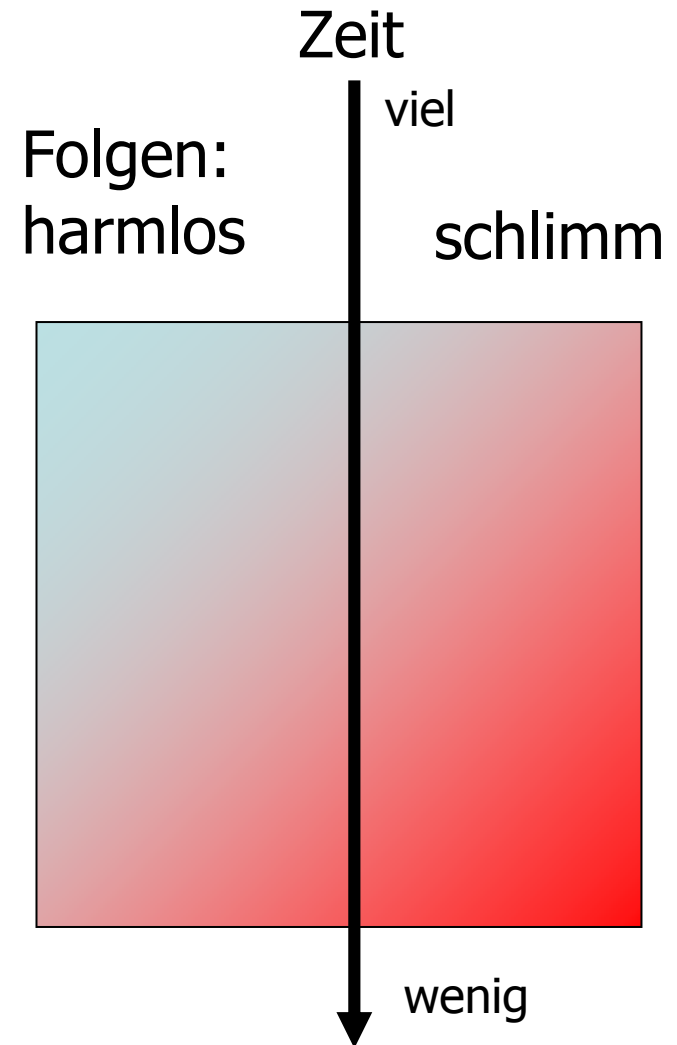


# Notfälle in der Augenheilkunde



# Notfall?

- Besteht eine Therapiemöglichkeit?
- Was geschieht, wenn keine Maßnahmen erfolgen?
- Wie sehr darf/muss ich den Patienten ängstigen?
- Wieviel Zeit habe ich?
- Was kann ich selbst tun ("Sofortmaßnahmen")?
- Wohin überweise ich den Patienten?
- Wie kann ich sicher stellen, dass kein Notfall vorliegt?



# Notfälle


- Traumatologie
  - „spitzes Trauma“
  - Fremdkörper
  - Verätzung
  - Aktinischer Schaden
  - Stumpfes Trauma
- Rotes Auge
- Plötzliche Sehstörung



# Eigentlich doch ganz einfach...

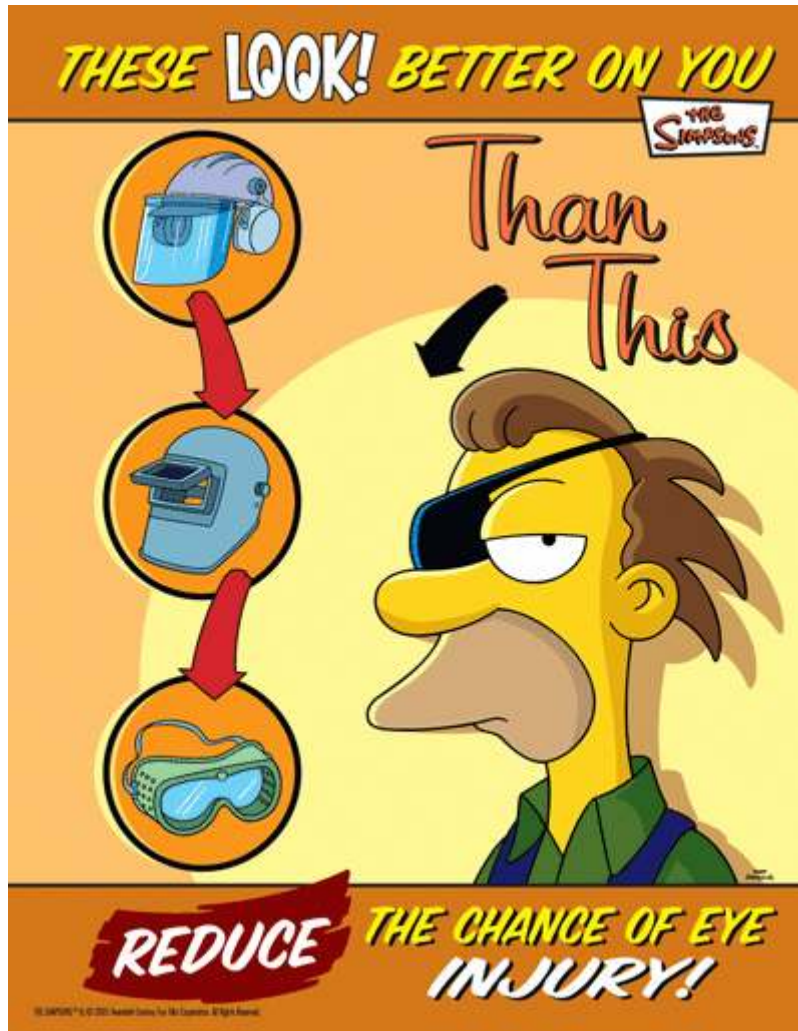
[Seite drucken](#) | [Seite empfehlen](#) | [Favoriten hinzufügen](#)

Ihre - Heilpraktiker.de

Wir über uns	Kontakt	Links	Impressum	Suche
<b>Aktuelles</b> >>	Nachrichten			
<b>Naturheilkunde</b> >>	Archiv			
<b>Gebühren (GebÜH)</b> >>				
<b>Für Kollegen</b> >>				
<b>Übersicht</b>				
	<ul style="list-style-type: none"><li>◆ <b>Definition</b> Stumpfe oder spitze Gewalteinwirkung auf das Auge und dessen Umgebung</li><li>◆ <b>Symptome</b> Schmerzen - Schwellung - Rötung des Auges und Umgebung Blutende Wunde Tränenfluss</li></ul> <p><b>Was können wir tun?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Bei blutender Augenverletzung beide Augen steril abdecken</li><li>◆ Bei unblutiger Augenverletzung Umschläge mit kaltem Wasser und <b>Capsella cp-Fluid</b></li><li>◆ <b>Arnica D12 Tbl.</b>, mehrmals hintereinander im Abstand von 10 Min. zum Lutschen geben.</li><li>◆ Größere Fremdkörper im Auge belassen</li><li>◆ Notruf - wenn nötig, um Betroffenen in die Augenklinik zu bringen.</li></ul> <p><a href="#">zurück</a></p>			

Ihre Heilpraktiker informieren über naturheilkundliche Therapie und Tipps zur Gesundheit.





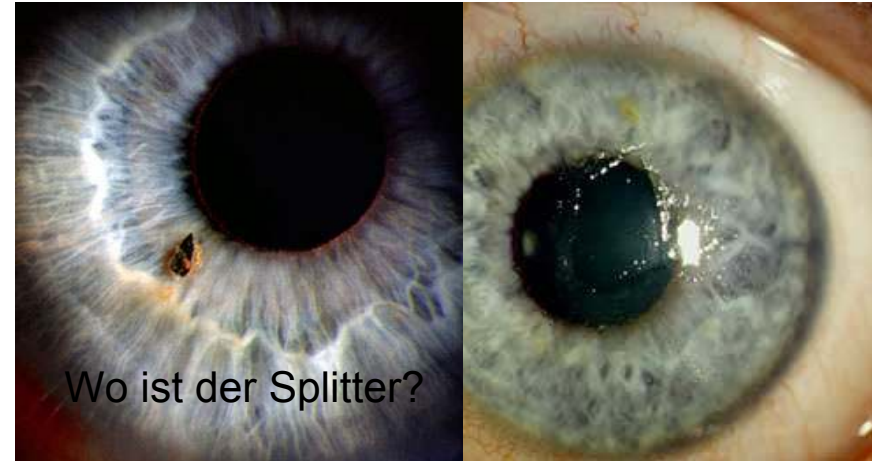
Industrie: Fremdkörper  
Garten: Erosio

# Die Leiden der Hornhaut

- Erosio
- Keratitis punctata
- Fremdkörper
- Lamellierende Verletzung
- Penetrierende Verletzung
- Risse in der Descemetmembran

Folgen:

Narben, Trübung, irregulärer Astigmatismus, Vaskularisation, i.o.Reizzustand, Sekundärglaukom



# Fremdkörper

- Subtarsal
- Bindehaut (Conj. bulbi)
- Hornhaut (peripher – zentral)
- Intraokular (penetrierend)
- Intraorbital (perforierend)

Die hohe Kunst des Ektropionierens – Ihre Chance als Wunderheiler!



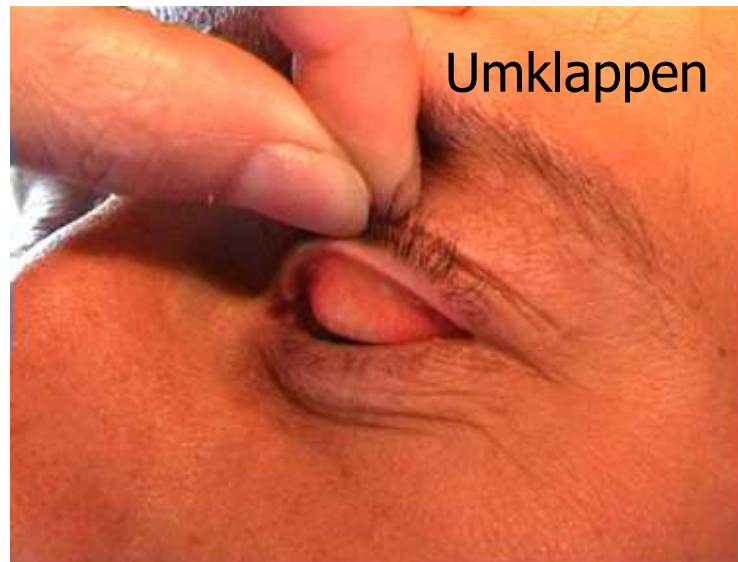
So geht es:



Runtergucken



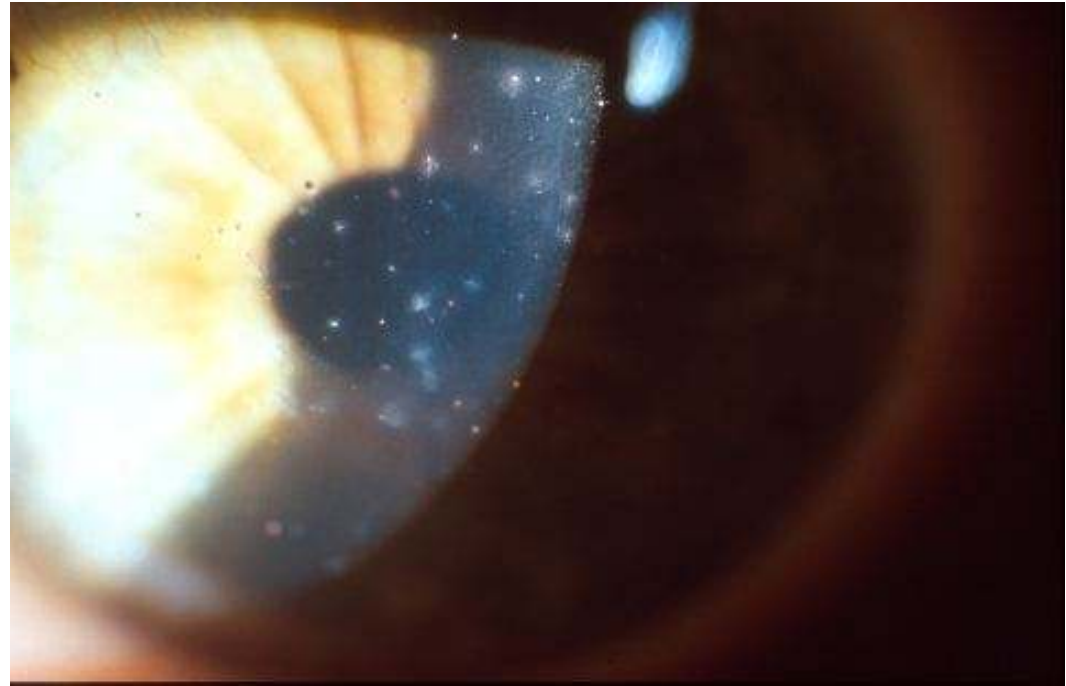
Runterziehen



Umklappen



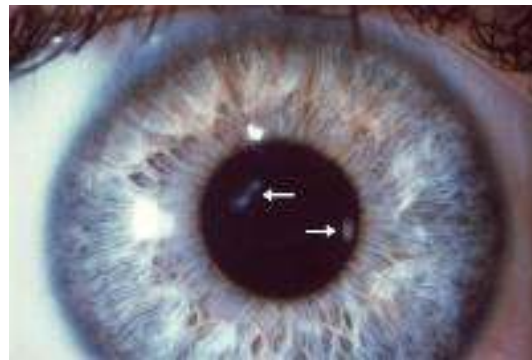
Reindrücken (oberhalb Tarsus)



**ÄRZTE  
STATT  
BÖLLER**

Alle Jahre wieder...

# Zum Thema Hornhautfremdkörper





Schweißen

Gletscher

Solarium

Keratitis  
photoelectrica

Sonnenbrand  
des Auges

# Konjunktivitisbehandlung mit...

Wichtige Grundregel: Was man in die Augen tropfen kann, funktioniert auch in Ohren oder Nase. **Diese Regel ist nicht umkehrbar.**

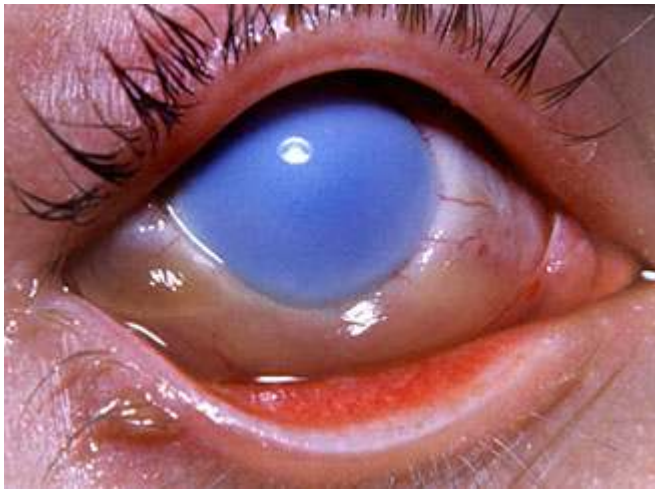
Schlimmer geht immer:

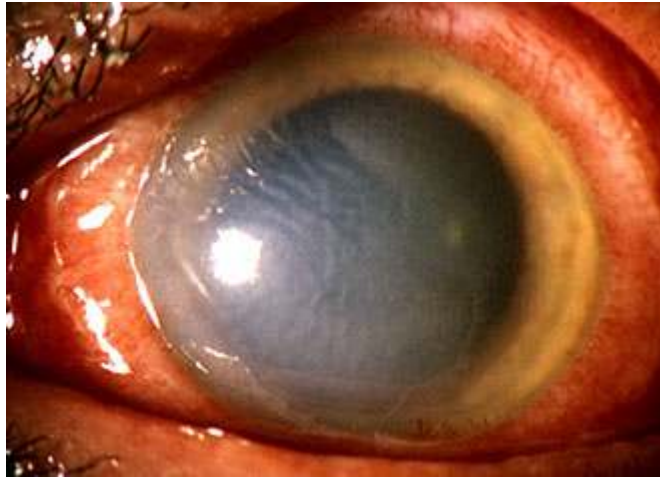


Was tun?

# Die schlimmsten Verletzungen

- Penetration
- Verätzung





Gebannter Kalk,  
was ist das?

CaO

Ca(OH<sub>2</sub>)

CaSO<sub>4</sub>

CaCl<sub>2</sub>

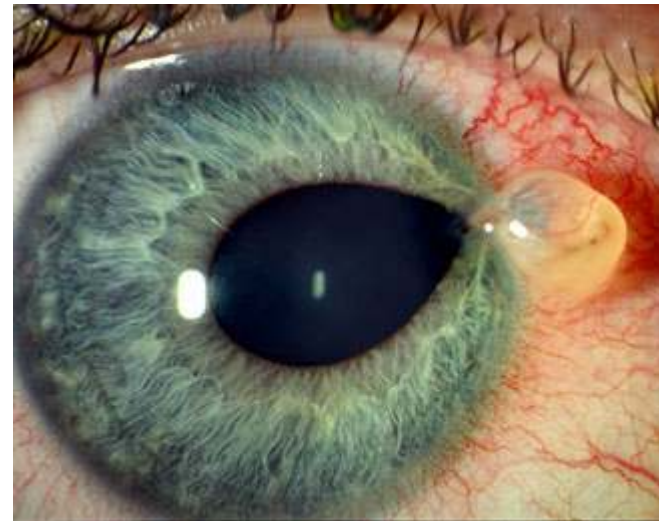
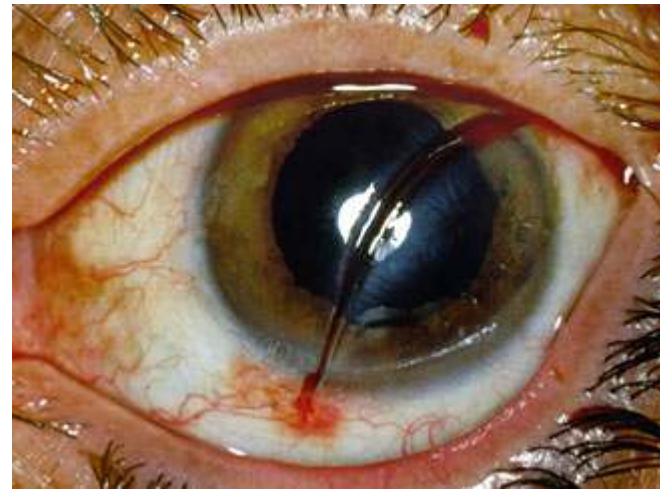
Verätzung: Lauge, Säure

# Sekunden zählen: sofort spülen

- Womit? - Was da ist (nicht titrieren!), ideal: Dusche, Wasserschlauch
- Wie lange? – Mindestens 15 Min.
- Wie? - am besten zu zweit
  - Auge wenn nötig mit Gewalt öffnen
  - Tropfanaesthesie, wenn möglich
  - so drehen, dass nichts in Partnerauge läuft
  - Auch ekstropionieren
  - Selbstschutz beachten

# Bulbuseröffnende Verletzung

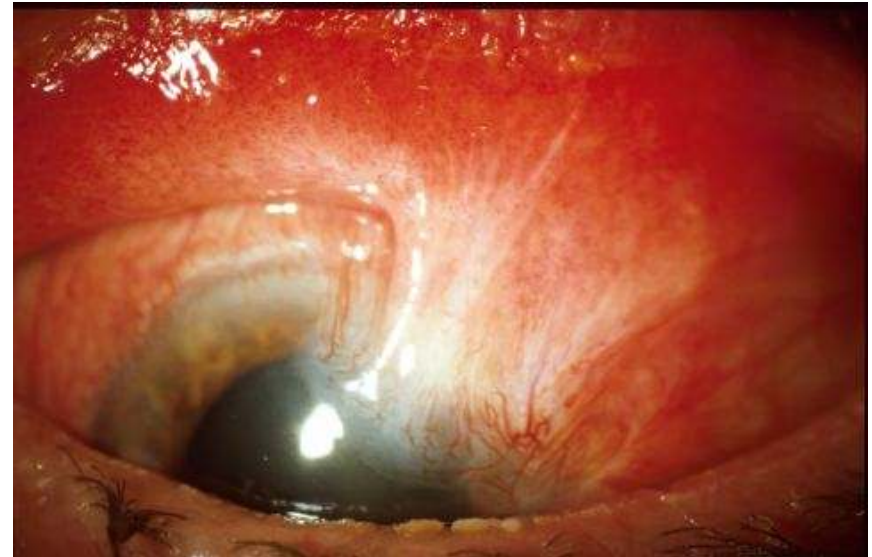
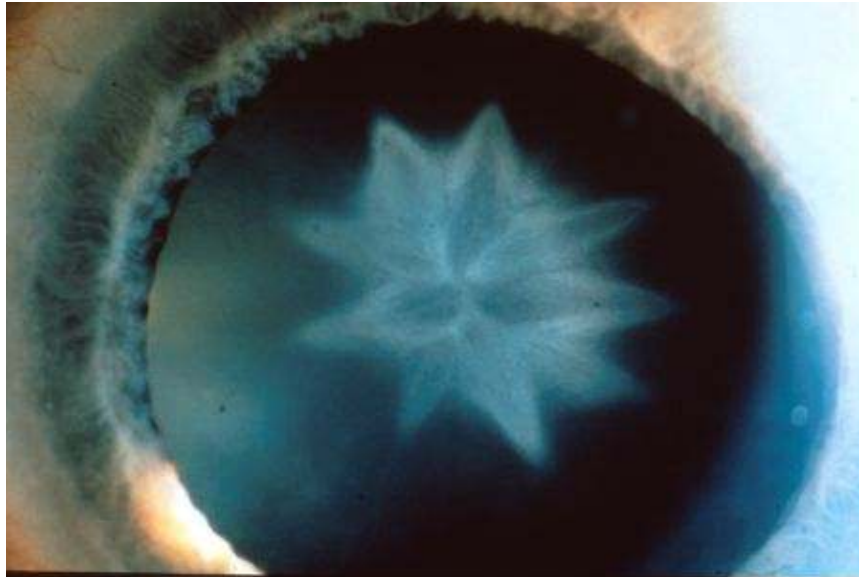
- Risiko  
Endophthalmitis,  
deshalb schneller  
Wundverschluss  
wichtig
- Zeichen:
  - Aufgehobene  
Vorderkammer
  - Verzogene Pupille
  - Hyphäma



# Penetrierende Verletzung: Stunden zählen: in Augenklinik

- Inspektion, **nicht drücken!**
- Fremdkörper nicht entfernen
- **Beide Augen** steril abdecken
- Keine Salben
- An notwendige Operation denken
- Augenklinik informieren
- Tetanus nicht vergessen

# Spätfolgen der Bulbusverletzung



Sympathische Ophthalmie!





## **Stumpfe Traumen**

**Hornhauterosion**

**Linsenluxation**

**Kammerwinkelverletzung (Sekundärglaukom)**

**Vorderkammerblutung (Sekundärglaukom)**

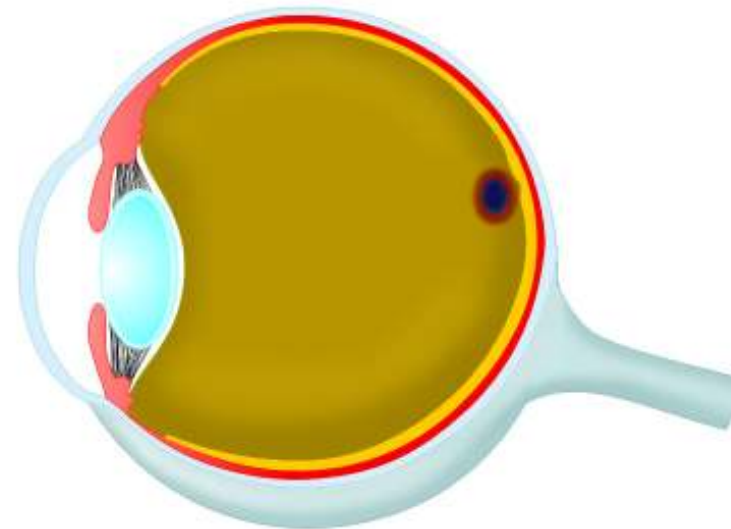
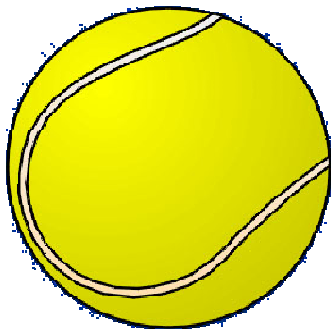
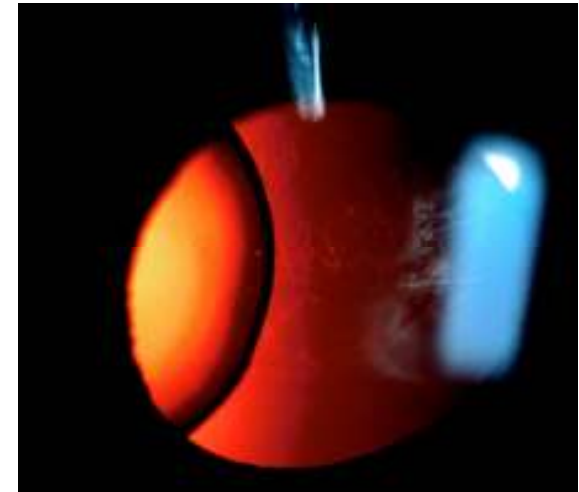
**Pupillensphinkterriss, Irisabriss (Iridodialyse)**

**Netzhautriss und Amotio**

**Glaskörper- oder Fundusblutung, Aderhauerruptur**

**Makulaforamen (Kontusion)**

**Sehnervenschaden**



# Rotes Auge

- Schmerzen
- Sehstörung
- Pupille
- Fensterkreuz
- Augenbewegung
- Lymphknoten

	Konjunktivitis	Skleritis	Keratitis	Iritis	Glaukomanfall	Orbitaentzündung
Schmerzen	kaum	mäßig	stark	mäßig-stark	stark	stark
Sehstörung	kaum	kaum	deutlich	mäßig	deutlich	variabel
Pupille	normal	normal	normal	enger	weit + starr	normal (variabel)
Fensterkreuz	normal	normal	unsauber	normal	unsauber	normal
Augenbewegung	normal	normal	normal	normal	normal	evtl. gestört
Lymphknoten	präaurik.	i.d.R. -	i.d.R. -	i.d.R. -	i.d.R. -	i.d.R. -

# Rotes Auge

- Schmerzen
- Sehstörung
- Pupille
- Fensterkreuz
- Augenbewegung
- Lymphknoten

	Konjunktivitis	Skleritis	Keratitis	Iritis	Glaukomanfall	Orbitaentzündung
Schmerzen	kaum	mäßig	stark	mäßig-stark	stark	stark
Sehstörung	kaum	kaum	deutlich	mäßig	deutlich	variabel
Pupille	normal	normal	normal	enger	weit + starr	normal (variabel)
Fensterkreuz	normal	normal	unsauber	normal	unsauber	normal
Augenbewegung	normal	normal	normal	normal	normal	evtl. gestört
Lymphknoten	präaurik.	i.d.R. -	i.d.R. -	i.d.R. -	i.d.R. -	i.d.R. -

# Rotes Auge

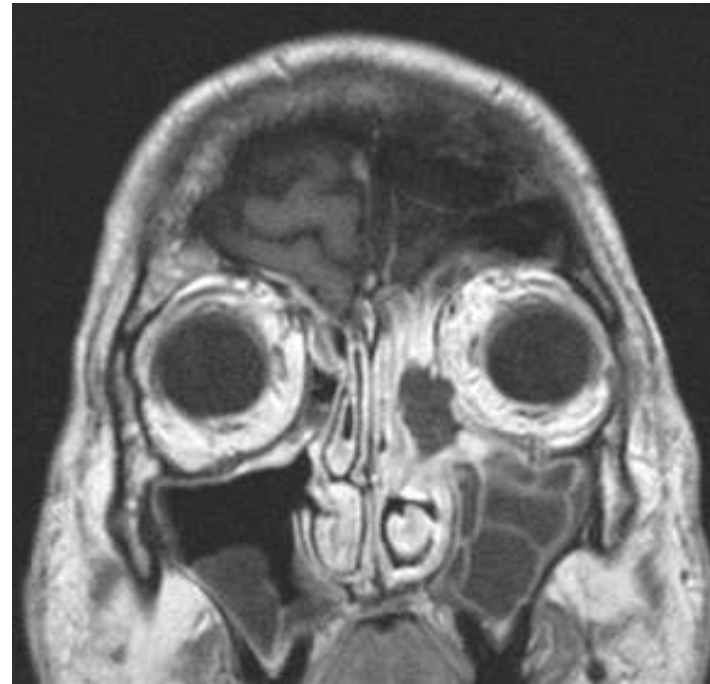
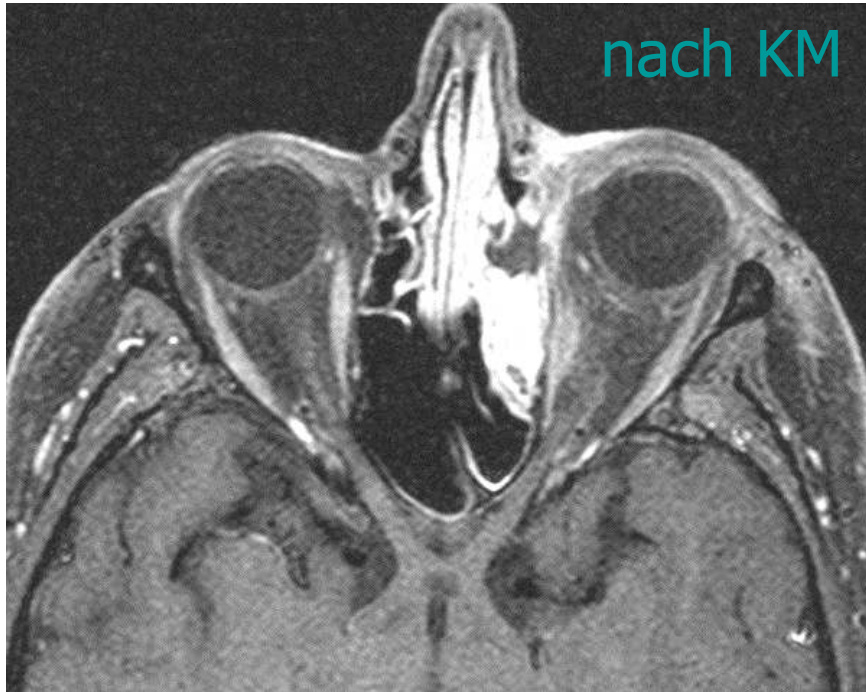
- Schmerzen
- Sehstörung
- Pupille
- Fensterkreuz
- Augenbewegung
- Lymphknoten

	Konjunktivitis	Skleritis	Keratitis	Iritis	Glaukomanfall	Orbitaentzündung
Schmerzen	kaum	mäßig	stark	mäßig-stark	stark	stark
Sehstörung	kaum	kaum	deutlich	mäßig	deutlich	variabel
Pupille	normal	normal	normal	enger	weit + starr	normal (variabel)
Fensterkreuz	normal	normal	unsauber	normal	unsauber	normal
Augenbewegung	normal	normal	normal	normal	normal	evtl. gestört
Lymphknoten	evtl. präaurik.	i.d.R. -	i.d.R. -	i.d.R. -	i.d.R. -	i.d.R. -

# Rotes Auge

- **Tränenersatzmittel sind nie falsch (und billig)**
- **Lokale Antiallergika (Vividrin, Alomide usw.) helfen oft**
- **Antibiotika beruhigen, helfen selten**
- **Steroide sind ziemlich riskant**
- **Immer Augenarzt hinzuziehen, wenn**
  - **Schmerzen (Keratitis, Winkelblock, Iritis)**
  - **Sehstörung (Keratitis, Winkelblock, Iritis)**
  - **verzerrtes HH-Spiegelbild (Keratitis)**
  - **gestörte Pupillenreaktion (Winkelblock, Iritis)**





Okt      Nov  
29 30 31 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 30.10. Biopsie der Veränderung:  
V. a. Aspergillose, aber histolog. kein  
Pilznachweis
- Visus R noch 1.0
- T 42 mm Hg
- Chemosis und Exophthalmus zunehmend
- Motilität in alle Richtungen eingeschränkt

Okt            Nov  
29 30 31 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

# Orbitale Entzündung (Phlegmone)

**Lebensbedrohend!**

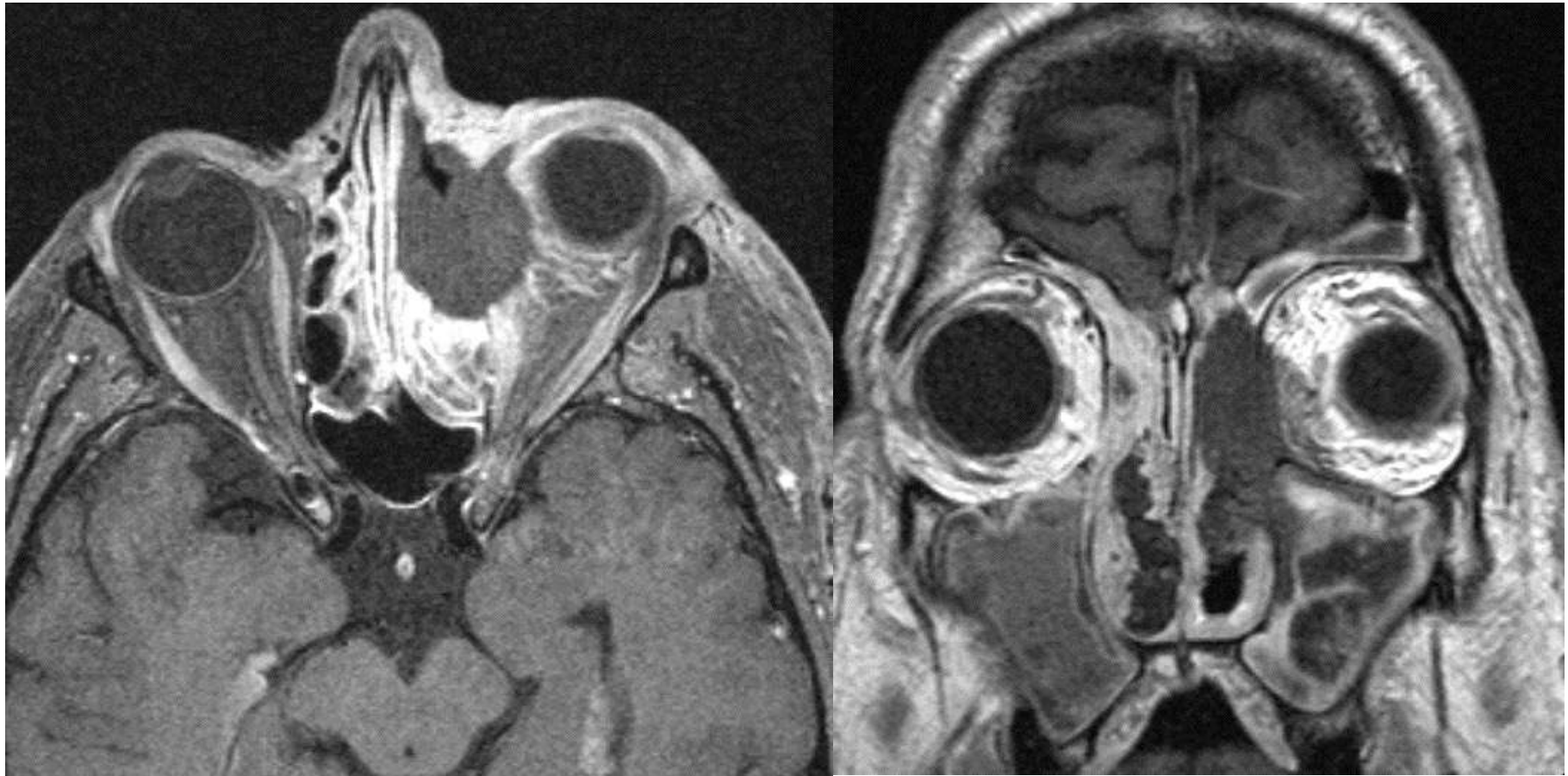
Beweglichkeit eingeschränkt

Exophthalmus

Sehverschlechterung

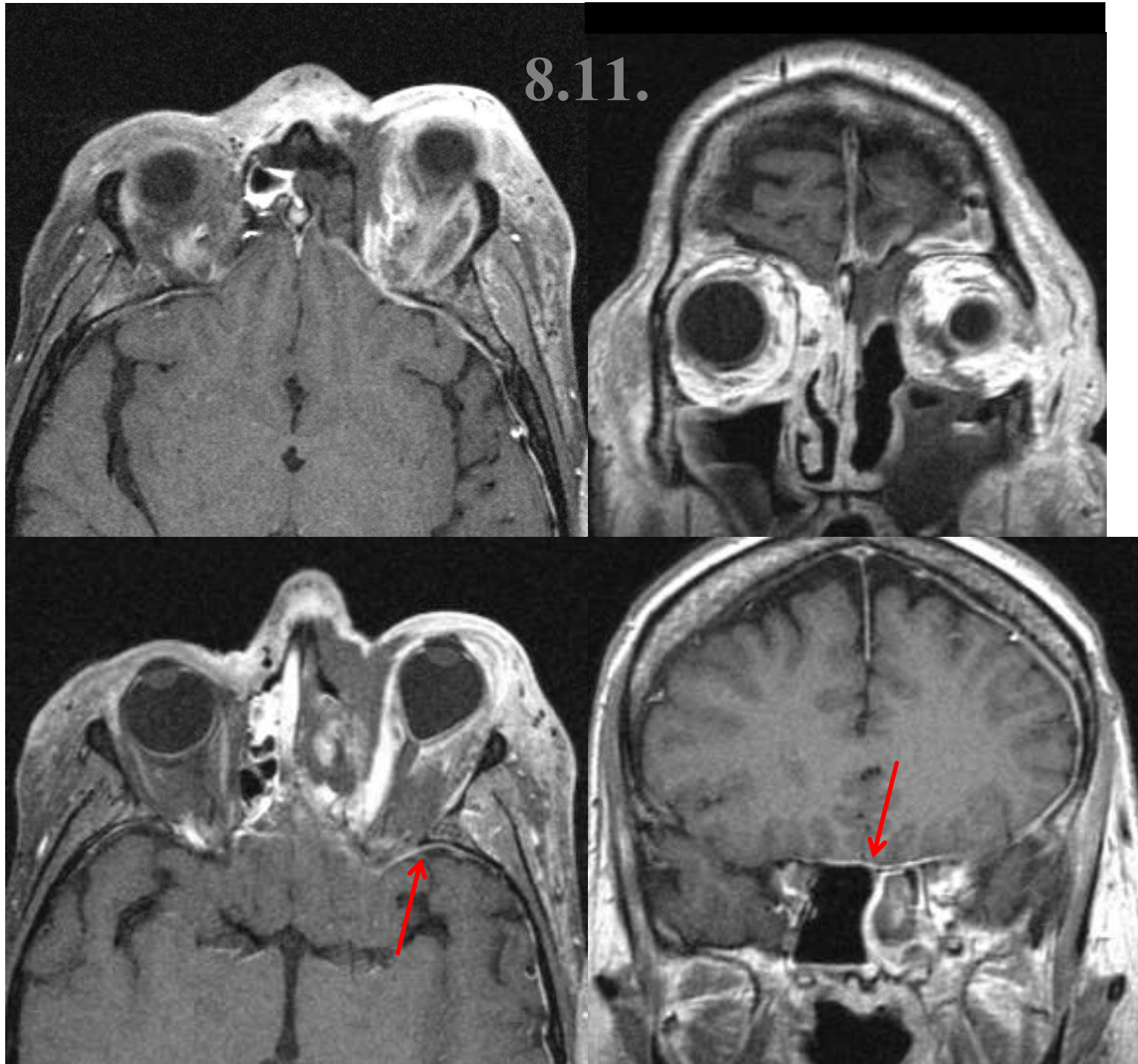


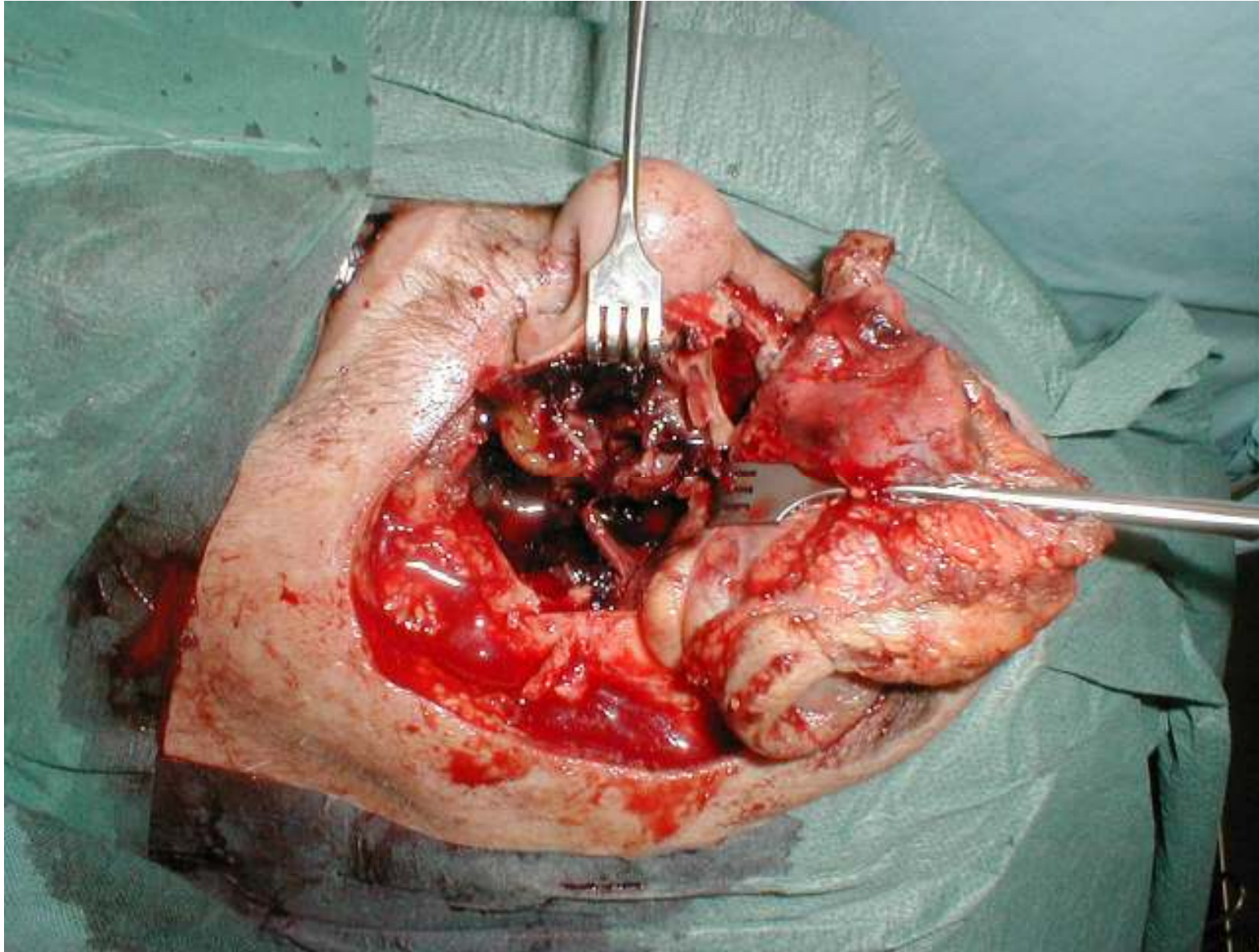
# 6.11.



Okt      Nov  
29 30 31 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8.11.





Mukormykose!

# Orbitale Entzündungen...

- **ernst nehmen, denn**

**Lebensgefahr, wenn Bakterium  
oder Mykose**

- **Vorsicht bei NNH-Infekten oder  
Immunschwäche**

# Plötzlicher Sehverlust

- Schmerzen
- Wie plötzlich?
- Fundus
- Typ. Alter
- Zusatzbefunde
- Prognose

	Optikusneuritis	Amotio	Zentralarterienthr.	Zentralvenenth.	Sehnervenfarkt	Art. temporalis
Bew.	-	-	-	-	-	Kau
Tag	Stunden	Sekunden	Minuten	Min-Std	Min-Std	Min-Std
normal Pap.ödem	typisch	typisch	typisch	Pap.ödem	Pap.ödem	Pap.ödem
20-40	40+	50+	50+	60+	70+	
gesund MS?	myop aphak	Herz Karotis	Glaukom RF	RR	typ. Allg.sym.	
gut.	gut (wenn Op!)	schlecht	oft gut	schlecht	schlecht	

# Plötzlicher Sehverlust

- Optikusneuritis: Bewegungsschmerz, dann Farben blasser
- Amotio: Blitzen, dann Schatten
- ZAV: Licht aus
- ZVV: Bild verfärbt und dunkler, verzerrt
- Optikusinfarkt: Plötzlich schlecht
- Art. Temporalis: Kauschmerz, Kopfschmerz, Gewichtsverlust, Gelenkbeschw., plötzlicher Sehverlust

# Zentralarterienverschluss

- Perakut („Licht aus“)
- Schmerzlos
- Rel. aff.  
Pupillendefekt
- = Stroke
  - < 3 h syst. Lyse
  - < 6 h lokale Lyse
- Immer:
  - Bulbusmassage
  - Druck senken
  - Risikofaktoren



Arteriitis temporalis

Krankheitsgefühl

Gewichtsverlust

Fieber

Nacken-Schmerzen

Kopfschmerzen

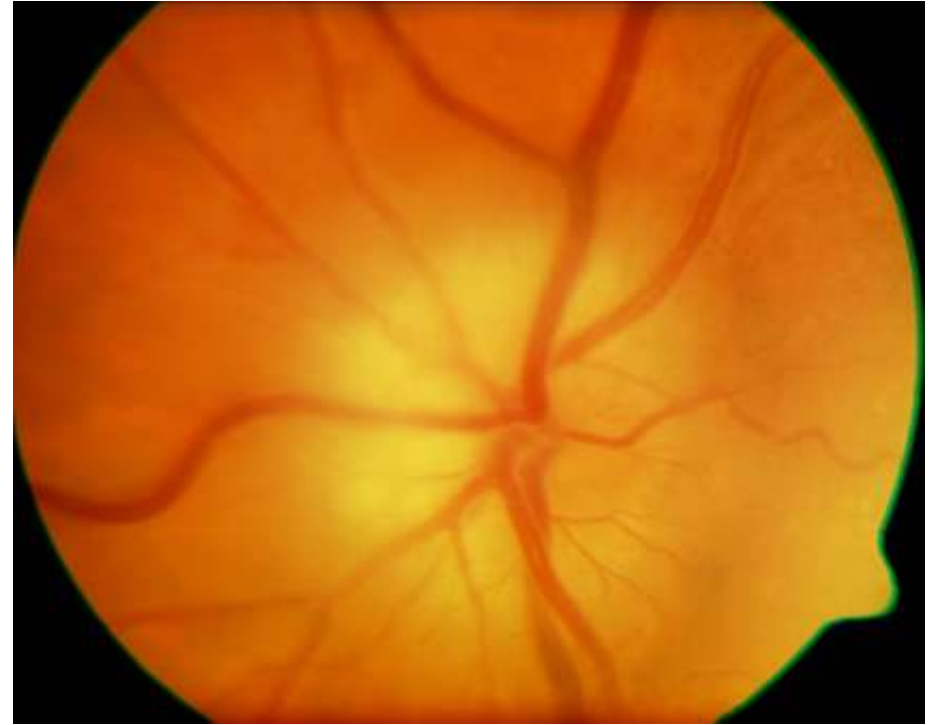
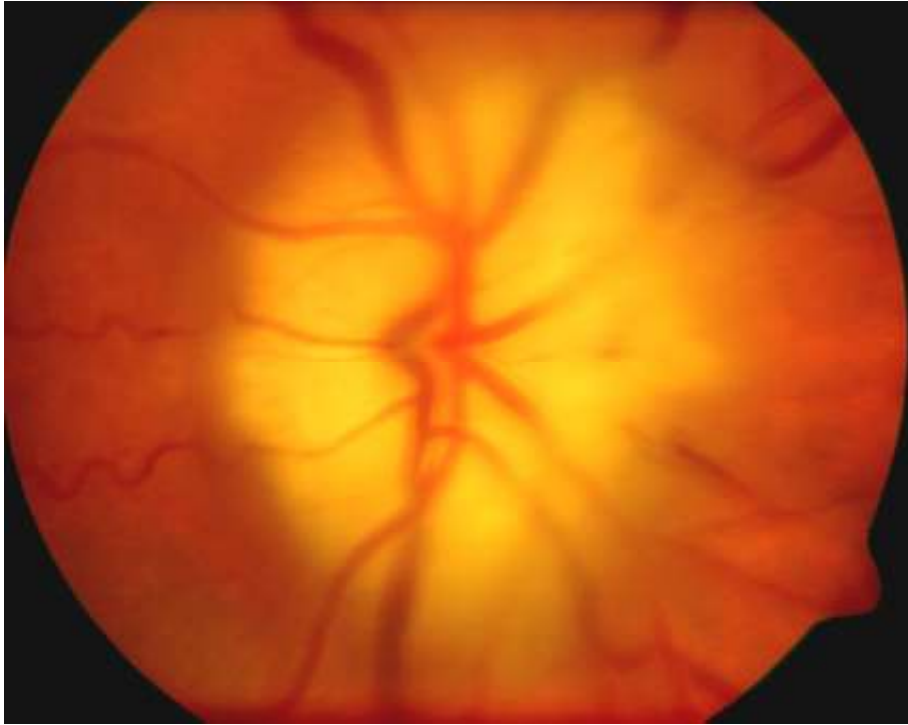
Muskel- +

Gelenkschmerzen

Druckschmerzhaftes  
Arterie

Kauschmerzen





**Bei 40 % Beteiligung des 2. Auges  
1/3 davon innerhalb von 24 h**

**Jeder siebte Patient!**

# Vorgehen

## **Wenn typische Symptome:**

Kauschmerzen, Fieber, Anorexie,  
Nackenschmerzen,

**sofort 250 mg Prednisolon iv,  
Biopsie planen**

Wenn keine Symptome, BSG/CRP  
abwarten: wenn erhöht Therapie und  
Biopsie

# Überblick

- Verätzung: Spülen....
- V.a. Penetrierende Verletzung: beide Augen abdecken, Op bedenken
- Rotes Auge: Keratitis, Iritis, Glaukom und Orbitaentzündung ausschließen
- Plötzlicher Sehverlust: Bulbusmassage
- Blitze + Schatten: Amotio vermuten
- Sehverlust mit KS: Arteriitis temporalis

