



Standard of Care Guidelines for Myopia Management

World Council of Optometry



WORLD COUNCIL
OF OPTOMETRY

World Council of Optometry Resolution The Standard of Care For Myopia Management by Optometrists



Whereas the population affected by myopia is expected to increase from approximately two billion people in 2010 to nearly five billion people in 2050;

Whereas a seminal 2015 report from the World Health Organization (WHO) declared that "myopia and high myopia are increasing globally at an alarming rate, with significant increases in the risks for vision impairment from pathological conditions associated with high myopia";

Whereas eye care professionals agree without early identification and intervention for myopia a child is at risk for developing long term vision and eye health problems;

Whereas with increasing prevalence of myopia, regardless of magnitude, there are associated increases in the lifetime risk of further visual impairment resulting from eye diseases such as cataract, retinal detachment, myopic maculopathy, glaucoma, and optic neuropathy;

Whereas the profession of optometry has traditionally addressed uncorrected refractive errors, and specifically myopia, by correcting with spectacles or contact lenses;

Whereas the increasing magnitude of myopia and eye health complications place an increasing burden on individual quality of life and cause a rise in healthcare expenditure to both individuals and healthcare systems worldwide;

Whereas a significant amount of scientific research has identified a number of interventions to potentially control myopia progression, including behavioral, optical and pharmacological interventions or a combination of therapies;

Whereas active management of myopia is critical to minimizing the risk of irreversible visual impairment from myopia-related ocular pathologies;

Whereas early intervention may prevent or delay the onset of myopia, or halt or slow its progression;

Whereas many optometrists are slow to address the increasing scientific evidence demonstrating the increasing prevalence, increasing severity, detrimental impacts on visual health, and adopting proven interventions;

Whereas applying methods to reduce myopia progression should be, but is not, the current standard of care amongst many optometrists;

Whereas the lack of an established standard of care in myopia management is a disservice to the optometric profession, patients, and public health; and

Whereas simply correcting the refractive error is no longer sufficient, and myopia management should not be optional, and rather be an obligation of optometrists;

Now, therefore, be it resolved, that the World Council of Optometry, on behalf of its members:

1. Defines the evidence-based standard of care as comprising of three main components:

- Mitigation – optometrists educating and counseling parents and children, during early and regular eye exams, on lifestyle/dietary/other factors to prevent/ delay onset of myopia
- Measurement – optometrists evaluating the status of a patient during regular comprehensive vision and eye health exams, (e.g. refractive error and axial length whenever possible)
- Management – optometrists addressing patients' needs of today by correcting myopia, while also providing evidence-based interventions (e.g., contact lenses, spectacles, pharmaceuticals) that slow the progression of myopia, for improved quality of life and better eye health today and into the future; and

2. Advises optometrists to incorporate the standard of care for myopia management within their practice that shifts from not only correcting vision but includes public education and early and frequent discussions with parents that explains:

- what myopia is
- lifestyle factors that may impact myopia
- the increased risks to long-term ocular health that myopia brings
- the available approaches that can be used to manage myopia and slow its progression.

Mr. Paul Felleman, President, Sweden

“Ora, quindi, sia deciso, che il Consiglio Mondiale di Optometria, a nome dei suoi membri:

1. Definisce lo standard di cura basato sull'evidenza come composto da tre componenti principali:

MITIGAZIONE

MISURAZIONE

GESTIONE

2. Consiglia agli optometristi di incorporare lo standard di cura per la gestione della miopia all'interno della loro pratica [...] non solo la correzione della vista ma include l'istruzione pubblica e discussioni precoci e frequenti con i genitori [...]"

MITIGAZIONE

processo mediante il quale si cerca di ridurre
l'impatto negativo di un fenomeno avverso;

insieme delle strategie messe in atto per ridurre
o prevenire un fenomeno avverso;

*“optometristi che educano e
consigliano genitori e bambini, durante
esami visivi precoci e regolari, sullo
stile di vita/alimentazione/altri fattori
per prevenire/ritardare l'insorgenza
della miopia”*

MITIGAZIONE



*fattori di rischio legati
all'insorgenza della miopia*

ETÀ: INIZIO IN ETÀ PRECOCE

- Quanto prima emerge la miopia, tanto maggiore è il rischio di progressione verso una prescrizione più elevata.
- Un bambino è a rischio di sviluppare la miopia se il suo errore di rifrazione è meno ipermetrope di quello previsto per la sua età.
- L'errore di rifrazione normale previsto per l'età di un bambino è influenzato dall'etnia.

GENETICA: GENITORI MIOPI ED ETNIA

- La presenza di miopia in un genitore aumenta il rischio di miopia nel bambino. Tale rischio aumenta ulteriormente se entrambi i genitori sono miopi.
- Anche se entrambi i genitori non sono miopi, il loro bambino può comunque sviluppare la miopia.
- I bambini con origini dell'Asia orientale hanno un rischio più elevato di sviluppare la miopia rispetto ad altri gruppi etnici.

STILE DI VITA: TEMPO ALL'APERTO E TEMPO DAVANTI UNO SCHERMO

- I bambini che trascorrono poco tempo all'aperto sembrano essere maggiormente a rischio di sviluppare la miopia.
- Anche una notevole quantità di tempo trascorso utilizzando dispositivi elettronici sembra essere un fattore di rischio, tuttavia gli studi che mostrano una connessione possono variare.

ALTRI DISTURBI DELLA VISIONE

Disturbi della visione come una ridotta risposta accomodativa, un aumento del Lag accomodativo e rapporto AC/A più elevato si riscontrano frequentemente nei pazienti miopi.

Tuttavia, l'attuale evidenza scientifica non suggerisce un ruolo per questi disturbi visivi nello sviluppo o nella progressione della miopia in questo momento.

MITIGAZIONE

MY[⌚]PIA MOMENT

CONSIGLI SULLO STILE DI VITA

*aspetti fondamentali legati allo
stile di vita da discutere con i
bambini e i genitori*

1 DUE ORE AL GIORNO ALL'APERTO

COSA SAPPIAMO:

Gli studi hanno scoperto che il tempo trascorso all'aperto può aiutare a prevenire o ritardare l'insorgenza della miopia o arrestarne la progressione.

PERCHÉ?

Mentre sono in corso ulteriori ricerche, fattori come la visione tridimensionale (3D) la natura 3D e la luce intensa che deriva dal tempo trascorso all'aperto hanno un

effetto positivo sullo sviluppo e sulla progressione della miopia.

COSA RACCOMANDARE?

Ricorda che più tempo si trascorre all'esterno, migliore sarà l'effetto. Suggestisci un minimo di 2 ore al giorno di attività all'aperto in qualsiasi momento della giornata, compreso l'orario scolastico.



• Studies have shown that spending more time outdoors can help prevent or delay the onset of myopia, or even stop it from getting worse. This is because of the natural light and 3D vision that is available outdoors. The more time a child spends outdoors, the better their eyesight will be. It is recommended that children spend at least 2 hours per day outdoors, including during school hours. This can be achieved by encouraging children to play outdoors, walk to school, or spend time in the garden. It is also important to ensure that children are protected from the sun by wearing sunglasses and a hat.

2 DUE VISITE ALL'ANNO



COSA SAPPIAMO:

È importante fornire precocemente esami visivi completi ai bambini per ritardare l'insorgenza o rallentare la progressione della miopia. I segni di un bambino che diventa miope possono già essere evidenti nei bambini di 4 anni.

PERCHÉ?

I cambiamenti comportamentali e gli interventi ottici hanno il maggiore impatto se iniziati il prima possibile.

COSA RACCOMANDARE?

- Incoraggiare i bambini in età prescolare a sottoporsi a un esame oculistico completo.
- Follow-up: esami annuali o due volte l'anno per bambini particolarmente a rischio

• Studies have shown that regular eye exams for children can help detect myopia early and prevent it from getting worse. It is recommended that children have their eyes checked every year, or every two years if they are not at high risk. For children who are at high risk, more frequent exams may be needed. It is also important to ensure that children are wearing their glasses correctly and to avoid eye strain by encouraging them to take breaks from screen time.

3 DUE ORE MASSIMO DI DISPOSITIVI DIGITALI

COSA SAPPIAMO:

Alcuni studi hanno trovato una correlazione tra il tempo trascorso davanti allo schermo e il lavoro da vicino con l'insorgenza della miopia.

PERCHÉ?

Sono necessari ulteriori studi per capire perché l'utilizzo prolungato dei dispositivi digitali e il lavoro da vicino possono influenzare la miopia, ma gli specialisti della visione hanno segnalato tassi più elevati di miopia durante la pandemia di COVID-19 poiché più bambini hanno aumentato l'impegno scolastico davanti a uno schermo a causa delle lezioni a distanza.

COSA RACCOMANDARE?

Incoraggiare i pazienti a seguire la regola 20-20: per ogni 20 minuti passati a guardare uno schermo, fare una pausa guardando in lontananza per 20 secondi.



• Studies have shown that spending less time on digital devices can help prevent or delay the onset of myopia. It is recommended that children spend no more than 2 hours per day on digital devices, including during school hours. This can be achieved by encouraging children to take breaks from screen time, use the 20-20-20 rule, and spend more time outdoors. It is also important to ensure that children are using digital devices correctly and to avoid eye strain by encouraging them to take breaks from screen time.

MISURAZIONE

Determinare la misura di una grandezza;
eseguire una misurazione; prendere (o trovare,
stabilire, calcolare) le misure di qualche cosa:
m. una lunghezza, una distanza, una superficie,
un volume, uno spazio; determinando l'oggetto
e indicando il modo della misurazione;

*“optometristi che valutano lo stato di
un paziente durante regolari esami
completi della vista [...] (ad es. errore
di rifrazione e lunghezza assiale ove
possibile)”*

MISURAZIONE



*Cosa fare in caso di bambino/a
miope o a rischio di svilupparla*

STORIA DEL PAZIENTE

UN'ANAMNESI DETTAGLIATA DEL
PAZIENTE DOVREBBE INCLUDERE
QUANTO SEGUE:

Storia familiare ed errore refrattivo di genitori e
fratelli/sorelle;

Tempo trascorso utilizzando dispositivi digitali;

Data di insorgenza della miopia, se presente;

Precedenti trattamenti per la miopia;

MISURAZIONE



*Procedure di riferimento standard
con possibili fattori di rischio*

PROCEDURA STANDARD

VALUTAZIONE DELLA VISIONE PER LONTANO E PER VICINO, IN CONDIZIONI NATURALI (ABITUALE) E CON MIGLIOR CORREZIONE.

- Utilizzare una tabella di ottotipi adatta all'età.
- Registrare i risultati per il monitoraggio e il follow-up.

CONTROLLO DELLA SALUTE OCULARE:

- Interno
- Esterno
- Pressione intraoculare

REFRAZIONE

(soggettiva e/o obiettiva)

- I bambini a rischio di sviluppare la miopia possono essere identificati confrontando il loro stato refrattivo con la refrazione prevista per la loro età.

ACCOMODAZIONE E VISIONE BINOCULARE

- Anche prima che si sviluppi la miopia, i bambini possono mostrare disturbi della visione binoculare.
- Fare attenzione alla ridotta risposta accomodativa, all'aumento del lag accomodativo e al rapporto AC/A più elevato.

MISURAZIONE



*Collaborazione stretta con la
classe Medica*

MISURE STRUMENTALI PER LA MIOPIA

REFRAZIONE CICLOPLEGICA COMPRESSE GOCCE (BEST PRACTICE)

PERCHÉ?

Per una maggiore precisione nella valutazione dei bambini piccoli che potrebbero non essere in grado di verbalizzare i loro problemi di vista.

COME?

2 gocce di tropicamide all'1% o ciclopentolato a distanza di 5 minuti l'una dall'altra. Refrazione da 30 a 45 minuti dopo la prima goccia.

METODO ALTERNATIVO

Retinoscopia con accomodazione ben controllata.

CONTROLLO DEL FONDO

PERCHÉ?

Per documentare se ci sono caratteristiche precoci di patologie correlate alla miopia.

COME?

Esaminare a fondo la retina centrale e periferica in midriasi e, ove possibile, registrare le osservazioni utilizzando OCT e/o la fotografia del fondo oculare.

MISURA DELLA LUNGHEZZA ASSIALE (AL)

PERCHÉ?

Per valutare il rischio di sviluppare la miopia e per monitorare la progressione.

COME?

- Utilizzare preferibilmente un biometro ottico senza contatto.
- Scenario di rischio: AL è >25 mm con una crescita da 0,2 a 0,3 mm/anno.

VALUTAZIONE DEL FILM LACRIMALE

PERCHÉ?

Per guidare il processo decisionale clinico sugli interventi ottici, in particolare sulle lenti a contatto, in modo che possano essere indossate comodamente e in modo conforme.

COME?

Fare domande di indagine e utilizzare una biomicroscopia con lampada a fessura per esaminare il segmento anteriore dell'occhio.

MISURAZIONE



USARE L'ERRORE REFRATTIVO PER
IDENTIFICARE LA PRE MIOPIA NEI BAMBINI

*La **miopia** può essere **prevista** prima
dell'esordio nei bambini piccoli*

Conoscere lo sviluppo “normale” dello stato refrattivo nei bambini;

Conoscere ciò che è considerato un normale errore refrattivo atteso per l'età e in base all'etnia;

Concetto di **Pre Miopia (International Myopia Institute)**;

Considerare i fattori di rischio (modificabili e non modificabili);

Utilizzare la propria esperienza clinica, unitamente all'evidenza di studi ben progettati, per valutare se un bambino è meno ipermetrope di quanto dovrebbe essere;

GESTIONE

Consapevolezza del problema (formazione continua);

Counseling alla famiglia basato sulle evidenze scientifiche;

Valutazione del rischio e proposta di trattamento più efficace (best practice e linee guida);

Collaborazione attiva (ottici, optometristi, ortottisti e oculisti) e interdisciplinare;

“Optometristi che affrontano le esigenze dei pazienti di oggi correggendo la miopia e fornendo allo stesso tempo interventi basati sull'evidenza (ad es. lenti a contatto, occhiali, prodotti farmaceutici) che rallentano la progressione miopica, per una migliore qualità della vita e una migliore salute degli occhi oggi e in futuro”

GESTIONE

MY  PIA
MOMENT

GESTIONE DELLA MIOPIA:
COME SCEGLIERE UN
TRATTAMENTO

*Domande di indagine e considerazioni per
scegliere l'opzione di trattamento più indicata
e con la miglior probabilità di successo*

I tuoi genitori indossano occhiali o
Lac? I tuoi occhi fanno mai male, ti
danno fastidio, lacrimano o
prudono?

Ogni giorno, quando metti
gli occhiali e quando te li
togli?

Cosa ti piace degli occhiali?
Cosa ti da fastidio?

Riesci a pensare a qualche
volta in cui non indossi gli
occhiali?

Quanto tempo trascorri
all'aperto?

Usi un tablet o un
telefonino? Quanto spesso li
usi?

GESTIONE



***Interventi clinici** comprovati ed efficaci disponibili per gestire la miopia evolutiva*

INTERVENTI

La ricerca fino a oggi dimostra che gli interventi di gestione della miopia mostrano in genere una riduzione di circa il 50%* della progressione miopica. Questi interventi includono:

Tieni presente che non tutti gli interventi sono approvati per la gestione della miopia in tutti i paesi e l'utilizzo è quindi off-label.



**Lenti a contatto
morbide Dual
Focus o Multifocali**



**Lenti oftalmiche
per il controllo
della miopia**



Ortocheratologia



Atropina

GESTIONE



*Tenere in considerazione lo **stile di vita** per **massimizzare l'efficacia** del trattamento selezionato*

SCEGLIERE IL TRATTAMENTO MIGLIORE PER IL TUO PAZIENTE

Poiché l'efficacia del trattamento varia in modo significativo da paziente a paziente, è essenziale intervenire il prima possibile con un'opzione che garantisca un'elevata compliance che porti al miglior risultato possibile. Scegli un trattamento che si adatti meglio allo stile di vita e alla fase di vita del bambino miope e della sua famiglia.

Considera questi profili (paziente tipo) e come possono aiutarti e guidarti nella scelta delle opzioni più adatte per la gestione della miopia:



MISURAZIONE

MY^OPIA
MOMENT

PATIENT FOLLOW-UP

*Quanto spesso e Cosa verificare
durante un appuntamento di controllo*



LENTI A CONTATTO MORBIDE

FREQUENZA DEL FOLLOW-UP:

1 settimana » 1 mese » 6 mesi » 1 anno

Esame accurato con lampada a fessura del segmento anteriore a ogni appuntamento



ORTOCHERATOLOGIA

FREQUENZA DEL FOLLOW-UP:

1 day » 1 mese » 1 mese » 3 mesi » 6 mesi » 1 anno

Tomografia corneale o topografia, se disponibile, a ogni appuntamento



LENTI OPTALMICHE PER IL CONTROLLO DELLA MIOPIA

FREQUENZA DEL FOLLOW-UP:

1 mese » 6 mesi » 1 anno



ATROPINA

FREQUENZA DEL FOLLOW-UP:

1 settimana » 1 mese » 1 mese » 3 mesi » 6 mesi » 1 anno

Controllare le dimensioni della pupilla, la pressione intraoculare e la sensibilità alla luce intensa ad ogni appuntamento

Se la miopia si stabilizza, continuare il follow-up ogni 6 mesi. Idealmente continuare il trattamento (Lenti o Lac) almeno fino al termine dell'adolescenza

Grazie per l'attenzione

ALOeO



WORLD COUNCIL
OF OPTOMETRY

