

# III CONVEGNO AIOK

## ORTOCHERATOLOGIA UPDATE. LA CLINICA, LA TECNICA E LA RICERCA

**Bologna**  
**19-20 settembre 2010**

### ABSTRACT DELLE RELAZIONI

19-20 SETTEMBRE 2010

#### **Ortocheratologia e controllo della progressione miopica**

***Pauline Cho***

Si può fare qualcosa per controllare o rallentare la progressione della miopia nei bambini? Per anni i ricercatori hanno lavorato allo studio di un possibile trattamento, e la buona notizia è che forse siamo vicini ad una possibile soluzione. Uno studio longitudinale sull'ortocheratologia nei bambini (LORIC), pubblicato nel 2005, ha riportato che l'allungamento del bulbo oculare dei bambini portatori di lenti per ortocheratologia (Ortho-K) è stato più lento di circa il 50% rispetto a quello dei bambini che portano occhiali. Risultati simili sono stati ottenuti negli Stati Uniti da Walline e collaboratori nel 2009. Tuttavia, per confermare l'efficacia dell'orto-k sul controllo miopico, è necessario uno studio clinico randomizzato. Attualmente, un certo numero di studi vengono condotti in diverse parti del mondo, tra cui uno studio randomizzato singolo cieco, detto ROMIO (Ritardo della Miopia con l'Ortocheratologia) e uno detto TO-SEE (Ortocheratologia Torica - Rallentamento Allungamento Assiale, ambedue effettuati a Hong Kong. Questa conferenza presenterà alcuni dei risultati degli studi pubblicati e altri di quelli in corso, sul controllo della miopia, spiegando il ruolo potenziale della rifrazione periferica nell'orto-K sul controllo dell'allungamento assiale.

#### **Il defocus retinico con la geometria inversa e con lenti multifocali asferiche nel controllo della progressione miopica**

***Edward Chow***

Recenti studi hanno dimostrato come mediante la manipolazione della rifrazione periferica si possa rallentare la progressione della miopia nei bambini piccoli. Questa lezione esaminerà come l'orto-k e le lenti a contatto multifocali asferiche possono essere utilizzati per realizzare un tale obiettivo.

#### **Updates from Phoenix. Le maggiori novità presentate alla Conferenza dell'Ortokeratologia Academy of America**

***Marino Formenti***

Le relazioni più importanti e significative dell'ultimo congresso dell'Accademia Americana di Ortocheratologia, tenuto a Phoenix in ottobre 2009, vengono passate in rivista e discusse. Gli argomenti principali trattati riguardano: le ultime ricerche nel controllo della progressione

miopica, la zona di trattamento ideale nel controllo della progressione miopica, ortoheratologia ed astigmatismo, importanza della refrazione periferica, asfericità nel design centrale della lente ortoheratologica, effetti a lungo termine delle lenti OK negli adulti e nei bambini, il problem solving in ortoheratologia, lenti asferiche e ortoheratologia diurna.

## **Aberrazioni e multifocalità: limiti ed opportunità dell'ortoheratologia**

**Antonio Calossi**

L'ortoheratologia induce una temporanea riduzione dei difetti refrattivi cambiando la forma della cornea, grazie alla plasticità del tessuto corneale, in particolare dell'epitelio. Se l'entità del modellamento corneale è adeguatamente controllata, è possibile variare in modo preciso il potere della cornea fino a correggere l'ametropia. Questa modalità correttiva è indicata soprattutto in caso di miopia medio bassa. Lenti per il trattamento dell'ipermetropia, e della presbiopia, mediante incurvamento della zona ottica corneale, costituisce la più recente frontiera della ricerca, nello sviluppo delle lenti per ortoheratologia. In casi accuratamente selezionati è possibile ottenere una buona acuità naturale sia da lontano che da vicino modulando in modo controllato l'aberrazione sferica della cornea per estendere la profondità di fuoco. La reversibilità del trattamento consente di tornare alla condizione visiva di partenza in quei casi in cui non si riesce ad ottenere un adattamento soddisfacente alla nuova condizione ottica.

## **La valutazione della cornea torica in ortoheratologia**

**Giuseppe Toffoli**

Dopo fondamentali considerazioni delle caratteristiche topografiche dell'astigmatismo corneale si andranno a valutare le varie metodologie applicative che si sono rese disponibili negli ultimi anni con spiegazione pratica e vari casi clinici.

## **Non compliance e contaminazione microbica in ortoheratologia**

**Pauline Cho**

La non-compliance è una delle principali preoccupazioni nel porto delle lenti a contatto, in particolare in ortoheratologia (orto-k) dove le lenti sono indossate durante la notte, e dove la maggior parte degli utenti sono i bambini (se utilizzati per il controllo miope). Con la crescente popolarità in orto-k, è importante che i professionisti mantengano la vigilanza sulla pratica della orto-k e si assicurino che gli standard siano mantenuti e, ove del caso, migliorati. La lezione avrà inizio con una breve rassegna delle non conformità e di comportamenti non conformi tra portatori di lenti a contatto, in generale, seguita da una discussione dei risultati della ricerca sul compliance e la contaminazione microbica tra gli utenti orto-k. Sulla base dei risultati della ricerca e delle raccomandazioni da parte degli specialisti orto-k, sarà anche discusso insidie e le buone pratiche in orto-k.

## **Molding corneale post PRK**

**Riccardo Olent**

La comunicazione illustra metodologia ed i risultati ottenibili con lenti a geometria inversa ad uso notturno in pazienti che hanno subito interventi chirurgici di PRK o LASIK ed a distanza di tempo hanno avuto una ricomparsa della miopia. Verranno illustrati i protocolli applicativi e

report case per ottenere la riduzione delle aberrazione di alto e basso ordine con le lenti per ortocheratologia notturna.

## **Lenti a contatto RGP di tipo sclerale: una opportunità da conoscere**

**Sandro Sciacca**

Vengono presentati il principio di funzionamento, le geometria e i materiali, insieme alle indicazioni , controindicazioni, vantaggi e svantaggi.



## **OCT e ortocheratologia**

**Mauro Frisani**

Obbiettivo della presentazione è illustrare il possibile utilizzo della Tomografia a Coerenza Ottica (OCT) nell'applicazione di lenti a contatto ad uso ortocheratologico.

L'analisi del segmento anteriore dell'occhio attraverso l'OCT ha modalità non di contatto con la superficie oculare e non prevede instillazioni farmacologiche. Queste caratteristiche la rendono di potenziale utilizzo in campo optometrico. Le informazioni ottenibili sono correlate all'intensità di riflettanza dei tessuti. L'immagine interferometrica che ne deriva permette, attualmente, di ottenere informazioni relative agli spessori della cornea e dei suoi substrati. Il progresso della tecnologia, come osservabile nella sperimentazione, permetterà di offrire ulteriore interesse a chi applica lenti a contatto. La presentazione introduce alle caratteristiche dello strumento e illustra alcuni casi clinici osservati durante il percorso applicativo in ortocheratologia, documentati da immagini da lampada a fessura e topografie corneali.

## **La correzione dell'ipermetropia mediante l'ortocheratologia notturna**

**Laura Boccardo**

L'ortocheratologia è una tecnica non chirurgica con cui è possibile ridurre, variare o eliminare un difetto refrattivo, attraverso l'applicazione programmata di lenti a contatto. Le attuali tecniche ortocheratologiche prevedono l'uso delle lenti di notte: la cornea viene modellata durante il sonno e le lenti vengono rimosse al risveglio. È ampiamente riconosciuto che l'ortocheratologia sia un trattamento efficace e sicuro per la correzione di miopie lievi e moderate. In casi selezionati è possibile anche il trattamento della miopia elevata, dell'astigmatismo, dell'ipermetropia e della presbiopia. La letteratura scientifica pubblicata sull'ortocheratologia ipermetropica è ancora piuttosto scarsa: per verificare in prima persona la sua efficacia, ho voluto eseguire questo tipo di trattamento refrattivo su me stessa.

La mia refrazione è la seguente: OD +2.25 D, con acuità visiva 16/10; OS +3.00 D, con acuità visiva 10/10. Il trattamento ortocheratologico è stato condotto tramite l'applicazione di lenti ESA per ipermetropia per uso notturno. La correzione completa e la stabilità dei risultati fino a sera sono state raggiunte fin dal terzo giorno di trattamento. Le lenti sono state ben tollerate. Le mappe topografiche hanno messo in evidenza le variazioni di forma della superficie anteriore della cornea: l'incurvamento della zona centrale, l'appiattimento di un anello paracentrale, seguito da un'ulteriore zona anulare di aumento di curvatura. L'analisi delle aberrazioni corneali ha mostrato un'inversione dell'aberrazione sferica e un aumento del coma, dovuto al decentramento del trattamento rispetto al centro della pupilla.

Malgrado l'aumento di aberrazioni corneali di alto ordine abbia causato una diminuzione dell'acuità visiva corretta per lontano, specialmente a basso contrasto, e una riduzione della sensibilità al contrasto, questo tipo di trattamento si è dimostrato efficace nel rendermi indipendente dall'uso di una correzione per tutta la giornata, sia per lontano, sia per vicino.

## Utilizzo delle geometrie toriche in ortocheratologia

**Christian Zoldan**

La comunicazione illustra metodi e risultati ottenibili con lenti a geometria inversa e flange toriche ad uso notturno in pazienti con astigmatismi superiori a quelli tradizionalmente ritenuti adatti per un trattamento ortocheratologico.

Inoltre si vuol far riflettere sulla possibilità di utilizzare le stesse lenti anche su astigmatismi lievi o addirittura fisiologici, con un significativo miglioramento del centraggio del trattamento, e di conseguenza del posizionamento della lente stessa.

Accademia Italiana di Ortocheratologia

## Applicazione rgp post PRK con trattamento decentrato

**Sandro Cicero**

Il decentramento della zona di trattamento in caso di PRK porta ad un incremento significativo delle aberrazioni, una riduzione del visus e una serie di problemi, soprattutto in visione notturna. La correzione ottica della condizione disturbante può essere effettuata mediante una lente a contatto RGP ma può essere difficile ottenere un centraggio almeno accettabile. Il caso presentato è significativo delle difficoltà di ottenere una buona applicazione in caso di trattamento decentrato. Tutto il percorso fatto per arrivare alla soddisfacente soluzione finale è corredato da immagini e filmati delle diverse lenti applicate.

Ortocheratologia

## Ortocheratologia: il “Controlled Update Method”

**Edward Chow**

Questa conferenza riesaminerà le attuali teorie sulle modifiche corneali indotte mediante ortok. In particolare sarà discusso il metodo del controllo della Clearance per la progettazione adeguata di lenti inverse veramente efficaci nelle più diverse condizioni rifrattive e corneali.

Capire cosa sta realmente accadendo con l'applicazione di lenti inverse dà più fiducia e maggior sicurezza all'applicatore nella correzione rifrattiva mediante rimodellamento corneale

