

La Correzione dell'Aberrazione Sferica nelle Lenti a Contatto.

Date ai Vostri pazienti la miglior opportunità di avere una visione ad alta definizione

Può sembrare ovvio dire che la visione è il fattore determinante nella scelta dei prodotti correlati agli occhi. Infatti, questo è il risultato di uno studio globale effettuato in sette paesi su 3800 soggetti con correzione visiva di età compresa fra 15 e 65 anni¹. Quando è stato loro chiesto di riportare quali erano i fattori più importanti e quelli meno importanti nella selezione dei prodotti per i loro occhi, gli elementi relativi alla visione e alla salute sono stati i più votati tra 8 categorie (condizioni oculari, salute, visione, comfort, performance personale, aspetto personale, ambiente e praticità)¹. Nello stesso studio quando sono state fatte domande relative ai sintomi visivi il 39% di 2.124 portatori di lenti a contatto ha riferito di vedere aloni attorno alle luci specialmente la notte, e il 46% ha lamentato abbagliamento o difficoltà visive in presenza di stimoli luminosi. La visione sfuocata o la difficoltà nel vedere piccoli dettagli anche con la correzione visiva sono state riportate dal 41% degli utilizzatori di lenti partecipanti allo studio¹. Sebbene i partecipanti a questo studio hanno riportato che questi sintomi sono fastidiosi e che vorrebbero trovare una soluzione, solo meno del 10% ha riferito di aver trovato una soluzione per questi sintomi¹. Una possibile causa della sintomatologia riportata è l'aberrazione sferica. L'aberrazione sferica media dell'occhio è

di circa $+0,15\mu\text{m}$ per un diametro pupillare di 6 mm^{2,3}, valore che può determinare una riduzione della qualità dell'immagine, abbagliamento e aloni. Questo è particolarmente vero a bassi livelli di illuminazione e in pazienti con ampio diametro pupillare. Inoltre, l'acuità visiva a basso contrasto può essere significativamente ridotta dall'aberrazione sferica.

È stato riportato che la performance visiva migliora quando l'aberrazione sferica viene corretta⁴, tuttavia, è importante rendersi conto che le lenti a contatto con superfici sferiche standard (non asferiche) inducono aberrazione sferica. L'entità di aberrazione sferica indotta varia con il potere della lente⁵. Ad esempio, una lente sferica di potere -5,00D induce un'aberrazione sferica di $-0,15\mu\text{m}$ (se ben centrata sull'occhio), che compensa l'aberrazione sferica media dell'occhio. Quando però il potere sferico della lente aumenta oltre -5,00D, la quantità di aberrazione sferica negativa indotta aumenta. Nelle lenti sferiche la quantità di aberrazione sferica negativa indotta diminuisce all'aumentare del potere sferico positivo, così come l'entità dell'aberrazione sferica positiva indotta che richiede correzione⁵. Una lente a contatto ideale per correggere l'aberrazione sferica dovrebbe compensare sia



JOE'S VIEW
with Joe Barr, OD, MS, FAAO
Bausch + Lomb

l'aberrazione sferica dell'occhio che l'aberrazione sferica indotta dalla lente a contatto, per tutti i poteri, comprese quelle con correzione astigmatica.

Con questa lente a contatto ideale e un'accurata refrazione sfero-cilindrica, i pazienti avranno la possibilità di avere una visione ottimale anche in situazioni di scarsa illuminazione.

Joe Barr

Joe Barr, OD, MS, FAAO
Vice President
Global Clinical & Medical Affairs
and Professional Services
Vision Care
Bausch + Lomb

Bibliografia: 1. Market Probe Europe. Symptom Incidence & Needs Survey. December 2009. 2. Porter J, Guirao A, Cox IG, Williams DR. Monochromatic aberrations of the human eye in a large population. J Opt Soc Am A Opt Image Sci Vis. 2001 Aug; 18 (8): 1793-803. 3. Thibos LN, Hong X, Bradley A, Cheng X. Statistical variation of aberration structure and image quality in a normal population of healthy eyes. J Opt Soc Am A. 2002 Dec; 19 (12): 2329-48. 4. Piers PA, Manzanera S, Prieto PM, Gorceix N, Artal P. Use of adaptive optics to determine the optimal ocular spherical aberration. J Cataract Refract Surg. 2007 Oct; 33 (10): 1721-6. 5. Cairns G. Enhancing contact lens design for complete performance. Optician. 2007 (February): 14-6.

ADVERTORIAL

© 2010 Bausch & Lomb Incorporated. ®/™ denote trademarks of Bausch & Lomb Incorporated. Other product/brand names are trademarks of their respective owners. PMS05284 HL-4855