

Diagnostik und Therapie der Tränenwegserkrankungen

Privatdozent Dr. med. Dr. med. habil. Marc Luchtenberg

Klinik für Kinderaugenheilkunde, Schielbehandlung
und plastisch-rekonstruktive Lidchirurgie
Bürgerhospital Frankfurt am Main

Epiphora



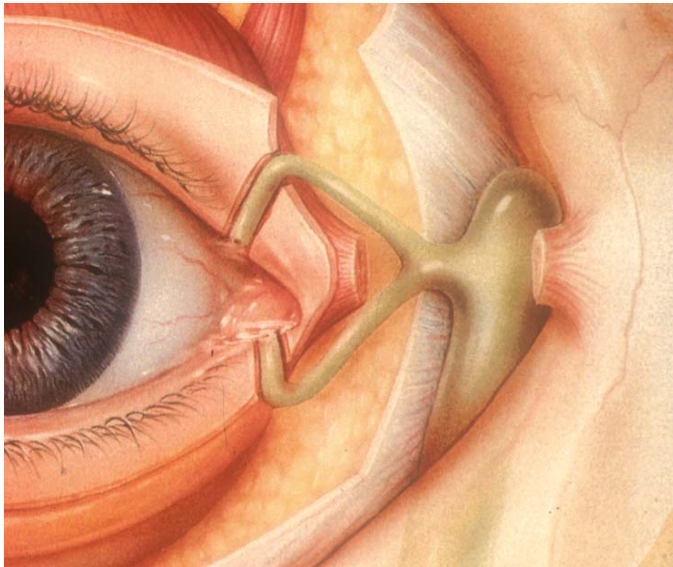
✓ Reaktive Hypersekretion
(z.B. Dacryoadenitis, Paraglyphenform)

✓ Störung des Funktionsablaufs durch

a) Tränenpumpeninsuffizienz

b) anatomisch-pathologische
Tränenwegsstenosen

Anatomie



- ✓ Punctum lacrimale superius et inferius
- ✓ Pars verticalis canaliculi
- ✓ Ampulla ductus lacrimalis
- ✓ Pars horizontalis canaliculi (8 mm)
- ✓ Canaliculus communis
- ✓ Fundus sacci
- ✓ Saccus
- ✓ Ductus nasolacrimalis

Barrieren



Stenose
Verschluss

Physiologische Engen

- ✓ Rosenmüller Klappe/Falte
- ✓ Berault'sche Falte oder Krause Falte
- ✓ Taillefer'sche Klappe
- ✓ Hasner Klappe

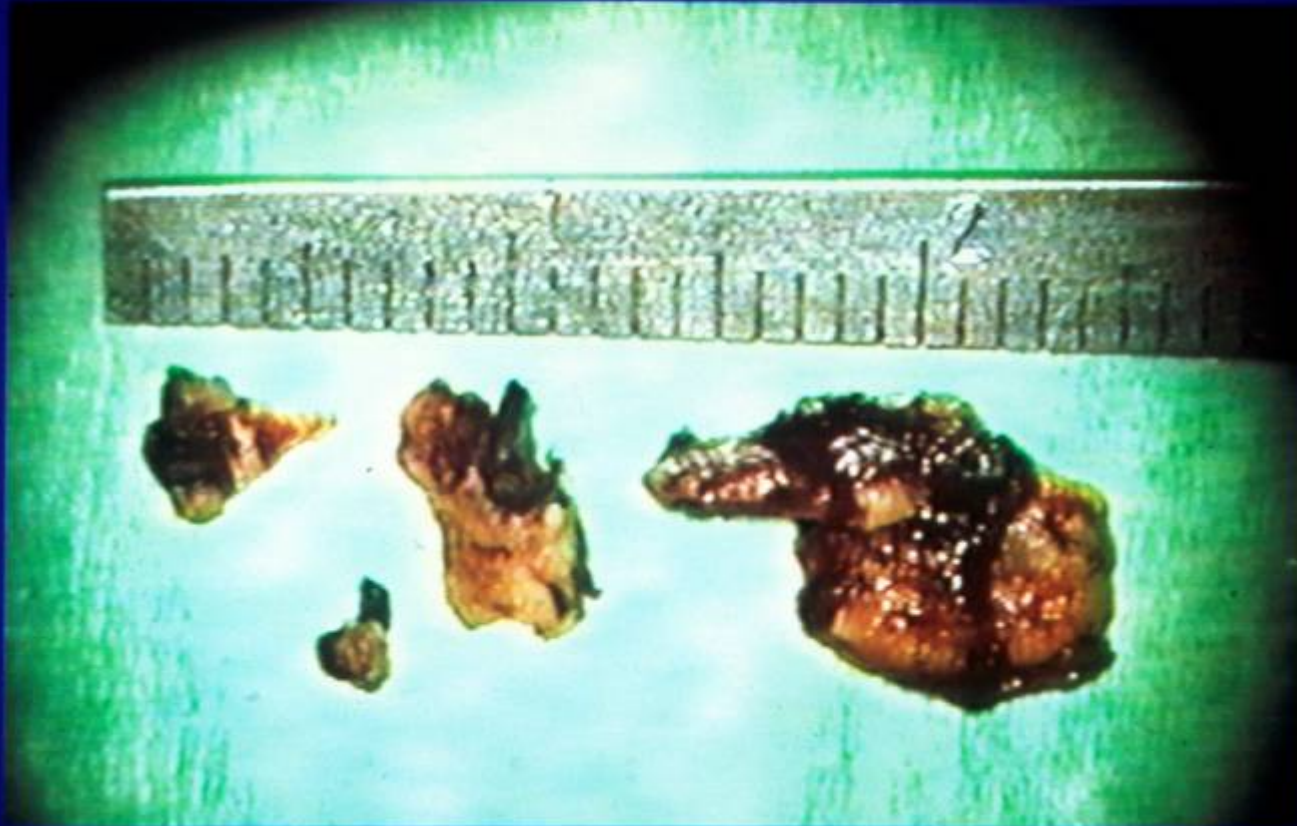
Funktionelle Tränenwegsstenose

- ✓ Lidfehlstellung
- ✓ Eversio puncti lacrimalis
- ✓ Bindehaut-Duplikatur
- ✓ Protrusio bulbi

Mechanische Tränenwegsstenose

- ✓ Aplasie des Tränenpünktchen
- ✓ Tränenpunktphimose
- ✓ Tumor
- ✓ Dakryolith
- ✓ Entzündungen Canaliculitis/Dacryocystitis
- ✓ Fremdkörper
- ✓ Trauma

Dacryolithen



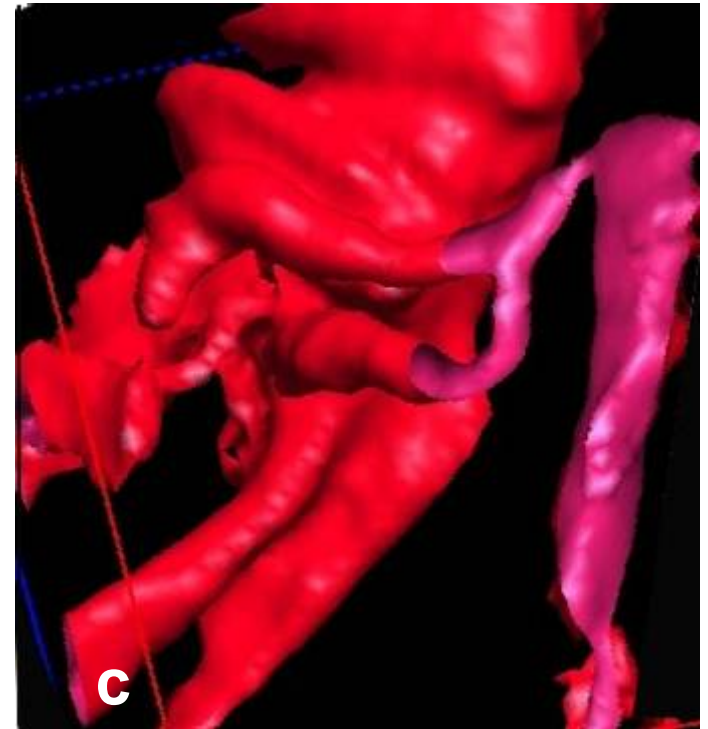
Diagnostik

- ✓ Anamnese (Trauma, Infektionen, Operationen...)
- ✓ Inspektion (Lidfehlstellung, Eversio, Tumore, BH-Duplikatur, Tränensee...)
- ✓ Tests (Schirmer, Jones, Farbstofftest...)
- ✓ Spülung (Reflux, Schleim, Schwellung, soft stop)
- ✓ Endonasaler Befund
- ✓ Bildgebende Verfahren

Diagnostik von Barrieren

- ✓ Ultraschall
- ✓ Radionukliddacryographie
- ✓ Dacryocystographie
- ✓ Endoskopie
- ✓ Digitale Subtraktionsangiographie

Dacryocystographie mit 3D Rotationsangiographie



Luchtenberg M, Hattenbach LO, Berkefeld J. A new possibility for imaging the lacrimal draining system. Three-dimensional rotation dacryocystography. Ophthalmologe. 2004;101(4):366-9.

Schnitt durch einen 3D-Rotationsangiographie-Datensatz



Luchtenberg M, Kuhli C, du Mesnil de Rochement R, Yan B, Ohrloff C, Berkefeld J. Three-dimensional rotational dacryocystography for imaging of the lacrimal draining system and adjacent anatomical structures. *Ophthalmologica*. 2005;219(3):136-41.

Geschichte

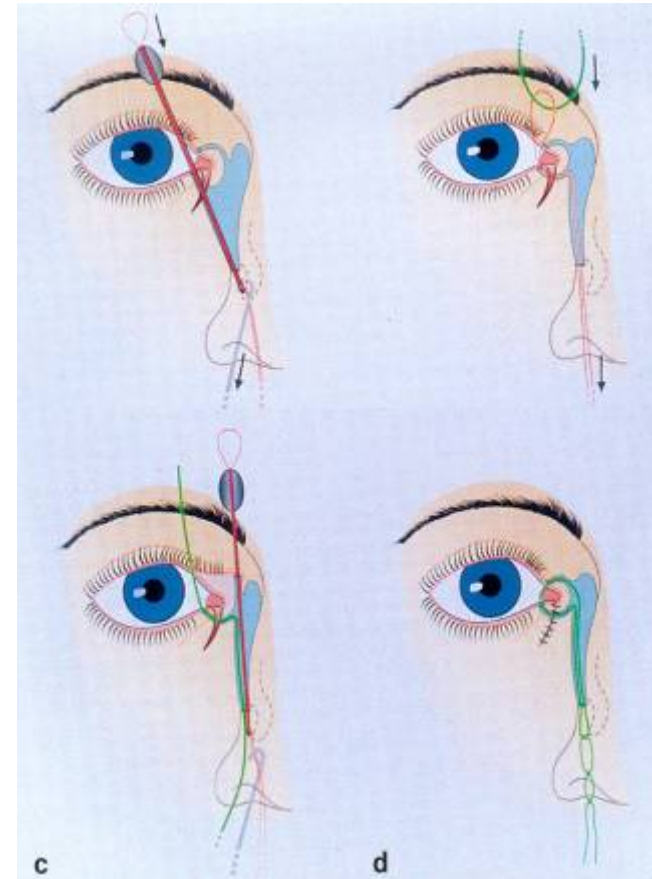
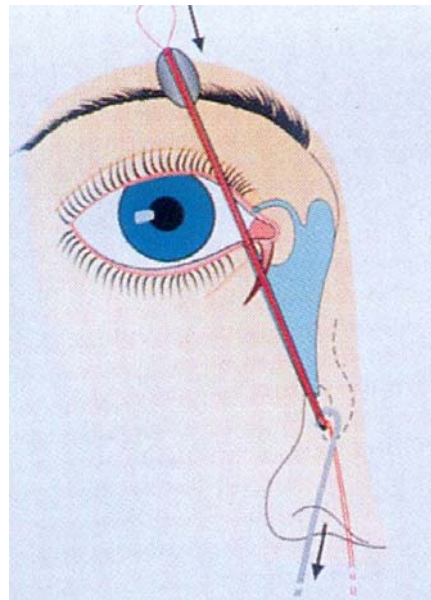
- ✓ 1911 berichtet Hirschberg über die Spaltung des Tränensackes in den Gesetzen des Hammurati (König von Babylon) um 2250 v. Chr.
- ✓ Fundierte anatomische Studien über die Tränenwege finden sich bei Claudius Galenos von Pergamos 131-201 n. Chr.
- ✓ Die Therapie der Frühzeit war nach chirurgischer Freilegung der Tränenwege das Einbringen von
 - ✓ Ätzmittel
 - ✓ Glüheisen
 - ✓ Eingießen von geschmolzenem Blei

Therapie

- ✓ Therapeutische Endoskopie
- ✓ Überdruckspülung
- ✓ Intubation (z.B.: rel. TW-Stenose)
- ✓ Ballondilatation
- ✓ Laserdacryoplastik
- ✓ Mikrodrill
- ✓ Dacryocystorhinostomia von extern (Toti)
- ✓ Dacryocystorhinostomia von intern (West)

Intubation als eigenständige Therapie

- ✓ Bicanalikuläre Intubation
- ✓ Monoka-Intubation / Mini-
- ✓ Ringintubation



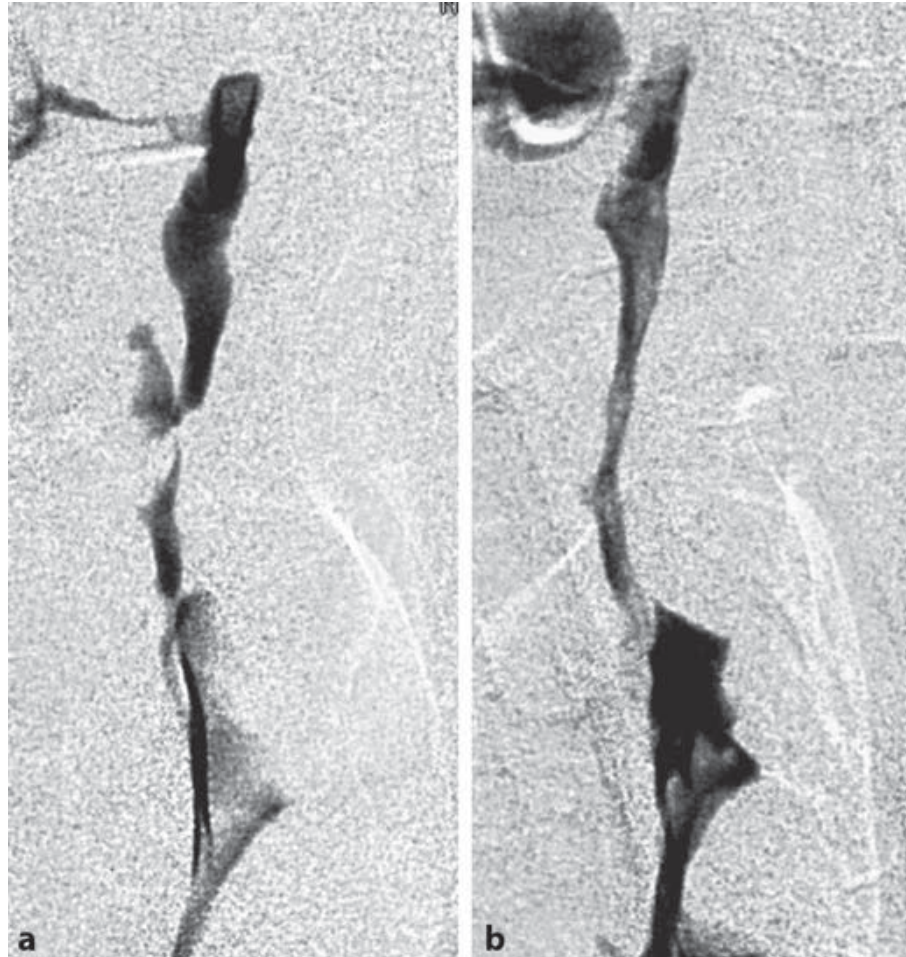
Ballondilatation

Ergebnisse Die Intervention war bei 61 Tränenapparaten technisch erfolgreich. Innerhalb des Nachbeobachtungszeitraumes von maximal 3,5 Jahren betrug die klinische Erfolgsrate bei den Tränenwegsstenosen 83,6%, bei den Verschlüssen 42,9%.

Lüchtenberg M, Bartel JH, Bink A, Kuhli-Hattenbach C, Berkefeld J. Clinical effectiveness of balloon dacryocystoplasty in circumscribed obstructions of the nasolacrimal duct. *Ophthalmologica*. 2007;221(6):434-8.

Müller HM, Fries U, Berkefeld J, Thalhammer A, Kirchner J. Indications and contraindications of lacrimal duct balloon dilatation *Ophthalmologe*. 1999;96(2):97-101.

Interventionelle Behandlung



Bink A, Luchtenberg M, Berkefeld J. Importance of imaging diagnostics and interventional therapy for diseases of the lacrimal drainage canals. *Radiologe*. 2008;48(12):1155-60.

Zusammenfassung I

- ✓ Ultraschall
- ✓ (Radionuklid dacryographie)
- ✓ Dacryocystographie
- ✓ Endoskopie
- ✓ Digitale Subtraktionsangiographie

Zusammenfassung II

- ✓ Therapeutische Endoskopie
- ✓ Überdruckspülung
- ✓ Intubation (z.B.: rel. TW-Stenose)
- ✓ Ballondilatation
- ✓ Laserdacryoplastik
- ✓ Mikrodrill
- ✓ Dacryocystorhinostomia von extern (Toti)
- ✓ Dacryocystorhinostomia von intern (West)

Privatdozent Dr. med. Dr. med. habil. Marc Luchtenberg

Klinik für Kinderaugenheilkunde, Schielbehandlung
und plastisch-rekonstruktive Lidchirurgie
Bürgerhospital Frankfurt am Main