

# Ortocheratologia notturna e cross-linking nel cheratocono

Antonio Calossi<sup>1</sup>, Ferdinando Romano<sup>2</sup>, Giuseppe Ferraioli<sup>2</sup>, Vito Romano<sup>2</sup>

1. CdL in Ottica e Optometria, Facoltà di Scienze MFN, Università degli Studi di Torino

2. Dipartimento di Oftalmologia, Ospedale S. Sebastiano, Caserta

## Scopi

Abbiamo condotto uno studio prospettico per verificare se fosse possibile migliorare la qualità della visione dei pazienti affetti da cheratocono mediante l'ortocheratologia notturna e se fosse possibile stabilizzare gli effetti del rimodellamento della cornea attraverso il cross-linking del collagene corneale.

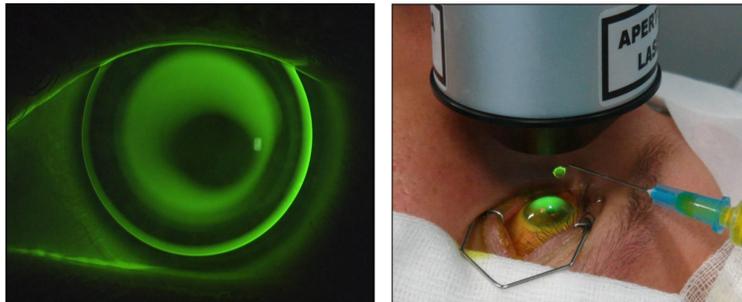


Fig.1 – Un esempio delle lenti applicate e del trattamento di XL

## Materiali e metodi

Per il modellamento corneale abbiamo sviluppato una lente a contatto esacurva a geometria inversa progettata in modo specifico per essere adattata su un cheratocono. Il materiale era un fluoro-silossano-acrilato altamente permeabile all'ossigeno (Boston XO, hexafocon-A, Dk 100). Abbiamo selezionato un gruppo di 5 occhi di 4 pazienti (3 femmine, 1 maschio), di età compresa fra 22 e 43 anni, a cui era stato diagnosticato un cheratocono sulla base della topografia corneale e di altri segni clinici, affetti da sintomatologia visiva e intolleranti alle lenti a contatto convenzionali, con una pachimetria >400 micron. I pazienti hanno seguito un programma di ortocheratologia notturna per tre mesi, quindi sono stati sottoposti ad un intervento di cross-linking del collagene corneale con riboflavina + UVA seguendo il protocollo del gruppo di Siena. Dopo avere atteso un mese per il processo di guarigione dopo il cross-linking, è stata ripresa l'ortocheratologia notturna, all'inizio per tre settimane mediante piggy-back (le stesse lenti RGP più una lente in silicone idrogel di bendaggio), poi solamente con la lente RGP per altri due mesi, dopodiché l'uso di qualsiasi tipo di lente a contatto è stato interrotto. I dati sono stati raccolti a livello di base prima di iniziare il trattamento ortocheratologico, dopo tre mesi di ortocheratologia notturna, quattro mesi dopo il cross-linking (un mese dopo l'interruzione dell'ortocheratologia) e un anno dopo il cross-linking.

## Risultati

In tutti i casi la topografia corneale ha mostrato un miglioramento del profilo della cornea con una riduzione delle aberrazioni corneali. Un mese dopo l'interruzione dell'ortocheratologia, la topografia e le aberrazioni corneali sono tornate come prima e sono rimaste allo stesso modo un anno dopo il cross-linking. Sia l'acuità visiva naturale (UCVA) sia l'acuità visiva corretta (BCVA) sono migliorate in modo significativo durante i tre mesi di ortocheratologia, questo miglioramento si è ridotto un mese dopo l'interruzione dell'ortocheratologia notturna (quattro mesi dopo il cross-linking), ma non è ritornato al livello di base. Non sono state osservate reazioni avverse durante i tre mesi di ortocheratologia notturna. Dopo il trattamento di cross-linking un occhio ha mostrato un difetto epiteliale con una irite asintomatica. Questa complicanza si è risolta dopo un mese di terapia steroidea ed il trattamento ortocheratologico è continuato. Dopo quattro mesi e ad un anno dal cross-linking non sono stati osservati segni significativi.

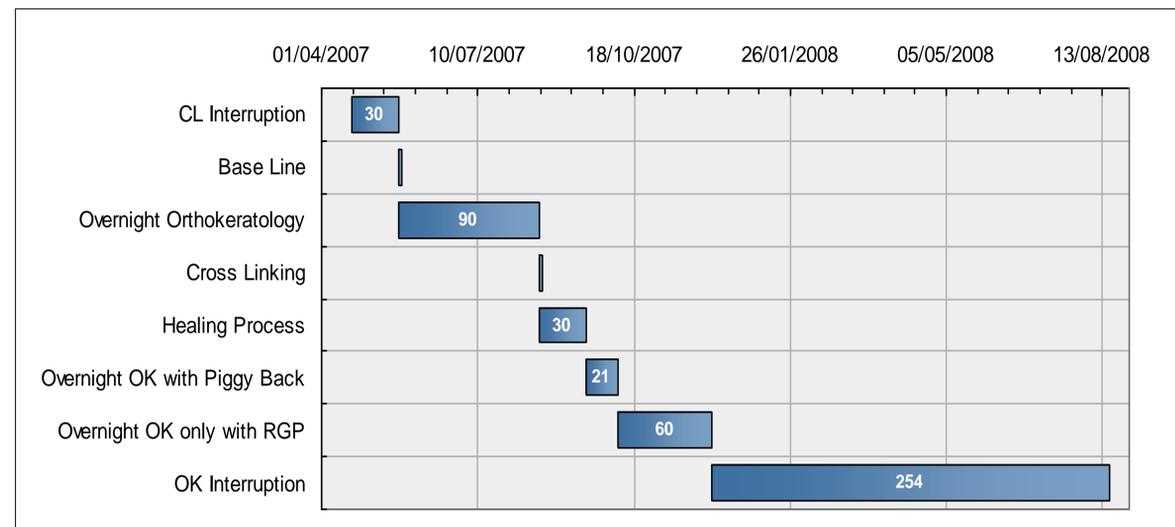


Fig. 2 – Timeline dello studio

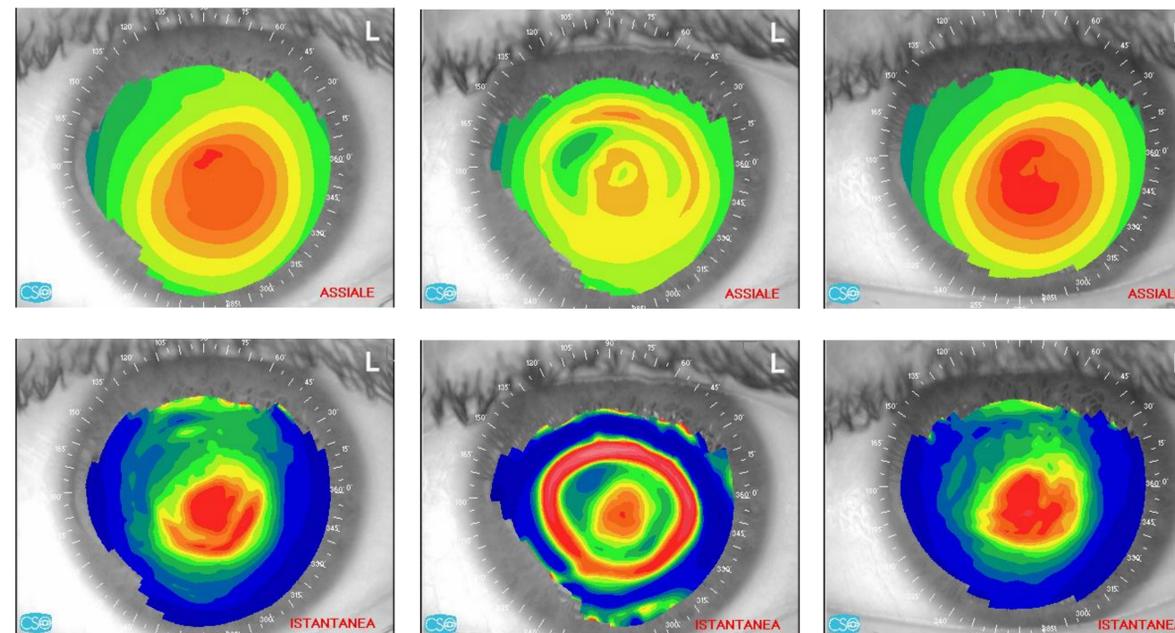


Fig. 3 – Topografia corneale di uno dei casi trattati: prima, dopo l'ortocheratologia, e dopo il cross-linking

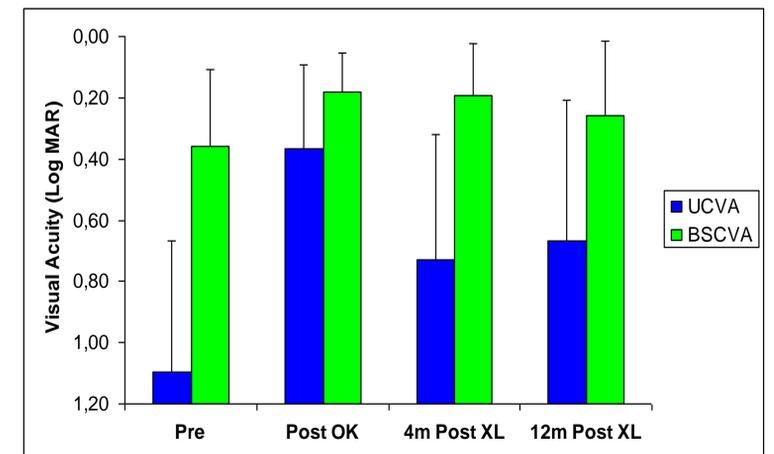


Fig. 4 – Andamento dell'acuità visiva naturale e corretta

## Conclusioni

L'ortocheratologia notturna può rimodellare la cornea affetta da cheratocono senza reazioni avverse significative. Il cross-linking del collagene corneale con riboflavina e UVA è abbastanza sicuro, ma non è in grado di stabilizzare il modellamento corneale. Tuttavia, l'acuità visiva è rimasta migliore di prima del trattamento. Allo stato attuale non siamo in grado di spiegare questa discrepanza.