



Liebe Leserinnen und Leser,
mit unserem 7. Flyer dürfen wir Ihnen wieder wie gewohnt Neuigkeiten aus unserer MHH-Augenklinik zukommen lassen.

Wir berichten über vielfältige Veranstaltungen in den letzten Monaten, die Verleihung von Forschungspreisen an unsere Mitarbeiter und über unsere erste subretinale Sehchip-Implantation bei einem erblindeten Patienten.

Viel Freude bei der Lektüre,

Dr. T. Kern

Dr. B. Junker

Prof. Dr. C. Framme

1. Personelles

Eintritte im Jahr 2015

Fr. A. Stiller – Optometristin

Fr. Driedger-Garbe -

Funktionsdiagnostik

Nächste Termine:

**Fortbildungen der MHH-
Augenklinik in 2016:**

**Zertifizierte Kataraktfortbildung
am 13.04.2016 ab 16.30 Uhr
(Ort wird noch bekannt gegeben)**

Retina-Update: 26.10.2016

1. Personelles
2. 50 Jahre MHH und Tag der offenen Tür
3. DOG-Posterpreis für Fr. Stella Akman
4. Renovierung der Wartezone
5. Fortbildungsveranstaltung im Clinical Research Center Hannover
6. Premiere in der Lehre: Brezen und Bier
7. Promotionspreis und Forschungsförderung für Dr. Ingo Volkmann
8. Zukunftstag der Schulen - die MHH Augenklinik macht mit!
9. Neue Mitarbeiterin - Frau Stiller, M.Sc. Optometrist
10. Erste subretinale Sehchip-Implantation an der MHH
11. Erinnerung und Update – Klinische Studien

2. 50 Jahre MHH und Tag der offenen Tür

Dr. M. Bartram

Am 10. Oktober sind rund 3000 Besucher in die Medizinische Hochschule Hannover (MHH) zum Tag der offenen Tür gekommen. Zahlreiche Abteilungen gaben zum 50-jährigen Jubiläum der MHH einen umfassenden Einblick in ihre Arbeit.



Die Augenklinik zeigte in einem provisorischen „Operationssaal“ die Techniken der Mikrochirurgie des Auges. Die Besucher konnten am OP-Mikroskop unter nahezu realen Bedingungen verschiedene mikrochirurgische Handgriffe ausprobieren. Darüber hinaus waren auch Untersuchungen an der Spaltlampe möglich und es wurden vielfältige Operationen am Großbildschirm gezeigt. Die vielen Fragen des Publikums wurden unseren Experten kompetent beantwortet. Das Interesse an der Augen Chirurgie war an diesem Tag sehr groß und eine schöne Motivation für unser ärztliches und pflegerisches „OP-Personal“.

3. DOG-Posterpreis für Fr. Stella Akman:

Epidemiologie und Therapie der behandlungsbedürftigen Frühgeborenenretinopathie

Prof. Dr. C. Framme

Frau Stella Akman wurde auf dem Jahreskongress der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft mit dem Posterpreis ausgezeichnet. Das Thema der Arbeit lautete "Epidemiologie und Therapie der behandlungsbedürftigen Frühgeborenenretinopathie – die Hannoveraner Daten im Retina.net-ROP-Register". Um epidemiologische und klinische Langzeitdaten der Standardtherapie bei Frühgeborenenretinopathie (ROP), der Laserkoagulation der nicht-vaskularisierten Netzhaut, mit der intravitrealen Anti-VEGF Therapie besser vergleichen zu können, wurde das retina.net-ROP-Register gegründet, eine Initiative des Retina.net-Forschungsverbundes der Retinologischen Gesellschaft (www.rop-register.de).

Das ROP-Register ist ein wichtiges Tool, um valide Daten zu ROP-Häufigkeit, -Therapie und -Verlauf in Deutschland zu erfassen. Deutschlandweit werden retrospektiv und prospektiv Daten zu Kindern mit behandlungsbedürftiger ROP gesammelt. Auf der DOG wurde ein Export der Hannoveraner Daten aus dem ROP-Register und die Auswertung der retrospektiv und prospektiv erhobenen Daten von 2011 bis 2015 veröffentlicht. Die Arbeit entstand in Zusammenarbeit mit Fr. Prof. Bohnhorst und Hr. Dr. Kracht aus der Neonatologie der MHH, sowie Fr. Johanna Walz und Hr. PD Dr. Stahl, Freiburg, als Vertretern des ROP-Registers.

Universitätsklinik für Augeneheilkunde | **MHH** Medizinische Hochschule Hannover

Epidemiologie und Therapie der behandlungsbedürftigen Frühgeborenenretinopathie – die Hannoveraner Daten im Retina.net-ROP-Register

Stella H. Akman¹, Johanna M. Walz^{2,3}, Andrea Pfeiffer⁴, Andreas Stahl⁵, Thorben Kracht⁶, Bettina Bohnhorst⁷, Carsten Framme¹, Amelie Pflent¹

Zusammenfassung: Medizinische Hochschule Hannover (MHH), Universitätsklinik für Augenheilkunde, *Deutscher Ophthalmologischer Kongress (DOG) für Klinische Studien, Medizinische Fakultät der Universität zu Köln, *Klinik für Pediatrica Perinatologie, Abkürzung und Nomenklatur, MHH

Ziele:

- Um epidemiologische und klinische Langzeitdaten der Standardtherapie bei Frühgeborenenretinopathie (ROP), der Laserkoagulation der nicht-vaskularisierten Netzhaut mit der intravitrealen Anti-VEGF Therapie besser vergleichen zu können, wurde das Retina.net-ROP-Register gegründet.
- Aktuell nehmen 13 Zentren am ROP-Register teil, ca. 50 behandelte ROP-Kinder.
- Deutschlandweit werden retrospektiv und prospektiv Daten zu Kindern mit behandlungsbedürftiger ROP gesammelt.
- ROP-Register - Auswertung der Daten aus Hannover 2011-2015

Methodik:

- Epidemiologische Registerstudie
- Export der Hannoveraner Daten aus dem ROP-Register und Auswertung der retrospektiv und prospektiv erhobenen Daten nach ROP-Behandlung zwischen dem 20.11.2011 und 20.11.2015
- Auswertung von retrospektiven Daten: Augenärztliche ROP-Therapie, Verlauf und Langzeitdaten

Ergebnisse:

- Von 2011-2014 erfolgte in Hannover bei 233 Frühgeborenen ein ROP-Screening.
- Von 2011-2014 wurden in Hannover 15 Kinder (3 w/m) behandelt. Die Kinder einer behandlungsbedürftigen ROP erlitten dabei 4,2% in der Population des gesamten ROP-Registers.
- Alle 5 Kinder wurden mit Laser behandelt. Bei 10 Kindern wurde eine Laserbehandlung durchgeführt. Bei 10 Kindern wurde eine Laserbehandlung durchgeführt.

Schlußfolgerungen:

- Das ROP-Register ist ein wichtiges Tool, um valide Daten zur ROP-Häufigkeit, -Therapie und -Verlauf in Deutschland zu erfassen.
- Es bietet die Chance auch für andere Zentren, Behandlungsergebnisse über die Zeit, beispielsweise unter bestimmten neuen Therapiemodalitäten, standardisiert zu erfassen und auszuwerten.
- Es bietet darüber hinaus die Chance, auch wertvolle und Langzeitergebnisse der eigenen behandlungsbedürftigen ROP-Kassenärztlichen Versorgung zu untersuchen.

Ergebnisse (Tabelle):

| Parameter | Ergebnis |
|-----------------------|---|
| Screening | 233 Frühgeborene |
| Behandlung | 15 Kinder (3 w/m) |
| Behandlungsergebnisse | 4,2% in der Population des gesamten ROP-Registers |

Kontakt:

Mail: stella.akman@augen.klinik.uni-hannover.de

4. Renovierung der Wartezone

Herr E. Thio



Die MHH-Augenklinik entwickelt sich stetig weiter, was sich auch in der Renovierung der Wartezone widerspiegelt. Ein heller, freundlicher Farbton bestimmt die Innenausstattung, vom Design des Bodens und der Wände bis hin zu den darauf abgestimmten Sitzgelegenheiten. Zusammen mit den neuen LCD-Fernsehern ist alles darauf ausgerichtet, den Patienten die Wartezeit so angenehm wie möglich zu gestalten. Wir freuen uns auf Ihre Überweisungen und darauf, Ihre Patienten bei uns willkommen zu heißen.

5. Fortbildungsveranstaltung im Clinical Research Center (CRC) Hannover

Fr. Dr. A. Pielen

Am 14.10.2015 fand die augenärztliche Fortbildungsveranstaltung zum ersten Mal in Kooperation mit dem Clinical Research Center (CRC) Hannover in den neuen Räumen des CRC, Feodor-Lynen-Straße, statt. Das CRC wurde im September 2014 eröffnet und bietet eine in Deutschland einmalige Struktur zur Verknüpfung von Grundlagenwissenschaft und klinischer Forschung. Hier können frühe Klinische Studien der Phase I zur Sicherheit und Wirksamkeit neuer Substanzen auf höchstem professionellen Level durchgeführt werden, sogenannte Proof-of-Concept Studien und First-in-Men Studien. In dem Gebäude arbeiten 3 Partner zusammen: Die Medizinische Hochschule Hannover (MHH), vertreten durch die Core Facility unter Leitung von Herrn Prof. Dr. Christoph Schindler, das Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin ITEM und das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI). Im Untergeschoss hat die Hannover Biobank neuen Raum gefunden. Im Anschluss an die Vorträge waren alle Gäste zu einer Führung durch das Gebäude eingeladen und konnten einen Blick auf die Forschungsstationen 1 und 2 werfen sowie in die Diagnostik- und Untersuchungsräume. In dem Bereich wurde auch ein kompletter Augenuntersuchungsplatz eingerichtet, Ausdruck der wachsenden Bedeutung der Augenheilkunde in den frühen klinischen Studien zur Sicherheit neuer Medikamente in allen Fachrichtungen und der starken Kooperation von CRC und Augenklinik an der MHH. Gemeinsam mit Hr. Prof. Dr. Schindlers Team haben wir die TREND Studie durchgeführt und untersuchen aktuell Patienten in der CHROMA Studie zur geographischen Atrophie.



Als Gast begrüßten wir Herrn PD Dr. Andreas Stahl mit dem Thema „**Herausforderungen bei der diabetischen Retinopathie**“. Die Netzhautveränderungen im Rahmen der Mikroangiopathie und das diabetische Makulaödem sind Herausforderungen, die wir mit aktuellen Laser- und anti-VEGF- oder Steroid-Behandlungen bekämpfen. Hier stoßen wir aber wieder und wieder an Grenzen, wenn es zu einem persistierenden Ödem kommt, oder Exsudate und Vernarbungen in der zentralen Netzhaut auftreten. Die Ischämie muss mit panretinaler Vernarbung der Netzhaut durch Laser in Schach gehalten werden, es gibt noch keine Wege, eine funktionelle Reperfusion wiederherzustellen. Noch viel Potential für die Forschung!

Herr Prof. Dr. Schindler hat uns als klinischer Pharmakologe „**Neue Antidiabetika – Chancen und Wirkung am Beispiel der neuen SGLT2-Inhibitoren**“ vorgestellt.

Diese Substanzklasse blockiert in der Niere die Wiederaufnahme von Glucose, so dass diese mit dem Urin ausgeschieden wird. Darüber wird der Blutzuckerspiegel nachhaltig gesenkt. In der EMPA-REG OUTCOME Studie wurden die kardiovaskulären Endpunkte nach 5 Jahren an insgesamt ca. 8000 Patienten untersucht. Es zeigte sich,

dass signifikant weniger kardiovaskuläre Ereignisse wie Myokardinfarkt oder Schlaganfall in der Gruppe der Empagliflozin-Patienten in den 5 Jahren auftraten und auch das Mortalitätsrisiko deutlich gesenkt werden konnte - ein fantastisches Ergebnis für die diabetischen Patienten. Die Ergebnisse werfen Fragen für weitere Forschung auf: Worin liegt der Schutz vor kardiovaskulären Ereignissen begründet? Die Senkung des Glucosespiegels allein kann nicht die Ursache sein.

Neue eigene Studie zu SGLT2-Inhibitoren bei diabetischer Retinopathie

Wir wollen in einem gemeinsamen Projekt die Veränderungen auf dem Level der Mikroangiopathie am Auge untersuchen. Der Studienvorschlag von Prof. Schindler, Dr. May, Prof. Framme und Dr. Pielen hat am Tag nach der Fortbildung das positive Votum zur Förderung durch die Firma Boehringer Ingelheim erhalten! Jetzt steht viel Arbeit ins Haus, um die regulatorischen Vorgaben zu erfüllen. Voraussichtlich wird es im Frühjahr/Sommer 2016 losgehen! **Dann bitten wir Sie um Mithilfe und suchen Patienten mit milder bis mäßiger diabetischer Retinopathie.**

Die Fortbildung wurde abgerundet durch die Beiträge von Dr. Pielen zu „Neuigkeiten bei der altersabhängigen Makuladegeneration“ und von Dr. Junker zu „Intraoperative OCT (iOCT) – Chancen und Nutzen anhand eigener Erfahrungen“. Dank einer neuen Technologie konnten wir bei zahlreichen Operationen die Live-OCT-Messung simultan zu Operationsschritten durchführen. Der Vorteil in der lamellierenden Hornhautchirurgie liegt auf der Hand: Die ideale Beurteilung des DMEK Transplantats. Bei der Netzhautchirurgie gewährt die Technologie spannende neue Einblicke in den Bereichen der Amotio- und Makulachirurgie. Die Rückschau auf den erfolgreichen Studienstart im Rahmen der TREND Studie - Therapieschemata bei feuchter AMD (Novartis) - und Aktuelles zur ersten intravitrealen Therapie mit Lampalizumab (Roche) bei geographischer Atrophie standen im Fokus. An dieser Stelle nochmals mein ganz besonders großer und herzlicher Dank an alle Augenärzte für die starke Unterstützung durch die Zuweisung von potentiellen Studienpatienten!



6. Premiere in der Lehre: Brezen und Bier

Fr. Dr. A. Pielen

Über 100 Studierende der MHH folgten unserer Einladung zur Premiere von „**Brezen und Bier Augenheilkunde - Originalfragen aus dem Staatsexamen Frühjahr 2015 – Quiz und Kommentare**“ am 28.07.2015 in den randvoll besetzten Hörsaal H. In lockerer Atmosphäre gab es Futter für Bauch und Kopf. Die Original STEX-Fragen wurden präsentiert und die Zuhörer konnten bei Brezen, Bier, Cola oder Saft via Laserpointer über die Antworten abstimmen. Im Anschluss wurden die



Fragen und Antworten erklärt und diskutiert. Die Idee stammt von unseren Kollegen und Freunden Prof. Feltgen und Prof. Hoerauf der Augenklinik, Universitätsmedizin Göttingen. Das gesamte Ärzteteam der Augenklinik der MHH war mit großem Spaß an der Lehre beteiligt und freut sich, dass die Resonanz unter den Studierenden so positiv war. Die nächste Veranstaltung in Vorbereitung auf das STEX im Frühjahr 2016 ist in Planung!

7. Promotionspreis und Forschungsförderung für Dr. med. Ingo Volkmann

Prof. Dr. C. Framme



Im Rahmen seiner Promotion bei Herrn Prof. Dr. Dr. Thum forschte Herr Dr. Volkmann auf dem Gebiet der experimentellen Kardiologie an den Auswirkungen eines Myokardinfarkts am Beispiel des Zytokins TGF-beta auf Endothelzellen. Der nachgewiesene Zusammenhang zwischen einem Zytokin, einer microRNA und Veränderungen der Genexpression sowie Epigenetik liefert einen neuen, wichtigen Zusammenhang für das Verständnis der endothelialen Funktion und zeigt mögliche neue Therapieoptionen auf.

Die Arbeit konnte in dem meistzitierten Journal für Grundlagenforschung in der Kardiologie publiziert werden, Circulation Research. Mit dem Promotionspreis wurde Herr Dr. Volkmann aus einem Kreis von insgesamt 124 medizinischen und naturwissenschaftlichen Doktoranden der Medizinischen Hochschule Hannover ausgezeichnet. Darüber hinaus etabliert Herr Dr. Volkmann derzeit die microRNA-Forschung in unserem Fachgebiet Augenheilkunde. Im Rahmen von Vitrektomien wird in entnommenen Glaskörperproben die Menge an microRNAs gemessen und auf ihre Veränderungen bei bekannten Krankheitsbildern hin untersucht. Für dieses Projekt spendet die Geschwister Freter Stiftung dankenswerterweise eine Forschungsförderung, welche uns einen weiteren Ausbau des Projekts erlaubt.

8. Zukunftstag der Schulen - die MHH Augenklinik macht mit!

Fr. Dr. D. Brockmann

Am 23.04.2015 fand deutschlandweit der Zukunftstag der Schulen statt. Schülerinnen und Schüler bekamen die Gelegenheit, durch ein eintägiges Praktikum in die unterschiedlichsten Berufe hinein zu schnuppern. Auch die Augenklinik hatte fünf Schülerinnen zu Besuch. Unter der Leitung von Frau Dr. Brockmann durchliefen sie mehrere Stationen, z.B. Ambulanz, Gesichtsfelduntersuchung, OCT, Kinderophthalmologie, Station und OP. Die Mädchen durften optional eine Kataraktoperation live am Bildschirm miterleben. Danach konnten sie selbst einmal versuchen, mit Nadelhalter und Faden zu nähen, was sich als schwieriger erwies als zunächst gedacht. Dabei wurde viel gelacht! Es hat großen Spaß gemacht, den jungen Menschen einen Einblick in unseren schönen Beruf zu vermitteln, und wir hoffen, dass wir dies auch im kommenden Jahr wieder ermöglichen können.

1) Jeder erste Schritt ist schwer: Nähübungen

2) Auch die Ärzte hatten sichtlich Spaß: Dr. Dorothee Brockmann



9. Neue Mitarbeiterin - Frau Stiller, M.Sc. Optometrist

Prof. Dr. C. Framme

Seit dem 16.11.2015 ist Frau Stiller als neue Mitarbeiterin der MHH im Bereich klinischer Studien sowie im Bereich der Funktionsdiagnostik unter Leitung von Fr. Dr. Pielen tätig. Im August 2013 hat sie ihren Master in „Optometrie and Vision Science“ an der EAH Jena absolviert und bereits ab Anfang 2013 in der Augentagesklinik und dem Laserzentrum Optivision in Oldenburg unter der Leitung von Dr. Höhn als Optometristin gearbeitet. Nach dieser 2,5jährigen Praxiserfahrung in einer Augenarztpraxis mit angeschlossener refraktiver Chirurgie wird ihr neues Aufgabenfeld neben der Funktionsdiagnostik den Auf- und Ausbau sowie die Betreuung und Koordination klinischer Studien umfassen.



10. Erste subretinale Sehchip-Implantation an der MHH

Prof. Dr. C. Framme

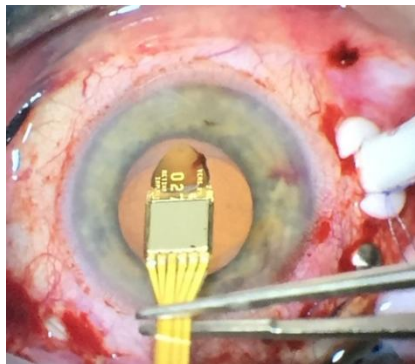
Am Mittwoch, den 25.11.2015 fand eine Premiere an der Medizinischen Hochschule Hannover statt. Zusammen mit der hiesigen HNO-Abteilung (Prof. Majdani und Prof. Lenarz) und externen Spezialisten konnten wir erfolgreich den ersten subretinalen Sehchip in unseren Augen-OPs in die Makula eines erblindeten Patienten mit Retinopathia pigmentosa (RP) implantieren. Wir bedanken uns für dieses Gemeinschaftsprojekt sehr bei Herrn PD Dr. Sachs, Chefarzt der Augenklinik am Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt, der im Bereich subretinale Chip-Implantation größte Expertise aufweist, und Herrn Prof. Koitschev von der HNO-Abteilung des Klinikums Stuttgart für die gute Kooperation. Der Chip wird von der Fa. Retina-Implant in Reutlingen produziert und im Rahmen eines NUB-Verfahrens zur Verfügung gestellt.

Bei der RP kommt es generell zu einem Absterben der Photorezeptoren, deren Aufgabe es an der Unterseite der Netzhaut ist, einfallendes Licht in Nervenimpulse zu umzuwandeln, die dann über die darüber geschalteten Nervenzellen (Ganglienzellen) und den Sehnerv schließlich ans Gehirn weitergeleitet werden, wo in der Sehrinde der Seheindruck entsteht. Der Chip wird idealerweise genau an den Punkt des schärfsten Sehens in die Makula platziert und ersetzt somit die fehlenden Photorezeptoren. Da bei der RP die Ganglienzellen und die weitere Sehbahn in der Regel intakt sind, kann der subretinale Chip mit seinen ca. 1500 Elektroden die noch intakten Nervenzellen stimulieren und so einen Seheindruck ermöglichen.

Unserem blinden Patienten geht es nach der etwa 8-stündigen Operation gut, der „retinale“ Teil der OP gestaltete sich bei deutlich verdünnter zentraler Netzhaut erwartungsgemäß schwierig, der Chip liegt nun postoperativ - wie avisiert - zentral unter der Netzhaut, es gab keine postoperativen Komplikationen, so dass die nun ca. 4-wöchige Heilungsphase abgewartet werden kann, bis der Chip, der eine externe Stromzufuhr benötigt, erstmals eingeschaltet wird.

Für eine solche Implantation in Frage kommen idealerweise Patienten mit RP, die maximal noch Lichtschein sehen oder gerade erblindet sind. Sollten Sie Patienten überweisen wollen, können Sie sich gerne an das Sekretariat unserer Sehschule (Ärztliche Leitung: Herr OA Dr. K. Hufendiek), wenden und bei **Frau Bott**, **Tel. 0511-532-4079**, einen Termin zur Untersuchung vereinbaren.

Wir bedanken uns nochmals bei allen Akteuren, hoffen nun für unseren Patienten auf einen Erfolg der Implantation, und wünschen ihm diesbezüglich alles Gute!



11. Erinnerung und Update – Klinische Studien!

Fr. Dr. A. Pielen

CHROMA-Studie:

Kann eine Behandlung mit Lampalizumab intravitreal die Zunahme der Atrophie hemmen? Wir suchen Patienten mit Geographischer Atrophie bei AMD an beiden Augen, Alter > 50 Jahre, Visus 0,2 oder besser. Keine Vorbehandlung mit IVOM. Anmeldung gerne per FAX unter dem Hinweis „Geographische Atrophie – Studie? z.H. Dr. Pielen“ an die Poliklinik – Anmeldung unter **FAX 0511-532-161022**.

TONE-Studie:

Hat Erythropoetin bei akuter Neuritis nervi optici (NNO) einen positiven Effekt? Für diese BMBF-geförderte Studie in Kooperation mit der Neurologie suchen wir Patienten mit einer frischen NNO, maximal 10 Tage Symptome. **Bitte direkte Überweisung in unsere Notfallsprechstunde.**

NEU! DIVERSE-Studie:

Patienten mit diabetischem Makulaödem werden mit verschiedenen Therapieschemata mit anti-VEGF behandelt. Es können auch Patienten mit proliferativer DRP eingeschlossen werden, die zusätzlich mit Laser behandelt werden, sowie Patienten mit Vorbehandlung, wenn diese mind. 3 Monate her ist. Anmeldung unter **FAX 0511-532-161022**.

Kataraktfortbildung

Am 13.04.2015 ab 16.30 Uhr. Geplant ist auch die Einreichung für die CME Zertifizierung und für den Nachweis als Kataraktfortbildung im Rahmen des Ersatzkassenvertrags.

**Die Mitarbeiter der Augenklinik der
Medizinischen Hochschule Hannover
wünschen allen
Leserinnen und Lesern eine schöne Adventszeit,
frohe Weihnachten und ein gutes Neues Jahr!**