

# L'ortocheratologia per correggere e bloccare l'evoluzione della miopia nei giovani e per ridurre difetti refrattivi come l'ipermetropia e l'astigmatismo

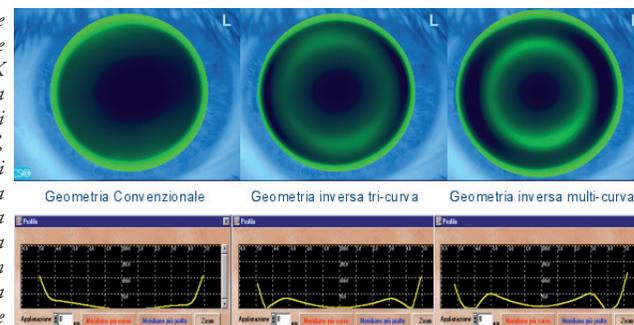
Il Centro Oculistico Quattroelle di Milano è stato tra i primi ad usare questa tecnica innovativa che prevede l'uso di lenti a contatto notturne

**L**ortocheratologia (Ortho-K) è una tecnica di compensazione temporanea e reversibile di un difetto visivo (miopia, ipermetropia, astigmatismo) mediante l'applicazione programmata di speciali lenti a contatto, che vengono indossate durante la notte. Il Dott. **Carlo Lovisolo**, fondatore nel 2000 del Centro Oculistico Quattroelle di Milano, è stato uno dei primi oculisti al mondo ad applicare l'Ortho-K e a studiarne i meccanismi, con le tecnologie più sofisticate (l'aberrometria, la microscopia confocale, la topografia corneale e l'OCT del segmento anteriore). Oggi il Centro Quattroelle, avvalendosi dell'esperienza più che decennale in questa pratica e di un'equipe medica accreditata a livello nazionale, continua a perseguire quella che è sempre stata la mission del Dott. Lovisolo, ossia la salvaguardia della visione mettendo al primo posto l'attenzione al paziente e la sua soddisfazione. Le lenti a contatto tradizionali sono disegnate in modo da interferire il meno possibile con l'a-

nomia oculare ed essere corneo conformi, le lenti per Ortho-K sono delle lenti semi-rigide a geometria inversa, progettate su misura per ogni singolo occhio, allo scopo di modificare in maniera controllata il profilo ottico degli strati superficiali della cornea, dotato di un certo grado di plasticità e in grado di mantenere un effetto 'memoria'. In genere le lenti vengono portate durante il sonno per un minimo di 6 ore a notte, e tolte al risveglio, limitando il discomfort provocato da una lente a contatto grazie all'assenza dell'ammiccamento palpebrale ed eliminando le componenti ambientali (polvere, vento, aria condizionata, riscaldamento, ect) frequenti cause d'intolleranza alle lenti durante l'uso diurno. Una volta rimossa la lente, la cornea mantiene la forma indotta e consente al paziente di vedere bene a occhio nudo per tutto l'arco della giornata. L'Ortho-K è un trattamento transitorio e reversibile del difetto visivo, che permette significativi cambiamenti di stile di vita ai portatori di difetti visivi che non inten-

dono sottoporsi alle pratiche di chirurgia rifrattiva oppure che non presentano le condizioni ideali per la giovane età o per una non idoneità anatomico-clinica. Si utilizza questa pratica soprattutto per combattere il progressivo peggioramento della miopia in età evolutiva, quindi nei ragazzi miopi anche giovanissimi, a partire dai 6 di età. Recenti risultati di studi clinici internazionali, dicono che nel 50% dei portatori di lenti a contatto notturne ortocheratologiche, il difetto miopico rallenta la sua progressione e in molti casi si blocca del tutto. Infatti, tali lenti a "geometria inversa" generano uno sfocamento dell'immagine a livello del campo visivo periferico, che tende a inibire la crescita delle regioni retiniche corrispondenti. Il bulbo oculare quindi smette di allungarsi e la miopia non progredisce. L'obiettivo di limitare l'entità diottrica del difetto visivo ha numerose finalità mediche, la principale è rivolta a ridurre le preoccupazioni concernenti il rischio di sviluppare, nel corso della vita, complicanze anche gravi a carico della

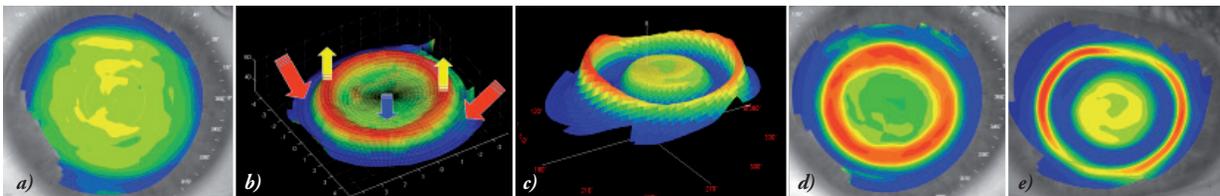
*Figura 2: L'evoluzione delle geometrie delle lenti per Ortho-K è ben rappresentata dall'analisi dei 'quadri fluoresceinici', ovvero le immagini del rapporto tra lenti e cornea ottenute mediante la colorazione del film lacrimale con una sostanza fluorescente*



retina, quali il distacco e la maculopatia, che su base statistica, affliggono tipicamente il corso naturale della vita dei miopi elevati, a causa della debolezza costituzionale della loro struttura retinica. Tutti i numerosi tentativi di combattere l'inesorabile progressione della miopia in età evolutiva, come gli occhiali bifocali, multifocali o sottocorretti, il blocco dell'accomodazione con dilatazione pupillare mediante colliri, come l'atropina o la pirenzepina, oppure ancora le metodiche di rieducazione strumentale come l'Accomotracc, sono falliti più o meno miseramente. Analogamente a quanto si osserva negli

utilizzatori di lenti a contatto gas-permeabili a uso diurno, l'Ortho-K è invece **efficace nel rallentare l'evoluzione dei valori diottrici nel giovane miope**. Per le caratteristiche di questo trattamento è assolutamente indispensabile uno stretto controllo oftalmologico e la disponibilità di tecnici altamente qualificati. Con le lenti per ortocheratologia ad oggi è possibile correggere in modo ottimale:

- Miopia fino a 6.00 Diottrie
- Astigmatismo (Secondo Regola) fino a 1.75 Diottrie
- Ipermetropia fino a 1.50 Diottrie



*Figura 1: Il modello topografico mostra il meccanismo di funzionamento dell'ortocheratologia. Lo spostamento dinamico degli strati superficiali della cornea (epitelio), indotto in maniera transitoria dalla lente, ne rimodella il profilo (a, prima dell'applicazione), appiattendolo in maniera programmata al centro e incurvandolo in media periferia (b, c, tre settimane dopo Ortho-K miopica). Viceversa, l'applicazione ipermetropica (d, e), incurva il centro appiattendolo la periferia*

Centri di chirurgia oculare Quattroelle - [info@quattroelle.org](mailto:info@quattroelle.org)

20121 Milano (MI)  
Via Cusani, 7

Tel. 02.8057388 - Fax 02.86452896

14049 Nizza Monferrato (AT)  
Piazza Martiri di Alessandria, 6

Tel. 0141.726516 - Fax 02.86452896