

# Nuove conoscenze nel campo delle lenti a contatto per bambini e adolescenti

Conoscete i recenti studi CLIP e CLAMP? I portatori più giovani possono realmente usare con successo le lenti a contatto? **Jeff Walline** rivela le ultime scoperte emerse dai più recenti studi svolti sui bambini e le lenti a contatto.

**P**ur potendo apparire intuitivo che i numerosi benefici apportati dall'uso delle lenti a contatto si applicano tanto ai soggetti più giovani quanto agli adulti, non sarebbe molto saggio, senza prove, supporre che le cose stiano propriamente in questi termini.

In passato sono stati dedicati pochi studi alla valutazione dell'uso delle lenti a contatto in soggetti in età pediatrica mentre ora l'applicazione nei bambini e negli adolescenti è ormai diventata una delle principali priorità dell'attuale ricerca sulle lenti a contatto, e sono a disposizione numerose pubblicazioni prodotte dai diversi studi in questo ambito (Tabella 1).

In effetti, a supporto dell'applicazione delle lenti a contatto ai bambini, sta ora emergendo una crescente evidenza che affronta alcune delle principali questioni e problemi legati all'applicazione delle lenti a contatto in età pediatrica e le considerazioni che è necessario trarne. Pur continuando a dedicarsi al controllo della progressione miopica attraverso l'uso delle lenti a contatto, è probabile che la ricerca si focalizzi maggiormente su questo campo.

In questo articolo prenderemo in esame alcune delle più recenti pubblicazioni per rispondere alle domande più comuni sulle lenti a contatto destinate ai bambini e agli adolescenti e suggerire in che modo sia possibile applicarne i risultati alla pratica clinica quotidiana.

## Quale successo possono conseguire i bambini nell'utilizzo delle lenti a contatto?

Molti dei principali studi effettuati al riguardo hanno dimostrato in questo gruppo di età elevate percentuali di successo e livelli di soddisfazione nei confronti delle lenti a contatto. Nello studio CLIP condotto a Singapore, a bambini di età compresa fra gli 8 e gli 11 anni sono state applicate lenti monouso giornaliere **1•DAY ACUVUE®** o **1•DAYACUVUE® for Astigmatism** e il 90% dei partecipanti ha completato lo studio con successo<sup>1</sup>. Fattori come la qualità complessiva della visione, il comfort generale e il comfort fino a fine giornata, sono stati valutati con un pun-

<b>ACHIEVE</b>	Adolescent and Child Health Initiative to Encourage Vision Empowerment (Salute dell'Adolescente e del Bambino Iniziativa per Favorire il Potenziamiento Visivo)
<b>CLAMP</b>	Contact Lens and Myopia Progression (Progressione Miopica e Lenti a Contatto)
<b>CLAY</b>	Contact Lenses and Youth (Lenti a Contatto e Gioventù)
<b>CLESG</b>	Contact Lens Evolution Study Group (Lenti a contatto ed Evoluzione del Gruppo di Studio)
<b>CLIP</b>	Contact Lenses in Paediatrics (Lenti a contatto in Pediatria)
<b>COOKI</b>	Children's Overnight Orthokeratology Investigation (Investigazione Ortocheratologica Notturna nei Bambini)
<b>CRAYON</b>	Corneal Reshaping and Yearly Observation of Nearsightedness (Rimodellamento Corneale e Osservazione della Miopia)
<b>LORIC</b>	Longitudinal Orthokeratology Research in Children (Ricerca Ortocheratologica Longitudinale nei Bambini)

TABELLA 1 Recenti studi su ampia scala sulle lenti a contatto per bambini e adolescenti

teggio significativamente migliore dai portatori di lenti a contatto rispetto ai portatori di occhiali ad ognuna delle visite di controllo (follow-up) eseguite nell'arco di un periodo di tre mesi.

La maggior parte dei bambini e dei loro genitori ha preferito l'uso delle lenti a contatto rispetto agli occhiali in relazione ad una molteplicità di fattori fra i quali visione, comfort, manipolazione ed aspetto fisico e, al termine dello studio, il 95% dei soggetti si è dichiarato 'molto soddisfatto' o 'soddisfatto' dell'uso delle lenti a contatto.

I risultati osservati in questo studio supportano quelli conseguiti dallo studio CLIP svolto negli Stati Uniti che, avvalendosi di un protocollo simile, poneva a confronto l'applicazione delle lenti a contatto e il follow-up in bambini di età compresa fra gli 8 e i 12 anni e in adolescenti dai 13 ai 17 anni<sup>2,3</sup>.

In questa indagine sono state utilizzate lenti a ricambio quindicinale in silicone idrogel **ACUVUE® ADVANCE® with HYDRACLEAR®** o **ACUVUE® ADVANCE® for ASTIGMATISM**.

Questo studio ha inoltre valutato i partecipanti a distanza di tre mesi dalla visita finale per stabilire la percentuale di soggetti che continuavano a

portare le lenti a contatto<sup>4</sup>.

L'80% dei genitori degli adolescenti e il 63% dei genitori dei bambini ha acquistato le lenti a contatto al termine dello studio. La soddisfazione nei confronti delle lenti a contatto è risultata elevata sia in coloro che acquistavano lenti a contatto aggiuntive sia in chi non le acquistava. I bambini e gli adolescenti hanno riferito evidenze simili in termini di comfort legato all'uso delle lenti a contatto e basse frequenze della maggior parte dei sintomi ad esse correlati.

La più recente pubblicazione tratta dallo studio **ACHIEVE** ha posto a confronto i tempi di porto delle lenti a contatto **1•DAY ACUVUE®** o delle lenti **ACUVUE® 2™** con quelli degli occhiali in un gruppo di bambini e adolescenti miopi<sup>5</sup>.

Circa il 93% dei soggetti assegnati in modo casuale all'uso delle lenti a contatto ha continuato a portarle per l'intero periodo di durata dello studio di 3 anni, facendo in tal modo registrare in questo gruppo di età percentuali di adattamento per le lenti a contatto morbide molto elevate.

I portatori più giovani utilizzavano le lenti per periodi di tempo più brevi rispetto ai portatori di occhiali, tuttavia il tempo totale di porto per la cor-

## Nuove conoscenze nel campo delle lenti a contatto per bambini e adolescenti

rezione della visione (tempo di porto totale di occhiali e lenti a contatto) è risultato simile fra i due gruppi. In media, i portatori di lenti a contatto le hanno portate per 74 ore alla settimana, suggerendo pertanto che le lenti a contatto rappresentano una modalità di correzione alternativa primaria attuabile per i bambini.

**I bambini e gli adolescenti possono conseguire ottimi risultati nel periodo iniziale di prova, nell'adattamento, nell'uso continuo e nei tempi di porto delle lenti.**

### Fatene uso nel vostro studio per:

- Costruire la vostra fiducia nell'applicazione delle lenti a contatto ai bambini e agli adolescenti
- Spiegare ai bambini e ai loro genitori che 9 soggetti su 10 possono portare le lenti a contatto con successo
- Ribadire il messaggio che l'uso delle lenti a contatto può essere soddisfacente e non dare problemi a tutte le età

### In che modo i bambini traggono beneficio dalle lenti a contatto?

I benefici che le lenti a contatto permettono ai bambini e agli adolescenti sono di per sé evidenti in termini di visione e recenti studi hanno valutato benefici meno tangibili non attinenti alla visione, pervenendo ad ulteriori e interessanti risultati. L'auto-percezione di aspetto fisico, competenza atletica ed accettazione sociale è risultata maggiormente migliorata per i bambini di 8-11 anni che utilizzavano le lenti a contatto rispetto ai loro coetanei che portavano gli occhiali. Per questa ragione i contattologi professionisti (ECP) dovrebbero valutare i benefici apportati dall'uso delle lenti a contatto a livello sociale tanto quanto i benefici offerti in relazione alla visione (Figura 1)<sup>6</sup>.



**Figura 1** I professionisti devono tenere conto dei vantaggi ottenibili con l'uso delle lenti a contatto sul piano sociale e della visione

Un altro studio recentemente condotto ha confrontato i benefici consentiti dall'uso delle lenti a contatto per quanto riguarda la qualità della vita nei bambini di età compresa fra gli 8 e i 12 anni e negli adolescenti dai 13 ai 17 anni. I soggetti sono anche stati invitati a rispondere a domande sui tempi di porto e la loro soddisfazione verso l'uso delle lenti a contatto durante lo svolgimento di specifiche attività.

Le lenti a contatto miglioravano la qualità della vita in modo simile nei bambini e nei ragazzi. La qualità di vita dei soggetti esaminati evidenziava il notevole miglioramento in relazione all'aspetto fisico e alla partecipazione ad attività, facendo registrare uno straordinario miglioramento della soddisfazione per la correzione della visione con l'uso delle lenti a contatto.

**Oltre a migliorare la visione, rispetto agli occhiali, le lenti a contatto offrono ai giovani portatori numerosi benefici, meno tangibili ma molto reali.**

### Fatene uso nel vostro studio per:

- Ricordare a voi stessi che la visione non è l'unico fattore da tenere in considerazione ai fini della scelta della modalità di correzione
- Spiegare che le lenti a contatto possono migliorare la qualità della vita e molti aspetti di auto-percezione.
- Enfaticizzare il concetto che i bambini e gli adolescenti che passano dall'uso degli occhiali alle lenti a contatto aumentano la fiducia in sé stessi legata al loro aspetto fisico, alle loro abilità atletiche e alla loro accettazione sociale

### I bambini quando devono cominciare a portare le lenti a contatto?

L'interesse nei confronti delle lenti a contatto comincia a svilupparsi sin dall'infanzia e le indicazioni per l'uso delle lenti a contatto nei bambini piccoli in relazione alla visione e allo stile di vita sono molteplici.

L'età media per la quale gli specialisti cominciano a prescrivere le lenti a contatto è a 13 anni<sup>7</sup>, nonostante l'evidenza suggerisca che anche bambini più piccoli sono indipendenti per quanto riguarda l'uso delle lenti a contatto<sup>1-6</sup>.

In effetti, alla base della decisione se un bambino sia o meno pronto per utilizzare le lenti a contatto, non deve esserci l'età. Vi sono fattori assai più importanti da considerare, come ad esempio la loro Motivazione, il loro livello di Maturità, e il ruolo svolto dalla Madre (la cosiddetta regola detta delle '3 M').

Le preoccupazioni riguardo alla manipolazione e alla compliance alle indicazioni d'uso possono rientrare fra le ragioni della mancata raccomandazione dell'uso delle lenti a contatto per i bambini più piccoli, tuttavia, da recenti studi emerge l'evidenza che i bambini possono riportare lo stesso successo nell'uso delle lenti a

contatto degli adolescenti.

Bambini di età compresa fra gli 8 e gli 11 anni dimostrano di avere le stesse capacità di prendersi cura delle proprie lenti degli adolescenti di 12-17 anni, evidenza che in termini di salute oculare consente di raggiungere risultati simili fra i due gruppi<sup>2</sup>. Una volta ricevuta un'adeguata formazione sul loro inserimento e rimozione, i due gruppi di età hanno portato le lenti per periodi di tempo sovrapponibili (rispettivamente 80 e 84 ore alla settimana).

**L'età non deve essere uno dei fattori su cui basarsi al momento di stabilire se un bambino è un candidato idoneo per le lenti a contatto.**

**La motivazione e la maturità del bambino, unitamente all'impegno della madre, rappresentano fattori assai più decisivi di cui tenere conto per stabilire se a un bambino possano o meno essere applicate le lenti a contatto.**

### Fatene uso nel vostro studio per:

- Ampliare la fascia di età dei vostri portatori di lenti a contatto
- Spiegare a genitori e bambini la regola delle '3M', considerazioni più importanti dell'età
- Rassicurarli che i bambini piccoli trovano le lenti a contatto positive e vantaggiose come gli adolescenti

### Qual è il tipo di lente migliore?

I vantaggi e gli svantaggi dei diversi tipi di lenti sono stati dettagliatamente presi in esame in una precedente recensione<sup>8</sup>; recenti studi hanno tuttavia dimostrato l'esistenza di una maggiore evidenza sulla quale fondare le nostre decisioni prescrittive.

Lo studio CLAMP ha indicato che i bambini sono in grado di portare in modo confortevole sia le lenti rigide gas-permeabili (RGP) sia le morbide, pur essendo più probabile un adattamento a lungo termine alle lenti morbide<sup>9</sup>.

All'incirca il 93 % dei bambini ai quali sono state applicate lenti a contatto monouso giornaliere o a ricambio frequente ogni due settimane hanno continuato a portarle per 3 anni<sup>5</sup>, in confronto soltanto al 55 % di portatori di lenti RGP<sup>9</sup>. Inoltre, il tempo di porto registrato dai portatori di lenti morbide è stato di 87 ore alla settimana in rapporto alle 76 ore per i portatori di lenti RGP, risultato probabilmente da imputarsi ad una maggiore prevalenza di sintomi sviluppati dai portatori di lenti RGP.

Le preoccupazioni che riguardano la possibilità che le lenti a contatto morbide possano aumentare la progressione miopica sono infondate. Rispetto all'uso degli occhiali, con le lenti a contatto morbide non è stato registrato alcun incremento clinicamente rilevante attinente a lunghezza assiale, curvatura corneale o progressione miopica<sup>10</sup>. Oggi, le lenti morbide rappresentano la più probabile scelta di lente a contatto per i giovani portatori.

## Nuove conoscenze nel campo delle lenti a contatto per bambini e adolescenti

Modalità di porto, materiale, frequenza di sostituzione, proprietà della loro manipolazione e presenza di un filtro UV incorporato sono tutti fattori da tenere sempre presenti quando si deve scegliere la lente più appropriata<sup>11</sup>. Altri fattori di cui tenere conto sono esigenze specifiche in base allo stile di vita, salute oculare e budget<sup>12</sup>.

Spesso i contattologi professionisti dibattono sui meriti delle lenti a contatto monouso giornaliere in rapporto alle lenti in silicone idrogel. Tale dibattito può tuttavia dimostrarsi irrilevante in seguito all'avvento delle lenti monouso giornaliere in silicone idrogel. La ricerca futura si occuperà senza dubbio delle performance cliniche offerte da queste lenti nei soggetti più giovani.

Per quanto si attiene al costo, è stato recentemente dimostrato che il costo per porto delle lenti a contatto morbide a ricambio quindicinale e mensile è pressoché identico<sup>12</sup>. Le lenti monouso giornaliere presentano lo stesso rapporto costo-efficacia delle lenti riutilizzabili in relazione ad un porto di 5 giorni e sono più economiche in caso di utilizzo per 1-4 giorni a settimana. L'evidenza individua nella radiazione UV un significativo fattore di rischio a lungo termine per gli occhi<sup>13</sup>.

I bambini sono particolarmente vulnerabili ai danni provocati dai raggi UV; pochi bambini proteggono gli occhi quando sono all'aria aperta e avendo pupille più grandi e il cristallino più trasparente, la loro retina viene colpita dai raggi UV in modo più nocivo. È stato inoltre calcolato che in una persona circa 1/4 dell'esposizione dell'intera vita ai raggi UV avviene prima dei 18 anni<sup>14</sup>. Pertanto gli ottici-optometristi professionisti devono provvedere all'educazione dei propri portatori in tema di protezione degli occhi dai raggi UV sin dall'infanzia e raccomandare a questo gruppo di portatori l'uso di LaC dotate di filtro UV.

**Un maggior numero di bambini è in grado di adattarsi all'uso di lenti a contatto morbide rispetto alle gas permeabili e le lenti morbide monouso giornaliere e a ricambio frequente si sono entrambe imposte come un'opzione di successo per i bambini.**

### Fatene uso nel vostro studio per:

- Informare le vostre decisioni prescrittive per questo gruppo d'età
- Contribuire a prevenire l'abbandono dell'uso delle lenti a contatto da parte dei bambini
- Fare attenzione alle nuove informazioni sui benefici offerti dai diversi tipi di lenti a contatto per bambini

### È facile applicare le lenti ai bambini?

Nonostante vi siano studi che dimostrano che i bambini e gli adolescenti sono in grado di portare con successo varie modalità di lenti a con-

tatto, i professionisti possono avere la tendenza a supporre che sia più difficile e dispendioso in termini di tempo applicare le lenti a contatto ai bambini piccoli.

Il tempo di seduta complessivo è risultato essere di soli 15 minuti superiore per un bambino nella fascia di età compresa fra gli 8 e i 12 anni rispetto agli adolescenti di 13-17 anni<sup>2</sup>.

Tale differenza può essere spiegata dal maggior tempo dedicato alla fase in cui al bambino viene insegnato come inserire e togliere le lenti. L'insegnamento della corretta procedura di inserimento e rimozione delle lenti viene in genere delegato a un membro del personale di supporto affinché il tempo dedicato dallo specialista ai portatori sia sostanzialmente lo stesso nel caso dei bambini e degli adolescenti. Si osserva inoltre ampia sovrapposizione in termini di tempo dedicato ad insegnare ai bambini e agli adolescenti ad avere cura delle proprie lenti. La ragione principale della differenza nei tempi necessari per l'applicazione delle lenti a contatto è dovuta al fatto che alcuni bambini hanno avuto bisogno di varie visite per imparare a inserirle. Non considerando i casi limite e confrontando i tempi medi la differenza fra bambini e adolescenti è di appena 5 minuti.

I ricercatori sono stati in grado di stabilire se richiedesse più tempo lavorare con un soggetto particolare sulla base delle impressioni iniziali in relazione a motivazione, ansia, maturità, igiene ed apertura palpebrale del bambino nonché entusiasmo da parte dei genitori.

**Applicare le lenti a contatto ai bambini è più facile di quanto ci si potrebbe attendere e i più piccoli richiedono tempi di seduta lievemente superiori rispetto agli adolescenti**

### Fatene uso nel vostro studio per:

- Superare le preoccupazioni relative ai tempi di seduta leggermente superiori con i bambini più piccoli
- Programmare il tempo di seduta sulla base delle specifiche esigenze di ogni singolo soggetto piuttosto che sulla base della loro età
- Delegare la sessione didattica dedicata all'insegnamento della procedura di inserimento e rimozione delle lenti al personale di supporto

### I bambini sono in grado di prendersi cura in modo adeguato delle lenti a contatto?

Le difficoltà nel seguire le istruzioni e nel prendersi cura delle lenti sono le principali preoccupazioni espresse da genitori e professionisti. Eppure una recente evidenza dimostra che queste preoccupazioni sono ampiamente sbagliate. Bambini e adolescenti hanno la stessa capacità di manipolare le lenti morbide ed un'eccellente comprensione della loro cura e manutenzione.

In un precedente studio, il 90 % dei bambini di età compresa fra gli 8 e 11 anni ai quali erano state applicate lenti a contatto monouso giornaliere ha affermato di 'non avere mai avuto problemi' o di 'non avere solitamente avuto problemi' nel manipolare le lenti<sup>15</sup>. Altri autori hanno trovato che i livelli di compliance dimostrati dai bambini piccoli non sono peggiori degli altri portatori e che sono in grado di manipolare le lenti e gestirne l'uso e la manutenzione (Figura 2)<sup>16</sup>.

Un'indagine condotta tra ragazzi portatori di lenti a contatto morbide di età compresa fra gli 11 e i 13 anni nell'arco di un periodo di 6 mesi ha messo anche in evidenza un alto livello di compliance e capacità di seguire le istruzioni. Circa il 90 % sapeva che era necessario eseguirne la pulizia quotidiana, il 96 % capiva l'importanza della disinfezione e il 99 % era in grado di esprimere fiducia nella propria capacità di prendersi cura delle lenti a contatto<sup>7</sup>.

Come con tutti i portatori di lenti a contatto, è di estrema importanza ripetere le istruzioni ad ogni visita successiva all'applicazione (aftercare). Alla visita per la dispensazione delle lenti sia i bambini sia gli adolescenti hanno risposto correttamente a domande sulla cura delle lenti a contatto all'incirca per il 93 % del tempo, tuttavia in occasione della visita a 3 mesi i punteggi rilevati all'interno del gruppo dei portatori più giovani scendevano all'88 %, mentre i punteggi degli adolescenti si mantenevano lievemente superiori al 92 %<sup>17</sup>.

**I bambini e gli adolescenti sono in grado di occuparsi allo stesso modo delle proprie lenti a contatto e con livelli di compliance elevati; tuttavia è necessario ripetere le istruzioni, soprattutto con i bambini più piccoli.**



Figura 2 I bambini piccoli sono in grado di gestire l'uso e la manutenzione delle lenti a contatto

## Nuove conoscenze nel campo delle lenti a contatto per bambini e adolescenti

### Fatene uso nel vostro studio per:

- Ribadire il messaggio che anche i bambini più piccoli sono in grado di prendersi cura delle lenti a contatto
- Chiedere ai portatori di dare ad ogni visita una dimostrazione pratica di come si prendono cura delle lenti
- Prendere in considerazione l'uso di un semplice questionario scritto teso a valutare la conoscenza da parte dei bambini delle corrette procedure di manutenzione delle lenti e avvalersi delle risposte per sottolineare i punti che devono essere approfonditi

### È sicuro per i bambini portare le lenti a contatto?

Gli studi CLIP hanno riscontrato una buona salute oculare nei bambini ai quali erano state applicate le lenti a contatto. Nello studio condotto negli Stati Uniti non è stata rilevata fra i due gruppi di età alcuna differenza per quanto riguarda i risultati dell'osservazione alla lampada a fessura e non sono stati riferiti eventi avversi severi<sup>2</sup>. Solo lo staining congiuntivale è risultato a tutte le visite di follow-up significativamente più elevato rispetto alla visita basale e la maggior parte dei segni osservati con il biomicroscopio è scesa al valore della prevalenza basale o al di sotto di essa entro 3 mesi.

Una nuova indagine su ampia scala svolta dal gruppo CLAY supporta la tesi secondo cui i bambini più piccoli possono portare le lenti a contatto in modo sicuro<sup>18</sup>. Da un'indagine retrospettiva su 3.549 portatori di lenti a contatto morbide di età compresa fra gli 8 e i 33 anni acquisiti da visite effettuate nel periodo 2006-2009 sono emersi 522 eventi di interruzione dell'uso delle lenti a contatto fra 426 portatori.

La percentuale delle visite con un evento è stata inferiore al 3% ad ogni coda della distribuzione per età (8-13 e 30-33 anni). Nella fascia che andava dai 14 ai 25 anni, è stato segnalato un evento nel 5% delle visite con il rischio massimo registrato fra i 20 e i 22 anni. Gli autori suggeriscono che il rischio che si verificano eventi tali da interrompere l'uso delle lenti morbide raggiunge il suo picco massimo nel corso dell'adolescenza e della prima età adulta.

Per quanto riguarda gli adolescenti e i giovani adulti, i bambini sotto i 14 anni evidenziano un minor numero di interruzioni del porto delle lenti, possibilmente perché un'ampia porzione di questi portatori utilizza lenti monouso giornaliere, alle quali è associato un rischio minore.

Il gruppo CLAY ha anche valutato i fattori di rischio relativi ad eventi significativi e gravi nella stessa coorte di portatori di lenti morbide. L'utilizzo di lenti morbide nei giovani dagli 8 ai 13 anni è stato correlato ad un basso rischio di eventi infiltrativi corneali rispetto agli adolescenti e ai giovani adulti<sup>19</sup>.

Da un nuovo studio dedicato ai fattori di rischio di cheratite microbica da lenti a contatto mo-

nouso giornaliero si evince che la fascia di età più giovane e visite di controllo più frequenti, possono avere un effetto protettivo verso le infezioni gravi con questa modalità di porto<sup>20</sup>.

Uno studio recentemente pubblicato negli Stati Uniti<sup>21</sup> ha messo in evidenza la percentuale di visite di pronto soccorso per problemi causati dalle lenti a contatto, incluso abrasioni e congiuntivite. Lo studio ha analizzato cartelle cliniche di 100 ospedali relative a un periodo di 2 anni, stimando che il 23% dei casi associati ai dispositivi medici verificatisi ogni anno si correlava all'uso delle lenti a contatto. La maggior parte di questi casi si verificava in portatori di 16-21 anni, seguiti dai bambini fra gli 11 e i 15 anni.

Pur trattandosi di casi generalmente superficiali che non necessitavano l'ospedalizzazione, molte di queste lesioni potevano essere prevenute. I più comuni fattori di rischio comprendevano variazioni dei programmi di porto o sostituzione raccomandati e la non compliance nel porto e nella manutenzione delle lenti, condizioni che sottolineano la necessità di un coinvolgimento dei genitori nella procedura di applicazione e nelle visite successive di aftercare allo scopo di ribadire l'importanza della compliance alle istruzioni fornite e di prevenire potenziali complicanze. I limiti di questo studio includevano mancanza della stima della prevalenza dell'uso delle lenti nella popolazione, combinando una serie di eventi avversi di comune occorrenza nei bambini, come abrasioni corneali e congiuntivite ma senza esaminare la percentuale di eventi negli adolescenti non portatori di lenti a contatto.

**Gli eventi avversi sono rari fra i bambini che portano le lenti a contatto e le probabilità di interruzione del loro uso è meno probabile nei bambini piccoli rispetto agli adolescenti e ai giovani adulti.**

### Fatene uso nel vostro studio per:

- Rassicurare i genitori dimostrando loro che l'incidenza di problemi di salute oculare nei portatori giovani è bassa
- Considerare il rischio relativo di eventi avversi fra i portatori di diversi gruppi di età
- Ricordare ai portatori e ai loro genitori di contattare immediatamente lo specialista in caso di problemi

### Cosa pensano i genitori delle lenti a contatto per i bambini?

È noto da molto tempo che l'influenza dei genitori è uno dei fattori principali nell'utilizzo delle lenti a contatto nei bambini; una recente ricerca ha consentito tuttavia di fare un po' più di chiarezza sugli atteggiamenti dei genitori verso la correzione della visione.

In un'indagine condotta negli Stati Uniti, più della metà (56%) dei genitori di bambini che necessitavano di correzione visiva fra gli 8 e i 17 anni ha affermato che il proprio figlio era interessato

alle lenti a contatto, circa 1/3 non ne aveva tuttavia mai preso in considerazione l'uso per il proprio bambino<sup>22</sup>.

4 su 10 non si sentivano a proprio agio rispetto all'uso delle lenti a contatto nei bambini e la loro maggiore preoccupazione era costituita dalla maggiore difficoltà di pulire ed eseguire la manutenzione delle lenti a contatto rispetto agli occhiali. Lo studio CLESG svolto in Italia, Spagna e Portogallo, ha valutato in che modo i genitori influenzano l'atteggiamento dei propri figli nei confronti delle lenti a contatto ed esaminato un gruppo di adolescenti fra i 12 e i 18 anni e i loro genitori<sup>23</sup>. La maggior parte degli adolescenti (77%) e dei genitori (66%) ha espresso un elevato interesse nei confronti dell'uso delle lenti a contatto, nonostante nessuno degli adolescenti le utilizzasse. I due gruppi si sono dimostrati d'accordo sul fatto che negli adolescenti le lenti a contatto rispondevano ad una esigenza estetica.

I genitori, ma non gli adolescenti, percepivano che le lenti a contatto erano significativamente meno sicure negli adolescenti che nelle popolazioni generali.

In linea con le aspettative, i genitori che portavano loro stessi le lenti a contatto era più probabile fossero d'accordo con la richiesta dei loro figli di poter utilizzare le lenti, e le madri, che spesso accompagnano i propri figli adolescenti alla visita oculistica, erano preoccupate soprattutto per la manipolazione e la sicurezza delle lenti.

**I genitori possono rappresentare un ostacolo all'uso delle lenti a contatto nei bambini e le mamme, in particolare, si preoccupano della manipolazione e della sicurezza**

### Fatene uso nel vostro studio per:

- Educare i genitori sui benefici, sulla semplicità d'uso e sulla sicurezza delle lenti a contatto
- Affrontare la preoccupazione delle mamme, soprattutto, riguardanti le lenti a contatto
- Offrire a genitori e bambini delle dimostrazioni pratiche di manipolazione

### Le LaC sono in grado di controllare la miopia?

I recenti progressi compiuti nel controllo della miopia hanno alimentato un interesse ancora maggiore nei confronti dell'applicazione delle lenti a contatto in età pediatrica e nel ruolo delle medesime nel trattamento e nella correzione dell'errore refrattivo. Lenti rigide, lenti morbide, lenti da rimodellamento corneale ed ora le lenti morbide anti-miopia sono state tutte oggetto di indagine.

La procedura di rimodellamento (reshaping) corneale durante il porto notturno (orthoheratologia) ha ricevuto attenzione nella letteratura recente. Lo studio COOKI ha dimostrato che i bambini possono percepire una visione nitida per tutto il giorno indossando lenti da rimodella-

## Nuove conoscenze nel campo delle lenti a contatto per bambini e adolescenti

mento corneale durante il sonno senza manifestare eventi avversi nell'arco di un periodo temporale di 6 mesi<sup>24</sup>.

Due studi (LORIC e CRAYON) hanno preso in esame il controllo della miopia mediante l'utilizzo di lenti a contatto ortocheratologiche, riscontrando che le lenti rallentano la crescita dell'occhio all'incirca del 50 %, nonostante l'effettiva presenza di una significativa variabilità inter-soggetto<sup>25,26</sup>. Non è tuttavia stato ancora eseguito uno studio clinico randomizzato volto a determinare i reali effetti delle lenti a contatto da ortocheratologia sulla crescita dell'occhio.

Pur essendo l'ortocheratologia efficace nel rallentare la crescita dell'occhio, legati ad essa vi sono potenziali limitazioni della modalità. Il rischio di sviluppare cheratite microbica (MK) in ortocheratologia è essenzialmente sconosciuto. Si ritiene tuttavia che sia simile a quello correlato all'uso notturno di qualsiasi tipo di lente a contatto<sup>27</sup>. Recentemente sono anche state riportate le metodologie di approccio al controllo della miopia nei bambini portatori di lenti a contatto morbide giornaliere sulla base del risultato che il meccanismo di defocus retinico ipermetropico periferico può fungere da segnale per una aumentata crescita dell'occhio e precedere l'insorgenza della miopia<sup>28</sup>.

Il gruppo di studio Vision CRC (Myopia Control Study Group) ha riferito che, dopo 6 mesi di porto, la progressione della miopia con una lente a contatto specificamente progettata per ridurre l'ipermetropia periferica è risultata del 54 % inferiore rispetto a quella conseguita con gli occhiali graduati standard in bambini cinesi di età compresa fra i 7 e i 14 anni<sup>29</sup>.

Ricercatori neozelandesi hanno descritto una lente morbida dual-focus dotata di una zona di correzione centrale e zone di trattamento concentriche che hanno consentito di ridurre in maniera significativa la progressione della miopia nell'arco di 10 mesi in bambini di 11-14 anni rispetto ad una lente a contatto monofocale standard<sup>30</sup>. Sebbene abbiano mostrato promessa iniziale di controllare in futuro la miopia con l'ausilio delle lenti a contatto morbide, queste lenti richiedono l'acquisizione di una maggiore esperienza.

**Pur essendo necessari ulteriori studi, le lenti da rimodellamento corneale sembrano rallentare la progressione della miopia in molti bambini mentre altri approcci, attualmente oggetto di indagine, mostrano promesse per il futuro.**

### Fatene uso nel vostro studio per:

- Essere aggiornati costantemente sulla ricerca nel campo delle lenti a contatto e del controllo della miopia
- Gestire le aspettative dei genitori e informarli che anche lo stile di vita e altri fattori giocano un ruolo
- Strutturare il vostro studio più a misura di bambino in previsione di un aumento dell'interesse in questo settore

In sintesi, le lenti a contatto per i bambini rappresentano una delle principali aree su cui oggi e in futuro la ricerca focalizza la propria attenzione con nuovi risultati che emergono costantemente.

I contattologi professionisti devono avere completa familiarità con gli ultimi sviluppi del settore per essere pronti a rispondere alle domande che genitori e bambini rivolgono più frequentemente e assicurare che le procedure applicate in studio rispecchino in modo accurato il pensiero corrente.

Ciò che questi studi ci fanno sapere è che i bambini e gli adolescenti possono utilizzare con successo le lenti a contatto e godere dei numerosi e significativi benefici derivanti dal loro utilizzo.

I bambini di ogni età dovrebbero avere l'opportunità di provare le lenti a contatto, e dovrebbero essere presentate loro il prima possibile come una possibile opzione per la correzione del difetto visivo.

### INFORMAZIONE SULL'AUTORE

Il Dr **Jeffrey Walline** è Assistant Professor (assistente Universitario) presso l'Ohio State University College of Optometry. Ha condotto numerose indagini sull'uso delle lenti a contatto in età pediatrica e sul controllo della miopia.

### BIBLIOGRAFIA

- 1 Li L, Moody K, Tan DTH et al. Contact Lenses in Pediatrics Study in Singapore. *Eye & Contact Lens*, 2009;35:4 188-195.
- 2 Walline JJ, Jones LA, Rah MG et al. Contact lenses in pediatrics (CLIP) study: chair time and ocular health. *Optom Vis Sci*, 2007;84:896-902.
- 3 Walline JJ, Gaume A, Jones LA et al. Benefits of contact lens wear for children and teens. *Eye & Contact Lens*, 2007;33:317-321.
- 4 Jones LA, Walline JJ, Gaume A et al. Purchase of contact lenses and contact-lenses-related symptoms following the Contact Lenses in Pediatrics (CLIP) Study. *Cont Lens & Anterior Eye*, 2009; 32:157-63.
- 5 Jones-Jordan LA, Chitkara M, Coffey B et al. A comparison of spectacle and contact lens wearing times in the ACHIEVE study. *Clin Exp Optom*, 2010;93:3 157-63.
- 6 Walline JJ, Jones LA, Sinnott L et al. Randomized trial of the effect of contact lens wear on self-perception in children. *Optom Vis Sci*, 2009;86:222-32.
- 7 Sulley A. Fitting children with contact lenses: Part one. *Optician*, 2009;237:6192 26-30.
- 8 Christie C and Ruston D. Kids and contact lenses – Part 2. *Optometry Today*, 2007;47:24 40-44.
- 9 Jones-Jordan LA, Walline JJ, Mutti DO et al. Gas permeable and soft contact lens wear in children. *Optom Vis Sci*, 2010;87:6.
- 10 Walline JJ, Jones LA, Sinnott L et al. A randomized trial of the effects of soft contact lenses on myopia progression in children. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2008;49:1 4702-4706.
- 11 Sulley A. Fitting children with contact lenses: Part two. *Optician*, 2009;237:6192 26-30.

12 Efron N, Efron SE, Morgan PB et al. A 'cost-per-wear' model based on contact lens replacement frequency. *Clin Exp Optom*, 2010;93:4 253-260.

13 Walsh K. How exposed are you? UV and your practice. *Optician*, 2010; 239 (6246): 24-27.

14 Godar D, Urbach F, Gasparro F, van der Leun J. UV doses of young adults. *Photochem Photobiol*, 2003; 77(4): 453-7.

15 Walline JJ, Long S and Zadnik K. Daily disposable contact lens wear in myopic children. *Optom Vis Sci*, 2004;81:255-9.

16 Soni PS, Horner DG, Jimenez et al. Will young children comply with and follow instructions to successfully wear soft contact lenses? *CLAO J*, 1995; 21:2 86-92.

17 CLIP Study. Unpublished data.

18 Wagner H, Chalmers RL, Mitchell GL et al. Age and events that interrupt contact lens wear in youth. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2010;51: E-Abstract 1510.

19 Chalmers RL, Wagner H, Mitchell G et al. Age and other risk factors for serious and significant events with contact lens wear in youth. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2010;51: E-Abstract 1524.

20 Stapleton F, Naduvilath T, Keay LJ et al. Risk factors for microbial keratitis in daily disposable contact lens wear. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2010;51: E-Abstract 1305.

21 Wang C, Hefflin B, Cope J et al. Emergency Department Visits for Medical Device-Associated Adverse Events Among Children. *Pediatrics*, published online Jul 26, 2010; DOI: 10.1542/peds.2010-0528.

22 Survey by Fairfield Research for US Good Housekeeping, Reader Advisory Panel, 2009.

23 Zeri F, Durban JJ, Hidalgo F et al. Attitudes towards contact lenses: A comparative study of teenagers and their parents. *Contact Lens Anterior Eye*, 2010;33:3 119-123.

24 Walline JJ, Rah MJ and Jones LA. The Children's Overnight Orthokeratology Investigation (COOKI) pilot study. *Optom Vis Sci*, 2004;81 407-413.

25 Cho P, Cheung SW and Edwards M. The longitudinal orthokeratology research in children (LORIC) in Hong Kong; a pilot study on refractive changes and myopia control. *Curr Eye Res*, 2005;30 71-80.

26 Walline JJ, Jones LA and Sinnott LT. Corneal reshaping and myopia progression. *Br J Ophthalmol*, 2009;93:1181-1185.

27 Bullimore MA, Jones-Jordan LA, Sinnott L. The risk of microbial keratitis with overnight corneal reshaping lenses. *Optom Vis Sci*, 2009; abstract 90583.

28 Mutti DO, Hayes JR, Mitchell GL et al. Refractive error, axial length, and relative peripheral refractive error before and after the onset of myopia. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2007;48:2510-2519.

29 Holden BA, Sankaridurg P, Lazon de la Jara et al. Reduction in the rate of progress of myopia with a contact lens designed to reduce relative peripheral hyperopia. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2010;51: E-Abstract 2220.

30 Phillips JR and Anstice NS. Myopic retinal defocus with a simultaneous clear retinal image slows childhood myopia progression. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2010;51: E-Abstract 2232.