



optovista

HYPER PERIFOCAL

Lenti per la gestione della progressione miopica

www.optovista.it



optovista

HYPER PERIFOCAL

Lenti per la gestione della progressione miopica

Design creato specificatamente per le caratteristiche fisiologiche e strutturali dell'occhio dei bambini miopi. Defocus asimmetrico periferico realizzato sulla superficie interna della lente con tecnologia Free Form. Soluzione visiva costruita su licenza e supportata da una letteratura basata su uno studio della durata di 5 anni.

L'IMPORTANZA DELLA GESTIONE DELLA PROGRESSIONE MIOPICA

La miopia è un errore refrattivo caratterizzato da una bassa qualità nella visione per lontano. Può insorgere nei soggetti con età compresa tra i 5 ed i 16 anni e tende ad evolvere aumentando nelle diverse fasi della crescita fino ai 18 anni, età in cui si registra una stabilizzazione.



Una bassa entità di miopia non ha, normalmente, conseguenze sulla salute oculare. Al contrario, un alto errore refrattivo di tipo miopico può evolvere in condizioni patologiche ad esso correlate che conducono ad una riduzione irreversibile della funzione visiva che non può essere più corretta con lenti oftalmiche e lenti a contatto.

Studi predicono che entro il 2050, 5 miliardi di persone, metà della popolazione, saranno miopi e che un quinto di questi, 1 miliardo, saranno a rischio di sviluppare condizioni patologiche ad essa correlata.

2020:

- Circa il 30% della popolazione mondiale è miope.
- Il 3% della popolazione mondiale è affetto da complicità patologiche correlate alla miopia.

2050:

- Si stima che il 50% della popolazione sarà miope.
- Un errore refrattivo miopico di alta entità colpirà circa il 10% della popolazione.



PERCHÉ OGNI DIOTTRIA È SIGNIFICATIVA?

In accordo con gli studi più recenti, la miopia diventerà una delle cause principali di cecità nel mondo. Studi dimostrano che l'incremento di 1 D di miopia è associato ad un aumento pari al 67% della prevalenza della maculopatia miopica, la più comune e pericolosa complicanza visiva ad essa correlata che è causa principale di perdita irreversibile della visione. Proprio per questa ragione, per scongiurare nei limiti possibili una progressione della miopia fino ad uno stato severo, è necessario intraprendere un adeguato controllo della progressione miopica.

MIOPIA	GLAUCOMA	CATARATTA	DISTACCO DI RETINA	MACULOPATIA MIOPICA
-1.00D-3.00DII 50	>2.3X	>2.1X	>3.1X	>2.2X
-3.00D-5.00D	>3.3X	>3.1X	>9X	>9.7X
-5.00D-7.00D	>3.3X	>5.5X	>21.5X	>40.6X
>-7.00D	/	/	>44.3X	>126.8X

Ci sono tre benefici principali associati al contenimento dell'errore miopico:

I. LA SALUTE OCULARE:

Riduce il rischio di cecità associato ad un alto livello di miopia.

II. LA QUALITÀ DELLA VITA:

Maggiore è il livello di miopia e maggiore è, se non corretto, il deficit di acuità visiva.

III. POSSIBILITÀ DI TRATTAMENTO:

L'errore miopico di bassa entità trova in occhiali e chirurgia refrattiva il miglior trattamento.

Rallentare la progressione miopica di 1 D durante l'infanzia dovrebbe ridurre del 40% il rischio di sviluppare maculopatia miopica.

Reference: Holden BA, Jong M, Davis S et al. Nearly 1 billion myopes at risk of myopia-related sight-threatening conditions by 2050 - time to act now. Clin Exp Optom. 2015;98:491-3
 Reference: Flitcroft DI. The complex interactions of retinal, optical and environmental factors in myopia etiology. Prog Retin Eye Res. 2012;31:622-60.
 Reference: Bullimore MA, Brennan NA. Myopia Control: Why Each Diopter Matters. Optom Vis Sci. 2019 Jun;96(6):463-465

FATTORI DI RISCHIO

Alla miopia sono attribuibili diversi fattori eziologici. Si pensa infatti che, entrambe le componenti ambientali e genetiche, giochino un ruolo cruciale tanto nell'insorgenza quanto nella progressione.

FATTORI EDUCATIVI: percorsi formativi ad alto livello e attività visiva prolungata per vicino sono associati ad una refrazione maggiormente miopica.

FATTORI AMBIENTALI: trascorrere solo brevi momenti all'aria aperta è associato ad un errore refrattivo maggiormente miopico; al contrario, trascorrere maggior tempo all'aria aperta è associato ad una riduzione della possibilità di un'insorgenza tardiva della miopia.

FATTORE GENETICO: soggetti di etnie appartenenti a popolazioni dell'est asiatico, soggetti con genitori miopi e soggetti di sesso femminile tendono maggiormente a sviluppare la miopia.

VISIONE BINOCULARE: nonostante non sia ancora chiara l'influenza della visione binoculare e dell'accomodazione sulla progressione miopica, alcuni studi hanno dimostrato che il lag accomodativo, esoforia per vicino accompagnata ad alto rapporto AC/A potrebbero essere fattori che espongono ad un maggiore rischio di progressione e sviluppo della miopia.



TRATTAMENTI PER LA GESTIONE DELLA MIOPIA

E' ampiamente riconosciuto che effetti farmacologici e dispositivi ottici associati ad interventi correttivi ambientali riducano la progressione della miopia. Esistono diverse tipologie di interventi atti al trattamento ed al controllo della progressione che possono essere prescritti singolarmente o combinati tra di loro.

INTERVENTI CORRETTIVI AMBIENTALI: l'incremento del tempo trascorso all'aria aperta è positivamente associato ad una prevenzione dell'insorgenza della miopia. È raccomandabile far trascorrere ai bambini circa due ore al giorno all'aperto, esposti a luce naturale, al fine di prevenire l'insorgenza della miopia.

ATROPINA: l'instillazione di atropina a basso dosaggio è efficace nel rallentare la progressione della miopia in una maniera dose-dipendente; alti dosaggi invece consentono un trattamento più efficace. Gli effetti indesiderati legati a midriasi, cicloplegia, visione sfuocata, sensibilità alla luce e la ripresa del fattore di crescita dopo l'interruzione di utilizzo del farmaco, determinano i limiti di efficacia del trattamento.

LENTI A CONTATTO: trattamenti di ortocheratologia, possibili con specifiche lenti a contatto RGP a porto notturno ed applicazioni di lenti

a contatto morbide multifocali (centro lontano, con incremento del potere positivo della lente dal centro verso la periferia, per l'impiego di curve asferiche o geometria ad anelli concentrici a potere positivo crescente), sopprimono l'allungamento assiale dell'occhio nei soggetti pediatrici miopi e rallentano la progressione miopica affermandosi come promettente ed attraente metodo per il controllo della miopia. Il più significativo limite di questo trattamento è dato dall'alto rischio di contrazione di infezioni corneali. Una buona igiene personale associata ad una buona manutenzione e regolare follow-up delle lenti a contatto mantengono molto basso l'effettivo rischio.

LENTI OFTALMICHE: studi dimostrano che differenti geometrie (come ad esempio bifocali, progressive o lenti con defocus periferico), possano essere potenziali trattamenti per il controllo della progressione miopica. La scelta di indossare occhiali per ritardare la progressione miopica possiede alcuni vantaggi in comparazione con altri trattamenti, precedentemente citati. Hanno un adattamento molto semplice, sono facilmente accettati e tollerati, economicamente affrontabili e solo minimamente invasivi.

La riduzione della qualità dell'immagine periferica potrebbe contribuire alla genesi del comune errore refrattivo miopico giovanile.

Reference: Peripheral Vision Can Influence Eye Growth and Refractive Development in Infant Monkeys Earl L. Smith III et al., IOVS, November 2005, Vol. 46, No. 11, 3965-3972



HYPER PERIFOCAL

Lenti oftalmiche dedicate al controllo della progressione miopica nei bambini proposte da Optovista. Le lenti HYPER PERIFOCAL considerano le caratteristiche refrattive centrali e periferiche dell'occhio miope, lungo i meridiani orizzontali e verticali ottenendo un design con 3 qualità uniche:

DEFOCUS ORIZZONTALE:

Studi ci inducono a pensare che esista un effetto dominante degli stimoli visivi che provengono dal meridiano orizzontale in comparazione con quelli provenienti da quello verticale.

- Alta densità di cellule retiniche lungo il meridiano orizzontale.
- Alta acuità visiva e sensibilità al contrasto lungo il meridiano orizzontale.
- Ipermetropia relativa periferica lungo il meridiano orizzontale (al contrario della miopia periferica trovata lungo il meridiano verticale)

ASIMMETRIA:

- Maggiore defocus temporalmente corrispondente alla retina nasale.
- Asimmetria neuronale anatomica. La retina periferica nasale ha il 300% in più delle cellule ganglionari ed il 40-50% in più dei coni rispetto alla retina temporale.
- Nell'occhio miope si osserva maggiore crescita della lunghezza assiale con una baseline di refrazione maggiore a 20° nella retina nasale. Lo sfocamento impari tra i due occhi genera uno stimolo fusionale.

SFOCAMENTO PER POTERE POSITIVO:

- Studi dimostrano che lo sfocamento indotto dall'utilizzo di lenti positive inibisce la crescita del bulbo oculare.

CARATTERISTICHE DEL DESIGN

Le caratteristiche ottiche della lente HYPER PERIFOCAL, consistono in un'area di visione centrale che consente una refrazione stabile in corrispondenza del centro geometrico circondato da una zona di visione periferica a progressione, con un asimmetrico positivo defocus miopico lungo il meridiano orizzontale.

La refrazione lungo l'asse verticale della lente è invece mantenuta stabile ed è comparabile a quella che incontriamo in corrispondenza del centro geometrico. Lungo il meridiano orizzontale della lente; è indotto un quantitativo asimmetrico di addizione verso le porzioni nasali e temporali della lente.

L'aumento di potere nasale inizia a 6 mm dal centro ottico della lente e raggiunge il valore massimo, pari a +2.00D a 25mm. Un livello maggiore di defocus è invece indotto nella porzione temporale della lente (retina nasale periferica) con un progressivo aumento di potere positivo a partire da 4mm dal centro geometrico della lente raggiungendo il massimo potere di +2.50D a 25mm.

VISIONE FOVEALE:

visione centrale con piena prescrizione.

PORZIONE NASALE:

minore livello di progressione orizzontale.

PORZIONE TEMPORALE:

maggiore livello di progressione orizzontale.

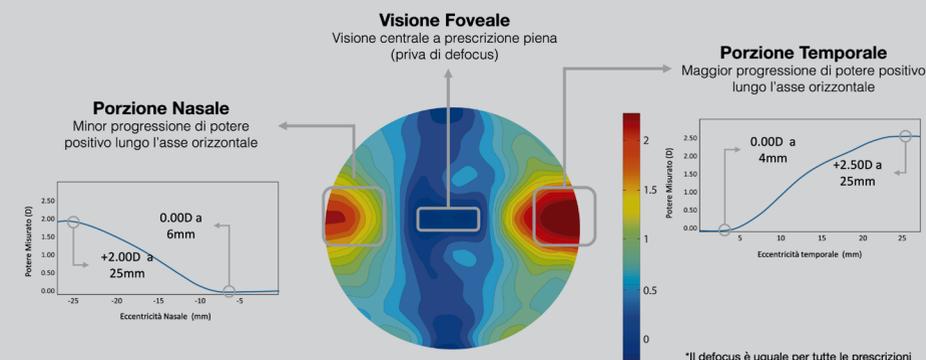
Come le altre lenti con progressione e corrispondente cambio di potere, la progressiva variazione del potere equivalente induce un astigmatismo indesiderato nelle aree laterali al profilo della progressione, contribuendo alla creazione delle aree di defocus nelle zone periferiche della lente acircondando la zona di visione centrale.

Caratteristiche tecniche

Lungo il meridiano orizzontale della lente; è indotto un quantitativo asimmetrico di addizione verso le porzioni nasali e temporali della lente. L'aumento di potere nasale inizia a 6mm dal centro ottico della lente e raggiunge il valore massimo, pari a +2.00D a 25mm. Un livello maggiore di defocus è invece indotto nella porzione temporale della lente (retina nasale periferica) con un progressivo aumento di potere positivo a partire da 4mm dal centro geometrico della lente raggiungendo il massimo potere di +2.50D a 25mm.

Caratteristiche del design

Visione centrale circondata da visione periferica a defocus progressivo realizzata con potere asimmetrico positivo/defocus miopico.



EFFICACIA DEI RISULTATI

In un periodo compreso tra il 2012 ed il 2018 è stato condotto dal SCIENTIFIC MEDICAL RESEARCH CENTER FOR EYE DISEASES OF HELMHOLTZ OF THE RUSSIAN HEALTH MINISTRY uno studio clinico con l'intento di analizzare gli effetti a lungo termine delle lenti HYPER PERIFOCAL nel rallentamento della progressione miopica.

Lo studio consiste nel monitorare la progressione miopica in un gruppo di bambini di età compresa tra i 7 ed i 14 anni; ai quali è stato chiesto di indossare a tempo pieno le lenti HYPER PERIFOCAL comparato ad un gruppo di controllo, non esposto, di bambini con età confrontabile che indossavano invece lenti monofocali a costruzione convenzionale.

La progressione miopica (equivalente sferico e lunghezza assiale) è stata valutata a 6 mesi, 12-18 mesi, 2 anni, 3 anni e 4-5 anni dall'inizio del porto della soluzione visiva. Al termine dello studio il livello di miopia era significativamente più basso nei portatori di lenti HYPER PERIFOCAL (0.80D minore rispetto al gruppo di controllo).

La lunghezza assiale era significativamente ridotta nei portatori di lenti HYPER PERIFOCAL (0.25mm in meno rispetto al gruppo di controllo)

Le lenti HYPER PERIFOCAL riducono la progressione miopica in media del 40%

LINEE GUIDA PER LA PRESCRIZIONE DELLE LENTI HYPER PERIFOCAL

Le lenti HYPER PERIFOCAL sono specifiche per bambini miopi con età maggiore ai 5 anni o per bambini con tendenza miopica.

TENDENZA ALLA MIOPIA:

- Equivalente sferico in cicloplegia minore di +0.75D in bambini con età inferiore ai 6 anni.
- Lunghezza assiale superiore ai 23.5 mm con una refrazione pari a +1.00D.
- Entrambi i genitori miopi o alta miopia in uno dei due genitori.
- Rapporto LUNGHEZZA ASSIALE/RAGGIO CORNEALE>3.
- Rapporto AC/A > 4dpt/D.
- Pseudomiopia.
- Eteroforia >4 dpt.
- Differenza tra refrazione off-axis nasale e temporale (20-30°) > 0.5D nell'equivalente sferico.
- Inattività fisica associata ad un'alta richiesta visiva per vicino.

Le lenti dovrebbero essere prescritte seguendo le stesse linee guida necessarie per tutti gli altri trattamenti per la gestione della progressione miopica. Nonostante questo, nelle sezioni seguenti sono state inserite alcune raccomandazioni. È da tener presente che tali raccomandazioni sono solo informazioni generali e non sostituiscono il parere medico.

I PROFESSIONISTI DELLA VISIONE

Gli Oftalmologi saranno responsabili dell'individuazione della corretta prescrizione ottica in accordo con le condizioni di ciascun portatore.

PROTOCOLLO OFTALMOLOGICO

Le nuove lenti HYPER PERIFOCAL sono progettate specificatamente per il trattamento della progressione miopica. In accordo con l'Istituto internazionale della miopia: "Le linee guida per la pratica nel controllo della progressione miopica coinvolgono una comprensione dell'epidemiologia della miopia, dei fattori di rischio, degli interventi ambientali correttivi e dei trattamenti ottici e farmacologici e l'abilità di tradurre i rischi ed i benefici di un preciso trattamento per il controllo della progressione in un linguaggio comprensibile per il paziente, per i suoi genitori o per il tutore". È necessario che la prescrizione delle lenti HYPER PERIFOCAL includa lo stato di salute oculare ed i bisogni del paziente e che venga fornita un'analisi accurata dello stato refrattivo e visivo del paziente. Il portatore deve ricevere un consiglio professionale che conduca ad una scelta appropriata del tipo di lente e delle sue caratteristiche cosmetiche ed ottiche. Questo presuppone un'interpretazione attenta della prescrizione, della conoscenza delle necessità refrattive del paziente e del suo stile di vita. Ai fini della somministrazione corretta della soluzione visiva è necessario registrare la distanza interpupillare e l'altezza dei centri pupillari. Il fitting dell'occhiale deve rispettare i parametri del portatore e l'occhiale deve essere indossato correttamente: piano dell'occhiale ed altezza devono rispettare una centratura appropriata. La montatura dell'occhiale deve essere aggiustata al fine di assicurare un fitting ottimale con l'occhiale nella corretta posizione di porto.

Il seguente protocollo è raccomandato per una corretta prescrizione e consegna delle lenti HYPER PERIFOCAL.

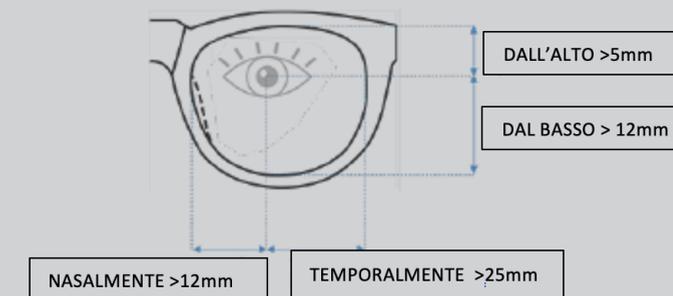
Linee guida all'adattamento ed al corretto utilizzo delle lenti HYPER PERIFOCAL

È importante che i professionisti della visione diano indicazioni adeguate al bambino ed ai suoi genitori sul corretto utilizzo della lente per ottenere il massimo beneficio dal trattamento.

Le dimensioni minime della montatura vanno scrupolosamente rispettate.

- La lenti necessitano di un periodo di adattamento che varia individualmente da soggetto a soggetto (solitamente 1-2 settimane).
- Durante il periodo di adattamento evitare la conduzione di qualsiasi veicolo e lo svolgimento di attività sportive.
- Dopo il periodo di adattamento il paziente deve indossare permanentemente gli occhiali (escluso il sonno e le attività sportive con contatto fisico).
- Bambino e genitori devono controllare giornalmente che l'occhiale sia correttamente indossato.
- Organizzare controlli periodici con i professionisti della visione (verifica setting montatura, controllo prescrizione, follow-up della progressione miopica, eventualmente variazione del trattamento).
- Controllo dei fattori ambientali. Trascorrere almeno 2 ore all'aria aperta; fare regolarmente pause durante l'attività prolungata per vicino, usare un'adeguata illuminazione a correggere la distanza di studio, etc.

DIMENSIONI MINIME DELLA MONTATURA



PRESCRIZIONE:

lente a potere negativo che consente la migliore PERSONALIZZAZIONE DEI PARAMETRI. Registrare distanza interpupillare monoculare (semidistanza) ed altezza monoculare dei centri pupillari.

RACCOMANDABILE: visita oculistica completa con valutazione dell'accomodazione, del sistema delle vergenze e dello stato della visione binoculare

MONTAGGIO E FITTING:

l'assetto della montatura deve essere determinato prima di registrare i parametri di centratura la posizione della croce di centraggio

deve coincidere con la posizione della pupilla. Limiti di tolleranza raccomandati: 1mm verticale / 0.5 mm orizzontale Evitare disallineamenti con i punti di riferimento della tamponatura durante il montaggio per assicurare una corretta visione per lontano nella porzione alta della montatura.

FOLLOW UP ALLA CONSEGNA:

è consigliabile effettuare una follow up telefonico 14 giorni dopo la consegna dell'occhiale per avere informazioni sul processo di adattamento.

MONITORAGGIO DELLA PROGRESSIONE MIOPICA

È stato provato che le lenti HYPER PERIFOCAL rallentano significativamente la progressione miopica in comparazione con i trattamenti tradizionali. Nonostante questa premessa non possiamo comunque garantire che l'errore refrattivo miopico del paziente non accresca per influenza dei fattori genetici ed ambientali. È quindi importante per i genitori monitorare periodicamente ed attentamente la progressione della miopia ed effettuare eventuali cambi e aggiornamenti necessari nel tentativo di limitare la progressione.

TEST CLINICI PER MONITORARE LA PROGRESSIONE MIOPICA IN ACCORDO CON LE LINEE GUIDA DELL'ISTITUTO INTERNAZIONALE DELLA MIOPIA (IMI).

Durante tutte le visite:

- Anamnesi ed informazioni relative al trattamento in corso.
- AV lontano e per vicino.
- Refrazione soggettiva ed/o oggettiva.
- Valutazione della salute oculare.
- Refrazione in cicloplegia.
- Valutazione fundus oculi in midriasi.

Se possibile è consigliabile la misurazione della lunghezza assiale (ogni 6 mesi).

È RACCOMANDABILE MONITORARE LA PROGRESSIONE MIOPICA OGNI 6 MESI ED INTERROMPERE IL TRATTAMENTO DOPO 2 ANNI DI ASSENZA DI PROGRESSIONE

Reference: Gifford, K. L., K. Richdale, P. Kang, T. A. Aller, C. S. Lam, Y. M. Liu, L. Michaud, J. Mulder, J. B. Orr, K. A. Rose, K. J. Saunders, D. Seidel, J. W. L. Tideman and P. Sankaridurg (2019). "IMI – Clinical Management Guidelines Report." Invest Ophthalmol Vis Sci 60(3): M184-M203.



GUIDA ALL'ADATTAMENTO

A fronte della speciale distribuzione del potere nelle lenti HYPER PERIFOCAL, i portatori dovrebbero notare una sensazione di visione sfuocata guardando attraverso le aree laterali della lente. Questo fenomeno potrebbe indurre una sensazione di discomfort principalmente nei primi giorni di porto che necessitano di un periodo di adattamento.

È importante che i professionisti della visione diano indicazioni adeguate al bambino ed ai suoi genitori sul corretto utilizzo della lente per ottenere il massimo beneficio dal trattamento.

La lenti necessitano di un periodo di adattamento che varia individualmente da soggetto a soggetto (solitamente 1-2 settimane). Durante il periodo di adattamento evitare la conduzione di qualsiasi veicolo e lo svolgimento di attività sportive.

Dopo il periodo di adattamento il paziente bambino deve indossare permanentemente gli occhiali (escluso il sonno e le attività sportive con contatto fisico).

Paziente bambino e genitori devono controllare giornalmente il corretto porto della montatura e organizzare controlli periodici con i professionisti della visione (verifica setting montatura, controllo prescrizione, follow-up della progressione miopica, eventualmente variazione del trattamento).

Controllo dei fattori ambientali: trascorrere almeno 2 ore all'aria aperta, fare regolarmente pause durante attività prolungata per vicino, usare un'adeguata illuminazione e correggere la distanza di lavoro, ecc...

CONTATTA IL TUO PROFESSIONISTA DELLA VISIONE DI FIDUCIA PER QUALSIASI DUBBIO.

SPECIFICHE TECNICHE:

MATERIALE: disponibile in TRIVEX 1.53 bianco e Transitions con trattamenti AR BRILLIANCE ED HARD BRILLIANCE

LIMITI DI COSTRUZIONE:

- ø 60-65-70
- da -0.50 D a -6.00 D Sf +Cil Cil.Max -4.00

TECNOLOGIA COSTRUTTIVA: prodotta con FREE-FORM.

PARAMETRI MINIMI DI MONTAGGIO:

- Nasale > 12mm
- Temporale > 25mm
- Dall'alto > 5mm
- Dal basso > 12mm





GUARDARE IL MONDO, VEDERE OLTRE

www.optovista.it



Via Commenda 1/2
40012 Calderara di Reno (BO)
Telefono: 051.727630
P.IVA: 01579131200

www.optovista.it

