

Kurzfassungen

33.

Jahrestagung

der Sachsen-Anhaltisch-Thüringischen
Augenärztesgesellschaft e.V



© Sonja Fischer, COG GmbH

SATh 33

Freitag, 28. August 2026
Samstag, 29. August 2026

in **Dessau-Roßlau**

Hauptthema:
„Moderne Augenheilkunde“

*Bald auch bei German Medical Science
(www.egms.de)*

www.SATh-augen.de

I. Wissenschaftliche Sitzung

Hornhaut

01.01 R **Giulia Renieri** (Magdeburg)

Floppy-Hornhaut - wenn Hornhautulcera Lidproblemen folgen

Das Floppy eyelid syndrome (FED) ist durch eine Laxizität des Oberlides, den Verlust der Tarsus-Rigidität und eine chronische, reaktive papilläre Konjunktivitis gekennzeichnet. Das Oberlid eviert sich bereits bei leichtem Zug an der Haut. Die Prävalenz des Syndroms liegt zwischen 3.8 und 15.8%, gilt jedoch als stark untergeschätzt, da es oft lange unerkannt bleibt. Die mediane Zeit bis zur korrekten Diagnose wird mit 17 Monaten geschätzt. Während typische FED-Patienten sind männlich, übergewichtig (BMI > 25) und zwischen 45 und 55 Jahre alt; allerdings können auch Frauen, Kinder und Männer jedes Alters betroffen sein. Insbesondere atypischen Fälle bleiben häufig unerkannt, wobei die langanhaltenden Lidfehlstellungen zu einer chronischen Konjunktivitis und Hornhautkomplikationen führen. Letztere sind in der Regel milder Art, wie die Keratitis punctata oder rezidivierende Hornhautulcera. Eine Korrelation zum (häufig subklinischen) Keratokonus ist bekannt. Seltener können schwerwiegende Hornhautproblemen entstehen, wie Hornhaut-Narben und Ausdünnung bis hin zur Perforation. Diese Hornhaut-Problematik kann das erste Symptom sein, das den Patienten zur Augenarztvorstellung führt. Hier sind die korrekte Diagnosestellung und Behandlung der Lid-Laxizität entscheidend, um die visusbedrohliche Komplikationen zu vermeiden.

01.02 R **Mostafa Aghi** (Jena)

Noch operabel? Von Hornhaut bis Makula

„Komplexe ophthalmologische Befunde können den Operateur vor Situationen stellen, in denen etablierte chirurgische Verfahren nicht oder nur eingeschränkt anwendbar erscheinen.

Anhand ausgewählter Fälle aus der Hornhaut-, Linsen- und Netzhautchirurgie werden außergewöhnliche operative Herausforderungen und individuelle Lösungsstrategien vorgestellt.

Im Fokus stehen technische Modifikationen, alternative operative Zugänge und intraoperative „Tricks“, die auch in scheinbar aussichtslosen Situationen eine chirurgische Therapie ermöglichen können.

Videossequenzen veranschaulichen entscheidende operative Schritte und zeigen praxisnah die Umsetzung dieser Strategien.

Der Vortrag vermittelt chirurgische Entscheidungsprozesse und soll dazu anregen, etablierte Behandlungskonzepte kritisch zu hinterfragen und individuelle Lösungen an der Grenze des Machbaren zu entwickeln.“

01.03 R **Arne Viestenz** (Halle/Saale)

Hornhautchirurgie aus einem anderen Blickwinkel - Harmonisierung der Transplantate

Der postoperative Astigmatismus bzw. die irreguläre Hornhautoberfläche haben großen Einfluss auf die Visusminderung.

Mehrere Methoden der operativen Korrektur bei Keratektasien werden vorgestellt: Muraine-Nähte zur Abflachung der Keratektasien und die dann gezielte nicht mechanische Hornhauttrepanation.

Astigmatismus nach der penetrierenden Keratoplastik kann mit dieser Kombination deutlich reduziert werden.

01.04 D **El Mehdi Tahir**, G. Renieri, H. Thieme (Magdeburg)

Okuläre Graft-versus-host-Erkrankung

Hintergrund: Die okuläre Graft-versus-Host Disease (GvHD) ist eine immunvermittelte Komplikation nach allogener hämatopoetischer Stammzelltransplantation, bei der donor-spezifische T-Zellen die okulären Oberflächenstrukturen des Empfängers angreifen. Sie manifestiert sich häufig als schwere Keratokonjunktivitis sicca mit Beteiligung der Bindehaut, Hornhaut und Meibom-Drüsen und kann ohne adäquate Therapie zu dauerhafter Visusminderung führen. Eine frühzeitige ophthalmologische Diagnostik und Behandlung sind daher essenziell.

Methoden: Fall 1: eine 68-jährige Patientin stellte sich in unserer ambulanten Sprechstunde mit Augenbrennen, Lidschwellung und subjektiver Sehverschlechterung beider Augen vor. Anamnestisch war im September 2024 aufgrund einer myelodysplastischen Neoplasie (MDS) eine allogene Stammzelltransplantation erfolgt. Die ophthalmologische Untersuchung ergab beidseits eine fortgeschrittene Keratokonjunktivitis sicca mit ausgeprägter okulärer Oberflächenerkrankung. Unter Berücksichtigung des klinischen Befundes und der Transplantationsanamnese wurde die Diagnose einer okulären Graft-versus-Host-Erkrankung (oGvHD) gestellt. Fall 2: eine 63-jährige Patientin stellte sich mit Augenbrennen, starken Augenschmerzen und beidseitiger Sehverschlechterung vor. Nach allogener Stammzelltransplantation aufgrund einer myelodysplastischen Neoplasie (MDS) im Juli 2024 zeigte die ophthalmologische Untersuchung eine schwere Keratokonjunktivitis sicca mit Hornhauterosionen und nachfolgender Ulzeration. Es wurde die Diagnose einer okulären Graft-versus-Host-Erkrankung (oGvHD) gestellt.

Ergebnisse: Fall 1: Unter der eingeleiteten lokalen Therapie, bestehend aus intensiver Benetzung, topischen Immunsuppressiva sowie entzündungshemmenden Augentropfen, zeigte sich eine deutliche Besserung des klinischen Befundes. Fall 2: Unter stationärer intensiver Lokaltherapie mit topischen Antibiotika und Ciclosporin, autologem Serum und konsequenter Hornhautpflege kam es zu einer deutlichen Befundbesserung mit Visusanstieg. In beiden Fällen gingen die subjektiven Beschwerden signifikant zurück, und der Visus beider Augen konnte verbessert werden. Bei dem zweiten Fall verblieb eine parazentrale Hornhautnarbe.

Schlussfolgerung: Die okuläre GvHD stellt eine ernstzunehmende, potenziell visusbedrohende Komplikation nach allogener Stammzelltransplantation dar, die einer interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Hämatologie und Ophthalmologie bedarf. Die vorliegende Fälle verdeutlichen, dass durch eine frühzeitige Diagnosestellung und konsequente lokale Therapie eine relevante klinische Verbesserung erzielt werden kann. Regelmäßige ophthalmologische Verlaufskontrollen bei Risikopatienten nach Transplantation sind daher unbedingt zu empfehlen, um Langzeitschäden zu verhindern und die Lebensqualität der Betroffenen zu erhalten.

Hintergrund: Vitamin-A-Mangel als Ursache einer okulären Oberflächenerkrankung gilt in westlichen Industrieländern als Rarität, kann jedoch im Kontext von chronischem Alkoholabusus und schwerer Malnutrition auch in der BRD auftreten. Besondere ethische und therapeutische Herausforderungen entstehen, wenn die Einwilligungsfähigkeit des Patienten gleichzeitig eingeschränkt ist und invasive Eingriffe damit nur eingeschränkt durchführbar sind.

Fallbeschreibung: Ein männlicher Patient, von Beruf Kfz-Mechatroniker, wurde von einer externen Notaufnahme zu uns überwiesen. Bei Aufnahme berichtete er, vor etwa einer Woche etwas in das rechte Auge bekommen zu haben. Nach vier Tagen entwickelten sich zunehmende Schmerzen und eine Sehverschlechterung. Spaltlampenbiomikroskopisch zeigte sich am rechten Auge eine Durchwanderungskeratitis mit einem Hypopyon, welches die Vorderkammer zur Hälfte ausfüllte, auf dem Boden eines Randfurchenulkus sowie eine Cataracta subcapsularis posterior links bei beidseitiger Drusenpapille. Der bestkorrigierte Visus betrug rechts Lichtprojektion, links 1/8 in 1m. Zeitgleich bestanden eine ausgeprägte Bewusstseinsstörung mit Desorientierung, Ataxie und Konfabulationen im Rahmen einer Wernicke-Enzephalopathie bei langjährigem Alkoholabusus sowie eine ausgeprägte Kachexie mit Gewichtsverlust von anamnestisch ca. 20 kg in 14 Tagen bei Dysphagie. Die interdisziplinäre Abklärung ergab einen laborchemisch gesicherten schweren Vitamin-A-Mangel (Retinol unter 0,05 mg/l, ferner eine ethyltoxische Leberzirrhose (Child-Pugh B) mit portal-hypertensiver Gastropathie, eine normozytäre hypochrome Anämie bei Eisenmangel sowie ösophageale Mikroabszesse als Ursache der Dysphagie.

Therapie und Verlauf: Aufgrund des fortgeschrittenen Befundes und des schlechten Visus, der randständigen Ulkuslokalisation sowie erheblicher Zweifel an der postoperativen Compliance wurde initial die Indikation zur Eukleation des rechten Auges diskutiert. Da der Patient aufgrund einer ausgeprägten Desorientierung hinsichtlich Person und Situation nicht einwilligungsfähig war, wurde ein gerichtliches Notfallbetreuungsverfahren eingeleitet. Die dadurch entstandene zeitliche Verzögerung machte zunächst eine konservative Behandlung mit intensiver lokaler und systemischer Therapie erforderlich. Hierunter zeigte sich eine deutliche Befundbesserung mit Rückgang von Reizzustand und Hypopyon. Bei persistierender Hornhauterosio und stromaler Ausdünnung im Ulkusbereich erfolgte im Verlauf eine Amnionmembrantransplantation (Graft und Patch). Acht Wochen nach stationärer Entlassung zeigte sich bei deutlich gebesserter Allgemeinzustand, erfreulicher Gewichtszunahme und mittlerweile etablierter Betreuung durch die Eltern ein reizfreier vorderer Augenabschnitt mit klarer zentraler Hornhaut. Der Visus betrug rechts 0,63 und links 0,8.

Schlussfolgerung: Der Fall verdeutlicht die Bedeutung einer konsequenten konservativen und interdisziplinären Therapie selbst bei initial infauster Prognose. Die Behandlung des zugrunde liegenden Vitamin-A-Mangels und der Mangelernährung ermöglichte einen unerwartet guten anatomischen und funktionellen Verlauf und verhinderte letztlich eine geplante Eukleation.

01.06 KV **Sofiene Meghazzi**, K. S. Kunert, M. Schlanke (Masserberg)
PRGF-Augentropfen in der ophthalmologischen Rehabilitation

Fortgeschrittene Erkrankungen der Augenoberfläche mit tiefgreifenden kornealen Schädigungen stellen in der ophthalmologischen Praxis eine therapeutische Herausforderung dar. Eine vielversprechende Option ist die Applikation blutbasierter Augentropfen. Am häufigsten werden Präparate aus Eigenserum eingesetzt, von denen angenommen wird, dass sie durch verschiedene Wachstumsfaktoren sowie die Vitamine A und E und Fibronektin die Apoptose hemmen und das Wachstum sowie die Differenzierung von Epithelzellen fördern. Eine besondere Form blutbasierter Präparate stellen PRGF-Augentropfen („Plasma rich in growth factors“-Augentropfen) dar, bei denen durch spezielle Aktivierungsverfahren die Thrombozytenkonzentration im Vergleich zu Eigenserum erhöht wird. PRGF-Augentropfen werden als geschlossenes Einweg-Kitsystem zur Herstellung vermarktet, was die Standardisierung der Thrombozytenkonzentration, die Leukozytenfreiheit und die Prozessqualität erleichtert. Die Herstellung von blutbasierten Augentropfen ist in Deutschland durch das Arzneimittelgesetz (AMG) und das Transfusionsgesetz geregelt und erlaubt die Abgabe zur selbstständigen Anwendung nur durch Einrichtungen mit behördlicher Erlaubnis. Eine Ausnahme stellt das sogenannte Ärzteprivileg dar, das die Anwendung am Patienten durch den behandelnden Arzt bzw. die behandelnde Ärztin ohne Mitgabe der Augentropfen ermöglicht. Diese Ausnahme nach § 13 Abs. 2b AMG eröffnet die Möglichkeit, PRGF-Augentropfen im stationären Setting über einen längeren Zeitraum zu applizieren. Das Verfahren zur Herstellung und die Applikation der PRGF-Augentropfen erfolgt in der ophthalmologischen Rehaklinik in Masserberg bei Rehabilitandinnen und Rehabilitanden mit schweren Augenoberflächen-erkrankungen während des mehrwöchigen stationären Aufenthalts. Im Vortrag wird anhand einer Fallserie die Wirksamkeit von PRGF-Augentropfen dargestellt, ihre Vorteile werden herausgearbeitet und die Grenzen der Anwendung aufgezeigt.

01.07 KV **Kazim Hilmi Or** (Hamburg)
**Topisches Insulin zur Förderung der kornealen Epithelheilung:
Aktuelle Evidenz, biologische Wirkmechanismen und klinische Anwendungsgebiete**

Hintergrund: Hornhautepitheldefekte, einschließlich persistierender Epitheldefekte, neurotropher Keratopathien, rezidivierender Hornhauterosionen sowie postoperativer epithelialer Heilungsstörungen, stellen weiterhin eine erhebliche therapeutische Herausforderung dar und können zu Visusminderung sowie einer deutlichen Einschränkung der Lebensqualität führen. Insbesondere bei therapierefraktären Verläufen zeigen konventionelle Behandlungsansätze häufig nur begrenzte Wirksamkeit. In den vergangenen Jahren hat sich topisch appliziertes Insulin als vielversprechende therapeutische Option zur Förderung der kornealen Epithelregeneration und Wiederherstellung der okulären Oberflächenintegrität etabliert.

Methoden: Die vorliegende Übersichtsarbeit fasst den aktuellen Kenntnisstand zur Anwendung von topischem Insulin bei kornealen Epitheldefekten zusammen und bewertet die verfügbare Evidenz kritisch. Berücksichtigt wurden klinische Studien, Fallserien, randomisierte kontrollierte Studien, systematische Reviews sowie Metaanalysen. Besonderes Augenmerk wurde auf die therapeutische Wirksamkeit, die Geschwindigkeit der Epithelheilung, das Sicherheitsprofil sowie die zugrunde liegenden Wirkmechanismen gelegt.

Ergebnisse: Die bislang publizierte Evidenz zeigt konsistent, dass topisches Insulin die Heilung kornealer Epitheldefekte bei unterschiedlichen Erkrankungen der Augenoberfläche wirksam unterstützt. Aktuelle Metaanalysen berichten über gepoolte vollständige Heilungsraten von etwa 94 %, eine durchschnittliche Heilungsdauer von rund 20 Tagen sowie niedrige Raten therapeutischen Versagens. Kontrollierte klinische Studien konnten darüber hinaus eine beschleunigte Reepithelialisierung, ein reduziertes Rezidivrisiko sowie verbesserte klinische Ergebnisse im Vergleich zu konventionellen Therapieansätzen nachweisen. Positive Effekte wurden insbesondere bei neurotrophen Hornhautulzera, persistierenden Epitheldefekten, postoperativen epithelialen Heilungsstörungen, diabetischer Keratopathie und rezidivierenden Hornhauterosionen beobachtet. Experimentelle und histopathologische Untersuchungen deuten darauf hin, dass Insulin über die Aktivierung wachstumsfaktorassoziierter Signalwege die Migration, Proliferation und Differenzierung von Epithelzellen sowie das Gewebe-Remodeling fördert. In den bislang veröffentlichten Studien zeigte topisches Insulin ein ausgezeichnetes Sicherheitsprofil; schwerwiegende unerwünschte Ereignisse wurden nicht berichtet. Darüber

hinaus zeichnet sich die Therapie durch eine hohe Verfügbarkeit und Kosteneffektivität aus. Die Aussagekraft der vorhandenen Evidenz wird jedoch durch die überwiegend geringe Fallzahl der Studien sowie durch Unterschiede hinsichtlich Dosierung, Galenik und Patientengruppen eingeschränkt.

Schlussfolgerungen: Topisches Insulin stellt eine sichere, kostengünstige und wirksame Therapieoption zur Förderung der kornealen Epithelheilung dar. Die derzeitige Evidenz unterstützt seinen Einsatz als wertvolle adjuvante beziehungsweise intermediäre Behandlungsstrategie bei persistierenden und neurotrophen Epitheldefekten der Hornhaut. Trotz der vielversprechenden klinischen Ergebnisse bleibt die Evidenzqualität insgesamt begrenzt. Zur Definition standardisierter Behandlungsprotokolle, zur Evaluation der Langzeitsicherheit sowie zur präzisen Einordnung von topischem Insulin in das therapeutische Management kornealer Erkrankungen sind weitere große, methodisch hochwertige randomisierte kontrollierte Studien erforderlich.

01.08 V **Kristin Wallstabe**, C. Rüger, Arne Viestenz, A. Huth, R. Wienrich, J. Heichel, Anja Viestenz (Halle/Saale)
Die mykotische Keratitis in Mitteldeutschland - Eine monozentrische Analyse

Hintergrund: Mykotische Keratitiden stellen eine seltene, jedoch visusbedrohende Erkrankung dar. Aufgrund häufig verzögerter Diagnosestellung und limitierter konservativer Therapieoptionen ist nicht selten eine perforierende Keratoplastik (pKPL) à chaud zur Infektionskontrolle und Bulbus-Erhaltung erforderlich. Ziel dieser Studie war die Analyse des lokalen Erregerspektrums, der diagnostischen Nachweisverfahren sowie des klinischen Outcomes nach pKPL à chaud bei mykotischer Keratitis. Methoden: Es wurde eine retrospektive Analyse aller Patienten mit mykotischer Keratitis (n= 48) durchgeführt, die zwischen Januar 2017 und Dezember 2020 an der Klinik für Augenheilkunde der Universitätsmedizin Halle mittels pKPL à chaud versorgt wurden. Die Diagnosesicherung erfolgte mittels Kultur, Polymerase-Kettenreaktion (PCR), In-vivo-Konfokalmikroskopie (IVCM), Histopathologie sowie bei typischem klinischem Verlauf ex juvantibus. Erfasst wurden Erregerspektrum, diagnostische Nachweisraten, Rezidiv- und Enukleations-Rate sowie das funktionelle Outcome.

Ergebnisse: Die molekularbiologische Diagnostik, respektive die PCR-Analyse (Sensitivität = 76,74 %), sowie die In-vivo-Konfokalmikroskopie (Sensitivität = 68,4 %) erwiesen sich als die sensitivsten Verfahren zum Nachweis mykotischer Erreger, während konventionelle mikrobiologische und histopathologische Verfahren insgesamt geringere Nachweisraten erzielten. Das lokale Erregerspektrum wurde mit 26,3 % überwiegend von Candida-Spezies geprägt. Daneben fanden sich in 21,0 % Aspergillus-Spezies, in 15,8 % Fusarium-Spezies und in 36,8 % verschiedene seltenere Pilzarten. Die perforierende Keratoplastik à chaud stellte bei den eingeschlossenen Patienten einen wesentlichen therapeutischen Baustein zur Kontrolle der Infektion dar. In der Mehrzahl der Fälle konnte eine langfristige Erhaltung des Auges erreicht werden. Dennoch traten im Verlauf weiterhin Rezidive und schwere Komplikationen auf, die in einzelnen Fällen zusätzliche chirurgische Maßnahmen bis hin zur Enukleation erforderlich machten. Das funktionelle Ergebnis zeigt insgesamt eine große Variabilität und spiegelt die Schwere des Krankheitsbildes wider.

Schlussfolgerung: Mykotische Keratitiden bleiben eine diagnostische und therapeutische Herausforderung. Die Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung kombinierter diagnostischer Strategien unter Einbeziehung modernster molekularbiologischer Verfahren und der In-vivo-Konfokalmikroskopie. In unserem Versorgungsgebiet dominierten Candida-Spezies das Erregerspektrum. Die frühzeitige pKPL à chaud stellt einen wichtigen Bestandteil der Therapie schwerer Verläufe dar und kann für die Infektionskontrolle und die Bulbus-Erhaltung entscheidend sein. Die Analyse regionaler Erregerspektren und klinischer Verläufe kann dazu beitragen, diagnostische und therapeutische Strategien künftig weiter zu optimieren.

01.09 R **Kathleen S. Kunert** (Masserberg)
**Postoperative Augenoberflächenstörungen:
Von DEWS III bis zur stationären Rehabilitation -
Strategien für eine nachhaltige Wiederherstellung der okulären Homöostase**

Postoperative Störungen der Augenoberfläche gehören zu den häufigsten und oft unterschätzten Komplikationen nach intraokularen Eingriffen wie Kataraktoperationen, intravitrealen Injektionen (IVOMs), Tumor- und Netzhautchirurgie. Trockene Augen und oberflächliche Entzündungen beeinträchtigen nicht nur den Heilungsverlauf und das visuelle Ergebnis, sondern auch die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten erheblich.

Der Vortrag beleuchtet das Risiko und die aktuelle Evidenz zur Prävention und Behandlung dieser Komplikationen auf Basis der DEWS III-Empfehlungen. Ein Schwerpunkt liegt auf der praktischen Umsetzung dieser Konzepte in der stationären Rehabilitation, wo bei komplexen Fällen über 4-6 Wochen eine gezielte Behandlung der Augenoberfläche ermöglicht wird. Hierbei werden moderne Therapieoptionen vorgestellt - von optimierten Tränenersatzmitteln über antientzündliche Strategien bis hin zu PRGF-Augentropfen als innovative regenerativ-therapeutische Option. Ziel ist es, ein umfassendes Verständnis für das Management postoperativer Augenoberflächenstörungen zu vermitteln und die Bedeutung einer strukturierten Rehabilitation in der augenärztlichen Nachsorge zu unterstreichen.

II. Wissenschaftliche Sitzung

Refraktion / Cataract / Strabologie

02.01 R **Marcus Blum** (Erfurt)
Linsenwechsel bei Pseudophakie

Aus mehreren Gründen kann nach Herstellung einer Pseudophakie ein Austausch der implantierten Kunstlinse erforderlich werden. Diese Eingriffe sind unter Umständen jedoch aufwändig und mit erhöhten Komplikationsraten behaftet. Eine wesentliche Rolle spielt der Zeitpunkt des Eingriffs nach der Implantation der Kunstlinse. Ist dieser früh nach der OP ist der Kapselsack in der Regel noch nicht fibrosiert, die Kunstlinse kann gut mobilisiert und entfernt werden. Oft ist dann eine erneute Implantation in den Kapselsack möglich. Erfolgt der Linsenaustausch erst nach mehreren Jahren, kann die Mobilisierung der Kunstlinse aus dem Kapselsack deutlich erschwert sein. Ist bereits eine YAG-Kapsulotomie durchgeführt worden ist die erneute Implantation einer neuen Kunstlinse in den Kapselsack nicht mehr möglich. Bei dieser Konstellation muss - ebenso wie bei Defekten der Zonula - nach alternativen Fixierungen der neuen Kunstlinse gesucht werden. Im Referat werden verschiedene Lösungsansätze diskutiert.

**Retrospektive Analyse dreier Fixationstechniken bei sekundärer IOL-Implantation:
Genähte vs. sutureless sklerale vs. iris-fixierte IOL**

Hintergrund & Zielsetzung: Als Goldstandard der Kataraktchirurgie gilt die Implantation und stabile Fixation der IOL im Kapselsack. Bei fehlender Kapsel- oder Zonulaunterstützung stehen u.a. drei sekundäre IOL-Fixationstechniken zur Verfügung: iris-fixierte IOL (ICIOL), geflanschte intrasklerale Fixation nach Yamane (FIOL) und nahtfixierte sklerale IOL (SF). Ziel dieser Studie war der Vergleich von Visusoutcome, Refraktionspräzision, Operationszeit und Komplikationsrate dieser drei Techniken. METHODIK Retrospektive Single-Center-Analyse · n = 91 Augen · 01/2020 – 02/2025. Gruppen: ICIOL n = 49, Yamane n = 27, SF n = 15. Mittleres Alter: 73,1 ± 12,7 Jahre (59,3 % männlich). Präop. BCVA (LogMAR): ICIOL 0,97 ± 1,21 · SF 0,72 ± 0,56 · Yamane 0,77 ± 0,53. Indikationen: Subluxation 80,2 % · Aphakie 14,3 % · Glaskörperdislokation 5,5 %. Subanalyse: Lernkurve Yamane (erste 5 Fälle/Operateur vs. Folgefälle).

Ergebnisse: BCVA: Verbesserung in allen Gruppen; statistisch signifikant nur bei ICIOL. Kein signifikanter Gruppenunterschied (ANOVA p = 0,525). Refraktion: Yamane erreichte die höchste Präzision (68 % innerhalb ±0,5 D; 90 % innerhalb ±1,0 D); SF signifikant schlechter (p < 0,001). OP-Zeit: ICIOL 41 min · Yamane 51 min · SF 62 min (p < 0,001). Komplikationen: Technikspezifisch, kein signifikanter Gruppenunterschied. Lernkurve Yamane: Die ersten 5 Fälle pro Operateur zeigten mehr Komplikationen und längere OP-Zeiten; danach deutliche Verbesserung — die Technik bleibt jedoch auch für Erfahrene anspruchsvoll.

Schlussfolgerung: Alle drei Techniken sind effektive Optionen mit vergleichbarem Visusoutcome. Yamane bietet die höchste Refraktionspräzision bei initialer Lernkurve; ICIOL punktet durch Schnelligkeit und Reproduzierbarkeit. Die Technikwahl sollte individuell nach Anatomie, Refraktionsziel und Operateurerfahrung erfolgen.

Winkelblock nach komplikationsloser Phakoemulsifikation

Ziel: Darstellung des seltenen Falls eines akuten sekundären Winkelblocks infolge einer ausgeprägten fibrinösen Vorderkammerreaktion nach komplikationsloser Kataraktoperation sowie des therapeutischen Managements. Methode: Fallbericht eines 78-jährigen Patienten, der sich 13 Tage nach komplikationsloser Phakoemulsifikation mit Hinterkammerlinsenimplantation am linken Auge Notfallmäßig, bei Visusverschlechterung und leichten Schmerzen, vorstellte. Es erfolgte die ophthalmologische Untersuchung mit Visusbestimmung, Augeninnendruckmessung und Spaltlampenuntersuchung.

Ergebnis: Der Patient präsentierte sich initial mit einem Visus von Handbewegungen am linken Auge. Klinisch zeigten sich ein ausgeprägter Vorderkammerreiz mit dichter Fibrinmembran auf Pupillarebene, ein Hornhauteithelödem sowie ein Augeninnendruck von 56 mmHg, trotz vorausgegangener zweimaliger oraler Gabe von Acetazolamid. Der Befund war mit einem akuten sekundären Winkelblock vereinbar. Therapeutisch erfolgten die sofortige Anlage einer YAG-Iridotomie, eine intensive lokale Drucksenkung, mittels Cosopt® S und Iopidine® Augentropfen sowie eine antientzündliche Therapie mittels Isopto-Max® Augentropfen stündlich. Bereits nach 3 Stunden zeigte sich hierunter eine Normalisierung des Augeninnendrucks. Zudem erfolgte noch am Vorstellungstag die intrakamerale Applikation von rtPA. Bereits am Folgetag zeigte sich eine deutliche Befundbesserung mit stabilem Augeninnendruck bei 16 mmHg sowie einer vollständigen Rückbildung der Fibrinmembran. Bei Entlassung bestand ein Visus von s.c. 0,1 (Gläser besserten nicht) am linken Auge. In der Verlaufskontrolle nach 4 Monaten zeigte sich ein Visus von c.c. 0,5 p., ein normaler Augeninnendruck ohne Therapie sowie eine vollständige Lösung der hinteren Synechien.

Schlussfolgerung: Ein fibrinbedingter sekundärer Winkelblock stellt eine seltene, potenziell visusbedrohende Komplikation nach Kataraktchirurgie dar. Bei ausgeprägter Fibrinbildung und erheblichem Druckanstieg sollte diese Differentialdiagnose frühzeitig erwogen werden. Die Kombination aus intensiver antientzündlicher Therapie, Drucksenkung, YAG-Iridotomie und intrakameraler rtPA-Gabe kann zu einer raschen Drucknormalisierung, dem Erhalt des Visus und effektiven Auflösung der Fibrinmembran führen.

Katarakt-Patient: Welche Linse für wen?

Ziel: Ziel des Vortrags ist es, einen praxisnahen Überblick über die Auswahl moderner Intraokularlinsen bei Kataraktpatienten zu geben. Im Mittelpunkt steht die patientenorientierte Beratung unter Berücksichtigung individueller Sehanforderungen, anatomischer Voraussetzungen und realistischer Erwartungen.

Methoden: Dargestellt wird eine strukturierte Übersicht verschiedener Linsensysteme mit ihren wichtigsten Indikationen, Vorteilen, Grenzen und Kontraindikationen. Berücksichtigt werden monofokale, torische, multifokale und EDOF-Intraokularlinsen sowie spezielle Linsendesigns für ausgewählte klinische Situationen.

Ergebnisse: Die Wahl des geeigneten Linsensystems sollte individuell erfolgen und sich an den Alltagsanforderungen des Patienten orientieren. Monofokale asphärische Premiumlinsen bieten eine sehr gute optische Qualität, insbesondere mit gutem Kontrastsehen und stabiler Fernsicht, erfordern jedoch in der Regel weiterhin eine Brille für den Nah- und Intermediärbereich. Torische Linsen ermöglichen bei relevantem Hornhautastigmatismus eine zusätzliche Korrektur der Hornhautverkrümmung und können die Brillenabhängigkeit in der Ferne deutlich reduzieren. Multifokale Linsen bieten die höchste Chance auf Brillenunabhängigkeit, setzen jedoch eine sorgfältige Patientenselektion und Aufklärung über mögliche photische Phänomene wie Halo und Glare voraus. EDOF-Linsen stellen einen Kompromiss zwischen guter Fern- und Intermediärsicht bei meist geringerer Nebenwirkungsrate dar. Ergänzend werden Speziallinsen, Pinhole-Konzepte und moderne Optionen im Zusammenhang mit femtosekundenlaserassistierter Kataraktchirurgie diskutiert.

Schlussfolgerungen: Die moderne Kataraktchirurgie bietet heute weit mehr als nur die Entfernung der getrübbten Linse. Durch die Auswahl eines individuell passenden Linsensystems kann die Sehqualität und Lebensqualität der Patienten erheblich verbessert werden. Entscheidend sind eine strukturierte präoperative Diagnostik, realistische Erwartungssteuerung und eine verständliche Beratung. Der Vortrag zeigt einen praxisnahen Weg, wie die passende Linse gemeinsam mit dem Patienten ausgewählt werden kann.

Telemedizinisches Screening zur Absicherung der augenärztlichen Versorgung im ländlichen Raum - 1-Jahres-Ergebnisse des Pilotprojekts Zörbig

Ziel: In einigen Regionen Sachsen-Anhalts führt der Fachkräftemangel in der Augenheilkunde zu einer drohenden Unterversorgung. Im Landkreis Anhalt-Bitterfeld sind 3 Kassensitze für Augenheilkunde unbesetzt, im Altmarkkreis Salzwedel 3,5 (Stand: April 2026, kvs.a.de). Das Pilotprojekt Zörbig erprobt ein telemedizinisches Versorgungsmodell zur Identifikation behandlungsbedürftiger Augenkrankheiten bei Patienten, die bisher keinen Zugang zur augenärztlichen Versorgung hatten.

Methode: Im Rahmen einer prospektiven Pilotstudie werden in der Zweigpraxis Zörbig des Instituts für Augenheilkunde Halle Patienten mit subjektiver Sehverschlechterung und fehlender augenärztlicher Anbindung eingeschlossen. Die Untersuchungen werden durch medizinische Fachangestellte durchgeführt, an Tagen, an denen die Praxis bisher mangels ärztlicher Besetzung geschlossen war. Das EyeLib-System (Mikajaki) ermöglicht eine Vielzahl weitestgehend automatisiert ablaufender Messungen des vorderen und hinteren Augenabschnitts in ca. 7 Minuten. Die Befundung erfolgt asynchron durch Augenärzte der Stammpraxis in Halle. Bei unauffälligem Befund ist kein weiterer Termin erforderlich. Bei behandlungsbedürftigen Befunden wird eine Weiterversorgung in unseren Praxen angeboten. Die Teilnahme ist kostenfrei. Das Projekt wurde von der Ethikkommission freigegeben und initial von der Firma Bayer unterstützt.

Ergebnis: Das Screening läuft seit Mai 2025. Bis Juni 2026 wurden 761 Patienten untersucht (Durchschnittsalter 58,3 Jahre; 61% weiblich). Die Nachfrage stieg nach einer Anlaufphase kontinuierlich an; die Termine sind inzwischen vollständig ausgebucht. 90% der Untersuchten hatten zuvor keinerlei augenärztliche Anbindung. Die Mehrzahl der Patienten kommt aus der unmittelbaren Umgebung der Praxis. Bei ca. 20% fanden sich behandlungsbedürftige Befunde. Häufigste Diagnosen waren Cataracta provecta, epiretinale Gliose, trockene AMD, Glaukomverdacht und Nachstar. Die Patientenzufriedenheit lag bei 98%.

Schlussfolgerung: Die ideale Lösung für die Versorgungslücken im ländlichen Raum bleibt die Besetzung freier Kassensitze durch niedergelassene Augenärzte. Sollte dies nicht gelingen, brauchen wir tragfähige Alternativen. Das vorliegende Modell zeigt, dass telemedizinisches Screening eine solche Alternative darstellen kann – vorausgesetzt, es ist wirtschaftlich tragfähig und die Weiterversorgung behandlungsbedürftiger Patienten ist strukturell mitgedacht. Da aktuell keine Abrechnungsmöglichkeit besteht, ist mittelfristiges Ziel die Integration in die kassenärztliche Regelversorgung. Für Sachsen-Anhalt ist ab 2027 eine Abrechnungsziffer für Teleophthalmologie von der KV in Aussicht gestellt.

Kapsulorhexis-Integrierter Flap - neue Technik bei insuffizientem Linsenhalterapparat

Hintergrund: Die Implantation einer Hinterkammerlinse bei ausgeprägter Zonulopathie stellt weiterhin eine chirurgische Herausforderung dar. Neben etablierten Verfahren zur sekundären Linsenfixation wurden in den letzten Jahren kapselbasierte Techniken beschrieben, die den Erhalt des Kapselsacks ermöglichen. Aufbauend auf den Arbeiten von Potemkin et al. wurde eine modifizierte Technik entwickelt, bei der ein kapsulorhexisintegrierter Kapsellappen (KI-Flap) zur limbalen Stabilisierung der Kapselsack-IOL-Einheit verwendet wird.

Methoden: Die Technik wurde bei drei Patienten mit unterschiedlichen Formen einer Zonulainsuffizienz angewendet: traumatische Zonulolyse, Pseudoexfoliationssyndrom mit ausgeprägter Phakodonesis sowie Linsenkolobom infolge angeborener Aplasie der Zonulafasern. Nach Durchführung der Kapsulorhexis wird ein definierter Kapsellappen belassen, über einen limbalen Zugang externalisiert und fixiert. Hierdurch erfolgt eine Stabilisierung des Kapselsacks bei Implantation einer Standard-Hinterkammerlinse. **Ergebnisse:** In allen drei Fällen konnte eine stabile Zentrierung der Kapselsack-IOL-Einheit erreicht werden. Während der Nachbeobachtungszeit blieb die Linsenposition unverändert. Die postoperative Sehschärfe verbesserte sich in allen Fällen gegenüber dem präoperativen Ausgangsbefund. Bei einem Patienten trat ein kleiner umschriebener Hinterkapselriss ohne postoperative Folgen auf. Weitere relevante intra- oder postoperative Komplikationen wurden nicht beobachtet.

Schlussfolgerungen: Die KI-Flap-Technik ermöglicht eine Stabilisierung der Kapselsack-IOL-Einheit unter Verwendung von körpereigenem Kapselgewebe und kann bei ausgewählten Patienten mit angeborener oder erworbener Zonulainsuffizienz eingesetzt werden. Die ersten klinischen Erfahrungen zeigen eine ausreichende Stabilität bei Erhalt der anatomischen Verhältnisse des Vordersegments. Weitere Untersuchungen mit größeren Fallzahlen sind erforderlich.

Schlüsselwörter: KI-Flap, Zonulainsuffizienz, Linsenkolobom, Pseudoexfoliation, traumatische Zonulolyse, Kapselsackfixation, Kataraktchirurgie.

Mature Katarakt und Femtosekundenlaser - Risiko oder Sicherheitsgewinn? Ergebnisse einer retrospektiven Hochvolumenserie

Hintergrund: Die operative Versorgung der muren Katarakt stellt aufgrund des erhöhten intralenticulären Drucks und des Risikos einer unkontrollierten Kapsulorhexis weiterhin eine besondere chirurgische Herausforderung dar. Die femtosekundenlaserassistierte Kataraktchirurgie (FLACS) ermöglicht eine präzise und reproduzierbare Kapsulotomie, ihr Einsatz bei murer Katarakt wird jedoch weiterhin kontrovers diskutiert. Ziel dieser Studie war die Beurteilung der Sicherheit und der frühen klinischen Ergebnisse dieser Methode im klinischen Alltag.

Methodik: Retrospektive Analyse von Patienten mit murer oder übermurer Katarakt, die zwischen 2014 und 2026 mittels Femtosekundenlaser-assistierter Kataraktchirurgie in einem ophthalmologischen Hochvolumenzentrum operiert wurden. Insgesamt wurden in diesem Zeitraum mehr als 150 Patienten behandelt. Für die wissenschaftliche Auswertung lagen Einwilligungen von 50 Patienten vor. Erfasst wurden intraoperative und frühpostoperative Komplikationen sowie die postoperative Sehschärfe 1 bis 4 Wochen nach der Operation. Zusätzlich erfolgte eine getrennte Auswertung von Patienten mit und ohne relevante okuläre Begleiterkrankungen.

Ergebnisse: Die femtosekundenlaserassistierte Kataraktchirurgie konnte bei allen eingeschlossenen Patienten mit ausreichender Pupillenweite erfolgreich durchgeführt werden. Sämtliche Eingriffe erfolgten in topischer Anästhesie, ohne Umstellung auf eine Allgemeinanästhesie. Die laserassistierte Kapsulotomie ermöglichte eine kontrollierte Operationsführung auch bei fortgeschrittener Linsenübung. Insgesamt zeigten sich gute funktionelle Ergebnisse. Einschränkungen der postoperativen Sehschärfe waren überwiegend auf vorbestehende okuläre Begleiterkrankungen zurückzuführen.

Schlussfolgerung: Die Femtosekundenlaser-assistierte Kataraktchirurgie stellt bei murer Katarakt eine sichere und praktikable Behandlungsoption dar. Die Methode ermöglicht eine kontrollierte Kapsulotomie auch unter schwierigen anatomischen Bedingungen und kann dazu beitragen, die operative Sicherheit bei fortgeschrittener Katarakt zu erhöhen. Die vorliegende Untersuchung gehört zu den größten bislang berichteten klinischen Fallserien zur Anwendung der FLACS bei murer Katarakt.

Sehbehinderungen und Blindheit sind mit erheblichen Einschnitten der Lebensqualität verbunden. Betroffene benötigen früher häusliche Pflege, sind von sozialer Isolation bedroht, leiden an Depressionen und Angstzuständen und erfahren berufliche Teilhabebarrrieren mit negativer Erwerbsprognose. 2023 erfasste die Schwerbehindertenstatistik für Deutschland über 300.000 blinde oder sehbehinderte Menschen. Nach Weltgesundheitsorganisation liegt die Zahl bei 1,2 Millionen Sehbehinderte und 160.000 Blinde. Die in Deutschland häufigsten Augenerkrankungen, die zu einer Sehbehinderung oder Blindheit führen, sind altersbedingte Makuladegeneration, Glaukom und diabetische Retinopathie, ebenso spielen hereditäre Netzhautdystrophien und degenerative Myopien eine relevante Rolle. Die ophthalmologische Rehabilitationsmaßnahme zielt auf eine Reduktion der Einschränkungen im Lebensalltag, der sozialen und beruflichen Teilhabe, körperlichen Aktivitäten und der seelischen Verfassung ab. Dabei soll durch einen multimodalen und multiprofessionellen Ansatz eine Verbesserung der selbstständigen Lebensführung und der Lebensqualität erreicht werden. Anhand des Fallbeispiels einer hochmyopen Rehabilitandin werden zentrale rehabilitative Maßnahmen und interdisziplinäre Zusammenarbeit dargestellt. Der Vortrag zeigt krankheitsspezifische Versorgungsoptionen auf, vermittelt, wie vorhandene Ressourcen effektiv genutzt werden können und weist auf weiterführende Maßnahmen hin, um zum Erhalt der Selbstständigkeit und zur beruflichen Teilhabe beizutragen.

02.09 R **Michael B. Hoffmann (Magdeburg)**
Visus-Bestimmung mit Elektrophysiologie - aktuelle Entwicklungen

Die Visusprüfung ist eine ophthalmologische Schlüsseluntersuchung mit weitreichender Relevanz für Diagnostik, gutachterliche Entscheidungen sowie die klinische und Grundlagenforschung. Das Standardverfahren, die subjektive Visusprüfung, hängt allerdings von der Zuverlässigkeit der Patientenangaben ab, was bei bestimmten Patientengruppen problematisch sein kann. Elektrophysiologische Visusbestimmungen versprechen hierbei Abhilfe. Es werden aktuelle Entwicklungen und ihr Potential bei diversen Pathologien dargestellt. Dabei liegt der Fokus auf zwei elektrophysiologischen Ansätzen (i) Visusbestimmungen mit dem VEP [1,2] und (ii) mit Hilfe einer neuartigen Anwendung der P300-Komponente ereignisbezogener Potentiale [3,4]. Es wird die Komplementarität dieser Ansätze diskutiert sowie die nächsten Schritte zu ihrer Etablierung für klinische Fragestellungen.

Literatur:

- [1] Hamilton R, Bach M, Heinrich SP, Hoffmann MB, Odom VJ, McCulloch DL, Thompson DA (2021) ISCEV extended protocol for VEP methods of estimation of visual acuity. Documenta Ophthalmologica 142:17-24
 - [2] Hamilton R, Bach M, Heinrich S, Hoffmann MB, Odom V, McCulloch DL, Thompson DA (2021) VEP estimation of visual acuity: a systematic review. Documenta Ophthalmologica 142:25-74
 - [3] Haldina J, Bach M, Duval CZ, Hoffmann MB, Heinrich SP (2026) A concise overview of using the P300 component of the event-related potential for objective estimation of visual acuity. Front Ophthalmol 6:1846725
 - [4] Gopiswaminathan AV, Haldina J, Al-Nosairy KO, Duval CZ, Stolle FH, Hoffmann MB, Heinrich SP (2024) Objective visual acuity estimates in amblyopia are more accurate with optotype-based P300 than with VEP measurements. Transl Vis Sci Technol 13:30
-

02.10 V **Lea Holland-Moritz^{1,2}, K. Kunert², O. Kolbe², P. Hessler² (¹Jena, ²Masserberg)**
Auswirkung eines multimodalen exzentrischen Sehtrainings auf die Lesegeschwindigkeit

Hintergrund: Der physiologische Leseprozess erfordert eine intakte Foveafunktion für sakkadische Texterfassung, parafoveale Vorschau und kortikale Wortverarbeitung. Bei bilateralem Zentralskotom führt der foveale Funktionsverlust zur Ausbildung eines exzentrischen Preferred Retinal Locus (PRL). Reduzierte Fixationsstabilität, PRL-Lage, exzentritätsbedingtes Crowding und ein eingeschränktes Lesegesichtsfeld limitieren die Leseleistung. Rehabilitative Verfahren wie Biofeedbacktraining und exzentrisches Sehtraining (EST) zielen auf die Etablierung eines Trained Retinal Locus (TRL) und die Verbesserung der Lesefähigkeit ab.

Methoden: In einer randomisierten, kontrollierten explorativen Studie (Ethikvotum FSU Jena, 09/2025) absolvierten 17 Rehabilitanden der Henneberg-Rehaklinik Masserberg mit bilateralem Zentralskotom über drei Wochen ein EST. Verglichen wurden ein multimodales EST (Biofeedbacktraining, computergestütztes EST, Move-the-Text-Training; n = 8) und ein monomodales EST (Biofeedbacktraining) mit Augenfolgebewegungstraining als Kontrollintervention (n = 9). Primärer Endpunkt war die Lesegeschwindigkeit (IReST, SKread). Die statistische Auswertung erfolgte mittels nichtparametrischer Verfahren ($\alpha = 0,05$).

Ergebnisse: Ein signifikanter intergruppaler Vorteil des multimodalen EST war in der Interimsstichprobe nicht nachweisbar. Die mediane IReST-Lesegeschwindigkeit veränderte sich in Studienarm A um +5,3 wpm (IQR 53,8 wpm) und in Studienarm B um +6,0 wpm (IQR 9,7 wpm), im SKread zeigten sich geringe Prä-Post-Veränderungen (A: +0,3 Z/s; B: +0,1 Z/s). Die ausgeprägte interindividuelle Variabilität in Studienarm A spricht für ein Responder-/Non-Responder-Phänomen im Kontext aktiver extrafovealer Fixationsverlagerungsprozesse.

Schlussfolgerung: Multimodales EST fördert die TRL-Etablierung. Individualisierte Trainingsstrategien, adaptierte Biofeedbackmodalitäten und strukturierte Nachsorge stellen zentrale Optimierungsansätze der Low-Vision-Rehabilitation dar.

02.11 R **Jürgen Walther (Erfurt)**
Aktuelles aus der Strabologie

Mit dem jetzt zugelassenen IGF1-Rezeptor-Antikörper Teprotumumab besteht eine neue Behandlungsmöglichkeit für Patienten mit mittelschwerer und schwerer Endokriner Orbitopathie. Auf Wirkungsweise und Umgang mit dem Medikament wird eingegangen. Ebenso wird der derzeitige Stand der therapeutischen Vorgehensweise bei Kindern/Jugendlichen mit progressiver Myopie beleuchtet. Des Weiteren stellen wir erste Ergebnisse einer Umfrage zum Thema „Wie fühlst du dich vor deiner Operation?“ vor, die im Rahmen der Qualitätssicherung unter unseren kleinen Patienten, welche im Alter zwischen 5. bis 8. Lebensjahr eine Augenmuskel OP erhalten, und deren Eltern durchgeführt wird.

Akute bilaterale Ptosis im Kindesalter – Augen auf bei der Differenzialdiagnose seltener Erkrankungen

Hintergrund: Die infantile/juvenile Ptosis kann isoliert oder im Rahmen verschiedener, teils lebensbedrohlicher Grunderkrankungen auftreten. Zum Aufdecken dieser ist eine gezielte Differenzialdiagnostik essenziell.

Methodik: Fallvorstellung einer dreijährigen Patientin mit akuter bilateraler Ptosis

Ergebnisse: Die Patientin stellte sich mit akuter, erworbenener, bilateraler, im Tagesverlauf variabler Ptosis vor. Diplopie, Kopfschmerzen, Nausea und Emesis wurden verneint. Es lag beidseits eine Ptosis bis zum optischen Zentrum sowie zusätzlich ein bilaterales Elevationsdefizit der Bulbi mit Reklination des Kopfes im Sinne einer Zwangshaltung vor. Die horizontale Motilität und Depression der Bulbi waren intakt. Die Levatorfunktion betrug rechts 7-8 mm und links 9 mm und besserte sich nach Durchführung eines Kryotests nicht. Die Hertel-Exophthalmometrie war unauffällig. Es bestand eine Isokorie mit regelrechter Pupillenreaktion ohne RAPD. Die objektive Refraktion in Zyklopentolat-Zykloplegie zeigte eine altersentsprechende Hyperopie. Der Visus war beidseits 0,8, der IOD normwertig und der Vorderabschnitts- und Fundusbefund regelrecht ohne Anzeichen einer Pseudoptosis. Pädiatrisch und neurologisch war die Patientin bis auf eine Hypomimie altersentsprechend normal entwickelt. Die cMRT, Sonographie und MRT des Thymus, Liquorpunktion inklusive Mikrobiologie, die Serologie auf Borrelien und EBV, Homovanillinsäure und Vanillinmandelsäure im Urin, das Schilddrüsenlabor inklusive TPO- und TRAK-Antikörper, IgG4 sowie das Myositis- und Kollagenosenpanel waren unauffällig. Im Edrophoniumchloridtest zeigte sich eine Besserung der Ptosis und es ließen sich im Verlauf Anti-Acetylcholinrezeptorantikörper nachweisen, was die Diagnosestellung einer infantilen Myasthenie ermöglichte. Weitere Antikörpertests bezüglich einer Myasthenie und eines Lambert-Eaton-Syndroms waren unauffällig. Eine Therapie mit Pyridostigmin führte unter einschleichender Dosierung zur Regredienz der Beschwerden. Zeitweise kam es unter einem Atemwegsinfekt 4 Monate nach Therapiebeginn zum Ptosiszidiv mit zusätzlicher Aphasie und Dysphagie.

Schlussfolgerung: Die exakte Anamnese und Untersuchung von Kindern mit Ptosis (Familienanamnese, Beginn, Lateralität, Ausprägung, Pupillenreaktion, Bulbusmotilität und -stellung, Hinweise auf eine Pseudoptosis, syndromale Erkrankungen, systemische Beschwerden) ist entscheidend zur ätiologischen Abgrenzung, insbesondere da bei juveniler Myasthenie Antikörpertests häufig falsch negativ ausfallen. Eine interdisziplinäre Betreuung zur Diagnostik und Therapie ist entscheidend. Bei Myasthenie sollte ein Thymom ausgeschlossen werden. Die Eltern sollten auf eine medikamenten- und infektassoziierte Verschlechterung der Erkrankung hingewiesen werden. Abzugrenzen sind kongenitale myasthene Syndrome bedingt durch Genmutationen, die die Transmission der neuromuskulären Endplatte betreffen.

Orbitarekonstruktion mittels Dermis-Fettgraft bei Feuerwerksverletzung

Ziel: Jugendliche und kleinere Kinder bilden die zweitgrößte Gruppe unter den durch Feuerwerkskörper ophthalmologisch Verletzten. Der illustrierte Fall soll einerseits die epidemiologischen Daten der in der Feuerwerkshochsaison, zu Silvester, erhobenen Daten, illustrieren, aber auch zeigen, dass freiverkäufliches Feuerwerk, einmal erworben, ganzjährig zu Personenschäden führen kann.

Methode: Zunächst werden anhand des klinischen Falles das initiale Verletzungsmuster, die Symptomatik und orbitale Rekonstruktion nach Enukektion mittels Dermis-Fett-Transplantation dargestellt. Daraus werden epidemiologische Daten zu Feuerwerksverletzungen illustriert, die besonderen Gefahren für Kinder und Jugendliche erläutert und Methoden der orbitalen Rekonstruktion nach Enukektion insbesondere bei jungen Patienten und Patientinnen diskutiert.

Ergebnis: Ein 14-jähriger stellte sich zur Mitbeurteilung eines schwersten Explosionstraumas des Augapfels, herbeigeführt durch einen selbstgezündeten Feuerwerkskörper am Muttertag desselben Jahres, vor. Die initiale ophthalmochirurgische Versorgung der Bulbusperforation mit Verlust intraokularen Gewebes und einer Orbitabodenfraktur mit inkarzierten inferioren Augenmuskeln war extern erfolgt. Das verletzte Auge wies einen nulla lux Visus auf und war palpatorisch weich. Es zeigte sich eine ausgeprägte Skleromalazie im Bereich der ehemaligen Perforation, in toto eingetrübte Hornhaut mit zentraler Narbe und hierdurch nicht mehr im Detail beurteilbaren intraokularen Strukturen. Sonographisch stellte sich eine ausgeprägte Phthisis bulbi (Achslänge 19,50 mm) und Netzhautablösung mit Netzhaut-Aderhauteinblutung dar. Unter diesen Voraussetzungen wurde von einer sekundären Bulbusrekonstruktion abgeraten. 21 Monate nach dem Trauma stellte sich der Patient akut mit Schmerzen in unserer Notaufnahme vor. Gemeinsam mit dem inzwischen 15-jährigen Patienten und seinen Eltern wurde sich, nach reiflicher Überlegung unter Berücksichtigung des Patientenwunsches, für eine Enukektion des traumatisierten Auges entschieden. Zur orbitalen Rekonstruktion wurde ein autologes Dermis-Fett-Transplantat verwendet. Histopathologisch zeigte sich im entnommenen Bulbus eine intraokuläre Hämorrhagie mit chronisch-granulierender Entzündung. In der Zweimonatskontrolle nach Enukektion wies der Patient eine reizfreie Schleimhautnaht und für eine Epitheserversorgung ausreichendes Orbitavolumen auf.

Schlussfolgerung: Für den Verkauf von Feuerwerkskörpern der Kategorie F2 („Silvesterraketen“) gilt in Deutschland eine Ausnahme des ansonsten geltenden Verbotes an den letzten drei Werktagen eines Kalenderjahres. Das Abbrennen dieser Feuerwerkskategorie ist lediglich am 31. Dezember und 1. Januar von Personen ohne Befähigungsschein, die jedoch das 18. Lebensjahr vollendet haben, ausnahmsweise gestattet. Der beschriebene Fall verdeutlicht anschaulich, dass die gesetzlichen Regelungen zum Schutz, insbesondere von häufig schwer durch Verletzungen betroffene Kinder und Jugendliche, nicht ausreichend sind und es auch innerhalb eines Kalenderjahres zu schwersten Traumata durch unsachgemäßen Gebrauch pyrotechnischer Gegenstände kommen kann. Die Versorgung einer enukleierten Orbita mit autologem Dermis-Fett-Gewebe stellt insbesondere bei jungen Patienten eine gute Alternative zur etablierten Methode des Volumenersatzes mittels Hydroxylapatitplombe dar. Insbesondere das Risiko einer Plombendislokation mit Exposition derselben aus dem Schleimhautsakkus heraus scheint hier geringer.

III. Wissenschaftliche Sitzung

Glaukom

03.01 R **Hagen Thieme** (Magdeburg)
Ist die Trabekulektomie noch zeitgemäß?

03.02 R **Claudia Schuart** (Magdeburg)
Therapeutische Optionen bei uveitischem Sekundärglaukom

Das uveitische Sekundärglaukom stellt eine schwerwiegende Komplikation der Uveitis dar und ist zum Teil schwer zu therapieren. In diesem Vortrag soll es um die Grundlagen der Drucksteigerung und um die therapeutischen Möglichkeiten gehen. Besonderer Hinblick wird auf die operativen Möglichkeiten und die postoperativen Komplikationen gelegt, die zum Teil schwerer als bei anderen Glaukomformen sind.

03.03 KV **Christos Papadimitriou**, M. Papadimitriou, D. Meller (Jena)
Blebitis bei avaskulärem Filterkissen nach PreserFlo MicroShunt – ein Fallbericht

Hintergrund: Der PreserFlo MicroShunt ist ein etabliertes Verfahren der minimalinvasiven Glaukomchirurgie zur Behandlung des primären Offenwinkelglaukoms. Bleb-assoziierte Infektionen sind selten.

Anamnese: Bei einer Patientin mit primärem Offenwinkelglaukom erfolgte am linken Auge im Oktober 2023 eine komplikationslose PreserFlo-Implantation (MMC 0,2 mg/ml, 1+1 min). Am rechten Auge wurde am 28.06.2024 ein PreserFlo MicroShunt temporal implantiert (MMC 0,4 mg/ml, 2+1 min). Postoperativ zeigte sich ein mäßig prominentes, wenig vaskularisiertes Filterkissen.

Befund: Vom 28.03.2025 bis 11.04.2025 wurde die Patientin aufgrund einer Blebitis des rechten Auges stationär aufgenommen. Klinisch zeigte sich ein perforiertes Sickerkissen im oberen Bereich bei stark ausgedünnter, jedoch noch gedeckter Sklera; ein Seidel-Zeichen bestand nicht. Im mikrobiologischen Abstrich gelang der Nachweis von Staphylococcus aureus, ohne Hinweis auf Endophthalmitis.

Therapie und Verlauf: Unter intensiver lokaler und systemischer antibiotischer Therapie einschließlich subkonjunktivaler Dexamethason-Injektionen kam es zur Kontrolle der Entzündung. Am 09.04.2025 erfolgte eine operative Revision mit Explantation des Stents und Defektverschluss analog zur Trabekulektomie mittels Raff- und Matratzennähten. Das Explantat wurde mikrobiologisch untersucht. Der postoperative Verlauf war komplikationslos (Tensio 12 mmHg). Am 02.09.2025 erfolgte die Re-Implantation eines PreserFlo MicroShunts im nasalen Bereich unter MMC-Anwendung (0,2 mg/ml, 2+1 min) mit regelrechtem postoperativem Verlauf.

Diskussion: Der Fall zeigt, dass bleb-assoziierte Infektionen auch nach PreserFlo-Implantation auftreten können. Eine reduzierte Vaskularisation sowie eine erhöhte MMC-Exposition könnten die Vulnerabilität erhöhen. Eine engmaschige postoperative Kontrolle erscheint insbesondere bei avaskulären Filterkissen essenziell.

03.04 KV **Fotios Papandreou**¹, C. Papadimitriou¹, M. Kouka², D. Meller¹, M. Papadimitriou¹
(¹Jena, ²HNO-Klinik, Universitätsklinikum Jena)
Mundschleimhauttransplantation zur Behandlung persistierender Bindehautdehiszenz nach Glaukomdrainageimplantation

Hintergrund: Glaukomdrainageimplantate (GDI) wie die Ahmed-Valve und das Paul-Implantat sind etablierte Verfahren zur Behandlung therapieresistenter Glaukome. Persistierende oder rezidivierende Bindehautdehiszenzen führen zur Exposition des Drainagesystems und erhöhen das Infektionsrisiko. Konventionelle Deckungsverfahren zeigen insbesondere nach mehrfachen Voroperationen nicht immer einen nachhaltigen Erfolg. Die autologe Mundschleimhauttransplantation (MHT) stellt eine alternative Rekonstruktionsoption dar. Wir berichten über zwei Patienten mit therapierefraktärer Bindehautdehiszenz nach GDI, die mittels MHT behandelt wurden.

Methoden: Retrospektive Fallserie von zwei Patienten mit persistierender Bindehautdehiszenz nach GDI nach frustranen Vorbehandlungen mittels Amnionmembran- und autologer Bindehauttransplantationen. Die Entnahme der Mundschleimhaut erfolgte interdisziplinär mit der HNO-Abteilung. Bei einem Patienten erfolgte zusätzlich die Naht eines freien Skleratransplantats. Erfasst wurden Defektverschluss, Implantaterhalt und klinischer Verlauf über einen Nachbeobachtungszeitraum von bis zu sechs Monaten.

Ergebnisse: Bei beiden Patienten zeigte sich postoperativ initial ein stabiler Defektverschluss bei erhaltenem GDI. Beim Paul-Implantat-Patienten war das Mundschleimhauttransplantat gut adaptiert, mit einem kleinen avaskulären Anteil, dessen Ausmaß im Verlauf abnahm. Im weiteren Verlauf kam es zu einer Auflösung des Transplantats mit erneuter Bindehautdehiszenz über dem Stent. Der postoperative IOD lag bei bis zu 20 mmHg. Bei der Ahmed-Valve-Patientin zeigte sich ein vollständig adaptiertes und regelrecht vaskularisiertes Transplantat. Postoperativ bestanden hypotone Druckwerte bis 4 mmHg. Beide Fälle befinden sich weiterhin unter klinischer Kontrolle.

Schlussfolgerung: Die Defektdeckung mittels autologer MHT stellt eine vielversprechende Rekonstruktionsoption bei persistierender Bindehautdehiszenz nach GDI dar. In unserer Fallserie konnte initial bei beiden Patienten ein Defektverschluss bei erhaltenem Implantat erreicht werden. Weitere Beobachtungen sind erforderlich, um Langzeitergebnisse und Einflussfaktoren auf den Transplantaterfolg zu beurteilen.

PreserFlo MicroShunt nach Ahmed-Implantat bei therapierefraktärem dysgenetischem Glaukom - Fallbericht

Anamnese: Bei therapierefraktärem Glaukom nach Drainageimplantation stellen additive filtrierende Verfahren eine mögliche Behandlungsoption dar. Wir berichten über zwei Patientinnen (40 und 21 Jahre) mit therapierefraktärem dysgenetischem Glaukom. Bei beiden waren neben der Ahmed-Implantation mehrfach zyklodestruktive Eingriffe (CPC) erfolgt. Bei Patientin 1 bestand eine vorangegangene, im Verlauf vernarbte Trabekulektomie sowie eine Sickerkissen-Revision mit Mitomycin C am Ahmed-Implantat und postoperativ fünf subkonjunktivale 5-FU-Applikationen. Bei Patientin 2 erfolgte beidseits eine Ahmed-Implantation aufgrund einer angeborenen Aniridie mit sekundärem dysgenetischem Glaukom. Am linken Auge erfolgte bei unzureichendem Tensio und vernarbtem Sickerkissen eine Preserflo-Reimplantation. Zu betonen ist, dass in allen drei betroffenen Augen der Preserflo bei vernarbter superiorer Bindehaut in die inferiore Hälfte implantiert wurde.

Befund: Persistierend erhöhter intraokularer Druck (IOD) trotz maximaler lokaler Therapie und vorbestehender Drainage-Implantate.

Therapie und Verlauf: Bei Patientin 1 wurde ein PreserFlo MicroShunt im unteren temporalen Quadranten unter Mitomycin C (MMC 0,2 mg/ml) implantiert. Der präoperative IOD lag bei 21 mmHg unter Timolol-Monotherapie. Postoperativ trat eine Bulbushypotonie (ca. 4 mmHg) auf, die eine Viskoeingabe erforderte. Nach fünf Monaten erfolgte eine Revision bei Tenonvernarbung. Nach 24 Monaten zeigte sich ein stabiler IOD von 15 mmHg ohne Therapie bei Visusverbesserung von 0,05 auf 0,1. Bei Patientin 2 wurde beidseits inferior ein PreserFlo MicroShunt unter Mitomycin C (MMC 0,2 mg/ml) implantiert. Der präoperative IOD lag rechts bei 30 mmHg und links bei 20 mmHg, jeweils unter fünffacher Therapie. Es wurde ein intraluminaler 10-0-Ethilon-Faden eingelegt, der nach drei Monaten entfernt wurde. Im einjährigen Follow-up zeigte sich rechts ein stabiler IOD von 17 mmHg ohne Therapie bei unverändertem Visus von 0,1. Am linken Auge zeigte sich postoperativ ein Druck von 10 mmHg. Dieser konnte aber im weiteren Verlauf auch unter Vierfachtherapie nicht ausreichend reguliert werden. Bei Tensiwerten bis 24 mmHg und stark vernarbtem Sickerkissen erhielt die Patientin eine Preserflo-Reimplantation. In einem kurzzeitigen Follow-up von ca 6 Wochen nach Re-OP konnte bei erhaltenem Visus von 0,1 eine Druckreduktion am linken Auge auf 10 mmHg erreicht werden.

Diskussion: Der PreserFlo MicroShunt stellt nach Ahmed-Implantat eine effektive additive Therapieoption dar. Trotz möglicher Hypotonien und Vernarbungen sind stabile Druckverhältnisse bei gleichzeitigem Visuserhalt erreichbar, insbesondere bei stark vorbehandelten Augen.

Einfluss der MMC-Konzentration und Fadeneinlage auf Outcome und Komplikationen nach PRESERFLO-Microshunt-Implantation

Einführung: Um die Ergebnisse beim Preserflo-Microshunt (PMS) zu optimieren, wird im klinischen Alltag bereits häufig die intraoperative Mitomycin C (MMC)-Konzentration angepasst. Höhere MMC-Konzentrationen könnten jedoch mit höherer Komplikationsrate einhergehen, wogegen intraoperativ ein intraluminaler Faden als temporäre Obstruktion eingelegt werden könnte. Ziel der Studie ist der Vergleich der Ergebnisse nach PMS mit unterschiedlichen MMC-Konzentrationen sowie mit und ohne Fadeneinlage.

Methodik: Retrospektiv wurden mittels PMS versorgte Augen mit POWG und PEX-Glaukom mit intraoperativer Anwendung von 0,02% MMC ohne intraluminalen Faden (G1) und 0,04% MMC ohne (G2) und mit intraluminalen Faden (G3) eingeschlossen. Es wurden Augeninnendruck (IOD) und Anzahl der drucksenkenden Medikamente (AdM) prä- und postoperativ nach 1, 3 und 6 Monaten, sowie Komplikationen und erneute Interventionen dokumentiert. Ein Erfolg wurde bei 20% IOD-Senkung sowie IOD-Lage (≤ 21 , 18, 15 und 12 mmHg), anhand Medikation als qualifiziert bzw. komplett bemessen, jeweils ohne drucksenkende Re-OP.

Ergebnisse: Es wurden 243 Augen eingeschlossen (101, 84 und 58 in G1/G2/G3). Präoperativ waren IOD ($25,3 \pm 9,5$ vs. $23,8 \pm 8,0$ vs. $21,9 \pm 8,0$ mmHg), AdM ($3,2 \pm 1,1$ vs. $3,2 \pm 1,4$ vs. $3,6 \pm 1,1$), Alter und Geschlecht vergleichbar. Postoperativ zeigte sich zur Entlassung und 1 Monat ein signifikant höherer IOD in G3 ($p < 0,001$), nach 6 Monaten keine Unterschiede des IOD ($13,3 \pm 4,6$ vs. $12,1 \pm 5,0$ vs. $12,0 \pm 4,6$ mmHg ($p = 0,267$)). Die AdM sowie alle Erfolgsraten waren zu allen Zeitpunkten vergleichbar ($p > 0,05$). Nach 6 Monaten lag ein kompletter Erfolg (≤ 18 mmHg) von 58% vs. 68% vs. 54% ($p = 0,3$) vor. Das Auftreten einer numerischen Hypotonie war in G3 niedriger (39% vs. 48% vs. 0,02%, $p < 0,001$), persistierende Hypotonien traten bei G2 häufiger auf (0,02% vs. 17% vs. 0%, $p < 0,001$) mit operativer Revision von 21% in G2. Aderhautamotioes traten in G2 > G1 > G3 auf (16% vs. 37% vs. 5%, $p < 0,001$). Übrige Komplikationen wie Seidel, Hyphäma oder malignes Glaukom waren vergleichbar.

Schlussfolgerung: Sechs Monate nach Operation zeigten sich vergleichbare Erfolgsraten in allen Gruppen. Eine höhere MMC-Konzentration ohne intraluminalen Faden geht jedoch mit erhöhtem Risiko für Aderhautamotio, anhaltende Hypotonie sowie deren operatives Komplikationsmanagement einher. Die Anwendung von höherer MMC-Konzentration sollte also standardmäßig mit temporärem Stenting erwogen werden, da diese die hypotoniebedingten Komplikationen nahezu ausschließt.

Implantatfreie MIGS mit dem OMNI®-System - erster Erfahrungsbericht aus der Praxis

Hintergrund: Beim Glaukom handelt es sich um eine Gruppe chronisch fortschreitender Optikusneuropathien, die durch einen Verlust retinaler Ganglienzellen und ihrer Axone gekennzeichnet sind und zu typischen Veränderungen im Bereich des Sehnervenkopfes sowie entsprechenden Gesichtsfeldausfällen führen. Als ein entscheidender Risikofaktor für die Entstehung eines Glaukoms zählt ein erhöhter Augeninnendruck (IOD). Das primäre Behandlungsziel ist eine Verlangsamung bzw. ein Aufhalten der Ganglienzellschädigung. Dafür stehen zahlreiche medikamentöse, laserchirurgische sowie operative Therapieoptionen zur Verfügung.

Methoden: Das OMNI®-Chirurgiesystem bietet eine innovative, implantatfreie Therapieoption im Bereich der minimalinvasiven Glaukomchirurgie (MIGS). Es ermöglicht die Durchführung einer Viskokanaloplastik, sowie einer Trabekulotomie ab interno und zielt auf drei Widerstandsbereiche im Bereich des konventionellen Abflusses ab. Die Behandlung kann als Standalone-Verfahren oder in Kombination mit einer Kataraktoperation unter ambulanten Bedingungen durchgeführt werden.

Ergebnisse: Die Operationstechnik wurde als Standalone-Verfahren bei phaken und pseudophaken Patienten unter ambulanten Bedingungen durchgeführt. Bei allen Patienten erfolgte eine 360°-Viskokanaloplastik mit anschließender Trabekulotomie der oberen oder unteren Hemisphäre. Postoperativ zeigte sich bei allen Patienten eine reversible Visusminderung infolge einer Vorderkammerblutung. Innerhalb der ersten Wochen nach dem Eingriff konnte eine Senkung des Augeninnendruckes um bis zu 30 % im Vergleich zum Ausgangswert erreicht werden. Eine Reduktion der antiglaukomatösen Medikation in Form von Augentropfen und/oder Acetazolamid systemisch war bei über 40 % der behandelten Patienten möglich.

Schlussfolgerung: Mit dem OMNI®-Chirurgiesystem wird das Spektrum der minimalinvasiven Glaukomchirurgie um eine innovative Operations-Technik erweitert und ist sowohl unter stationären als auch ambulanten Bedingungen durchführbar. Dabei bietet das Verfahren mehrere Möglichkeiten der operativen Intervention (Viskokanaloplastik und/oder Trabekulotomie), wodurch der Augeninnendruck gesenkt und/oder die Glaukom-Medikation reduziert werden kann.

**Okuläre Hypotonie nach glaukomchirurgischen Eingriffen mit iatrogener Zyklodialyse -
Therapiestrategien anhand eines Fallbeispiels**

Hintergrund: Die okuläre Hypotonie ist eine mögliche Komplikation glaukomchirurgischer Eingriffe hervorgerufen durch multiple Mechanismen wie eine Überfiltration, konjunktivale Leckage, Ziliarkörperperinsuffizienz oder iatrogene Zyklodialyse. Je nach Ursache ergeben sich unterschiedliche Behandlungsimplicationen.

Methodik: Fallbericht eines 50-jährigen Patienten mit Bulbushypotonie nach multiplen Glaukomoperationen.

Ergebnisse: Der Fall handelt von einem Patienten, der sich bei uns erstmals im Juni 2023 mit einer persistierenden Bulbushypotonie am rechten Auge seit einer Miniject-Implantation in einer externen Klinik im Januar 2023 vorstellte. Wiederholte Vorderkammerstellungen hatten den IOD nicht stabilisiert. Zuvor war der Patient rechts seit 2021 mittels CPC, Trabekulotomie ab interno und Preserflo-Implantation sowie beidseits 2019 mit einer SLT und YAG-IT aufgrund eines fortgeschrittenen Pigmentdispersionsglaukoms versorgt worden. Am rechten Auge betrug der initiale Visus 0,1 und der IOD 5 mmHg. Es lagen eine konsekutive Hyperopisierung von ca. 4 Dpt. im Seitenvergleich, eine Stauungspapille *à vacuo*, hypotone Makulopathie sowie eine Cataracta complicata vor. Das Seidelzeichen war negativ. Das kontralaterale Auge war mit 24 mmHg hyperten. Am rechten Auge wurden im Zeitraum von 2 Jahren wiederholt Eingriffe zur Behandlung der okulären Hypotonie durchgeführt (Eisbergnaht im Sickerkissenbereich, Entfernung des Preserflo-Implantates, Katarakt-Operation mit Kapselspannring, wiederholte Zyklonexien, Laserverschluss des Miniject) bis sich letztlich im August 2025 nach Explantation des Minject-Implantates mit direkter Zyklonexie nach Naumann am rechten Auge der Befund stabilisierte. Links stieg der IOD zunehmend bis auf 50 mmHg unter der persistierenden Bulbushypotonie des rechten Auges, sodass vom Januar 2025 bis Februar 2025 eine Mikropuls-CPC, Excimer-Laser-Trabekuloplastik und schließlich XEN-Implantation links erfolgten. Auch hier entwickelte sich eine Bulbushypotonie, welche nach zweimaliger intrakameraler Methocelieingabe sistierte. Aufgrund einer Cataracta complicata wurde im April 2026 eine Katarakt-Operation durchgeführt. In der letzten postoperativen Kontrolle im April 2026 war rechts der Visus 0,5 und IOD 12 mmHg und links der Visus 0,63 und IOD 13 mmHg.

Schlussfolgerung: Eine Bulbushypotonie kann nach verschiedenen Glaukomoperationen auftreten und zu multiplen teils reversiblen visus- oder sogar organbedrohenden Komplikationen führen. Eine konsequente Behandlung ist entscheidend, da sich am kontralateralen Auge eine schwer beherrschbare okuläre Hypertonie ausbilden kann. Je nach auslösendem Mechanismus sind unterschiedliche Behandlungsstrategien nötig. Eine iatrogene Zyklodialyse kann unter anderem mit einer Zyklonexie behandelt werden.

IV. Wissenschaftliche Sitzung

Retina

04.01 R **Henriette Barber** (Dessau-Roßlau)

Medikamenten induzierte Retinopathien

Medikamente mit einer unerwünschten Arzneimittelwirkung können durch direkte Schädigungen des Zellmetabolismus, durch das Eingreifen in die neuronalen Transmitter oder Autoimmunreaktionen verschiedene Bereiche der Retina schädigen. Durch toxische Medikamentenwirkung kann es zum Beispiel zu degenerativen Veränderungen in den äußeren Netzhautschichten, kristallinen Ablagerungen oder zu multifokalen neurosensorischen Abhebungen kommen. Auf Grund der partiell lebenswichtigen systemischen Medikamente oder zur Optimierung der Lebensqualität der Patienten ist eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit behandelnden Kollegen unabdingbar, um eine Verschlimmerung der häufig chronischen Erkrankung zu vermeiden.

04.02 R **Osama Mustafa** (Jena)

Behandlung der submakulären Blutungen

Submakuläre Blutungen sind eine visusbedrohende Komplikation verschiedener Krankheitsbilder und erfordern in der Regel eine zeitnahe Therapieentscheidung.

In diesem Vortrag werden die etablierten Behandlungsverfahren vorgestellt und miteinander verglichen. Das Spektrum reicht dabei von der intravitrealen Anti-VEGF-Therapie (IVOM) über die intravitreale Gas-Tamponade in Kombination mit Gewebe-Plasminogenaktivator (tPA) bis hin zur Pars-plana-Vitrektomie mit subretinaler tPA-Applikation.

Anhand aktueller Studien werden die funktionellen und anatomischen Ergebnisse der verschiedenen Therapieansätze dargestellt und hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile kritisch diskutiert. Ein besonderer Fokus liegt auf dem optimalen Zeitpunkt der Intervention sowie auf den jeweiligen Risiken und möglichen Komplikationen. Abschließend wird ein praxisorientierter Behandlungsalgorithmus vorgestellt, wie er am UKJ im klinischen Alltag angewendet wird und eine individuelle Therapieentscheidung in Abhängigkeit von Befund, Ausdehnung und Charakteristik der Blutung sowie der jeweiligen Patientensituation unterstützen soll.

04.03 R **Menelaos Papadimitriou Papadimitriou** (Jena)

NAION - aktueller Stand und neue Therapieansätze

Die nichtarterielle anteriore ischämische Optikusneuropathie (NAION) entsteht durch eine Minderperfusion des Sehnervenkopfes. Axonale Schwellung und ein lokaler Kompartimenteffekt können zu weiterer Ischämie, Ganglienzellverlust und Optikusatrophie führen.

Bislang existiert keine zugelassene Akuttherapie mit gesichertem funktionellem Nutzen. Entscheidend bleiben der sofortige Ausschluss einer arteriellen AION sowie die Behandlung vaskulärer Risikofaktoren.

Aktuelle Studien untersuchen neuroprotektive und regenerative Ansätze. Die Phase-2/3-Studie mit QPI-1007 verfehlte ihren primären Endpunkt. Intranasales Cenegermin soll dagegen über den Nervenwachstumsfaktor geschädigte Ganglienzellen schützen und wird derzeit in der Phase-3-Studie Galassia-NAION-301 geprüft. Genterapeutische Verfahren wie ER-100 befinden sich noch in einer frühen Entwicklungsphase. Die frühe Diagnose gewinnt damit als Voraussetzung für eine rechtzeitige Studientherapie zunehmend an Bedeutung.

Aktuelle zur IVOM Therapie und Einsatz von PDS

Die intravitreale Medikamenteneingabe (IVOM) hat sich als wichtigste Therapie bei zahlreichen retinalen Erkrankungen etabliert. Insbesondere bei der neovaskulären altersabhängigen Makuladegeneration, dem diabetischen Makulaödem und retinalen Venenverschlüssen stehen heute verschiedene Anti-VEGF-Therapien zur Verfügung.

Durch neue Wirkstoffe und verlängerte Therapieintervalle konnte die Belastung durch häufige Injektionen für viele Patientinnen und Patienten reduziert werden.

Ein wesentlicher Bestandteil moderner Behandlungskonzepte ist dabei eine individualisierte Therapie mit regelmäßiger OCT-Kontrolle und Anpassung der Injektionsintervalle.

Trotz dieser Fortschritte bleibt die langfristige Therapietreue aufgrund der hohen Zahl notwendiger Kontrolluntersuchungen und Injektionen eine wesentliche Herausforderung.

Das Port Delivery System (PDS) stellt einen innovativen Ansatz dar, bei dem ein Wirkstoffreservoir chirurgisch in das Auge implantiert und in definierten Abständen wiederbefüllt wird.

Hierdurch können deutlich längere therapiefreie Intervalle erreicht und die Zahl der notwendigen intravitrealen Einzelinjektionen reduziert werden.

Der Einsatz des PDS erfordert jedoch eine sorgfältige Patientenauswahl und die Berücksichtigung möglicher implantat- und operationsbezogener Komplikationen.

Die aktuellen Daten zeigen insbesondere bei ausgewählten Patientinnen und Patienten mit stabiler Erkrankung ein interessantes Potenzial für eine langfristige und weniger belastende Therapie.

Im Vortrag werden aktuelle Entwicklungen der IVOM-Therapie sowie der aktuelle Stand zum PDS und die laufenden Vorbereitungen zu Implantation dargestellt.

Makuläre Teleangiectasien

Bei maculären Teleangiectasien vom Typ 2 handelt es sich um eine meist bilaterale neuro-degenerative Netzhauterkrankung mit sekundären vaskulären Veränderungen. Sie ist durch einen langsam progredienten Verlauf gekennzeichnet mit einem mittleren Erkrankungsalter bei Erstdiagnose von 55-60 Jahren. Das Epizentrum liegt temporal der Fovea. Zu Beginn werden Lese Probleme angegeben, mit Fortschreiten der Erkrankung kommt es zu einem Abfall der zentralen Sehkraft. Alle bisherigen Therapieverfahren zeigten keinen langanhaltenden Erfolg. Die Pathogenese ist zwar noch nicht eindeutig geklärt, aber es gibt in den letzten Jahren neue Erkenntnisse und Studien, die in den USA zur Zulassung einer neuartigen zellbasierten Therapie bei maculären Teleangiectasien geführt hat. Mit Encelto® gibt es Hoffnung auf eine Reduzierung des fortschreitenden Nervenzellverlusts und somit einen längeren Erhalt der Sehfunktion.

Akut aufgetretenes parazentrales Skotom in der Schwangerschaft - ein Fallbericht

Hintergrund: Akute Gesichtsfeldausfälle während der Schwangerschaft stellen eine diagnostische Herausforderung dar und können auf okuläre, neurologische oder vaskuläre Ursachen hinweisen. Die mit Schwangerschaft assoziierten physiologischen Veränderungen des Gerinnungssystems stellen ebenfalls ein erhöhtes Risiko für thromboembolische Ereignisse dar. Darüber hinaus ist die Einnahme hormoneller Präparate bekannter Weise mit einem erhöhten vaskulären Risikoprofil assoziiert. Ziel dieses Fallberichts ist die Darstellung einer seltenen Ursache eines akut aufgetretenen parazentralen Gesichtsfeldausfalls bei einer schwangeren Patientin.

Methoden: Fallbericht einer in der 13. Schwangerschaftswochen (SSW) befindlicher Patientin, die sich akut aufgrund eines plötzlich aufgetretenen parazentralen Skotoms am rechten Auge im Rahmen einer häuslichen Stresssituation in unserer Notfallambulanz vorstellte. Erfasst wurden Anamnese, ophthalmologischer Untersuchungsbefunde einschließlich Computerperimetrie (CP 30°), optischer Kohärenztomographie (OCT), Fundusautofluoreszenz (FAF) sowie relevante internistische und gynäkologische Befunde.

Ergebnisse: Eine schwangere Patientin (13. SSW, nach einmaligem Abortus und einmaliger Spontangeburt) stellte sich aufgrund eines plötzlich aufgetretenen parazentralen Skotoms am rechten Auge bei weitgehend erhaltenem Visus vor. Fundoskopisch und computerperimetrisch zeigten sich keine wegweisenden Auffälligkeiten. Im OCT fanden sich hyperreflektive Veränderungen der inneren Körnerschicht und in der FAF foveal hypofluoreszierende Areale, vereinbar mit einer parazentralen akuten mittleren Makulopathie (PAMM). Anhand der Anamnese und der Vorbefunde fielen als potentielle systemische Risikofaktoren die Schwangerschaft und eine aufgrund des Fötus derzeit nicht behandelte familiäre Hypercholesterinämie. Des Weiteren erfolgte bei chronisch rezidivierender Endometriose die Therapie mit einem Kombi-Präparat (Gonadotropin-Releasing-Hormon-Rezeptorantagonist, mit Estradiol und Norethisteron) was laut Fachinformation ebenfalls das Risiko thromboembolischer Ereignisse erhöht. Weitere relevante Ursachen konnten im Rahmen der Diagnostik nicht nachgewiesen werden. Ein Follow-Up nach 3 Tagen und erneut nach 4 Wochen zeigte eine Verbesserung des morphologischen Befundes ohne signifikante subjektive Veränderung des Skotoms.

Schlussfolgerung: Die PAMM sollte bei akut auftretenden Gesichtsfeldausfällen auch bei jungen Patienten differenzialdiagnostisch berücksichtigt werden und bedarf im Gegensatz zur akuten makulären Neuroretinopathie einer Abklärung. Hierbei müssen etwaige kardiovaskuläre Erkrankungen und Risikofaktoren ausgeschlossen werden. Die Schwangerschaft stellt einen bekannten prothrombotischen Zustand dar. Dies, in Kombination mit unbehandelten metabolischen Erkrankungen und Einnahme begleitender hormoneller Therapie, können zur Entstehung retinalen Ischämien beitragen.

Interdisziplinär zum Erfolg - Verlauf einer Cancer-Associated Retinopathy

Hintergrund: Die Cancer-Associated Retinopathy (CAR) ist eine seltene autoimmune paraneoplastische Retinopathie mit unterschiedlicher klinischer Präsentation. Infolge variabler Symptomkomplexe kann die Diagnosestellung eine Herausforderung darstellen.

Methoden: Vorgestellt wird der Fall eines 58-jährigen Patienten mit anamnestisch bestehenden Tumorerkrankungen, der sich initial mit einer geringgradigen Visusminderung zeigte. Bei bestehendem Verdacht auf eine exsudative Makulopathie und fehlenden wegweisenden morphologischen Befunden wurden im Verlauf Fluoreszenzangiographien, OCT- und Gesichtsfelduntersuchungen durchgeführt. Ergänzend erfolgten extern Ganzfeld- und multifokale Elektroretinogramme.

Ergebnisse: Die elektrophysiologischen Untersuchungen zeigten einen Bipolarzellschaden und stützten folglich die Diagnosestellung einer CAR. Verlaufskontrollen ließen eine Progression vermuten und führten zur Vorstellung in der Onkologie. Unter systemischer Therapie zeigte sich ein halbes Jahr später eine Rückbildung der subretinalen Flüssigkeit im OCT.

Schlussfolgerung: Der Fall unterstreicht die Bedeutung der interdisziplinären Betreuung von Patienten mit Cancer-Associated Retinopathy. Unter systemischer Therapie der CML zeigte sich eine Rückbildung der subretinalen Flüssigkeit mit Stabilisierung des ophthalmologischen Befundes.

04.08 KV **Christoph Köhler**, C. Schuart, H. Thieme (Magdeburg)

Postoperative intravitreale Injektion von MTX zur Vermeidung der Entstehung von PVR

Hintergrund: Nach 5-10% der Operationen einer Ablatio retinae kommt es zur Entstehung einer proliferativen Vitreoretinopathie (PVR). Diese ist die Ursache für 75% aller Re-Ablationen.

Methoden: Bei unserem Patienten kam es nach stattgehabter ppV mit Eingabe von C2F6-Gas bei Z.n. rhegmatogener Ablatio retinae, Makula on mit Glaskörperblutung nach circa 6 Wochen zu einer PVR Grad B mit Re-Ablatio retinae, Makula off. Nach erneuter chirurgischer Versorgung mittels ppV mit Siluronölimplantation kam es weitere 6 Wochen später erneut zu einer traktiven Re-Ablatio retinae. Wir entschieden uns nach erneuter Durchführung einer ppV mit Siluronöl 5.000-Eingabe zur postoperativen intravitrealen Injektion von 0,1ml MTX vier Mal in einwöchigem Abstand sowie anschließend zwei Mal in zweiwöchigem Abstand.

Ergebnisse: Hiermit konnte das erneute Entstehen von PVR sowie das Auftreten einer erneuten Re-Ablatio retinae verhindert werden. Nach 3 Monaten führten wir eine Siluronölexplantation sowie C2F6-Gas-Eingabe durch, die Netzhaut zeigte sich allseits anliegend, Membranen, neue Löcher oder Degenerationen waren nicht zu sehen.

Schlussfolgerungen: Durch die postoperative Durchführung intravitrealer Injektionen von MTX kann die Entstehung von PVR vermieden und die Re-Ablatio-Rate sowie die Re-Operationsrate gesenkt werden. Verschiedene Studien kommen außerdem zu dem Ergebnis, dass damit auch das Visus-Outcome verbessert werden kann.

04.09 KV **Sara Qarqash**, M. E. Burghardt, S. Bäurle, A. Huth, W. Schrader, A. Viestenz (Halle/Saale)

Grenzen der vitreoretinalen Chirurgie beim Kranenburg-Syndrom - autologer Sklerapatch als Salvage-Strategie bei therapierefraktären Verläufen

Hintergrund: Das Kranenburg-Syndrom ist eine seltene Komplikation der kongenitalen Grubenpapille und geht mit seröser Makulaabhebung sowie schisisartigen Netzhautveränderungen einher. Trotz etablierter chirurgischer Verfahren bestehen hohe Rezidivraten und variable funktionelle Ergebnisse. Ziel dieser Arbeit war die Analyse komplexer Krankheitsverläufe sowie die Evaluation eines autologen Sklerapatches als Salvage-Option bei therapierefraktären Verläufen.

Methoden: Retrospektive Fallanalyse zweier Patient:innen mit Kranenburg-Syndrom, die zwischen 2022 und 2025 an zwei vitreoretinalen Zentren behandelt wurden. Analysiert wurden klinische Präsentation, operative Strategien, intraoperative Besonderheiten sowie anatomische und funktionelle Langzeitergebnisse.

Ergebnisse: Ein 45-jähriger Patient entwickelte trotz mehrfacher Pars-plana-Vitrektomien, ILM-Peeling, ILM-Flap-Technik, Laserkoagulation und wechselnder intraokularer Tamponaden rezidivierende seröse Netzhautabhebungen mit Makulaforamenbildung und subretinalem Tamponadematerial. Aufgrund des therapierefraktären Verlaufs wurde ein autologer Sklerapatch als finale Salvage-Strategie zur direkten Abdichtung der Grubenpapille implantiert. Hierunter konnte eine dauerhafte anatomische Stabilisierung mit anliegender Netzhaut erreicht werden. Eine 59-jährige Patientin zeigte initial ein gutes anatomisches Ansprechen nach Vitrektomie, entwickelte jedoch nach zweijährigem rezidivfreiem Intervall eine erneute seröse Ablatio retinae mit persistierender subretinaler Flüssigkeit trotz Revisionschirurgie und Silikonöltamponade. Beide Fälle verdeutlichen die klinische Variabilität des Kranenburg-Syndroms sowie die Limitationen konventioneller vitreoretinaler Operationsverfahren.

Schlussfolgerung: Die Pars-plana-Vitrektomie stellt weiterhin die Therapie der ersten Wahl bei symptomatischer Optic-Disc-Pit-Makulopathie dar. Komplexe und therapierefraktäre Verläufe können jedoch wiederholte chirurgische Interventionen erforderlich machen. Der autologe Sklerapatch stellt in ausgewählten Fällen eine vielversprechende Salvage-Strategie zur anatomischen Stabilisierung und zum Bulbuserhalt dar. Eine individualisierte, pathophysiologisch orientierte Therapieplanung ist entscheidend für den langfristigen Behandlungserfolg.

04.10 V **Dris Rami Bouzid** (Suhl)

Auswertung der postoperativen Outcome nach Parsplana Vitrektomie bei Maculaforamen und primäre rhegmatogene Netzhautablösung

Bei diesem Vortrag wird dargestellt wie die Versorgung von Maculaforamen und Amotio retinae mit Vitrektomie erfolgt sowie was für eine postoperative Outcome (basiert auf eine 6 monatige retrospektive Studie) erwartet ist.

04.11 D **Ivana Mehlhorn**¹, J. Heinzlmann¹, L. Dießel², Anja Viestenz¹, Arne Viestenz¹

(¹Halle/Saale, ²Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Halle/Saale)

Epithelinvasion nach Pars-plana-Vitrektomie - eine seltene, aber schwerwiegende Komplikation

Hintergrund: Die Epithelinvasion stellt eine seltene, jedoch schwerwiegende Komplikation nach Bulbustraua oder intraokularen Eingriffen wie Kataraktextraktion, Keratoplastik, Glaukomoperationen oder Vitrektomie dar. Dabei dringen Epithelzellen über eine traumatische oder chirurgische Wunde in das Auge ein und proliferieren auf intraokularen Strukturen. 1-Die Kataraktoperation (insbesondere ECCE und Wundleckage) gilt als häufigste Ursache einer Epithelinvasion. Die berichtete Inzidenz liegt zwischen 0,07 % und 0,12 %. 2,3-Nach perforierender Keratoplastik wurde eine Inzidenz von etwa 0,25 % beschrieben. 4-Eine Epithelinvasion nach Pars-plana-Vitrektomie wurde bisher nur in einzelnen Fallberichten beschrieben. Diese Komplikation könnte jedoch häufiger auftreten als bislang angenommen.

Methodik: Vorgestellt wird die Kasuistik einer 65-jährigen Patientin mit ausgeprägter PVR-Reaktion und sekundärem gigantischem Makulaforamen (über 1 mm Durchmesser) als Komplikation einer Epithelinvasion nach multiplen netzhautchirurgischen Eingriffen.

Ergebnis: Die Patientin stellte sich nach vier auswärtigen Netzhautoperationen innerhalb von acht Wochen bei initialer Ablatio retinae mit Makulabeteiligung am rechten Auge zur Mitbeurteilung in unserer Klinik vor. Nach initialer transkonjunktivaler Pars-plana-Vitrektomie mit Kataraktextraktion, Implantation einer Hinterkammerlinse und Gas-Endotamponade erfolgte bei subtotaler Re-Ablatio retinae eine erneute Netzhautoperation mit Silikonöl-Endotamponade. Aufgrund zentraler Decalinereste wurde ein dritter netzhautchirurgischer Eingriff durchgeführt. Innerhalb weniger Wochen entwickelte sich eine PVR-Amotio mit sekundärem Makulaforamen sowie persistierenden zentralen Decalineresten. Daraufhin erfolgte eine erneute Pars-plana-Vitrektomie mit peripherer

Retinektomie und Silikonöl-Endotamponade. Bei Erstvorstellung in unserer Klinik, etwa zwei Monate nach der letzten Netzhautintervention, betrug der bestkorrigierte Visus rechts Fingerzählen (FZ) und links 0,8 pp. Rechts zeigten sich superior und temporal Silikonölgranulome der Bindehaut. Funduskopisch und in der Makula-OCT fand sich am rechten Auge ein gigantisches durchgreifendes Makulaforamen mit ausgeprägter zirkulärer PVR-Reaktion sowie subretinalen zentralen Decalineresten unter Silikonöl. Links zeigte sich ein regelrechter Netzhautbefund. Im weiteren Verlauf erfolgte die fünfte Pars-plana-Vitrektomie, entsprechend der ersten Operation in domo. Intraoperativ zeigten sich zwei große Foramina im Bereich der Makula. Diese erschien atroph und kaum perfundiert. Von der Papille aus zogen membranöse Stränge entlang des temporal oberen und unteren Gefäßbogens. Diese Stränge waren teils pigmentiert und teils weißlich verändert. Aufgrund des ungewöhnlichen Rissverhaltens der Membran und der breiten peripheren Ausstrahlung erfolgte eine histologische Untersuchung einschließlich Cytokeratin-19-Färbung (CK19) zur Abklärung einer möglichen Epithelinvasion. Zusätzlich wurde eine weitere Membran über dem Sehnervenkopf gepeelt und histologisch untersucht. Durch zentrale Mobilisierung der Netzhaut, wurde das Makulaforamen verkleinert. Anschließend wurde das Makulaforamen mit mehreren Fibrinkleberlagen verschlossen. Histologisch konnte mittels CK19-Färbung eine Epithelinvasion nachgewiesen werden. Nach 6 Monaten lag der bestkorrigierte Visus bei FZ. Das Makulaforamen persistierte. Aktuell besteht keine Indikation für weitere operative Interventionen. Die Silikonöl-Endotamponade sollte belassen werden. Hinweise auf eine traktive Netzhautablösung, ein sekundäres Winkelblockglaukom oder eine Bulbushypotonie als mögliche Komplikationen einer Epithelinvasion ergaben sich nicht.

Schlussfolgerung: Bei atypischen prä- bzw. epiretinalen Membranen nach komplexen intraokularen Eingriffen sollte eine intraokulare Epithelinvasion differenzialdiagnostisch berücksichtigt und histopathologisch abgeklärt werden. Eine immunhistochemische Untersuchung mittels CK19-Färbung ist obligat zur Diagnosesicherung. Therapeutisches Ziel ist die möglichst vollständige Entfernung bzw. Devitalisierung epithelialen Gewebes, um Rezidive und schwerwiegende Folgekomplikationen wie traktive Netzhautablösung, Sekundärglaukom, schweren Visusverlust bis hin zum Bulbusverlust zu vermeiden.

1. Heinzelmann, J., Stoica, S., Vogt, A. R., Hecht, S., Viestenz, A., Viestenz, A. (2024). Intraocular Epithelial Ingrowth after Traumatic and Surgical Corneal Injuries. *Diagnostics* (Basel, Switzerland), 14(13), 1401.
2. Viestenz, A., Kühle, M., Naumann, G. O. (2003). Blockexzision der Epithelinvasion nach Kataraktoperation--Bericht über 15 Patienten *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, 220(7), 465-470.
3. Vora, G. K., et al. (2017). Advances in the management of conjunctival melanoma. *Survey of ophthalmology*, 62(1), 26-42.
4. Sugar, A., et al. (1977). Epithelial downgrowth following penetrating keratoplasty in the aphake. *Archives of ophthalmology* (Chicago, Ill.: 1960),

04.12 V **Sebastian Weber**¹, L.-S. Schwanengel², D. Meller¹, M. Hammer¹ (¹Jena, ²Gera)

Die Fluoreszenzlebensdauer und die spektralen Emissionen subretinaler drusenartiger Ablagerungen und deren prädiktiver Wert für das Fortschreiten der altersbedingten Makuladegeneration

Ziel: Die altersbedingte Makuladegeneration (AMD) zählt zu den häufigsten Ursachen für einen irreversiblen Verlust der zentralen Sehschärfe bei Menschen über 60 Jahren. Während für die exsudative AMD wirksame Therapien zur Verfügung stehen, fehlen für frühe und intermediäre Stadien weiterhin zuverlässige prädiktive Marker zur Abschätzung des individuellen Progressionsrisikos. Subretinale drusenartige Ablagerungen (subretinal drusenoid deposits, SDD) gelten als wichtiger Risikofaktor für das Fortschreiten der Erkrankung. Die Fluorescence Lifetime Imaging Ophthalmoscopy (FLIO) ermöglicht die nicht-invasive Untersuchung metabolischer Veränderungen der Netzhaut durch Messung der Fluoreszenzlebensdauer und spektraler Eigenschaften endogener Fluorophore. Ziel der Studie war die Charakterisierung der Fluoreszenzlebensdauer und der spektralen Emissionen von SDD mittels FLIO sowie die Untersuchung des prädiktiven Werts von SDD für die Progression der AMD.

Methode: Es wurden 30 Augen von Patienten mit früher oder intermediärer AMD und nachgewiesenen SDD untersucht. Die multimodale Bildgebung umfasste Fundusfotografie, optische Kohärenztomographie (OCT), Fundusautofluoreszenz sowie die FLIO. Analysiert wurden die Fluoreszenzlebensdauer (τ_m) im kurzen (SSC: 498-560 nm) und langen Spektralkanal (LSC: 560-720 nm) sowie die Wellenlänge am Emissionsgipfel (Peak Emission Wavelength, PEW) im Vergleich zum umgebenden Gewebe. Nachuntersuchungen erfolgten nach 13-36 Monaten sowie nach 37-72 Monaten.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 423 SDD zu Studienbeginn analysiert. SDD zeigten signifikant verlängerte Fluoreszenzlebensdauern sowohl im SSC als auch im LSC sowie eine verkürzte PEW. Im Langzeitverlauf zeigte sich eine Zunahme der Autofluoreszenzintensität bei stabiler Fluoreszenzlebensdauer. Hyperfluoreszente SDD korrelierten mit einer Unterbrechung der Ellipsoidenzone in der OCT. Augen mit Krankheitsprogression wiesen bereits zu Studienbeginn signifikant längere Fluoreszenzlebensdauern im SSC auf als Augen ohne Progression.

Schlussfolgerung: Subretinale drusenartige Ablagerungen weisen charakteristische Veränderungen der Fluoreszenzlebensdauer und spektralen Emissionen auf. Insbesondere spricht eine verlängerte Fluoreszenzlebensdauer im kurzen Spektralkanal für ein erhöhtes Progressionsrisiko der AMD. Die FLIO liefert damit zusätzliche Informationen über metabolische Veränderungen am Augenhintergrund und könnte zukünftig einen wertvollen Beitrag zur Früherkennung und Risikostratifizierung der AMD leisten.

04.13 R **Lena Zimmermann** (Dessau-Roßlau)

Frühe Kontrolle nach Makulaforamen Chirurgie

Die pars-plana-Vitrektomie (ppV) mit Internal Limiting Membrane (ILM) Peeling zeigt gute funktionelle und morphologische Ergebnisse in der primären Behandlung von Makulaforamina. In Fällen, in denen kein Verschluss nach der initialen Vitrektomie erzielt werden kann, ist das weitere Prozedere derzeit nicht standardisiert und wird in zahlreichen klinischen Studien untersucht. Die Ergebnisse dieser Studien sind teilweise widersprüchlich bezüglich des idealen Zeitpunkts für eine Revision bei persistierendem Makulaforamen. Ebenso ist Teil der Diskussion in der Literatur, ob im Fall eines persistierenden Makulaforamens eine erneute chirurgische Manipulation z. B. mit ILM Flap, Amniongraft oder subretinaler Flüssigkeitsinjektion erfolgen sollte. Ebenfalls wird die Option der Tamponade mittels lang- oder kurzwirksamen Gas oder Silikon kontrovers diskutiert. Da es in der Literatur Hinweise gibt, dass eine frühe Revision zu besseren klinischen und anatomischen Ergebnissen führen kann, erfolgte an unserer Klinik die frühe Einbestellung nach 10 Tagen von Patienten nach ppV und Gaseingabe nach initialer Makulaforamen-Chirurgie.

Es zeigte sich in 74,3 % ein persistierendes Makulaforamen. Nach frühzeitiger Revision mit entweder Gas- oder Silikontamponade konnte eine Gesamtverschlussrate von 94,5% erreicht werden. Weitere Untersuchungen sind nötig, um diesen Ansatz hinsichtlich einer klinischen und anatomischen Überlegenheit gegenüber einer späteren Revision zu vergleichen.

04.14 R **Ulrich Voigt** (Jena)
Management der Frühgeborenenretinopathie (ROP)

Die Frühgeborenenretinopathie (ROP) ist die häufigste augenärztliche Komplikation der Frühgeburtlichkeit. Ein nicht Erkennen beziehungsweise bei nicht rechtzeitiger Behandlung droht hochgradige Sehbehinderung oder gar Erblindung. In dem Referat werden das Management der augenärztlichen Screening Untersuchungen bei Frühgeburtlichkeit, die Dokumentation der Befunde die Behandlungsmöglichkeiten der einzelnen Stadien mittels IVOM bzw. Laserbehandlung dargestellt. Des Weiteren werden Hinweise zur weiteren strabologisch-neuroophthalmologischen Betreuung der Kinder im Langzeitverlauf gegeben.

V. Wissenschaftliche Sitzung

SATH Wissenschaftspreis

05.01 R **Rosalie Beyer** (Magdeburg)
**Wissenschaftspreis 2025: Gehen und Sehen bei Glaukom -
Psychophysische Untersuchungen der visuellen Wahrnehmung bei Eigenbewegung**

Fragestellung. Ältere Menschen weisen ein erhöhtes Sturzrisiko auf, welches durch bestimmte Erkrankungen, wie das Glaukom, zusätzlich verstärkt werden kann. Ziel dieser Studie war es, den Einfluss eines Glaukoms auf die visuelle Wahrnehmung während des Gehens auf einem Laufband (GehenLB) zu untersuchen.

Methodik. An der Studie nahmen 30 gesunde Kontrollpersonen (mittleres Alter $\pm$ Standardabweichung: 71 ± 5 Jahre) sowie 18 Glaukompatient:innen (71 ± 5 Jahre;) teil. Es wurden drei binokulare Sehfunktionen erfasst: (i) bestkorrigierte Sehschärfe (logMAR) mit und ohne Crowding-Effekt, (ii) Kontrastempfindlichkeit (logCS) und (iii) Gesichtsfeldempfindlichkeit (mittlere Abweichung in dB). Diese Untersuchungen wurden unter drei Bedingungen durchgeführt: (i) im statischen Zustand, (ii) beim zügigen Gehen mit selbstgewählter Geschwindigkeit sowie (iii) beim Gehen mit konstanter Geschwindigkeit (3,5 km/h). Zur Analyse der Effekte von GehenLB auf die Sehfunktionen wurde eine Varianzanalyse mit Messwiederholung durchgeführt (Faktoren: Gruppe, Geschwindigkeit, Wiederholung).

Ergebnisse. Das GehenLB hatte signifikante Auswirkungen auf beide Formen der Sehschärfe [$F(2,92) = 31,681$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,408$] sowie auf die Gesichtsfeldempfindlichkeit [$F(2,90) = 106,286$, $p < 0,001$, $\eta^2 = 0,703$], jedoch nicht auf die Kontrastempfindlichkeit. Zwischen der Glaukom- und der Kontrollgruppe zeigten sich hierbei keine signifikanten Unterschiede. Auch die beiden Geschwindigkeitsbedingungen führten zu keinen unterschiedlichen Effekten.

Schlussfolgerung. Die Sehschärfe und die Gesichtsfeldempfindlichkeit verschlechterten sich beim GehenLB in vergleichbarem Ausmaß bei Glaukompatient:innen und Kontrollpersonen. Das in dieser Studie eingesetzte Testverfahren stellt ein vielversprechendes Instrument zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen visuellen Funktionen und Sturzrisiko dar – insbesondere zur zukünftigen Untersuchung von Personen mit fortgeschrittenem Glaukom.

05.02 R **Luise Grajewski** (Dessau-Roßlau)
Wissenschaftspreis 2025: Brachytherapie zentraler Aderhautmelanome

Zielsetzung: Das Aderhautmelanom (UM) ist der häufigste primäre bösartige Tumor des Auges. Größe und Lokalisation des Tumors sind entscheidend für die Möglichkeit der Brachytherapie mit einem β -strahlenden Ruthenium-106 (Ru-106)-Applikator. Die Behandlung juxtaapillärer und juxtafoveolärer UMs kann aufgrund der Nähe zur Makula und zum Sehnerv oder deren Beteiligung sowie aufgrund hoher Rezidivraten eine Herausforderung darstellen.

Methoden: Als zentrale UMs wurden Läsionen definiert, die bis zu 5 mm vom Sehnervenkopf oder der Fovea entfernt lagen. Zwischen Januar 2011 und Juli 2020 behandelten wir 56 Patienten mittels Ru-106-Brachytherapie. Bewertet wurden die klinischen Ergebnisse hinsichtlich Rezidivhäufigkeit, Sehschärfe und strahlenbedingter Toxizität. Die Nachbeobachtungszeit betrug 66 (6-136) Monate.

Ergebnisse: Von den 56 Patienten (56 Augen) entwickelten 8 (14 %) ein Lokalrezidiv. Sechs der Rezidive traten bei Patienten mit ursprünglich papillennahem UM auf (6/19; 32 %), zwei bei Patienten mit makulanahem UM (2/37; 5 %) ($p > 0,05$). Die Rate des Bulbuserhalts lag bei 89 %. Die Sehschärfe (Visus) betrug vor der Behandlung 0,45 und sank nach der Brachytherapie auf 0,26. Eine Strahlenretinopathie oder -optikusneuropathie wurde bei 7 (13 %) Patienten festgestellt, eine Strahlenmakulopathie bei 10 (17,9 %). Sechs Patienten (11 %) mussten sich aufgrund eines Rezidivs oder einer strahleninduzierten Augenerkrankung einer Enukleation unterziehen.

Schlussfolgerung: Zentrale UMs sind anspruchsvoll in der Behandlung. Aufgrund unterschiedlicher Langzeit-Kontrollraten sollten UMs als lateral oder medial zur Fovea gelegene Läsionen klassifiziert werden. Eine Lokalisation in der Nähe des Sehnervenkopfs erfordert ein sorgfältiges therapeutisches Vorgehen.

VI. Wissenschaftliche Sitzung

Tumor

06.01 R **Lothar Krause** (Dessau-Roßlau)
Behandlungsmöglichkeiten intraokulärer Tumoren

Das Aderhautmelanom ist der häufigste primäre Tumor des Auginnenere beim Erwachsenen mit einer Inzidenz von ca. 7 Neuerkrankungen/Jahr/Million Einwohner in Europa und Nordamerika. In aller Regel werden Aderhautmelanome strahlentherapeutisch behandelt. Grundsätzlich bestehen hier zwei unterschiedliche Behandlungsmodalitäten: zum einen die so genannte Brachytherapie durch die Verwendung unterschiedlicher Radioisotope (Ruthenium 106 bzw. Jod 125) und die Teletherapie entweder durch eine Protonenbestrahlung oder stereotaktischer mittels Photonen.

Dargestellt werden die unterschiedlichen intraokulären Tumoren und deren Therapie.

Stereotaktische Bestrahlung als Therapieoption choroidaler Hämangiome bei Sturge-Weber-Syndrom

Hintergrund: Das Sturge-Weber-Syndrom ist eine seltene Phakomatose, welche sowohl dermatologische als auch neurologische und ophthalmologische Manifestationen zeigen kann. Ein Beispiel für letzteres stellen choroidale Hämangiome dar, welche mittels zweier Patientenfälle in diesem Vortrag genauer charakterisiert werden und deren Ansprechen auf eine stereotaktische Bestrahlung anhand von Befundbildern demonstriert wird.

Methoden: Vorstellung zweier Patientenfälle mit choroidalen Hämangiomen bei Sturge-Weber-Syndrom und Demonstration der weiteren Befundentwicklung nach stereotaktischer Bestrahlung über mehrere Jahre.

Ergebnisse: Die stereotaktische Bestrahlung führte in beiden Patientenfällen zur Resorption der exsudativen Ablatio retinae. Beim ersten Patientenfall zeigte sich aufgrund einer Amblyopie jedoch keine Visussteigerung. Insgesamt zeigt sich die Effektivität der stereotaktischen Bestrahlung in der Behandlung des exsudativen Ablatio retinae infolge eines choroidalen Hämangioms in beiden Fällen mit jedoch geringer Visusprognose bei meist vorbestehender Amblyopie aufgrund Anisometropie infolge der Hämangiome sowie durch strahlungsbedingte retinale Nebenwirkungen.

Schlussfolgerung: Die stereotaktische Bestrahlung choroidaler Hämangiome stellt eine Möglichkeit zur Reduzierung der exsudativen Ablatio bei Sturge-Weber-Syndrom dar.

Benigne, aber nicht harmlos: pleomorphes Adenom der Tränendrüse und die Gefahr der Tumoraussaat

Hintergrund: Das pleomorphe Adenom ist der häufigste benigne epitheliale Tumor der Tränendrüse. Trotz seiner benignen Histologie besitzt es eine hohe klinische Relevanz, da eine präoperative Biopsie oder intraoperative Kapselverletzung mit Tumoraussaat, Rezidivbildung und potenzieller maligner Transformation assoziiert sein kann. Daher sind eine korrekte präoperative Einschätzung sowie die vollständige, kapselschonende Exzision entscheidend.

Methoden: Ein 61-jähriger Patient wurde konsiliarisch aus der Neurochirurgie bei seit zwei Wochen progredienter Diplopie sowie bildmorphologisch zunehmender Raumforderung im Bereich der linken Tränendrüse vorgestellt. Die kraniale CT- und MRT-Diagnostik zeigte eine Läsion der linken Tränendrüse sowie eine zusätzliche Raumforderung ventral der Medulla oblongata. Nach interdisziplinärer Fallbesprechung wurde die Indikation zur operativen Entfernung der orbitalen Raumforderung gestellt. Die vollständige Exzision erfolgte in Intubationsnarkose über eine anteriore Orbitotomie unter konsequenter Schonung der Tumorkapsel.

Ergebnisse: Die histopathologische Untersuchung bestätigte die Diagnose eines pleomorphen Adenoms der Tränendrüse bei intakter Tumorkapsel. Die Resektion erfolgte vollständig im Gesunden, entsprechend einer R0-Resektion. Der postoperative Verlauf war komplikationslos. Die präoperativ bestehende Diplopie bildete sich vollständig zurück.

Schlussfolgerung: Der Fall unterstreicht die Bedeutung einer strukturierten präoperativen Bildgebung, interdisziplinären Entscheidungsfindung und kapselschonenden chirurgischen Technik bei Raumforderungen der Tränendrüse. Die vollständige Exzision ohne vorherige Biopsie und ohne Kapselverletzung stellt den entscheidenden therapeutischen Ansatz dar, um Rezidive und eine mögliche maligne Transformation zu vermeiden.

Viel Wirbel um nichts? – Ein Nävus der anderen Art

Eine 47-jährige Patientin stellte sich im März 2026 zur Mitbeurteilung einer seit 15 Jahren extern regelmäßig kontrollierten, als Aderhautnävus eingestuften Läsion am linken Fundus vor. Der bestkorrigierte Visus betrug rechts 1,25 und links 1,0. Der vordere Augenabschnitt und der Fundus-Befund am posterioren Pol waren beidseits unauffällig. Am linken Auge fand sich nasal-superior mittelperipher in Blickrichtung eine diskrete, dunkelrote, prominente Raumforderung im Bereich des vorbeschriebenen „Aderhautnävus“. Hinweise auf Drusen, Orange-Pigment oder eine seröse Netzhautabhebung bestanden nicht. Bei Blicksenkung bzw. in Neutralposition kam es zu einem vollständigen Verstreichen der Läsion. Am rechten Auge zeigte sich spiegelbildlich ein ähnlicher Befund nasal-superior. Auch hier kollabierte die Läsion bei Blicksenkung vollständig. Daraufhin wurde die Diagnose einer beidseitigen Vortex-Ampullen-Varize gestellt. Vortex-Ampullen-Varizen sind selten. Sie entstehen durch eine lokale Dilatation der vortexvenösen Abflusswege und markieren anatomisch den Übergang zum Bereich der Netzhautperipherie. Als wichtigste venöse Drainagekanäle der Aderhaut münden sie nach intraskleralem Verlauf schließlich in die Venae ophthalmicae. Ophthalmoskopisch können sie als prominente chorioidale Raumforderungen imponieren und so z. B. als pathologische Befunde, respektive als Aderhautnävus, Aderhautmelanom oder Aderhautmetastase, fehlinterpretiert werden. Es wurden sogar Fälle von Eukleationen aufgrund solcher Verwechselungen beschrieben. Die zunehmende Bedeutung moderner Bildgebungsverfahren, darunter die Ultraweitwinkel-Indocyaningrün-Angiographie, hat das Verständnis der vortexvenösen Anatomie wesentlich erweitert. Während früher von vier Vortexvenen ausgegangen wurde, zeigen neuere Untersuchungen häufig eine deutlich höhere Anzahl variabler Abflusswege. Das Kollabieren der Läsion bei Änderung der Blickrichtung oder bei Druck von außen auf den Bulbus – beispielsweise auch während der Ultraschall- oder Kontaktglas-Untersuchung – gilt als charakteristisches diagnostisches Merkmal. Der vorliegende Fall unterstreicht die Bedeutung einer sorgfältigen Untersuchung der Netzhautperipherie und der Kenntnis möglicher anatomischer Besonderheiten. Die Vortex-Ampullen-Varize sollte bei prominenten chorioidalen Läsionen stets als benigne Differentialdiagnose berücksichtigt werden.

Behandlung von epibulbären Tumoren

(¹Halle/Saale, ²Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Halle/Saale)

Lidbasaliom – (k)eine Blickdiagnose?

Hintergrund: Das Basalzellkarzinom (BCC) stellt den häufigsten malignen Lidtumor dar. Der Verdacht auf ein BCC wird anhand einer typischen klinischen Präsentation sowie der charakteristischen Merkmale im spaltlampenmikroskopischen Befund gestellt. Hieraus ergibt sich die Indikation zur exzisionalen Biopsie. Die pathohistologische Untersuchung gilt als diagnostischer Goldstandard für das BCC und erlaubt neben der Diagnosesicherung, der Beurteilung der Resektionsränder sowie genauerer Zuordnung zum histologischen Subtyp weiterführende Untersuchungen mittels Spezialfärbungen oder Immunhistochemie. Bei der feingeweblichen Untersuchung kommt es nicht selten vor, dass sich die ursprünglich für BCC gehaltenen Lidtumore histologisch als andere Entitäten herauskristallisieren. Dennoch wird der klinische Verdacht auf BCC in 90% durch die Pathohistologie bestätigt.

Methoden: Klinische Untersuchung eines Patienten mit klinischem Verdacht auf ein BCC des rechten Oberlids, exzisionale Biopsie der tumorsuspekten Läsion, pathohistologische Untersuchung des Exzidats, inklusive PAS-Färbung sowie Immunhistochemie, Lite-

raturforschung (Suchbegriff "Trichilemmom").

Ergebnisse: Der in unserem Fallbeispiel klinisch als BCC imponierende Augenlidtumor war 6x6 mm groß, lag an der vorderen Oberlidkante und verursachte keine Lidfehlstellung. In der pathohistologischen Untersuchung stellte sich ein Trichilemmom heraus. Wegweisend waren vereinzelte Dyskeratosen, die Beschränkung der mitotisch aktiven Zellen auf die basalen Schichten sowie das Fehlen eines infiltrativen Wachstums. Es lagen keine zellulären Atypien vor. Immunhistochemisch konnte eine kräftige Positivität für CD34 in Kombination mit einer Negativität für BerEp4 die Diagnose bestätigen. Die Proliferationsaktivität (Ki 67) war normal hoch und auf die basalen Epithelien beschränkt. Die Tumorentfernung erfolgte im Gesunden. Die Rekonstruktion erfolgte durch eine Hauttransposition. Der postoperative Verlauf gestaltete sich komplikationslos. In der Literatur sind verschiedene klinische Präsentationsmöglichkeiten eines Trichilemmoms beschrieben – es wird häufig klinisch für ein BCC, Plattenepithelkarzinom, eine aktinische Keratose, ein Keratoakanthom, seboglanduläre Tumore, Hidradenome oder Retentionszyste gehalten, seltener für ein trichilemmales Karzinom oder Talgdrüsenkarzinom. Differentialdiagnostisch sollte auch an das amelanotische Melanom, Metastasen (z. B. eines Nierenzellkarzinoms) und das seltene Cowden-Syndrom gedacht werden.

Schlussfolgerung: Trichilemmome gehören zu seltenen benignen Hauttumoren, die von der äußeren Wurzelscheide des Haarfollikels entstehen und stellen eine wichtige Differenzialdiagnose zum BCC dar. Die beiden Tumorarten können eine sehr ähnliche klinische Präsentation haben, sodass die endgültige Diagnose erst nach pathohistologischer Untersuchung gestellt werden kann. Häufig kommt hierzu eine ergänzende immunhistochemische Färbung zum Einsatz. Trotz ihrer benignen Natur können Trichilemmome ein koexistierendes BCC kaschieren, sodass eine vollständige Resektion mit tumorfreien Resektaträndern angestrebt werden sollte. Abschließend lässt sich festhalten, dass jegliche Neoplasie einer histologischen Abklärung bedarf.

06.07 D **Paul Birth**, B. Wittkowski, L. Krause (Dessau-Roßlau)
Vismodegib-Therapie des Basalzellkarzinoms

Hintergrund: Basalzellkarzinome stellen den häufigsten malignen Lidtumor dar. Während die Erstlinientherapie (deutsche S2 Leitlinie) meist aus einer Schnitttrand-kontrollierte Exzision besteht, werden insbesondere bei Befunden mit hohem Rezidiv-Risiko bzw. bei lokal fortgeschrittenen Befunden auch alternative Behandlungsmöglichkeiten empfohlen. Die systemische Gabe von Vismodegib als spezifischer Inhibitor des Smoothed-Moleküls hat sich seit ihrer Zulassung in Europa vor 13 Jahren als ein fester Baustein in der Therapie etabliert.

Methoden: Fallbeispiel der Krankengeschichte einer 87-jährigen Patientin mit einem Basalzellkarzinom am rechten Unterlid, die sich im April 2025 in der Augenklinik am städtischen Klinikum Dessau vorstellte und mit Vismodegib therapiert wurde.

Ergebnisse: Aufgrund der Lokalisation im Bereich der Tränenabflusswege und von persönlichen Umständen der Patientin wurde sich nach biotischer Sicherung und Vorstellung in einem interdisziplinären Tumorboard für eine systemische Therapie mit Vismodegib entschieden. Nach Initiierung der Therapie im Mai 2025 zeigte sich in regelmäßigen ophthalmologischen und dermatologischen Kontrollen bis Juni 2026 eine stabile Regression der Tumorausdehnung.

Schlussfolgerung: Das Fallbeispiel verdeutlicht die erfolgreichen Therapiemöglichkeiten des Basalzellkarzinoms jenseits der Schnitttrand-kontrollierte Exzision.

06.08 D **David Baumann**, D. Meller, U. Voigt (Jena)
Eine überraschende orbitale Raumforderung

Einzelfallkasuistik: Ein 5 Monate alter Junge wurde mit linksseitiger kongenitaler Ptose vorgestellt. Nach Zunahme des Befundes mit Einschränkung der Pupillenmitte und Beginn einer Deprivationsamblyopie im Alter von ca. 2,5 Jahren wurde eine operative Korrektur mittels Frontalisuspension mit autologer Fascia lata durchgeführt. Nach regelrechtem postoperativem Verlauf ohne Komplikationen zeigte sich 2 Jahre später eine schmerzlose Schwellung am Oberlid mit starker Progredienz des Befundes innerhalb eines Monats und Entwicklung eines massiven Bulbustieferstandes. Bei gleichzeitigem Vorliegen einer zervikalen Lymphknotenvergrößerung erfolgte eine zeitnahe radiologische Bildgebung und Vorstellung im interdisziplinären Tumorboard. Darin erwies sich der Befund als benigne Zyste zunächst unklarer Genese. Diese konnte operativ vollständig im Ganzen entfernt werden und in der Pathologie als Teratom klassifiziert werden. Der ansprechend fotodokumentierte Fall illustriert ein seltenes Krankheitsbild als differentialdiagnostische Ursache bei unklaren orbitalen Raumforderungen.

06.09 KV **Leonie Kijewski**¹, A. Viestenz¹, U. Kisser², C. Bensch³, J. Heichel¹ (¹Halle/Saale, ²Klinik und Poliklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie, Universitätsklinikum Halle/Saale, ³Institut für Pathologie, Universitätsklinikum Halle/Saale)

Persistierende Raumforderung im Bereich des Tränensacks als Red Flag für ein Tränensackkarzinom

Ziel: Maligne Tumoren des Tränensacks sind selten und können sich initial durch unspezifische Symptome wie Epiphora, Tränenwegsobstruktion oder eine Raumforderung am medialen Lidwinkel manifestieren. Aufgrund der unspezifischen Symptomatik kommt es häufig zu einer verzögerten Diagnosestellung. Malignome sollten daher bei entzündlichen oder obstruierenden Prozessen der ableitenden Tränenwege differenzialdiagnostisch berücksichtigt werden.

Methode: Vorstellung des Falles eines 91-jährigen, männlichen, extern mehrfach an den Tränenwegen voroperierten Patienten mit Plattenepithelkarzinom des rechten Tränensacks.

Ergebnisse: Wir berichten über einen Patienten mit seit 18 Monaten bestehender rechtsseitiger Epiphora und persistierender Raumforderung im Bereich des rechten Tränensacks. Trotz mehrfacher externer operativer Tränenwegseingriffe persistierten die Beschwerden. Bei nekrotischen Veränderungen am medialen Lidwinkel erfolgten weiterführende Bildgebung und Biopsie. Es zeigte sich ein schlecht differenziertes, teils nekrotisierendes Karzinom des Tränensacks mit Infiltration des vorderen Siebbeins, des Kieferhöhleneingangs und des Musculus rectus medialis, ohne histopathologisch berichtete Infiltration des Bulbus. Nach Tumorboardvorstellung erfolgte eine radikale Tumorsektion mittels Exenteratio orbitae, lateraler Rhinotomie, partieller Resektion der Maxilla und des Os ethmoidale, Teilablatio nasi, Teilresektion des Os frontale, rechtsseitiger Neck Dissection sowie Defektrekonstruktion mit freiem, mikrovaskulär anastomosiertem Latissimus-dorsi-Lappen. Histologisch zeigte sich ein schlecht differenziertes, unverhorntes Plattenepithelkarzinom, pT4a, ohne Nachweis von Lymphknoten- oder Fernmetastasen in der Staginguntersuchung mittels CT des Thorax und des Halses. Eine adjuvante Radiatio des Tumorbettes ist geplant.

Schlussfolgerung: Aufgrund der ausgesprochenen Seltenheit von Tränensackmalignomen existiert keine standardisierte S3-Leitlinie zur Diagnosesicherung oder Therapieempfehlung. Aufgrund der anatomischen Nähe und klinischen Überschneidung zu Tumoren der Nasennebenhöhlen erfolgt die Therapie häufig in Anlehnung an die S3-Leitlinie für Kopf-Hals-Tumoren beziehungsweise wird individuell im interdisziplinären Tumorboard festgelegt. Bei lokal fortgeschrittenen Befunden kann eine radikale Tumorsektion bis hin zur Exenteratio orbitae mit anschließender adjuvanter Radiatio als kurativer Therapieansatz erforderlich sein. Angesichts der hohen Morbidität und potenziell ungünstigen Prognose ist eine frühzeitige Diagnosestellung essenziell. Bei suspektem Schleimhautbefund sollte daher im Rahmen einer Dakryozystorhinostomie immer eine Biopsie mit Histopathologie erfolgen.

Nebenwirkungen in der Therapie des Multiplen Myeloms

Hintergrund: Das Multiple Myelom ist eine maligne Erkrankung der Plasmazellen und führt durch monoklonale Vermehrung im Knochenmark zu Anämie, Infektanfälligkeit, Nierenschäden und Knochenkomplikationen. Zur Therapie stehen Kortikosteroide, Proteasom-Inhibitoren, IMiDs, mono-klonale Antikörper (CD38, SLAMF-7), BCMA-gerichtete Substanzen und die Stammzelltransplantation zur Verfügung. Viele dieser Substanzen haben okuläre Nebenwirkungen, die im Alltag oft übersehen werden.

Methodik: Übersicht auf Basis aktueller Leitlinien, Fachinformationen und Literatur, ergänzt mit klinischen Befunden.

Ergebnisse: Dexamethason kann eine posterior-subkapsuläre Katarakt, eine steroidinduzierte okuläre Hypertension bzw. ein Glaukom und eine Chorioretinopathia centralis serosa auslösen. Unter Bortezomib können bei Patienten Chalazien und Blepharitiden auftreten. Belantamab-Mafodotin, ein BCMA-gerichtetes Antikörper-Wirkstoff-Konjugat, verursacht häufig eine Keratopathie mit punktförmiger Keratopathie und mikrozystenähnlichen Epithelveränderungen (MECs), die nach Fluoreszein-Färbung gut sichtbar sind.

Schlussfolgerung: Okuläre Nebenwirkungen können bei der Therapie des multiplen Myeloms auftreten und äußern sich substanzspezifisch. Eine augenärztliche Untersuchung vor Therapiebeginn, regelmäßige Kontrollen und eine enge Abstimmung zwischen Hämatookologie und Augenheilkunde helfen, okuläre Veränderungen früh zu erkennen, gezielt vorzubeugen und die Dosis anzupassen – und so das Sehvermögen und die Therapie aufrecht zu erhalten.

VII. Wissenschaftliche Sitzung

Entzündung

07.01 R **Jens Heichel** (Halle/Saale)

Entzündliche Erkrankungen der Orbita – nicht immer endokrin bedingt

Erkrankungen der Orbita umfassen ein breites differenzialdiagnostisches Spektrum. Entzündungen nehmen dabei eine Sonderstellung ein, denn neben ihrer Häufigkeit spiegeln sie nicht selten eine Systemerkrankung wider. In dem Referat wird bewusst auf das Spektrum inflammatorisch bedingter Augenhöhlenerkrankungen außerhalb der endokrinen Orbitopathie eingegangen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf den IgG4-assoziierten Veränderungen, den Vaskulitiden und der Sarkoidose. Es werden die wichtigsten klinischen Zeichen, die erforderlichen diagnostischen Schritte und der Stellenwert der Histopathologie sowie mögliche Therapieoptionen anhand konkreter klinischer Beispiele dargestellt und diskutiert.

07.02 KV **Mehdi Lahiouel**, L. Grajewski, L. Krause (Dessau-Roßlau)

Posteriore Skleritis – eine verzögert gestellte Diagnose

Hintergrund: Eine posteriore Skleritis kann mit oder ohne anteriore Skleritis auftreten. Die Erstmanifestation liegt meist vor dem 40. Lebensjahr. Bei etwa einem Drittel der Fälle besteht eine assoziierte Systemerkrankung. Aufgrund der relativ reduzierten Visusprognose sind eine schnelle Diagnosestellung und eine zügige Therapie von großer Bedeutung.

Fallbeschreibung: Ein 47-jähriger Patient mit bekanntem Morbus Crohn (unter MTX-Therapie) wurde mit seit drei Wochen bestehenden Druckschmerzen und seit drei Tagen anhaltender Sehverschlechterung am rechten Auge zu uns eingewiesen. Zudem berichtete er über gelegentliche Diplopie, Nachtschweiß und ungewollten Gewichtsverlust. Klinisch zeigte sich auf dem rechten Auge im Vorderabschnitt lediglich eine Chemosis und gestaute episklerale Gefäße. Funduskopisch fielen ein Papillenödem mit Randblutung sowie zentrale Aderhautfalten auf. In der B-Scan-Sonographie stellte sich eine posteriore Skleritis mit skleraler Verdickung und Flüssigkeit im Sub-Tenon-Raum dar – charakteristisch ist hier das sogenannte T-Zeichen. Zur weiteren Abklärung wurden eine Infektion sowie eine neoplastische Genese ausgeschlossen, jeweils mittels negativer Serologie (HSV, VZV, HIV) und unauffälligem Staging-CT von Thorax und Abdomen. Eine lokale Steroidtherapie durch den niedergelassenen Augenarzt hatte keine Besserung gebracht. Stationär leiteten wir eine systemische Cortisontherapie sowie eine lokale Therapie mit NSAR-Augentropfen ein und erhöhten die Methotrexat-Dosis. Darunter verbesserten sich der Visus und die Entzündungszeichen waren rückläufig. **Schlussfolgerung:** Die posteriore Skleritis kann zu einem Visusverlust führen, da die Diagnose häufig verzögert gestellt wird. Ein Papillenödem ist häufig und wird durch eine begleitende Entzündung der Orbitagewebe und des N. opticus verursacht. Die Therapie muss in diesen Fällen sofort initiiert werden, um den Visus bestmöglich zu erhalten.

07.03 KV **Dayana Lange**, M. Wagner, J. Müller (Magdeburg)

Vom Stall in den OP – sympathische Ophthalmie nach Kuhschwanztrauma

Hintergrund: Die sympathische Ophthalmie ist eine seltene, bilaterale granulomatöse Panuveitis, die nach einer penetrierenden Bulbusverletzung oder intraokularen Eingriffen auftreten kann. Die Entzündung manifestiert sich typischerweise zunächst am kontralateralen Auge und kann zu einer erheblichen Sehverschlechterung führen. Trotz immunmodulatorischer Therapie stellt die Erkrankung eine therapeutische Herausforderung dar.

Methoden: Vorgestellt wird der Fall eines Melkers, der im Juli 2022 infolge eines Kuhschwanzschlags eine perforierende Verletzung des rechten Auges erlitt. Nach primärer operativer Versorgung entwickelte sich eine sympathische Ophthalmie des linken Auges mit rezidivierender Panuveitis. Bei der Erstvorstellung in unserer Praxis im Januar 2025 war bereits eine systemische Therapie mit Prednisolon und Ciclosporin eingeleitet. Der weitere Verlauf wurde anhand klinischer Untersuchungen, funduskopischer Dokumentation, optischer Kohärenztomographie sowie Fluoreszenz- und Indocyaningrünangiographie beurteilt.

Ergebnisse: Unter Reduktion der systemischen Kortikosteroidtherapie kam es wiederholt zu entzündlichen Rezidiven mit Visusminderung und Schleiersehen. Aufgrund der unzureichenden Krankheitskontrolle wurde die immunsuppressive Therapie schrittweise eskaliert und um Adalimumab sowie später Methotrexat ergänzt. Nach einer vorübergehenden Stabilisierung kam es zu weiteren Entzündungsschüben. Aufgrund persistierender Krankheitsaktivität trotz intensiver immunsuppressiver Therapie erfolgte Anfang 2026 die Enukleation des bereits funktionell erblindeten rechten Auges unter stationären Bedingungen. Postoperativ zeigte sich unter fortgesetzter Immunmodulation eine Beruhigung des entzündlichen Geschehens.

Schlussfolgerung: Auch im Zeitalter moderner Biologika kann die Enukleation des funktionell verlorenen Ursprungsauges bei therapierefraktärer sympathischer Ophthalmie zur Kontrolle der Entzündungsaktivität beitragen.

Fallstricke in der Uveitisbehandlung

Hintergrund: Schwerwiegende chronische Uveitiden benötigen einer systemische Therapie um einen dauerhaften Sehverlust zu vermeiden. Hierfür kommen am häufigsten bei nicht infektiösen Formen systemische Kortisonpräparate, Anti-TNF-Alpha-Antikörper oder Cyclosporine zum Einsatz.

Methodik: Anhand von Fallberichten von 3 Patienten mit einer Adalimumab-Therapie bei Uveitis intermedia soll auf mögliche unerwartete Aspekte im Therapieverlauf hingewiesen werden.

Ergebnisse: Pat. 1: 45-jährige Patientin mit einem schwerwiegendem Verlauf bei HLA-B27+ Panuveitis. Die Patientin wurde bei Morbus Bechterew mittel Infliximab, Ertanercept, MTX und Prednisolon bereits vorbehandelt. Aufgrund der vor 6 Jahren neu hinzugekommenen okulären Entzündungen wurde die Therapie um Adalimumab ergänzt, da eine Steroidresponse vorlag. Initial zeigte sich eine leichte Befundbesserung, welche jedoch im weiteren Verlauf stagnierte. Es kam zur erneuten Befundverschlechterung und eine laborchemische Untersuchung bestätigte den Verdacht auf vorliegende Antikörper gegen Adalimumab, so dass die Therapie hiermit eingestellt wurde. Pat. 2: 20-jähriger Patient mit beidseits schwerwiegender retinaler Vaskulitis. Bei chronisch rezidivierendem Verlauf erblindete das rechte Auge, der Visus am LA fiel auf 0,32 ab. Nach initialer mehrfacher Prednisolonstoßtherapie führte erst die Gabe von Adalimumab zur Befundstabilisierung. Aufgrund einer sehr eingeschränkten Compliance applizierte der Patient die Medikation anstelle in 14-Tägigen Rhythmus täglich. Eine engmaschige Therapiekontrolle wurde etabliert und eine Befundstabilisierung erreicht. Diese wurde durch selbständige Therapieabbrüche mehrfach durchbrochen. Pat. 3: 30-jährige Patientin mit beidseitiger retinaler Vaskulitis wurde bei bestehendem Kinderwunsch erfolgreich auf Adalimumab eingestellt. Zuvor waren mehrfach Prednisolon-Stoß-Therapien welche jedoch ab einer Dosis ab 40mg zum Rezidiv führten und ein beginnender M. Cushing bestand. 6 Monate nach Therapiebeginn musste aufgrund einer beruflich erworbenen Tuberkulose-Infektion, die Therapie abgebrochen werden.

Schlussfolgerung: Diese klinischen Fallbeispiele sollen für mögliche Risiken der Therapie mit Adalimumabtherapie sensibilisieren. Eine systemische Therapie, die bei schwerwiegenden Krankheitsverläufen notwendig wird, ist häufig für Patient und Arzt eine Herausforderung. Die konsequente Patientenführung ist ein wichtiger Baustein für den Erfolg der Therapie.

07.05 D **Abbas Abdel Sater** (Dessau-Roßlau)

Persistierende Episkleritis mit Visusminderung - was verbirgt sich dahinter?

Ziel: Darstellung des Falls eines immunkompetenten 64-jährigen Mannes, bei dem eine Episkleritis die Erstmanifestation einer okulären Syphilis im Rahmen einer Neurosyphilis darstellte.

Methode: Retrospektiver Fallbericht.

Ergebnis: Der Patient stellte sich zunächst mit einer sektoralen Rötung des rechten Auges vor und erhielt die Diagnose einer akuten Episkleritis. Die Behandlung erfolgte zunächst ausschließlich mit Tränenersatzmitteln. Etwa vier Monate später stellte sich der Patient aufgrund einer persistierenden Episkleritis des rechten Auges erneut vor. Zusätzlich hatte sich die bestkorrigierte Sehschärfe (BCVA) von 20/32 auf 20/80 verschlechtert. Daraufhin wurde eine lokale Therapie mit Prednisolon-Augentropfen dreimal täglich eingeleitet. Die Fundusuntersuchung zeigte eine große gelbliche plakoidale Läsion im Bereich des hinteren Pols. Die anschließende multimodale Bildgebung ergab in der Fluoreszenzangiographie eine milde diabetische Retinopathie, während die optische Kohärenztomographie eine Unterbrechung der äußeren Netzhautschichten zeigte. Die serologische Diagnostik sowie die Liquoruntersuchung bestätigten eine Neurosyphilis. Nach Einleitung einer systemischen Penicillintherapie kam es zu einer allmählichen Rückbildung der Episkleritis und der Chorioretinitis sowie zu einer Verbesserung der Sehschärfe.

Schlussfolgerung: Eine isolierte Episkleritis kann auch bei immunkompetenten Patienten eine frühe Manifestation einer okulären Syphilis darstellen. Insbesondere sollte das gleichzeitige Auftreten einer Episkleritis und einer plakoiden posterioren Chorioretinitis dringend eine Syphilis ausgeschlossen. Eine frühzeitige Diagnosestellung und Behandlung sind entscheidend, um vermeidbare visusbedrohliche Komplikationen zu verhindern.

07.06 D **Nada Soraya Gnaoui** (Dessau-Roßlau)

Bilaterale granulomatöse Panuveitis mit choroidaler Raumforderung bei rheumatoider Arthritis

Hintergrund: Okuläre Manifestationen rheumatologischer Erkrankungen können zu schweren, visusbedrohenden Entzündungen führen und stellen insbesondere bei immunsupprimierten Patienten eine diagnostische Herausforderung dar. Die Differenzierung zwischen infektiösen, neoplastischen und immunvermittelten Ursachen ist für die Therapieentscheidung von entscheidender Bedeutung.

Fallbeschreibung: Eine 50-jährige Patientin mit rheumatoider Arthritis unter Therapie mit Adalimumab stellte sich aufgrund einer progredienten bilateralen Visusminderung und rezidivierender okulärer Reizzustände vor. Klinisch zeigte sich eine bilaterale granulomatöse Panuveitis mit ausgeprägten Endothelbeschlägen, hinteren Synechien, Cataracta complicata sowie Glaskörperbeteiligung. Am linken Auge bestanden zusätzlich eine ausgeprägte Aderhautschwellung mit tumorverdächtiger choroidaler Raumforderung und seröser Netzhautablösung. Die umfangreiche Differenzialdiagnostik umfasste infektiologische, rheumatologische, onkologische und radiologische Untersuchungen. Eine aktive infektiöse Genese konnte nicht gesichert werden. Die CT-Diagnostik von Thorax, Abdomen und Becken ergab keinen Hinweis auf eine maligne Erkrankung. Eine Bindehautbiopsie zeigte keine Malignität und keine granulomatöse Entzündung. Auch eine Sarkoidose konnte laborchemisch und bildgebend nicht bestätigt werden. Die MRT-Diagnostik sprach am ehesten für entzündliche choroidale Veränderungen. Unter systemischer und lokaler Kortikosteroidtherapie kam es zu einer deutlichen Rückbildung der intraokularen Entzündung, der Aderhautschwellung sowie der serösen Netzhautablösung. Nach Reduktion der systemischen Steroidtherapie trat jedoch ein erneuter beidseitiger Entzündungsschub auf, der eine erneute stationäre Behandlung erforderlich machte. Im weiteren Verlauf wurde bekannt, dass die nach Absetzen von Adalimumab empfohlene Methotrexat-Therapie nicht regelmäßig eingenommen worden war.

Schlussfolgerung: Der Fall verdeutlicht die diagnostische Komplexität schwerer okulärer Entzündungen bei Patienten mit rheumatoider Arthritis. Nach Ausschluss infektiöser, neoplastischer und anderer systemischer Ursachen erscheint eine rheumaassoziierte Panuveitis bei unzureichender systemischer Entzündungskontrolle als wahrscheinlichste Ursache. Die vorliegende Fallbeschreibung unterstreicht die Bedeutung einer engen interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Augenheilkunde und Rheumatologie sowie die zentrale Rolle der Therapieadhärenz zur Vermeidung visusbedrohender Komplikationen.

Die Rolle der langfristigen Nachkontrollen bei white dot Syndrom (PIC)

Anamnese: Eine 33-jährige Patientin stellte sich 2018 mit einer Visusminderung und Flackern am linken Auge erstmalig vor. Wir diagnostizierten ein white dot Syndrom, am ehesten eine punktförmige innere Chorioretinopathie (PIC). Im Rahmen der Kontrollen nach der Erstvorstellung entwickelte sich 2021 am rechten Auge, 2024 auch am linken Auge eine sekundäre choroidale Neovaskularisation (CNV) **Therapie und Verlauf:** Bei den Nachkontrollen zum Zeitpunkt des Auftretens der CNV zeigte sich PIC klinisch und OCT-morphologisch inaktiv. Bei frühzeitiger Diagnose der sekundären CNV erfolgte eine zeitnahe Behandlung mittels intravitrealer Injektionen von Lucentis. Zunächst wurde das rechte Auge, im Verlauf das linke Auge behandelt. Darunter zeigte sich der Befund regredient und es wurde eine vollständige Visuserholung erreicht.

Diskussion: Die sekundäre CNV ist eine wichtige Komplikation der PIC. Sie kann in unterschiedlichen zeitlichen Abständen nach der Grunderkrankung auftreten und eine Visusminderung verursachen. Der vorgestellte Fall betont die Bedeutung einer langfristigen Kontrolle. Die durchgeführten Kontrollen in den Abständen von 4-8 Wochen haben eine frühzeitige Behandlung von Komplikationen ermöglicht.

Von Visusminderung und Schwindel zur Diagnose einer okulären Syphilis und Neurolues - entscheidende Diagnosestellung im augenärztlichen Konsil

Hintergrund: Die okuläre Syphilis stellt eine seltene, jedoch potenziell reversible Ursache einer akuten Visusminderung dar und ist die mögliche Erstmanifestation einer Neurolues. Aufgrund der häufig unspezifischen allgemeinen und neurologischen Symptome ist die Diagnosestellung nicht selten erschwert. Der vorliegende Fall unterstreicht die Bedeutung der frühzeitigen augenärztlichen Konsiliaruntersuchung im interdisziplinären diagnostischen Prozess, um zu einem rechtzeitigen Therapiebeginn beizutragen.

Methoden: Fallvorstellung einer neurologisch stationär behandelten Patientin mit progredienter, linksbetonter Visusminderung auf 0,1 sowie relativem afferentem Pupillendefekt (RAPD), Schwindel, Tinnitus und reduziertem Allgemeinzustand, die im Rahmen eines augenärztlichen Konsils vorgestellt wurde. Die bisherige neurologische Diagnostik einschließlich zerebraler Bildgebung und Blutlabor war unauffällig. Eine zuvor empfohlene Lumbalpunktion war von der Patientin abgelehnt worden. Ophthalmologisch zeigte sich eine akute syphilitische plakoide Chorioretinitis posterior (ASPPC) sowie eine Papillitis mit Papillenschwellung. Die ergänzende Fluoreszenzangiografie ergab charakteristische Befunde und führte zum dringenden Verdacht auf eine okuläre Syphilis. Daraufhin wurde eine Liquoruntersuchung mit gezielter Lues-Serologie empfohlen.

Ergebnisse: Die Liquordiagnostik bestätigte die Diagnose einer Neurolues. Unter intravenöser Penicillintherapie kam es zur deutlichen funktionellen und morphologischen Verbesserung mit vollständiger Visusrehabilitation des linken Auges auf 1,25.

Schlussfolgerung: Der Fall verdeutlicht die hohe Bedeutung des augenärztlichen Konsils. Charakteristische okuläre Befunde können entscheidend zur Diagnose einer okulären Syphilis und Neurolues beitragen und durch frühzeitige Therapie eine vollständige funktionelle Erholung auch bei schweren Verläufen ermöglichen.