# „Geht das Sandmännchen denn nie mehr?“ Augenbeteiligung bei Sjögren-Syndrom

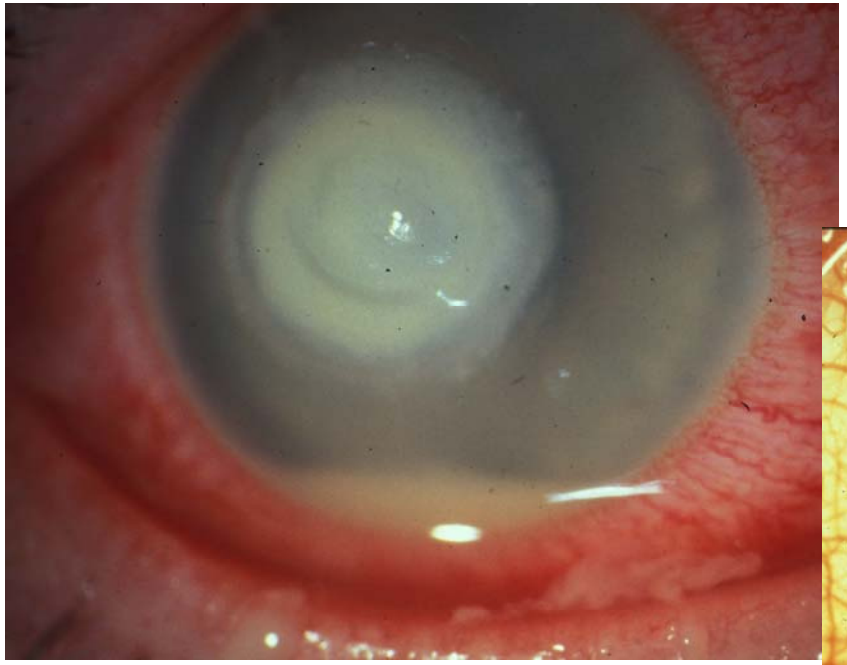
Th. Neß

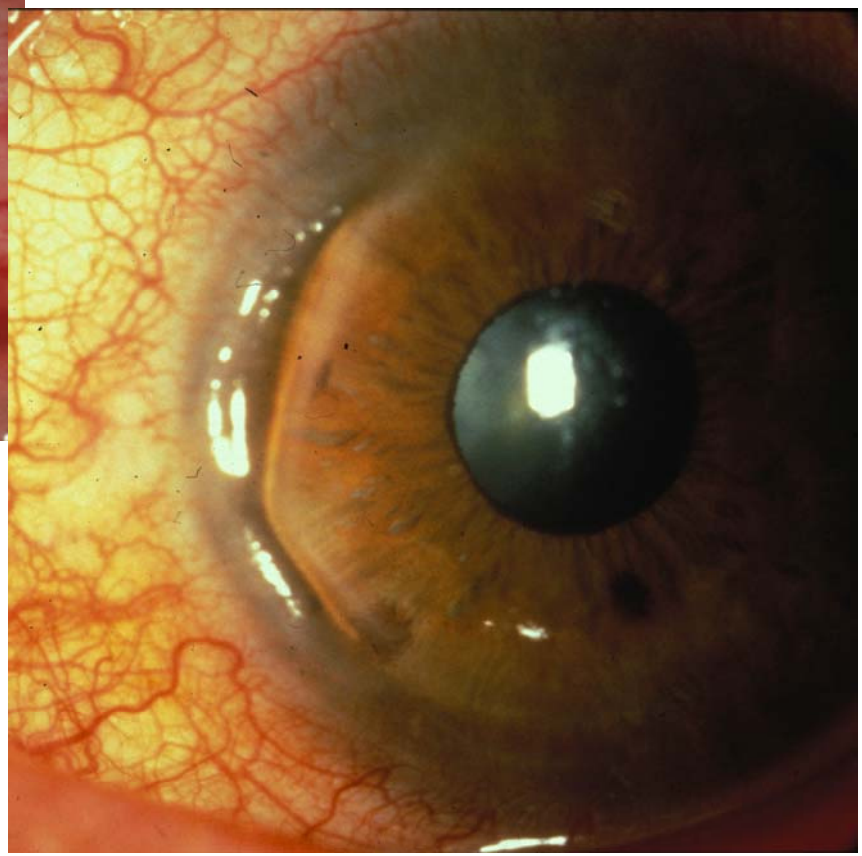
Universitäts-Augenklinik Freiburg

# Trockenes Auge

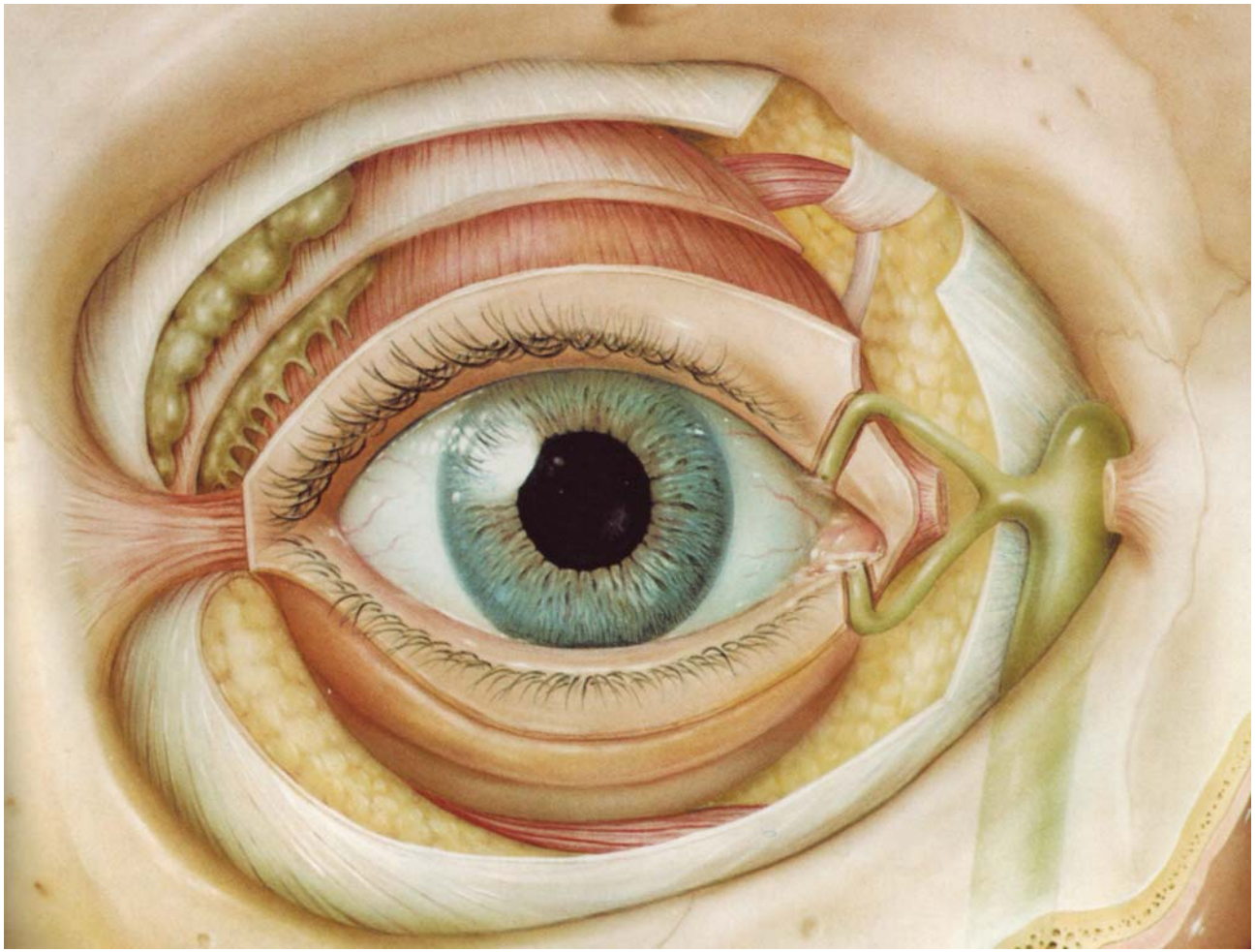
- 11-18% im Alter von 30 - 60 Jahren
- 14.6 - 63%  über 65. Lebensjahr
- Primäres Sjögren Syndrom Prävalenz: 1%
- Frauen häufiger als Männer

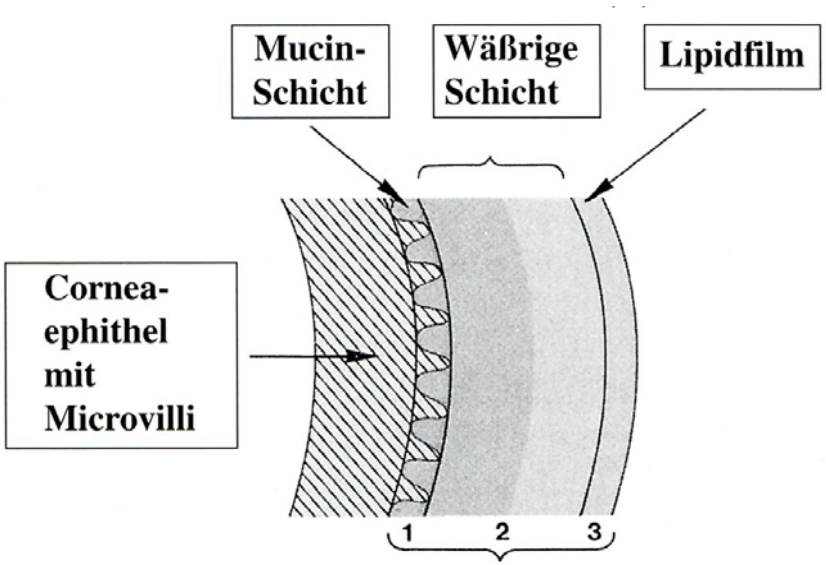
# Schwerwiegende Komplikationen





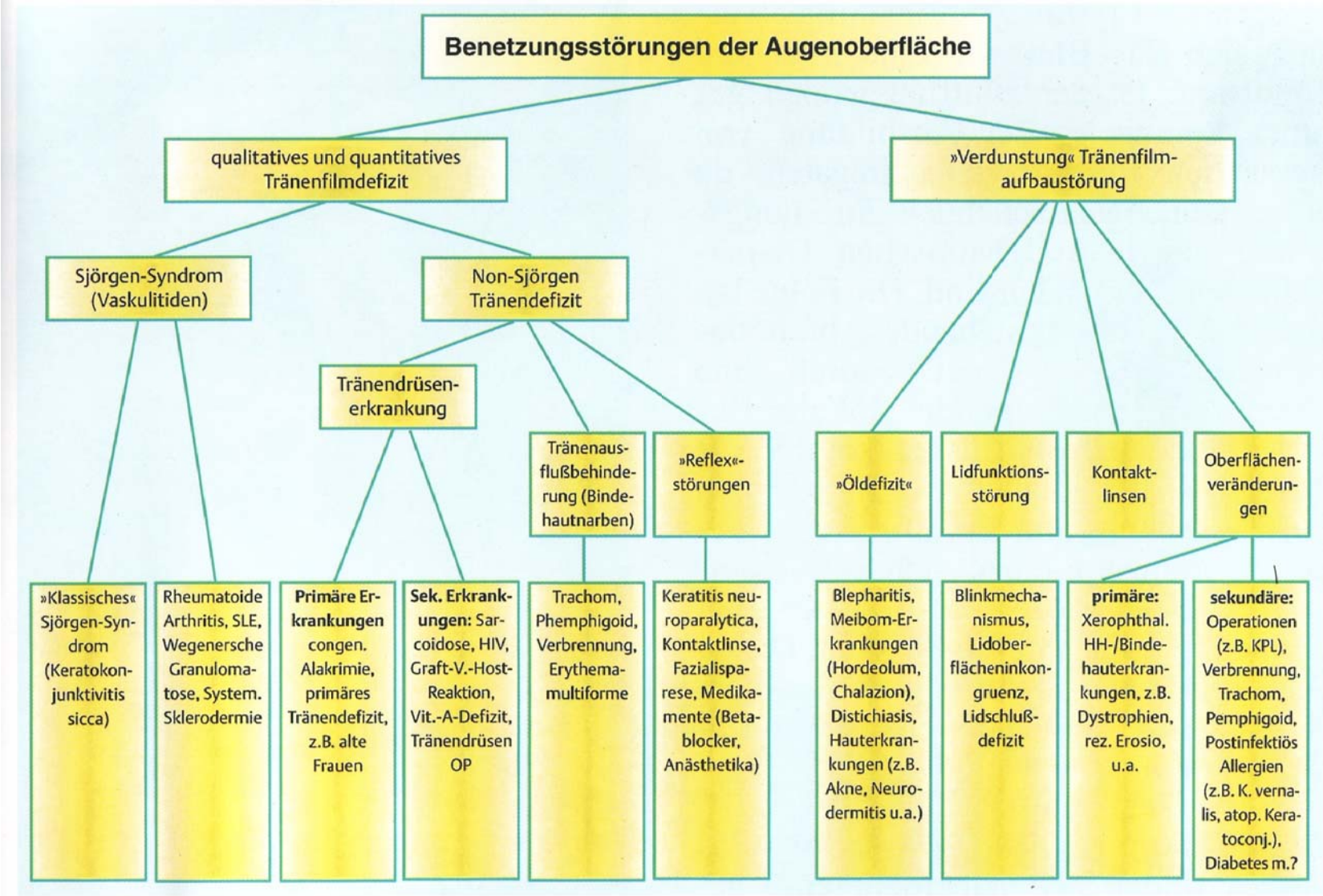
# Tränensystem



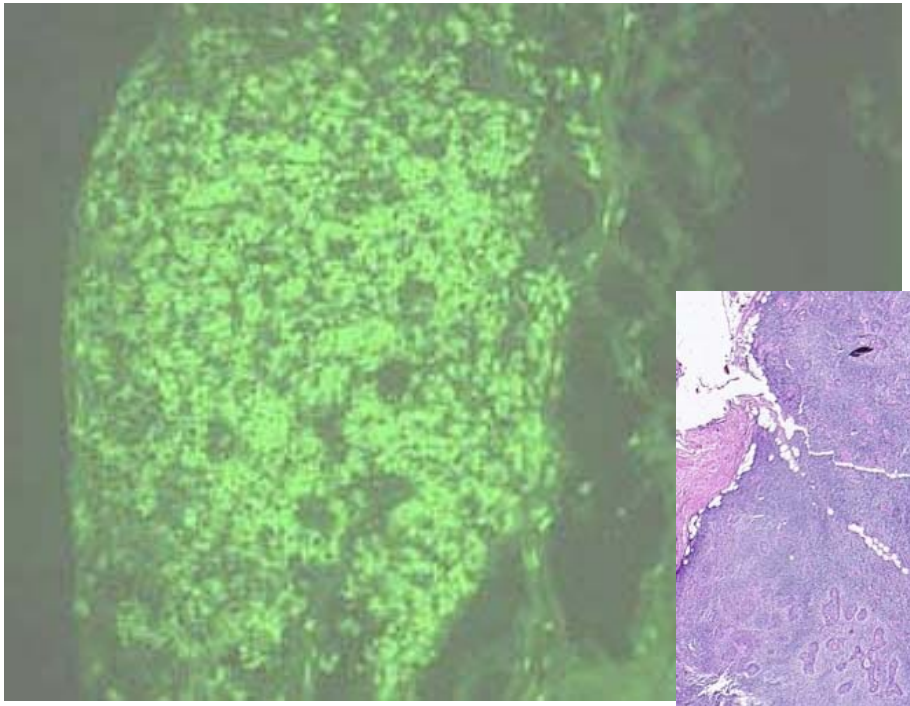


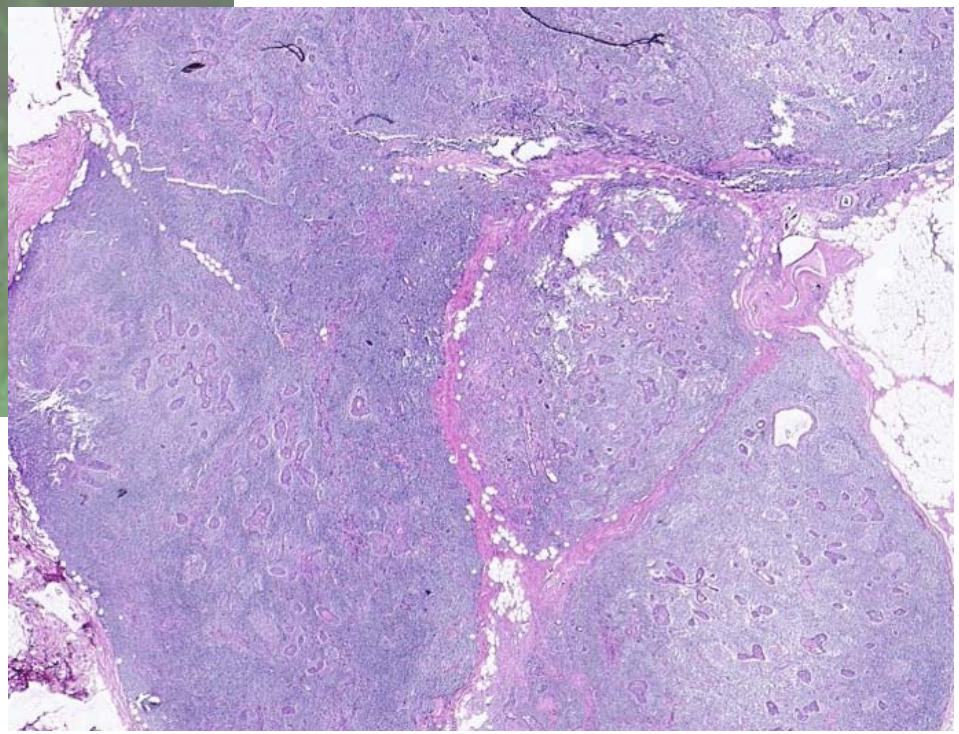

| | Mucin-Schicht | Wäßrige Schicht | Lipidfilm |
|---|---|---|---|
| Produktion | Becherzellen der Bindehaut | Seröse Tränendrüsen | Meibomdrüsen der Lidkante |
| Funktion | • Stabilisierung<br>• Haftung | • Ernährung<br>• Infektabwehr | • Verdunstung↓<br>• Glättung |

# Klassifikation des trockenen Auges

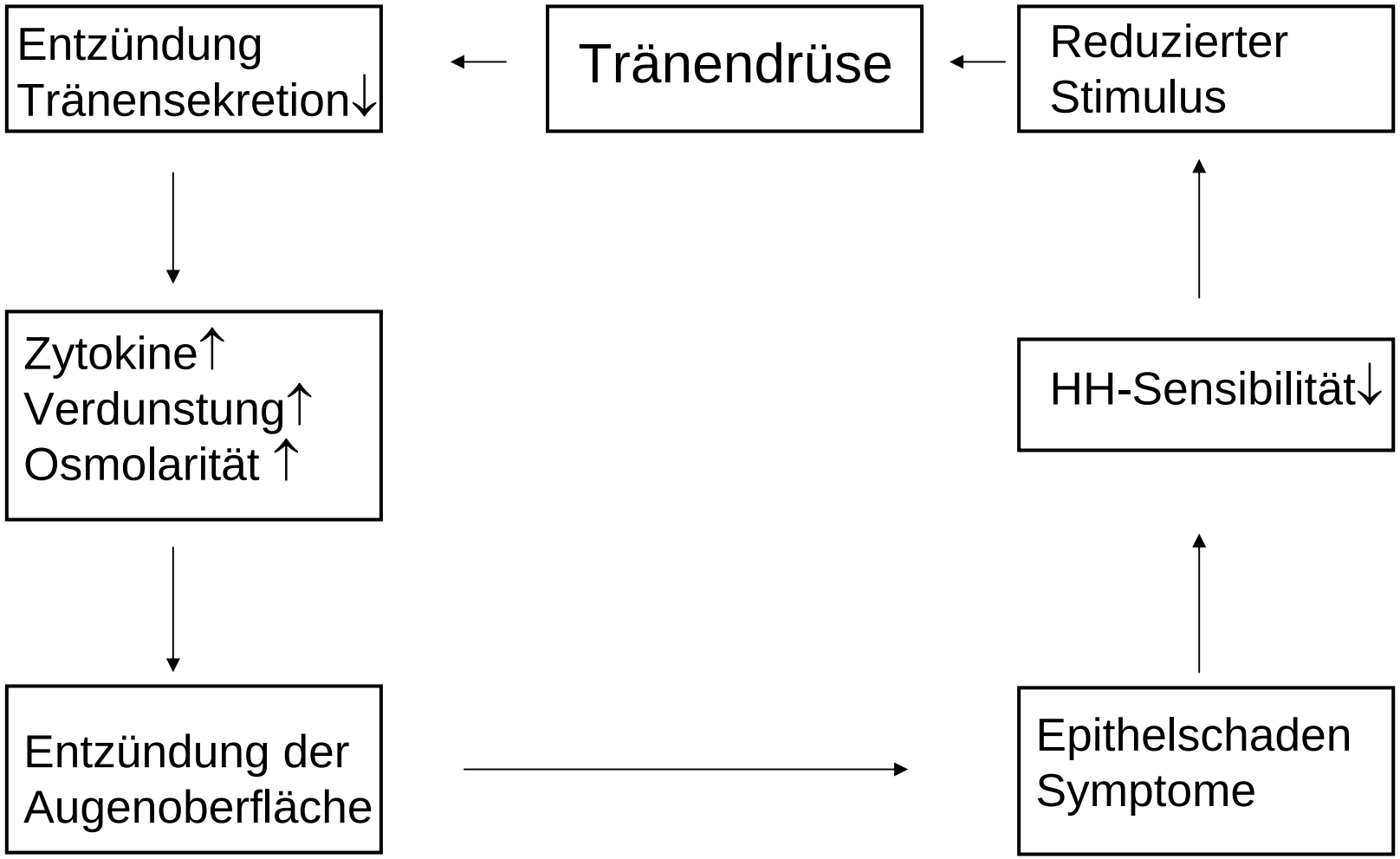


# Lymphozyteninfiltration





# Tränenproduktion bei Sjögren Syndrom



# Allgemeine Faktoren

- Diabetes
- Nikotin
- Gicht
- Medikamente
  - Acetylsalicylsäure
  - Anticholinergika
  - Antihistaminika
  - Betarezeptorenblocker
  - Cytarabin, Methotrexat
  - Disopyramid
  - Ergotamin
  - Indapamid
  - Infliximab
  - Kortikosteroide
  - Methyldopa
  - Mycophenolatmofetil
  - Neuroleptika
  - Östrogene
  - Prograf
  - Reserpin
  - Retinoide
  - Thiazid-Diuretika
  - Trihexyphenidyl
  - Tri-/Tetrazy. Antidepressiva
- Augenoperationen
- Schilddrüsenerkrankung
- Menopause

- Umweltfaktoren
  - Allergie
  - Wind
  - Trockenes Klima
  - Klimaanlage
  - Kosmetika
  - Computerarbeit
  - Kaffeegenuß
  - Multivitaminpräparate
  - Alkohol

# Symptome

- Unverträglichkeit
  - Wind
  - Klimaanlagen
  - Kontaktlinsen
  - Bildschirmarbeit
- Rötung
- Brennen
- Schleimsekretion
- Fremdkörpergefühl
- Druckgefühl
- Lichtempfindlichkeit
- Sehstörungen
- Lidödeme
- Gesteigerter Tränenfluss
- Schmerzen
- Blepharospasmus

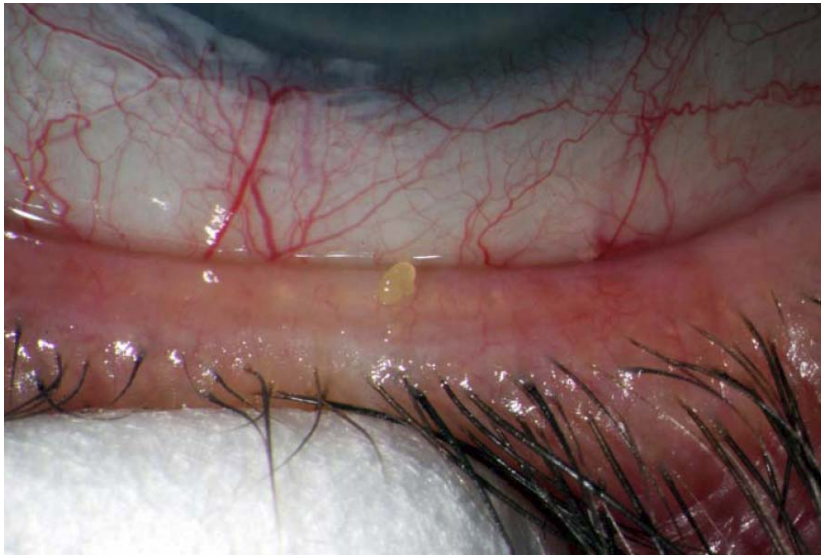
# Diagnostik

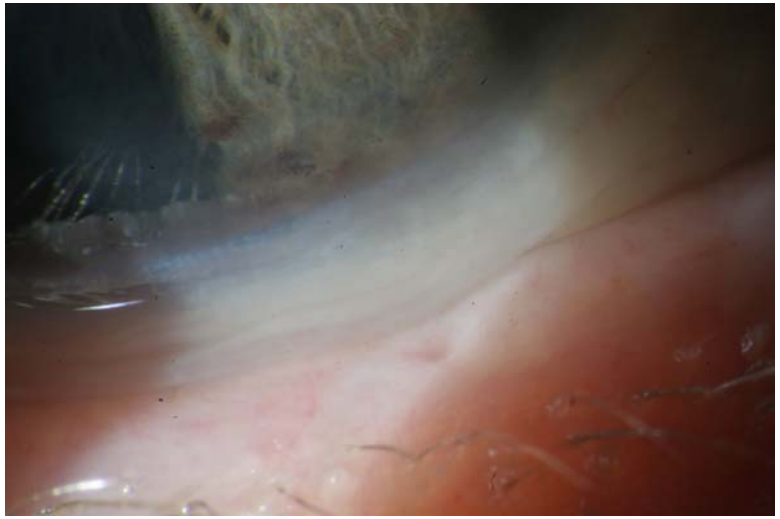
- 1. Krankheitsheitsgeschichte
  - Beschwerden
  - Vorerkrankungen
  - Medikamente
  - Arbeitsumfeld (Computerarbeitsplatz usw.)
  - Mund-/Nasenschleimhaut

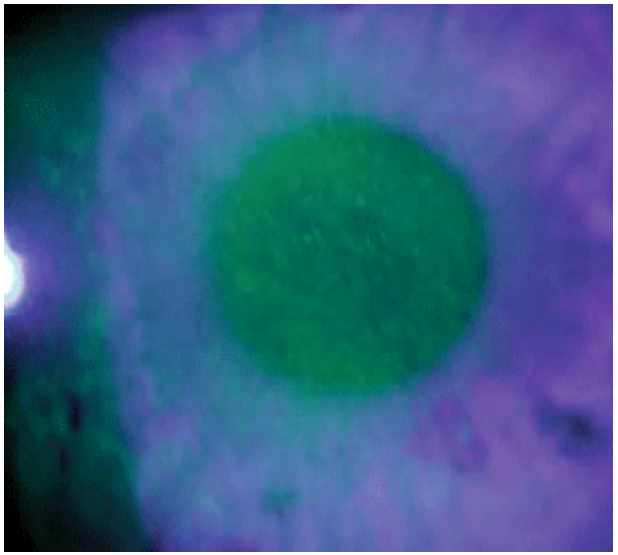
- 2. Inspektion
  - Haut
  - Lidschlagfrequenz
  - Lidstellung
  - Lidschluß

# Diagnostik

- 3. Spaltlampe
  - Lidkante (Fehlstellung, Schaumbildung, Fettretention)
  - Bindehaut (Narben, Gefäße, Zysten, Follikel, Papillen)
  - Lipcofs (Lidkantenparallele konjunktivale Falten)
  - Hornhaut (Narben, Vaskularisation, Lipidschicht)

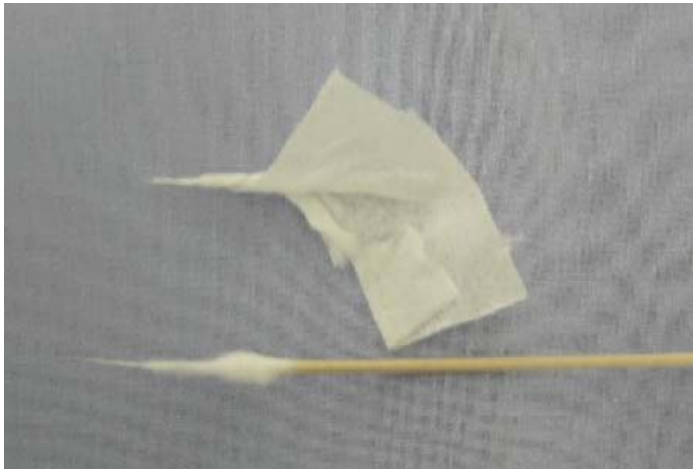






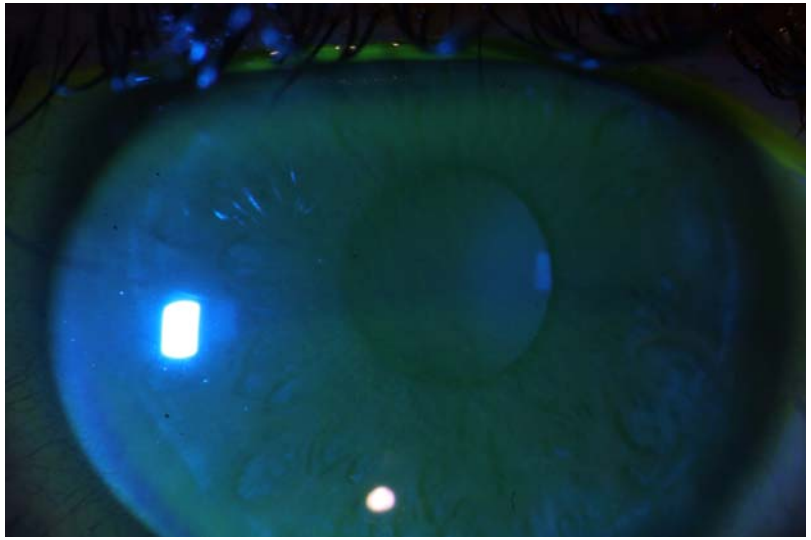
# Zusatzdiagnostik

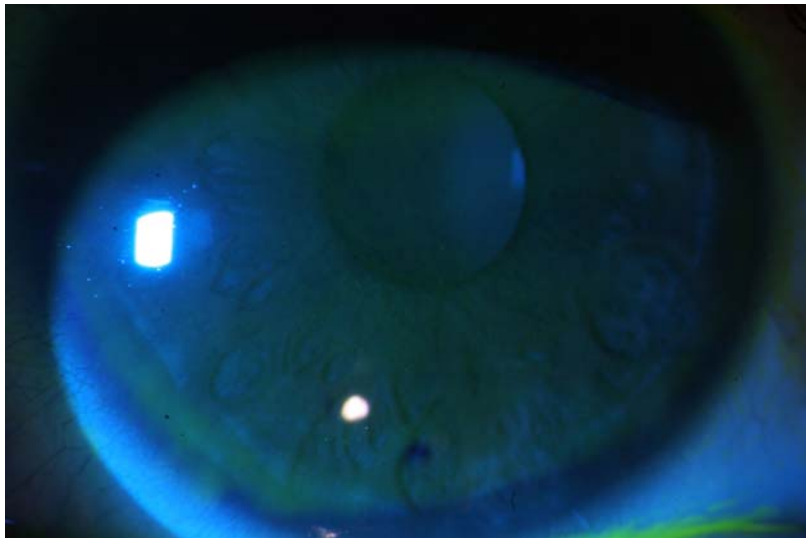
- Hornhaut-Sensibilität
- BUT (Break-up-time)
- Schirmer
- Vitalfärbungen
  - Fluoreszein
  - Bengalrosa
  - Lissaminfrün
- Farnkrauttest
- Ro- und La Antikörper
- $\alpha$ Fodrin-Antikörper
- Laktoferrin; Tränenfilmosmolarität



# BUT (Break-up-time)

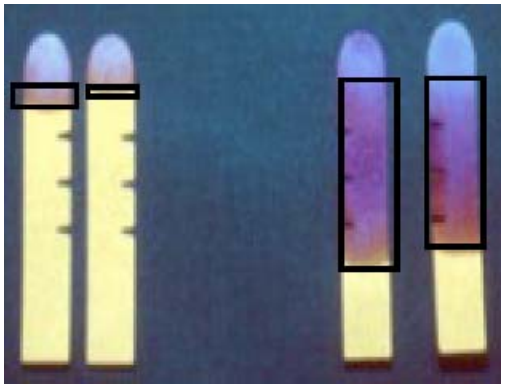
- Fluoreszein in den Bindehautsack
- 1 Minute abwarten
- 5 schnelle Lidschläge
- Lidschlag, Auge weit aufhalten
- Zeit stoppen bis der Tränenfilm aufbricht
- Pathologisch: < 10 Sekunden
- Hinweis auf:
  - Qualitative Störung





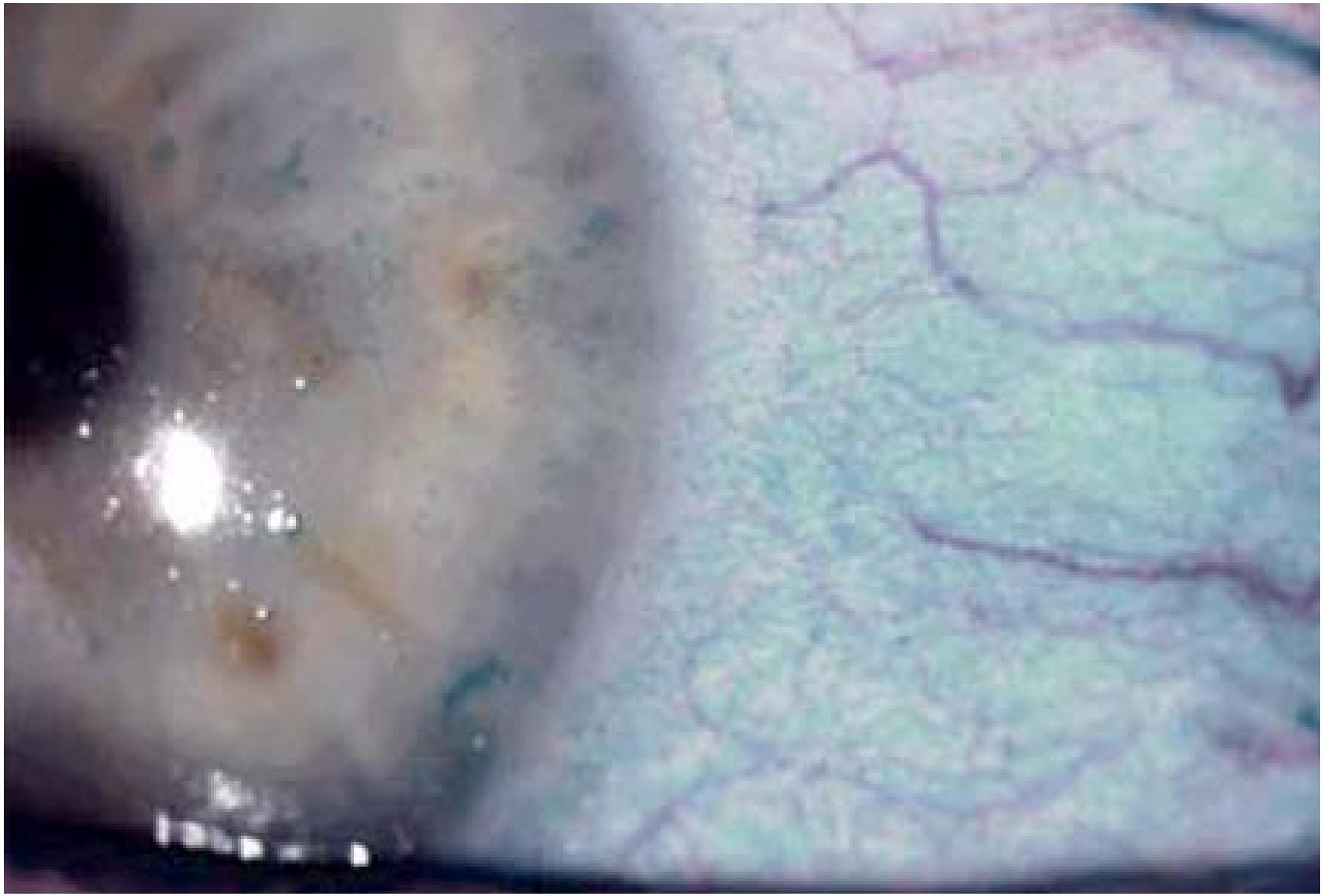
# Schirmer Test

- Einlegen eines Filterpapierstreifens für 5 Minuten in das Unterlid
- Messung der Tränenmenge
- Pathologisch:
  - < 10 mm verdächtig
  - < 5 mm hypovolämische Benetzungsstörung



# Zusatzdiagnostik

- Hornhaut-Sensibilität
- BUT (Break-up-time)
- Schirmer
- Vitalfärbungen
  - Fluoreszein
  - Bengalrosa
  - Lissamingrün
- Farnkrauttest
- Ro- und La Antikörper
- $\alpha$ Fodrin-Antikörper
- Laktoferrin; Tränenfilmosmolarität



# Zusatzdiagnostik

- Hornhaut-Sensibilität
- BUT (Break-up-time)
- Schirmer
- Vitalfärbungen
  - Fluoreszein
  - Bengalrosa
  - Lissaminfrün
- Farnkrauttest
- Laktoferrin; Tränenfilmosmolarität
- SS/A und SS/B Antikörper (Ro- und La Antikörper)
- $\alpha$ Fodrin-Antikörper

# Therapie

- Meiden der Auslöser
- Tränenersatzmittel
- Schleimlöser
- Autologes Serum
- Antiinflammatorische Mittel
- Stimulatorische Substanzen
- Androgene
- Punctum plaques, Seitenschutz, Uhrglasverband

# Tränenersatzmittel

- Niedrig visköse Präparate
  - Polyvinylalkohol (PVA)
  - Polyvinylpyrolidon (PVP/Polidon)
  - Zellulosederivate
  - Wässrig muzinöse Störungen

- Höher visköse Präparate
  - Carbomergele
  - Hyaluronsäure
  - Qualitative und kombinierte Benetzungsstörungen

- Kombinationspräparate
  - Hydroxypropyl Guar und Polyethylenglykol
  - Mukusersatz
  - Ausgeprägte wässrig-muzinöse Störung

- Unkonserviert (Konservierungsstoffe: zelltoxisch)
- Möglichst keine Salben: Behindern die Sauerstoffversorgung der Hornhaut

# Antiinflammatorische Therapie

- Dämpfung der Entzündung auf der Augenoberfläche

- Kortikosteroide
  - Intermittierend für 2 - 3 Wochen
  - Probleme: Nebenwirkungen
    - Cataract, Glaukom, Infektionen

- Cyclosporin A Augentropfen
  - Cyclosporin 0.05% 2 x täglich
  - Schon lange: „Optimmune AS“
  - Signifikant: Tränenproduktion↑, Irritation↓, Schirmer↑, Lebensqualität↑, künstliche Tränen ↓

- Autologe Serum-Augentropfen
  - bei schwerwiegenden Oberflächendefekten
  - Problem: Blutproduktegesetz

# Andere Therapieansätze

- Acetylcystein-Augentropfen
  - Auflösung von hartnäckigen Epithelschleimfäden
  - „stinken und brennen“

- Pilocarpin (5mg 4x)//Eledoisin AT
  - 60-70% Besserung: Tränenvolumen, Tränenflow
  - Wirkungseintritt: verzögert bis 3 Monate
  - Nebenwirkungen: Übelkeit, Schwitzen, Ausschlag

- Diquafosal
  - Agonist am P2Y2 Rezeptor
  - Steigert Muzin Bildung in Becherzellen
  - Tränenproduktion gesteigert
- Hormone
  - Topische Estradiol Salbe -> Studien

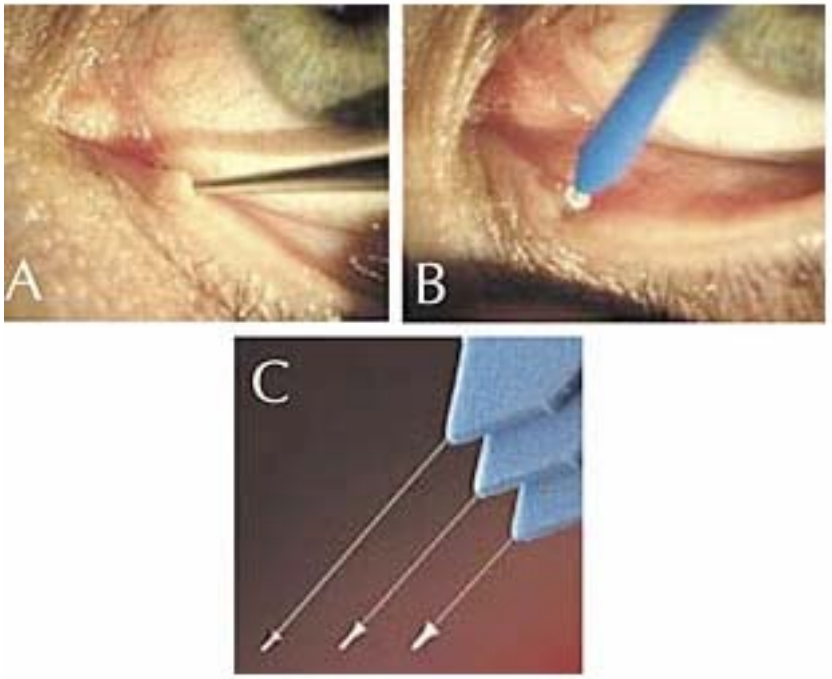
- Stimulation des Aquaporin 5

- Leinsamenöl, Omega3 Fettsäuren

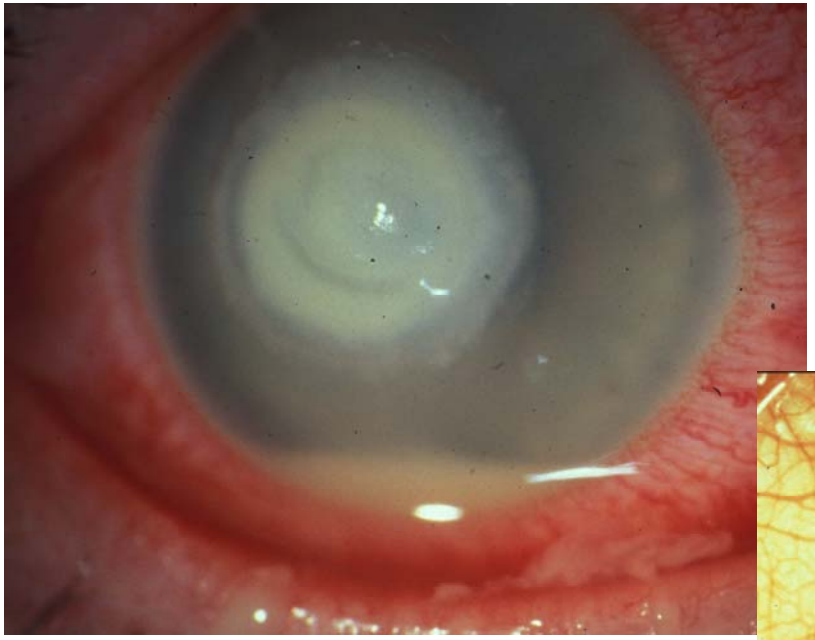
- Interferon $\alpha$ Lutschtabletten bei Mundtrockenheit

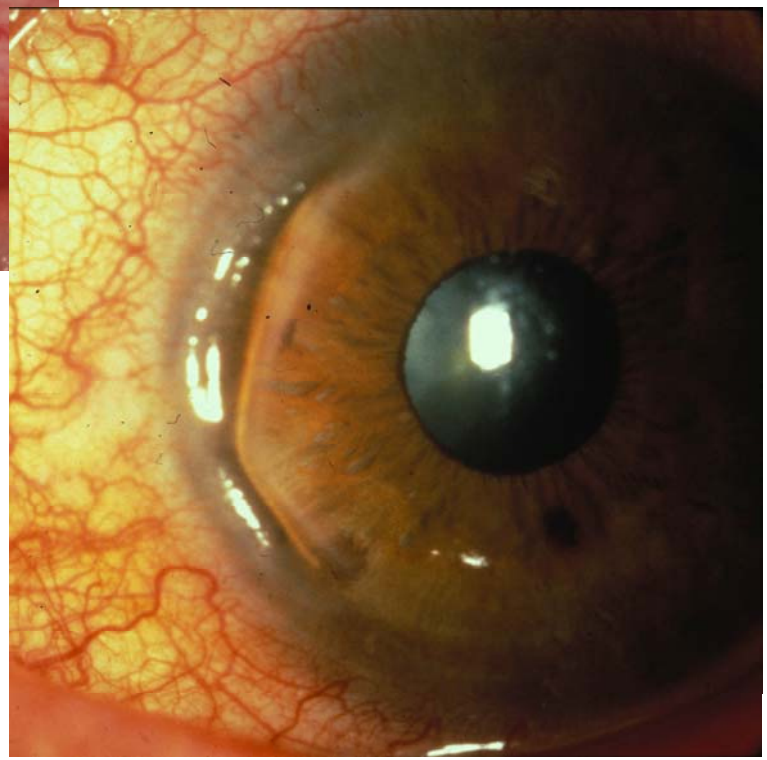
# Physikalische Massnahmen

- Punctum plaques
- Brille mit Seitenschutz
- Uhrglas- oder Frisénverband
- Tarsorrhaphie



# Schwerwiegende Komplikationen





# Kostenübernahme

16.4.35 Synthetischer Speichel nur zur Behandlung krankheitsbedingter Mundtrockenheit bei onkologischen oder Autoimmun-Erkrankungen.

16.4.36 Synthetische Tränenflüssigkeit bei Autoimmun-Erkrankungen (Sjögren-Syndrom mit deutlichen Funktionsstörungen des Grades 2, Epidermolysis bullosa, okuläres Pemphigoid), Fehlen oder Schädigung der Tränendrüse, Fazialisparese oder bei Lagophthalmus.

16.4.37 Vitamin K als Monopräparate nur bei nachgewiesenem, schwerwiegendem

- § 34 SGB V
- Abschnitt F der Arzneimittel-Richtlinie
  - Zugelassene Ausnahmen
- Veröffentlicht im BAnz Nr. 247 (S.17236) vom 30.12.2005