

35. Jahrestagung der Retinologischen Gesellschaft

Zur 35. Jahrestagung der Retinologischen Gesellschaft hatte Prof. Jost Hillenkamp, Direktor der Universitäts-Augenklinik Würzburg, in die ehemals fürstbischöfliche Residenzstadt am Main eingeladen. Entsprechend dem bereits im vergangenen Jahr neu gestalteten Konzept wurde am ersten Tag parallel zum klinisch-wissenschaftlichen Programm in zwei Sitzungen „Basic Science meets Retina“ den Grundlagenforschenden eine Bühne geboten, der Fotowettbewerb „Art meets Retina“ war wieder ausgeschrieben. Dr. Udo Hennighausen (Hamburg) fasst ausgewählte Vorträge sowie Ehrungen und Preisverleihungen zusammen.

Zur 35. Jahrestagung der Retinologischen Gesellschaft hatte Prof. Jost Hillenkamp, Direktor der Universitäts-Augenklinik Würzburg, Ende Juni vergangenen Jahres in die ehemals fürstbischöfliche Residenzstadt am Main eingeladen. Gegründet wurde die Retinologische Gesellschaft (RG) im Jahre 1987. Ein Akteneintrag von Prof. Horst Laqua (Lübeck) aus dieser Zeit gibt Einblick in ihr Entstehen: „Nach vielen Abstimmungsgesprächen initiierte und organisierte H. Laqua die Gründungsversammlung anlässlich der 40. Tagung der Vereinigung Nordwestdeutscher Augenärzte am 14. Juni 1987 in Lübeck-Travemünde. Gründungsmitglieder waren die Professoren Achim Wessing (Essen), Klaus Heimann (Köln), Ingrid Kreisig (Tübingen) und Horst Laqua (Lübeck). Die Satzung wurde beim Amtsgericht Lübeck hinterlegt und die erste Tagung für 1988 geplant. Per Rundschreiben an alle Kliniken und alle vermutlich retinologisch Interessierten wurde die Gründung der Gesellschaft mitgeteilt und zum Beitritt eingeladen“. Mit aktuell 417 Mitgliedern zehrte sich die Jahrestagung der RG 2023 in modernem Gewand.

Entsprechend dem bereits im Jahr 2022 neu gestalteten Konzept wurde am ersten Tag parallel zum klinisch-wissenschaftlichen

Programm in zwei Sitzungen „Basic Science meets Retina“ den Grundlagenforschenden eine Bühne geboten, der Fotowettbewerb „Art meets Retina“ war wieder ausgeschrieben. So sollen nachstehend beispielhaft nur wenige Vorträge behandelt, der Schwerpunkt aber auf Ehrungen und Preisverleihungen sowie auf Art meets Retina gelegt werden.

Tamponade: Glaskörperersatz auf Hydrogel-Basis

Prof. Peter Szurman (Sulzbach/Saar) erklärte in seinem Vortrag „Glaskörperersatz auf Hydrogel-Basis – eine neue Klasse von Tamponaden in der Netzhautchirurgie“ den aktuellen Stand dieser innovativen Technologie. Das Ziel ist, durch einen Glaskörperersatz auf Hydrogel-Basis eine bessere Tamponadeeigenschaft zu erreichen, als derzeit mit Silikonöl möglich ist. Die Ergebnisse zeigen in Zellkultur und Tierversuchen auch nach einem Jahr eine sehr gute Biokompatibilität des Materials. Die derzeitige Phase-I-Studie zur Erprobung in phthisischen Augen zeigt eine konstante Stabilisierung des Augeninnendruckes für mindestens drei bis sechs Monate. Dr. rer. nat. André Schulz (Sulzbach/Saar) stellte aus grundlagenwissenschaftlicher Sicht das Potenzial der Glaskörperersatzstoffe als Freisetzungssysteme therapeutischer Agentien vor.



Abb. 1: Prof. David Steel sprach in der Meyer-Schwickerath-Vorlesung über „Idiopathic full thickness macular holes – optimising outcomes“.



Abb. 2: Prof. Daniel Pauleikhoff, dem die Ehrenmitgliedschaft der RG übertragen wurde, trug zu dem Thema „MNV: Freund oder Feind“ vor. (© RG)

Gentherapie bei RPE65-assoziierten Netzhautdystrophien

Prof. Siegfried Priglinger (München) kam in seiner Vorlesung zu dem Schluss, dass die Gentherapie mit Voritegene Neparovec bei RPE65-assoziierten Netzhautdystrophien die besten Ergebnisse zeitigt, wenn sie frühzeitig angewandt wird, somit bereits im Kindesalter.

Studie zur Problematik der Silikonöl-Tamponade

Die Problematik der Silikonöl-Tamponade legte Priv.-Doz. Dr. Teresa Barth (Regensburg) dar. Sie stellte die Ergebnisse ihrer retrospektiven Studie zur Visusentwicklung bei Patienten vor, die aufgrund einer rhegmatogenen Ablatio retinae mit anliegender Makula eine Pars-plana-Vitrektomie mit Silikonöl erhalten hatten. Bei 11 von 20 Augen zeigte sich ein irreversibler Abfall des bestkorrigierten Visus von ≥ 3 Zeilen, ohne dass eine traditionelle klinische Erklärung gefunden werden konnte; der Visusabfall ereignete sich circa zwölf Wochen nach dem Eingriff. Subtile, mit der optischen Kohärenztomographie (OCT) gefundene Veränderungen der Netzhaut wurden bislang noch nicht eindeutig als Ursache für den massiven Visuverlust erachtet. Die Vortragende betonte die Notwendigkeit der sehr kritischen Indikationsstellung zur Silikonöl-Tamponade sowie der Aufklärung des Patienten bezüglich der Gefahr des Visusabfalls infolge Silikonöl (Barth et al. 2023). Der ergänzende publizistisch orientierte Austausch ergab, dass manche Forschende auch der mechanischen Wirkung der Silikonöl-„Kugel“ eine Bedeutung beimessen, die als Erklärung für die parafovealen

Skotome dienen könnte, da die Dicke der zentralen Fovea während der Silikonölphase zurückgeht und nach Entfernen des Silikonöls wieder zu den ursprünglichen Maßen zurückkehrt (Lee et al. 2021; Wolf et al. 2022).

Aus Sicht des Autors könnte in der Praxis ein täglicher Patientenselbsttest mit einer entsprechenden monokularen Nahkorrektur sinnvoll sein, da Silikonöl eine Hyperopisierung von zirka 6 dpt. bewirkt. Diese Vorstellung wäre aber nach Expertenauffassung nur als „experimentell“ einzustufen, da der Pathomechanismus des Krankheitsbildes allenfalls erst im Ansatz erforscht, diese Form des Patientenselbsttestes bisher noch nicht evaluiert und trotz zügiger Entfernung des Silikonöls wegen eines Visusabfalls eine weitere Verschlechterung des Sehvermögens möglich ist.

Studie zum Zentralarterienverschluss der Retina

Prof. Maximilian Schultheiß (München) und Prof. Martin Spitzer (Hamburg) gaben ein Studien- und Rekrutierungsupdate über die noch laufende REVISION-Studie, eine interdisziplinäre gemeinschaftliche Aufgabe: „Frühe Reperfusion mit intravenöser Alteplase beim nicht-arteriitischen Zentralarterienverschluss der Netzhaut.“ Da das therapeutische Fenster nur 4,5 Stunden beträgt, ist ein strukturiertes Notfallmanagement notwendig, das mit einer gezielten diagnostischen Anamnese beim (Telefon-)Kontakt mit dem Patienten, seinen Angehörigen oder einer Vertrauensperson beginnt. Die folgenden Fragen müssen gestellt werden, um einen Zentralarterienverschluss der Retina frühzeitig zu erkennen:



Abb. 3: v.lks.: Prof. Hansjürgen Agostini mit der Dr.-Werner-Jackstädt-Nachwuchspreisträgerin Priv.-Doz. Dr. Kristina Pfau und Prof. Nicolas Felten, Präsident der RG. (© RG)



Abb. 4: v.lks.: Prof. Feltgen mit der Dr.-Gaide-Preisträgerin Prof. Stephanie Joachim und Prof. Focke Ziemssen. (© RG)

- | | |
|---|------|
| 1. Trat die Sehinderung innerhalb von Sekunden auf? | ja |
| 2. War das betroffene Auge zuvor gesund (konnte es vorher gut sehen)? | ja |
| 3. Wurde die plötzliche Sehverschlechterung auch bemerkt, wenn beide Augen gleichzeitig geöffnet (offen) waren? | ja |
| 4. Ist die Sicht auf dem betroffenen Auge ständig dunkel? | ja |
| 5. Haben/ Spüren Sie Schmerzen in dem betroffenen Auge? | nein |
| 6. Traten in der letzten Zeit Kopfschmerzen, Schmerzen beim Kauen oder Kämmen auf? | nein |

Mit den ersten vier Fragen findet man zur Diagnose, wobei Frage drei am wichtigsten ist. Mit den Fragen fünf und sechs erkundet man, ob eine Gefäßentzündung (Arteriitis cranialis, temporalis) die Ursache für den Verschluss sein könnte (nach Prof. Schultze). Es ist zu beachten, dass der Zentralarterienverschluss der Netzhaut keine Schmerzen verursacht, aber zu plötzlicher Blindheit auf dem betroffenen Auge führt.

Meyer-Schwickerath-Vorlesung

Prof. David Steel (Sunderland/GB) sprach zu dem Thema: „Idiopathic full thickness macular holes – optimising outcomes“ (Abb. 1). Er erklärte seine Forschungsarbeiten und Erfahrungen zu diesem Thema, fasste zusammen und gab Empfehlungen für das chirurgische Vorgehen bei verschiedenen Makulaforaminadurchmessern:

| Makulaforamina, unter 300 Mikron im kleinsten (minimalen) linearen Durchmesser (MLD): ILM-Peeling jeder Größe, Face down positioning (FDP) ist nicht notwendig, die Patienten sollen für die Dauer von fünf Tagen postoperativ die Rückenlage vermeiden und am Tage eine aufrechte Körperhaltung mit geradeaus gerichtetem Gesicht einhalten.

| Makulaforamina, 300-400 Mikron: großes Peeling (als großes Peeling gilt ein Peeling der ILM größer als ein Papillendurchmesser (PD), wenn das Zentrum des Radius in der Fovea liegt, der Radius aber nicht mehr als 2 PD beträgt), FDP ist nicht notwendig, die Patienten sollen aber für die Dauer von fünf Tagen postoperativ die Rückenlage vermeiden und am Tage eine aufrechte Körperhaltung mit geradeaus gerichtetem Gesicht einhalten.

| Makulaforamina, 400-500 Mikron: großes ILM-Peeling, postoperativ FDP empfohlen für die Dauer von fünf Tagen.

| Makulaforamina, 500 Mikron oder größer: Anwendung von ILM-Flaps als primärer Eingriff empfohlen. FDP kann hilfreich sein, um einen maximalen Visuserfolg zu erreichen (nicht gesichert).

Ehrenmitgliedschaft für Prof. Daniel Pauleikhoff

Prof. Daniel Pauleikhoff (Münster) wurde für sein langjähriges, unermüdetes Wirken, vor allem für die altersbedingte Makuladegeneration (AMD), die Ehrenmitgliedschaft der RG übertragen. Er hatte das Thema „MNV: Freund oder Feind“ gewählt (Abb. 2). Eine endgültige Antwort konnte er nicht geben, aber er



Abb. 5: „Abstract embryology of the eye“, Thema des Preisträgers Prof. Bechrakis. In diesem fotografisch bearbeiteten histologischen Bild eines sich entwickelnden Auges treten ektodermale, neuroektodermale und mesenchymale Zellbestandteile abstrahiert hervor. (© RG)

betonte, dass die Anti-VEGF-Therapie primär eine Anti-Permeabilitätstherapie ist und nur begrenzte Wirkung auf das MNV-Wachstum hat (dieses gilt insbesondere für das therapeutische Konzept „pro re nata“). Es ist aber ein positiver Effekt zu erkennen, da die Netzhaut über der Makulären Neovaskularisation (MNV) bei Limitierung der Exsudation eine gute Funktion zeigt. Da aber am Rande der MNV das Wachstum der kapillären Neovaskularisation stattfindet und im Zentrum sich Reifung und Entwicklung von Atrophie mit Visusminderung ergeben können, gilt es zur Verhinderung dieser Prozesse, neue therapeutische Ziele zu definieren und neue Interventionen zu entwickeln.

Dr.-Werner-Jackstädt-Nachwuchspreis

Priv.-Doz. Dr. Kristina Pfau (Basel) erhielt den Dr.-Werner-Jackstädt-Nachwuchspreis für den Projektantrag: „Identifizierung von Endpunkten für eine erkrankte Bruch'sche Membran bei Pseudoxanthoma Elasticum (PXE)“ (Abb. 3). Ziel des Projekts ist es, neue Studienendpunkte für die Erkrankung Pseudoxanthoma Elasticum (PXE) zu finden. PXE ist eine erbliche Multisystemerkrankung, die zu Kalzifizierung elastischer Fasern führt. Zu den betroffenen Organen gehören das Herz-Kreislauf-System, die Haut und das Auge. Zurzeit ist keine Therapie für PXE verfügbar, die Behandlung der Patienten beschränkt sich auf Therapie der häufig auftretenden sekundären Neovaskularisation (Gliem et al. 2013).



Abb. 6: Prof. Nikolaos E. Bechrakis bei der Preisverleihung des Fotowettbewerb „Art meets Retina“. (© RG)

Die retinalen Veränderungen werden durch die Kalzifizierung von elastischen Fasern in der Bruch'schen Membran ausgelöst und umfassen unter anderem die *Peau d'orange* (Übergang von kalzifizierter zu unkalzifizierter Bruch'scher Membran) und Angioide Streifen (Risse in der Bruch'schen Membran). Aus Querschnittsstudien ist bekannt, dass die Veränderungen um den Sehnerven herum beginnen und stetig in die Peripherie voranschreiten, jedoch fehlen longitudinale Daten (Risseeuw et al. 2021).

Da sich die Veränderungen ausgehend vom Sehnerv in die Peripherie ausbreiten, bieten sie sich als Endpunkte in interventionellen Studien an. Die genaue Rate des Voranschreitens und die Messgenauigkeiten der Veränderungen über die Zeit sind jedoch nicht bekannt. In einer prospektiven Studie sollen diese Parameter nun erfasst werden, um bei zukünftigen Studien als Endpunkt dienen zu können.

Dr.-Gaide-Preis

Der Dr.-Gaide-Preis wurde Prof. Dr. Stephanie Joachim (Bochum) für ihr Projekt „Stressor-Kombination in einem AMD-Kokulturmodell“ verliehen (Abb. 4). Da die Behandlungsmöglichkeiten für AMD bisher nicht ausreichen, um ein Fortschreiten oder gar ein Entstehen der Erkrankung sicher zu verhindern, gilt es, neue therapeutische Ansätze zu entwickeln. So ist es wichtig, Modelle zu haben, die die Krankheit in ihrer Vielschichtigkeit widerspiegeln. In dem durch den Dr.-Gaide-Preis geförderten Projekt wird die AMD in einem speziellen Kultursystem außerhalb des Kör-



Abb. 7: Impressionen aus der Manna Eye Clinic in Kamerun. (© U. Kellner)

pers nachgebildet. Hierzu wird mit Schweinegewebe gearbeitet, das als Abfallprodukt in der Lebensmittelindustrie anfällt. Es wird ein Kokulturmodell aus Neuroretina und retinalen Pigmentepithelzellen entwickelt, das auf bereits bestehenden Kultursystemen der Schweineretina basiert (Kuehn et al. 2017; Wagner et al. 2022). Dabei werden sowohl Ablagerungen ähnlich wie bei Drusen als auch oxidativer Stress simuliert, beide Faktoren sind wichtige Bestandteile bei der Entstehung der Krankheit. Verschiedene Stressfaktoren werden kombiniert, um Ablagerungen und oxidativen Stress im Kultursystem zu erzeugen. Dieses Projekt soll helfen, die Entstehung der AMD besser zu verstehen und langfristig neue Therapiemöglichkeiten zu entwickeln.

Fotowettbewerb „Art meets Retina“

Ebenso wie im vergangenen Jahr wurden aus 70 primär eingesandten Bildern zwölf Bilder ausgewählt und von diesen wiederum drei für die finale Preisverleihung. Ein Auditoriumpreis ergänzte die Galerie der preisgekrönten Bilder und der jeweiligen Künstler. Den ersten Preis erhielt Prof. Nikolaos E. Bechrakis (Essen), den zweiten und den dritten Preis Prof. Salvatore Grisanti (Lübeck) und den Auditoriumspreis Prof. Clemens Lange (Münster) (Abb. 5 und 6).

Der Erlös der Auktion „Art meets Retina“ wurde dem Krankenhaus Manna Eye Clinic Nkongsamba in Kamerun übergeben. Diese Augenklinik wurde von Dr. Eilsabeth Herz im Jahr 2003

gegründet. Aktuell schließt diese Klinik zwei andere Stationen, Douala und Bamenda, und 24 Dependancen ein. Die Belegschaft zählt mehr als 50 Mitglieder, Sonographie, OCT und Laserchirurgie sind etabliert, Operationsräume sind eingerichtet. Am häufigsten werden die Krankheiten Katarakt, Glaukom, Diabetische Retinopathie sowie Erkrankungen der Lider behandelt. Prof. Ulrich Kellner (Siegburg) fungiert als Kontaktperson zwischen dieser Klinik (<https://mannaeyeclinik.de>) und der RG (Abb. 7).

Jahrestagung 2024 in Essen

Zur nächsten Jahrestagung hat Prof. Nikolaos E. Bechrakis für den 28. bis 29. Juni 2024 nach Essen eingeladen. Weitergehende Informationen sind über die Homepage der Retinologischen Gesellschaft erhältlich: www.retinologie.org

Der Autor dankt Frau Petra Hammermeister (Lübeck), Wissenschaftskordinatorin der Retinologischen Gesellschaft, für ihre Hilfe bei der Abfassung des Manuskriptes.

Literatur auf Anfrage in der Redaktion und per AUGENSPIEGEL-App direkt abrufbar..

Dr. Udo Hennighausen

Augenarzt, Anerkennung Geriatrie, Hamburg
E-Mail: Udo.Hennighausen@web.de