. Perché CISIS non richiede la creazione di un flap. Questo può essere considerato un vantaggio rispetto al LASIK, ma uso ancora LASIK o LASEK come la mia prima scelta nel trattamento per i pazienti con miopia meno di 8,00 D. Inoltre, se il paziente ha una pupilla di grandi dimensioni, prenderò in considerazione l'impianto di IOL fache prima di pensare al CISIS.

Il candidato tipico per il MyoRing presenta una miopia superiore a 8,00 D, tuttavia, CISIS può essere utilizzato in pazienti affetti da miopia che vanno da -1,00 a -20,00 D.

CASI DI PRESENTAZIONE

Uno dei miei casi preferiti del CISIS è quella di un uomo trantannenno

con una rifrazione preoperatoria di -13,00 -3,00 X 170. Il paziente nelle successive visite a 1, 3 e 6 mesi, era emmetrope. Egli non ha segnalato alcun effetto collaterale, come riverbero o problemi con la visione notturna. Questo paziente non ha avuto bisogno di modifiche refrattive e di sostituzione del MyoRing per raggiungere l'emmetropia.

Perché vi può essere è qualche variazione individuale di rifrazione in un certo numero di pazienti, a seconda della rigidità e dello spessore corneale, può essere necessario in questi casi cambiare il MyoRing con un altro per raggiungere emmetropia. Tale procedura è, tuttavia, veloce e facile da eseguire.

Abbiamo anche usato CISIS per il trattamento del cheratocono con e senza trattamento CLL prima di inserire la MyoRing. Dieci avanzati casi di cheratocono sono stati trattati finora. Il Follow-up è meno di 1 anno, tuttavia, i risultati sono incoraggianti.

Questa nuova tecnologia ha raggiunto una riduzione enorme dei valori cheratometrici e significativamente migliorato BCVA e UCVA. L'impianto MyoRing, facilmente posizionabile e riposizionabile all'interno della tasca, fornisce ottimizzazione dei risultati di rifrazione per il trattamento del cheratocono.

Il riposizionamento dell'impianto può essere eseguito secondo la rifrazione postoperatoria del paziente e la topografia.

A mio parere, nessun'altra tecnologia per il trattamento di errori di rifrazione è semplice come CISIS. ■

Albert Daxer, MD, è Professore associato di Oftalmologia del Dipartimento di Oftalmologia dell'Università



di Medicina di Innsbruck, (Austria) e gestisce il Centro Eye Daxer, Linz, (Austria).

COVER STORY

Figura 3. Inserimento del MyoRing flessibile in una cornea

Tramite la piccola incisione nella tasca.

Figura 4. Aspetto del MyoRing in situ.

- Il CISIS, viene inserito in una tasca chiusa intracorneale, creando una nuova biomeccanica della cornea.
- La stabilità biomeccanica della cornea non è influenzata.
- CISIS è reversibile, gli unici strumenti necessari per la rimozione sono spatola e pinze.
- Il candidato CISIS tipico ha miopia superiore a 8,00 D.