

SPIEGEL DER SEELE AUGENKRANKHEITEN - GLAUKOM CATARACT UND CO.

ANDREAS NEUGEBAUER

AUGENMEDIZINISCHES VERSORGUNGSZENTRUM ERFURT
DR. NEUGEBAUER UND DR. RÖCKL GBR



„DAS IST MIR EIN DORN IM AUGE“

„Ich sehe schwarz“

„Er war blind vor Wut“



- ▶ Verbindungen zwischen Auge, Sehvermögen und Psyche??!!
- ▶ Auswirkungen psychischer Belastungen auf das Auge?
 - ▶ nicht ermittelbar
- ▶ Sehprobleme ohne organische Erklärung!
 - ▶ psychogene Blindheit



- ▶ unscharfes Sehen, selten gar nichts mehr, bei gesunden Augen
- ▶ gehäuft bei Mädchen 10 bis 14 Jahre
- ▶ Bilder des Auges werden vom Gehirn nicht zugelassen
- ▶ Diskussion: unbewältigte Konflikte, Traumata („ich will das schlimme Erlebnis nicht sehen“)
- ▶ **Wichtig: Ausschluss organischer Ursachen**



- ▶ Beschwerden versus Bild des organischen Befundes:
 - ▶ Symptome sind schlimmer dargestellt als Befund
 - ▶ Beispiele: *Sicca*
 - ▶ Beispiel: fliegende Mücken

Was stört? Warum wird es so störend empfunden?



Was versteht man unter dem trockenen Auge?

- multifaktorielle Störung von Tränenfilm und Augenoberfläche
- Verminderung der Tränenmenge
- verstärkte Verdunstung des Tränenfilms
→ 80% Mischformen
- Tränenfilm wird instabil
- Reizerscheinungen und Entzündungsreaktion der Augenoberfläche



Wozu dient die Tränenflüssigkeit?

- Tränenfilm ist aus drei unterschiedlichen Schichten (Komponenten) aufgebaut und benetzt die Augenoberfläche
- **Pflege** → hält die Oberfläche des Augapfels glatt und geschmeidig und ermöglicht eine gute Sehfunktion, trockene Augenoberfläche wird wund und trüb
- **Schutz** → enthält keimtötende Substanzen und schützt so vor Infektion
- **Ernährung** → Versorgung der durchsichtigen Hornhaut mit Sauerstoff, Nährstoffen und Entsorgung von Stoffwechselprodukten



Wodurch kann ein trockenes Auge entstehen?

- äußere Einflüsse (trockene Luft, Bildschirmarbeit)
- Medikamente (z.B. Chemotherapeutika, Psychopharmaka)
- Hauterkrankungen mit Lidbeteiligung (z.B. Rosazea)
- Allgemeinerkrankungen (z.B. Diabetes, Rheuma)
- erbliche Faktoren
- hormonelle Änderungen
- dauerhafte Entzündungen der Lidkante (Blepharitis)
- Fehlstellungen der Lider (Ektropium, Entropium)
- etwa 50% aller Kontaktlinsenträger (vor allem bei weichen Linsen) entwickeln langfristig ein trockenes Auge



Welche Beschwerden treten bei trockenem Auge auf?

- dünnflüssiger Tränenfluss
- Augenrötung
- Fremdkörpergefühl
- Jucken, Brennen
- Schleimabsonderung vor allem morgens
- Sehstörungen
- Blendung, Lichtempfindlichkeit
- Lidrandentzündung, geschwollene Augenlider
- Unverträglichkeit von Kosmetika/Kontaktlinsen
- Schmerzen bei Luftzug, im Flugzeug oder in rauchiger Luft



Wie stellt der Augenarzt eine Benetzungsstörung fest?

- Untersuchung von Lidschlagfrequenz, Lidschluss, Lidrand mit Lidranddrüsen (MeibomDrüsen) und Lidstellung
- Schirmer-Test: Messung der Menge der wässrigen Tränenflüssigkeit
- Spaltlampenuntersuchung mit Anfärbung der Hornhaut mittels eines speziellen Farbstoff (Fluoreszein)
- Messung der Zeitspanne zwischen Lidschlag und Aufreißen des Tränenfilmes



Wie wird das trockene Auge behandelt?

- Behandlungsgrundlage: symptomatische Therapie mit Tränenersatzmitteln Befeuchtung der Augenoberfläche und Verbesserung der Qualität des Tränenfilms
- Ausschluss Grunderkrankung
- Beseitigung äußerer Ursachen wie Lidfehlstellungen
- bei schweren Verlaufsformen:
 - spezielle antientzündliche Therapie (z. B. mit Kortison und/oder Cyclosporin-Augentropfen)
 - Serumaugentropfen unter stationären Bedingungen
 - Veränderungen an den Tränenwegen in Form von Erweiterungen (Dehnung, Spülung, Operation) oder Verengungen (Silikonspöpsel = wiederentfernbar „Korken“ in den Tränenwegen um den Abfluss der Tränenflüssigkeit zu begrenzen)



Was können Sie selbst bei trockenen Augen tun?

- für gutes Raumklima mit ausreichender Luftfeuchtigkeit sorgen
- Augen regelmäßig frischer Luft aussetzen
- Rauchen, ob aktiv oder passiv, wirkt sich negativ auf die Tränenfilmstabilität aus
- Kontaktlinsenträger sollten ihre Kontaktlinsen regelmäßig mit unkonservierten Tränenersatzprodukten befeuchten
- Patientinnen sollten auf reizarme und gut verträgliche Kosmetik achten
- Konsequente Lidreinigung → heiße Kompressen, Wärmemasken/-brillen, Infrarotstrahler sowie Lidmassage
- das Grundproblem ist meist leider keine akute Erkrankung, sondern eine Neigung wie die zu trockener Haut → **chronischer Verlauf**



- ▶ Beschwerden versus Bild des organischen Befundes:
 - ▶ Symptome sind schlimmer dargestellt als Befund
 - ▶ Beispiele: Sicca
 - ▶ Beispiel: *fliegende Mücken*

Was stört? Warum wird es so störend empfunden?



- ▶ eigentlich keine Therapie
- ▶ wenn sehr störend
 - ▶ Laser-Vitreolyse
 - ▶ OP (pars-plana-Vitrektomie)



- ▶ Mobbing am Arbeitsplatz
- ▶ andauernder Stress



- ▶ reduzierte Sehschärfe
 - ▶ durch Pseudokurzsichtigkeit
 - ▶ infolge Anstrengung verkrampft Ziliarmuskel
 - ▶ Auge bleibt auf Nähe eingestellt



- ▶ handfeste Augenerkrankungen, bei deren Entstehung und Verlauf die Psyche eine Rolle spielt
- ▶ Veränderungen im vegetativen Nervensystem und hormoneller Steuerung durch ungelöste Konflikte
 - ▶ RCS = Retinopathia centralis serosa



RETINOPATHIA CENTRALIS SEROSA

Quelle: Frankfurter Rundschau

- ▶ Männer zwischen 30 und 50 Jahren
- ▶ „Managerkrankheit“
- ▶ Typ-A-Verhalten - in Konkurrenzsituationen erhöhte Leistungsbereitschaft - Stimulation Vegetativum - Kortisolsekretion



UVEITIS

- ▶ *Augenerkrankungen und psychische Faktoren*
- ▶ vielschichtige Zusammenhänge zwischen der Psyche und dem Immunsystem
 - ▶ erhöhte Infektanfälligkeit
 - ▶ Aktivierung des Immunsystems - Autoimmunerkrankungen -> entzündliche Augenerkrankungen (Uveitis)



- ▶ Entzündungen des Augeninneren



- ▶ Augenrötung
- ▶ Tränenfluss
- ▶ Lichtempfindlichkeit
- ▶ Sehverschlechterung
- ▶ Schmerzen



▶ Uveitis anterior

Quelle: wikipedia



- ▶ Uveitis intermedia
 - ▶ schneeballartige Trübungen im Glaskörper



▶ Uveitis posterior

Quelle: Uni Graz



GLAUKOM

- ▶ **psychische Belastungen und Stress führen zu Veränderungen des Augeninnendruckes**
- ▶ **anders: Ausdauersport und autogenes Training wirken sich günstig auf Augeninnendruck aus**
 - ▶ *erhöhter Augeninnendruck = Risikofaktor für grünen Star*



ZWEITHÄUFIGSTE ERBLINDUNGSURSACHE

2020:

11,2 MIO BLINDE, 79,6 MIO ERKRANKTE

DEUTSCHLAND:

1000 NEUERBLINDUNGEN PRO JAHR

GLAUKOM



MISSVERHÄLTNIS VON AUGENINNENDRUCK UND DURCHBLUTUNG DES SEHNERVEN

FOLGEN:

SCHÄDIGUNG DER NERVENFASERN
AUSHÖHLUNG DES SEHNERVENKOPFES
(EXCAVATION)

ODER

ABBLASSEN UND ATROPHIE DES
SEHNERVENKOPFES

UND DAMIT

GESICHTSFELDDEFEKTE

GLAUKOM



URSACHEN

- ▶ Durchblutungsstörungen
 - ▶ Arteriosklerose und Hypotonie

- ▶ Abflussstörungen
 - ▶ (Trabekelmaschenwerk)

augeninfo.de



GLAUKOMARTEN – PRIMÄR

- ▶ Weitwinkel- oder Offenwinkelglaukome
- ▶ Engwinkelglaukome
- ▶ angeborenes Glaukom (Entwicklungs/ Reifungsstörung)
- ▶ Niederdruckglaukome vs. okuläre Hypertension
- ▶ **Folgerung:**
 - ▶ ***Augendruck alleine sagt nichts über Glaukom aus***



GLAUKOMARTEN – SEKUNDÄR

- ▶ Neovaskularisationsglaukome
- ▶ Steroidresponder
- ▶ Trauma
- ▶ Operationen
- ▶ Entzündungen



RISIKOFAKTOREN

- ▶ erhöhter Augeninnendruck
- ▶ abweichender Blutdruck
- ▶ Diabetes mellitus
- ▶ Gefäßspasmen
- ▶ hohe Kurzsichtigkeit
- ▶ hohe Weitsichtigkeit
- ▶ hohes Alter



BEURTEILUNG

- ▶ Augendruck
 - ▶ Sehnervenkopf („Papille“)
 - ▶ Gesichtsfeld
- ▶ **Schaden? - bleibt!**

Glaukom erst dann, wenn mdst. 2 von 3 Parametern verändert sind



DIAGNOSTIK – AUGENDRUCKMESSUNGEN

- ▶ Applanationstonometrie
- ▶ Impressionstonometrie

- ▶ Selbstmessungen
- ▶ Tensionsprofile



GESICHTSFELD



DIAGNOSTIK - GESICHTSFELD

- ▶ „kinetische“ Perimetrie
- ▶ „statische“ Perimetrie
- ▶ wichtig bei Schäden am Sehnerven
- ▶ ***Ausmaß des Schadens kann quantifiziert werden***



DIAGNOSTIK - „NEUE VERFAHREN“

▶ HRT

▶ GDx

▶ OCT

▶ *bieten dem Augenarzt Zusatznutzen in der Beurteilung, ob ein Schaden vorliegt (IGeL)*



HRT

= Heidelberg Retinatopografie

- ▶ Landkarte des Sehnerven
- ▶ Laser tastet Sehnervenkopf ab und erstellt ein dreidimensionales Bild
- ▶ Einsenkung des Sehnerven kann vermessen und verglichen werden (Bsp. Moorfield-Regressionsanalyse)
- ▶ Vergleiche zu Voruntersuchungen möglich



GDX = NERVENFASERANALYSE

- ▶ Darstellung von Struktur und Dicke (Profil) der Nervenfasern um den Sehnerven herum
- ▶ Scanning Laser Polarimetrie (polarisiertes Licht wird reflektiert, Messung wieviel Reflexion und farbcodierte Darstellung)
- ▶ Vergleich mit Normalwerten



OCT

▶ = optische

Kohärenztomographie:

▶ Weglängen/Laufzeitunterschied
Lichtstrahl

Heidelberg Engineering

▶ modernes bildgebendes Verfahren, welches automatisch verschiedene Strukturen des Auges durch Abtasten mit einem Lichtstrahl analysiert



OCT

- ▶ Anzeichen einer krankhaften Veränderung können frühzeitig erkannt werden

lange bevor Gesichtsfelddefekte sichtbar werden.

- ▶ präzise Verlaufskontrolle bei Erkrankungen



VORTEILE DIESER ZUSATZVERFAHREN

- ▶ kurze Untersuchungszeit
- ▶ schmerzfrei und berührungslos
- ▶ keine Beeinträchtigung nach der Untersuchung (kein Weittropfen)
- ▶ sensitive Methode zur Erkennung krankhafter Veränderungen
- ▶ komplette Analyse Sehnervenkopf, Nervenfasern- und Ganglienzellschichten einer Untersuchung



ZUSAMMENFASSUNG

zusätzliche Diagnostik ist ein wichtiger Bestandteil der Früherkennung und dient der Steuerung der Therapie



GLAUKOM – THERAPIEMÖGLICHKEITEN

- ▶ Medikamente:
 - ▶ Pilocarpin
 - ▶ Beta-Blocker
 - ▶ Prostaglandinanaloga
 - ▶ Alpha-Adrenozeptor-Agonisten
 - ▶ Carboanhydrasehemmer

www.nzz.ch



GLAUKOM – THERAPIEMÖGLICHKEITEN

- ▶ Operationen
 - ▶ Anwendung von Laser
 - ▶ Iridotomie, Trabekulotomien, Cyclophotocoagulation
 - ▶ chirurgische Verfahren
 - ▶ Trabekulektomien
 - ▶ Iridektomien
 - ▶ Ventile



GLAUKOM – THERAPIEMÖGLICHKEITEN

- ▶ Ahmed Valva



GLAUKOM – THERAPIEMÖGLICHKEITEN

- ▶ iStent - kleinstes Implantat



▶ autogenes Training

▶ Ausdauersport

▶ Muskelrelaxation nach Jacobson

- ▶ „In kurzen Einheiten werden einzelne Muskelgruppen nacheinander von Kopf bis Fuß für einige Sekunden angespannt, danach lässt man locker und spürt dem gelösten Zustand nach.“ (aus Apotheken-Rundschau)

ABER – ACHTUNG – VORSICHT – MÖGLICHKEITEN!!!

durch Training und Muskelrelaxation mehr Energie und damit auch besserer Durchblick = ***sinnvolle Ergänzung***



- ▶ bei Sicca symptomatische Therapie wichtig
- ▶ bei Uveitis auch Ursachenbekämpfung (u.a. antibiotische Therapien ausschöpfen, genetische Disposition bei rheumatischem Formenkreis)
- ▶ bei Glaukom Antiglaukomatosa Mittel der 1. Wahl

