



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

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

in diesem Jahr findet die DGII-Jahrestagung wieder in der Hauptstadt Berlin statt, wo wir bereits 1994 einen exzellenten Kongress erleben durften. Damit folgen wir einer Tradition der wechselnden Tagungsorte im deutschsprachigen Raum, die sich in den letzten Jahren bewährt hat und seit der Gründung der DGII im Jahre 1986 in Gießen üblich ist.

Die Jahrestagung unserer Gesellschaft, zu der ich Sie auch im Namen des Tagungspräsidenten PD Dr. Jörn Kuchenbecker und dem Vorstand der DGII ganz herzlich einladen möchte, wird in wenigen Tagen stattfinden. Neben den vielen Sitzungen und Kursen zu Themen aus der Katarakt-, refraktiven und interventionellen Chirurgie möchte ich Ihr Augenmerk auf ein mir sehr wichtiges und uns alle betreffendes zukunftsweisendes Thema lenken. In zahlreichen Vorträgen und Diskussionsforen werden die neuesten Entwicklungen und Ergebnisse der refraktiven Hornhaut- und Linsen Chirurgie sowie Presbyopiebehandlung präsentiert und darüber hinaus auch zukünftige mögliche Anwendungsmöglichkeiten des Femtosekundenlasers in der Kataraktchirurgie vorgestellt. Neben den Themen

Qualitätsmessung und Qualitätsmanagement, die nach wie vor einen hohen Stellenwert in der Bewertung unserer täglichen Arbeit einnehmen, werden erstmals auch Kurse und Wet-Labs zu den Themen „Verletzungschirurgie des Augenvorderabschnitts“, „Lamelläre Hornhauttransplantationen“ sowie „Multifokallinsen“ angeboten. Vorgestellt werden weiterhin neueste Entwicklungen und Ergebnisse der lamellären Hornhauttransplantationstechniken, der interventionellen und Glaukomchirurgie.

Erinnern möchte ich an Prof. David J. Apple, M.D., Ehrenmitglied der DGII, der im vergangenen Jahr im Alter von 69 Jahren nach langer schwerer Krankheit verstarb. Prof. Apple war nicht nur ein Kataraktchirurg, sondern ein weltweit bekannter Ophthalmopathologe und als solcher ein Pionier in der Erforschung der Pathologien der Intraokularlinsen (IOL) und deren Komplikationen im Allgemeinen. Als derzeitiger Präsident der DGII möchte ich meine große Wertschätzung für David Apple zum Ausdruck bringen, für sein weltweites Schaffen für die Augenheilkunde und ganz besonders für die Intraokularlinsenforschung. David Apple beeinflusste den Werdegang unzäh-



KOHNEN

Prof. Thomas Kohnen

liger Ophthalmologen. In der Augenheilkunde und unter seinen Kollegen wird er stets in guter Erinnerung bleiben. ○

Mit herzlichen Grüßen,
Ihr

Thomas Kohnen
Präsident der DGII

Inhalt

DGII Kongress-Highlights 2012	Seite 2
Nachruf auf David J. Apple	Seite 3
Torische additive IOLs	Seite 4
Simultane Phako: Erfahrungen	Seite 5
Phake Acrysof Cachet-IOL	Seite 6
Fortschritte in der Glaukomchirurgie	Seite 7

PERSONALIA

- Vorstandsmitglieder
 - Prof. Dr. T. Kohnen (Präsident)
 - Prof. Dr. D. T. Pham (Vize-Präsident)
 - PD Dr. J. Kuchenbecker (Sekretär)
 - Prof. Dr. M. Tetz (Schatzmeister)
 - Prof. Dr. M. Amon
 - Prof. Dr. G. U. Auffarth
 - Prof. Dr. Z. Biro
 - Dr. St. Schmickler

INFORMATIONEN

- 26. Kongress der DGII
08.-10.03.2012
Berlin
- 27. Kongress der DGII
11.-13.04.2013
Heidelberg
- 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 Textvorschläge an:

PD Dr. Christopher Wirbelauer
Chefarzt

Klinik für Augenheilkunde
Klinikum Frankfurt (Oder) GmbH
Müllroser Chaussee 7

15236 Frankfurt (Oder)

e-mail:

Christopher.Wirbelauer@klinikumffo.de

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

Alcon



Glaukos



Dr. Schmidt IOL



Ivantis



DGII Kongress-Highlights 2012

Das Top-Thema dieses 26. Kongresses wird zweifelsohne als neues OP-Verfahren in der Kataraktchirurgie die Femto-Phako sein. Hierfür wurde erstmals eine eigene Sitzung am Samstagvormittag eingerichtet, für die namhafte nationale und internationale Referenten, wie zum Beispiel Zoltán Nagy aus Budapest, Ronald Krueger aus Cleveland, Gerd Auffarth aus Heidelberg, Michael Knorz aus Mannheim und Burkhard Dick aus Bochum gewonnen werden konnten. Hier wird sicherlich eine spannende Diskussion insbesondere über die Zukunftschancen dieses innovativen, aber auch kostenintensiven Verfahrens zu erwarten sein.

Parallel zur Femto-Phako-Sitzung finden Sitzungen zur Akkommodation und Presbyopie sowie zu Multifokallinsen statt. Die Referate, wie beispielsweise von Günther Grabner aus Salzburg zum AcuFocus-Hornhautimplantat oder von Detlef Holland aus Kiel zu „PresbyLasik oder torische MIOL“ sollen hier nicht unerwähnt bleiben.

Sehr interessante Themen werden auch in der Hornhautsitzung am Freitag behandelt. Hier werden zum Beispiel Massimo Busin aus Forlì und Herr Friedrich E. Kruse aus Erlangen zum aktuellen Stand der lamellären Hornhauttransplantationstechniken DSAEK und DMEK referieren. Ein weiteres Referat in dieser Sitzung hält Tobias Neuhann aus München zur Femto-Keratoplastik.

In der Sitzung „Refraktive Laserchirurgie“ wird unter anderem auf das seit einigen Jahren im Einsatz befindliche „ReLex“-Verfahren zum Beispiel von Walter Sekundo aus Marburg eingegangen werden.

Komplikationen und Komplikationsmanagement sind ein Teil des chirurgischen Alltages. In der gleichnamigen Sitzung am Samstag werden beispielsweise Wolfgang Behrens-Baumann aus Göttingen über die neuesten Erkenntnisse der postoperativen Endophthalmitis, Zsolt Biro aus Pecs über das Management von Kataraktoperationen bei enger Pupille und Liliana Werner aus Salt Lake City über IOL-Dislokationen und -Subluxation berichten.

Auch der Qualitätsmessung und dem Qualitätsmanagement wird weiter große Beachtung geschenkt. In der entsprechenden Sitzung gibt es Referate unter anderem von Ekkehard Fabian aus Rosenheim mit dem Titel „QM in der Kataraktchirurgie – quo



PD Dr. Jörn Kuchenbecker

vadis?“ und von Ursula Hahn aus Düsseldorf mit dem Titel „Benchmarks und Routinedaten: Ergebnisqualität in der Kataraktchirurgie“.

Weitere aktuelle Themen des Kongresses mit den dazugehörigen Sitzungen sind unter anderem Glaukomimplantate und interventionelle Techniken sowie drucksenkende OP mit und ohne Phako, phake IOLs, MICS, Pseudophakie und Speziallinsen, spezielle OP-Techniken sowie Anästhesie und Nachstar. Als Referenten konnten hier zum Beispiel Thomas Kohnen aus Frankfurt, Duy-Thoai Pham und Manfred Tetz aus Berlin und Rupert Menapace aus Wien gewonnen werden.

Bemerkenswert ist, das von den drei neuen Kursen, die in das Programm zusätzlich aufgenommen wurden, die Kurse „Lamelläre Hornhaut-Transplantationen“ und „Verletzungschirurgie des Augenvorderabschnittes“ bereits vor dem Erscheinen des Programms ausgebucht waren.

Erstmals wird bei einer DGII-Tagung auch eine Kinderbetreuung angeboten, um einen familiären Besuch der Tagung zu ermöglichen.

Ein kulturelles und kulinarisches Highlight dürfte auch der Gesellschaftsabend im „Lichthof“ der Hauptstadtrepräsentanz der Deutschen Telekom bei Swing-Musik der 1930-er Jahre sein. Doch wo Licht ist, ist auch Schatten. So auch „Bei Merkels unterm Sofa“. Diesbezüglich wird die Kabarettistin und Kanzlerinnensoffleuse Simone Solga die Abendgäste in die bestgehüteten Geheimnisse deutscher Politik einweihen. ○

Ihr Jörn Kuchenbecker

In Gedenken an David J. Apple, M.D.

Weltweites Schaffen für die Augenheilkunde

David J. Apple, M.D., verstarb im August 2011 im Alter von 69 Jahren nach langer schwerer Krankheit. Dr. Apple war nicht nur ein Kataraktchirurg, sondern ein weltweit bekannter Ophthalmopathologe und als solcher ein Pionier in der Erforschung der Pathologien der Intraokularlinsen (IOL) und deren Komplikationen im Allgemeinen.

David Apple begann seine Ausbildung an der Northwestern University und wechselte anschließend zur medizinischen Fakultät der University of Illinois. Seine ersten praktischen Erfahrungen machte er auf dem Gebiet der Pathologie, gefolgt von einer Fachausbildung in Ophthalmopathologie. Er erhielt alle akademischen Grade dieses Fachgebietes an der University of Illinois Eye and Ear Infirmary. Die Facharztausbildung machte David Apple an der University of Iowa, wo er auch zum Professor für Ophthalmopathologie ernannt wurde.

Prof. Apples Fachwissen auf dem Gebiet der Ophthalmopathologie zusammen mit seiner Ausbildung in Augenheilkunde gaben ihm den notwendigen Hintergrund, um die Schwierigkeiten, die mit den frühen Designs/Modellen der IOL auftraten, zu analysieren. Dr. Apple gründete zusammen mit Dr. Randall J. Olson das Center for IOL Research an der University of Utah. Es war das erste Forschungszentrum auf diesem Gebiet, welches explantierte IOL, deren Design, Material und Ausführung untersuchte.

Prof. Apple verbrachte zwei Forschungsjahre an der Alexander von Humboldt Stiftung in Deutschland, welche die ophthalmologische Gemeinde entscheidend geprägt haben. David Apple wurde zum Distin-

guished Senior American Professor ernannt und erhielt den begehrten Humboldt-Preis. Es folgten weitere Forschungsaufenthalte in Bonn (Institut für experimentelle Augenheilkunde) und München (Universitätsaugenklinik). Im Jahr 1980 veröffentlichte er zusammen mit Professor G.O.H. Naumann das Buch „Pathologie des Auges“, ein Standardwerk der Ophthalmologie. Die Übersetzung ins Englische folgte von Prof. Apple 1986, „Pathology of the Eye“.

Eine seiner höchsten akademischen Auszeichnungen war die Aufnahme in die „Deutsche Akademie der Naturforscher“ (Leopoldina) im Jahr 2003, vergleichbar mit der Royal Society in England, der American Academy of the Advancement of Sciences und ähnlichen Gesellschaften in Paris und Rom.

David Apple half bei der internationalen Anerkennung der Arbeit von Sir Harold Ridley über die erste Intraokularlinse und sein Nachschlagewerk über Ridley stellt eine faszinierende Studie über die geschichtliche Entwicklung der Intraokularlinsen im Allgemeinen dar. Dr. Apple erhielt zahlreiche Auszeichnungen im Laufe seiner Karriere, darunter die Binkhorst-Vorlesung, die Kelman Innovator's Gesprächsrunde während der American Society of Cataract and Refractive Surgery (ASCRS) und eine Ehrung für sein Lebenswerk von der American Academy of

Ophthalmology. Als Höhepunkt in David Apples Karriere gilt die Aufnahme in die Ruhmeshalle der ASCRS (Ophthalmology Hall of Fame).

Der vielzitierte Artikel von David Apple

„Complications of intraocular lenses. A historical and histopathological review“, der 1984 in Survey of Ophthalmology veröffentlicht wurde, prägte meine ersten Eindrücke in der Augenheilkunde entscheidend und war eine meiner Hauptquellen für die Arbeit an meiner Doktorarbeit.

Unvergessen wird uns allen sein, als während des 16. Kongresses der DGII im

Jahr 2002 David Apple die Ehrenmitgliedschaft für seine zahlreichen Vorträge bei unseren Kongressen verliehen wurde.

Als derzeitiger Präsident der DGII möchte ich meine große Wertschätzung für David Apple zum Ausdruck bringen, für sein weltweites Schaffen für die Augenheilkunde und ganz besonders für die Intraokularlinsenforschung. David Apple beeinflusste den Werdegang unzähliger Ophthalmologen. In der Augenheilkunde und unter seinen Kollegen wird er stets in guter Erinnerung bleiben. ○

Prof. Dr. Thomas Kohnen, MD, PhD, FEBO

[Auszug aus: In remembrance. Mamalis N, Rosen ES, Koch DD, Kohnen T, Dupps WJ Jr, Obstbaum SA. J Cataract Refract Surg 2011;(11):1921-1922]



David J. Apple

Impressum

DGII Aktuell

Erscheinungsweise: 2 x jährlich
Herausgeber: Deutschsprachige
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@congress.de

Redaktion:
Britta Achenbach
E-Mail: ac@biermann.net
Grafik und Layout:
Ursula Klein
Verlag: Biermann Verlag GmbH
Otto-Hahn-Str. 7, 50997 Köln
www.biermann.net
Der Bezugspreis ist im
Mitgliedsbeitrag
der DGII enthalten.

Erratum: Preisträger DGII 2011

Bedauerlicherweise war die in der September-Ausgabe 2011 des DGII Aktuell veröffentlichte Auflistung der Preisträger der DGII-Tagung 2011 nicht vollständig beziehungsweise nicht ganz korrekt. Wir bedauern dies und weisen daher darauf hin, dass Daniel M. Handzel, FEBO, für seinen Vortrag „Sub-Tenon-Injektion von Triamcinolon bei postoperativem zystoide Makulaödem“ (V3) ebenfalls ausgezeichnet wurde. Preisträger Dr. Thomas Sauer (KV 103 „Untersuchung von Verkippung und Dezentrierung nach Kapselruptur sulcusfixierter Intraokularlinsen mit einem neuartigen Messgerät“) war zum Zeitpunkt der Auszeichnung an der Klinik für Augenheilkunde des Knappschafts-Krankenhaus Sulzbach/Saar und nicht an der Universitäts-Augenklinik Bonn tätig.

Torische additive IOLs: Konzept und klinische Ergebnisse

Verbesserung von Refraktionsfehlern auch bei schwierigen klinischen Voraussetzungen

Additive Intraokularlinsen (IOL) sind Speziallinsen, welche in den Sulkus ciliaris pseudophaker Augen zusätzlich zu einer bereits vorhandenen Kapselsack-IOL implantiert werden. Wichtige Voraussetzung hierfür ist ein intakter Kapselsack, intakte Zonulae und eine gut zentrierte Intraokularlinse. Es gibt sie als monofokale, asphärische, multifokale, torische und multifokal/torische Modelle sowie mit oder ohne Blaufilter. Die IOL-Berechnung erfolgt ähnlich den phaken Linsen nach den subjektiven Refraktionswerten des Patienten.

Aktuell stellen zwei Firmen additive IOLs her: Die additiven IOLs (MicroSil Add-On) der Firma Dr. Schmidt Intraokularlinsen GmbH AG, Erlangen sind faltbare dreistückige Modelle aus Silikon mit einer konkaven posterioren Oberfläche, um sich optimal an die Oberfläche der bereits implantierten IOL anzupassen. Der Gesamtdurchmesser beträgt 14mm, der Optikedurchmesser 7 mm. Die IOL kann mit Pinzette oder verschiedenen Injektoren implantiert werden. Die Firma Rayner Surgical GmbH, Bamberg liefert die einstückigen Sulcoflex additiven IOLs, die aus hydrophilem Acrylat bestehen und insbesondere für die Implantation mit dem Injektor geeignet sind. Der Gesamtdurchmesser beträgt

13,5mm, der Optikedurchmesser 6,5mm, die Haptikanwinkelung 10Grad. Auch hier ist die IOL-Optik konvex-konkav geformt.

Indikationen für die Implantation torischer additiver IOLs sind zum Beispiel Restrefraktion/-zylinder nach Katarakt-Operation oder refraktivem Linsenaustausch, Astigmatismuskorrektur bei Zustand nach perforierender Keratoplastik und Ausgleich einer rotierten torischen Kapselsack IOL.¹⁻⁴

In einer retrospektiven klinischen Studie analysierten wir 15 Augen von 15 Patienten nach Implantation einer torischen Add-On IOL (MS 614 TPB und MS 714 TPB von Dr. Schmidt Intraokularlinsen). Die Indikationen zur Implantation



Dr. Bettina C. Thomas

einer Add-On IOL waren meist Zustand nach Keratoplastik oder Restrefraktion nach Katarakt-OP. Die Mehrzahl der Patienten (n=13) erhielt die Add-On IOL in einem sekundären Eingriff. Die Beobachtungszeit im Median betrug sieben Monate (1Tag bis 30Monate). Präoperativ lag bei zwei Dritteln der Patienten ein subjektiver Zylinder von -6,00 oder mehr Dioptrien (dpt) vor (Spannweite -2,00 bis -14,50dpt). Postoperativ zeigte sich eine Reduktion des Astigmatismus um 75 Prozent (Power Vector Analyse, Abb. 1), eine Verbesserung des unkorrigierten Fernvisus, Stabilität des korrigierten Fernvisus und insgesamt eine gute Rotationsstabilität der IOLs.

Die Zielgenauigkeit fanden wir in

Anbetracht der zum Teil komplexen klinischen Voraussetzungen als gut. Das erreichte sphärische Äquivalent lag bei 64 Prozent der Patienten im Bereich von $\pm 0,50$ dpt und bei 91 Prozent $\pm 1,00$ dpt des angestrebten



Prof. Gerd U. Auffarth

Wertes. Bei zwei Patienten musste postoperativ eine IOL-Rotation durchgeführt werden, was ohne Komplikationen verlief. Eine Patientin mit Zustand nach perforierender Keratoplastik erlitt 20 Monate nach Add-On-IOL-Implantation ein Transplantatversagen, was eine Re-Keratoplastik mit Explantation der Add-On-IOL erforderlich machte. Retrospektiv lässt sich nicht sagen, ob es sich um ein immunologisches Versagen handelte, oder ob gegebenenfalls ein OP-bedingtes Trauma mit Möglichkeit des Endothelzellschadens ursächlich war.

Fazit: Torische Add-On-IOLs eignen sich, um Refraktionsfehler bei zum Teil schwierigen klinischen Voraussetzungen zu verbessern. Das Einsetzen einer Add-On-IOL ist weniger traumatisch als ein IOL-Austausch. Die schnelle Reversibilität der Korrektur durch relativ einfache Explantation ist ein ganz entscheidender Vorteil dieses Linsenkonzeptes. ○

Dr. Bettina C. Thomas, Prof. Dr. Gerd U. Auffarth (Heidelberg)

Literatur:

1. Jin H, Limberger IJ, Borkenstein AF, Ehmer A, Guo H, Auffarth GU. Pseudophakic eye with obliquely crossed piggyback toric intraocular lenses. J Cataract Refract Surg 2010;36:497-502.
2. Khan MI, Muhtaseb M. Performance of the Sulcoflex piggyback intraocular lens in pseudophakic patients. J Refract Surg 2011;27:693-696.
3. Sauder G. [Secondary toric intraocular lens implantation in pseudophakic eyes. The add-on IOL system]. Ophthalmologie 2007;104:1041-1045.
4. Tehrani M, Schwenn O, Dick HB. [Toric intraocular lens to correct high astigmatism after penetrating keratoplasty in a pseudophakic eye - a case report]. Klin Monbl Augenheilkd 2001;218:795-799.

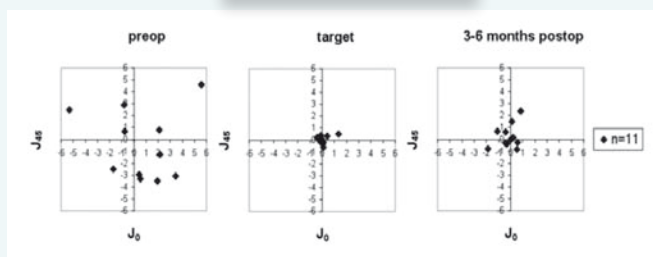


Abb.1: Darstellung der astigmatischen Power Vector Komponenten J_0 und J_{45} . Präoperativ liegen die Werte als Zeichen für z.T. hohe Astigmatismen weit verstreut. Postoperativ haben sich die Werte dem Ziel angenähert, was einer Reduktion des Astigmatismus von 75% entspricht.

Simultane Phako in Neukölln – Indikationen und Kontraindikationen

Kein Routine-Verfahren

Moderne Kataraktchirurgie mit Kleinstschnitttechnologie ist in erfahrenen Händen bei hoher Operationsfrequenz und standardisierten Prozessen sicher und rasch durchführbar. Tropfanästhesie und der Verzicht auf einen postoperativen Augenverband erlauben sofortiges Sehen nach der Operation. Präoperativ erfolgt die optische Biometrie mit gut vorhersagbarer Zielrefraktion. Einmalmaterialien und anwenderorientierte OP-Pakete bis hin zu gebrauchsfertigen preloaded Linsenmodellen mit sicher reproduzierbarem Entlademechanismus erhöhen die Sicherheit für das OP-Team und den Patienten. Umso mehr fällt die perioperative Logistik als personalintensiver und zeitlimitierender Faktor ins Gewicht.

Der demographische Wandel ist bereits Alltag in der Klinik. Die Patienten zur Kataraktoperation sind zunehmend hochbetagt, immobiler und haben nicht nur internistische, sondern auch psychiatrische und orthopädische Komorbiditäten. Der perioperative Pflege- und Betreuungsaufwand wächst. Dabei handelt es sich bei 35-45 Prozent aller Kataraktoperationen um einen Eingriff am zweiten Auge. Um den perioperativen Aufwand zu halbieren, liegt es nahe, wie es auch in der refraktiven Hornhautchirurgie seit Jahren Standard ist, beide Augen simultan zu operieren. Simultane Operation bedeutet definitionsgemäß Operation unmittelbar nacheinander, sequentielle Operation innerhalb von vier bis sechs Wochen.

Endophthalmitis

Schwerwiegende Komplikationen wären eine postoperative Infektion. Beim toxischen anterioren segment Syndrom (TASS) handelt es sich um eine fibrinogen- und endotoxin-assoziierte sterile anteriore Uveitis in den ersten 48 Stunden postoperativ, die sich auf Steroide bessert (anteriore Uveitis). Ursächlich hierfür sind Rückstände von Detergenzien oder ungenügend vorgereinigte Instrumente. Dies lässt sich durch sorgfältige maschinelle validierte Instrumentenaufbereitung vermeiden. Auch die Verwendung von entweder intraokular nicht zugelassenen oder in ihrer Konzentration oder Osmolarität fehlerhaft zusammengemischten Substanzen ist vermeidbar.

Die akute Endophthalmitis als Uveitis anterior und posterior mit meist positivem Erregernachweis tritt innerhalb 14 Tagen postoperativ mit einer Inzidenz von 0,2-0,5 Prozent auf. Einzig nachgewiesene Risikofaktoren sind in der großen ESCRS-Endophthalmitisprophylaxe-Studie eine Wundinsuffizienz bei Clear-cornea-Tunnel beziehungsweise Hypotonia bulbi, deshalb ist ein dichter und sicherer Wundverschluss unabdingbar. Präoperativ gilt die zehninütige

Einwirkdauer von PVP-Iod-5%-Lösung im Bindehautsack und unverdünnt auf die periokulare Hautregion als bewiesene wirksame Prophylaxe. Intraoperativ dürfen nur intraokular zugelassene und konservierungsmittelfreie Medikamente, BSS und Spüllösungen verwendet werden. Einmalmaterialien und Fertigspritzen sind zu bevorzugen. Gerade das intracameral empfohlene Cefuroxim ist als Fertigspritze nicht erhältlich, und das Kontaminationsrisiko durch Anwendungsfehler ist hoch. Postoperativ gelten antibiotische und steroidhaltige Augentropfen als Standardtherapie.

Bei simultaner OP erfolgt ein kompletter Sterilaufbau im OP. Verschiedene Chargen werden pro Auge verwendet und werden speziell dafür bereitgehalten (OP-Instrumente, Spüllösungen, Viskoelastika, preloaded IOL). Bei Komplikationen während der OP des ersten Auges wird vom simultanen Vorgehen Abstand genommen.

Erreichen der Zielrefraktion

Im Jahr 2011 wurden an der Klinik für Augenheilkunde in Neukölln 58 Patienten bilateral während eines stationären Aufenthaltes operiert. Bei 20 Prozent der Fälle war aufgrund der Linsensituation oder der Immobilität nur eine Ultraschall-Biometrie möglich. Darüber hinaus schwankte die Achsenlänge zwischen 19 und 32 mm. Bei

75 Prozent der Augen wurde die Zielrefraktion innerhalb 1D erreicht, bei 50 Prozent innerhalb 0,5D und bei 28 Prozent innerhalb 0,25D. In der prospektiven Helsinki-Studie ergab sich kein statistisch signifikanter

Unterschied im Abweichen von der Zielrefraktion zwischen simultanem und sequentiellen Vorgehen unter Ausschluss extremer Achsenlängen. Wenn allerdings patientenseits ein hoher Anspruch an die gewünschte Zielrefraktion im Vordergrund steht und darüber hinaus eine extreme Achsenlänge vorliegt oder keine optische Biometrie möglich ist, empfehlen wir ein sequentielles Vorgehen mit mindestens zwei Wochen Abstand zwischen beiden OPs für einen individuellen Korrekturfaktor nach subjektivem Refraktionsabgleich für die Wahl der Linsendioptrie des zweiten Auges.

Indikationen / Kontraindikationen für eine simultane Operation

Es handelt sich um keine Routine-Prozedur, sondern um ein individualisiertes Vorgehen durch einen erfahrenen Operateur. Die Linse sollte eine stabile Zonula aufweisen. Bei Auftreten von Komplikationen wie Kapselruptur am ersten Auge sollte man die OP des zweiten Auges sequentiell vornehmen. Patienten mit Glaukom sind keine geeigneten Kandidaten für simultane Operation aufgrund des Risikos der frühpostoperativen möglichen Tensioentgleisung. Eine vorbestehende Endotheldystrophie sollte ebenfalls ausgeschlossen werden. Bei sehr hohem Anspruch an die Zielrefraktion und schwieriger Biometrie ist ein sequentielles Vorgehen zu bevorzugen. Bei Patientenwunsch, Immobilität oder Vorliegen von anderen Komorbiditäten ist bilaterales Vorgehen während eines stationären Aufenthaltes gerechtfertigt, um den perioperativen Betreuungsaufwand zu halbieren. Die Nachsorge muss sichergestellt sein. Der Patient muss ausdrücklich über das äußerst geringe Restrisiko einer Endophthalmitis aufgeklärt worden sein. ○

Dr. Heike Häberle (Berlin-Neukölln)



Dr. Heike Häberle,
Ltd. Oberärztin

Die kammerwinkelgestützte phake Acrysof Cachet-IOL

Erste Ein-Jahres-Ergebnisse

Effiziente Behandlung von Myopien
Phake Intraokularlinsen können zur Behandlung moderater bis hoher Myopien eine Alternative gegenüber keratorefraktiven Verfahren darstellen. Insbesondere wenn hohe Myopien oder Kontraindikationen zur Ablation kornealen Gewebes bestehen, bietet dieses reversible Verfahren eine wirksame und stabile Methode zur Korrektur von Kurzsichtigkeit.

In den letzten 20 Jahren wurden verschiedene Arten von phaken Intraokularlinsen entwickelt und implantiert. Die phake Acrysof Cachet Intraokularlinse (Alcon) gehört zu den neueren Entwicklungen im Bereich der Vorderkammerlinsen.

Dabei handelt es sich um eine einstückige, faltbare Vorderkammerlinse aus weichem Acrylat.

Es existieren Linsen mit verschiedenen Gesamtlängen bei gleichbleibender Größe der Optik (6,0mm). Die Linse ist in Stärken von -6,0 bis -16,5D erhältlich.

Erstmalig wurde die Cachet-Linse an der Augenklinik der Universität Frankfurt am Main 2004 im Rahmen einer FDA-Multicenter-Studie implantiert.

Es konnten exzellente Ergebnisse hinsichtlich der Korrektur moderater bis hoher Myopien nachgewiesen werden. Gleichzeitig ist die Komplikationsrate nachweislich sehr gering.^{2,3} Seit November 2008 wird an unserer Klinik die Acrysof Cachet IOL in unserer refraktiv-chirurgischen Abteilung routinemäßig implantiert.

Methode

Alle Implantationen wurden durch denselben Chirurgen (TK) durchgeführt.

Nach Engstellung der Pupille und topischer Anästhesie wurde ein 2,7 mm messender cornealer Schnitt gesetzt. Es erfolgte die Stellung der Vorderkammer mit Provisc und

intracamerale Gabe von Acetylcholin. Anschließend erfolgte die Eingabe und Positionierung der Acrysof Cachet Linse.

Ergebnisse

In unserer retrospektiven Arbeit wurden 166 Augen von 87 Patienten eingeschlossen. 77 Augen wurden bisher ein Jahr postoperativ untersucht.

Das präoperative sphärische Äquivalent (SÄ) betrug durchschnittlich $-9,12 \pm 2,48D$ und es zeigte sich ein Jahr nach Implantation, eine signifikante Verbesserung der Sehschärfe bei allen Patienten auf ein SÄ von $-0,13 \pm 0,35 D$.

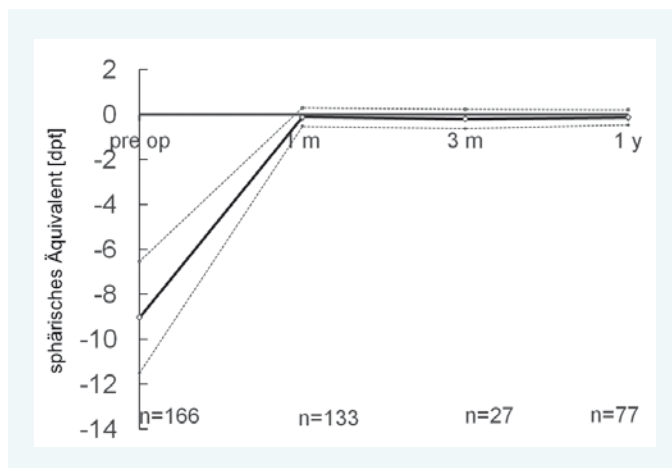


Abb. 2: Stabilität des postoperativen sphärischen Äquivalentes, ein Jahr nach Implantation.

In einem Fall kam es zu einem Verlust von einer Linie bestkorrigiertem Visus, kein Auge verlor zwei oder mehr Zeilen. Insgesamt haben 44 Prozent der Patienten (n=34) eine Visusstufe und 14 Prozent (n=11) sogar zwei Linien bestkorrigierten Visus hinzugewonnen.

Die Sicherheit dieser Methode im Hinblick auf das Endothel konnte mit einem durchschnittlichen Endothelzellzahlverlust von ca. 3,3 Prozent nachgewiesen werden. Der natürliche Endothelzellverlust im Erwachsenenalter beträgt etwa 0,6 Prozent pro Jahr.¹

3,3 Prozent Endothelzellverlust sind, subtrahiert man den traumatisch bedingten Verlust bei der Operation von etwa 2,1 Prozent³

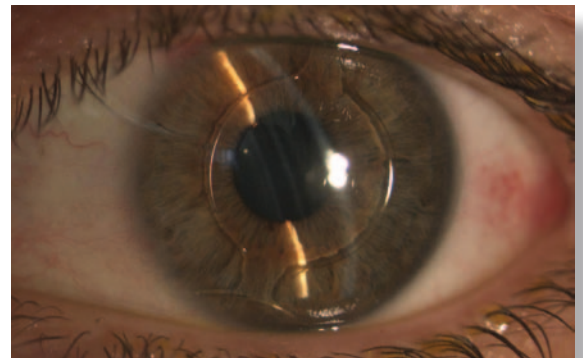


Abb. 1: Die phake kammerwinkelgestützte Vorderkammerlinse Cachet (Alcon).

demnach nur unwesentlich mehr, als ohne Implantation zu erwarten wäre. Langzeitergebnisse über zehn Jahre sind allerdings abzuwarten. Ebenso zeigte der gemessene Augeninnendruck keinen signifikanten Unterschied von prä- zu postoperativ.

Fazit

Die kammerwinkelgestützte, phake Acrysof Cachet Intraokularlinse erzielt sehr gute postoperative Ergebnisse im Hinblick auf Fernvisus und Stabilität der Endothelzellzahl. Es ist somit eine effiziente Methode zur Behandlung moderater bis hoher Myopien. ○

Moritz Niemeyer, Dipl.-Ing. (FH) Oliver Klaproth, Prof. Dr. Thomas Kohnen, FEBO (Frankfurt/Main)

Literatur

1. Bourne WM, Nelson LR, Hodge DO. Central corneal endothelial cell changes over a ten-year period. Invest Ophthalmol Vis Sci 1997;38(3):779-782.
2. Knorz MC, Lane SS, Holland SP. Angle-supported phakic intraocular lens for correction of moderate to high myopia: Three-year interim results in international multicenter studies. J Cataract Refract Surg 2011;37(3):469-480.
3. Kohnen T, Knorz MC, Cochener B, Gerl RH, Arne JL, Colin J, Alio JL, Bellucci R, Marinho A. Acrysof phakic angle-supported intraocular lens for the correction of moderate-to-high myopia: one-year results of a multicenter European study. Ophthalmology 2009;116(7):1314-1321, 1321 e1311-1313.

Laufende Forschungsarbeit bezüglich neuer Glaukomoperationstechniken

Überblick über neuere technologische Fortschritte in der Glaukomchirurgie

Anforderungen an sicherere Glaukomchirurgische Methoden mit geringen post-operativen Komplikationen wachsen stetig. Minimal invasive Verfahren sind oft weniger komplikationsbehaftet als die Filtrationschirurgie. Die meisten Verfahren zielen darauf ab, das natürliche Abflusssystem zu verbessern, als ein neues Drainagesystem wie bei klassischer Trabekulektomie zu schaffen. Einige Operateure fordern, minimal invasive Verfahren sollten eher bei Patienten in frühen Krankheitsstadien eingesetzt werden. Andere betonen, dass zukünftig randomisierte klinische Studien erforderlich sind, um die Effektivität minimal invasiver Verfahren mit transskleraler Chirurgie zu vergleichen.

Einige Experten vertreten die Auffassung, dass minimal invasive Verfahren für die Behandlung moderater Krankheitsstadien geeignet sind und ihr geringes

Risiko zudem eine First-line-Anwendung bei weiter fortgeschrittenem Glaukom möglich machen.

Derzeit steigt die Anzahl minimal invasiver Operationstechniken und Implantate bei Glaukom.

In diesem Artikel geben wir einen kurzen Überblick über einige der neusten technologischen Fortschritte im Bereich der Glaukomchirurgie. Viele dieser neuen Behandlungsansätze sind auf das Wiederherstellen des physiologischen Abflusses fokussiert. Folgende Behandlungsansätze sind aktuell in klinischer Erforschung oder bereits im ersten klinischen Einsatz (suprachoroidale Implantate sind hier nicht berücksichtigt).

Kanaloplastik

Bei der Kanaloplastik wird mit einem Mikrokatheter (iScience®) eine 10-0 prolene Naht in den Schlemm'schen Kanal eingesetzt,

Spannung auf die Wand des Kanals ausgeübt und dadurch der Abflusswiderstand reduziert. Drei-Jahres-Studien haben gezeigt, dass die Kanaloplastik zu einer signifikanten und anhaltenden Reduktion des Intraokular-drucks bei Patienten mit Offenwinkelglaukom führt.¹ Sie bietet bei geringen Komplikationsraten ein exzellentes Sicherheitsprofil.

ExPress® Mini-Shunt (Alcon®)

Dieses Implantat besteht aus rostfreiem Edelmetall und wird entweder intraskleral oder subconjunctival in die Vorderkammer eingebracht (Abb. 1). Dieser Stent, der auch auf subconjunctivale Filtration abzielt ist von Maris et al. bewertet worden², welche die Implantation des ExPress Mini-Shunts mit der herkömmlichen Trabekulektomie verglichen haben. Während dabei ein konstanter post-operativer Intraokulardruck und

Fortsetzung siehe Seite 8 —————>



DOG

Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft

Die wissenschaftliche Gesellschaft
der Augenärzte

Ankündigung

Eine Augenheilkunde

110. DOG-Kongress
20. - 23. September 2012
Estrel, Berlin

DOG

Platenstraße 1
80336 München
Tel. +49 89 55 05 76 80
Fax +49 89 55 05 76 811
geschaefsstelle@dog.org
www.dog.org

Kongressorganisation und Veranstalter INTERPLAN AG

Landsberger Straße 155
80687 München
Tel. +49 89 54 82 34 35
Fax +49 89 54 82 34 43
dog@interplan.de

www.dog-kongress.de

Termine

Abstracts

Einreichung
Ab 1.2.2012

Deadline
Bis 26.3.2012

Benachrichtigung der
Autoren
Juni 2012

Teilnehmerregistrierung

Ab 1.2.2012

Vorprogramm

Februar 2012

Kongressprogramm

August 2012

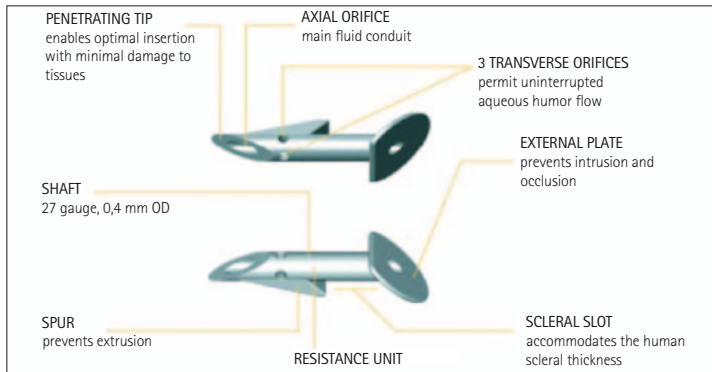


Abb. 1: Alcon Implantat, Ltd.

eine gute chirurgische Erfolgsrate erreicht werden konnten, ist die Inzidenz einer frühen post-operativen Hypotonie und verwandter Komplikationen bei Patienten, welche einen ExPress Mini-Shunt eingesetzt bekommen haben, signifikant geringer.

iStent® (Glaukos®)

Der iStent (Abb. 2), bestehend aus Edelmetall, ist ein trabekulares Mikro-Bypass-System. Es wird ab interno in den Schlemm'schen Kanal eingesetzt und umgeht dabei das Trabekelmaschenwerk. In der FDA-Studie wurde die Katarakt Chirurgie mit iStent, mit der alleinigen Katarakt Chirurgie ohne Verwendung eines iStents verglichen. 73 Prozent der Patienten mit iStent hatten post-operativ zwölf Monate lang ohne Medikation, einen Intraokulardruck von 21 mmHg oder niedriger².

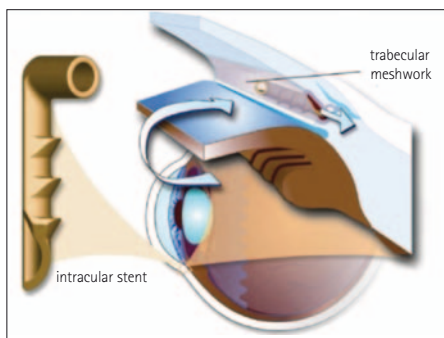


Abb. 2: aus: Nichamin, LD. Glaukos iStent Trabekular Mikro-Bypass. Middle East African Journal of Ophthalmology, Vol. 16, July 2009

Hydrus® Implantat (Ivantis®)

Hergestellt aus einer hochflexiblen Nickel-Titan-Legierung mit Formgedächtnis (Abb. 3), zeigt dieses Implantat bisher eine exzellente Biokompatibilität. Es wird ab interno in den Schlemm'schen Kanal eingesetzt.



Abb. 3: Hydrus Implantat, Ivantis, Inc.

Bisherige Studienergebnisse zeigen, dass eine signifikante Senkung des Intraokularsdrucks und die damit einhergehende reduzierte Gabe von Glaukom-Medikamenten sechs Monate nach Implantation erzielt werden kann.

Stegmann® Kanal Expander

Das Stegmann Implantat aus Polyimid wird von Ophthalmos® hergestellt. Es handelt sich, um eine röhrenförmige, mehrfach gefensterte „Skelett“-Konstruktion und wurde es für die Expansion des Schlemm'schen Kanals entworfen (Abb. 4). Anfängliche Daten weisen auf einen druckmindernden Effekt, vergleich-

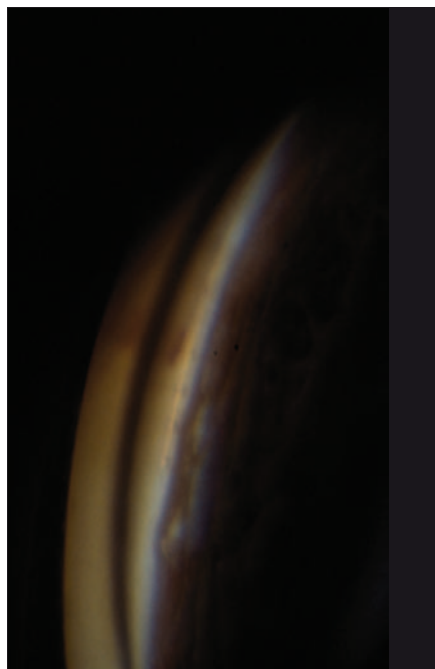


Abb. 4: Gonioskopie des Stegmann Implantats im Schlemm'schen Kanal.

bar der Viskokanalostomie beziehungsweise Kanaloplastik hin.

Aquesys® Implantat

Dies ist zur Zeit das einzige biologische Implantat, welches bei minimal invasiver Chirurgie für die subconjunktive Fenestration verwendet wird. Aufgebaut ist dies wie ein kollagenes Röhren mit einem inneren Durchmesser von rund 65µm und kann mit einem speziellen Insertor ab interno eingesetzt werden (Abb. 5).

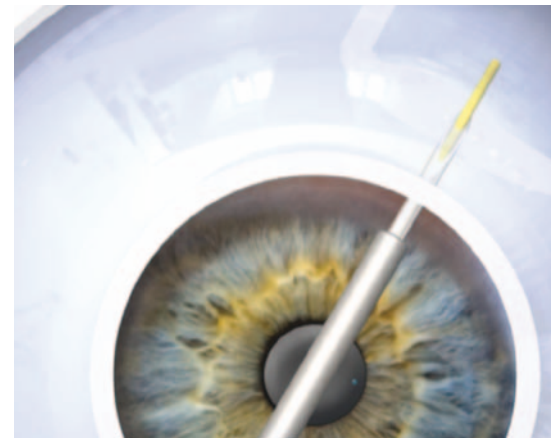


Abb. 5: Aquesys Implantat

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich der Bereich der neuen Behandlungstechniken und der chirurgischen Implantologie bei Glaukom sehr schnell entwickelt und eine Vielzahl klinischer Studien in diese Richtung gehen. Es bleibt zu hoffen, dass die Innovationen helfen, die interventionelle Behandlung des Glaukoms sicherer und standardisierter zu machen. ○

Prof. Dr. Manfred Tetz (Berlin)

Referenzen:

1. Lewis RA, von Wolff K, Tetz M, Koerber N, Kearney JR, Shingleton BJ, and Samuelson TW. Canaloplasty: Three-year results of circumferential viscodilation and tensioning of Schlemm canal using a microcatheter to treat open-angle glaucoma. JCRS 2011;37(4):682-690.
2. Maris PJ Jr, Ishida K, Netland PA. Comparison of trabeculectomy with Ex-Press miniature glaucoma device implanted under scleral flap. J Glaucoma. 2007;16:14-19.
3. Spiegel D, Wetzell W, Neuhann T, Stuermer J, Hoeh H, Garcia-Feijoo J, et al. Coexistent primary open-angle glaucoma and cataract: interim analysis of a trabecular micro-bypass stent and concurrent cataract surgery. Eur J Ophthalmol 2009;19:393-399.