



STEDAH - FOTOLIA.COM
BERLIN-TOURIST-INFORMATION (5)

Ansprache des Präsidenten – Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen, liebe Mitglieder,

der letzte Kongress der DGII im April dieses Jahres in Heidelberg hat es wieder gezeigt:

Die Katarakt-/refraktive Chirurgie des Auges ist in steter Weiterentwicklung. Innovationen im Bereich der Laserchirurgie, Kataraktchirurgie, Intraokularlinsen, aber auch im Bereich der Glaukomchirurgie und der Hornhautchirurgie sind jedes Jahr wieder zu verzeichnen und etablieren sich relativ schnell in den allgemeinen Operationskatalog, den wir unseren Patienten anbieten können.

Obwohl die laserrefraktive Kataraktchirurgie noch in ihren Kinderschuhen steckt und noch an ihrem Anfang ist, ist sie bereits extrem gut aufgestellt und die derzeit auf dem Markt befindlichen Geräte zeigen einen Professionalisierungsgrad auf, der eigentlich erst nach 20 bis 30 Jahren in der Phakoemulsifikation erreicht war. Auch in allen anderen Bereichen, inkl. der Glaukomchirurgie

und Hornhautchirurgie, sind die Zeichen auf Innovation und Weiterentwicklung gestellt.

Die DGII ist weiterhin das Forum, was insbesondere die wissenschaftliche Begleitung dieser neuen Themen unterstützt, fördert und vorantreibt. Wichtig ist doch gerade bei dieser rasanten Entwicklung, zwischen medizinisch notwendigen und bezahlbaren und letztlich von der Industrie gesteuerten, kommerzialisierten Anwendungen zu unterscheiden, bzw. immer wieder die Wissenschaftlichkeit und Bedeutung zu hinterfragen. Gerade in einem so schnellleibigen Bereich wie der Katarakt-/refraktive-Chirurgie sehen wir immer wieder neue Techniken aufkommen und wieder verschwinden. Dies liegt zum Teil daran, dass



Prof. Dr. med.
Gerd U. Auffarth

Langzeitergebnisse doch nicht so gut sind, wie anfangs gedacht.

Hier war und ist die DGII immer noch eine wichtige Institution und ein Zusammenschluss von Ärzten, die gerade die wissenschaftliche Untersuchung und Betreuung dieser Themen vorantreiben. Es lohnt sich daher immer wieder, zum Kongress der DGII zu kommen und als Mitglied in die DGII-Bände hineinzuschauen, die immer eine hervorragende Zusammenfassung des Status quo in der Augenchirurgie darstellen.

Ich hoffe, auch mit Ihnen bei einem der nächsten Kurse oder bei einem der nächsten Vorträge wieder diskutieren zu dürfen.

Ihr
Prof. Dr. G. U. Auffarth

Ankündigung des 28. Kongresses der DGII 2014

Der 28. Kongress der Deutschsprachigen Gesellschaft für Intraokularlinsen-Implantation, interventionelle und refraktive Chirurgie mit Wet-Labs, Kursveranstaltungen, Programm für das Pflegepersonal findet vom 6. – 8. März 2014 in Bochum statt.

Schon heute lädt Sie Prof. Dr. med. H. Burkhard Dick (Bochum) als Tagungspräsident hierzu herzlich ein.



DICK

Organisation
Congress-Organisation
Gerling GmbH
Werftstraße 23
D-40549 Düsseldorf
Tel.: +49 211 -59 22 44
Fax: +49 211 -59 35 60
E-Mail:
info@congresse.de
www.congresse.de

Prof. Dr. med.
H. Burkhard Dick

Inhalt

Einladung nach Bochum 2014	Seite 2
Rückblick zur Tagung 2013	Seite 3
Preisträger	Seite 4
Untersuchungen der Linsenkapsel nach Kapsulorhexis	Seite 5
Sechs Schritte zum zufriedenen Multifokallinsen-Patienten	Seite 6
Triple-DMEK – schonender Kombinationseingriff mit schneller Visuserholung	Seite 7
Kataraktoperation bei Ultimusaugen in topischer Anästhesie und mit intrakameraler Antibiose	Seite 8



Einladung zur DGII-Tagung in Bochum am 06.-08. März 2014

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

hiermit lade ich Sie recht herzlich zum 28. Kongress der Deutschsprachigen Gesellschaft für Intraokularlinsen-Implantation, interventionelle und refraktive Chirurgie (DGII) nach Bochum am 06. bis 08. März 2014 ein.

Der Veranstaltungsort ist der RuhrCongress in Bochum, mitten im Ruhrgebiet, einem der größten Ballungszentren Europas. Der RuhrCongress liegt sehr zentral mit bester Erreichbarkeit und infrastruktureller Anbindung. Er bietet in klimatisierten Räumen modernste Technik, beispielsweise WLAN-Anbindung. Bochum ist eine lebendige Universitätsstadt und Dienstleistungsmetropole mit reichhaltigem Bildungs-, Kultur- und Freizeitangebot. Das Kurs- und Wet-Lab Programm wurde weiter ausgebaut und die bewährten verschiedenen Phako Wet-Labs (u. a. ein Phakokurs für Schwestern) und diverse Grund- und Aufbaukurse wurden beibehalten. Für das Pflegepersonal wird ein zusätzliches Programm angeboten, das auch einen Aufbereitungskurs sowie einen Kurs für Sterilgutassistenten beinhaltet.

Der Kongress in Bochum soll auch junge Assistenzärztinnen und -ärzte ansprechen, um die Attraktivität unserer Gesellschaft für den wissenschaftlichen Nachwuchs zu steigern. Als Besonderheit werden von allen neuen Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die einen eigenen wissenschaftlichen Beitrag (Vortrag oder Poster) auf dem Kongress halten, die Kosten für die Mitgliedschaft in der DGII-Gesellschaft für ein Jahr sowie die Teilnahmegebühren für den Kongress und für den Gesellschaftsabend übernommen.

Ich freue mich auf zahlreiche wissenschaftliche Beiträge, die sowohl in Vortragsform als auch für die Posterpräsentation eingereicht werden können. Bitte beachten Sie für die Einreichung aller Beiträge den entsprechenden Einsendeschluss. Für die besten Vortrags- und Posterpräsentationen werden in jeder Sitzung separat Preise vergeben. Neben diesen besten Vorträgen der jeweiligen Sitzung werden wir zusätzlich zum einen ein Publikationspreis und zum anderen einen Wissenschaftspreis vergeben.

Im vergangenen Jahr hat sich der Einsatz der EYESi-OP-Simulatoren der Firma VRmagic in den Phakokursen sehr bewährt, so dass beabsichtigt wird wiederum neben den klassischen Wet-Labs die Simulatoren



DUPIRETT 13151UCK - FOTOLIA.COM

mit anzubieten. Auch werden einige Kurse für die Zertifizierung angeboten (KRC-Kurse, IVOM-Kurse). Weitere Kurse zum Thema Ultraschall, Vorderabschnittsrekonstruktion, Traumachirurgie, Glaukomchirurgie, Biometrie, interventionelle Chirurgie, lamellierende Hornhauttransplantation, diverse Intraokularlinsensystem (torische, multifokale, potenziell akkommodative, asphärische und Lichtfilterintraokularlinsen) sowie Kurse für Fortgeschrittene angeboten.

Alle Themenbereiche der refraktiven und Kataraktchirurgie werden im wissenschaftlichen Programm abgedeckt. Zentrale Themen werden unter anderem diverse Spezial- und Sonderlinsen sein. So werden neue asphärische, multifokale und akkommodative wie Lichtfilterintraokularlinsen zur Diskussion gestellt. Neben der präoperativen Diagnostik und dem intraoperativen Komplikationsmanagement wird auf die postoperative Nachsorge und besonders Therapie von Komplikationen eingegangen werden.

Die Verfügbarkeit des Femtosekundenlasers in der Kataraktchirurgie stellt uns vor neue Herausforderungen. Da es sich um eine vergleichsweise sehr junge Technologie handelt, sind saubere prospektive Vergleichsstudien von Nöten, um einen potenziellen Vorteil dieser neuen Technologie herauszuarbeiten und damit die großen ökonomischen Herausforderungen zu rechtfertigen. Neben Referaten zu den Grundlagen der Technologie und

den verschiedenen Systemen wird vor allem Wert gelegt werden auf die klinischen Ergebnisse im Vergleich zum Standardverfahren, Vorgehen bei komplizierter Ausgangssituation wie enger Pupille, intumeszenter Katarakt sowie das Auftreten von Komplikationen. Auch eine offene Diskussion der ethischen, finanziellen und berufspolitischen Aspekte wird im Rahmen einer Podiumsdiskussion mit den Experten auf diesem Gebiet erfolgen.

State-of-the-Art Referate zum Thema Hornhautchirurgie und die diversen Variationen inklusive lamelläre Verfahren aber auch neue refraktive Technologien werden intensiv beleuchtet. In einer separaten Sitzung wird auf die zunehmende Diversifikation der minimalchirurgischen Glaukomoperationen wie Stents, Shunts und Laserverfahren eingegangen.

Die gute Anbindung der Industrieausstellung an den Vortragsbereich gewährleistet den Besuchern einen guten Austausch mit der Industrie und sich Innovationen vor Ort anzusehen.

Ich bin zuversichtlich, dass sich der DGII-Kongress einmal mehr bewähren wird als das zentrale deutschsprachige Forum des Gedankenaustausches zwischen allen ophthalmologisch Tätigen, sei es ärztlich, wissenschaftlich oder pflegerisch, aber auch mit unseren zahlreichen Partnern aus Selbsthilfegruppen, Gesundheitswesen und Industrie. Für diesen Anspruch bietet Bochum einen hervorragenden Rahmen mit einer beeindruckenden Industriedenkmal-Kulisse, mit kurzen Wegen, einem guten kulturellen Angebot und wunderschönem Umland. Der Festabend in der Zeche Zollverein in Essen rundet das Programm ab.

Die an der Kongressvorbereitung Beteiligten werden alles daran setzen, dass Ihr Besuch des 28. DGII-Kongresses in Bochum zu einem bleibenden Erlebnis wird. Ich freue mich Sie in Bochum begrüßen zu können.

*Mit herzlichen Grüßen,
Prof. Dr. med. H. Burkhard Dick,
DGII Tagungspräsident 2014, und
Gerd U. Auffarth, Präsident der DGII.*



Rückblick der 27. DGII-Tagung vom 11. – 13. April 2013 in Heidelberg

Mit großer Freude und Zufriedenheit blicken wir zurück auf die diesjährige DGII-Tagung in Heidelberg vom 11. bis 13. April. Insgesamt konnte ein hochinteressantes Programm zusammengestellt werden, welches quasi alle „hot topics“ des Jahres 2013 schon umfasste. Am meisten Aufmerksamkeit erregte das große Femtosekundenlaser-Symposium am Samstagmittag, welches über 3 Stunden ging und ohne Konkurrenzveranstaltung ablief. Hier wurde wirklich alles zu jedem Femtosekundenlaser berichtet, was zurzeit bekannt ist oder in Studien untersucht wird, von der refraktiven Seite, wie dem Flap schneiden oder speziellen Anwendungen, wie Smile und Flex, bis hin zur laserrefraktiven Kataraktchirurgie mit den verschiedenen Femtosekundenlasern, die sich auf dem Markt befinden. Hierbei wurden auch noch Erfahrungen aus dem Ausland – Europa, Amerika, Asia Pacific – dargestellt, so dass der interessierte Zuhörer wirklich allumfassend informiert wurde.

Zwei sehr schöne Sitzungen zum Thema Glaukom hatten zum einen die neuartige, minimalinvasive Glaukomchirurgie mit den „ab interno“-Eingriffen, wie z. B. den I-Stent oder anderen Dingen zum Thema. Die zweite Sitzung beschäftigte sich mit der Kanaloplastik und anderen Operationen am Schlemm'schen Kanal.

Mehrere Sitzungen waren zum Thema Premiumlinsen, multifokale Linsen, torische Linsen etc. angesetzt worden. Aber auch die Stammsitzungen, die auf jeder DGII nicht fehlen dürfen, d. h. zum Beispiel die Cornea-Sitzung oder auch Sitzung zur Biometrie des Auges, fanden sehr großen Anklang.

Insgesamt 22 Kurse fanden statt, damit eines der größten Kursangebote auf der DGII bisher. Neue Kurse kamen hinzu, wie „Retten, Repositionieren, Rekonstruieren“, ein Kurs über Kommunikationsmanagement oder „Der einfache Weg zur torischen Linse“. Auch Verletzungschirurgie des Augenvorderabschnittes und eine Vielzahl von anderen Wetlabs und Kursen wurden angeboten.

Nicht fehlen durfte natürlich das Programm für die OP-Schwestern, inkl. die Weiterbildung zum Sterilgutassistenten und quasi als Höhepunkt des gesamten Kongresses, das DGII Fußballturnier, welches bereits am Donnerstagabend erfolgte und welches die Mannschaft der Firma Topcon gewann.

Der nächste Kongress 2014 findet in Bochum statt. Auch hier laufen schon die Vorbereitungen auf Hochtouren und wir freuen uns schon jetzt auf ein hochinteressantes wissenschaftliches Programm.

*Universitätsklinikum Heidelberg Augenklinik
Prof. Dr. med. G. U. Auffarth
Ärztlicher Direktor
augenklinik@med.uni-heidelberg.de*

Vorteile der Mitgliedschaft in der DGII bzw. DGII & ESCRS

Die DGII wurde im Jahre 1987 in Gießen gegründet. Seitdem ist die Mitgliederzahl konstant auf fast 800 Mitglieder angestiegen. Die DGII hat im Vergleich zu anderen Berufsverbänden mit nur 135€ (bei Lastschrift 120€) im Jahr den niedrigsten Mitgliedsbeitrag. Für nur 100€ mehr ist es möglich, eine Doppelmitgliedschaft bei DGII und ESCRS (European Society of Cataract and Refractive Surgeons) zu erwerben. Die Einzelmitgliedschaft in der ESCRS kostet normalerweise bis zu 150€ im Jahr, die Mitgliedschaft im Amerikanischen Verband (ASCRS) sogar 295 USD.

Die Mitgliedschaft in der DGII beinhaltet:

- kostenlosen Bezug des jährlichen Kongressbandes der DGII
 - reduzierte Tagungs-, Seminar- und Wet-Lab-Gebühren
- = Jahresbeitrag 135€ / bei Lastschrift 120€

Die Mitgliedschaft in DGII und ESCRS beinhaltet zusätzlich:

- den kostenlosen Bezug des Journals of Cataract and Refractive Surgery
 - den kostenlosen Bezug der Zeitschrift Eurotimes
 - alle Internet-Angebote auf der Website www.escrs.org
- = Jahresbeitrag 195€ / bei Lastschrift 180€

Antrag auf Mitgliedschaft

Interessenten können sich das Antragsformular über die Homepage (<http://www.dgii.org/dgii/mitgliedschaft.html>) downloaden. Bilder: DGII-Band, JCRS, Eurotimes



Preisträger der 27. DGII-Tagung in Heidelberg

Wissenschaftspreis der DGII

Der Wissenschaftspreis der DGII 2013 geht an Prof. Dr. med. D. T. Pham, Klinik für Augenheilkunde des Vivantes-Klinikums Berlin

Mit diesem Preis ehrt die DGII das Lebenswerk von einem sehr engagierten und der DGII sehr verbundenen Wissenschaftler und Arzt. Prof. Pham ist seit 1986 Mitglied der DGII. 2004 kam er in den Vorstand der DGII, direkt als Präsident. Diese Präsidentschaft hielt er bis 2008 inne, von 2008 – 2011 war er turnusgemäß der Vizepräsident der DGII.



Prof. Dr. med. D.T. Pham

Seine Forschungsschwerpunkte und Projekte umschlossen vor allem die Mikrochirurgie der Linse, der Implantationschirurgie hierbei insbesondere kleinschnittchirurgische Techniken und Astigmatismuskorrektur. Weiterhin war er extrem aktiv im Bereich der Multifokallinsen-Technologie und der Refraktiven Chirurgie. Crosslinking und HH-Chirurgie runden sein wissenschaftliches Schaffen ab, ca. 150 Publikationen entstammen seiner Feder.

DGII-Publikationspreis 2013

Der Publikationspreis für den besten Artikel im vorherigen DGII-Band geht an Herrn Florian Kretz, F.E.B.O.

Der prämierte Beitrag „Virtual Reality – Zukunftsweisende Technik in der Ausbildung junger Ophthalmochirurgen“ beschäftigt sich mit dem Gerät Eyesi der Firma VRMagic. Hier wurde eine, der OP-Situation extremst naheliegende, Version einer Virtual Reality-Simulation zur Operation des Vorderabschnitts – insbesondere der Kataraktchirurgie – mit der Universitäts-Augenklinik Heidelberg aufgebaut. Herr Kretz war hier federführend. Während der Operation sieht der Chirurg im OP-Mikroskop dreidimensional die gleiche Situation wie in der wirklichen Operation. Eine Kataraktoperation kann sehr realitätsnah durchgeführt werden, auch Probleme bei der Kapsulorexis, vorderen Kapselblatteinrissen bzw. Probleme beim Absaugen von Rinde oder bei Hinterkapselrupturen lassen sich sehr gut simulieren und verlangen von dem Chirurgen entsprechende Strategien, um operative Erfolge zu erreichen.



Florian Kretz

PERSONALIA

- ▶ Vorstandsmitglieder
 - Prof. Dr. G. U. Auffarth (Präsident)
 - Prof. Dr. T. Kohnen (Vize-Präsident)
 - PD Dr. J. Kuchenbecker (Sekretär)
 - Prof. Dr. M. R. Tetz (Schatzmeister)
 - Prof. Dr. M. Müller
 - Prof. Dr. St. Pieh
 - Dr. St. Schmickler
 - PD Dr. Ch. Wirbelauer

INFORMATIONEN

- ▶ 28. Kongress der DGII
06.-08.03.2014, Bochum
- ▶ 29. Kongress der DGII
Karlsruhe
- ▶ Antrag für die Mitgliedschaft und weitere Informationen unter:
www.dgii.org
- ▶ Haben Sie einen interessanten Beitrag oder Mitteilungen für die nächste Ausgabe der DGII-Aktuell?
Bitte senden Sie Ihre Textvorschläge an:
PD Dr. med. Christopher Wirbelauer, MBA, Ärztlicher Direktor, Augenklinik Berlin-Marzahn GmbH,
Brebacher Weg 15, 12683 Berlin
E-Mail: Ch.Wirbelauer@Augenklinik-Berlin.de

Dr. Jens Bühren	Frankfurt/Main	Vergleich der Trennschärfe unterschiedlicher Maßzahlen zur Erkennung des Keratokonus mit dem Pentacam-Topographiesystem
Dr. Wolfgang Riha	Salzburg/A	Presbyopiekorrektur mit dem Kamra™ Corneal Inlay, Studienergebnisse nach 3 Jahren
Dr. Andreas Mohr	Bremen	Einsatzmöglichkeiten von verkürzten 27G-Vitrektomen in der Vorderabschnittchirurgie
Dr. Jan Hülle	Hamburg	Aberrometrie-basierte intraoperative Refraktionsmessung und PNS Analyse: erste klinische Ergebnisse
Dr. Daniel Krause	Dortmund	Dortmunder Ergebnisse nach Kataraktchirurgie bei Nanophthalmus mit einer Bulbuslänge unter 20,5 mm
Dr. Thomas Schilde	Dortmund	Vergleichsmessungen des Pupillendurchmessers mit neuem PupilX, Procyon und Colvard
Prof. Robert Stegmann	Pretoria/ZA	The micro anatomy and the patho-physiology of the glaucomas
Dr. Yesim Häußler-Sinangin	Frankfurt/Main	Nachstarprävention bei kindlicher Katarakt: Vordere Vitrektomie versus Optic Capture
Dr. Marko Ostovic	Frankfurt/Main	Rasterelektronen- und lichtmikroskopische Strukturanalyse von Femtosekundenlaser- und manuell erzeugten Kapsulorhexen
Florian T.A. Kretz	Heidelberg	Keimpektrum und Resistenzen bei Konjunktivalen Abstrichen: Eine Datenbankanalyse
Dr. Christina Springer	Ludwigshafen	Drucksenkender Effekt des trabekulären Mikro-Bypass iStent® bei Pseudophakie
Dr. Alois Dexl	Salzburg/A	Visuelle Performance nach bilateraler Implantation der Diffractiva-aA multifokalen IOL
Dr. Klodian Likaj	Ahaus	Das Leistungsspektrum der neuen trifokalen Multifokallinse vom Typ Physiol Finevision
Dr. Angela Ehmer	Potsdam	Reduzierung geringgradiger kornealer Astigmatismen bei der Kataraktoperation: Vergleich einer torischen Intraokularlinse (tIOL) mit Limbal relaxierenden Inzisionen (LRI)

Histologische Untersuchungen der Linsenkapsel nach Femtosekundenlaser-assistierter Kapsulorhexis.

Die Femtosekundenlaser assistierte Kapsulorhexis ist nach aktueller Studienlage präzise, in ihrer Dimension genau reproduzierbar und wiederholbar und bietet dadurch mehr Sicherheit für die Hydrodissektion, die Kernfragmentierung und die kortikale Bereinigung im Vergleich zur manuell durchgeführten Kapsulotomie.¹ Dadurch kann die refraktive Vorhersagbarkeit und damit die optische Leistung von Intraokularlinsen verbessert werden.² Neben diesen klinischen Aspekten sind aber auch die Ergebnisse morphologischer



Prof. Dr. med.
Thomas Kohnen

Untersuchungen zu beachten. Friedman und Mitarbeiter beispielsweise konnten durch Verringern der Laserpulsenergie eine Erhöhung der Festigkeit der Kapsulotomien erreichen.³ Aktuelle histologische Untersuchungen an der Augenklinik der Goethe-Universität Frankfurt am Main⁴ zeigten bei Verwendung des Femtosekundenlasers (LenSx, Alcon) zur Durchführung der Kapsulotomie das Auftreten einer Demarkationslinie am Schnitttrand, abhängig von der verwendeten Laserpulsenergie (Abb.1). Diese Demarkationslinie könnte das Ergebnis der expandierenden Kavitationsbläschen, die während des Photodisruptionsprozesses entstehen, sein. Sie bewirken eine Verschiebung von Zellen und die Zerstörung der Zellkerne in der Nähe der Schneidekante. Außerdem beschreibt die Rasterelektronenmikroskopie das Auftreten von Mikrokerben entlang der Kapselkante (Abb. 2). Bei vergleichenden Untersuchungen an manuell durchgeführten Kapsulorhexen zeigten sich diese Formationen nicht.

Auch das Patienteninterface und die minimalen Augenbewegungen während der Laserbehandlung scheinen einen Einfluss auf die Mikrostruktur des Schnitttrandes zu haben.⁵ Ein starres Interfaces führt zum Auftreten von Hornhautfalten mit folgender Laserstrahlstreuung und Defokussierung.

Mikrokerben und Brücken können durch minimale Drehbewegungen des Auges auftreten, auch wenn das Auge mit Hilfe des Interfaces angesaugt wird. Talamo et al. zeigten, dass ein Verkippen der Augen unter Verwendung eines flüssigkeitsbasierten optischen Interfaces weniger auftrat, als unter Verwendung eines starren Direktkontakt Interface.⁶

Wir analysierten am LenSx System aktuell zwei verschiedene Interfaces: ein starres gebogenes Interface, welches direkt an die Hornhaut appliziert sowie ein gekrümmtes Interface mit einer weichen Kontaktlinie zwischen Applanationslinse und Hornhautoberfläche. Durch Anwendung des letzteren Interfaces traten keine Hornhautfalten während der Behandlung auf. Zusätzlich konnte auch die Laserpulsenergie von 15 μJ auf 5 μJ verringert werden. Unsere histologischen Analysen zeigten dadurch eine Reduktion an Mikrokerben sowie Brückenbildungen entlang der Schnittkante der Kapsel (Abb. 3).

Die Technologie zur Durchführung von Femtosekundenlaser assistierter Linsenchirurgie wird ständig verbessert und stellt bereits heute ein präzises und sicheres Verfahren in der refraktiven Linsen- und Kataraktchirurgie dar. Dies gilt nicht nur für die Durchführung von Kapsulorhexen, sondern auch für korneale Inzisionen, relaxierende korneale Inzisionen und die Linsenfragmentierung. ○

Referenzen

1. Roberts TV, Lawless M, Bali SJ, et al. Surgical outcomes and safety of femtosecond laser cataract

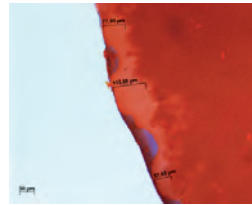


Abb.1: Sichtbare Demarkationslinie entlang der Schneidekante nach femtosekundenlaser-assistierter Kapsulotomie unter Verwendung eines starren Interfaces mit 15 μJ Laserpulsenergie. Lichtmikroskopie, Vergrößerung 10-fach, Masson Goldner Trichrom Färbung.

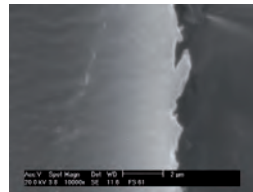


Abb. 2: Zerstörender Gewebeprozess des Femtosekundenlasers an der vorderen Linsenkapsel mit sägezahnartigem Profil unter 15 μJ Laserpulsenergie. Rasterelektronenmikroskopie, Vergrößerung 10000-fach.

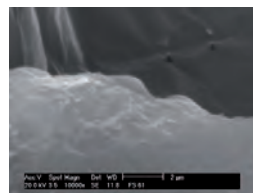


Abb. 3: Zerstörender Gewebeprozess des Femtosekundenlasers an der vorderen Linsenkapsel mit glatter Schneidekante unter optimiertem Interface und Reduktion der Laserpulsenergie auf 5 μJ . Rasterelektronenmikroskopie, Vergrößerung 10000-fach.

surgery: a prospective study of 1500 consecutive cases. *Ophthalmology* 2013;120:227–233.

2. Lawless M, Bali SJ, Hodge C, et al. Outcomes of femtosecond laser cataract surgery with a diffractive multifocal intraocular lens. *J Refract Surg* 2012;28:859–864.

3. Friedman NJ, Palanker DV, Schuele G, et al. Femtosecond laser capsulotomy. *J Cataract Refract Surg* 2011;37:1189–1198.

4. Ostovic M, Klaproth OK, Hengerer FH, et al. Light microscopy and scanning electron microscopy analysis of rigid curved interface femtosecond laser-assisted and manual anterior capsulotomy. *J Cataract Refract Surg* 2013;in press.

5. Kohnen T. Interface for femtosecond laser-assisted lens surgery. *J Cataract Refract Surg* 2013;39:491–492.

6. Talamo JH, Gooding P, Angeley D, et al. Optical patient interface in femtosecond laser-assisted cataract surgery: contact corneal applanation versus liquid immersion. *J Cataract Refract Surg* 2013;39:501–510.

Wolfgang Mayer^{1,2}, Oliver K. Klaproth¹, Thomas Kohnen¹

1 Klinik für Augenheilkunde, Goethe-Universität Frankfurt

2 Klinik für Augenheilkunde, Ludwig-Maximilians Universität München

Sechs Schritte zum zufriedenen Multifokallinsen-Patienten

Die Aufklärung über Multifokallinsen im Rahmen der Cataract-Chirurgie oder auch der refraktiven Chirurgie muss gar nicht zeit- aufwändig sein, wenn man strukturiert nach einem festen Sechs-Schritte-Plan vorgeht:

Schritt 1: Kennenlernen des Patienten und seiner Lebensumstände

Indem ich den Patienten erzählen lasse, was er für Beschwerden hat, kann ich seine Persönlichkeitsstruktur besser einschätzen. Auch erfahre ich dabei, was seine Haupttätigkeit ist. Habe ich es mit einer Verkäuferin oder einer Sachbearbeiterin zu tun, die einen größeren Arbeitsabstand zur Kasse bzw. zum Computer haben, entscheide ich mich im Fall einer Multifokallinse eher für eine IOL mit einer geringeren Nahaddition wie die Alcon AcrySof IQ Restor +2,5D oder einer Trifokallinse wie der Physiol Fine Vision (Bausch&Lomb, Abbildung) oder der Zeiss AT Lisa Tri. Laptop und Ipad Patienten kommen aufgrund der „Leseentfernung“ besser mit den klassischen Multifokallinsen mit der stärkeren Nahaddition wie der ZMBOO von AMO zurecht.

Schritt 2: Ausschlusskriterien überprüfen

Im Weiteren prüfe ich kritisch, ob sämtliche Ausschlusskriterien auch nicht vorliegen, d.h. ob eine höhere presbyope Hyperopie oder Myopie vorliegt, ob der Astigmatismus < 1,0 dpt. ist und ob der Patient nachts wirklich wenig Auto fährt und seine Netzhaut ohne pathologischen Befund ist. Ferner kann ich durch das Gespräch vorsichtig beurteilen, ob der Patient kein Pessimist ist und auch nicht auf einer Plan-Refraktion besteht.

Der ideale Multifokallinsen-Patient ist nach meiner Erfahrung die über 50-jährige, bereits presbyope Hausfrau, die gerne Sport treibt, der privat-versicherte Rentner, der als Hobby werken und Garten hat und die sehr engagierte Frau, die tagsüber im Büro arbeitet und abends Zuhause ihrem Mann noch bei seinem Beruf hilft. Der jugendliche, höher fehsichtige Cataract-Patient ist darüber hinaus auch ein dankbarer Patient.

Schritt 3: Wirklich Brillenhasser?

Hat man diese beiden Schritte abgeklärt, kommt die alles entscheidende Frage: Verfluchen Sie Ihre Gleitsichtbrille? Wenn der Patient „ja“ angibt, kann man weiter an die Implantation von Multifokallinsen denken.



Die Trifokallinse Physiol Finevision (von Bausch + Lomb)

Wenn der Patient „nein“ sagt, entscheide ich mich – auch wenn medizinisch alles für eine Multifokallinse spricht – gegen die Multifokallinse. Menschen, die mit ihrer Gleitsichtbrille vor der Cataract-Operation oder mit Contactlinsen bei der Frage eines refraktiven Eingriffs nicht unzufrieden sind, sollte man dabei belassen.

Schritt 4: Toleranzfähigkeit von Halos ermitteln

Im Weiteren gehe ich dann auf die Halos ein und erkläre, dass die Halos mit der Zeit geringer werden. Ich zeige dem Patienten auf dem Desktop meines Computers Abbildungen, die Halos und Glare unterschiedlicher Stärke zeigen. Obwohl die Multifokallinsen immer weiter entwickelt worden sind, bleibt festzuhalten, dass das Problem der Halos trotz aller Entwicklungen bestehen bleibt. Das heißt, man sieht um das, was man gerade in der Ferne fixiert, immer einen Lichtkranz. Dieser kommt vom unscharfen Nahbrennpunkt, da beim Sehen mit der klassischen Multifokallinse immer zwei Brennpunkte entstehen. Nur Patienten, die gewillt sind, mit diesem Risiko zu leben, sollten Multifokallinsen implantiert bekommen. Kontaktlinsenträger kennen das Problem der Halos. Halos müssen nicht stören – dieses ist nach meiner Erfahrung persönlichkeitsabhängig als auch stärker ausgeprägt bei Restrefraktionen.

Schritt 5: Hinweis auf reduzierte Sicht im Intermediärbereich bei klassischer Multifokallinse

Alle Menschen – ob jung oder alt – nutzen den Computer heutzutage. Klassische bifokale Multifokallinsen bereiten im Inter-

mediärbereich Probleme, hier schaffen die neuen Trifokallinsen Erleichterung. Die Patienten, die eine klassische Multifokallinse mit stärkerer Nahaddition zum Lesen erhalten, müssen die Computerarbeit mit Multifokallinse erst trainieren. Nach unserer Erfahrung gelingt das mit der Zeit immer besser, aber die Patienten benötigen Geduld und Zuspruch durch die Praxis. Am Laptop gibt es keine Probleme, da man diesen auf Leseentfernung heranrücken kann.



Dr. med. Stefanie Schmickler

Wichtig ist, dass nach der Implantation des ersten Auges und einer noch dann vorliegenden Unzufriedenheit nicht direkt Abstand von der Implantation einer Multifokallinse am zweiten Auge genommen wird. Es ist enorm wichtig zu ermitteln, wieso der Patient unzufrieden ist. Die häufigste Ursache ist die Restrefraktion gefolgt vom trockenen Auge. Es muss dem Patienten klar gemacht werden, dass der Vorteil von Multifokallinsen erst mit der Implantation der Linse am zweiten Auge zum Tragen kommt.

Schritt 6: Eventuelle Notwendigkeit einer Touch-up LASIK erläutern

Es ist darüber hinaus wichtig, den Patienten zu informieren, dass eine Touch up LASIK-Operation erforderlich sein kann, um vollkommen brillunenabhängig zu sein. Da der Patient bestimmt nach der Operation vergessen hat, dass er über eine Restrefraktion präoperativ aufgeklärt worden ist, ist es von Vorteil, sich dieses vor der Operation auch mit den damit verbundenen Mehrkosten gegenzeichnen zu lassen. Eine Garantie – auch das ist ganz wichtig – können wir dem Multifokallinsen-Patienten nicht geben. ○ Die Verfasserin hat kein finanzielles Interesse.

Dr. Stefanie Schmickler
Augen-Zentrum-Nordwest
48683 Ahaus

Triple-DMEK – schonender Kombinationseingriff mit schneller Visuserholung

Bei Erkrankungen des Hornhautendothels werden heutzutage nicht mehr alle Hornhautschichten, sondern zunehmend nur noch der Endothel-Descemet-Komplex im Rahmen der sog. Descemet-Membrane-Endothelial-Keratoplasty (DMEK) ersetzt. Diese ca. 20 µm dicke Schicht wird an der Spenderkornea manuell abgezogen. Nachdem beim Empfänger das erkrankte Endothel entfernt wurde, kann das DMEK Transplantat als Rolle in die Vorderkammer eingegeben, entfaltet und mit Luft an der erkrankten Hornhaut fixiert werden. Wie in mehreren großen Fallserien gezeigt führt die DMEK im Vergleich zu alternativen Transplantationsverfahren (DSAEK, perforierende Keratoplastik) zu besseren Visusergebnissen, welche je nach Studie in 36% bis 79% der Fälle bei 0,8 oder besser liegen.

Bei vielen Patienten tritt die Störung der Endothelfunktion erst im Alter ein und geht zeitlich mit einer zunehmenden Linsentrübung einher. Daher ist häufig auch eine Phakoemulsifikation mit Hinterkammerlinsenimplantation indiziert, welche entweder Wochen oder im Rahmen derselben Operation kurz vor der DMEK durchgeführt werden kann. Die DMEK ohne vorherige Katarakt-Operation stellt hingegen auf Grund der geringeren Vorderkammertiefe eine operative Herausforderung dar und ist nur im Ausnahmefall, z.B. bei jungen Patienten, angezeigt. Bei der Kombination beider Verfahren, der sogenannten Triple-DMEK wird nach der Kleinschnitt-Katarakt-Operation (Tunnelbreite < 2,8 mm)

und ausgiebiger Entfernung des Viscoelastikums die Pupille verengt und eine inferiore basale Iridektomie durchgeführt. Anschließend wird das Empfänger-Endothel entfernt und das hauchdünne aufgerollte Transplantat mittels Injektionssystem (Einmal-DMEK-Implantationskartusche n. Szurman,

G-38630, Geuder; Abb. 1) über den bereits bei der Phako verwendeten Tunnelschnitt in das Auge eingeführt. Dabei befindet sich das Endothel auf der Außenseite der Rolle. Nach dem der Tunnel mit einer Naht verschlossen wurde, um ein Herausspülen des Transplantates zu verhindern, kann dieses mit sanften Druck- und Spülbewegungen mit dem Endothel nach unten positioniert, zentriert und durch Eingabe von Luft unter die Membran an die Hornhautinnenseite angedrückt werden. Die Luft kann nach 1 Stunde teilweise wieder entfernt werden, um die Gefahr eines postoperativen Pupillarblocks und eine luftbedingte Endothelschädigung zu reduzieren.

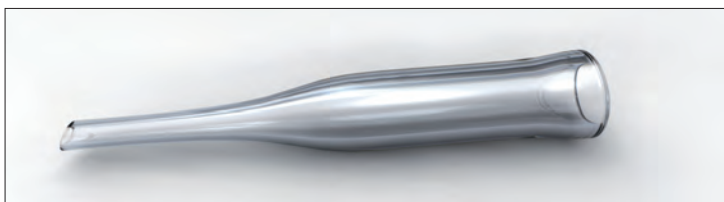


Abb. 1 Einmal-DMEK-Kartusche nach Szurman von Geuder

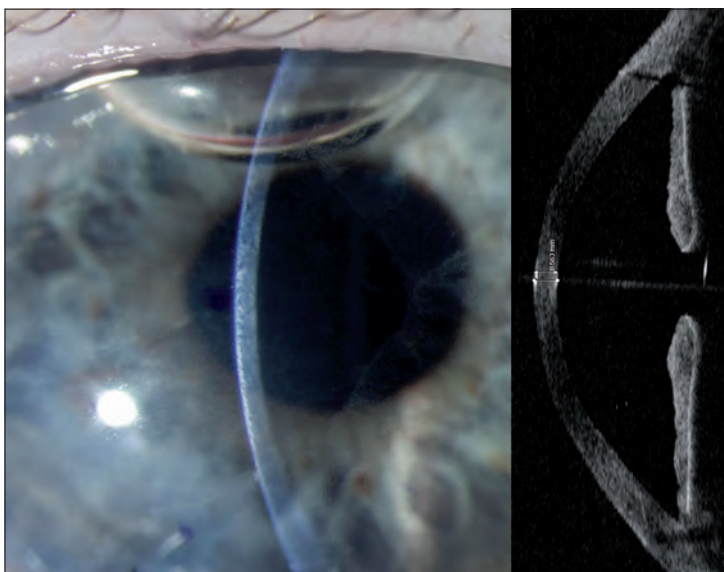


Abb. 2: Links: Befund am 4. Tag nach DMEK. Zentral ist die Hornhaut bereits aufgeklart, peripher liegt noch ein Hornhautödem vor. Bestkorrigierter Visus ist 0,5. Rechts: Vorderabschnitts-OCT zur Darstellung der Hornhautdicke und der hinteren Lamelle.

Am 2. Tag nach der Operation empfiehlt sich ein Vorderabschnitts-OCT (Abb. 2) um periphere Transplantatdislokationen darzustellen und die Notwendigkeit einer erneuten Lufteingabe besser bewerten zu können. Die Triple-DMEK hat mehrere Vorteile gegenüber dem zweizeitigen Vorgehen.



PD Dr. med.
Jan M. Vetter

Gerade bei älteren, multimorbiden Patienten bedeutet jede zusätzliche Behandlung eine Belastung für den Organismus und das logistische Umfeld. Beim zweizeitigen, sequentiellen Vorgehen kann sich durch die Katarakt-Operation das Hornhautödem verstärken und damit die Schmerzwahrnehmung und das Schleiersehen des Patienten in der Zeit zwischen den Operationen zunehmen. Diese „Wartezeit“ wird daher als besonders belastend wahrgenommen und kann bei dem kombinierten, simultanen Vorgehen vermieden werden. Zudem erschwert eine in dieser Zeit zunehmende Hornhauttrübung den Einblick für den Operateur bei der nachfolgenden DMEK-Operation. Die Ergebnisse der Triple-DMEK sind bezüglich Sehergebnis, Endothelzellverlust wie auch Refraktionsverschiebung nicht schlechter als bei der Katarakt-Operation und späterer DMEK. Unserer Erfahrung nach führt dieses Vorgehen zu einer hohen Patientenzufriedenheit, so dass wir Patienten mit Endothelerkrankung und Linsentrübung die Triple-DMEK empfehlen. ○

PD Dr. med. Jan M. Vetter, FEBO,
PD Dr. med. Ch. Wirbelauer
Augenklinik Berlin Marzahn GmbH
Brebacher Weg 15, D-12683 Berlin
Tel 0049-30-56840198;
Fax 0049-30-56840200

Kataraktoperation bei Ultimusaugen in topischer Anästhesie und mit intrakameraler

Antibiose

Bei der Kataraktoperation bei Ultimusaugen besteht eine strengere Bewertung der Risikofaktoren im Vergleich zu beidäugig sehenden Patienten. Die Gefahr einer auftretenden Komplikation mit einer potenziellen Erblindung des Patienten muss soweit wie möglich minimiert werden.

Hierbei kann der Ophthalmochirurg zwischen intraoperativen und postoperativen Risiken unterscheiden. Durch die verfeinerten Methoden der modernen Kataraktchirurgie mit dreistufiger Kleinschnitttechnik und den optimierten Parametern der neuen Phako-Maschinen kann die Operation bei einem erfahrenen Chirurgen sehr gut in topischer Anästhesie erfolgen. Eine Vollnarkose, wie früher oft bei Ultimusaugen üblich, ist nicht mehr unbedingt erforderlich.

Als schwerwiegendste postoperative Komplikation zählt die akute Endophthalmitis mit schwerer Entzündung des Auges. Diese macht sich meist einige Tage nach der Kataraktoperation mit Schmerzen, Rötung und Visusabfall bemerkbar. Typischerweise kommt es durch den Keimbefall, am häufigsten durch koagulase-negative Staphylokokken, zu einer massiven Ausschüttung von Granulozyten in der Vorderkammer und/oder den Glaskörper, die zu einem Hypopy-

on und dichten Glaskörpfiltraten führen. Neueste Studien zeigen, dass die Anwendung eines intrakameralen Antibiotikums am Ende des Eingriffs dieses Risiko deutlich um das ca. 10 fache senken kann. Trotz zahlreicher klinischer Studien und der Leitlinie der ESCRS die eine Anwendung bei jeder Kataraktoperation empfehlen, konnte sich diese Antibiotika-Prophylaxe nicht flächendeckend durchsetzen.



Priv.-Doz. Dr.
med. Christopher
Wirbelauer

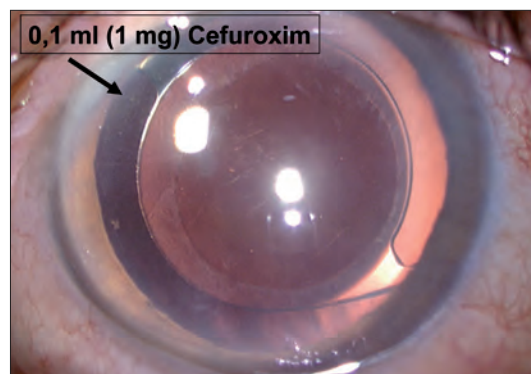


Abb. 2: Intrakamerale Injektion von 0,1 ml (1 mg) Cefuroxim am Ende der Kataraktoperation.

rung mit 0,1 ml Cefuroxim (1 mg) über eine Sauter-Kanüle, so dass diese Menge sicher in der Vorderkammer verbleibt (Abbildung 2).

Eine Antibiotika-Prophylaxe ist gerade bei Ultimusaugen sinnvoll, um das Risiko der postoperativen Endophthalmitis weiter zu verringern. Wir sehen dies bei der Kataraktoperation als eine sinnvolle zusätzliche Ergänzung zur Erhöhung der Sicherheit neben den bewährten Massnahmen der Antisepsis der Bindehaut und Lidhaut

mit iodhaltigen Lösungen, dem Abkleben der Wimpern und dem wasserdichten Verschluss der Inzisionen. Schliesslich sind die Aufklärung des Patienten über die frühen Symptome einer akuten Endophthalmitis sowie die regelmäßigen postoperativen Kontrollen entscheidend für die Sicherheit und den Erfolg der visusverbessernden Kataraktoperation. ○

Priv.-Doz. Dr. med. Christopher Wirbelauer
Augenklinik Berlin Marzahn GmbH
Brebacher Weg 15, D-12683 Berlin
Tel 0049-30-56840198
Fax 0049-30-56840200
Email: ch.wirbelauer@augenlinik-berlin.de



Abb. 1: Cefuroxim (Aprokam).

Die Behandlung von Ultimusaugen stellt bezüglich der Sicherheit eine Herausforderung im klinischen Alltag dar. Seit einiger Zeit verwenden wir deshalb bei allen Ultimusaugen 1 mg Cefuroxim (Aprokam, Théa) intrakameral am Ende der Operation (Abbildung 1). Durch die Einzelverpackung erfolgt die Zubereitung durch Auflösung des Pulvers mit NaCl in einem einzigen Lösungsschritt und ist nur für jeweils einen Patienten vorgesehen. Hierbei wird am Ende des Eingriffs nach Tonisierung des Bulbus und Prüfung des wasserdichten Verschlusses des Tunnels und der Parazentesen über eine Parazentese wieder etwas Kammerwasser abgelassen. Anschliessend erfolgt die endgültige Tonisie-

Die DGII dankt folgenden Firmen für die freundliche Unterstützung dieser Ausgabe des DGII aktuell:

Alcon	
Bausch & Lomb	
Geuder	
Thea Pharma	

Impressum

DGII Aktuell
Erscheinungsweise: 2 x jährlich
Herausgeber: Deutschsprachigen Gesellschaft für Intraokularlinsen-Implantation, interventionelle und refraktive Chirurgie
Sekretariat: Congress Organisation Gerling GmbH
Werftstr. 23, 40549 Düsseldorf
Tel.: 0211-592244,
Fax: 0211-593560
E-Mail: info@congresse.de

Redaktion:
Michaela Schmid
E-Mail: schmid@biermann.net

Grafik und Layout:
Heike Dargel

Verlag: Biermann Verlag GmbH
Otto-Hahn-Str. 7, 50997 Köln
www.biermann.net

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag der DGII enthalten.