

Jahrestagung der Sächsischen Augenärztlichen Gesellschaft

©Bilddatenbank der TU Chemnitz;
Fotograf: Jacob Müller



www.sag-auge.de

29. & 30. November 2024

in **Chemnitz**



Bayer Vital GmbH
www.gesundheit.bayer.de
Sponsoringsumme: € 5.000,-



Medios AG
medios.ag
Sponsoringsumme: € 5.000,-



Roche Pharma AG
www.roche.de
Sponsoringsumme: € 5.000,-



Astellas Pharma GmbH
<https://www.astellas.com/en/innovation/primary-focus-blindness-regeneration>
Sponsoringsumme: € 3.500,-



Heidelberg Engineering GmbH
www.HeidelbergEngineering.de
Sponsoringsumme: € 3.050,-



AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG - EyeCare
www.abbvie.com
Sponsoringsumme: € 3.000,-



Alcon Deutschland GmbH
www.de.alcon.com
Sponsoringsumme: € 2.825,-



Haag-Streit Deutschland GmbH
www.haag-streit.de
Sponsoringsumme: € 2.825,-



Novartis Pharma GmbH
www.novartis.de
Sponsoringsumme: € 2.650,-



Firma Franz Kuschel, Inh. Tobias Kuschel
www.franz-kuschel.de
Sponsoringsumme: € 2.525,-



MukoCell GmbH
www.mukocell.com
Sponsoringsumme: € 2.500,-



ebiga-VISION GmbH
www.ebiga-vision.com
Sponsoringsumme: € 2.325,-



Théa Pharma GmbH
www.theapharma.de
Sponsoringsumme: € 2.325,-



Ursapharm Arzneimittel GmbH
www.ursapharm.de
Sponsoringsumme: € 2.050,-



Brillenfreiheit
Augenärztliches MVZ Dresden
Riedel und Müller-Holz
www.brillenfreiheit.de
Sponsoringsumme: € 2.000,-



Apellis Germany GmbH
www.apellis.eu
Sponsoringsumme: € 1.850,-



D.O.R.C. Deutschland GmbH
www.dorcglobal.com
Sponsoringsumme: € 1.850,-



ZEISS
www.zeiss.de/meditec
Sponsoringsumme: € 1.850,-



Immunocore - Syneos Health
www.syneoshealth.com
Sponsoringsumme: € 1.800,-



Medana GmbH
www.medana.de
Sponsoringsumme: € 1.800,-



OmniVision
www.omnivision.de
Sponsoringsumme: € 1.800,-



HumanOptics Holding AG
www.humanoptics.com
Sponsoringsumme: € 1.600,-



Ziemer Ophthalmology (Deutschland) GmbH
www.ziemerophthalmology.de
Sponsoringsumme: € 1.550,-



STADAPHARM GmbH
www.stadapharm.de
Sponsoringsumme: € 1.500,-



Dieter Mann GmbH
www.dieter-mann-gmbh.de
Sponsoringsumme: € 1.350,-



HOYA Surgical Optics GmbH
www.hoyasurgicaloptics.com
Sponsoringsumme: € 1.350,-



VSY Biotechnology GmbH
www.vsybiotechnology.com
Sponsoringsumme: € 300,-

Kurzfassungen der Vorträge – Freitag, 29. November 2024

I. Wissenschaftliche Sitzung

Varia

01.01 KV **Tausend Linsen und nur eine richtige. Auswahlchallenge zwischen monofokalen, multifokalen und EDOF Linsen**
Ilya Kotomin (Leipzig)

Dieser Vortrag widmet sich der detaillierten Analyse der verschiedenen Intraokularlinsen (IOLs) und den entscheidenden Faktoren, die bei der Auswahl der optimalen Linse für Patienten berücksichtigt werden sollten. In einer Zeit, in der die Optionen von klassischen monofokalen Linsen bis hin zu den neuesten Enhanced, Extended Depth of Focus (EDoF), Trifokalen und Panfokalen Linsen reichen, steht die Frage im Mittelpunkt: Welche Linse bietet für welchen Patienten die besten Ergebnisse?

Es werden die Vor- und Nachteile jeder Linsenart wissenschaftlich beleuchtet. Es wird aufgezeigt, wie individuelle Lebensstile und spezifische Sehbedürfnisse die Wahl der geeigneten IOL maßgeblich beeinflussen. Ziel ist es, fundierte Entscheidungskriterien zu präsentieren, die Chirurgen in die Lage versetzen, die Lebensqualität ihrer Patienten durch die gezielte Auswahl der optimalen Linse nachhaltig zu verbessern.

01.02 KV **Trabekelwerkaspiration**
Jakob von Below, J. Letzel, A. Herrmann, H.v. Below (Grimma)

Die Trabekelwerkaspiration stellt bei uns ein intraoperatives Hilfsmittel parallel zur Phakoemulsifikation bei Katarakt und Glaukom dar, dass den Verlauf einer fortschreitenden Glaukomerkrankung hinauszögern kann.

Wir stellen die Technik analog eines Staubsaubers dar, um z.B. Pigmente im Kammerwinkel oder ubiquitäres PEX-Material in der Vorderkammer (Iris, Kapsel, Endothel, Trabekelmaschenwerk) absaugen zu können.

01.07 R **Maßnahmen einer medizinisch-ophthalmologischen Rehabilitation –
Zusammensetzung eines Behandlungsplanes in der stationären Reha**
Kathleen S. Kunert, O. Kolbe (Masserberg)

Trotz optimaler chirurgischer oder medikamentöser Therapie bleiben bei vielen ophthalmologischen Erkrankungen die visuellen Funktionen dauerhaft eingeschränkt. Die Auswirkungen dieses Funktionsverlusts auf die soziale und berufliche Teilhabe werden häufig unterschätzt und sind zumeist komplex und vielschichtig. Daher zielt die multimodale ophthalmologische Rehabilitation darauf ab, die Erwerbsfähigkeit zu erhalten oder wiederherzustellen, die durch den Funktionsverlust verursachten Einschränkungen zu reduzieren, die (sehbezogene) Lebensqualität zu verbessern sowie eine nachhaltige Inklusion und aktive Teilhabe im sozialen und beruflichen Alltag zu ermöglichen.

Um die mit dem Patienten vereinbarten Rehabilitationsziele zu erreichen, erstellt das multiprofessionelle Rehabilitationsteam einen individuellen Rehabilitationsplan, der sich aus verschiedenen, klassifizierbaren und zum Teil operationalisierbaren therapeutischen Leistungen zusammensetzt. Hierzu kommen zu Beginn der Reha neben der ophthalmologischen Aufnahme primär strukturierte und standardisierte Assessments und Interviews in den Bereichen Optometrie & Orthoptik, Pflege, soziale Arbeit, Psychologie & Psychotherapie, Bewegungstherapie sowie Ergotherapie zum Einsatz. Eine fortlaufende Anpassung des Plans erfolgt durch regelmäßige Reha-Teamssitzungen und Rehabilitandengesprächen im Rahmen von ärztlichen Visiten.

01.10 V **Physician Assistants- ein Studium mitgestalten, als neue Möglichkeit den Fachkräftemangel zu bekämpfen?**
Anne-Catherine Zajonz¹, M. Stöckner² (¹Grimma, ²Plauen)

Der Physician Assistant (PA) hat sich in den letzten Jahren als neues akademisches Berufsbild im deutschen Gesundheitswesen etabliert. Auf der Grundlage ihrer breitgefächerten medizinischen und medizinökonomischen Ausbildung unterstützen PAs Ärztinnen und Ärzte in der Patientenversorgung, indem sie auf Delegationsbasis ärztliche Tätigkeiten und administrative Aufgaben übernehmen. So bereiten PAs die Anamnese vor, führen körperliche Untersuchungen durch, unterstützen bei diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen, wirken bei Eingriffen und Notfallbehandlungen mit und übernehmen Aufgaben im Bereich Dokumentation, Qualitätsmanagement und medizinischer Forschung.

Bereits seit 2015 kann man den Studiengang Physician Assistant an der Staatlichen Studienakademie in Plauen studieren. Zulassungsvoraussetzung zum Studium ist eine erfolgreich abgeschlossene Ausbildung in einem Gesundheitsfachberuf. Das duale Studiengangskonzept sieht vor, dass die Studierenden die Hälfte ihrer Studienzeits bei einem Praxispartner absolvieren. Zu den Praxispartnern zählen vorrangig Kliniken, wo die PAs im Stationsdienst, im OP oder in der Notaufnahme eingesetzt werden. Zunehmend öffnet sich auch der ambulante Sektor für den Einsatz von PAs

In der Augenheilkunde, einem Fachgebiet mit komplexen diagnostischen und therapeutischen Anforderungen, steigt der Bedarf an qualifizierten Assistenzkräften. Aus den bisherigen Erfahrungen mit dem Einsatz von PAs lässt sich die Erwartung ableiten, dass auch die Patientenversorgung in der Augenheilkunde von einer Integration der PAs profitieren könnte. Ziel dieses Konferenzbeitrages ist es, die potenzielle Rolle von PAs in der Augenheilkunde zu analysieren und deren mögliche Auswirkungen auf die Versorgungssituation im ambulanten und stationären Sektor zu evaluieren.

01.11 R **Orbitachirurgie durch den Augenarzt - Chancen und Risiken**
Michael P. Schittkowski (Göttingen)

Die häufigsten Symptome von Orbitaerkrankungen sind Exophthalmus, Optikuskompression und Motilitätsstörung/Doppelbilder, sodass diese Patienten in aller Regel zunächst in einer augenärztlichen Praxis vorstellig werden.

Im eigenen Patientengut war in einer Serie von 1820 Orbitaeingriffen in einem 15-Jahreszeitraum die Orbitakekompression der häufigste Eingriff (29% Anteil). In den letzten 25 Jahren hat sich die laterale (tiefe) Orbitadekompression als sehr effizient erwiesen bei gleichzeitig geringem Risiko neuinduzierter Doppelbilder.

Unter den orbitalen Raumforderungen im engeren Sinn ist das kavernöse Hämangiom die häufigste gutartige Entität, das Lymphom die häufigste maligne Veränderung. Expansive, gut definierte Raumforderungen werden exzisional versorgt, infiltrative Raumforderungen zunächst biopsiert. Die weitere Behandlung erfolgt je nach histopathologischen Befund. Das Risiko für eine operationsbedingte Sehverschlechterung bis hin zur Erblindung liegt dabei nach zwei großen Serien (Bonavolonta 2005 und Rose 2007) bei etwa 0,4.

Die Behandlung kongenitaler Anomalien, Eukleationen und sekundäre Volumenrekonstruktionen der Orbita sind andere operative Schwerpunkte, die augenärztlich durchgeführt werden können. Von extern in die Orbita eingebrochene Pathologien oder die Orbitagrenzen überschreitende Veränderungen sollten interdisziplinär (MKG, HNO, Neurochirurgie, etc.) versorgt werden.

01.12 V **Genetik in der Augenheilkunde-von der Diagnostik zur Therapie**

Claudia Grünauer-Kloevekorn^{1,2}, A. Leubner¹, J. Schob¹, M. Stoye¹, M. Mertens^{3,4}, S. Biskup⁵, K. Hoffmann³, P. Villavicencio Lorini⁴
(¹PraxisKlinik Augenärzte am Markt, Halle/Saale, ²Medizinische Fakultät, Martin-Luther-Universität, Halle/Saale, ³Institut für Humangenetik, Martin-Luther-Universität Halle/Saale, ⁴Facharztzentrum für Pädiatrie & Humangenetik, MVZ Universitätsklinikum Halle/Saale, ⁵Zentrum für Humangenetik, Tübingen)

Fragestellung: Mit der Weiterentwicklung der personalisierten Medizin und neuer genterapeutischer Möglichkeiten spielt eine rasche Diagnostik hereditärer Erkrankungen eine immer erheblichere Rolle. Der Molekulargenetik kommt dabei eine wesentliche Bedeutung zu. Wir berichten über die ophthalmogenetische Beratung die Ergebnisse der molekulargenetischen Untersuchung und die therapeutischen Möglichkeiten bei 455 konsekutiven Patienten mit dem Verdacht auf eine hereditäre Erkrankung aus unserer seit 2016 bestehenden ophthalmogenetischen Sprechstunde „Seltene Erkrankungen“.

Methodik: Bei einer Kohorte von 455 Patienten mit dem Verdacht auf eine hereditäre ophthalmologische Erkrankung wurde eine NGS-basierte in silico Genpanelanalyse auf Basis einer Exomanreicherung durchgeführt. Retrospektiv wurde die Diagnoserate in Abhängigkeit von der klinischen Entität und die therapeutischen Optionen auf der Basis der molekulargenetischen Ergebnisse ermittelt.

Ergebnis: Bei 266 Patienten (Mittelwert 58,5 %, Spektrum 28,6 % bis 66,7 % je nach Entität) konnte die zugrundeliegende molekulargenetische Ursache diagnostiziert werden.

Die höchste Diagnoserate fand sich bei hereditären Netzhautdystrophien (66,7 %) und Erkrankungen des Vorderabschnitts (Hornhautdystrophien, 60,11 %). Eine geringere Rate fand sich bei komplexen Fehlbildungen (50 %) und hereditären Optikusatrophien (28,6 %). Einen therapeutischen Gewinn hatten im

Wesentlichen Patienten mit Hornhautdystrophien (DMEK versus perforierende Keratoplastik / Limbokeratoplastik). Patienten mit Netzhautdystrophien profitierten von rehabilitativen Maßnahmen und wurden Studienzentren mit genterapeutischen Ansätzen zugewiesen. Bei komplexen Fehlbildungen stand die interdisziplinäre Betreuung, insbesondere mit spezialisierten pädiatrischen Einrichtungen und die Familienberatung im Vordergrund.

Schlussfolgerung: Die ophthalmogenetische Beratung und Diagnostik bei Verdacht auf hereditäre Augenerkrankungen sind grundlegend für eine zeitnahe, personalisierte Therapie sowie optische und soziale Rehabilitation bei betroffenen Familien. Durch eine gründliche Anamnese und Diagnostik kann die Detektionsrate optimiert werden und eine rasche und suffiziente Patientenbetreuung erfolgen. Eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Humangenetik und Ophthalmologie ist hierbei entscheidend für eine bestmögliche Behandlung

01.13 V **Operative Korrektur der traumatischen Aphakie und Aniridie mit nahtloser Fixation der Carlevalle-IOL und Artificial Iris**
Olga Furashova (Chemnitz)

In dem Beitrag wird eine neue OP-Methode zur nahtlosen Korrektur der Aphakie und Aniridie nach Bulbusruptur vorgestellt.

Es werden drei Patientenfälle mit traumatischer Aphakie und nahezu kompletter Aniridie gezeigt, welche mittels einer sklerafixierten Carlevalle-Intraokularlinse und Artificial Iris custom made versorgt wurden. Bei allen drei Patienten konnte die Fixierung der Intraokularlinse und der Artificial Iris nahtlos erfolgen.

Postoperativ konnte in allen drei Fällen eine deutliche Visusverbesserung erreicht werden. In einem Fall wurde eine frühe postoperative Glaskörper- und Vorderkammerblutung beobachtet, welche sich innerhalb von 10 Tagen resorbierte, in den anderen zwei Fällen verlief der Eingriff und der postoperative Verlauf komplikationslos.

Operative Korrektur der traumatischen Aphakie und Aniridie mit Carlevalle-Intraokularlinse und Artificial Iris stellt eine sichere Methode dar, welche aufgrund der nahtlosen Fixation wesentliche Vorteile gegenüber den bisher bekannten Methoden der Fixation bietet.

II. Wissenschaftliche Sitzung

Hornhaut

02.01 V **Trepanationstechniken in der perforierenden Keratoplastik bei Keratokonus - Freiburger Erfahrungen**
Binh Duong Thai, D. Böhringer, P. Maier, T. Reinhard (Freiburg i.Br.)

Hintergrund: Für die perforierende Keratoplastik bei Keratokonus stehen verschiedene Trepanationstechniken zur Verfügung. Ziel dieser Studie war es, die Langzeitergebnisse der verschiedenen Verfahren zu vergleichen.

Methoden: Es erfolgte eine retrospektive Analyse der Krankenakten von 565 Patienten, die eine perforierende Keratoplastik bei Keratokonus erhielten. Verglichen wurden vier Trepanationstechniken: Mechanische Trepanation (mechanisch, n=425), Femtosekundenlaser mit Mushroom-Profil (Femto MR, n=36) und Top-Hat-Profil (Femto TH, n=48) sowie Excimerlaser (n=56). Primäre Endpunkte waren Transplantatüberleben, Transplantatabstoßung, Endothelzellverlust, Visus und Astigmatismus.

Ergebnisse: Die mediane Nachbeobachtungszeit betrug 3,6 Jahre (mechanisch), 7,1 Jahre (Femto MR), 9,2 Jahre (Femto TH) und 3,7 Jahre (Excimer). Das Transplantatüberleben nach 5 Jahren betrug in allen Gruppen > 90%. Abstoßungsreaktionen traten am häufigsten in der Femto MR-Gruppe auf. Der Endothelzellverlust war in der Excimer-Gruppe am geringsten. Ein Visus $\geq 0,5$ wurde 2,5 Jahre nach Entfernung des letzten Fadens in 60-70% der Augen erreicht, ohne klinisch relevante Unterschiede zwischen den Gruppen. In beiden Femto-Gruppen wurden mit vollständiger Fadenentfernung die höchsten Astigmatismuskwerte beobachtet.

Schlussfolgerung: Insbesondere die mechanisch und die Excimerlaser-assistierte perforierende Keratoplastik zeigten gute funktionelle und anatomische Langzeitergebnisse bei Keratokonus.

02.02 R **Update Refraktive Chirurgie - zum/r zufriedenen Patienten/in**
Thomas Hammer^{1,2} (¹Augenzentrum „Frohe Zukunft“ Halle/Saale, ²Universitätsklinik und Poliklinik für Augenheilkunde Halle/Saale)

Die refraktive Chirurgie bietet eine Vielzahl an Möglichkeiten, um die Gesamtrefraktion des Auges nach den Wünschen der Patienten zu beeinflussen. Dabei werden hornhaut- und linsenchirurgische Eingriffe unterschieden. Als hornhautchirurgische Operationen haben sich die Femto-LASIK, die Laser-Lentikelextraktion (LLE) und die PRK durchgesetzt. Bei den linsenchirurgischen Möglichkeiten unterscheidet man die zusätzliche Implantation von Linsen (phake Linse) von den Verfahren zum refraktiven Linsenaustausch. Bei Letzterem besteht die Möglichkeit unterschiedliche Optiken mit z.B. trifokalem, EDOF oder torischem Design zu verwenden. Am Ende all der technischen Möglichkeiten muss aber die zufriedenen Patienten stehen. Deshalb ist es essentiell die Wünsche und Vorstellungen der Patienten zu erfassen und bezogen auf Lebensalter und Möglichkeiten das geeignete Verfahren einzusetzen. Das Referat geht auf die Gesamtheit der refraktiv-chirurgischen Verfahren ein und möchte Hinweise geben, wie Patienten- und Patientinnenwünsche realisiert werden können und wo Grenzen bestehen.

02.03 R **Antibiotikatherapie in der Augenheilkunde – ein Update**
Wolfgang Behrens-Baumann^{1,2} (¹Göttingen, ²Magdeburg)

Das Referat wird als Kurzversion präsentiert und ist als ausführliche Langversion beim Tagungsbüro erhältlich.

Nach Grundsätzen der Therapie mit Antibiotika wird der erneut aktualisierte Magdeburger Dreistufenplan erläutert. In der Langversion werden die einzelnen Antibiotika mit Keimspektrum, Nebenwirkungen etc. dargestellt. In der Kurz-Präsentation wird sogleich die systemische, topische bzw. kombinierte Therapie der verschiedenen Augeninfektionen vorgetragen, nämlich: Dakryozystitis, Dakryoadenitis, Lid-Orbita-Phlegmone, Endophthalmitis, spezielle Infektionen durch Chlamydien und Haemophilus, Blepharitis, Konjunktivitis und Keratitis. Auch wird auf die additive Gabe von Kortikosteroiden eingegangen.

02.05 R **Neue Entwicklungen in der Hornhautvernetzung zur Behandlung von Keratokonus**
Robert Herber (Dresden)

Fragestellung: Die Hornhautvernetzung (Corneal Cross-Linking, CXL) ist eine etablierte Behandlung für Hornhautektasien, insbesondere dem Keratokonus. Ziel der Behandlung ist es, die biomechanisch geschwächte Hornhaut zu stabilisieren und so das weitere Fortschreiten der Erkrankung zu stoppen und damit einen Verlust der Sehschärfe zu verhindern.

Methode: CXL basiert auf einem photo-oxidativen Prozess, der durch Riboflavin (Vitamin B2) und ultraviolette A-Strahlung (UVA, 365 nm) ausgelöst wird und die Ausbildung kovalenter Bindungen zwischen Kollagenmolekülen bewirkt.

Ergebnisse: Der Prozess hängt von vier Hauptfaktoren ab: Riboflavin, UV-Licht, Sauerstoff und Sättigung der Vernetzung. CXL hat sich als wirksame und sichere Behandlung erwiesen, was dazu geführt hat, dass in der Vergangenheit weniger Hornhauttransplantationen bei dieser Erkrankung erforderlich waren. Das Standardprotokoll führt nicht in erster Linie zu einer Verbesserung der Sehleistung oder des Refraktionsfehlers, da die Reduzierung der Aberrationen höherer Ordnung nicht ausreichend hoch zu sein scheint. Daher ist die Kombination mit einer Excimer-Laser-Behandlung ein neuer Ansatz zur Behandlung der visuellen Beschwerden mit akzeptablen klinischen Ergebnissen, bei denen eine Verbesserung der Sehschärfe festgestellt werden konnte. Ansonsten kann die Behandlung mit speziellen Bestrahlungsmustern des UV-Lichts individualisiert werden, was zu einer stärkeren Abflachung und damit zu einer stärkeren Regulierung der Hornhautkrümmung führt.

Schlussfolgerung: Der Hauptzweck dieser Modifikationen besteht jedoch nicht darin, ein brillen- oder kontaktlinsenfrees Sehen zu ermöglichen, sondern ein besseres Sehen mit Brille oder weichen Kontaktlinsen, besonders bei Patienten, die keine formstabilen Kontaktlinsen vertragen.

Vorstellung eines Patientenfalles mit Verdacht auf einen cornealen Helmintheninfekt unklarer Genese

02.09 KV **Ripasudil zur Therapie einer Hornhautdekomensation nach Endothelitis**
Burkhard von Jagow (Eberswalde)

Hintergrund: Der selektive ROCK- Inhibitor Ripasudil (Glanatec®) ist zur Senkung des Augeninnendrucks in Japan zugelassen. In Zellkulturstudien, im Tiermodell und nach Descemetorhexis beim Menschen wurde nachgewiesen, dass er die Endothelzellmigration deutlich steigern und sogar eine Endothelzellproliferation bewirken kann.

Methoden: Bei einem 77jährigen Patienten mit Endothelzellverlust und bullöser Keratopathie durch eine virale Endothelitis wurde zunächst eine intensive topische und systemische antivirale (Aciclovir, Valaciclovir) sowie antiinflammatorische Therapie (Prednisolon) durchgeführt. Unter dieser Therapie persistierte die bullöse Keratopathie und eine chirurgische Therapie durch DMEK wurde geplant. Vorm chirurgischen Eingriff wurde ein Therapieversuch mit Ripasudil Augentropfen 3x tägl. unternommen.

Ergebnisse: Unter 12-wöchiger, konservativer Therapie mit Ripasudil Augentropfen kam zu einer Regeneration des Hornhaut-Befundes mit Rückgang der Bullae, Aufklaren der Hornhaut und Zunahme der Endothelzellzahl. Der Visus stieg von cc 0,25 auf cc 1,0. Die zentrale Hornhautdicke nahm von initial 856µm nach 2 Wochen auf 732µm, nach 4 Wochen auf 612µm, nach 6 Wochen auf 570µm und nach 8 Wochen auf 560µm ab. Initial war bei ausgeprägter Hornhautschwellung mit Descemetfalten kein Endothelzellfoto möglich. Nach 2 Wochen konnten große, polymorphe Endothelzellen in der Hornhautperipherie dargestellt werden. Nach 4 Wochen zeigten sich große polymorphe Zellen zentral mit einer Zelldichte von 614 c/mm². Nach 6 Wochen waren die Endothelzellen zentral deutlich kleiner und die zentrale Zelldichte stieg auf 756 c/mm². Nach 8 Wochen war die Zellmorphologie regelmäßiger und kleiner und die zentrale Zelldichte auf 980 c/mm² gestiegen.

Schlussfolgerungen: Die topische Therapie mit dem ROCK-Inhibitor Ripasudil führte im geschilderten Fall einer entzündlichen, bullösen Keratopathie zu einer Hornhautendothel-Regeneration, -Migration und -Proliferation und zur Visusrehabilitation. Dabei wurde kein zusätzlicher chirurgischer Eingriff wie z.B. eine Descemetorhexis durchgeführt.

02.10 KV **Unterstützung des Datenintegrationszentrums am Klinikum Chemnitz bei der Analyse der Diagnosezahlen von Hornhauterkrankungen – Ulcus corneae – während der Covid-19 Pandemie**

Martin Bartos¹, N. Diedenhofen², J. Weidner³, V. Kakkassery², F. Nüßler¹, K. Engelmann² (¹Bereich Informatik, Klinikum Chemnitz gGmbH, Chemnitz, ²Chemnitz, ³Zentrum für Medizinische Informatik (ZMI) am Institut für Medizinische Informatik und Biometrie der Medizinischen Fakultät an der TU Dresden)

Einleitung: Die COVID-19-Pandemie hatte weltweit tiefgreifende Auswirkungen auf das Gesundheitssystem gehabt, einschließlich der Diagnose- und Behandlungszahlen in verschiedenen medizinischen Bereichen. „Sächsische Ophthalmolog*innen berichten über eine steigende Anzahl von Patient*innen mit Hornhautgeschwüren.“ [1] Im Rahmen des BMBF geförderten Digitalen FortschrittsHubs Medical Informatics Hub in Saxony (MiHUBx) wird ein Datenintegrationszentrum (DIZ) am Klinikum Chemnitz aufgebaut. Die hier betrachtete Fragestellung lautete: Wie kann das DIZ bei der Datenerhebung und Analyse von Diagnosezahlen bei Hornhauterkrankungen – Ulcus corneae – unterstützen.

Methoden: Ein zentraler Datenspeicher, ein sogenanntes Data Warehouse, für große Mengen an strukturierten Daten aus der Patientenversorgung wurde mit der Lösung SAP BW/4 HANA geschaffen. Darin werden Daten gespeichert und für Analysen bereitgestellt. Auf dieser Basis wurde eine strukturierte Abfrage zur Datenerhebung entwickelt, die sowohl für diese Studie als auch für weitere Fragestellungen genutzt werden kann. Die Daten wurden aus dem Data Warehouse extrahiert und in eine Excel-Datei exportiert. Zur Visualisierung und ersten Analyse wurde ein Dashboard mit Excel erstellt. Anschließend wurden die Daten in R Studio importiert, wo der MiHUBx-Partner Zentrum für Medizinische Informatik (ZMI) der TU Dresden, statistische Analysen erstellte. Die Ergebnisse wurden der Klinik für Augenheilkunde zur Verfügung gestellt, die eine detaillierte Auswertung und Interpretation im klinischen Kontext durchführte.

Ergebnisse: Die im Rahmen der Studie entwickelte Abfrage zur Beantwortung der Forschungsfrage aus dem Data Warehouse, wurde erfolgreich implementiert und weiterentwickelt, um auch für zukünftige Studien am Klinikum Chemnitz nutzbar zu sein. Die umfangreichen Analysen mittels R bilden die Basis für detaillierte statistische Auswertungen und visuelle Darstellungen. Diese wurden der Klinik für Augenheilkunde am Klinikum Chemnitz zur Verfügung gestellt und auf der Jahrestagung der Sächsischen Augenärztlichen Gesellschaft – SAG – 2023 in Leipzig vorgestellt. Die Kombination aus strukturierten Abfragen, fundierten statistischen Analysen und einem funktionalen Dashboard trägt zur verbesserten Datennutzung bei, was die Forschungsqualität/wissenschaftliche Nutzung und Interpretation der vorhandenen Daten maßgeblich unterstützt.

Diskussion: „Die Ergebnisse der Studie unterstreichen die Bedeutung der Medizininformatikinitiative und der implementierten Datenintegrationsstruktur am Klinikum Chemnitz.“ [1] Der Aufbau des Datenintegrationszentrums und des Data Warehouse ermöglichten umfassende, standortbezogene Analysen. Die flexiblen Abfragen zum einen, sowie umfangreichen Analysen durch den MiHUBx-Partner ZMI zum anderen, haben die Datenverfügbarkeit und -analysen signifikant verbessert. Für Studien führte dies zusätzlich zu neuen Erkenntnissen im Forschungsbereich. Die Erstellung eines Dashboards innerhalb der Data Warehouse-Lösung erleichterte die Analyse klinischer Informationen. Diese Fortschritte zeigen, wie wichtig die Integration und Analyse von Gesundheitsdaten für die medizinische Forschung und Praxis auch an nicht-universitären Standorten sein können. Zukünftige Arbeiten sollten sich auf die Weiterentwicklung der Datenintegrationsprozesse und die Analyse weiterer Krankheitsbilder innerhalb der Augenheilkunde konzentrieren, um das volle Potenzial auszuschöpfen und die Ergebnisqualität für eine bessere Patientenversorgung zu steigern.

Schlussfolgerung: Die Implementierung des DIZ am Klinikum Chemnitz im Rahmen des Projektes MiHUBx erwies sich als wertvolles Werkzeug zur Datenerhebung und Analyse für die Studie. Die erhöhte Transparenz und Verfügbarkeit von Gesundheitsdaten verbesserten sowohl die Forschungsaktivitäten als auch die Verwertung in der klinischen Praxis. Zukünftige Studien sollten sich auf die Erweiterung der Datenintegration und die Analyse weiterer Krankheitsbilder konzentrieren, um das volle Potenzial des DIZ auszuschöpfen und die Qualität der Patientenversorgung weiter zu steigern.

Danksagung: Unser herzlicher Dank gilt Denise Melzer für ihre wertvolle Unterstützung bei der Korrektur des Textes. Ihr Engagement und ihre sorgfältige Arbeit haben maßgeblich zu diesem Artikel beigetragen. Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht. Die Autoren geben an, dass kein Ethikvotum erforderlich ist.

Kurzfassungen der Vorträge – Samstag, 30. November 2024

III. Wissenschaftliche Sitzung

Orbita

- 03.02 KV **Zwei Jahre klinische Erfahrung mit dem MyopiaMaster:
Ein innovativer Ansatz zur Myopieüberwachung und -kontrolle**
Robert Preininger (Leipzig)

Myopie ist eine weltweit zunehmende Herausforderung, insbesondere bei Kindern und Jugendlichen. Eine präzise Diagnose und Überwachung des Myopie-Verlaufs ist entscheidend, um wirksame Präventions- und Behandlungsstrategien zu entwickeln. Der MyopiaMaster von Oculus kombiniert Refraktion, Axiallängenmessung und Hornhauttopographie in einem Gerät, um eine umfassende Bewertung der Myopie zu ermöglichen.

Ziel dieses Vortrags ist es, die Erfahrungen mit dem MyopiaMaster über einen Zeitraum von zwei Jahren in unserem Zentrum zu teilen. Der Schwerpunkt liegt auf der klinischen Anwendung, den Ergebnissen der Myopieüberwachung sowie den praktischen Aspekten im täglichen Betrieb.

- 03.03 KV **Progredienter Exophthalmus bei Carotis-Sinus-Cavernosus-Fistel Typ D und Sinusvenenthrombose – ein Fallbericht**
Christopher R. Berthel¹, J. Forbrig¹, O. Furashova¹, M. Krah², S. Brandt², A. Minasyan³, M. Kirsch³, D. Fedders², V. Kakkassery¹ (¹Chemnitz, ²Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie und Neuroradiologie, Klinikum Chemnitz, ³Klinik für Neurochirurgie, Klinikum Chemnitz)

Wir berichten über eine 73-jährige Patientin, die sich mit progredientem Exophthalmus, Fehlstellung nach temporal inferior sowie eingeschränkter Bulbusmotilität des linken Auges, sowie Krämpfen der linken Gesichtshälfte und Kopfschmerzen vorstellte. Eine Augenrötung und eine chemotische Bindehaut mit venöser Stauung am linken Auge war auffällig. Sonografisch war eine vergrößerte Vena ophthalmica superior darstellbar. Der klinische Verdacht auf eine linksseitige Carotis-Sinus-Cavernosus-Fistel konnte in der Schnittbildgebung und angiographisch bestätigt werden. Zusätzlich wurde eine kontralaterale Carotis-Sinus-Cavernosus-Fistel diagnostiziert, die per Angiografie als Ursache der Symptomatik diagnostiziert werden konnte und der Verdacht auf eine rechtsseitige Sinusvenenthrombose bestand. Die MRT-Diagnostik bestätigte die Thrombose überwiegend des rechten Sinus cavernosus und den kurzstreckigen Verschluss des frontalen Sinus sagittalis superior. Folglich war die übliche Therapie des interventionellen Verschlusses des Sinus cavernosus kontraindiziert. Bei fehlendem Traumaereignis in der Anamnese diskutierten wir die Sinusthrombose als Pathogenese für die CCF. In unserer interdisziplinären neurovaskulären multiprofessionellen Fallkonferenz wurde entschieden, eine konservative antithrombotische Therapie der Fistel und der Sinusvenenthrombose, mit regelmäßigen klinischen und bildgebenden Kontrolluntersuchungen durchzuführen. Anhand dieses komplexen Falls werden die ophthalmologischen Symptome und interdisziplinären Befunde bei einer komplexen Carotis-Sinus-Cavernosus-Fistel sowie die erforderliche interprofessionelle Zusammenarbeit zwischen Ophthalmologie, Neuroradiologie und Neurochirurgie dargestellt.

- 03.04 V **Dakryoendoskopie bei Tränenwegstenosen - STENT setzen oder nicht ?**
Patrick Straßburger (Chemnitz)

Tränenwegstenosen- ob congenital oder erworben- sind in der heutigen Zeit gut minimalinvasiv endoskopisch unter Einsatz von MicroDrill-Verfahren schmerzfrei zu therapieren. Immer wieder stellt sich für den Chirurgen dann die Frage der supportiven STENT/Intubarium- Einlage. In der Literatur findet man diverse Empfehlungen zwischen obligater Intubation bis zu obsoleten STENT- Verfahren- insbesondere bei Kindern. Die Länge der Stenose und Lokalisation muss in die Entscheidung einfließen. Postsakale Tränenwegstenosen bedürfen in der Regel keiner längeren Intubariumeinlage, da die Restenoserate im knöchernen Teil des Ductus nasolacrimalis aufgrund des geringeren Remodellings gering ist. Bei präsakalen Stenosen sollte aus unserer Sicht immer eine STENT-Einlage für 6-8 Wochen erfolgen, da hier aufgrund der Beschaffenheit des Bindegewebes insbesondere in den ersten Wochen die Gefahr eines erneuten Verschlusses besteht. Aus Sicht unseres eigenen Patientengutes kann durch Einsatz von STENTs/Intubarien im präsakalen Bereich die Gefahr der Restenose deutlich gesenkt werden.

- 03.06 R **Augenmuskelparesen - Differenzialdiagnosen und Management**
Viktoria Bau (Dresden)

Die Differenzialdiagnose kongenitaler und erworbener Augenmuskelparesen ist im Kindesalter schwierig: Der Beginn der Motilitätsstörung ist oft nicht klar, Kinder können ihre Symptome wie zum Beispiel Doppelbilder oder andere visuelle Veränderungen oft nicht präzise mitteilen, Kompensationsmechanismen wie Suppression von Doppelbildern oder Kopfwangshaltungen verschleiern die Symptomatik und die Kooperation in den Untersuchungen ist häufig eingeschränkt.

Klinisch differenzieren sich kongenitale Paresen durch die frühzeitige und nicht progrediente Manifestation und häufig Zeichen charakteristischer, embryonal entstandener Fehlinnervationen. In den letzten Jahren konnten Feinschicht-MRTs in vielen Fällen Aplasien oder Hypoplasien des entsprechenden Hirnnerven zeigen, so dass zumindest ein Teil der kongenitalen Paresen dem Komplex der CCDDs (Congenital Cranial Dysinnervation Disorders = Kongenitale kraniale Dysinnervationsstörungen) zuzuordnen ist. Im klinischen Alltag kann jedoch dem einzelnen Kind und seinen Eltern bei klarer Zuordnung zu dieser Gruppe das MRT in Narkose und ggfs. auch weiterführende kinderneurologische Diagnostik wie Lumbalpunktion usw. erspart werden.

Der Beitrag beleuchtet an den praktisch relevantesten Beispielen (DD Retraktionssyndrom versus erworbene Abduzensparese, Fehlinnervation bei kongenitaler NIII-Parese) die Problematik. Ziel ist es, die Sensibilität für diese Differenzialdiagnosen zu erhöhen und die frühzeitige Identifikation kongenitaler Erkrankungen zu fördern, um Kindern unnötige Diagnostik zu ersparen.

Erkrankungen der ableitenden Tränenwege (TNW) finden sich bei etwa 3% der augenärztlich vorgestellten Patienten. Die Ursachen der Tränenabflussstörungen sind sehr vielfältig und bedürfen einer sorgfältigen Anamnese und Diagnostik. Dies ist grundlegend, um das geeignete therapeutische Vorgehen auswählen zu können. Das Referat befasst sich mit den fünf wichtigsten Erkrankungen der ableitenden Tränenwege.

Die konnatale Dakryostenose (KDS) ist eines der häufigsten kinderophthalmologischen Krankheitsbilder. In den meisten Fällen liegt eine persistierende Hasner'sche Membran ursächlich zugrunde. Die Symptome bestehen in einer chronischen Epiphora und mukopurulenten Sekretionen. Neben dieser Ätiologie können jedoch auch Fehlbildungen vorliegen, was teilweise auch im Sinne einer komplexen Anlagestörung der TNW (Atresien/Aplasien/Agnesien) zum Ausdruck kommt. Therapeutisch hat sich ein Stufenkonzept etabliert welches sich von konservativen über minimal-invasiven bis hin zu anastomosierenden operativen Techniken erstreckt. Maßgebend ist die frühzeitige Diagnosestellung und Therapieeinleitung (innerhalb des ersten Lebensjahres).

Der akuten Dakryozystitis liegt eine intra- oder postsakkale TNW-Stenose zugrunde. Das Krankheitsbild manifestiert sich akut durch eine schmerzhafte Schwellung über den Tränensack mit phlegmonöser Ausbreitung in die Nachbarstrukturen. Dabei besteht die Gefahr einer Orbitaphlegmone, einer aufsteigenden Meningitis, einer Sinusvenenthrombose oder aber Bakteriämie. Die Behandlung erfordert eine systemische Antibiotikatherapie (häufig intravenös) sowie befundabhängig die Drainage des Empyems. Im Verlauf muss in den meisten Fällen eine Sanierung der TNW (möglichst im entzündungsfreien Intervall) vorgenommen werden.

Bei der chronischen Dakryozystitis liegt eine intra- bis postsakkale TNW-Stenose vor. Zusätzlich kann eine Dacryolithiasis vorliegen (bis zu 18%). Das Leitsymptom ist auch hier wie bei der KDS neben der Epiphora die wiederkehrende schleimige Sekretion. Je nach Ausprägungsgrad kann die Sanierung der TNW transkanalikulär (mitunter auch visuell kontrolliert mittels Dakryendoskopie) oder anastomosierend durch eine Dakryozystorhinostomie vorgenommen werden.

Die Behandlung der traumatischen Dakryostenose besteht vor allem in der Prophylaxe. Somit ist die adäquate primäre Rekonstruktion eines Traumas mit TNW-Beteiligung stets anzustreben. Verletzungen der TNW finden sich in 70% im Bereich der Kanalikuli, in 20% im Bereich des Tränensackes und in 10% im Bereich des Ductus nasolacimalis. Die TNW-Rekonstruktion (egal ob primär oder sekundär) erfordert eine temporäre Schienung der betroffenen Gangstrukturen (TNW-Intubation).

TNW-Tumoren sind selten. In den meisten Fällen handelt es sich um epitheliale Tumoren, wobei verschiedenste Entitäten beschrieben wurden. In knapp ¾ der Fälle sind die Tumoren jedoch maligne und zeigen eine schlechte Prognose. Das Patientenmanagement muss in einem interdisziplinären Konzept – zumeist bestehend aus HNO- und/oder MKG-Chirurgie, Onkologie, Pathologie, Strahlentherapie sowie Ophthalmologie – integriert werden.

VORANKÜNDIGUNG

Die nächste Jahrestagung der
**Sächsischen
Augenärztlichen
Gesellschaft**

findet am **28. & 29. November 2025**

in **Dresden**

unter der wissenschaftlichen Leitung von
Dr. Boris Breuer statt.

Schon heute dürfen wir Sie herzlich einladen
und freuen uns auf ihr Kommen!

IV. Wissenschaftliche Sitzung

Uveitis/Trauma/Tumore

04.01 R **„Tatort Auge“ - Spurensicherung bei Infektion im hinteren Augensegment**
Uwe Pleyer (Berlin)

Das Erreger Spektrum bei intraokularen Infektionen ist sehr breit und umfasst alle Erregerklassen. Infektionen können auf das Auge beschränkt sein oder Teil einer systemischen Erkrankung sein. Die Bedeutung frühzeitiger Diagnose und Behandlung ist evident. Ein frühzeitiger Verdacht auf ein infektiöses Geschehen kann durch den klinischen Befund, ggf. charakteristische Merkmale und dem Einsatz multimodaler Bildgebung gestellt werden. Die endgültige Identifizierung spezifischer Erreger gelingt schließlich durch den Erregernachweis aus intraokularen Proben oder serologischen Befunden.

Ziel dieses Beitrages ist im frühen Stadium der differentialdiagnostischen Abklärung Leitbefunde einzuordnen und die anschließende Diagnostik zielgerichtet fortzuführen.

04.02 R **Primäre Wundversorgung geglückt - was nun? Wann und wie?**
Arne Viestenz (Halle/Saale)

Nach schweren offenen Augenverletzungen ist die rasche Wundversorgung essenziell. Nicht allein der primäre Wundverschluss ist entscheidend, auch die interne Rekonstruktion muss sorgfältig geplant sein. Bei Beteiligung der Netzhaut sichert die Vitrektomie innerhalb von 100 h nach der Verletzung ein besseres Outcome für den Visus und für die Prävention einer schweren PVR. Irisrekonstruktion und Ando-Iridektomie können eine Silikonölkeratopathie vermeiden. Eine Endophthalmitisprophylaxe durch IVOM von Vancomycin, Ceftriaxon, ggf. auch Moxifloxacin kann schwere Verläufe mit Verlust der Sehkraft verhindern. Stammzelltransplantation im Limbusbereich bzw. Pol-zu-Pol-Chirurgie oder der Einsatz einer temporären Keratoprothese ermöglichen die interne Rekonstruktion auch unter schwieriger Visualisierung bei getrübter Hornhaut.

04.03 R **Haben wir aus COVID-Zeiten gelernt? Impulse für mehr Schutz vor Feuerwerksverletzungen**
Ameli Gabel-Pfisterer^{1,2}, D. Böhringer³, H. Agostini³ für die Studiengruppe Feuerwerksverletzungen
(¹Potsdam, ²Health-and-medical-university Potsdam, Potsdam, ³Augenklinik, Universitätsklinikum Freiburg i. Br.)

Hintergrund und Fragestellung: Seit dem Jahreswechsel 2016/17 führen wir kontinuierlich die deutschlandweite Umfrage zu Augenverletzungen durch Feuerwerk durch. Mit der Teilnahme von zuletzt über 90% der notdienstleistenden Augenkliniken können wir flächendeckende Daten vorlegen und die Ergebnisse über die Jahre vergleichen. Wir untersuchen die Entwicklung der Gesamtzahl der Verletzten nach dem pandemiebedingtem Verkaufsverbot, Veränderungen in der Altersstruktur, im Anteil der unbeteiligten Bystander und im Spektrum der Feuerwerksprodukte.

Methode: Mit unserem online-basierten Fragebogen erfassten wir prospektiv in den 5 Tagen um Silvester anonymisierte Daten aus den teilnehmenden Augenkliniken.

Ergebnisse: Am Jahreswechsel 2023/24 dokumentierten wir Daten von 780 Patientinnen mit feuerwerksbedingter Augenverletzung aus 85 Augenkliniken. Im Vergleich zum Vorjahr (838) ist die Zahl etwas niedriger, jedoch deutlich höher als während oder vor den Pandemie Jahren. Der Anteil Kinder und Jugendlicher betrug am Jahreswechsel 2023/24 38%, und war etwas niedriger als im Vorjahr (40%). Wie in allen Vorjahren waren mehr Schulkinder (unter 12 Jahren) als Jugendliche (zwischen 12 und 17 Jahren) verletzt. 5 Kinder hatten den Feuerwerkskörper vom Boden aufgehoben. Zuschauer oder in unklarer Situation Verletzte waren in 58 % der Fälle betroffen, wie in den Vorjahren mehr als die Hälfte der PatientInnen. Alle Verletzungen erfolgten durch privat gezündete Feuerwerkskörper, in einem Fall war ein Rettungsdienst-Mitarbeiter betroffen.

Schlussfolgerungen: Der Anstieg der Gesamtzahl von Patientinnen mit feuerwerksbedingter Augenverletzung und der hohe Anteil von Schulkindern unter 12 Jahren und Unbeteiligten ist bedenklich. Impulse für zielgruppengerechte Aufklärungskampagnen und weitere Schutzmaßnahmen sind erforderlich und werden hier diskutiert.

04.04 R **Die Interventionelle Strahlentherapie in der Augenheilkunde**
Gyoergy Kovacs (Lübeck)

Bei der „Interventionellen Strahlentherapie“ (IRT) wird eine kleine Strahlenquelle direkt in einen Tumor oder in dessen Nähe gebracht. Durch die Eigenschaften des Isotops wird erreicht, dass sehr hohe Strahlendosen den Tumor erreichen - bei gleichzeitiger Schonung des Normalgewebeanteiles. Dieses Verfahren wird entweder als alleinige Therapie oder in Kombination mit der Chirurgie oder mit der externen Bestrahlung eingesetzt. Mit Hilfe des Verfahrens und mit den kombinierten Therapiemethoden kann man oft die Patienten mit den gleichen Heilungschancen funktionserhaltender, oder mit besseren kosmetischen Ergebnissen behandeln.

Allerdings sind optimale Therapieergebnisse in der Regel nur durch eine enge Zusammenarbeit unterschiedlicher Fachrichtungen erreichbar. Bei der Strahlentherapie von Tumoren in diesem anatomischen Bereich kann oft mit Hilfe des Verfahrens durch die Kombination externer Bestrahlung (EBRT) + IRT die Heilung mit einem Visuserhalt angestrebt werden.

Ein Visuserhalt kann bei intraorbitalen/periorbitalen Zielgebieten durch die lokalen Dosisescalation einer externen Bestrahlung bei vorgeschrittenen Nasennebenhöheltumoren; als „Salvage-Therapie“ im früher bestrahlten Bereichen, oder als lokale adjuvante Therapie nach einer Enukleation (um eine Exenteration zu vermeiden) erzielt werden.

Die IRT erwies sich bei der lokalen Kontrolle im Kinder-RMS genauso effektiv wie moderne EBRT - wobei die Nebenwirkungsraten deutlich geringer sind.

Die interdisziplinäre perioperative IRT führt zu exzellenten locoregionalen Kontroll- und Überlebensraten und die IRT geht mit weniger Nebenwirkungen einher.

Die Einführung der perioperativen IRT in die multimodalen lokalen Behandlungen verbessert das onkologische Ergebnis - und kann bei der Therapie von extraskleralen choroidalen Melanomen eine Alternative zur EBRT sein.

Die Plaque-IRT ist eine effektive visuserhaltende Alternative zum Enukleation für Patienten mit intraokularen Tumoren.

In erfahrenen Händen ist diese Methode die erfolgreichste Therapie des multidisziplinären visuserhaltenden Therapie-Angebots.

04.05 KV **Positiver Hu-Autoantikörper bei einer Patientin mit Sklerotomie – Ein Zeichen für eine Tumorerkrankung?**
Hamzan Abdeen (Chemnitz)

Einleitung: Wir berichten über den Fall einer 65-jährigen Patientin, die zur Abklärung eines möglichen Augentumors überwiesen wurde, nachdem eine MRT-Untersuchung eine Raumforderung im Bereich des Auges zeigte und eine serologische Begleituntersuchung den Nachweis von Anti-Hu-Antikörpern erbracht hatte. Die Patientin hatte eine Vorgeschichte einer Netzhautablösung am rechten Auge, die 1984 chirurgisch behandelt wurde und zu einer Erblindung dieses Auges geführt hatte.

Methoden: In der Augenklinik wurde eine umfassende Anamnese erhoben, eine detaillierte augenärztliche Untersuchung durchgeführt und unter anderem mittels Ultraschall die intraokularen Strukturen beurteilt.

Ergebnisse: Der Blick auf den Augenhintergrund rechts war aufgrund der Bandkeratopathie eingeschränkt. Es zeigte sich schemenhaft eine dichte, fibrotische und teilweise vaskularisierte PVR-Membran.

In der Sonographie zeigte es sich eine unregelmäßige- und verdickte- Bulbuswand, sowie eine echodichte Struktur im Glaskörperraum, im Sinne einer alten PVR-Amotio. Eine solide tumoröse Struktur war im Ultraschall nicht darstellbar.

Trotz positiver Anti-Hu-Antikörper und umfassender Diagnostik, konnte kein solider Tumor nachgewiesen werden.

Diskussion: Anti-Hu-Antikörper sind Autoantikörper, die häufig mit paraneoplastischen neurologischen Syndromen in Verbindung gebracht werden und oft bei Patienten mit bestimmten Krebsarten wie kleinzelligem Bronchialkarzinom nachgewiesen werden. In diesem Fall konnten jedoch keine Anzeichen einer malignen Erkrankung gefunden werden. Möglicherweise wurde die Anti-Hu-Antikörperbildung durch die frühere Augenoperation und die daraus resultierenden retinalen Schäden ausgelöst. Positive Anti-Hu-Antikörper-Befunde müssen sorgfältig interpretiert und die klinische Gesamtsituation des Patienten berücksichtigt werden, um unnötige und belastende Untersuchungen zu vermeiden.

Schlussfolgerung: Da es sich bei der Netzhaut jedoch um Gewebe neuroektodermalen Ursprungs handelt und bereits die stabile retinale Expression von Hu-Proteinen immunhistochemisch nachweisen konnten, halten wir es für einen wahrscheinlichen Erklärungsansatz, dass die Hu-Antikörperproduktion bei der Patientin in unserem Fall auf retinale Schäden im Rahmen der Netzhautchirurgie 1984 sowie der späteren Phthisis bulbi zurückzuführen sein könnte. Dennoch sollte in Fällen wie diesen eine engmaschige hausärztlich/internistische Anbindung mit regelmäßigen Kontrollen erfolgen, da eine Anti-Hu-Antikörperbildung einem diagnostisch darstellbarem Malignom vorausgehen kann.

Fazit: Es ist wichtig, Symptome gezielt zu untersuchen. Im vorliegenden Fall, bei dem Augenprobleme auftraten, wäre eine rasche augenärztliche Untersuchung sinnvoll gewesen. Stattdessen führten unnötige Antikörpertests und eine CT-Untersuchung, die aufgrund fehlender neurologischer Symptome unbegründet war, zu einer Verschwendung von Ressourcen sowie zu unnötiger Strahlenbelastung und Ängsten bei der Patientin. Eine gezielte Diagnostik hätte diese unnötigen Untersuchungen und Belastungen vermeiden können. Dies betont die Bedeutung einer symptombezogenen, effizienten Diagnostik.

04.06 KV **Biopsie oder Exzision? CD-8 positives, invasiv wachsendes T Zell-Lymphom an der Lidhaut**
Julia Forbrig (Chemnitz)

Einleitung: Wir berichten über den Fall einer 77-jährigen Patientin, die zur Abklärung eines Augenlidtumors überwiesen wurde. Nach ausführlicher Anamnese und Untersuchung erfolgte der Entschluss zur Probeexzision. Der histologische Befund ergab eine seltene Entität eines hochproliferativen CD-8 positiven T Zell-Lymphom an der Lidhaut. Die rasche interdisziplinäre Therapieentscheidung mit einer CHOP-14 Chemotherapie führte zu einer vollständigen Rückbildung des Lidtumors. Eine primäre vollständige Tumorexzision mit aufwändiger Oberlidrekonstruktion wurde der Patientin somit erspart.

Methoden: In der Augenklinik wurde eine umfassende Anamnese erhoben, eine detaillierte augenärztliche Untersuchung und eine Probeprobebiopsie durchgeführt mit anschließender rascher interdisziplinärer Therapieeinleitung.

Ergebnisse: Bei rasch größenzunehmenden Oberlidtumor unklarer Genese erfolgte zur Entitätsbestimmung eine Probeexzision in Infiltrationsanästhesie. Es wurden Proben aus 3 Bereichen des Tumors gewonnen und zur histologischen Aufarbeitung an die Pathologie des Hauses gesendet. In den immunhistologischen Untersuchungen exprimierten die beschriebenen Zellen zytoplasmatisch und membranär von CD3, CD8 und CD30 mit einer proliferativen Aktivität von fast 100%, so dass an dem vorliegenden Material ein hochproliferierendes CD8 positives T-Zell-Lymphom im Augenlid diagnostiziert wurde. Im interdisziplinären Tumorboard wurde bei einem Ann-Arbor-Klassifikationsstadium von IA ein CHOP-14-Therapieprogramm (Cyclophosphamid, Doxorubicin, Vincristin und Prednisolon in 6 Zyklen in einem jeweiligen Abstand von 14 Tagen) empfohlen. Die Patientin wird ambulant in der Hämatologischen Tagesklinik angebunden und erhielt 6 Chemotherapiezyklen komplikationslos. Nach Abschluss der Therapie lehnt die Patientin, aufgrund des langen Anfahrtsweges und fehlenden Beschwerden, eine erneute Vorstellung in unserer Augenambulanz ab. Am Telefon berichtet die Patientin, dass die Oberlidschwellung sich vollständig zurückgebildet habe und sie sich subjektiv im guten Allgemeinzustand befände.

Diskussion: Nur in seltenen Fällen sind maligne Raumforderungen der Lider bedingt durch maligne Lymphome. Die kutanen Lymphome gehören zu den extranodalen Non-Hodgkin-Lymphomen. Die NHL können entsprechend der Ursprungszelle des Malignoms in T- und B-Zell-Lymphome untergliedert werden, wobei diese wiederum eine Vielzahl von Krankheitsentitäten subsumieren. Es handelt sich bei T-Zell-Lymphomen des Lids um seltene Entitäten. CD8- und CD30-positive T-Zell Lymphome mit CD4-Negativität sind sehr selten. Die Therapieoption der Wahl bei aggressiven kutanen T-Zell-Lymphomen ist eine primäre Chemotherapie. In der Literaturrecherche zu diesem Fallbericht konnte kein bisheriger Fall einer Manifestation am Lid einer solchen Lymphom-Entität gefunden werden.

Schlussfolgerung: Aus ophthalmologischer Sicht stellt sich die Frage ob bei Lidtumoren lediglich eine Probebiopsie oder gar eine gänzliche Resektion erfolgen soll. Bei einer Vielzahl der Tumoren ist eine sofortige vollständige Entfernung die bevorzugte Option. Dieser Ansatz wird allerdings durch zum Beispiel inoperable Tumore oder die Ablehnung seitens der Patienten eingeschränkt. Die Probebiopsie kann helfen, den Typ des Tumors zu bestimmen. Dies ermöglicht eine genauere Diagnose und eine maßgeschneiderte Behandlungsplanung, welche neben der vollständigen chirurgischen Entfernung mit tumorentitätsspezifischem Sicherheitsabstand, die Radiotherapie, die Chemotherapie und auch die Therapie auf molekularbiologischer Ebene beinhaltet. Die Probebiopsie erwies sich in diesem Fall eines hochproliferativen Lymphoms als hilfreich, da die präzise Diagnostik im Anschluss zu einer raschen Einleitung einer Chemotherapie führte, ohne dass die Patientin sich zuvor über einen großen operativen Eingriff mit aufwändiger Rekonstruktion des Oberlides gehen lassen musste.

V. Wissenschaftliche Sitzung

Preisverleihung

- 05.03 **Untersuchung der Hornhautbiomechanik und des Biomechanischen E-Staging beim Keratokonus nach Implantation von Intacs® SK Ringsegmenten**
Elias Flockerzi, T. Berger, B. Seitz, L. Hamon, L. Daas (Homburg/Saar)

Einleitung: In dieser retrospektiven Kohortenstudie wurde die Hornhautbiomechanik beim Keratokonus vor und nach der Implantation intrakornealer Ringsegmente (Intacs® SK, Addition Technology, Illinois, USA) untersucht.

Methoden: Das Biomechanische E-Staging (BEST) für ektatische Hornhauterkrankungen wurde bei 49 Keratokonus Augen (41 Patienten) nach Implantation intrakornealer Ringsegmente ausgewertet. Die Untersuchungsparameter beinhalteten den Corvis Biomechanischen Faktor (CBiF, den linearen Corvis Biomechanischen Index und die darin enthaltenen biomechanischen Einzelparameter), das resultierende BEST, den stress-strain index, die dünnste Pachymetrie, die maximale Vorderflächenverkrümmung (Kmax) und die Hornhautvorderflächenverkrümmung (anterior radius of curvature, ARC). Diese wurden 1,9±1,1 Monate präoperativ sowie 2,8±0,7 und 5,8±1,0 sowie 10,6±2,3 Monate postoperativ bestimmt.

Ergebnisse: Der CBiF nahm von präoperativ zur ersten postoperativen Untersuchung signifikant ab (4,9±0,5|4,7±0,5; p=0,0013) und das BEST nahm signifikant zu (2,8±0,8|3,1±0,9; p=0,0012, gepaarter t-Test). Der Unterschied zeigte sich auch nach sechs Monaten signifikant, nach elf Monaten bestand keine Signifikanz mehr. Die dünnste Pachymetrie blieb stabil, Kmax und ARC nahmen nach der Implantation signifikant ab (dünnste Pachymetrie: 464±49|470±51|467±38|461±48; Kmax: 56,3±4,5|54,7±4,5|54,2±4,8|54,1±4,3; ARC: 51,5±3,4|48,3±3,8|48,6±3,0|48,6±3,2 jeweils präoperativ sowie drei, sechs und elf Monate postoperativ). Neben Kmax und ARC war Ambrósio Relational Thickness horizontal (ARTh) als einziger biomechanisch gemessener Parameter bei jeder postoperativen Untersuchung signifikant niedriger als präoperativ (p≤0,0024, Wilcoxon matched-pairs-test).

Schlussfolgerung: Die Implantation von Intacs® SK führt zu einem BEST-Anstieg in den ersten postoperativen Monaten mit einer Stabilisierung nah der präoperativen Werte nach einem Jahr. Signifikant niedrigere ARTh Werte bei jeder postoperativen Untersuchung dokumentierten den Effekt der Ringsegmente und tragen zu einem leicht höheren postoperativen BEST-Wert bei.

VI. Wissenschaftliche Sitzung

Innovation der Augenheilkunde – Aktuelles aus der Kulturhauptstadt Europas 2025

- 06.01 R **Neue Wege in der interdisziplinären Versorgung des uvealen Melanoms**
Vinodh Kakkassery (Chemnitz)

Die Versorgung von Augentumoren ist aktuell zentralisiert organisiert. Viele Patient:innen fahren viele Kilometer zum Versorgungszentrum, um die Diagnostik bei Augentumoren zu erhalten und auch dann medizinisch versorgt zu werden. Generell ist vieles an Befunde in der Augenheilkunde schon digitalisiert. Gerade die Fotodokumentationsmöglichkeiten sind hervorragend. Weiterhin werden in der Onkologie immer mehr Netzwerke zur Diagnostik und Versorgung aufgebaut. In dem Vortrag soll erörtert werden, wie eine digitale Fallbesprechung von Patient:innen mit Augentumoren erfolgen kann und wie die Versorgung durch eine Aufbau eines Netzwerkes über möglichst heimatnah erfolgen kann.

-
- 06.02 R **Transplantationen von Photorezeptoren ins Auge - Wie weit sind wir hiervon noch entfernt?**
Marius Ader (Dresden)

Die meisten vererbten degenerativen Erkrankungen der Netzhaut sowie die trockene altersbedingte Makuladegeneration (AMD) sind durch den Verlust von Stäbchen- und Zapfenphotorezeptoren gekennzeichnet, der häufig mit einer Degeneration des unterstützenden retinalen Pigmentepithels (RPE) einhergeht. Angesichts der großen Heterogenität der zugrundeliegenden Krankheitsursachen wäre die Entwicklung eines allgemein anwendbaren Behandlungskonzepts, das bei verschiedenen Krankheitsbildern eingesetzt werden kann, wünschenswert. Daher wurde eine Pipeline zur Untersuchung der Transplantation von Photorezeptoren und RPE aus menschlichen induzierten pluripotenten Stammzellen (iPSC) in Mausmodelle mit Netzhautdegeneration entwickelt. Während bei partiell degenerierten Empfängern hochintegrierte Spender-Photorezeptoren beobachtet wurden, führte die Transplantation in Wirte mit fortgeschrittener Degeneration, d.h. mit vollständigem Verlust der Photorezeptoren, zu einer weitreichenderen Verteilung der Spenderzellen im subretinalen Raum und zu geringeren Anzeichen für Integration und Reifung. Darüber hinaus erzeugte eine iPSC-abgeleitete RPE-Subpopulation, die anhand eines Zelloberflächenmarker-Panels sortiert werden konnte, nach der Transplantation in RPE-depletierte Mausempfänger ausgedehnte Monolayer. Die sequenzielle Ko-Transplantation beider Zelltypen, beginnend mit dem RPE und gefolgt von den Photorezeptoren, zeigte das Überleben beider Spenderzellpopulationen und die korrekte Lokalisierung im Wirtsgewebe, wobei das Spender-RPE Monolayer sich entlang der Bruch'schen Membran bildete und die Spender-Photorezeptoren zwischen dem neu gebildeten RPE und der neuralen Wirtsnethaut lagen. Insgesamt bieten unsere Ergebnisse eine mögliche Strategie für den kombinierten Ersatz von RPE und Photorezeptoren durch sequenzielle Zelltransplantation bei degenerativen Netzhauterkrankungen.

06.03 R **Medical Informatics Hub in Saxony (MiHUBx): Vernetzung von Forschung und Versorgung durch Digitalisierung**
Martin Sedlmayr (Dresden)

Der Medical Informatics Hub in Saxony (MiHUBx) ist einer von sechs durch das BMBF geförderten Digitalen FortschrittsHubs Gesundheit der Medizininformatik-Initiative. Unter Federführung der TU Dresden bündeln das Universitätsklinikum Dresden, die TU Chemnitz, das Klinikum Chemnitz sowie die Hochschule Mittweida ihre Kompetenzen. Ziel ist eine wachstumsfähige, sektorübergreifende Infrastruktur, die Gesundheitsdienstleistende, Patient:innen und Forschende digital vernetzt. Die drei Hauptziele umfassen die Datenerschließung regionaler Versorger für intersektorale Forschung, die Integration existierender Methoden in die regionale Versorgung sowie die nachhaltige Beteiligung von Patient:innen.

Ein Schlüsselprojekt ist die Vernetzung von Augenheilkunde und Diabetologie. Hier entwickelt MiHUBx KI-gestützte Therapieentscheidungshilfen für diabetesbedingte Augenerkrankungen durch die Integration ophthalmologischer und diabetologischer Datensätze. Diese Innovation ermöglicht niedergelassenen Augenärzt:innen und Diabetolog:innen eine effizientere Versorgung gemeinsamer Patient:innen und unterstützt durch maschinelles Lernen bei komplexen Therapieentscheidungen. Gleichzeitig vereinfacht die standardisierte Datenerhebung die Durchführung klinischer Studien und fördert damit die Entwicklung evidenzbasierter Behandlungsstrategien.

06.04 R **Innovative Zell- und Gentherapien in der Augenheilkunde - auch durch Saxocell förderbar?**
Stephan Fricke (Chemnitz)

SaxoCell - Sachsens Zukunftscluster für Präzisionstherapie - hat sich zum Ziel gesetzt, Patienten mit schweren, teilweise unheilbaren Krankheiten wirksame, sichere und bezahlbare Zell- und Gentherapien zur Verfügung zu stellen. Wir verbinden exzellente Grundlagen- und angewandte Forschungskompetenz in Sachsen mit industriellen Ressourcen und dem Know-how anderer nationaler und internationaler Partner zu einem starken Netzwerk für Zell- und Gentherapie. Unsere Kernpartner sind die TU Dresden, die Universität Leipzig und ihre jeweiligen Universitätskliniken, das Fraunhofer Institut für Zelltherapie und Immunologie und das Klinikum Chemnitz. SaxoCell ist ein Gewinner der bundesweiten Cluster4Future-Initiative des BMBF und wird mit 15 Millionen Euro für die erste (2021-2024), sowie weiteren 15 Millionen Euro für die zweite (2024-2027) Umsetzungsphase gefördert. Mit seinen sieben innovativen Forschungsprojekten zu Themen wie CAR-T- und (CAR-)NK-Zelltherapien, Gentherapien auf Basis von Designer-Rekombinasen und regenerativen Ansätzen positioniert sich SaxoCell in einem breiten Spektrum von Therapieformen, die genau auf die Bedürfnisse der Patienten zugeschnitten sind. Diese innovativen Zell- und Gentherapien werden in Sachsen entwickelt und optimiert und sollen mit Hilfe der Expertise von Kern- und Industriepartnern über präklinische und klinische Studien in die automatisierte Produktion und schließlich in die Anwendung gebracht werden. Auf diese Weise wird die gesamte Wertschöpfungskette in Sachsen abgebildet. Langfristig wollen wir die Kosten solcher Therapieformen für Patienten und Krankenkassen senken und den Wirtschaftsstandort Sachsen stärken.

Als innovatives Cluster sind wir stets daran interessiert, unser Netzwerk zu erweitern, mit neuen Partnern ins Gespräch zu kommen sowie gemeinsam Projektideen zu entwickeln. Wir sind offen für alle Technologien und sehen in interdisziplinären Ansätzen die Möglichkeit, Zell- und Gentherapieentwicklungen aus Sachsen gezielt und schnell voranzutreiben. Besonderes Augenmerk richten wir auf Partner aus den Bereichen Automatisierung und künstliche Intelligenz. Es besteht auch die Möglichkeit, über den unseren Verein Teil von SaxoCell zu werden. Neben der eigentlichen Forschung und Entwicklung verstehen wir uns auch als Unterstützungsplattform in den Bereichen Forschungstransfer, IP und Innovationsmanagement. Die Mitarbeiter aus dem SaxoCellutions-Team - dem Clustermanagement von SaxoCell - sind hier mit ihrer langjährigen Erfahrung sehr gut aufgestellt und stehen gerne beratend zur Seite. Wir unterstützen Start-ups mit dem Schwerpunkt Zell- und Gentherapie auf dem Weg zur Ausgründung und versuchen, Unternehmen für eine Ansiedlung oder Niederlassung in Sachsen zu begeistern. Insbesondere die regionale Wertschöpfung ist ein wichtiges Anliegen des Clusters. Wir würden uns sehr freuen, auch Innovative Zell- und Gentherapien in der Augenheilkunde zu entwickeln und klinisch einzusetzen.

VIII. Wissenschaftliche Sitzung

Glaukom

08.04 R **Progressionsbeurteilung des Glaukoms im OCT**
Eckart Schmidt (Radebeul)

Das OCT stellt ein leistungsstarkes Instrument zur Verlaufskontrolle des Glaukoms dar, indem es mit der Genauigkeit weniger Mikrometer Änderungen der retinalen Nervenfaserschicht (RNFL) und auch des neuroretinalen Randsaumes (MRW) feststellen kann. Je nach Herstellen existieren oft Möglichkeiten der quantitativen Verlaufskontrolle, die auf Basis gepoolter Messwerte sowohl der RNFL als auch der MRW eine objektive Aussage über eine etwaige Progression treffen sollen. Es muss jedoch immer damit gerechnet werden, dass Störfaktoren zu einer fehlerhaften Ermittlung der Parameter und damit zu einer falsch positiven oder falsch negativen Einschätzung einer etwaigen Progression führen können. Dabei sind anatomische Änderungen, die nicht der glaukomatösen Progression zuzuschreiben sind, wie z.B. eine nachlassende Traktion durch die Glaskörpergrenzmembran, als auch messtechnische Faktoren, wie z.B. eine fehlerhafte Segmentierung oder unvollständige Scans zu nennen. Eine zusätzliche qualitative Beurteilung über möglichst mehrere Messkreise der RNFL und insbesondere ein „Flicker-Test“ können viele der erwähnten Störfaktoren erkennbar machen und damit sowohl Spezifität als auch Sensitivität der Progressionserkennung deutlich verbessern.

08.05 R **Das kindliche Glaukom - Diagnostik, Therapie, Nachsorge**
Anselm G.M. Jünemann (Erlangen)

Das kindliche Glaukom stellt hinsichtlich Diagnosestellung und Therapie eine große Herausforderung dar. Die Zusammenarbeit zwischen Ophthalmologie, Orthoptik und Pädiatrie ist von großer Bedeutung. Entscheidend für die Frühdiagnose ist die Kenntnis unspezifischer Zeichen wie Epiphora, Blepharitis und Photophobie. Die „schönen großen Augen“ müssen zur Ausschlussdiagnose des kongenitalen Glaukoms führen. Die Differentialdiagnose umfasst die primären und sekundären Glaukomformen und erfordert bei den kongenitalen Glaukomen prinzipiell eine Untersuchung in Vollnarkose („Narkoseuntersuchung“). Die Therapie des kongenitalen Glaukoms ist eine chirurgische Intervention. Neben der Trabekulotomie ab externo werden ab interno trabekuläre Verfahren (Goniotomie, 360° Trabekulotomie), die Filtrationschirurgie (Trabekulektomie, Glaukom-Drainageimplantate) sowie zyklodestruktive Verfahren angewendet. Im Zentrum der Nachsorge stehen neben dem Augennendruck die biometrischen und refraktiven Parameter, die Hinweise auf das altersentsprechende Augenwachstum als Hinweis auf eine hinreichende Augennendruckregulierung geben. Das Monitoring der Papille ist zu einem möglichst frühen Zeitpunkt anzustreben.

08.06 KV **5-Jahresdaten des Hydrus-Microstents aus der HORIZON-Studie und der gemessene Effekt hinsichtlich der Augennendrucksenkung und der Medikamentenreduktion an einem eigenen Patientenkollektiv**
Johanna Maaß (Leipzig)

Fragestellung: Zusammenfassung der 5-Jahresdaten des Hydrus-Microstents aus der HORIZON-Studie und Evaluation gemessen an Intraokularer Druck (IOD) und augendrucksenkender Medikation 3 Monate nach Implantation an einem eignen Patientenkollektiv.

Methodik: Zusammenfassung der 5-Jahresdaten des Hydrus-Microstents aus der HORIZON-Studie und Vergleich zu unseren erhobenen Daten als prospektive Analyse. Es wurden die Daten von 20 Augen von 15 Patienten ausgewertet, bei denen die Implantation des Hydrus-Microstents mit kombinierter Kataraktoperation als drucksenkender Eingriff durchgeführt wurde. Erfasst und ausgewertet wurden Patientencharakteristika, Komplikationen, Intraokularer Druck sowie Art und Anzahl lokal angewendeter Antiglaukomatosa präoperativ, bei der 1. und 2. postoperativen Untersuchung, 1. Folgeuntersuchung (1.WoKo) und nach 4–6 Wochen (2.WoKo).

Ergebnisse: Nach der Implantation des Hydrus-Microstents kam es zu einer signifikanten Abnahme des Intraokularer Drucks über den gesamten Beobachtungszeitraum. Gleichzeitig konnte die Anzahl antiglaukomatöser Wirkstoffe reduziert werden von im Mittel $2,5 \pm 1,10$ SD präoperativ auf $0,7 \pm 1,0$ SD nach der Implantation. In 3 Fällen kam es postoperativ zu einem IOD Anstieg über 21 mmHg und in 2 Fällen zu einem vermehrten Reizzustand am ersten postoperativen Tag. Es gab keine Vorderkammerblutungen. Unsere Ergebnisse decken sich größtenteils mit den Ergebnissen der HORIZON-Studie.

Schlussfolgerung: Die Implantation des Hydrus-Microstents ist ein wirkungsvolles, minimalinvasives Verfahren um den Augendruck und die antiglaukomatöse Therapie zu reduzieren und den Patienten damit mehr Lebensqualität zu ermöglichen.“

08.07 KV **Vergleich der Effektivität und Sicherheit des MicroShunt (PMS) mit der Trabekulektomie (TE) bei Patienten mit primärem Offenwinkelglaukom (POWG) nach 2 Jahren**

Carolin S. Jasper, R. Herber¹, M. Haase, M. Jamke, L.E. Pillunat, K.R. Pillunat (Dresden)

Methodik: In diese prospektive interventionelle Kohortenstudie wurden Augen von Patienten mit unkontrolliertem POWG konsekutiv eingeschlossen, die einen PMS (Santen Pharmaceutical Co., Osaka, Japan) als Erstoperation zur weiteren Senkung des intraokularen Drucks (IOD) erhielten. Diese wurden verglichen mit Augen von POWG-Patienten die eine Trabekulektomie als Erstoperation erhalten hatten, abgestimmt nach Alter und der Exposition von drucksenkender Lokaltherapie, um ähnliche konjunktivale Verhältnisse zu ermöglichen. Effektivitätskriterien waren die Reduktion des mittleren 24-Stunden-IODs (Mittelwert von 6 Messungen), der IOD-Spitzen und der zirkadianen IOD-Fluktuationen nach 2 Jahren. Zudem wurde die Notwendigkeit medikamentöser postoperativer IOD-Senkung, die Visus- und Gesichtsfeldentwicklung sowie postoperative Komplikationen und nötige Interventionen untersucht. Die statistische Analyse erfolgte mittels SPSS 28 unter Anwendung des Mann-Whitney-U und Wilcoxon Tests.

Ergebnisse: Es wurden in jeder Gruppe 26 Augen von 26 Patienten mit POWG analysiert. Nach 2 Jahren sank der mittlere 24-Stunden-IOD (mmHg) im Median [Q25, Q75] statistisch signifikant von 16.3 [13.8-20.8] unter im Median 4.0 [3.0 - 4.0] drucksenkenden Substanzen auf 11.8 [10.7-12.8] unter im Median 0,0 [0,0 – 0,0] drucksenden Substanzen in der PMS-Gruppe. In der TE Gruppe entsprechend von 17.3 [15.2-21.8] unter im Median 4.0 [3.0 - 4.0] drucksenkenden Substanzen auf 11.2 [8.8-13.0] unter im Median 0,0 [0,0 – 0,0] drucksenden Substanzen. Es gab keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen hinsichtlich der Senkung des mittleren 24-Stunden-IODs (P=0,204), des höchsten IODs (P=0,112) und der IOD-Schwankungen (P=0,889). Es zeigten sich in beiden Gruppen keine schweren Komplikationen.

Schlussfolgerungen: Der PMS zeigte auch nach 2 Jahren die gleiche gute IOD-Senkung in den Bereich zwischen 10-12 mmHg wie der Goldstandard, die TE. Zudem konnte die Belastung durch drucksenkenden Substanzen deutlich reduziert werden. Das Verfahren ist berechenbarer und erfordert ein weniger intensives postoperatives Management im Vergleich zur TE und stellt aktuell eine gute Alternative zur TE dar.

08.08 KV **Effektivität und Sicherheit einer MicroShunt Implantation bei Patienten mit primärem Offenwinkelglaukom als Ersteingriff im Vergleich zu voroperierten Augen: 1-Jahresergebnisse**

Anna Sera Manseck, R. Herber, M. Jamke, C.S. Jasper, L.E. Pillunat, K.R. Pillunat (Dresden)

Fragestellung: Vergleich der Effektivität und Sicherheit 1 Jahr nach einer PRESERFLO MicroShunt (PMS) Implantation als Erstoperation bzw. nach Voroperationen bei Patienten mit primärem Offenwinkelglaukom (POWG).

Methodik: In diese prospektive interventionelle Kohortenstudie wurden Augen von Patienten mit POWG ohne Voroperationen (Gruppe 1) bzw. nach Voroperationen (Gruppe 2) konsekutiv eingeschlossen, die einen PMS (Santen Pharmaceutical Co., Osaka, Japan) als Glaukomoperation erhielten. Nach 1 Jahr wurde die Senkung des mittleren 24-Stunden-IODs (mdIOD, Mittelwert von 6 Messungen), der IOD-Spitzen, der täglichen IOD-Fluktuationen und der drucksenkenden Lokaltherapie evaluiert, sowie die Komplikationen bestimmt. Die statistische Analyse erfolgte mittels SPSS 28 unter Anwendung des Mann-Whitney-U und Wilcoxon Tests.

Ergebnisse: Es wurden 42 Augen der Gruppe 1 (67 [63-79] Jahre) und 26 Augen der Gruppe 2 (75 [67-80] Jahre) analysiert und verglichen. Der mdIOD (mmHg) verringerte sich im Median [Q25; Q75] statistisch signifikant von 15,1 [13,7-20,5] auf 11,0 [9,1-14,1] in Gruppe 1 und von 19,2 [15,1-26,8] auf 11,6 [10,5- 12,5] in Gruppe 2 jeweils unter im Median 0 [0-0] Medikamenten (alle P<0,001). Ebenso sanken die täglichen IOD Spitzen und Fluktuationen statistisch signifikant in beiden Gruppen (alle P<0,001). Nach 1 Jahr bestand kein signifikanter Unterschied zwischen beiden Gruppen bezüglich der mdIOD-Senkung (P=0,093), der IOD-Spitzen (P=0,118) und der IOD-Fluktuationen (P=0,474). Zwei Patienten in jeder Gruppe benötigten eine operative Revision. Es zeigten sich keine schweren Komplikationen.

Schlussfolgerung: Auch bei POWG-Patienten mit Voroperationen ist die PMS Implantation effektiv und sicher. Es konnte eine signifikante Senkung des mittleren 24-Stunden-IODs, der täglichen IOD-Spitzen, der IOD-Fluktuationen sowie der Glaukom-Medikation nach 1 Jahr erreicht werden.

08.09 KV **Wann sollte eine tiefe sklerotomie in eine Trabekulektomie umgewandelt werden?**

Abdelwahhab Azzawi (Großenhain)

In Diesem Vortrag klären wir die chirurgische Schritte von tiefe Sklerektomie, dann klären wir die möglichen Ursachen des schwachen Abfluss des Kammerwassers nach der Studien von Alex Huang in Clifornia University in USA. Dann klären wir die möglichen Lösungen wie LGP (Laser Goniopuncture) und Öffnung des TM (trabecular meshwork), daher ist die tiefe Sklerektomie in eine Trabekulektomie umgewandelt worden.

09.02 R **Neuste therapeutische Entwicklungen bei der Geographischen Atrophie**
Dirk Sandner (Dresden)

Als nichtneovaskuläres Spätstadium der altersabhängigen Makuladegeneration (AMD) stellt die Geographische Atrophie (GA) in ca. 20% der AMD-Patienten die Ursache für eine Erblindung, nach den Kriterien des Landesblindengeldgesetz, dar. Weltweit geht man von über 5 Millionen Betroffene aus, die Anzahl wird sich in den kommenden Jahren weiter deutlich erhöhen. Charakterisiert durch eine chronisch progressive scharf demarkierte Atrophie der äußeren Retina, des retinalen Pigmentepithels und der Choriocapillaris startet sie typischerweise perifoveal, mit Einbeziehung der Fovea im Mittel nach 2,5 Jahren. Die Prävalenz steigt exponentiell mit dem Alter [65-79a = 0,59%; 80-84a = 4,65%, 85-89a = 6,99%, 90a+ = 11,27%], neben diesem sind Rauchen, [auch ehemalige Raucher], retikuläre Pseudodrusen wie eine genetische Disposition nachgewiesene Risikofaktoren. Pathophysiologisch geht man von einer eher multifaktoriellen Genese aus, wobei „reguläre“ Alterungsprozesse, oxidativer Stress mit reduzierten Reparaturmechanismen, Umwelt- und genetische Faktoren, chron. Entzündungsprozesse wie auch eine verstärkte Aktivierung des Komplementsystems verantwortlich erscheinen. Longitudinale Studien zeigen eine mittlere Progressionsrate von 1,2mm² - 2,8mm² /pro Jahr. Eine verstärkte Umgebungsfundusautofluoreszenz, eine multifokale, extrafoveale, bilaterale Lokalisation, eine verdünnte Aderhaut, retinale Pseudodrusen, zusätzliche vitreomakuläre Traktion wie bereits bestehende outer retinal tubulation (ORT) stellen Faktoren für eine schnellere Progression dar. Fundusautofluoreszenz, aber auch zunehmend [zum Teil bereits KI unterstützt] die getrennte Analyse des Photorezeptor- und RPE-Untergangs in der OCT dienen der Verlaufskontrolle und der Progressionsbeurteilung. Theoretisch mögliche therapeutische Ansatzpunkte sind so vielgestaltig wie die multifaktoriellen Aspekte der Pathogenese. Eine Verringerung der Akkumulation toxischer Moleküle aus dem Sehzyklus, die Reduktion freier O₂-Radikale, die Vermeidung von β -Amyloid oder Lipoproteinablagerungen, eine Verringerung der Choriocapillarisatrophie wie eine Drosselung der Komplementaktivität und Inflammation sind bereits untersuchte Strategien, leider mit zumeist fehlender nachgewiesener Wirksamkeit. Für die intravitreale Komplementinhibition (C3, C5) konnte eine Reduktion der Größenzunahme der GA gezeigt werden. In der Risiko-/Nutzenabwägung erfolgte, im Gegensatz zur FDA, durch die EMA kein positives Votum für die Zulassung (C3-Inhibition) bzw. der Zulassungsantrag wurde vorab firmenseits zunächst wieder zurückgezogen (C5-Inhibition), so dass in der EU weiterhin keine zugelassene Therapie zur Verfügung steht. Aktuelle Ergebnisse einer Post Hoc Analyse der Daten der AREDS-Studien zeigen, dass die Einnahme der AREDS-Medikation zwar nicht die Atrophieentstehung per se verhindern kann, aber bessere Chancen für einen längeren Erhalt der Fovea (foveal-sparing) bestehen. Unter diesem Gesichtspunkt ist eine entsprechende Prophylaxe für Risikopatienten, insbesondere hinsichtlich der aktuell fehlenden anderweitigen therapeutischen Optionen, zu empfehlen.

09.03 R **Sonderlinsensprechstunde - welche Linse ist für welche(n) Patient:in geeignet**
Nancy Diederhoben (Chemnitz)

Hintergrund: Jährlich werden laut Angaben des G-BAs 600.000 bis 800.000 Kataraktoperationen in Deutschland durchgeführt (1). Sie stellt somit die am häufigsten durchgeführte Operationsart dar. Zum überwiegenden Anteil erfolgt hier die Versorgung mittels Monofokallinse. Linsen mit Zusatzfunktionen erfahren mittlerweile zunehmender Beliebtheit, insbesondere zur Korrektur der Presbyopie und erfordern ein hohes Maß an präoperativer Patientenselektion.

Methoden: In diesem Referat werden die am häufigsten verwendeten Sonderlinsen, asphärische, torische multifokale IOL und EdOF-Linsen, vorgestellt. Dabei liegt ein besonderes Augenmerk auf die präoperative Patientenauswahl anhand der aktuellen Studienlage und aufgrund der ärztlichen Erfahrung.

Ergebnisse: Die Versorgung mittels Sonderlinse erfährt steigender Beliebtheit. Diese können im Vergleich zu Standardlinsen das nicht korrigierte Sehvermögen in der Ferne und/oder in der Nähe verbessern. Hierbei ist die Linsen- und Patientenauswahl sehr entscheidend. Sphärische Aberrationen der Hornhaut gehören zu den häufigsten Aberrationen höherer Ordnung und werden mittlerweile (fast) standardmäßig mittels asphärischen Intraokularlinsen (IOL) korrigiert. Darüber hinaus kommen torische Linsen zur Korrektur des Hornhautastigmatismus zum Einsatz. Neben der Verbesserung des Sehvermögens kann hiermit zudem eine höhere Kontrastsensitivität erreicht werden. Mittels torisch und/oder asphärisch korrigierender IOLs ist jedoch noch keine komplette Brillenunabhängigkeit erzielbar. Hier kommen die weiterentwickelten IOLs der MIOL (= Multifokallinsen) und der EdOF („extended depth of focus“-Linsen zum Einsatz. Je nach dem verschiedenen Wirkprinzip der refraktiven oder diffraktiven optischen Wirkung dieser treffen hierbei weniger oder mehr Nebeneffekte, wie beispielsweise eine reduzierte Kontrastsensitivität ein. Ggf. ist es zudem mit einem Auftreten von optischen Phänomenen wie Halos verbunden. Ein Vorteil in diesem Bereich stellt dabei die EdOF-Linse dar, welche seltener zu derartigen störenden Phänomen führt als die MIOL, jedoch aber mit Einschränkungen im Nahbereich verbunden ist. Insgesamt ist die Patientenzufriedenheit bei multifokalen IOLs nach der Phase der Neuroadaptation (dauert bis zu 6 Monate) sehr hoch (2;3;4).

Schlussfolgerung: Aufgrund der existierenden breiten Palette an presbyopia-korrigierenden IOLs auf dem Markt ist die Auswahl der geeigneten Linse für jeden Patienten individuell. Neben einer umfangreichen Anamnese mit Betrachtung des individuellen Lebensstils und einer gründlichen Untersuchung ist zudem eine offene Risikonutzenbetrachtung in Hinblick auf die Patientenerwartungen unumgänglich

09.04 R **Alles vorhersagbar? Wie verlässlich ist die heutige IOL-Berechnung wirklich?**
Burkhard von Jagow (Eberswalde)

Die Linsenberechnung hat in den vergangenen Jahren kontinuierlich durch Einführung neuer Biometrie-Messgeräte und Formeln an Genauigkeit hinzugewonnen. Doch schätzen wir den PE (predictive error) oder den MAE (mean absolute error) unserer jeweiligen Patienten heute richtig ein? Unter optimalen Studienbedingungen erreichen die besten Formeln in Kombination mit Standard-Biometern bei normalen Augen einen AE von $\pm 0,5$ D bei 72% der Augen (Kane-Formel). Von sehr kurzen Augen erreichen dieses Intervall nur 58,8%; verwendet man die sonst sehr gute Barrett-Formel sogar nur 38%! Bei torischen Linsen sind es 65% (Kane-toric-Formel). Damit bleibt bei jedem dritten bis vierten Patienten unter optimalen Bedingungen eine korrekturbedürftige Refraktion zurück. Jedoch verwenden die wenigsten Anwender die optimierten Bedingungen mit Web-basierten Formeln.

Die Ursachen für die unter optimalen Bedingungen weiterbestehenden Limitationen der Berechnungsgenauigkeit liegen bei den vier Elementen der Linsenkalkulation: der Keratometrie, der Achsenlängenmessung, der Bestimmung der effektiven Linsenposition und den Linsenformeln. Die möglichen Fehler sind teilweise komplex und beeinflussen sich teilweise gegenseitig. Wichtige Prinzipien der Fehlerquellen im Allgemeinen und bei besonderen Konstellationen wie kurzen und langen Augen, Astigmatismus, Zustand nach OP oder vor kombinierten Operationen u.ä. werden erörtert.

Das optimale Vorgehen und die besten Quellen zur Biometrie-Optimierung (IOL.con), zum Finden der jeweils besten Formeln (normal (ESCRS), torisch, post-Lasik, lange Augen (ASCRS)) oder der besten Korrektur-Faktoren (Triple-DMEK) werden vorgestellt.

09.05 V **Optische Kohärenztomographie-Angiographie-Analyse des diabetischen Makulaödems, der Gefäß- und Perfusionsdichte sowie der fovealen avaskulären Zone bei Augen mit diabetischem Makulaödem unter intravitrealem Brolucizumab.**
Argyrios Chronopoulos, L. K. Sas, J. W. Holzwarth, L.-O. Hattenbach (Ludwigshafen)

Fragestellung: Untersuchung des Ansprechens des diabetischen Makulaödems auf Brolucizumab in therapierefraktären und behandlungsnaiven Fällen. Ferner Analyse der Veränderungen der fovealen avaskulären Zone (FAZ), Durchmessen und Bestimmung der Zirkularität im superfiziellen sowie tieferen Kapillarplexus mittels OCT-Angiographie (OCT-A).

Methodik: In dieser retrospektiven Studie wurden Patienten untersucht mit diabetischem Makulaödem, die mit Brolucizumab, entweder bei resistentem Makulaödem (Gruppe 1) oder als Primärindikation (Gruppe 2), behandelt wurden. Es erfolgte eine Analyse vor der Einleitung der intravitrealen Behandlung mit Brolucizumab bis Ende der Upload Phase. Alle Patienten wurden einer umfassenden augenärztlichen Untersuchung einschließlich OCT und OCT-A unterzogen. Die OCT-Aufnahmen dokumentierten den Verlauf des Makulaödems bei beiden Gruppen, die OCT-A-Aufnahmen fokussierten im superfiziellen sowie tieferen Kapillarplexus und erfassten den Verlauf der Gefäß- sowie Perfusionsdichte in der Gruppe 2.

Ergebnisse: Es wurden insgesamt 31 Augen von 25 Patienten untersucht. 19 Fälle wurden auf Brolucizumab umgestellt, 12 Fälle waren Primärindikationen. Alle auf Brolucizumab umgestellten Patienten hatten eine lange anti-VEGF-Behandlungsanamnese. Alle Augen reagierten positiv auf Brolucizumab mit vollständiger Auflösung des diabetischen Makulaödems (Gruppe 1: 369 vs 302, $p = 0,007$, Gruppe 2: 415 vs 259, $p = 0,01$) und Besserung des Sehmögens (Gruppe 1: 0,3 vs 0,6, $p = 0,01$, Gruppe 2: 0,3 vs 0,5, $p = 0,00002$). Bei der Gruppe 2 kam es interessanterweise auch zu einer allmählichen signifikanten Besserung der Gefäß- und Perfusionsdichte vor allem im zentralen und inneren Durchmesser (Gefäßdichte zentral 6,55 mm vs 9,03 mm, $p = 0,008$, innere 11,2 mm vs 13,9 mm, $p = 0,02$, Perfusionsdichte zentral 15,542 % vs 20,708 %, $p = 0,02$). Obwohl statistisch nicht signifikant kam es auch zu einer tendenziellen Besserung der fovealen Zirkularität.

Schlussfolgerung: Intravitreales Brolucizumab führt bereits nach 6 Monaten zur deutlichen Besserung der makulären Anatomie und der Sehkraft. Die mittels OCT-A gemessene Gefäß- und Perfusionsdichte sowie FAZ-Fläche während der ersten 6 Monate zeigte interessanterweise auf eine Wiederherstellung der fovealen, kapillären Anatomie.

09.06 KV **Langzeit-Analyse der Haptiken-Lage der Carlevalle-IOL mittels optischer Kohärenztomographie.**
Fadi Husein, V. Kakkassery, O. Furashova (Chemnitz)

Einleitung: Analyse der Strukturmerkmale und Positionierung der Carlevalle-IOL-Haptiken mittels optischer Kohärenztomographie (OCT).

Methoden: retrospektive Beobachtungsstudie von insgesamt 19 Augen von 18 Patienten, die eine sklerafixierte Carlevalle-Linse erhielten. Vorderabschnitt-OCT (VA-OCT) wurde nasal und temporal durchgeführt, wo IOL-Haptiken mithilfe der radialen Skleraschentechnik platziert wurden. Der OCT-B-Scan mit der geringsten Gewebedicke über der Haptik wurde zur Messung der Sklera- (SD), Bindehaut- (BD) und Gesamtdicke (GD) über der Haptik mithilfe der manuellen integrierten Messschiebersoftware verwendet. Die Messungen wurden zwischen der nasalen und temporalen Seite verglichen.

Ergebnis: Eine Pars-plana-Vitrektomie (PPV) mit SSF-Carlevalle-IOL-Implantation wurde in 10 Fällen (55 %) aufgrund einer luxierten IOL, in 6 Fällen (30 %) aufgrund einer Aphakie nach Phakoemulsifikation und in 3 Fällen (15 %) aufgrund einer Zonukleopathie während einer Kataraktoperation durchgeführt. Während der Nachbeobachtungszeit von 13,6 Monaten wurde eine signifikante Verbesserung der BCVA beobachtet ($0,63 \pm 0,72 \log \text{MAR}$ vs. $0,49 \pm 0,72 \log \text{MAR}$; $p = 0,02$). Das mittlere sphärische Äquivalent verringerte sich signifikant von $7,46 \pm 6,78$ präoperativ auf $-0,76 \pm 1,56$ ($p < 0,001$) beim letzten Besuch. Die mittleren GD-Werte oberhalb der IOL-Haptik betrugen $144 \pm 83 \mu\text{m}$ und $166 \pm 95 \mu\text{m}$ auf der temporalen bzw. nasalen Seite ($p = 0,44$). Die mittlere SD betrug $93 \pm 63 \mu\text{m}$ an der temporalen und $104 \pm 72 \mu\text{m}$ an der nasalen Seite ($p = 0,64$). Die mittlere BD zeigte auf beiden Seiten ebenfalls ähnliche Werte ($50 \pm 25 \mu\text{m}$ an der temporalen und $63 \pm 33 \mu\text{m}$ an der nasalen Seite; $p = 0,20$). Die Skleradicke oberhalb der Haptik war im Vergleich zur Bindehautdicke signifikant höher ($p = 0,01$ für die temporale und $p = 0,032$ für die nasale Seite). Es wurde kein signifikanter Unterschied zwischen der temporalen und nasalen Seite festgestellt. Es wurden keine Fälle von Bindehauterosionen beobachtet.

Schlussfolgerungen: OCT des vorderen Augenabschnitts kann die Haptiken der SSF Carlevalle-IOL in guter Qualität darstellen und ermöglicht die Messung der Dicke der darüber liegenden Sklera- und Bindehautlappen bzw. die Tiefe der Haptiken. Diese Ergebnisse könnten dazu beitragen, die chirurgische Technik der IOL-Implantation zu optimieren, um potenzielle klinische Auswirkungen auf die Langzeitperformance der IOL aufzuzeigen.

09.07 KV **Einsatz vom autologen Thrombozytenkonzentrat während der Vitrektomie bei Patienten mit epiretinaler Gliose (ATHENA-Studie)**

Bartłomiej Adrianowicz, O. Furashova, K. Engelmann (Chemnitz)

Purpose: To compare the anatomical and functional results including reading ability after epiretinal membrane (ERM) surgery in patients with and without use of autologous platelet concentrate (APC).

Methods: Design: prospective, observational case-control series.

Setting: Institutional.

Patients: 51 eyes of 51 patients, who underwent pars-plana vitrectomy (PPV) for epiretinal membrane surgery. 29 eyes additionally received intraoperative APC, 22 eyes underwent standard procedure without APC use. Observations: anatomical and functional outcome parameters (central retinal thickness (CRT), best corrected visual acuity (BCVA), reading ability (RA)) were compared between the two groups at 6 weeks and 6 months postoperatively. Subjective assessment of visual acuity and reading ability was also analyzed. Main outcome measures: BCVA, RA and CRT.

Results: Both groups showed significant CRT reduction, while BCVA and RA improvement was significant only in eyes with intraoperative APC use during the follow up time of 6 months.

Conclusion: Intraoperative APC use for ERM surgery results in similar anatomical but better functional outcomes compared to standard ERM surgery without APC use.

09.08 KV **Verschlussraten nach Vitrektomie bei Makulaforamen – Eine Erfolgsgeschichte**

Marco Zschoche, I. Winter, A. Porstmann (Radebeul)

Einleitung: Lange galt das Makulaforamen als nicht behandelbare retinale Erkrankung. Seit 1991 in einer Pilotstudie erste Ergebnisse zur operativen Therapie der Makulaforamina mit einer Verschlussrate von 58 % publiziert wurden, konnten bis heute große Fortschritte erzielt werden. Die Behandlung mittels pars plana Vitrektomie, ERM- und ILM-Peeling, Gasendotamponade und Bauchlagerung ist nach wie vor der Goldstandard in der Therapie der Makulaforamina. Die Verschlussrate konnte damit auf über 90 % gesteigert werden.

Methoden: Unter Auswertung der Patientenakten sowie der OCT-Befunde wurde eine retrospektive Untersuchung aller Patienten mit einem primären oder sekundären Makulaforamen, welche zwischen 11/2010 und 07/2024 am ELBLAND Augenzentrum Radebeul operiert wurden, durchgeführt. Die Ergebnisse wurden mit Daten der aktuellen Literatur verglichen.

Ergebnisse: Das Geschlechterverhältnis betrug knapp 2:1 zugunsten des weiblichen Geschlechts. Das durchschnittliche Alter bei OP war 71 Jahre. Weniger als 10 % der Patienten waren unter 60 Jahre bei OP. Die durchschnittliche Foramengröße betrug knapp über 400 µm (Median: 365 µm). Präoperativ wurde ein Dezimalvisus von im Mittel 0,18 gemessen.

In nahezu allen Fällen wurde eine SF6-Gasendotamponade durchgeführt. Die Verschlussrate betrug 94 %. Foramina, welche sich nicht verschlossen, waren in der Mehrzahl der Fälle > 500 µm. Weitere komplizierende Faktoren waren persistierende oder traumatische Foramina, V. a. makuläre Teleangiectasien (Mac Tel Typ 2) oder Makulaforamina im Rahmen einer Ablatio.

Schlussfolgerung: Unsere Ergebnisse sind vergleichbar mit aktuellen Daten großer Studien, in welchen Verschlussraten von bis zu 96 % bei primären Makulaforamina berichtet werden. Foramen über 500 µm sind mit einer geringeren Verschlussrate assoziiert.

Das Makulaforamen stellt mittlerweile eine gut behandelbare Entität dar. Selbst persistierende oder Foramina haben nach operativer Revision eine hohe Verschlusswahrscheinlichkeit.

09.10 KV **Vom Fieber zur Fovea: Ein seltener Fall einer Makulopathie in Deutschland**

Daniela S. Dionisio Marques, A. Melchert, J. Cantu-Dibildoux (Torgau)

Einleitung: Eine 19-jährige deutsche Frau, die 5 Monate durch Südamerika reiste, stellte sich mit plötzlicher, schmerzloser, bilateraler Sehinderung, Metamorphopsien und begleitenden Skotomen vor. Drei Wochen zuvor, während ihres Aufenthalts im Amazonasgebiet in Peru, litt sie unter sehr hohem Fieber, Arthralgien, Myalgien sowie starken Kopf- und Augenschmerzen. Etwa fünf Tage nach Fieberbeginn traten die okulären Symptome auf.

Methoden: Nach ihrer Rückkehr, Ende Juni 2024, wurde sie in unserer Praxis vorstellig. Es wurden verschiedene Untersuchungen durchgeführt, darunter die Bestimmung der bestkorrigierten Sehschärfe, der Amsler-Gitter-Test, die Gesichtsfeld-Untersuchung, die Untersuchung des vorderen Augenabschnitts, die Funduskopie und das Optomap-Bild zum Ausschluss von retinalen Blutungen sowie die optische Kohärenztomographie (OCT) zur detaillierten Analyse der Netzhautschichten.

Ergebnisse: Die visuelle Akuitätsprüfung zeigte eine bestkorrigierte Sehschärfe von 0,8 im rechten Auge und 1,0pp im linken Auge. Im Amsler-Gitter-Test waren in beiden Augen parazentrale Skotome erkennbar. Die Untersuchung des vorderen Augenabschnitts war unauffällig. Funduskopie und Optomap-Bild zeigten keine retinalen Blutungen. Die OCT offenbarte fokale Störungen der äußeren Netzhautschicht in beiden Augen. Der Serologietest war positiv für Dengue.

Schlussfolgerung: Die Patientin erhielt entzündungshemmende und steroidale Tropfen. Bei der Nachkontrolle, einen Monat später, hatte sich die bestkorrigierte Sehschärfe auf 1,0 in beiden Augen verbessert, jedoch blieben die Skotome bestehen. Dengue zählt zu den häufigsten durch Mücken übertragenen viralen Erkrankungen und ist eine seltene Ursache für Makulopathie. Bei Personen mit einer kürzlichen Reisehistorie in endemische Gebiete sollte Dengue in Betracht gezogen werden.