



# Aktuelles zu Uveitis

Robert P. Finger



UNIVERSITY  
EYE HOSPITAL BONN

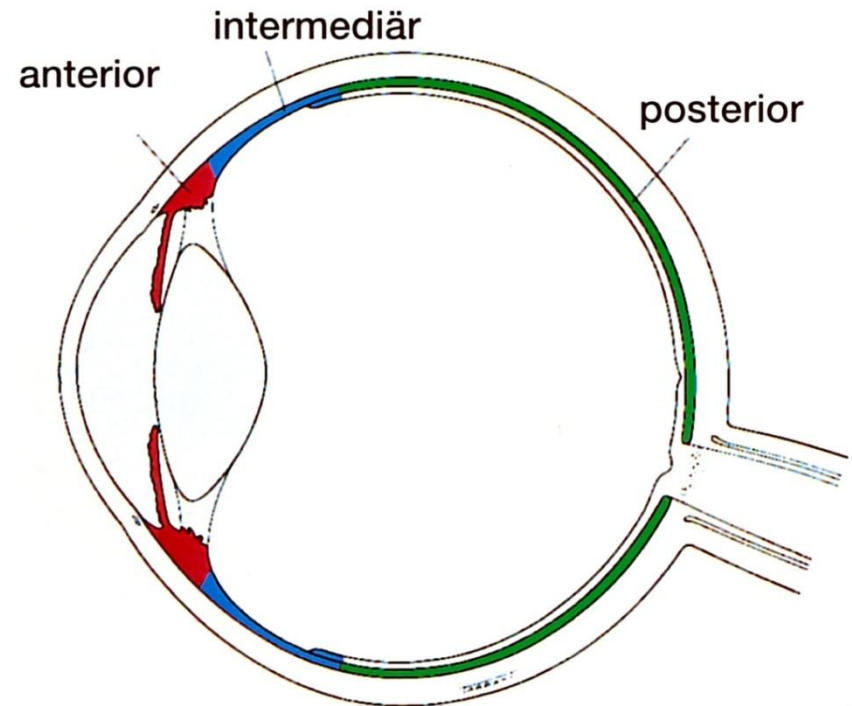
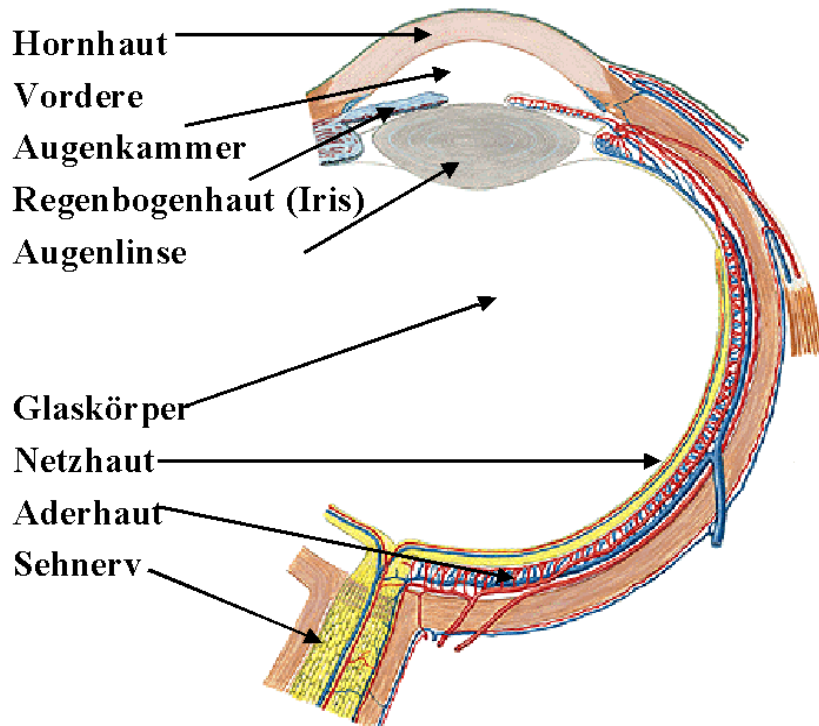
## Uveitis

Entzündung der inneren, pigmentierten und vaskularisierten Schicht des Auges (Uvea)

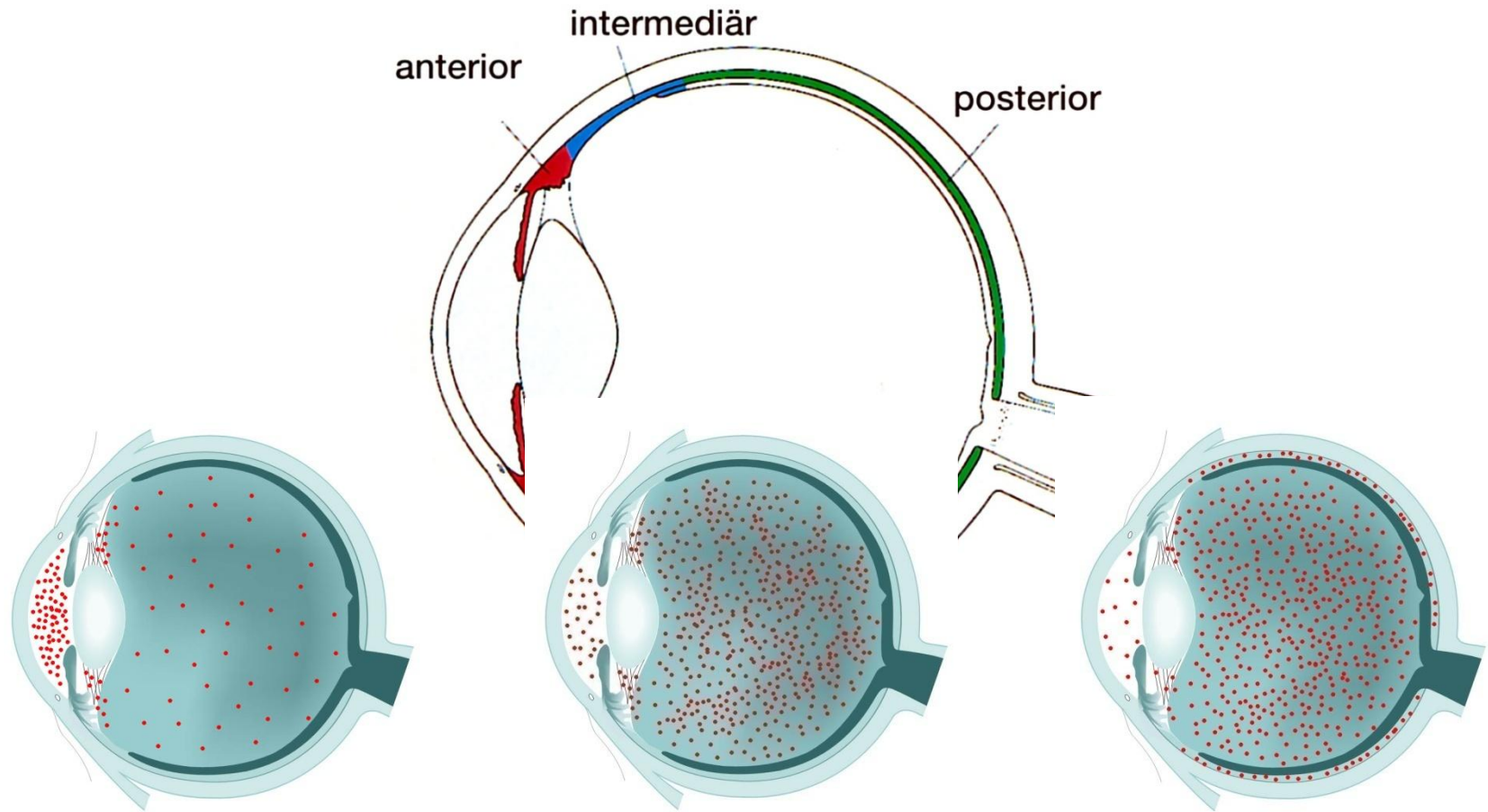
- Häufige augenheilkundliche Erkrankung
- Potentiell schwerwiegende Folgen bis hin zur Erblindung
- Bei rechtzeitiger Diagnose meist gut behandelbar
- Oft systemische Ursache (z.B. infektiös, rheumatisch)
- Ursachenabklärung ermöglicht kausale Therapie



# Anatomie des Uvea: Aderhaut – Ziliarkörper - Regenbogenhaut



# Einteilung der Uveitis



## **Uveitis anterior**

- Iritis
- Iridozyklitis

## **Uveitis intermedia**

- Pars planitis
- Vitritis

## **Uveitis posterior**

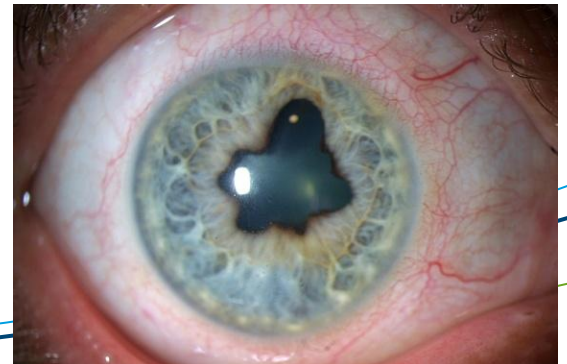
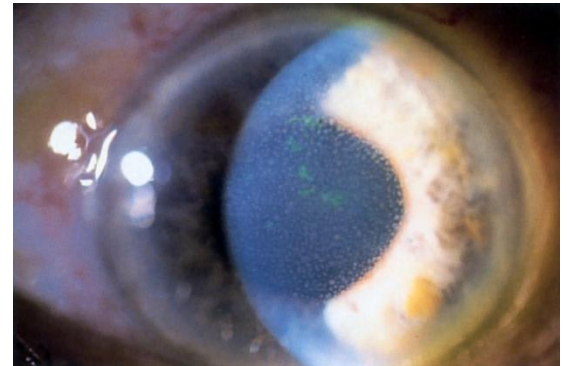
- Chorioretinitis
- Retinitis

# Uveitis anterior

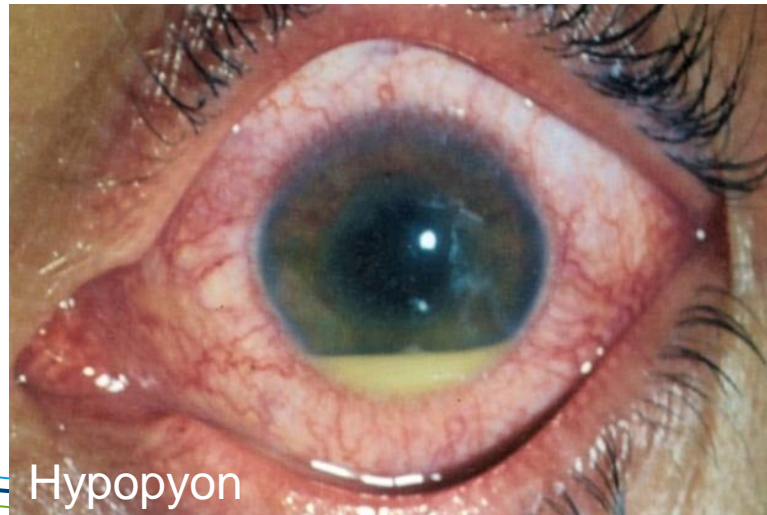
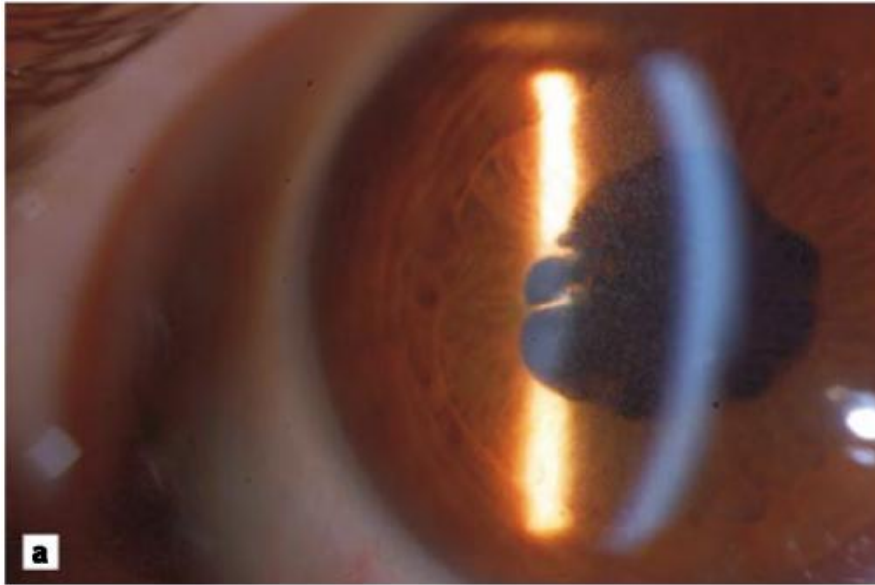
## Häufigste Form der Uveitis

### Typische Beschwerden (Trias):

- Stechende Augenschmerzen
- Starke Augenrötung
- Gesteigerte Blendempfindlichkeit
- Vermehrter Tränenfluß
- Verschwommensehen



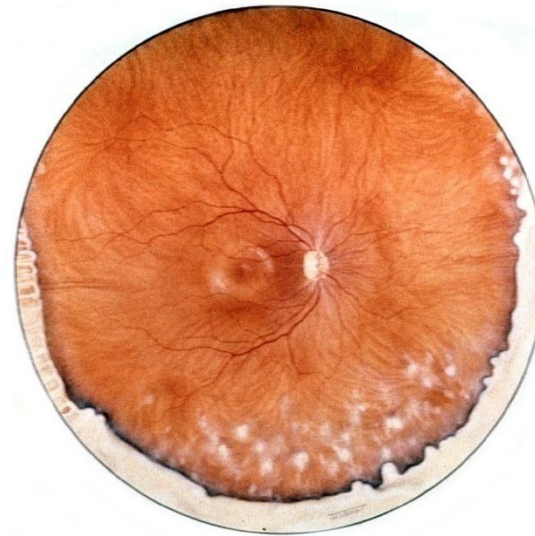
# Uveitis anterior



# Uveitis intermedia

## Typische Beschwerden:

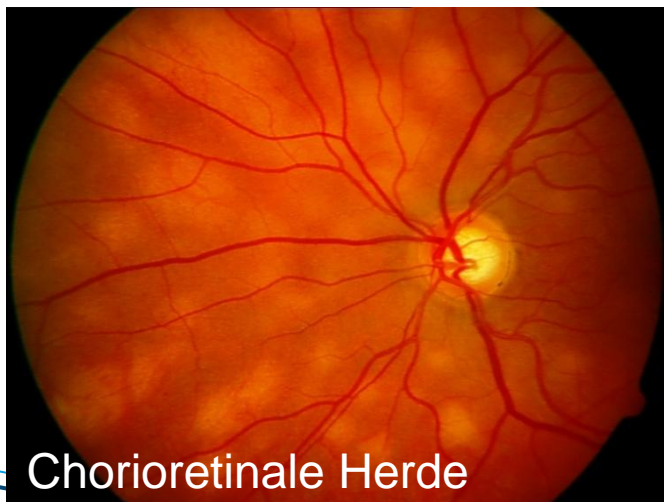
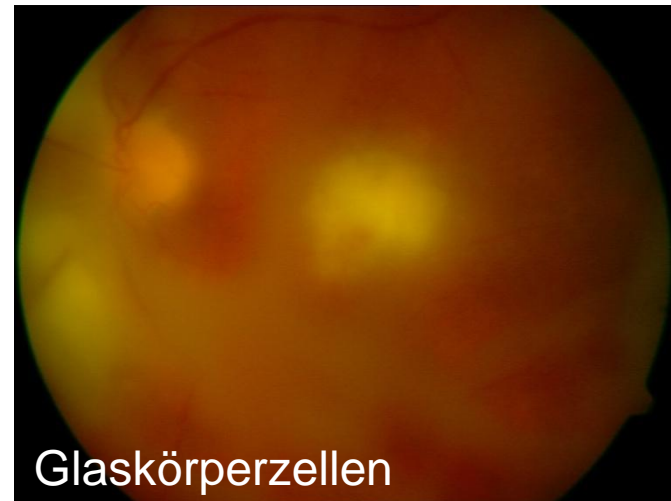
- Wahrnehmung von Schwebeteilchen
- Später Sehverschlechterung



# Uveitis posterior

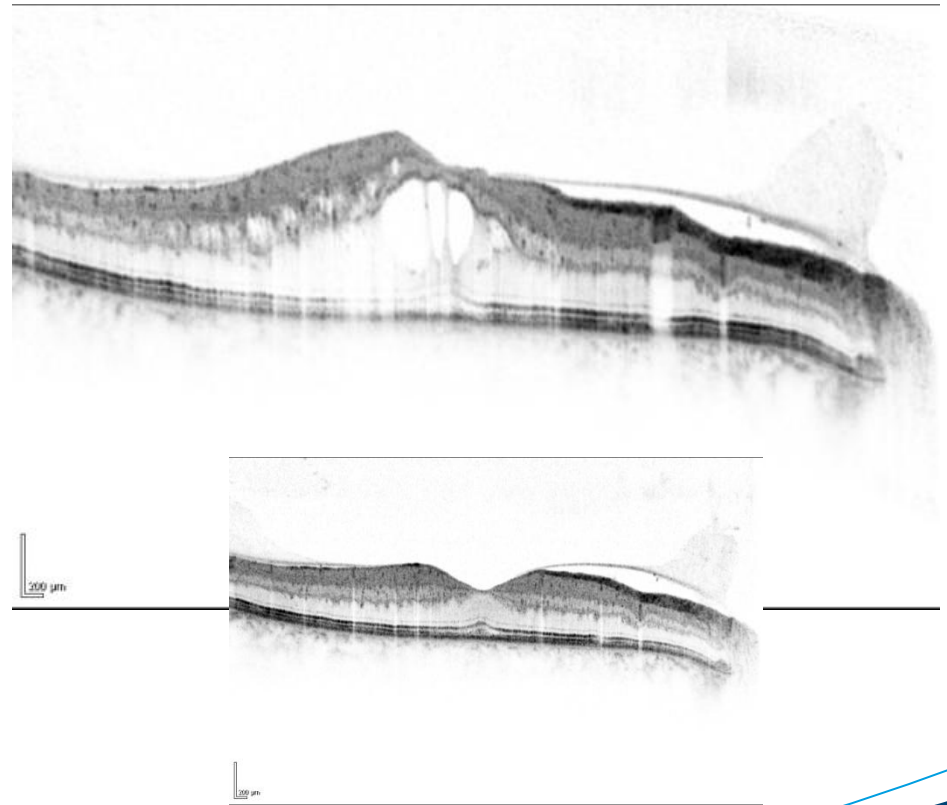
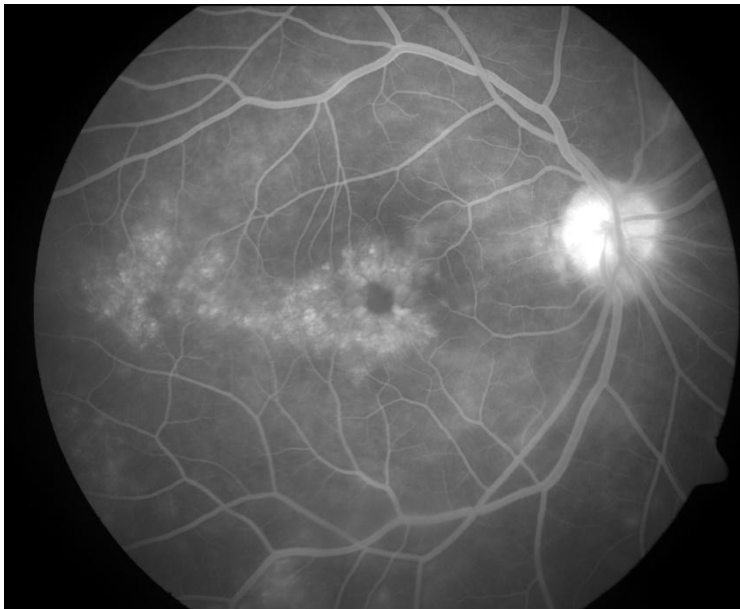
## Typische Beschwerden:

- Sehverschlechterung
- Schwebeteilchen





## Komplikation Makulaödem, Papillenödem



## Infektionen

- **Viren**
  - Cytomegalovirus
  - Epstein-Barr
  - Herpes simplex
  - Herpes zoster
  - Human immunodeficiency virus I
  - Human T-cell leukemia virus I
  - Mumps
  - Röteln
  - Masern
- **Bakterien**
  - Atypische Mykobakterien
  - Brucellose
  - Cat scratch disease
  - Lepra
  - Leptospirose
  - Borreliose
  - Propionibakterien
  - Syphilis
  - Tuberkulose
  - M. Whipple
- **Parasiten**
  - Helminthen
  - Cysticercose
  - Onchocercose
  - Toxocariasis
  - Protozen
  - Acanthamoeben
  - Pneumocystis carinii
  - Toxoplasmose
- **Pilze**
  - Aspergillose
  - Blastomycose
  - Candidiasis
  - Coccidioidomycose
  - Cryptococcose
  - Histoplasmose
  - Sporotrichose

## Autoimmunerkrankungen

- M. Bechterew
- Sarkoidose
- Entzündliche Darmerkrankungen
- Multiple Sklerose
- Psoriasis Arthritis
- Reaktive Arthritis
- M. Behçet
- Medikamentös-induziert/Hypersensitivitätsreaktion
- Interstitielle Nephritis (TINU)
- Polychondritis
- Rheumatisches Fieber
- Systemischer Lupus Erythematoses (SLE)
- Vaskulitiden
- Vogt-Koyanagi-Harada Syndrom

## Okuläre Syndrome

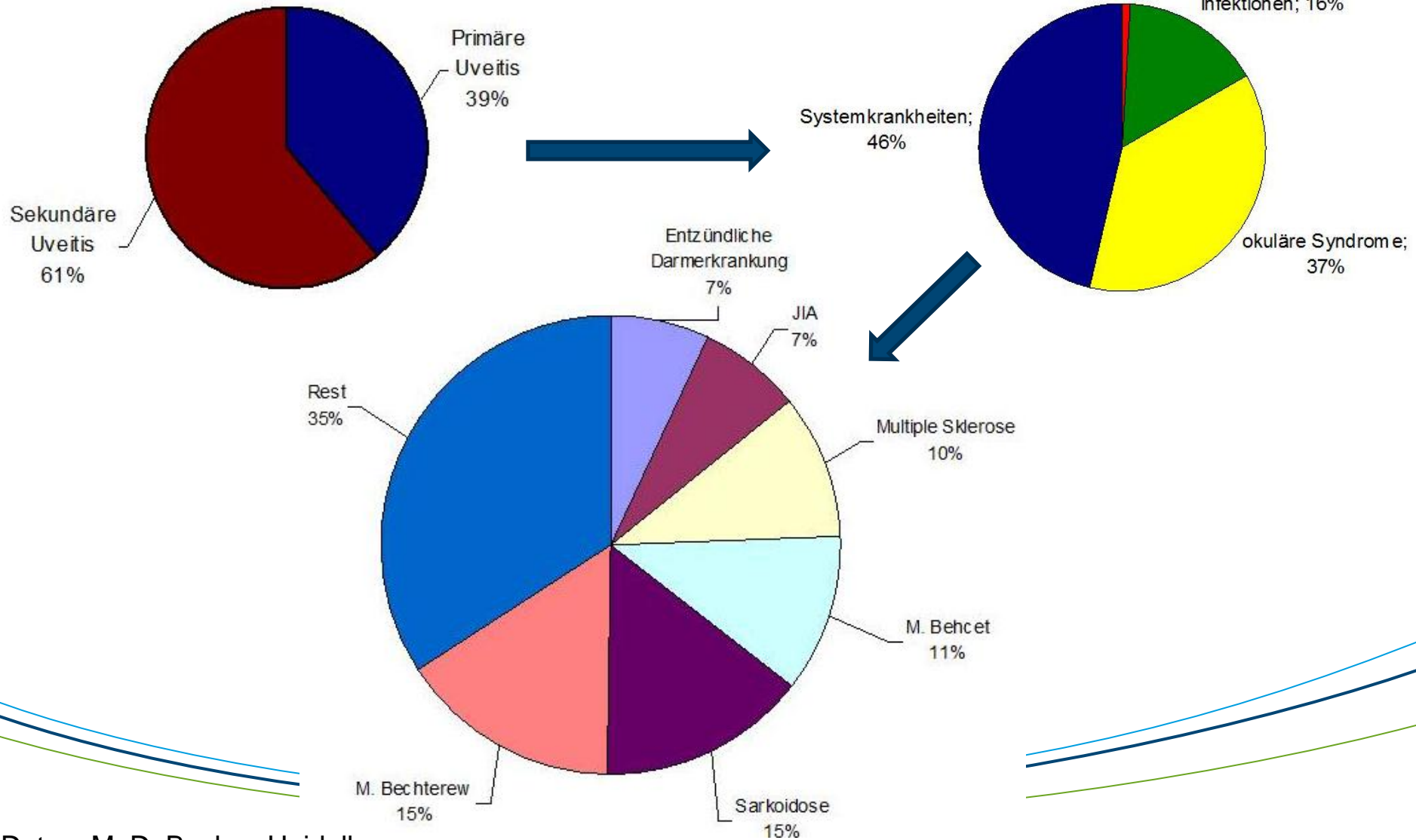
- Fuchs Uveitis Syndrom
- Pars planitis
- Birdshot Syndrom
- Serpiginöse Choroiretinitis
- Posner-Schlossmann-Syndrom
- Iridocorneale-endotheliale Syndrome (ICE)
- Linsen-induzierte Uveitis
- Akute multifokale placoide Pigment Epitheliopathie (AMPPE)
- Multifocal evanescent white dot syndrome (MEWDS)
- Punctate inner choroidopathy (PIC)
- Subretinales Fibrose-Syndrom
- Sympathische Ophthalmie
- Trauma

## Masquerade-Syndrome

- Netzhautforamen, Netzhautablösung
- Pigmentdispersions-Syndrom
- Retinitis pigmentosa
- Leukämie
- Lymphom
- Okuläres Melanom
- Retinoblastom
- Okuläre Ischämie

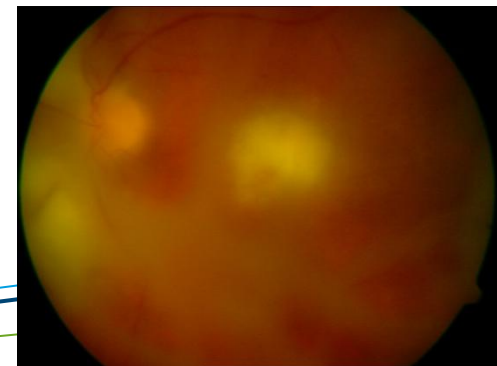
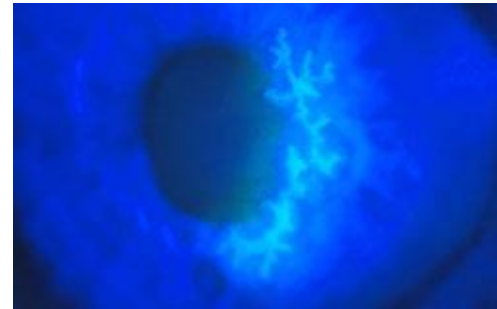
# Ursachen der Uveitis

n = 716



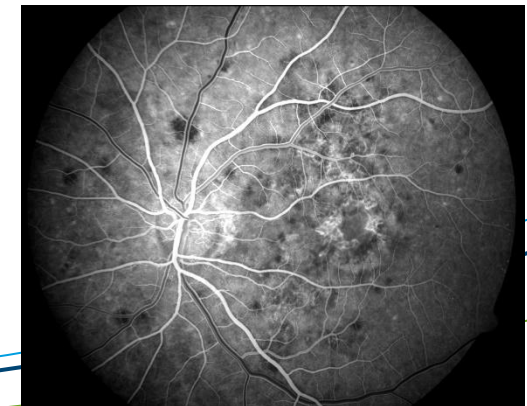
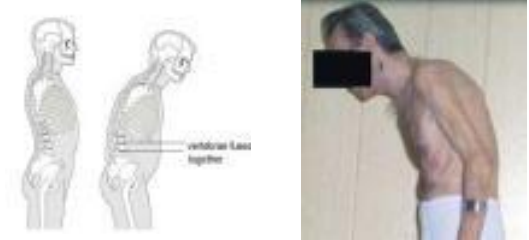
## Ursachen der Uveitis: Infektiös

- **Viral**, z.B. HSV, VZV, CMV
- **Bakteriell**, z.B. Syphilis, Tuberkulose, Borreliose
- **Parasitär**, z.B. Toxoplasmose
- **Pilze**, z.B. Candida



## Ursachen der Uveitis: Nicht-infektiös

- **Rheumatische Erkrankungen**
  - M. Bechterew (15%)
  - M. Behcet (11%)
  - Juvenile rheumatoide Arthritis (7%, Kinder mit Visusminderung ohne Rötung!)
- **Sarkoidose (15%)**
- **Multiple Sklerose (10%)**
- **Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (7%)**
- **Eigenständige Krankheitsbilder**
  - Serpiginöse Choroiditis
  - White-Dot-Syndrome




# Uveitis-Ursachenabklärung

- Anamnese
- Untersuchung
- Labor
- Weiterführende Untersuchungen
- Konsiliarische Untersuchungen

UVEITIS-DIAGNOSTIKBOGEN		Erstuntersuchung:	
<small>Universitäts-Augenklinik Bonn, Direktor Prof. Dr. F. G. Holz</small>		<small>Universitäts-Augenklinik Bonn</small>	
Name, Vorname:		Demographie:	
Geb.-Datum:			
<input type="checkbox"/> Uveitis anterior <input type="checkbox"/> Uveitis intermedia <input type="checkbox"/> Uveitis posterior <input type="checkbox"/> Vaskulitis <input type="checkbox"/> Panuveitis			
<input type="checkbox"/> Erstmanifestation    Datum der Erstmanifestation:		<input type="checkbox"/> akut <input type="checkbox"/> chronisch	
<input type="checkbox"/> Rezidiv    Anzahl der Rezidive:		<input type="checkbox"/> RA <input type="checkbox"/> LA	
Minimaldiagnostik			
	Ergebnis	Datum	
	o.B.	pathologisch	
Labor (BB, Transaminasen, Krea)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
BSG	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Lues (VDRL, FTA-ABS)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Borreliose	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
ACE	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Röntgen-Thorax	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Spezialdiagnostik			
HLA			
ANA, ANCA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Konsil Rheumatologie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Konsil Neurologie, ev. MRT	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Konsil Dermatologie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
HSV, CMV, VZV, HIV	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Toxoplasmose	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
RF, ASL, C <sub>3</sub> , C <sub>4</sub> , Cardiolipin-Ak	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
GT-10 Tuberkulintest	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Urin-Status	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Toxocara	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Ultraschall Abdomen, Pleura	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Sonstiges:			
Endgültige Diagnose / Grunderkrankung:			

# Uveitis-Ursachenabklärung

<b>UVEITIS-DIAGNOSTIKBOGEN</b> <small>Universitäts-Augenklinik Bonn, Direktor: Prof. Dr. F. G. Holz</small>				Erstuntersuchung:	
Name, Vorname:			Demographie:		
Geb.-Datum:					
<input type="checkbox"/> Uveitis anterior		<input type="checkbox"/> Uveitis intermedia		<input type="checkbox"/> Uveitis posterior	
<input type="checkbox"/> Vaskulitis		<input type="checkbox"/> Panuveitis			
<input type="checkbox"/> Erstmanifestation    Datum der Erstmanifestation:			<input type="checkbox"/> akut		<input type="checkbox"/> chronisch
<input type="checkbox"/> Rezidiv    Anzahl der Rezidive:			<input type="checkbox"/> RA		<input type="checkbox"/> LA
<b>Minimaldiagnostik</b>					
		Ergebnis		Datum	
		o.B.	pathologisch		
	Labor (BB, Transaminasen, Krea)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	BSG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Lues (VDRL, FTA-Abs)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Borreliose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	ACE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Röntgen-Thorax	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Spezialdiagnostik</b>					
	HLA				
	ANA, ANCA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Konsil Rheumatologie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Monoklonale Immunglobulin-Elektrophorese (MIE)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

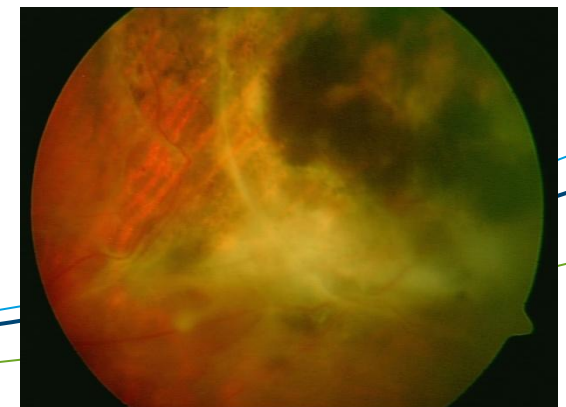
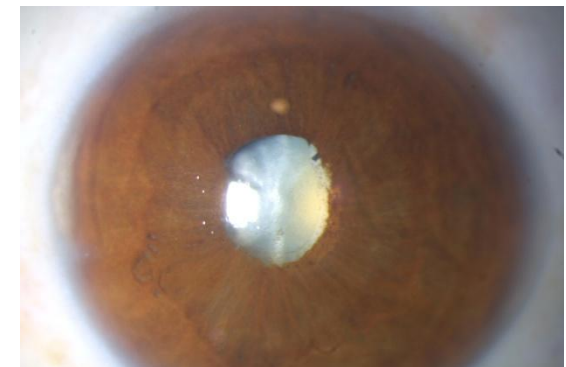
# Verlauf der Uveitis

Die Uveitis kann **akut oder chronisch** verlaufen, und sie kann nur einmalig auftreten oder **in Schüben rezidivieren**.



**Mögliche Komplikationen, insbesondere bei fehlender Therapie:**

- Hornhauttrübung
- Verklebungen der Pupille
- Augeninnendruckerhöhung (Glaukom)
- Linsentrübung (Katarakt)
- Netzhautschäden
- Makulaödem
- Sehverschlechterung, Erblindung



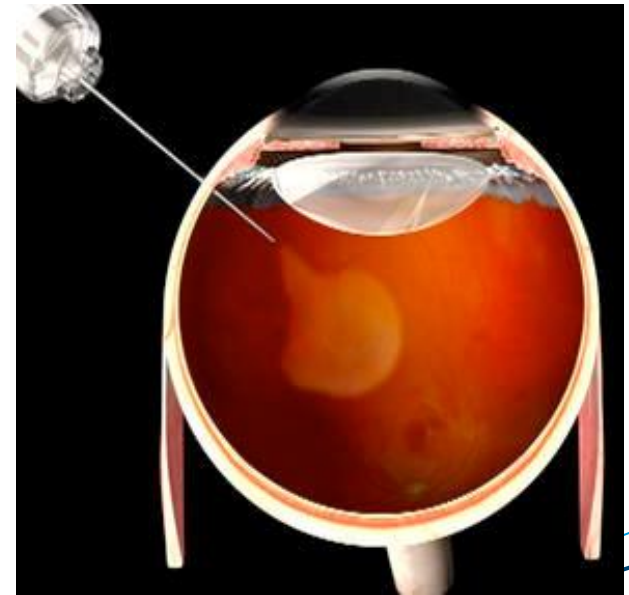


# Übersicht: Therapie der Uveitis

**Lokale/systemische antiinflammatorische Therapie abhängig vom Grad der Beschwerden und der Entzündungsaktivität.**

**Wenn möglich, zusätzlich Behandlung der Ursache der Uveitis.**

- **Lokale medikamentöse Therapie**
  - Augentropfen und -salben
  - Paraboläre und intravitreale Injektionen
- **Systemische medikamentöse Therapie**
  - Steroide
  - Immunsuppressiva
  - Antibiotika
- **Operative Therapie**
  - Lasertherapie
  - Chirurgie



## Augentropfen und -salben

### **Entzündungshemmung:**

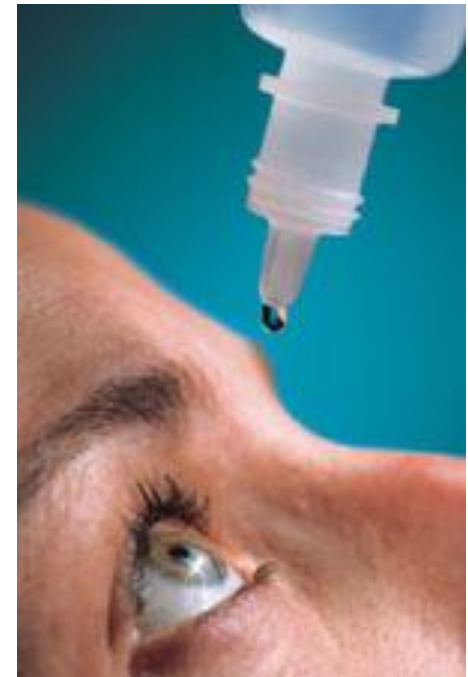
Steroide, z.B. Dexamethason  
(NW: Augendrucksteigerung)

### **Pupillenerweiterung:**

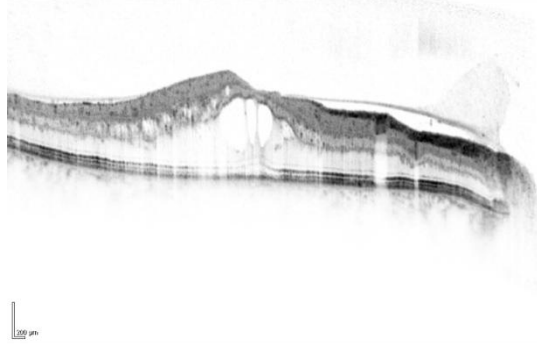
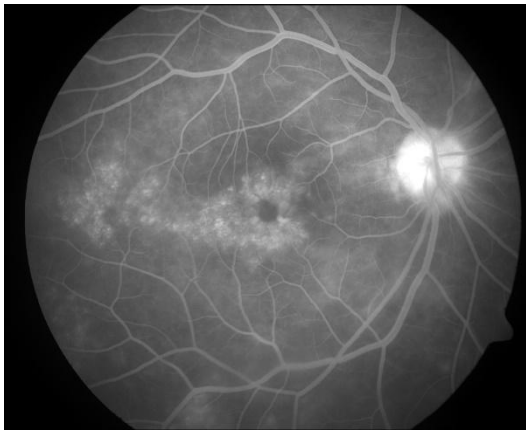
Zykloplegika, z.B. Boroscopol, Atropin

### **Augendrucksenkung:**

Antiglaukomatosa, z.B. Timolol



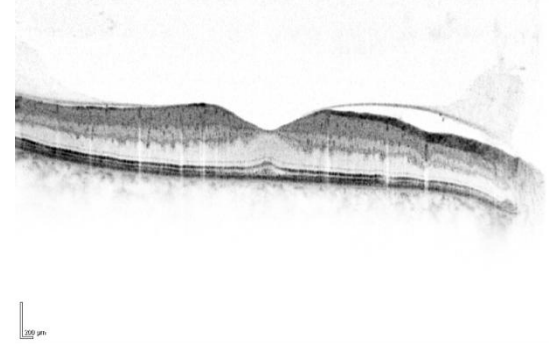
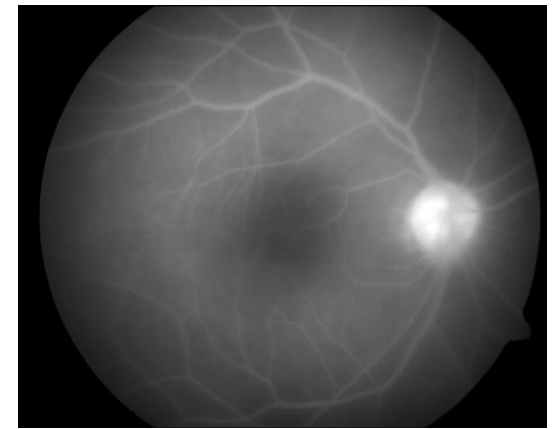
# Parabulbäre Injektionen



Visus 0,2

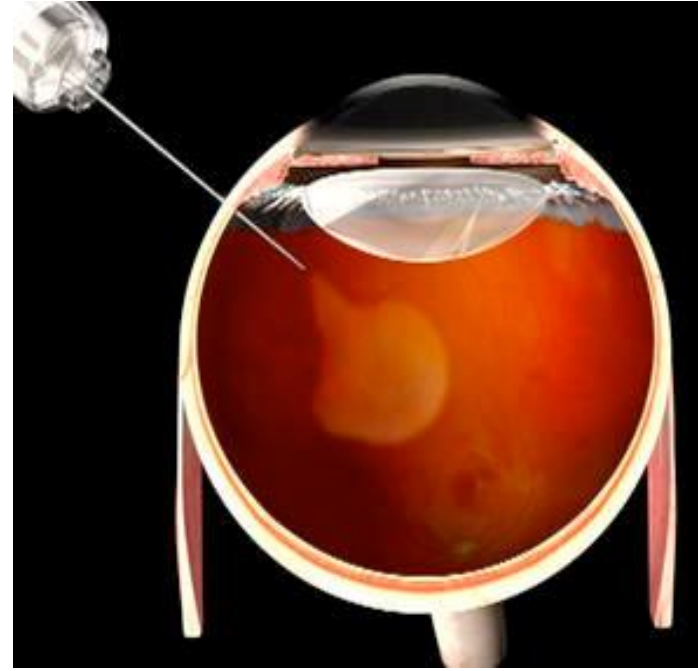


→  
Steroid-Depot parabulbär  
(Triamcinolon)



Visus 0,4

## Intraokuläre (intravitreale) Injektion



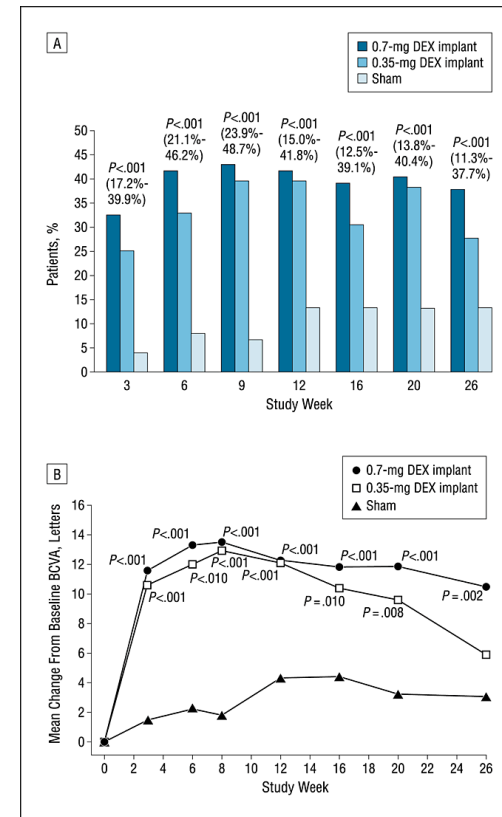
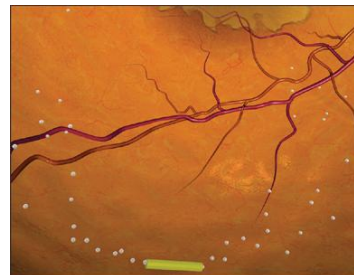
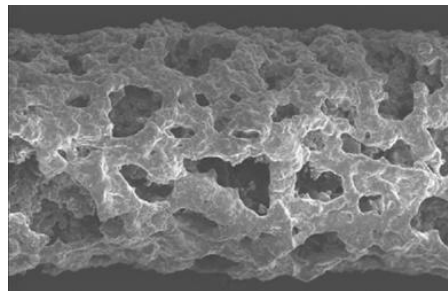
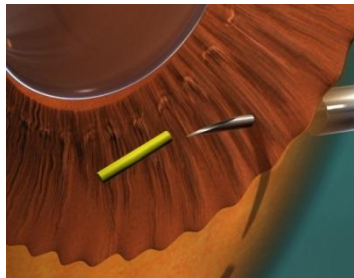
Standardverfahren der Medikamentenapplikation in der Augenheilkunde

- Steroide (Triamcinolon, Dexamethason)
- TNF-Blocker (Infliximab, Etanercept)

# Intraokuläre Slow-Release-Implantate



**Ozurdex™**  
(dexamethasone  
intravitreal implant) 0.7mg



Intraokuläre Therapie mit steroidalem Slow-Release-Präparat (Dexamethason) reduziert Entzündungszeichen und verbessert den Visus über 6 Monate.

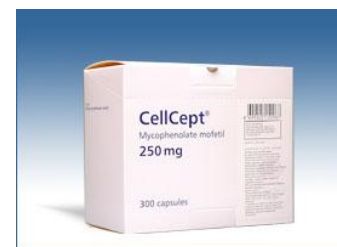
## Systemische Therapie

**Steroide:** Ultralan, Decortin

(Magenschutz, Calcium/Vitamin D, Ausschleichen)

**Immunsuppressiva:** z.B. Methotrexat, Cellcept, Azathioprin

**Antibiotika:** Clindamycin/Daraprim, Sulfadiazin

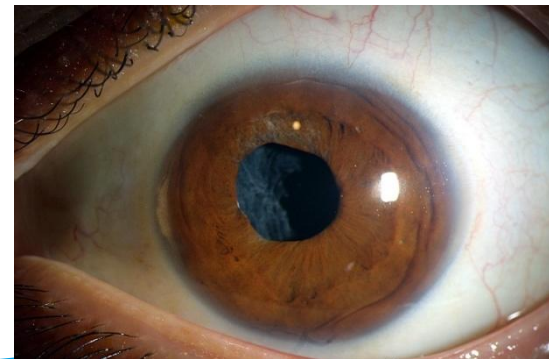
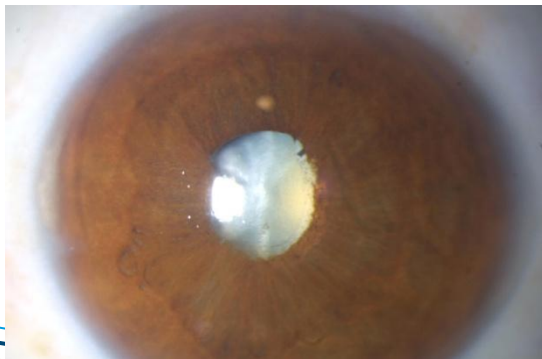


## Neue Medikamente

- » Sirolimus als intravitreale Injektion
- » Nach Nierentransplantation
- » Sirolimus beschichtete KHK Stents
  
- » Adalimumab (Humira) als subkutane Injektion
- » Bisher bei Rheumatoider Arthritis, Spondylarthritis, JIA, Psoriasis Arthritis, Plaque Psoriasis, Morbus Crohn, Colitis Ulcerosa

# Operative Therapie

- Katarakt-Operation
- Vitrektomie
  - Diagnostisch
  - Therapeutisch
- Glaukom-Operation
  - Zyklphotokoagulation
  - Trabekulektomie



Visus Handbewegung

Visus 1,0



## Interdisziplinäre Betreuung

Augenarzt

Internist/Rheumatologe

Neurologe

Kinderarzt

Hautarzt

**Uveitispatient**

Tropenmediziner

Selbsthilfegruppen

## Take Home Message:

Rote Augen, die mit Antibiotikatherapie nicht besser werden → Uveitis?

Patienten mit Systemerkrankungen besonders gefährdet

