

फोटोक्रोमिक लेंस (Photochromic Lenses)

फोटोक्रोमिक लेंस ऐसे चश्मे के लेंस होते हैं जो सूर्य की रोशनी या पराबैंगनी (UV) किरणों के संपर्क में आने पर गहरे हो जाते हैं और कमरे या कम रोशनी में हल्के रंग में वापस आ जाते हैं। इन्हें ट्रांज़िशन लेंस, लाइट एडैप्टिव लेंस या वेरिबल टिंट लेंस भी कहा जाता है।

फोटोक्रोमिक लेंस का उपयोग

ये लेंस उन लोगों के लिए उपयोगी हैं जिन्हें हर समय चश्मा पहनना पड़ता है। ये UV किरणों से आंखों की सुरक्षा करते हैं और अलग से सनग्लास पहनने की जरूरत को खत्म करते हैं। ये UVA और UVB दोनों प्रकार की हानिकारक किरणों से आंखों की रक्षा करते हैं।

UV किरणों से आंखों को नुकसान

लंबे समय तक UV किरणों के संपर्क में रहने से आंखों को नुकसान हो सकता है, जैसे:

- मोतियाबिंद (Cataracts)
- मैक्युलर डिजेनरेशन (Macular Degeneration)
- कॉर्नियल डैमेज (Corneal Damage)

फोटोक्रोमिक लेंस कैसे काम करते हैं

इन लेंसों में विशेष रासायनिक यौगिक होते हैं जो UV रोशनी के संपर्क में आने पर रंग बदलते हैं। पहले ये लेंस ग्लास से बनते थे जिनमें सिल्वर क्लोराइड या सिल्वर हैलाइड होते थे, लेकिन अब इन्हें प्लास्टिक या रेज़िन में फोटोक्रोमिक डार्क मिलाकर बनाया जाता है।

फोटोक्रोमिक लेंस के प्रकार

- स्पोर्ट्स आईवियर - खेल गतिविधियों के लिए उपयुक्त।
- कोटेड लेंस - पानी या धूल से बचाने के लिए विशेष कोटिंग वाले।
- रंगीन लेंस - विभिन्न रंगों में उपलब्ध।
- बाइफोकल और हाई-इंडेक्स लेंस - विशेष दृष्टि आवश्यकताओं वाले लोगों के लिए।

फोटोक्रोमिक लेंस के फायदे

- सुविधा और लगातार UV सुरक्षा।
- एक ही चश्मे से इनडोर और आउटडोर उपयोग।
- अतिरिक्त चश्मे की जरूरत नहीं।

फोटोक्रोमिक लेंस की कमियां

- सभी ब्रांड समान रूप से गहरे नहीं होते।
- बदलने में थोड़ा समय लग सकता है।
- कीमत थोड़ी अधिक हो सकती है।
- ठंडे मौसम में रंग परिवर्तन धीमा होता है।

निष्कर्ष: फोटोक्रोमिक लेंस आंखों को UV किरणों से बचाने और सुविधा प्रदान करने का एक अच्छा विकल्प हैं।

Dr Shlok O Singh
Assistant professor
Department of Ophthalmology
RDGMC Ujjain
Mon, Wed, Friday 9-4pm