Contattologia Pedriatica

Seminario di Contattologia Avanzata 2013
CdL Ottica &Optometria UniTo

L'età neonatale e infantile:
Oftalmologia e Optometria a confronto
Torino 13 maggio 2013

Le lenti a contatto nel bambino

Stefano Lorè
Optometrista

stefano.lore@tin.it

Le lenti a contatto nel bambino

Ma...per più di 20 anni

Qual è l'età migliore per cominciare ad applicare le lenti a contatto?

- Statistiche governative: nel Regno Unito vi sono 14 milioni di persone fra i 5 e i 19 anni [1]. Tra queste il 17% dei bambini con età compresa tra i 5 e i 15 anni ed il 29% dei ragazzi di età comprese tra i 15 e i 19 anni, necessitano di correzione visiva [2].
- Soltanto l'8% di questa popolazione porta LAC [3]

IL MERCATO BRITANNICO È SOSTANZIALMENTE SOTTOSVILUPPATO.

1. UK National Statistics, www.statistics.gov.uk
2. Eyecare facts and figures www./eyecare-trust.org.uk
3. Bansal S. Fitting youngsters with contact lenses: from children to teenagers. Optometry Today 2004; Sept 24:38-43.

Qual è l'età migliore per cominciare ad applicare le lenti a contatto?

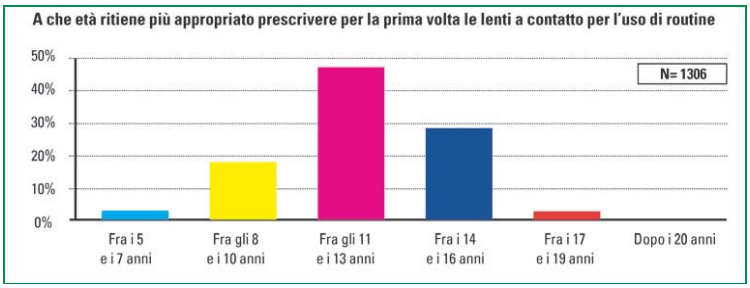
- Negli Stati Uniti l'età media in cui si cominciano ad applicare per la prima volta le lenti a contatto ai bambini è di 13,8 anni. In Giappone, è di 14,3 anni.
- Eppure secondo l'ente di ricerca TNS Vision Trak (2006) i ragazzi al di sotto dei 25 anni rappresentano l'utente più importante, in futuro, per l'utilizzo delle lenti a contatto .

In Italia si applicano pochissime lenti a contatto in età giovanile!!!

Quale è l'età migliore?

NON ESISTE UN'ETA' AL DI SOTTO DELLA QUALE NON SI PUO' APPLICARE UNA LENTE A CONTATTO: DIPENDE TUTTO DALLE INDICAZIONI, DALLE MOTIVAZIONI E DALLA GESTIONE.

Per quale motivo si applicano poche lenti a contatto in età infantile???



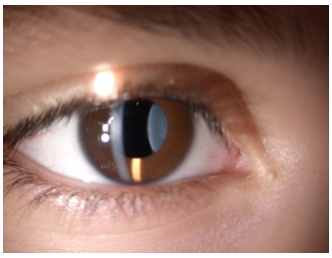
Dati acquisiti nell'ambito di recenti roadshow di Johnson & Johnson in risposta alla domanda 'A che età ritiene più appropriato prescrivere per la prima volta le lenti a contatto per l'uso di routine?' N=1306

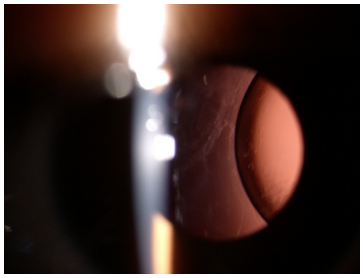
Tra i professionisti due scuole di pensiero:

- Un nutrito primo gruppo tende a sottrarsi e consiglia l'applicazione in età adulta.
- Un secondo gruppo possibilista l'80% del campione ritiene possibile applicare le lenti in età della scuola secondaria (13-14 anni). Quindi, solo un 20% ipotizza l'applicazione in età infantile. Raramente viene considerata al di sotto dei 5 anni.

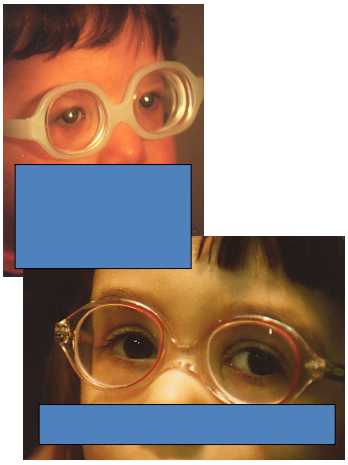
Le lenti a contatto nel bambino

- Mentre nei bimbi più piccoli le indicazioni alle LAC sono per lo più mediche, negli adolescenti sono coinvolte più che altro motivazioni legate al processo di crescita, come l'estetica, la percezione di sé, la vita dinamica e sempre in movimento.





In presenza di alterazioni ottico funzionali , specialmente nei primi anni di vita, le lac rappresentano il più delle volte un vero strumento terapeutico riabilitativo e quindi una terapia insostituibile.



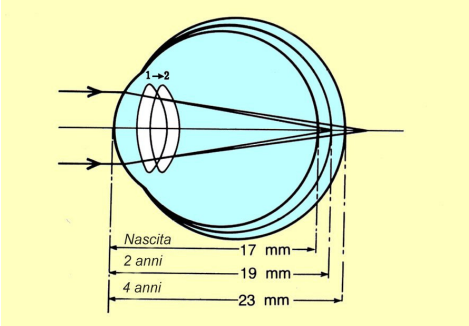
Sviluppo biologico e funzionale dell'occhio

0-3 anni: fase dei cambiamenti rapidi

4-15 anni: fase dei cambiamenti lenti

Lunghezza assiale

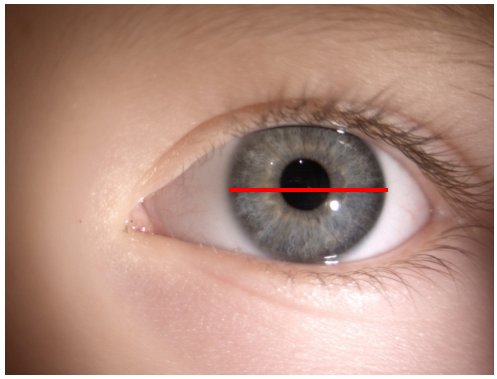
- 0/2 aa incremento rapido
- 3 aa incremento moderato
- 4/6 aa incremento lento (lunghezza assiale 1 mm minore dell'adulto)



Sorsby A., Sheridan M., (1960) - Larsen J.S., (1971)

Diametro iride visibile

ETA' (mesi)	HDIV (mm)
1	8,50
12	9,80
24	11,00
36	11,50



Sorsby A., Sheridan M., (1960)

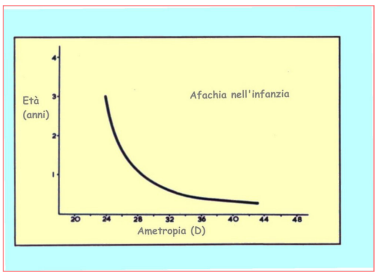
Curvatura corneale

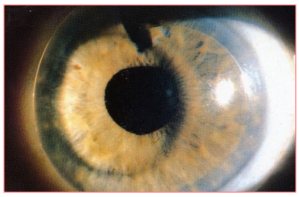
ETA' (mesi)	K MEDIO (mm)
1	6,75
3	7,00
6	7,55
12	7,62
24	7,67
36	7,71
48	7,74
Adulto	7,80

Lambert S.R., Lynn M.J., Reeves R., (2006)

Correzione media dell'afachia pediatrica

ETA'(mesi)	Correzione media
Nascita	+ 43 D
6 mesi	+ 34 D
9 mesi	+ 31 D
12 mesi	+ 29 D
15 mesi	+ 27 D
18 mesi	+26 D
24 mesi	+25 D
36 mesi	+24 D





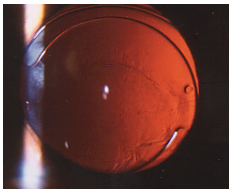
Lambert S.R., Lynn M.J., Reeves R., (2006)

Le ametropie e le loro possibili correzioni.

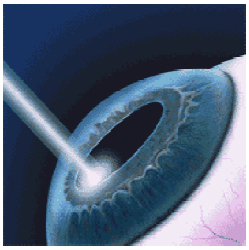
Occhiali

Lenti a contatto

I.O.L.



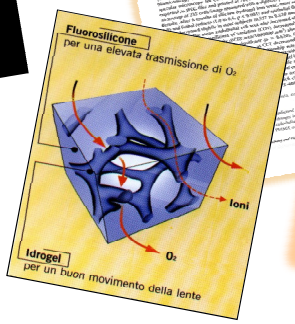
Fotocheratectomia refrattiva



Le lenti a contatto nel bambino

- Applicare lenti a contatto ai bambini richiede pazienza e professionalità, da usare sia con il piccolo paziente che con i genitori.
- La procedura e le problematiche presenti nell'applicazione di L.a.C. in età pediatrica sono simili a quelle degli adulti.
- L'adattamento deve essere pazientemente spiegato ai genitori (generalmente preoccupati), perché capiscano ed eseguano le istruzioni che vengono loro date.

Questa miglior disposizione verso tale strumento è sicuramente scaturita dalle migliori conoscenze della fisiologia corneale e del film precorneale ma soprattutto dalla ricerca che ha messo a disposizione materiali sempre più biocompatibili.



ORIGINAL ARTICLE
Changes in Ocular Physiology, Tear Film Characteristics, and Symptomatology With 18 Months Silicone Hydrogel Contact Lens Wear

Caratteristiche fondamentali di una lente utilizzabile per uso E.W.

- Adeguato scambio di ossigeno e altri gas (CO_2).
- Bagnabilità del materiale.
- Capacità di trasportare i fluidi all'interno del polimero.
- Resistenza alla formazione di depositi
- Scarsa tendenza ad aderire alla cornea

Caratteristiche fondamentali di una lente utilizzabile per uso E.W.

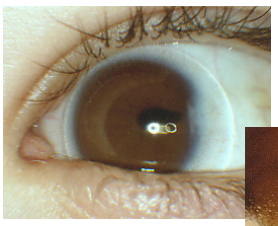
- Bassa tendenza alla disidratazione.
- Geometria e stabilità del materiale per un buon turn-over del fluido lacrimale.
- Bassa interferenza con l'ambiente oculare per non alterarne gli equilibri.
- Confort d'uso.

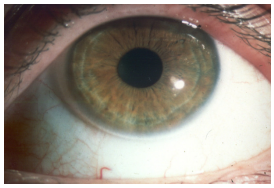
Veys J., Meyler J., Davies I. (2008). A practical Guide. Essential Contact Lens Practice. Johnson&Johnson Medical Ltd, 9:109-113.

Tipi di l. a c. impiegate nell'infanzia

- *Morbide in gomma siliconica*
- *Morbide in silicone idrogel*
- *Morbide alta idrofilia*
- *Morbide toriche*
- *RGP*
- *RGP ad uso ortocheratologico*

Attualmente abbiamo la possibilità, di adattare in modo personalizzato anche alcuni tipi di lenti disposable costituite dai più svariati biopolimeri. Un ampia gamma di parametri, di poteri e di diametri rende finalmente possibile quello che fino a ieri era limitato.



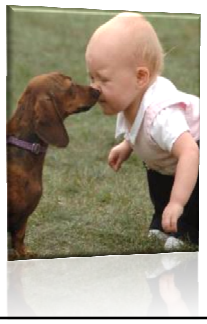


Se la personalizzazione dell'applicazione è importante in un soggetto adulto, in un bambino è fondamentale!

Indicazioni per L. A C.

Secondo la nostra esperienza considerare le l.a c. nell'età pediatrica dovrebbe essere conseguente ad una serena ed equilibrata analisi del rapporto beneficio/rischio che consideri le notevoli differenze tra i vari movimenti dell'evoluzione:

corporea, motoria, intellettiva, psichica e refrattiva



Indicazioni per L.a C.

Le LAC sono state applicate solo nei casi in cui gli occhiali si sono rivelati inadeguati ed il miglioramento visivo e cosmetico non poteva essere raggiunto in altro modo.

Per la realizzazione e la gestione delle lenti in età pediatrica abbiamo previsto le seguenti operazioni

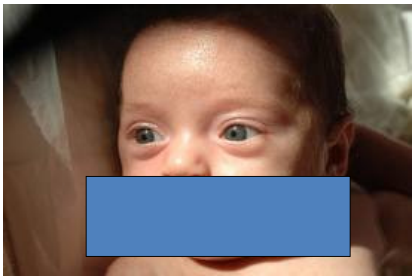
Esame delle strutture oculari

Esame dello stato refrattivo

Valutazione dell'acuità visiva

Funzionalità lacrimale

Misura dell'ampiezza palpebrale



Misura del diametro corneale, iride visibile e pupilla

Selezione della lente da applicare.

Manipolazione delle lenti

Manutenzione

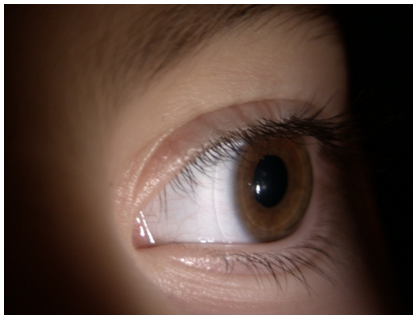
Inserimento LAC

Rimozione LAC

INDICAZIONI PER LAC

Distinguiamo tre tipi di applicazione:

- REFRATTIVA
- COSMETICO - FUNZIONALE
- TERAPEUTICA



REFRATTIVA

Afachia
Miopia m/elev.
Ipermetropia elevata
Astigmatismo elevato
Anisometropia

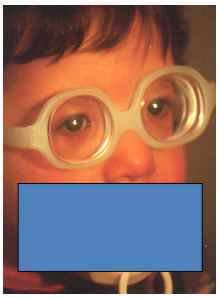
AFACHIA PEDIATRICA

- Intervento chirurgico precoce
- Correzione ottica immediata
- Terapia antiambliopica
- Follow-Up periodico

Miopia elevata

LAC prescritte nelle miopie elevate

Eliminano il rimpicciolimento dell'immagine e aumentano il campo visivo



Anisometropia

Rappresenta nella popolazione infantile una delle cause più frequenti di ambliopia e di strabismo.

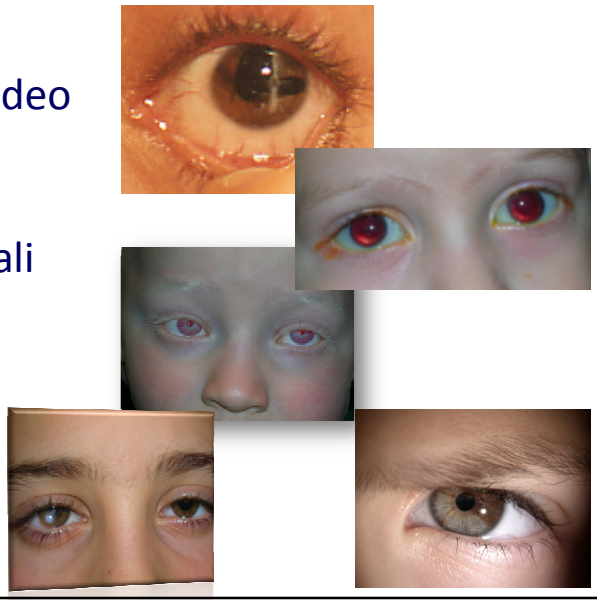
Gli effetti aniseiconizzanti e anisoforizzanti indotti dalle lenti oftalmiche possono quindi essere eliminati applicando le LAC.

Harvey W., Gilmartin B., (2004). Pediatric Optometry.

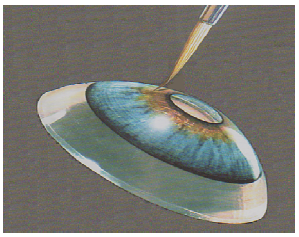
OCCLUSIONE CON LAC

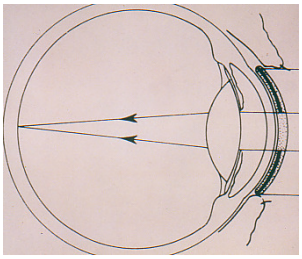
COSMETICO - FUNZIONALE

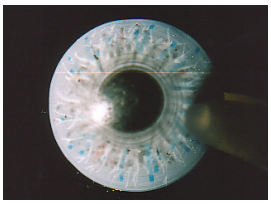
- Coloboma irideo
- Aniridia
- Albinismo
- Esiti cicatriziali
- Opacità
- Microftalmo
- Eterocromia

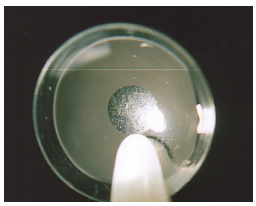


Lenti colorate opache

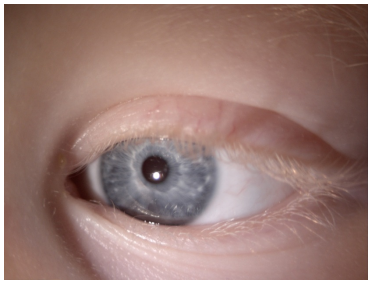


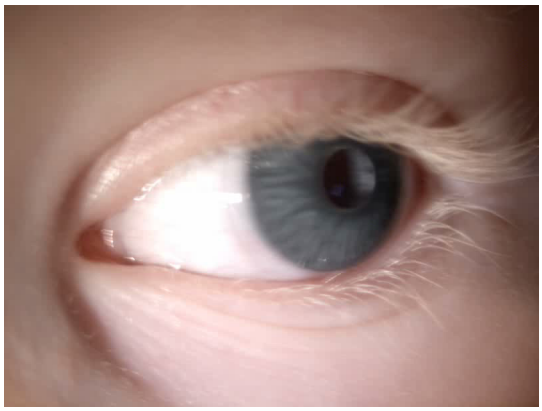




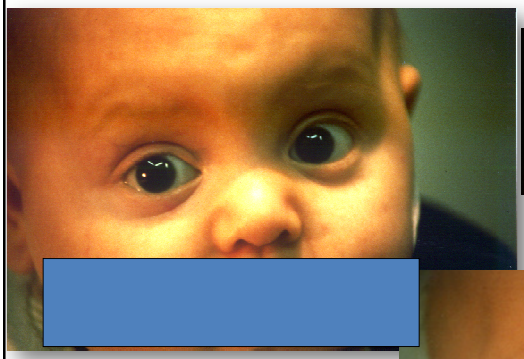


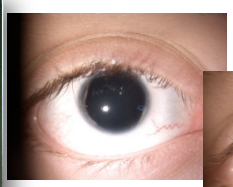
Albinismo oculo-cutaneo

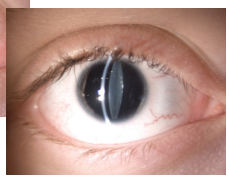


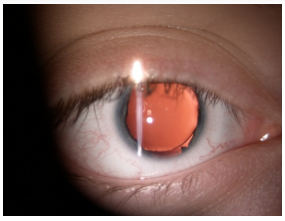


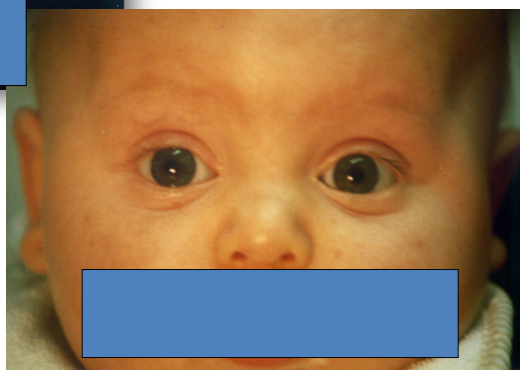
Aniridia/coloboma esteso











LA CORREZIONE OTTICA OTTIMALE

DEVE ESSERE FREQUENTEMENTE ADEGUATA AI CAMBIAMENTI DELL'OCCHIO IN CRESCITA.

DEVE ESSERE IN GRADO DI FORNIRE UN'IMMAGINE VISIVA CHIARA SUBITO DOPO LA CHIRURGIA .

NON DEVE CAUSARE PROBLEMI E LE COMPLICANZE A LUNGO TERMINE RIDOTTE AL MINIMO.

Conclusioni

La lente a contatto, rappresenta un vero e insostituibile strumento terapeutico solo ed esclusivamente nella prima e seconda infanzia.

L'età infantile è un periodo cruciale per lo sviluppo del sistema visivo che deve essere adeguatamente stimolato.

Per diverse indicazioni la correzione a contatto rappresenta il mezzo ottico a più elevato impatto funzionale e la sua prescrizione non va affatto procrastinata come talvolta succede.

ALCUNE CONDIZIONI SONO INDISPENSABILI PER IL SUCCESSO

- L'OPTOMETRISTA DEVE ESSERE COMPETENTE E PREPARATO
- L'OFTALMOLOGO DEVE CONOSCERE I PROBLEMI DELLA CONTATTOLOGIA
- I GENITORI DEVONO COLLABORARE COSTANTEMENTE

GRAZIE PER
L'ATTENZIONE
stefano.lore@tin.it