

Ophthalmologische Notfälle

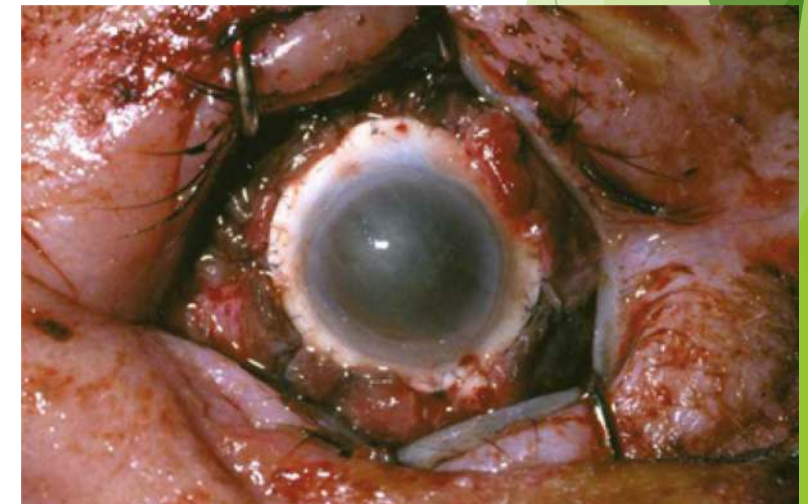
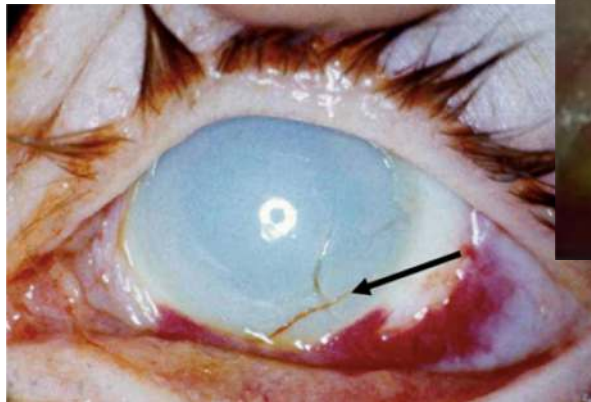
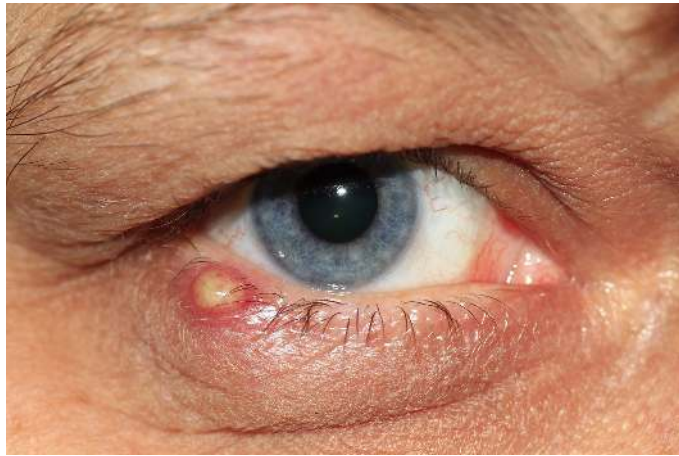


Thi Ngoc Co Zeleny

Augenzentrum Perron West
Aarauerstrasse 10
5630 Muri

Augen - Notfall

Selbst lösen oder überweisen?



Augen - Notfälle

Verätzung

Verletzung

Akute
Augenschmerzen

Akute
Sehverschlechterung

Akute Doppelbilder

Ptosis

Pupillen- und
Lidstörung

Akut rotes Auge

Akuter
Exophthalmus

Akute
Lidveränderung

Dringlichkeit der Notfallsituation am Auge

Diagnose und Therapie

- ❖ Hochdringlich innerhalb Minuten
- ❖ Dringlich innerhalb Stunden
- ❖ Bedingt dringlich innerhalb Tagen

Hochdringliche Notfallsituation

Unfälle unter Mitbeteiligung des Auges

- Chemische Verätzungen und Verbrennung von Bindehaut und Hornhaut (Laugen oder Säuren)
- Verbrennungen
- Verletzungen (Perforierte Bulbusverletzung, Blow-out-Fraktur, Hornhautfremdkörper, Hornhauterosio, Lidverletzung, UV-Keratitis)
- Prellungen des Augapfels

Plötzlicher schmerzloser Sehverlust

- Gefäßverschluss
 - Zentralarterienverschluss
 - Zentralvenenverschluss
- Netzhautablösung
- Entzündungen (Endophthalmitis, Orbitaphlegmone, akute Iritis bzw. Papillenapoplexia (Arteriitis temporalis Horton)
- Amaurosis fugax

Plötzliche Schmerzsymptomatik mit deutlicher Sehminderung

- Glaukomanfall
- Hornhautulcus

Dringliche Notfallsituation

Unfälle unter Mitbeteiligung des Auges

- Chemische Verätzungen und Verbrennung von Bindehaut und Hornhaut (Laugen oder Säuren)
- Verbrennungen
- Verletzungen (Perforierte Bulbusverletzung, Blow-out-Fraktur, Hornhautfremdkörper, Hornhauterosio, Lidverletzung, UV-Keratitis)
- Prellungen des Augapfels

Plötzlicher schmerzloser Sehverlust

- Gefäßverschluss
 - Zentralarterienverschluss
 - Zentralvenenverschluss
- Netzhautablösung
- Entzündungen (Endophthalmitis, Orbitaphlegmone, akute Iritis bzw. Papillenapoplexia (Arteriitis temporalis Horton)
- Amaurosis fugax

Plötzliche Schmerzsymptomatik mit deutlicher Sehminderung

- Glaukomanfall
- Hornhautulcus

Bedingt dringliche Notfallsituation

Optikusneuritis

Augentumoren

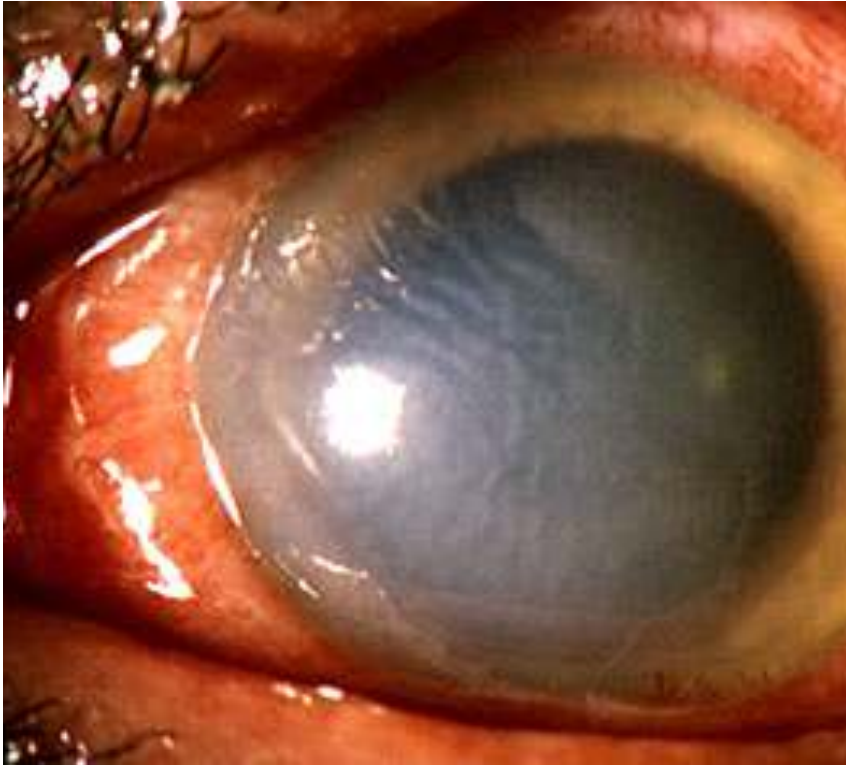
Akuter Exophthalmus

Bisher undiagnostiziertes Glaukom chronicum simplex

Alte Netzhautblösung

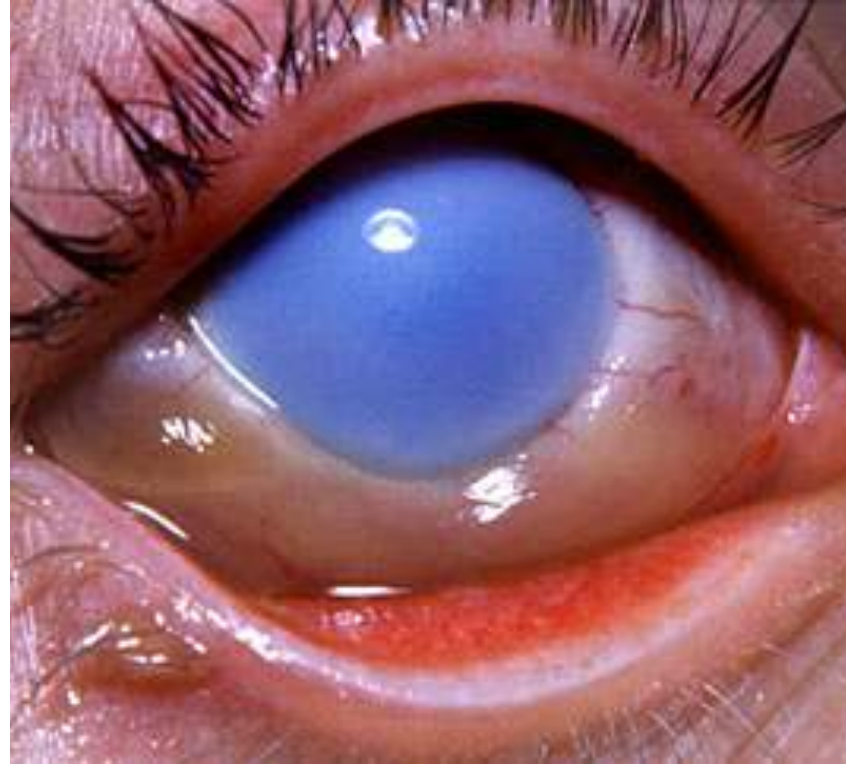
Neu auftretener Strabismus bei Säuglingen

Verätzungen - Notfall



Leichtere Verätzung

- Bindehautreötung
- Hornhautepithel-Defekte mit leichter Trübungen
- Die limbalen Bindehautgefäße sind erhalten



Schwere Verätzung

- Bindehaut-Nekrose
- Hornhaut getrübt: „gekochtes Fischauge“

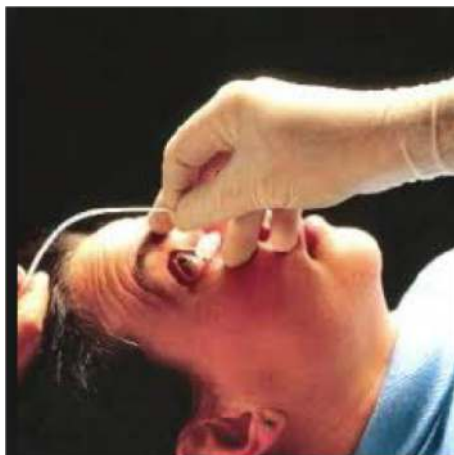
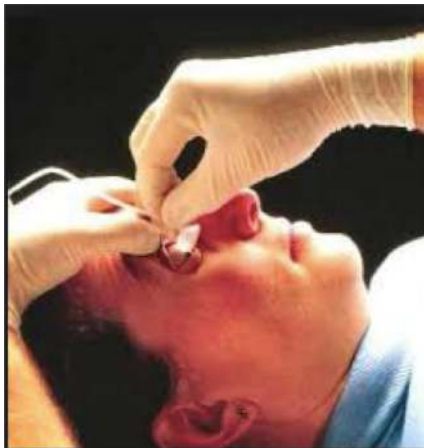
Verätzungen - Notfall

Notfall - Therapie

- Sofortige ausgiebige Spülung und Entfernung der Ätzsubstanz am Unfallort mit **Diphoterine** Augenspüllösung oder mit **PREVIN**-Lösung

Notfall - Zuweisung an Klinik

- Weitere, über Stunden dauernde Spülung
- Bei schweren Verätzungen zirkuläres Einschneiden der Bindehaut, um toxisches Ödem (Chemose) zu entfernen.





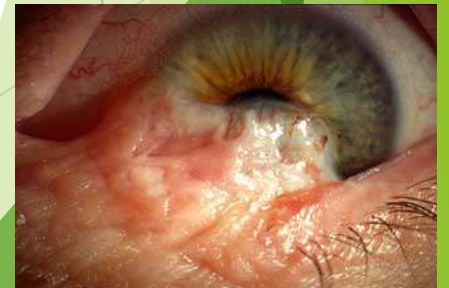
Verätzungen - Notfall

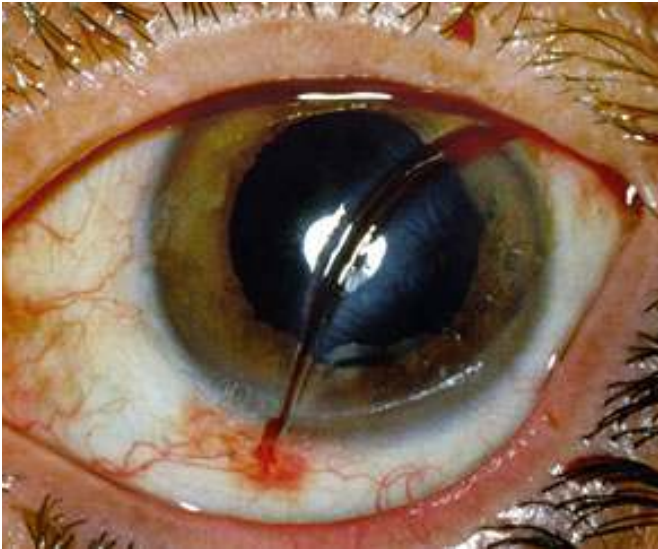
Pathogenese

- ▶ Säure
 - ▶ Koagulationsnekrose, oberflächlicher Schorf
 - ▶ Entwickeln sich nicht weiter in die Tiefe
- ▶ Laugen
 - ▶ Laugen reagieren alkalisch mit der Tränenflüssigkeit
 - ▶ Tief reichende Kolliquationsnekrose des Gewebes
 - ▶ Laugenbestandteile dringen dabei über längere Zeit in das Gewebe ein und verursachen tiefe Hornhautnekrosen, Iritis, Cataracta complicata, Sekundärglaukom.

Prognose

- ▶ Bei schweren Verätzungen
 - ▶ Erblindung infolge ausgedehnter, vaskularisierter Narbe der Bindehaut und Hornhaut oder Sekundärglaukom
 - ▶ Prognose einer Keratoplastik ist schlecht wegen Vaskularisation und verminderten Tränenproduktion.
 - ▶ Symblepharonbildung als Spätkomplikation einer schweren Verätzung





Verletzungen - Notfall

- ▶ Die Zahl der Augenverletzungen hat sich durch die Anschnallpflicht beim Autofahren reduziert, ist aber immer noch vergleichsweise hoch, vor allem bei der Arbeitsstelle.
- ▶ Die Unterscheidung zwischen bulbuseröffnender und nicht bulbuseröffnender Verletzung ist sehr wichtig.
- ▶ Eine bulbuseröffnende Verletzung hat wegen des Augenverlustes höchste Priorität

CAVE: Bei schweren Augenverletzungen

- ❖ Keine forcierte Diagnostik von der Seiten des Unfallarztes wegen der Gefahr des Verlustes von Augeninhalt (Glaskörper, Netzhaut)
- ❖ **Notfallüberweisung an Augenklinik**
- ❖ Während des Transportes trockener, steriler Augenverband - keine Augensalbe

Verletzungen - Notfall

Perforierende Verletzung

Penetrierende Verletzung

Schwere Contusio bulbi

Perforierende Verletzungen

- ▶ Typische Windschutzscheibenverletzung bei Autounfall (nicht angeschnallt!!!)
- ▶ Häufige schwerste Bulbusverletzungen können nur vom Augenchirurgen fachgerecht diagnostiziert werden





Orbitaverletzung (Bulbus ?)

- ▶ Diagnostik, ob Bulbus verletzt, erfolgt in der Klinik.
- ▶ Zum Transport steriler, trockener Augenverband - keine Augensalbe.

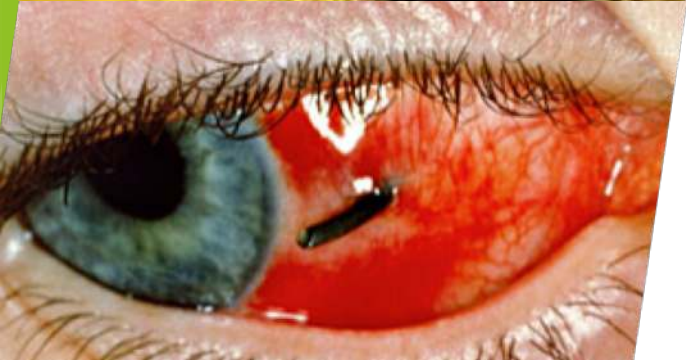




Perforierende Splitterverletzung

Splitter muss entfernt werden

- ❖ Gefahr der Verrostung (*Siderosis*) mit Erblindung des Auges
- ❖ Perforierende Splitterverletzung
- ❖ Perforation am Limbus mit Prolaps der Iris
- ❖ Gedeckte Perforation der Hornhaut
- ❖ Perforation der Sklera



Penetrierende Orbitaverletzungen

Bulbus verletzt?

Nebenhöhlen verletzt?

Orbita verletzt?

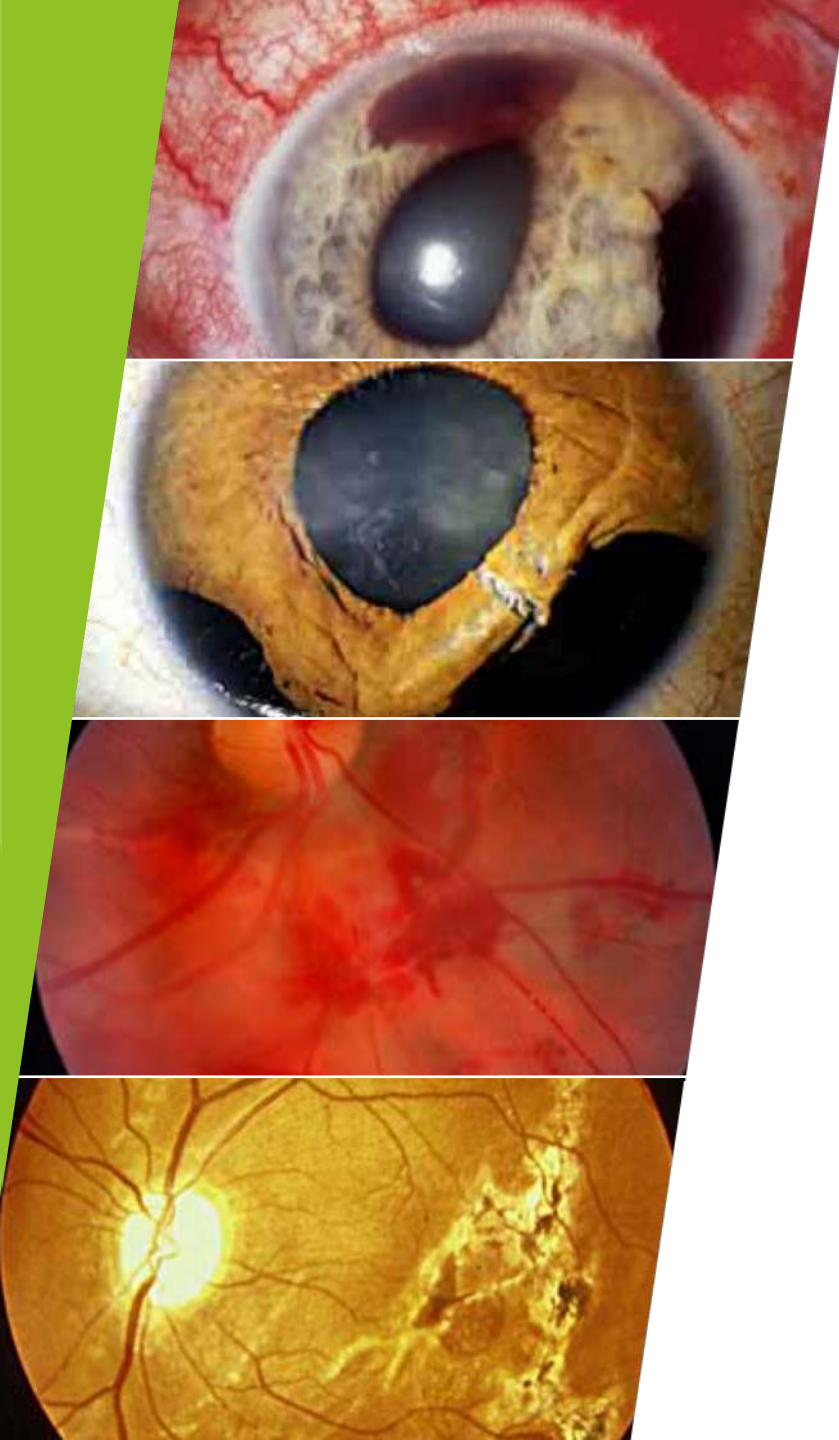
Gefahr für Orbitaphlegmone!!!

- ▶ Penetrierende Holzsplitterverletzung (sieht häufig harmlos aus, Gefahr chronischer Entzündungen-besonders Pilzinfektionen)



Schwere Contusio bulbi

- ▶ Abriss der Iriswurzel (Iridodialyse)
- ▶ Cataracta traumatica
- ▶ Sekundärglaukom
- ▶ Netzhautablösung, -Blutung
- ▶ Aderhaurupturen
- ▶ Traumatische Optikusatrophie
- ▶ Erblindung



Akute Augenschmerzen - Notfall

Erosio corneae

Fremdkörper der Binde- und Hornhaut

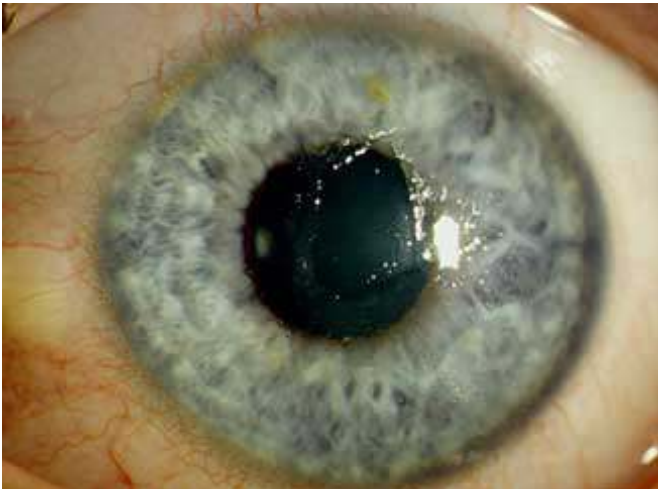
Konjunktivitis

Keratitis

Glaukomanfall

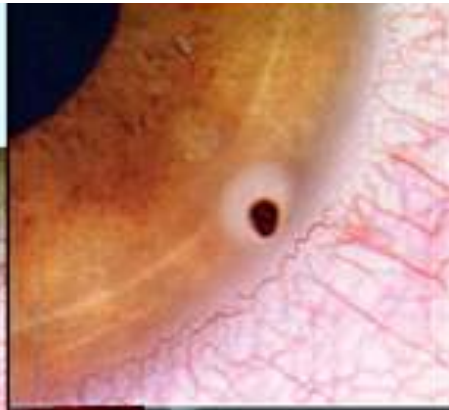
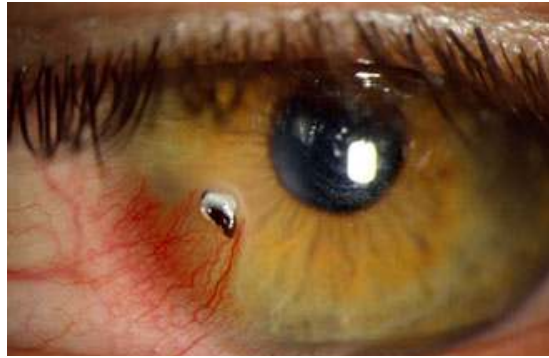
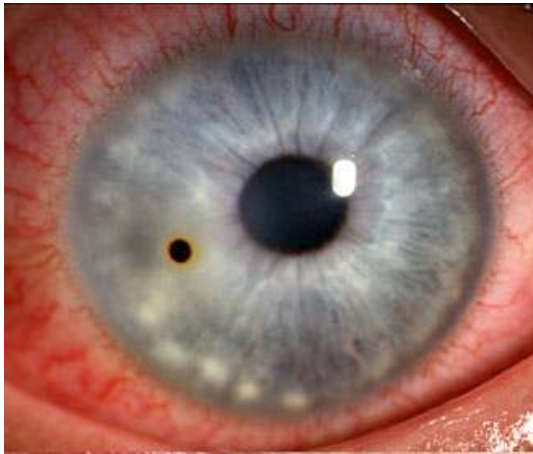
Iritis

Neuritis n. optici



Erosio corneae

- ▶ Symptome
 - ▶ Starke Schmerzen, Tränen, rotes Auge
 - ▶ Sehverschlechterung
- ▶ Pathogenese
 - ▶ Verletzung. Typisch z.B. durch Fingernagel, Zweige...
- ▶ Therapie
 - ▶ Antibiotische Augensalbe (z.B. Floxal AS), therapeutische Kontaktlinse – kein Augenverband
- ▶ Prognose
 - ▶ Meistens folgenlose Heilung innerhalb weniger Tage
- ▶ Massnahmen
 - ▶ Überweisung an Facharzt

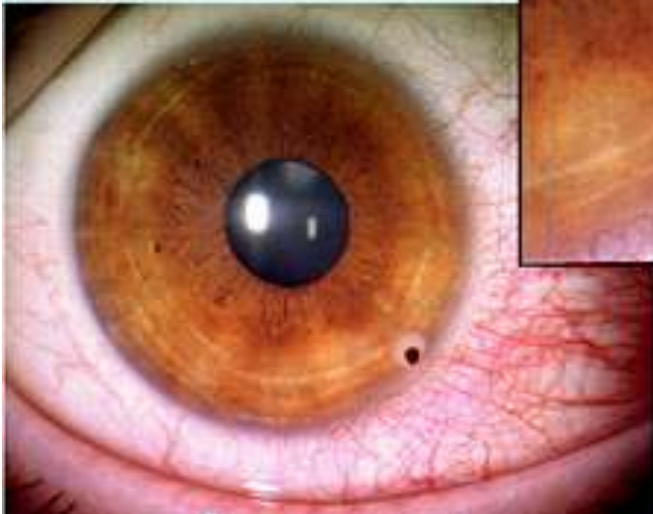


Hornhaut - Fremdkörper

- ▶ Symptome
 - ▶ Akut, Verletzung – häufig nicht bewusst
 - ▶ Schmerzen, Tränen, rotes Auge, Sehverschlechterung
- ▶ Pathogenese
 - ▶ Häufige Verletzung, z.B. bei Metallarbeiten. Wird nicht selten erst später bemerkt.

Gefahr von Ulcusbildung

- ▶ Therapie
 - ▶ Fremdkörper entfernen und antibiotische Salbe



Konjunktivitis

▶ Symptome

- ▶ Akute rotes Auge, Fremdkörpergefühl, Tränen, mögliche Sehverschlechterung

▶ Pathogenese

- ▶ Akut: Infektion der Bindehaut durch Bakterien, Viren
- ▶ Chronisch: Reize wie Staub, Gase...
- ▶ Allergien
- ▶ Alters- hormonell- oder immunologisch bedingter (z.B. Sjögren-Syndrom)
- ▶ Trockenes Auge (Keratokonjunktivitis sicca)

▶ Therapie: Lokal

- ▶ Antibiotische Augentropfen (z.B. Floxal AT, Tobrex AT) bei bakteriellen Konjunktivitiden
- ▶ Abschwellende Tropfen und Befeuchtungstropfen/–Gel (z.B. Maxitrol AS und Lacrinorm AG) und hygienische Massnahmen bei viralen Konjunktivitis
- ▶ Tränenersatzmittel bei Siccasyndrom

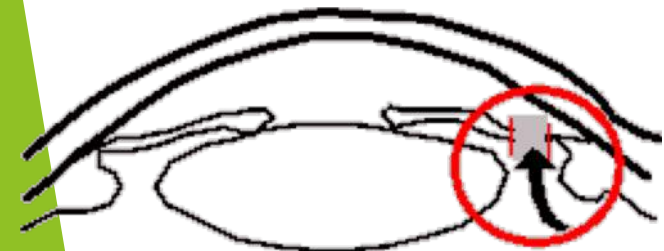
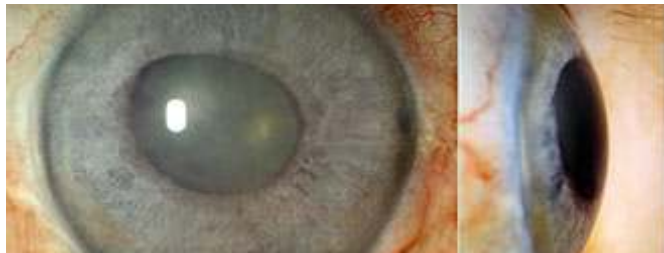


Keratitis - Ulcus corneae

- ▶ Symptome
 - ▶ Meistens akut, rotes Auge, Schmerzen, Sehverschlechterung
- ▶ Pathogenese
 - ▶ Häufig Bagatellverletzung in der Anamnese- z.B. Hornhautfremdkörper, KL-Träger
 - ▶ Infektion der Hornhaut durch Bakterien – Staphylokokkus aureus, Steptokokkus pneumoniae – selten Herpes simplex- oder Pilze
 - ▶ Häufig ausgelöst durch Epithelläsionen – Erosio, HH-Fremdkörper, KL, fehlender Lidschluss der Fazialisparese
- ▶ **Notfall** – Therapie durch Facharzt oder Augenklinik
 - ▶ Erregerbestimmung mittels Abstrich und Kultur
 - ▶ Intensive lokale Antibiotikatherapie
- ▶ Prognose
 - ▶ Drohende Erblindung durch Perforation der HH (Endophthalmitisgefahr)



Akutes Winkelblockglaukom - Glaukomanfall



▶ Symptome

- ▶ Akut rotes Auge, Hornhautödem / -Trübung, entrundete und evt. erweiterte Pupille
- ▶ Heftige Augenschmerzen, Sehverschlechterung
- ▶ Häufig Übelkeit durch Vagusreiz

▶ Pathogenese

- ▶ Ohne auslösende Augenerkrankung ("**primär**") bei anlagebedingt enger Vorderkammer spontane Verlegung des Kammerwinkels durch die Iriswurzel: **Winkelblock**. Dadurch abrupter Stop des Kammerwasserabflusses mit Augendruckanstieg (50 -80 mm Hg).

▶ Gefahr

- ▶ unbehandelt Erblindung

▶ Therapie

- ▶ medikamentös
- ▶ Operativ "Bypass" in der Iris - *Iridektomie*
- ▶ Laser-Iridotomie

▶ Massnahmen

- ▶ **Notfallmässige Überweisung an Augenarzt oder Augenklinik.**

Akute Sehverschlechterung ohne Schmerzen- Notfall

Arterienverschluss

Venenverschluss

Netzhautablösung

Ischämische Optikusneuropathie

Glaskörperblutung (Mouche volantes)

Neuritis n. optici

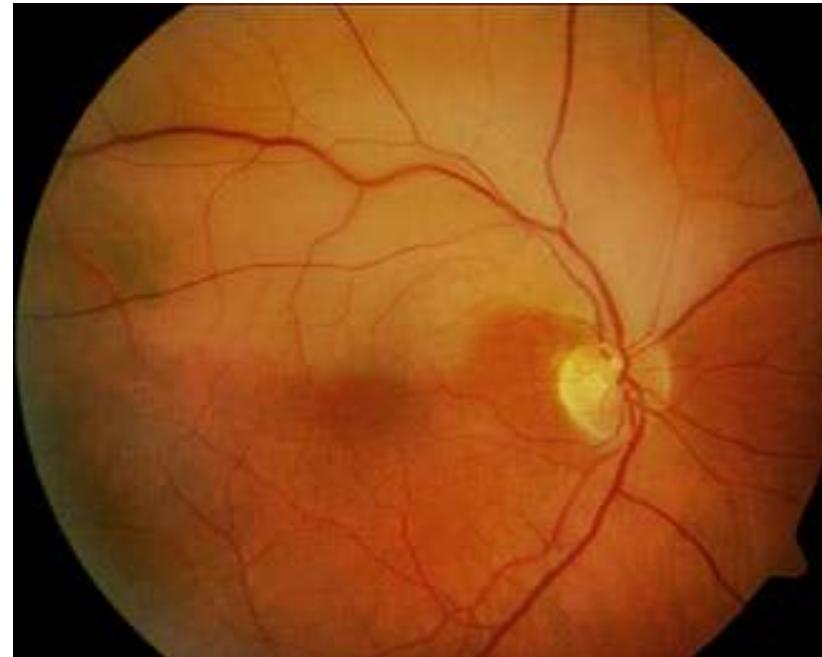
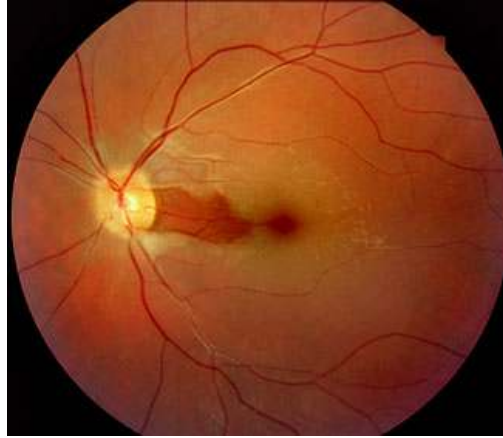
Uveitis posterior

Sehbahnläsionen

- Occipital - Insult

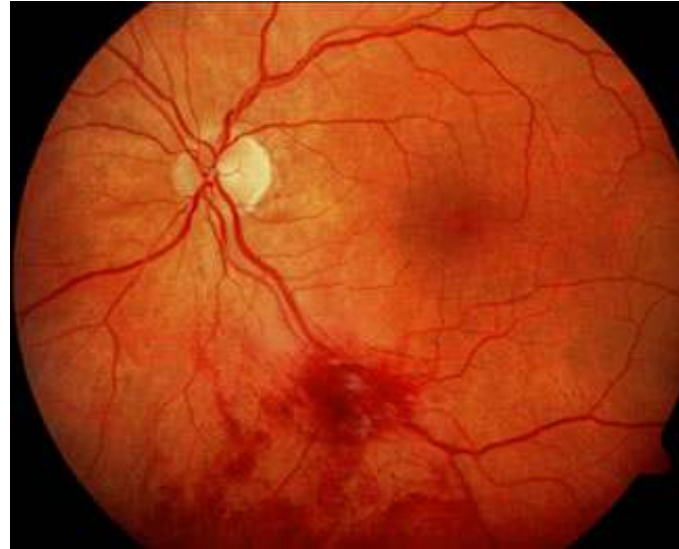
Arterienverschluss

- ▶ Symptome
 - ▶ Plötzlich, Sehverlust, einseitig, ohne Schmerzen
- ▶ Pathogenese
 - ▶ Ischämischer Netzhautinfarkt infolge
 - ▶ Embolie (Carotis – Plaques, Herz: Vorhofflimmern)
 - ▶ Thrombus bei (Risikoerkrankungen: Hypertonie, Diabetes)
 - ▶ Arteriitis temporalis muss ausgeschlossen werden !
- ▶ Notfall: **Erblindungsgefahr**
- ▶ Therapie
 - ▶ Versuch der Fibrinolyse (nur sinnvoll innerhalb weniger Stunden nach Ereignis)
 - ▶ Durchblutungsfördernde Massnahmen
- ▶ Prognose
 - ▶ Meistens Erblindung bei Zentralarterienverschluss
 - ▶ Bleibende Gesichtsfeldausfälle bei Astarterienverschluss



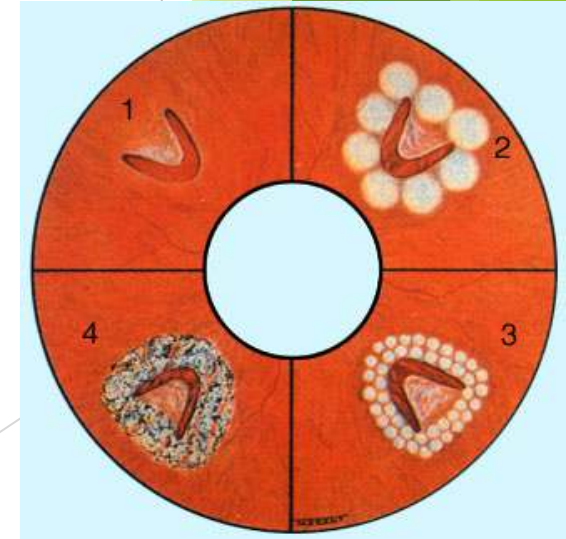
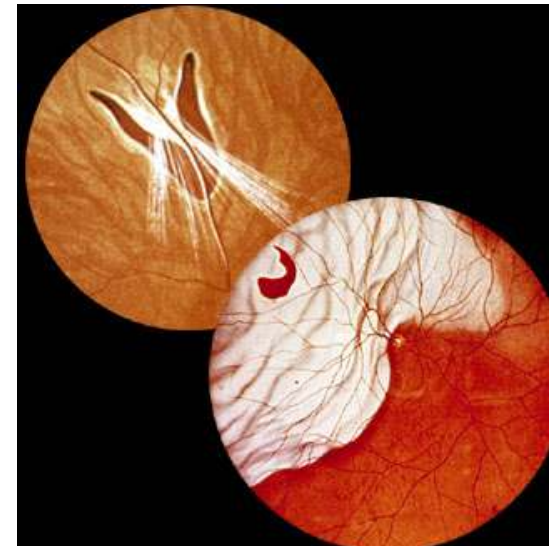
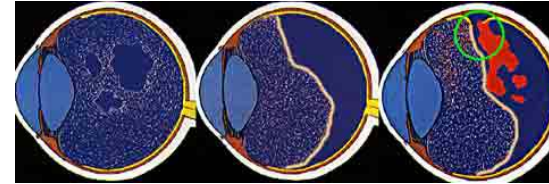
Venenverschluss der Netzhaut

- ▶ Symptome
 - ▶ Rasch zunehmende einseitige Sehverschlechterung
- ▶ Pathogenese
 - ▶ Hämorrhagischer Infarkt der Netzhaut
 - ▶ Risikofaktoren: Hypertonie, Diabetes
- ▶ Therapie
 - ▶ Versuch mit durchblutungsfördernden Mitteln
- ▶ Prognose
 - ▶ Bei Zentralvenenthrombose meistens praktisch Erblindung
 - ▶ Gefahr des Neovaskularisationsglaukom
- ▶ Massnahmen
 - ▶ **Notfallmässige Überweisung an Augenarzt / Augenklinik**



Netzhautablösung

- ▶ Hintere Glaskörperabhebung
 - ▶ Alters-Degeneration des Glaskörpers → hintere Glaskörperabhebung → Netzhautriss mit Blutung
- ▶ Netzhautriss bei hinterer Glaskörperabhebung
 - ▶ Entsteht durch Zug des abgehobenen Glaskörpers an der Netzhaut an Stellen wo der Glaskörper mit der Netzhaut verwachsen ist
- ▶ Traktionamotio
 - ▶ Als Folge nach Trauma, bei proliferativ diabetischer Retinopathie
- ▶ Symptome
 - ▶ Zunehmende Sehverschlechterung, Schatten, Blitzen, dunkle Flecken, keine Schmerzen
- ▶ Pathogenese
 - ▶ Glaskörper zu 98% aus Wasser bestehende bindewegebeige Struktur
 - ▶ Altersdegeneration des Glaskörpers: Glaskörper hebt sich von der Netzhaut ab
 - ▶ Physiologischer Vorgang im Alter
 - ▶ Früher und häufiger bei Myopen
- ▶ Gefahr von Erblindung durch Degeneration der abgelösten Netzhaut
- ▶ Therapie
 - ▶ Riss ohne Amotio: Laser – Kryokoagulation
 - ▶ Mit Amotio: Netzhautoperation (Plombe, Cerclage, Vitrektomie und ev. In Kombination mit Laser-Kryokoagulation)



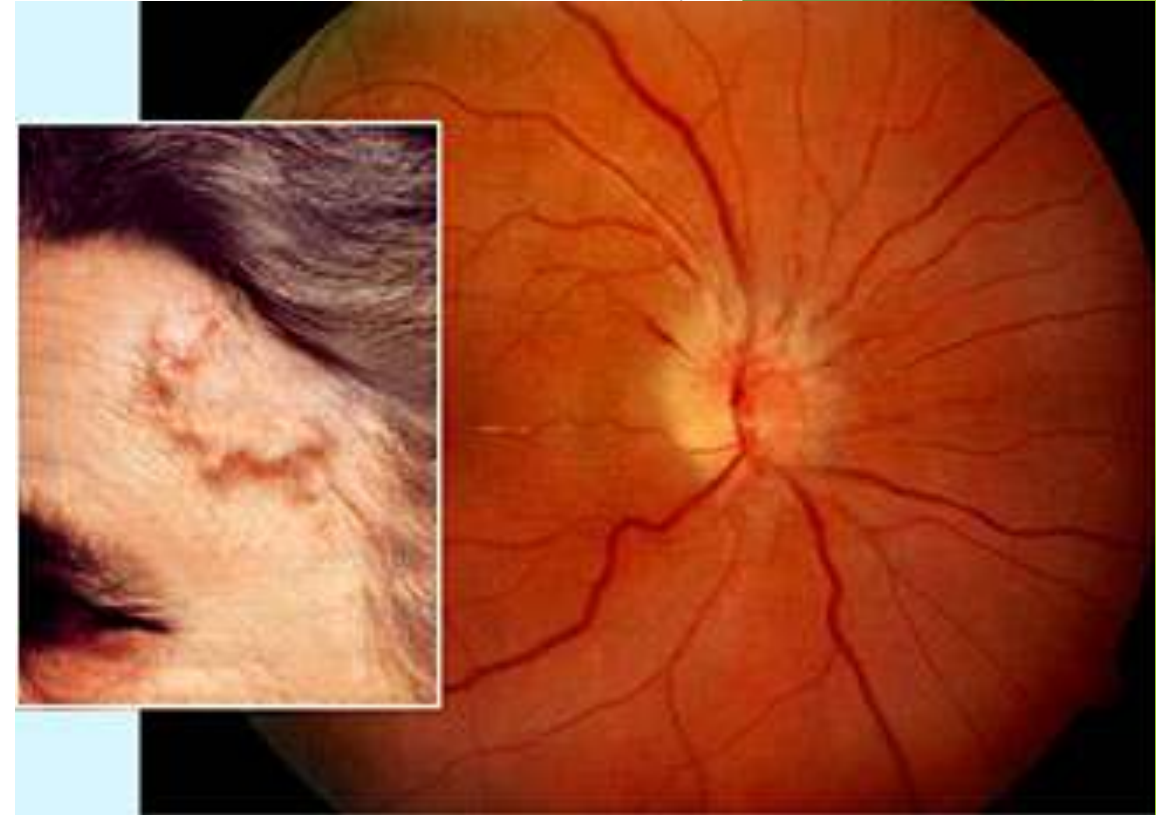
Anteriore ischämische Opticusneuropathie (AION) Synonym: Apoplexia papillae

- ▶ Symptome
 - ▶ Plötzlich einseitige Sehverschlechterung, keine Schmerzen
- ▶ Pathogenese
 - ▶ Akute Durchblutungsstörung der Papille (Art. ciliaris posterior)
 - ▶ Risikofaktoren: Diabetes, Hypertonie und Carotisstenose
- ▶ Befunde
 - ▶ Fundus: Papillenödem, -Ischämie und Papillenrandblutungen
 - ▶ Gesichtsfeld: Altitudinaldefekt, Nervenfaserbündelausfälle, afferente Pupillenströmung
- ▶ Therapie
 - ▶ Versuch mit durchblutungsfördernden Massnahmen, Risikofaktoren abklären
- ▶ Prognose
 - ▶ Ungünstig, meistens resultiert Opticusatrophie



AION bei Arteriitis temporalis (Morbus Horton, Riesenzell - Arteriitis)

- ▶ Pathogenese
 - ▶ Rheumatologische Allgemeinerkrankung
 - ▶ Arteriitis mit typischen Riesenzellen
 - ▶ Betroffen vorzugsweise Kopfarterien
- ▶ Augenbeteiligung
 - ▶ Sonderform der ischämischen Papillenschwellung
 - ▶ Schläfenkopfschmerzen
- ▶ Diagnostik
 - ▶ Erhöhte Entzündungsparameter: BSG, CRP, Haptoglobin
 - ▶ Biopsie sichert meist die Diagnose
- ▶ Notfalltherapie
 - ▶ Gefahr des Übergreifens auf das 2. Auge
 - ▶ Sofort systemisch hochdosierte Cortisontherapie (1000 mg Prednison i.v. initial)
 - ▶ Dosis wird im weiteren Verlauf der BSG angepasst – Dauertherapie!
- ▶ Prognose Für das erstbetroffene Auge ungünstig



Akute Doppelbilder - Notfall

Akute Augensymptome mit neurologischer Ätiologie

Akute Doppelbilder	Pupillenstörungen	Akute Lidstörung
III Parese	Anisokorie (III Parese)	Ptosis (III Parese)
IV Parese	Horner - Syndrom	Lagophthalmus (VII Parese)
VI Parese		

Akut rotes Auge - Notfall

Ophthalmia neonatorum

Keratitis

Akutes Winkelblockglaukom

Konjunktivitis

Iritis

Hypophagma

Fremdkörper

Erosio

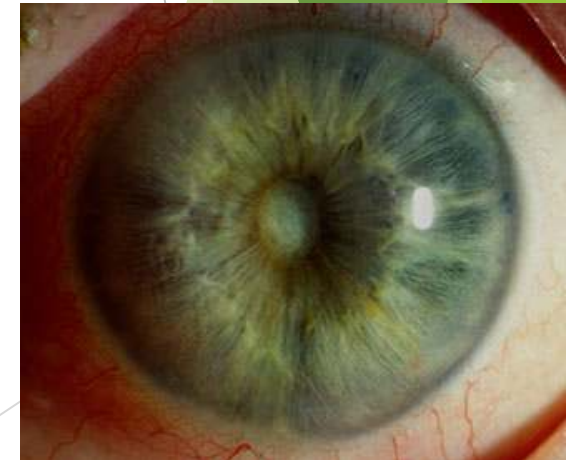
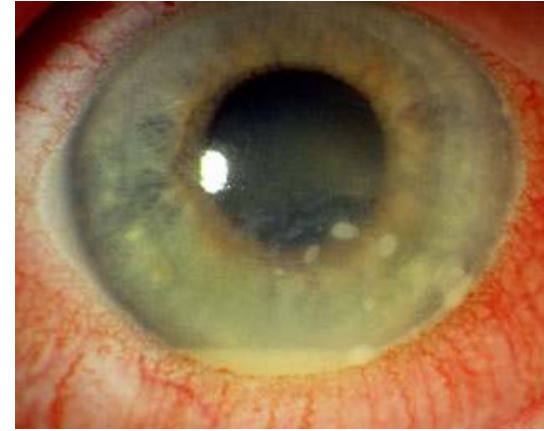


Ophthalmia neonatorum - Akute Neugeborenen - Konjunktivitis

- ▶ Neugeborenes
 - ▶ Meistens 1. bis 2. Lebenswoche (Chlamydien), bis 1 Lebensmonat
 - ▶ 2. bis 4. Lebenstag (Gonokokken)
- ▶ Symptome
 - ▶ Akute Tränen, eitrig verklebte Lider, ein- oder beidseitig
- ▶ Pathogenese
 - ▶ Chlamydieninfektion bei der Geburt (5% der Mütter leiden an genitaler Chlamydieninfektion). Nachweis durch Abstrich
- ▶ Therapie
 - ▶ Chlamydien: Erythromycin systemisch und lokal. Eltern ebenfalls therapieren !
- ▶ Massnahmen
 - ▶ Bei Verdacht Überweisung an Augenarzt

Iritis - Notfall

- ▶ Symptome
 - ▶ Akut, rotes Auge, Schmerzen, Sehinderung
- ▶ Pathogenese
 - ▶ Herpes simplex, immunologische Erkrankungen, Sarkoidose, Rheumatische Erkrankungen
- ▶ Gefahr
 - ▶ Synechien, Sekundärglaukom Cataracta complicata
- ▶ Therapie
 - ▶ Mydriatica zur Vermeidung von Synechien
 - ▶ Lokale Steroide
 - ▶ Immunsuppressiva
- ▶ Prognose
 - ▶ Neigt zu Rezidiven
- ▶ Massnahmen
 - ▶ Überweisung an Augenarzt



Akuter Exophthalmus - Notfall

Tumoren der Orbita

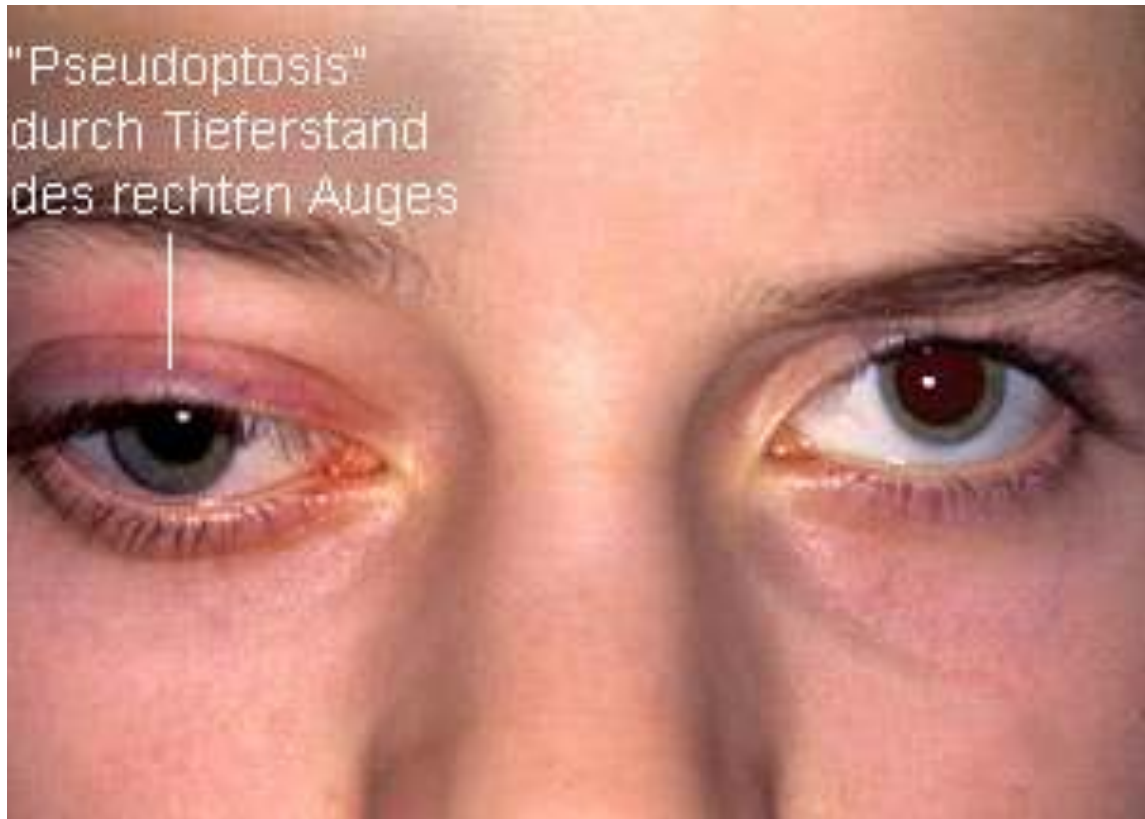
Endokriner Exophthalmus

Orbitaphlegmone

Carotis-Sinus-Cavernosus-Fistel

Traumatisches Orbitahämatom

Tumor der Orbita



- ▶ Symptome
 - ▶ Einseitiger Exophthalmus
 - ▶ Langsam zunehmend
 - ▶ Evtl. Doppelbilder, evtl. Visusminderung
 - ▶ Keine Schmerzen, keine Entzündungszeichen
- ▶ Pathogenese
 - ▶ Raumfordernder Prozess der Orbita (Hämangiome, Lyphome)
 - ▶ Im Kindesalter: Demoidzyste, Rhabdomyosarkom, Gliom des N. Opticus
- ▶ Diagnostik
 - ▶ Augenhintergrund
 - ▶ Bildgebung
- ▶ Therapie
 - ▶ Ursachen entsprechend

Endokriner Exophthalmus

▶ Symptome

- ▶ Morgens Oberlidschwellung, Bindehautödem und -rötung
- ▶ Hervortreten eines oder beider Augen
- ▶ Druckgefühl, Lichtempfindlichkeit, Starrer Blick, evt. Doppelbilder

▶ Pathogenese

- ▶ Entzündliche Infiltration der Augenmuskeln und des retrobulbären Fettgewebes → Oberlidretraktion, Motilitätsstörung, Doppelbilder
- ▶ Durch Orbitadruck → Augendruckerhöhung, Bindehaut – Chemose, Hornhautschädigung

▶ Diagnostik

- ▶ Augenarzt (Messung des Exophthalmus, Fundus, Doppelbidmessung), Internist (Hormonstatus), Radiologen (MR Schädel / Orbita)

▶ Gefahr

- ▶ Augendruckerhöhung
- ▶ Bei Dekompensation **NOTFALL (Chronische Konjunktivitis, Hornhautulcera, Lidschluss nicht möglich, Visusverlust)**

▶ Therapie

- ▶ Enge Zusammenarbeit mit Internisten
- ▶ Je nach Ausprägung des Exophthalmus Cortison, Retrobulbärbestrahlung, Schieloperation im chronischen Stadium
- ▶ **NOTFALL (Dekompressionsoperation)**



Orbitaphlegmone

▶ Symptome

- ▶ Akut, Schmerzen Augenhöhle, Exophthalmus, Motilitätsstörung, schweres Krankheitsgefühl (Fieber)

▶ Pathogenese

- ▶ Akute Entzündung der Orbita
- ▶ Häufig fortgeleitete Sinusitis, nach Verletzung, Metastatisch bei Sepsis

▶ Gefahr

- ▶ Fortgeleitete Thrombophlebitis
- ▶ Folge: Sinus – Cavernosus - Thrombose

▶ Therapie

- ▶ Antibioitika
- ▶ Sanierung der Nebenhöhlen bei entsprechender Ätiologie

▶ Prognose

- ▶ Bei frühzeitiger Therapie gut

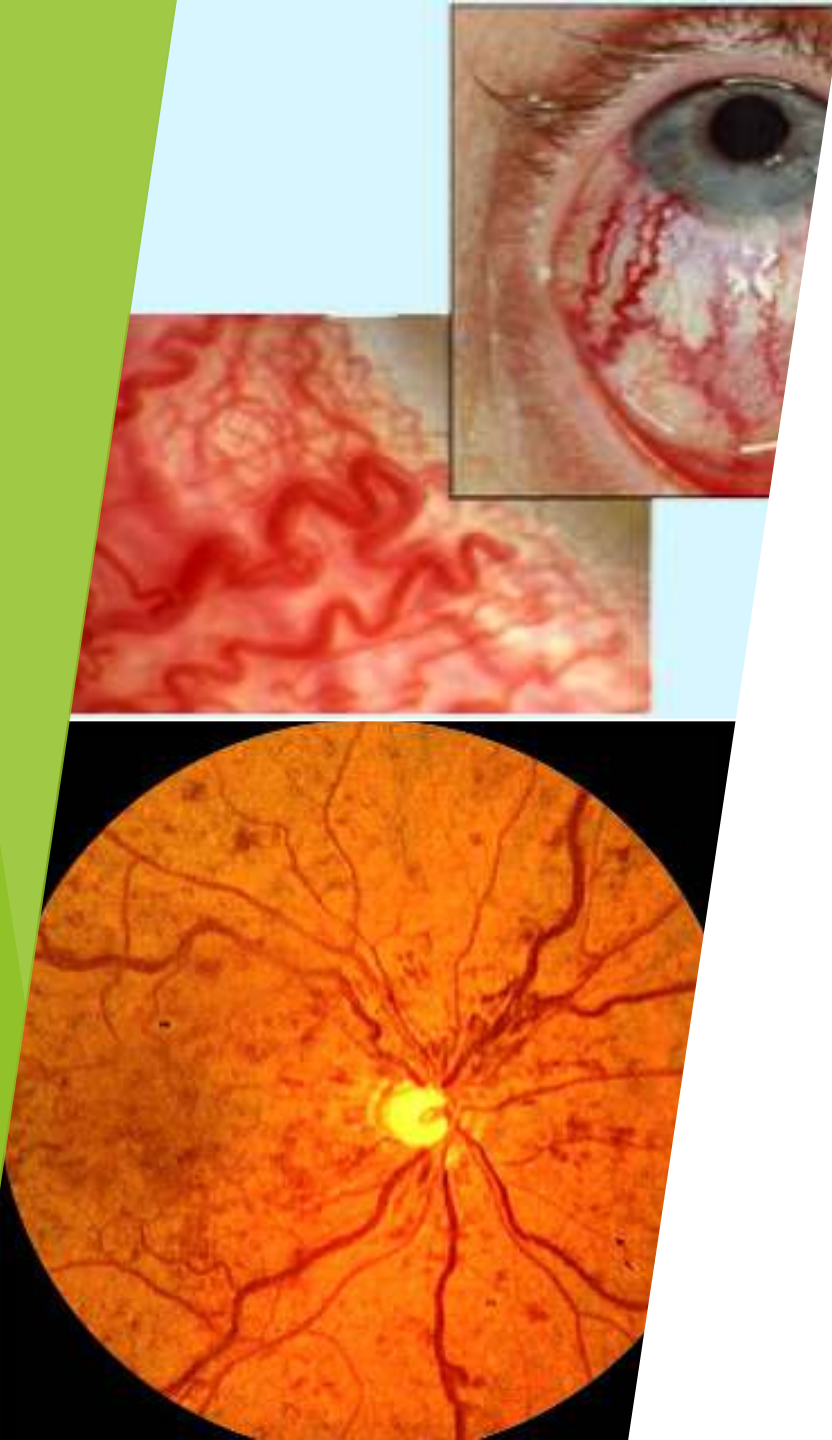
▶ Massnahmen

- ▶ Notfallmässige Klinikeinweisung



Pulsierender Exophthalmus

- ▶ Symptome
 - ▶ Akut pulsierendes Geräusch
 - ▶ Exophthalmus
- ▶ Pathogenese
 - ▶ Carotis – Sinus – Cavernosus – Fistel
 - ▶ Arteriovenöses Aneurysma (spontan oder durch Unfall am häufigsten)
- ▶ Diagnostik
 - ▶ Augenarzt (Netzhaut, Augendruck, Messung des Exophthalmus)
 - ▶ Neurologen / Neuroradiologen (Angiographie, Therapie: Embolisierung)
- ▶ Gefahr
 - ▶ Cerebrale Blutungen
- ▶ Therapie
 - ▶ Embolisierung
- ▶ Prognose
 - ▶ Meistens günstig



Akute Lidveränderung - Notfall

Ptosis

Entzündungen der Lider

Zoster ophthalmicus

Lagophthalmus

Dacryocystitis

Dacryoadenitis

Entzündungen der Lider

- ▶ Hordeolum, syn. Gerstenkorn
 - ▶ Pathogenese: akute, schmerzhaft bakterielle (Staphylokokken) Entzündung der Lidranddrüsen (Meibomschen Drüsen)
 - ▶ Therapie: Wärme (Rotlicht, heiße Umschläge), antibiotische Salben
- ▶ Chalazion, syn. Hagelkorn
 - ▶ Pathogenese: Chronisch granulomatöse Entzündung der Lidranddrüsen, häufig nach Hordeolum
 - ▶ Therapie: Operative Entfernung, Histologie zum Ausschluss eines Talgdrüsenkarzinoms
- ▶ Herpes simplex der Lider
 - ▶ Pathogenese: Aktivierung latenter Herpes-simplex-Viren Infektion der Lidhaut
 - ▶ Therapie (Hausarzt und Augenarzt): Virostatika lokal, bei schwerer Infektion auch systemisch, bei Superinfektion auch antibiotische Salben
- ▶ Kontaktekzem
 - ▶ Pathogenese: Allergie vom verzögerten Typ, Antigen-Antikörperreaktion bei Unverträglichkeit gegenüber verschiedenen Noxen (Kosmetika, Augentropfen, -Salben)
 - ▶ Therapie: Allergietestung und Ausschalten der Noxe, Hautpflege

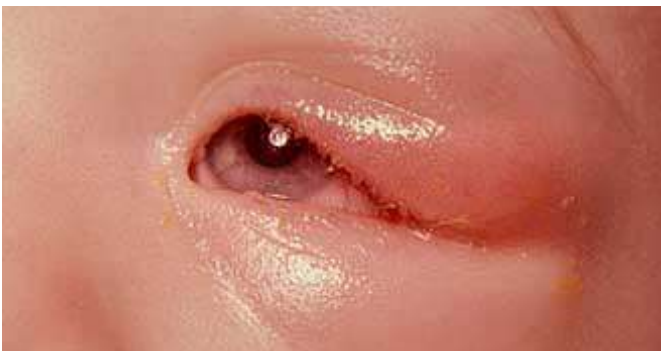


Zoster ophthalmicus

- ▶ Symptome
 - ▶ Akut, starke Schmerzen, einseitig Stirn / Nasenbereich mit Bläschen und Krusten, Schwellung und Rötung
- ▶ Pathogenese
 - ▶ Aktivierung des latent vorhandenen Varizella-Zoster-Visus bei immungeschwächten Personen
- ▶ Gefahr
 - ▶ Mitbeteiligung des Auges (Keratitis, Iritis, Sekundärglaukom)
- ▶ Therapie
 - ▶ Bei Augenbeteiligung Virustatica (Aciclovir systemisch und lokal)



Akute Dacryocystitis - Dacryoadenitis



Akute Dacryocystitis

- ▶ Pathogenese
 - ▶ Entzündung des Tränensackes infolge Tränenwegstenose, Tränenstau mit bakterieller Infektion
- ▶ Dringlichkeit / Gefahr
 - ▶ Dakryophlegmone
 - ▶ Abzess
- ▶ Therapie
 - ▶ Akut: systemische Antibiotika
 - ▶ Bei Abzess: Inzision
 - ▶ Operation zur Wiederherstellung der Tränenabflusswege nach Abklingen der akuten Entzündung

Akute Dacryoadenitis

- Pathogenese
 - Von der Bindehaut ausgehend aufsteigende Entzündung, oft viral z.B. Mumps
- Therapie
 - Feucht-warme Umschläge
 - Lokale Antibiotika

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

