

EFFETTO DELLA TECNOLOGIA D.I.M.S. SUL CONTROLLO DELLA MIOPIA: RISULTATI DELLO STUDIO DEL 3 ANNO DI FOLLOW-UP

Carly SY Lam¹, Wing Chun Tang¹, Paul H Lee², Han Yu Zhang¹, Hua Qi³, Keigo Hasegawa³, Chi Ho To¹.

OBIETTIVO

Determinare la progressione della miopia nei bambini che hanno continuato a portare lenti con tecnologia a segmenti multipli di defocus incorporato (D.I.M.S.) o sono passati dalle lenti monofocali alle lenti con tecnologia D.I.M.S. per un periodo di 1 anno dopo un periodo di controllo della miopia di 2 anni.

METODI DELLO STUDIO

I bambini che avevano precedentemente portato le lenti con tecnologia D.I.M.S. hanno continuato a portare le lenti con tecnologia D.I.M.S. (gruppo D.I.M.S.), e i bambini che avevano portato in precedenza lenti monofocali sono passati alle lenti con tecnologia D.I.M.S. (gruppo Control-to-D.I.M.S.).

Sono state misurate a intervalli di 6 mesi la refrazione cicloplegica sferica equivalente (SER) e lunghezza assiale (AL).

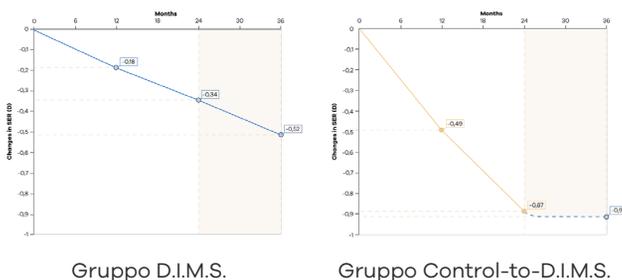
CARATTERISTICHE DI RIFERIMENTO

160 partecipanti hanno completato l'RCT di 2 anni, di cui 128 hanno partecipato allo studio di follow-up di un anno. Alla fine del terzo anno, 120 soggetti hanno completato lo studio di 3 anni.

	D.I.M.S. (65)	Control-to-D.I.M.S. (55)
Età media (anni)	10.15 ± 1.52	10.24 ± 1.42
SER (D)	-2.98 ± 0.96	-2.73 ± 0.99
AL (mm)	24.68 ± 0.82	24.57 ± 0.88

RISULTATI

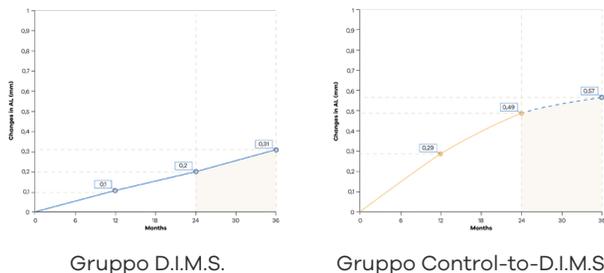
Cambiamenti nella SER nei 3 anni:



L'effetto di rallentamento delle lenti MiYOSMART sulla progressione della miopia rimane sostenuto in 3 anni. La progressione annuale è rispettivamente di -0,18D, -0,16D e -0,18D.

I bambini che sono passati dalle lenti monofocali alle lenti MiyoSmart hanno mostrato un significativo effetto di rallentamento della miopia. Dunque il beneficio è mantenuto in qualsiasi momento di inizio del trattamento. La progressione annuale è rispettivamente di -0,49D, -0,38D -0,05D.

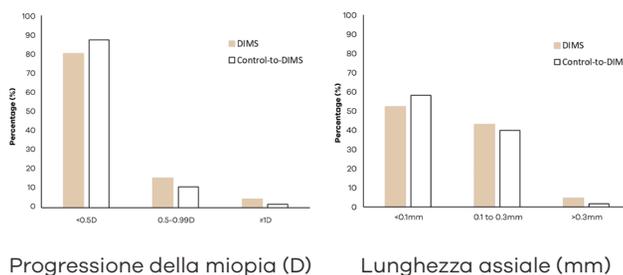
Cambiamenti nella Lunghezza Assiale nei 3 anni:



L'allungamento assiale non è cambiato significativamente nel gruppo D.I.M.S., con una progressione annuale di 0,1 mm, 0,1 mm e 0,1 mm rispettivamente.

Per il gruppo che è passato dalla lente monofocale alla lente D.I.M.S. dopo 24 mesi, l'effetto di rallentamento è significativo con allungamento assiale annuale di 0,29 mm, 0,20 mm e 0,12 mm rispettivamente.

Distribuzione della progressione della miopia e dell'allungamento assiale nel terzo anno:



Nell'80% dei soggetti nel gruppo D.I.M.S. la miopia è progredita meno di 0,5D nel terzo anno. Il 52% e il 58% nei gruppi D.I.M.S. e Control-to-D.I.M.S. hanno avuto un allungamento assiale inferiore a 0,1 mm.

CONCLUSIONI

La progressione della miopia e l'allungamento assiale sono stati minori nei soggetti che indossavano lenti D.I.M.S. durante i 3 anni, rispetto al gruppo di controllo iniziale (successivamente diventato il gruppo Control-to-D.I.M.S.).

I soggetti del gruppo Control-to-D.I.M.S. hanno mostrato riduzioni significative della progressione della miopia e dell'allungamento assiale dopo il passaggio da lenti monofocali a lenti con tecnologia D.I.M.S.. I loro cambiamenti di SER e AL nel terzo anno sono paragonabili ai cambiamenti del primo anno nel gruppo D.I.M.S., anche se questi soggetti erano diventati più grandi di 2 anni.

Riferimenti:

Lam CS, Tang WC, Lee PH, et al. Effetto delle lenti per occhiali a segmenti multipli di defocus incorporati (D.I.M.S.) sul controllo della miopia nei bambini cinesi: risultati di uno studio di follow-up sul terzo anno. British Journal of Ophthalmology Pubblicato Online per la prima volta: 17 marzo 2021. doi: 10.1136/bjophthalmol-2020-317664.

This collaborative research was supported by HOYA Corporation, Tokyo, Japan (ZG5N), and PolyU grants (ZVN1, ZVN2, ZE1A, 8-8475)

1. Centre for Myopia Research, School of Optometry, The Hong Kong Polytechnic University
 2. School of Nursing, The Hong Kong Polytechnic University
 3. Hoya Corporation