A CURA DI: I.R.S.O.O.

Valutazione dell'adattamento alle lenti oftalmiche per la gestione della miopia nei bambini

AUTRICI: LAURA BOCCARDO, ERIKA GATTO - IRSOO, CORSO DI LAUREA IN OTTICA E OPTOMETRIA UNIFI

La miopia è un importante problema di salute pubblica, responsabile di una significativa perdita della visione e fattore di rischio per altre condizioni invalidanti. Ridurre il tasso di progressione miopica è uno degli obiettivi principali della ricerca a livello internazionale in campo optometrico. In anni recenti sono state sviluppate lenti oftalmiche in grado di svolgere un ruolo di controllo e contenimento della miopia attraverso l'induzione di defocus periferico. La prima grande azienda a proporre questo prodotto, nel 2012, è stata Hoya in collaborazione con la Polytechnic University di Hong Kong. Queste lenti presentano una tecnologia definita Defocus Incorporated Multiple Segments (DIMS). Dopo i primi trial clinici riguardo al rallentamento della progressione miopica e dell'allungamento assiale, sono stati confermati i risultati con grande successo (Lam et al 2020; Lam et al 2023). Altre aziende come Essilor e Zeiss hanno poi introdotto sul mercato lenti con geometrie ed efficacia analoghe. Lo scopo primario del presente elaborato è verificare l'impatto che le lenti DIMS hanno sulla performance visiva del bambino. Lo scopo secondario è quello di verificare l'efficacia dell'utilizzo di queste lenti nel contenimento della progressione miopica nel campione studiato.

METODI

È stata compiuta un'indagine, attraverso la creazione di un questionario, diffuso tramite moduli di Google e rivolto a una serie di soggetti di età inferiore a diciotto anni che utilizzavano lenti DIMS da almeno un anno. Le domande inserite nel questionario erano le seguenti:

- Hai sensazione di bruciore agli occhi quando usi gli occhiali?
- Soffri di arrossamento oculare quando utilizzi gli occhiali?
- Avverti dolore oculare quando utilizzi gli occhiali?
- Avverti pesantezza delle palpebre utilizzando gli occhiali?
- Hai visione sfuocata quando leggi con gli occhiali?
- Hai sensazione di visione sdoppiata utilizzando il computer?
- Avverti un aumento di sensibilità alla luce quando utilizzi il computer?
- Hai la sensazione di vedere aloni di luce intorno agli oggetti quando utilizzi gli occhiali?
- Hai mal di testa quando porti gli occhiali?

RISULTATI

Su un campione di 28 bambini portatori di lenti DIMS, hanno risposto al questionario 27 soggetti, di cui 16 femmine (52%), con età media di 11 anni (SD 2,7; range 6-17). La distribuzione delle frequenze dell'età è rappresentata nel grafico di figura 1. Il gruppo era costituito da 13 bambini (età 6-11 anni) e 14 adolescenti (età 12-17 anni).

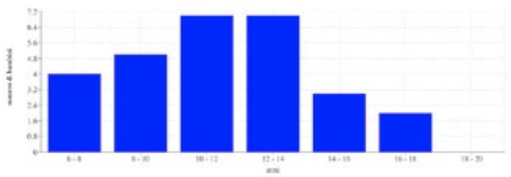

Figura 1: Distribuzione delle età dei bambini.

Al momento della prima prescrizione delle lenti, i soggetti presentavano un difetto refrattivo, espresso come equivalente sferico, compreso fra -0,50 D e -7,50 D (media -3,53 D) con un astigmatismo da zero a -3,00 D all'occhio destro, e compreso fra -0,63 e -8,38 D (media -3,73 D) con un astigmatismo da zero a -2,00 D all'occhio sinistro. Dopo un anno, 16 soggetti non hanno avuto bisogno di variazione della correzione visiva, gli altri 11 hanno avuto peggioramenti compresi fra -0,25 D e -1,00 D (Fig. 2). Nel campione totale si ha quindi un peggioramento medio di -0,20 D su tutti e due gli occhi. Dal grafico in figura 3 si evidenzia una moderata correlazione con l'età, con un peggioramento maggiore nei soggetti (R= 0,32). Nel gruppo dei bambini il peggioramento medio è -0,27 D, mentre in quello degli adolescenti è -0,08 D, ma la differenza non è statisticamente significativa (P = 0,07).

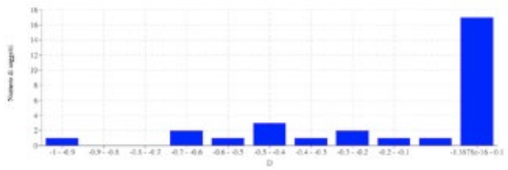

Figura 2: Distribuzione delle frequenze del peggioramento della miopia dopo un anno (media fra occhio destro e occhio sinistro).

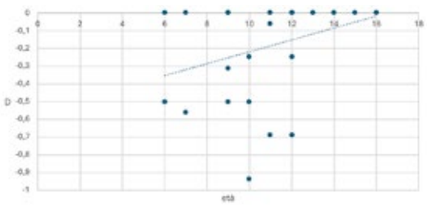

Figura 3: Correlazione fra età e peggioramento della miopia (media fra occhio destro e occhio sinistro).

Il punteggio medio ottenuto complessivamente nel campione è pari a 1,4 (range 0-15). La distribuzione delle frequenze mostra una concentrazione di punteggi molto bassi, con solo un soggetto che ha punteggio >6, su una scala da 0 a 36. Confrontando i due gruppi di età, sembra che gli adolescenti abbiano più sintomi dei bambini. La media dei punteggi per i bambini è 0,5, mentre per gli adolescenti è 2,4, tuttavia la differenza non è statisticamente significativa (P = 0,09). Nel grafico 4 è rappresentata la distribuzione delle frequenze dei punteggi divise per gruppo di età. In figura 5 sono rappresentati i punteggi medi per i diversi sintomi. Il grafico ci mostra che il gruppo dei bambini ha avuto meno sintomi, ma comunque bruciore, arrossamento e pesantezza sono stati presenti. Nel gruppo degli adolescenti i sintomi principali sono stati sfuocamento e bruciore, seguiti da fotofobia, mal di testa e aloni.

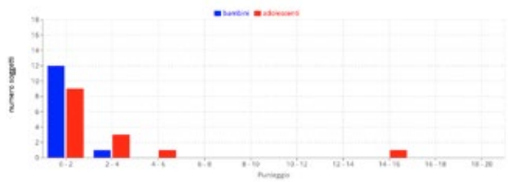

Figura 4: Distribuzione delle frequenze dei punteggi divisi per gruppo di età.

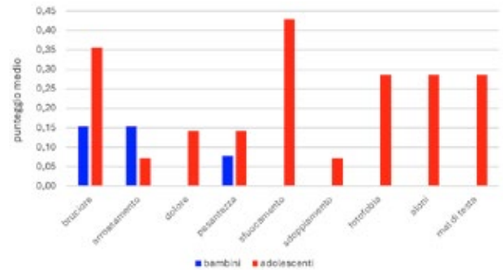

Figura 5: Distribuzione delle frequenze dei punteggi divisi per gruppo di età.

Il confronto fra sintomi lamentati da femmine e maschi non mette in evidenza differenze riferite al genere (punteggio medio femmine: 1,8; punteggio medio maschi: 1,1; P = 0,38, la differenza non è statisticamente significativa).
Tutti i bambini trascorrono del tempo davanti ai dispositivi digitali e oltre il 50% dei bambini vi trascorre almeno 4 ore al giorno. Il tempo medio di utilizzo è 4,3 ore senza alcuna differenza fra il gruppo dei bambini (6-11 anni) e quello degli adolescenti (12-17). Le femmine trascorrono in media 4 ore ai dispositivi, i maschi invece vi trascorrono 4,6 ore, ma la differenza non è statisticamente significativa (P = 0,20). Non emerge una correlazione fra sintomi visivi e tempo di utilizzo dei dispositivi digitali (R= 0,04).

DISCUSSIONE

Dall'analisi dei risultati emerge che le lenti aventi tecnologia DIMS sono facilmente utilizzabili dai bambini e dai ragazzi senza influire sulla loro quotidianità, in quanto non creano disturbi significativi. La nostra indagine mostra risultati molto positivi per tutti i gruppi di età e non si evidenzia un significativo aumento dei sintomi nei soggetti più grandi, come suggerito dallo studio di Lu et al. (2020). In generale tutti i ragazzi, sia i più giovani sia gli adolescenti, si sono adattati bene all'utilizzo delle lenti DIMS, solo in un soggetto i sintomi erano di entità significativa. I fastidi maggiormente presenti sono bruciore, visione sfuocata, mal di testa e fotofobia. Tuttavia, questi sintomi sono riportati comunemente da bambini e ragazzi che usano i dispositivi digitali (Irawaty et al 2023). Analizzando i risultati del nostro studio, non essendo disponibile un gruppo di controllo, non è possibile affermare che i lievi sintomi riportati dai soggetti siano effettivamente dovuti alle lenti DIMS, oppure che siano dovuti allo stile di vita dei ragazzi e all'utilizzo dei dispositivi elettronici. L'uso delle lenti ha mostrato anche una buona efficacia nel contenimento della progressione miopica, con risultati in linea con la letteratura pubblicata (Lam et al 2023).

SCANSIONA IL QR-CODE PER LA BIBLIOGRAFIA