JAMA

https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2834628#

# Uveitis in Adults A Review

Panayiotis Maghsoudlou, PhD1,2; Simon J. Epps, MBBS2; Catherine M. Guly, MBChB2 et al

**Published Online: May 28, 2025**

2025;334;(5):419-434. doi:10.1001/jama.2025.4358

## Abstract

**Importance**: Uveitis is characterized by inflammation of the uvea—the middle portion of the eye composed of the iris, ciliary body, and choroid—causing eye redness, pain, photophobia, floaters, and blurred vision. Untreated uveitis may cause cataracts, glaucoma, macular edema, retinal detachment, optic nerve damage, and vision loss.

**Observations**: Uveitis predominantly affects individuals aged 20 to 50 years. Anterior uveitis affects the iris and ciliary body (41%-60% of cases); intermediate uveitis affects the pars plana (attachment point of vitreous humor) and peripheral retina (9%-15%); posterior uveitis involves the choroid and/or retina (17%-23%); and panuveitis involves all uveal layers (7%-32%). Uveitis is classified as noninfectious or infectious, with toxoplasmosis, herpes, tuberculosis, and HIV comprising 11% to 21% of infectious cases in high-income countries and 50% in low- and middle-income countries. Incidence and prevalence of uveitis are influenced by genetic factors (eg, human leukocyte antigen–B27), environmental factors (eg, air pollution), and infection rates. In the US and Europe, 27% to 51% of uveitis cases are idiopathic, and 37% to 49% are associated with systemic disease, such as axial spondyloarthritis. Treatment goals are to induce and maintain remission while minimizing corticosteroid use to reduce corticosteroid-related adverse effects. Infectious uveitis requires systemic antimicrobial treatment. Active inflammatory disorders associated with uveitis should be treated by the appropriate specialist (eg, rheumatologist). Treatment for uveitis depends on subtype; anterior uveitis is treated with topical corticosteroids, and mild intermediate uveitis may be monitored without initial treatment. Patients with moderate to severe intermediate uveitis, posterior uveitis, and panuveitis are at high risk of sight-threatening complications and require systemic and/or intravitreal corticosteroids and immunosuppressive agents. For posterior uveitis, first-line therapy with disease-modifying antirheumatic drugs such as methotrexate achieved remission of inflammation in 52.1% (95% CI, 38.6%-67.1%) of patients, and mycophenolate mofetil controlled inflammation in 70.9% (95% CI, 57.1%-83.5%). In patients who do not improve or worsen with first-line therapy, adalimumab extended time to treatment failure to 24 weeks vs 13 weeks with placebo and reduced frequency of treatment failure from 78.5% to 54.5% ($P < .001$).

**Conclusions and Relevance**: Uveitis is characterized by inflammation of the uvea and primarily affects adults aged 20 to 50 years. For noninfectious anterior uveitis, corticosteroid eyedrops are first-line treatment. For posterior noninfectious uveitis, disease-modifying antirheumatic drugs are first-line therapy; biologics such as adalimumab are second-line treatment for patients with inflammation refractory to treatment. Uveitis caused by systemic infection should be treated with antimicrobials, and local or systemic steroids may be used depending on the severity of uveitis and the specific microorganism.

# Unlizensierte Übersetzung für unsere Lesenden

**Zusammenfassung**

**Bedeutung:** Die Uveitis ist durch eine Entzündung der Uvea gekennzeichnet – dem mittleren Teil des Auges, der aus Iris, Ziliarkörper und Aderhaut besteht – und verursacht Augenrötungen, Schmerzen, Lichtempfindlichkeit, Floater und verschwommenes Sehen. Eine unbehandelte Uveitis kann zu Katarakten, Glaukom, Makulaödem, Netzhautablösung, Schädigungen des Sehnervs und Sehverlust führen.

**Beobachtungen:** Uveitis betrifft vor allem Personen im Alter von 20 bis 50 Jahren. Die vordere Uveitis betrifft die Iris und den Ziliarkörper (41 % bis 60 % der Fälle), die mittlere Uveitis betrifft die Pars plana (Befestigungspunkt des Glaskörpers) und die periphere Netzhaut (9 % bis 15 %) die hintere Uveitis betrifft die Aderhaut und/oder die Netzhaut (17 % bis 23 %) und die Panuveitis betrifft alle Schichten der Aderhaut (7 % bis 32 %). Die Uveitis wird in nichtinfektiöse und infektiöse Formen unterteilt, wobei Toxoplasmose, Herpes, Tuberkulose und HIV 11 % bis 21 % der infektiösen Fälle in Ländern mit hohem Einkommen und 50 % in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen ausmachen. Die Inzidenz und Prävalenz der Uveitis wird durch genetische Faktoren (z. B. Human-Leukozyten-Antigen-B27), Umweltfaktoren (z. B. Luftverschmutzung) und Infektionsraten beeinflusst. In den USA und Europa sind 27 % bis 51 % der Uveitis-Fälle idiopathisch und 37 % bis 49 % stehen im Zusammenhang mit systemischen Erkrankungen wie axialer Spondyloarthritis. Das Ziel der Behandlung ist es, eine Remission zu erreichen und aufrechtzuerhalten und gleichzeitig den Einsatz von Kortikosteroiden zu minimieren, um kortikosteroidbedingte Nebenwirkungen zu reduzieren. Infektiöse Uveitis erfordert eine systemische antimikrobielle Behandlung. Aktive entzündliche Erkrankungen, die mit Uveitis einhergehen, sollten von einem entsprechenden Facharzt (z. B. Rheumatologe) behandelt werden. Die Behandlung der Uveitis hängt vom Subtyp ab; die vordere Uveitis wird mit topischen Kortikosteroiden behandelt, und eine leichte intermediäre Uveitis kann ohne anfängliche Behandlung überwacht werden. Patienten mit mittelschwerer bis schwerer intermediärer Uveitis, hinterer Uveitis und Panuveitis haben ein hohes Risiko für Komplikationen, die das Sehvermögen gefährden, und benötigen systemische und/oder intravitreale Kortikosteroide und Immunsuppressiva. Bei der hinteren Uveitis führte die Erstlinientherapie mit krankheitsmodifizierenden Antirheumatika wie Methotrexat bei 52,1 % (95 % CI, 38,6 %-67,1 %) der Patienten zu einer Remission der Entzündung, und Mycophenolatmofetil kontrollierte die Entzündung bei 70,9 % (95 % CI, 57,1 %-83,5 %). Bei Patienten, deren Zustand sich unter der Erstlinientherapie nicht verbesserte oder verschlechterte, verlängerte Adalimumab die Zeit bis zum Therapieversagen auf 24 Wochen gegenüber 13 Wochen unter Placebo und reduzierte die Häufigkeit des Therapieversagens von 78,5 % auf 54,5 % ($P < 0,001$).

**Schlussfolgerungen und Relevanz:** Die Uveitis ist durch eine Entzündung der Aderhaut gekennzeichnet und betrifft vor allem Erwachsene im Alter von 20 bis 50 Jahren. Bei nichtinfektiöser anteriorer Uveitis sind Kortikosteroid-Augentropfen die Erstlinientherapie. Bei posteriorer nichtinfektiöser Uveitis sind krankheitsmodifizierende Antirheumatika die Erstlinientherapie; Biologika wie Adalimumab sind die Zweitlinientherapie für Patienten mit therapieresistenter Entzündung. Eine durch eine systemische Infektion verursachte Uveitis sollte mit Antibiotika behandelt werden, wobei je nach Schweregrad der Uveitis und dem spezifischen Mikroorganismus lokale oder systemische Steroide eingesetzt werden können.