

Refractive Error - Astigmatism

When light enters the eye, it must come to focus on the retina to provide sharp vision. However, various eye shapes can cause the light to be out of focus. Your optometrist can determine how much to bend the light using glasses or contact lenses to refocus the light on the retina. The process of bending the light is called "refraction." The magnitude of the bent light is called the "refractive error." While glasses and contact lenses can bend the light, they do not offer a permanent solution. Your eye's shape will not change when wearing glasses or contacts.

Therefore, if you have a refractive error, removing the glasses or contacts will cause your vision to return to a blurry state. Refractive surgery (aka LASIK, PRK, or RK), corneal ring implants, and intraocular lens implants can permanently change the shape of the eye, and the way the light focuses through it and offer long-term vision correction without the use of glasses or contact lenses.

Refractive error is largely inherited. However, environmental factors, health conditions, medications, injury, surgery, and the aging process can cause a person's refractive error to change over their lifetime.

Astigmatism is caused by light that is split into at least two different focal points within the eye. The focal points may be behind, in front, or on the retina. "Regular" astigmatism causes two focal points in the eye and is the most common. The vision can be refocused with glasses or "toric" contact lenses. "Irregular" astigmatism causes multiple focal points and is very difficult to treat with corrective glasses or contact lenses. Astigmatic eyes can be long or short, small or large, but they all have an uneven or irregular curvature (football, egg or oval shape) of the cornea or lens, which causes the light to split as it passes through the eye. It tends to occur with other refractive disorders, such as hyperopia or myopia. Astigmatism is typically inherited and may present itself at any time throughout life. It may also be caused by various eye diseases such as cataracts, keratoconus, chalazion, etc. Symptoms include blurred vision at any distance (sometimes worse far away or up close), halos or starbursts around lights, squinting, headache, light sensitivity and watery, red, or tired eyes. Your optometrist will prescribe lenses that will refocus the light into a sharp point on the back of the eye.

Irregular astigmatism may need special "scleral" contact lenses in order to optimally focus the light.

Please make time to have a complete eye and vision examination annually.

Contact our office with any significant vision changes or emergencies that you feel require immediate attention.

FAMILY EYE CARE & PEDIATRIC VISION, PLLC
1203 N EASTMAN RD – KINGSFORT, TN 37664
(423) 247-3321



Error de Refracción: Astigmatismo

Cuando la luz entra en el ojo, debe enfocarse en la retina para proporcionar una visión nítida. Sin embargo, varias formas de ojos pueden hacer que la luz esté desenfocada. Su optometrista puede determinar cuánto doblar la luz usando anteojos o lentes de contacto para volver a enfocar la luz en la retina. El proceso de doblar la luz se llama "refracción". La magnitud de la luz doblada se llama "error de refracción". Si bien los anteojos y los lentes de contacto pueden doblar la luz, no ofrecen una solución permanente. La forma de su ojo no cambiará cuando use anteojos o lentes de contacto.

Por lo tanto, si tiene un error de refracción, quitarse los anteojos o los lentes de contacto hará que su visión vuelva a un estado borroso. La cirugía refractiva (también conocida como LASIK, PRK o RK), los implantes de anillos corneales y los implantes de lentes intraoculares pueden cambiar permanentemente la forma del ojo y la forma en que la luz se enfoca a través de él y ofrecer una corrección de la visión a largo plazo sin el uso de anteojos o lentes de contacto.

El error refractivo es en gran medida hereditario. Sin embargo, los factores ambientales, las condiciones de salud, los medicamentos, las lesiones, la cirugía y el proceso de envejecimiento pueden hacer que el error refractivo de una persona cambie a lo largo de su vida.

El astigmatismo es causado por la luz que se divide en al menos dos puntos focales diferentes dentro del ojo. Los puntos focales pueden estar detrás, delante o en la retina. El astigmatismo "regular" causa dos puntos focales en el ojo y es el más común. La visión se puede reenfocar con anteojos o lentes de contacto "tóricos". El astigmatismo "irregular" causa múltiples puntos focales y es muy difícil de tratar con anteojos correctivos o lentes de contacto. Los ojos astigmáticos pueden ser largos o cortos, pequeños o grandes, pero todos tienen una curvatura desigual o irregular (forma de balón de fútbol, de huevo u ovalada) de la córnea o el cristalino, lo que hace que la luz se divida al pasar por el ojo. Suele ocurrir con otros trastornos refractivos, como la hipermetropía o la miopía. El astigmatismo es generalmente hereditario y puede presentarse en cualquier momento de la vida. También puede ser causado por diversas enfermedades oculares como cataratas, queratocono, chalazión, etc. Los síntomas incluyen visión borrosa a cualquier distancia (a veces peor de lejos o de cerca), halos o destellos alrededor de las luces, estrabismo, dolor de cabeza, sensibilidad a la luz y ojos llorosos, rojos o cansados. Su optometrista le recetará lentes que reenfocarán la luz en un punto nítido en la parte posterior del ojo. El astigmatismo irregular puede necesitar lentes de contacto "esclerales" especiales para enfocar la luz de manera óptima.

Tómese un tiempo para hacerse un examen completo de la vista y los ojos anualmente.

Comuníquese con nuestro consultorio si tiene algún cambio significativo en la visión o emergencias que considere que requieren atención inmediata.

FAMILY EYE CARE & PEDIATRIC VISION, PLLC
1203 N EASTMAN RD – KINGSFORT, TN 37664
(423) 247-3321

