



## IMI CLINICAL SUMMARY

# Accomodazione e Visione Binoculare nello sviluppo e progressione della miopia

**Prof. Nicola Logan** PhD, MCOptom,

Capo della Taskforce IMI

Optometria & Fisiologia ottica,

Scuola di Optometria,

Aston University, Birmingham, UK

Il ruolo dell'accomodazione e della visione binoculare nello sviluppo e progressione della miopia non è del tutto compreso. Recentemente, la comprensione dei meccanismi coinvolti nell'accomodazione con i conseguenti cambiamenti di strutture oculari come il corpo ciliare e la coroide si è ampliata grazie alle tecniche di imaging non invasive ad alta risoluzione.

Di seguito sono riportati i principali risultati del *white paper* dell'IMI relativi all'accomodazione e alla visione binoculare nello sviluppo e progressione della miopia.

### RISULTATI CHIAVE

- Il lavoro da vicino e l'accomodazione oculare sono stati associati allo sviluppo e progressione della miopia, ma non si è dimostrato che ne siano la causa.
- L'aumento dello sforzo accomodativo richiesto durante il lavoro prossimale è stato proposto come causa della miopia. Tuttavia, la relazione tra la richiesta accomodativa e la miopia è complessa.
- La convergenza è sinergicamente collegata all'accomodazione. Un rapporto AC/A più alto è stato riscontrato nei bambini miopi rispetto a quelli emmetropi. Gli studi hanno dimostrato che il rapporto AC/A era più alto prima dell'insorgenza della miopia ma anche fino a quattro anni prima della sua comparsa. E' stato riscontrato che il rapporto AC/A raggiunge il suo picco al momento dell'insorgenza della miopia e può rimanere stabile o aumentare leggermente per almeno cinque anni dopo l'esordio della miopia.
- Un più alto rapporto AC/A è stato correlato ad un maggiore lag accomodativo nei bambini miopi; esso non è stato associato ad una più rapida progressione miopica.

- Un lag nella risposta accomodativa è più frequente e spesso più grande nei bambini miopi. Ma gli studi condotti sull'uomo relativi all'accomodazione hanno dato risultati contrastanti per quanto riguarda la gestione della miopia.
- Uno studio longitudinale di coorte effettuato su larga scala ha dimostrato che un aumento nel lag accomodativo si verifica nei bambini dopo l'insorgenza della miopia. Pertanto, è improbabile che un elevato lag accomodativo sia un fattore predittivo per l'analisi dell'insorgenza della miopia. Non è stato riscontrato che il lag accomodativo sia associato alla progressione della miopia stessa.
- L'esoforia da vicino non è stata associata alla progressione miopica negli studi che hanno usato occhiali bifocali o con lenti ad addizione progressiva.
- Lo sfuocamento causato dal lag accomodativo, l'impatto della frequenza spaziale nel lavoro prossimale e una distanza di lavoro ravvicinata possono tutte essere implicate nello sviluppo e alla progressione della miopia.
- I ricercatori non hanno escluso il ruolo del sistema di accomodazione in questo campo, ma i nostri attuali metodi di intervento basati su questa teoria non hanno prodotto risultati significativi.
- Fornire un'immagine retinica chiara è importante per ridurre il rischio di insorgenza di miopia. Nonostante ad oggi manchino prove evidenti sull'accomodazione, i professionisti della visione dovrebbero ancora considerare di valutare il sistema di accomodazione e convergenza nei giovani miopi e in tutti quei soggetti a rischio di sviluppare una miopia.
- Ulteriori ricerche sono fondamentali per comprendere i fattori sottostanti i meccanismi accomodativi e binoculari nella miopia e per creare linee guida per futuri interventi mirati al rallentamento della progressione miopica.

## **RINGRAZIAMENTI**

L'elenco completo dei membri della task force IMI e i white paper completi dell'IMI sono disponibili su <https://myopiainstitute.org/>. I costi di pubblicazione e traduzione del riepilogo clinico sono stati sostenuti da donazioni del Brien Holden Vision Institute, ZEISS, EssilorLuxottica, CooperVision, HOYA, Théa, e Oculus.

## **RIFERIMENTI**

Logan NS, Radhakrishnan H, Cruickshank FE, et al. IMI accommodation and binocular vision in myopia development and progression. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2021;62(5):4

## **CORRISPONDENZA**

Brien Holden Vision Institute Ltd  
Level 4, North Wing, Rupert Myers Building, Gate 14 Barker Street,  
University of New South Wales, UNSW NSW 2052  
[imi@bhvi.org](mailto:imi@bhvi.org)