

Vorwort

Bestätigung der guten internationalen Beziehungen

Der dritte „DGII Aktuell“ der Deutschsprachigen Gesellschaft für Intraokularlinsen-Implantation und Refraktive Chirurgie (DGII), welcher den bisherigen Newsletter ersetzt, erscheint begleitend zum diesjährigen Kongress der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft in Berlin. Wir möchten damit auch Nichtmitglieder gezielt ansprechen, um auf die Arbeit der DGII aufmerksam zu machen.



Prof. Dr. Gerd U. Auffarth

Die DGII entwickelt sich weiterhin als Forum des wissenschaftlichen Austausches im Bereich der Katarakt und Refraktiven Chirurgie im deutschsprachigen europä-

schen Raum. Der diesjährige Kongress in Magdeburg, auf den wir in dieser Ausgabe zurückblicken, war wieder einmal eine hervorragende Standortbestimmung der Katarakt- und Refraktiven Chirurgie im deutschsprachigen und europäischen Umfeld.



Prof. Dr. Duy-Thoai Pham

In dieser Ausgabe finden Sie auch Informationen zu den aktuellen Themen wie die bimanuelle Phako, die IOL mit Blaulichtfilter, die phaken IOL sowie über refraktive Laserchirurgie mit dem Femtosekundenlaser und Epi-LASIK.

Auf der diesjährigen Mitgliederversammlung wurde eine Satzungsänderung zur Er-

weiterung des Vorstandes angenommen und ein zusätzliches Vorstandsmitglied aus dem Bereich der refraktiven Chirurgen gewählt.

Wie gut die internationalen Beziehungen der DGII sind, zeigt sich auch darin, dass in diesem Jahr mit Prof. Auffarth (Heidelberg) und Prof. Tetz (Berlin) zwei Vorstandsmitglieder der DGII in den Vorstand der ESCRS gewählt wurden und mit Prof. Kohnen (Frankfurt/Main) ein drittes DGII-Vorstandsmitglied mit dem ESCRS Board als kooperierendes Mitglied assoziiert ist.

Wir freuen uns, „DGII Aktuell“ den Mitgliedern und Interessierten vorstellen zu können und freuen uns auf Ihr zahlreiches Erscheinen zum nächsten DGII Kongress in Heidelberg 2006. ○

Prof. Dr. G. Auffarth
Sekretär der DGII
Prof. Dr. D.T. Pham
Präsident der DGII

Stimmen von der DGII-Tagung aus der Schweiz für die Schweiz

Gnadenloser Kampf um Kosten und Patienten

Wie überall wird der Kampf zwischen Kostenträger und Leistungserbringer immer härter. Es geht vor allem um die Kataraktchirurgie. Der Preisüberwacher hat einen Vorschlag für eine Pauschale gemacht, wonach die Kosten für das Material bei der Kataraktchirurgie massiv gesenkt werden müssen. Als Grundlage liegen Rechnungen aus dem nahen Ausland vor. Diese Kostenrechnung wird uns Augenärzten nicht zur Einsichtnahme vorgelegt. Die Tatsache, dass sämtliche Medikamente, sowie sämtliche Implantationsmaterialien in der Schweiz deutlich teurer sind als im Ausland, wird nicht zur Kenntnis genommen. Die Tarife sind, trotz des neuen, vermeintlich einheitlichen Tarifs, genannt TARMED, alles andere als einheitlich; der orientalische Bazar lässt grüßen.

Wie in der ganzen, zumindest westlichen Hemisphäre, ist der Kampf um die Patienten für die Refraktive Chirurgie gnadenlos. Unsummen werden sowohl für die Reklame als

auch für neue Apparate (Stichwort Femtosekundenlaser), welche nie amortisiert werden können, ausgegeben. Zu den Werbeaktionen gehören nicht nur Verschönerungen von Aussichten, sondern auch effektive Unwahrheiten!

Und noch ein Wort an die Ophthalmologen in der Schweiz: Die Jahresversammlung der DGII jeweils am Ende des Winters bietet eine gute Gelegenheit, sich ein Bild über neue Techniken (insbesondere Kataraktchirurgie und Refraktive Chirurgie, aber auch andere Gebiete) zu verschaffen. Die meisten Vorträge werden auf Deutsch gehalten, die Kongressorte liegen nahe, die Teilnahmekosten sind sehr bescheiden. Ich rufe vor allem die deutsch-schweizer Kolleginnen und Kollegen auf, sich entweder als DGII-Mitglied einzuschreiben (ebenfalls günstig), oder zumindest an die nächsten Kongresse zu denken. ○

PD Dr. Isaak Schipper, Augenklinik, Kantonsspital Luzern

Personalia

Bei den Neuwahlen zum Vorstand der European Society for Cataract and Refractive Surgery (ESCRS) haben mit Prof. Dr. Manfred R. Tetz und Prof. Dr. Gerd U. Auf-



Prof. Dr. Manfred Tetz



Prof. Dr. Thomas Kohnen

farth zwei deutsche Vorstandsmitglieder der DGII ausreichend internationale Stimmen für sich gewinnen können. Prof. Dr. Thomas Kohnen, 2005 neu gewähltes Vorstandsmitglied der DGII, gehört dem ESCRS Board als „coopted member“ ebenfalls an. Die Interessen der DGII sind somit auch international sehr gut vertreten. ○

Vorstand der DGII



Prof. Dr. Duy-Thoi Pham
(Berlin),
Präsident



Prof. Dr. Ulrich Demeler
(Bremen),
Vizepräsident



Prof. Dr. Gerd U. Auffarth
(Heidelberg),
Sekretär



Prof. Dr. Ekkehard Fabian
(Rosenheim)



Prof. Dr. Manfred R. Tetz,
(Berlin)



Prof. Dr. Thomas Kohnen
(Frankfurt a. M.)



Priv.-Doz Dr. Isaac Schipper
(Luzern)



Dr. Klaus Miller
(Innsbruck)

Mitgliedschaft in der DGII

Aktuelle Informationen zur Mitgliedschaft in der DGII

Die DGII wurde im Jahre 1987 in Gießen gegründet. Seitdem ist die Mitgliederzahl konstant auf fast 800 Mitglieder angestiegen.

Die jährlichen Kongresse stellen jeweils zu Beginn des Jahres das erste Forum dar, auf dem wissenschaftlich fundiert die neuesten Forschungsergebnisse und Trends in der Kataraktchirurgie und Refraktiven Chirurgie wiedergegeben werden.

Der jährliche Kongressband ist jedes Mal wieder eine aktuelle Standortbestimmung der deutschen Ophthalmochirurgie. Hier werden auf kurze, prägnante Weise in den Artikeln die neuesten Forschungstrends zusammengestellt.

Die DGII hat im Vergleich zu anderen Berufsverbänden mit nur 90 Euro im Jahr den niedrigsten Mitgliedsbeitrag. Hierin eingeschlossen ist der kostenlose Bezug des Tagungsbandes, welcher im freien Handel mehr kostet als die Jahresmitgliedsgebühr. Des Weiteren profitieren alle DGII-Mitglieder von reduzierten Teilnahmegebühren für den jährlichen Kongress und können die Webpage nutzen (www.dgii.org). Für nur 70 Euro mehr ist es möglich, eine Doppelmitgliedschaft bei DGII und ESCRS (European Society of Cataract and Refractive Surgeons) zu erwerben. Hier kommen dann noch die Leistungen der ESCRS-Mitgliedschaft hinzu: Der kostenlose Bezug des Journals of Ca-

taract and Refractive Surgery und der Zeitschrift EuroTimes, sowie alle Internet-Angebote auf der ESCRS-Webpage (www.es CRS.org). Die Einzelmitgliedschaft in der ESCRS kostet normalerweise bis zu 150 Euro im Jahr, die Mitgliedschaft im Amerikanischen Verband (ASCRS) sogar 295 USD. Die Mitgliedschaft in der DGII stellt hier eine sehr gute und günstige Alternative dar.

Der Antrag für die Mitgliedschaft kann von der Webpage (www.dgii.org) heruntergeladen und per Fax an das Sekretariat gesendet werden. ○

Prof. Dr. G.U. Auffarth
Sekretär der DGII

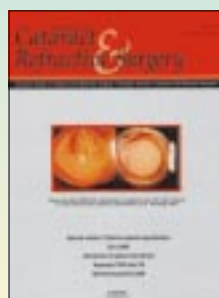
Die Publikationen der DGII und der ESCRS

Die Doppelmitgliedschaft in den ophthalmochirurgischen Gesellschaften DGII und ESCRS bringt viele Vorteile, insbesondere beim Bezug der Medien:

Der Jahresband der DGII mit allen Vorträgen und Abstracts



Journal of Cataract and Refractive Surgery



EuroTimes



www.dgii.org



www.es CRS.org

Rückblick auf die 19. Jahrestagung der DGII in Magdeburg

Positive Eindrücke von einem perfekt vorbereiteten Kongress

Der 19. Kongress der DGII fand dieses Mal in Magdeburg statt, der 1200jährigen Stadt Kaiser Ottos des Großen und Otto von Guericke mit dem berühmten Dom, der ersten gotischen Kathedrale auf deutschem Boden, sowie dem jetzt fertiggestellten Hundertwasser-Haus – das letzte von des Meisters Hand autorisierte!



Verleihung der Ehrenmitgliedschaft an Dr. Nishi durch Prof. Pham

In mehr als 150 wissenschaftlichen Präsentationen wurde das ganze Spektrum unserer Fachgesellschaft dargelegt. Besonders interessant waren die Sitzungen „Wiederherstellung der Akkommodation“, „Blaulichtfilter-IOL“, „Multifokal-IOL“ sowie über die Refraktive Chirurgie. Eindrucks-

voll war auch der Festvortrag „Mord und Totschlag in deutschen Dramen und Opern“. Eine Reihe von Neuerungen wurde auf diesem Kongress eingeführt: je eine Video- und Poster-Sitzung, eine gemeinsame Sitzung mit dem Bundesverband Augendiagnostik Centren (BADC) sowie Preise für das beste Video sowie Poster und für die besten Vorträge der jeweiligen Sitzungen – insgesamt 16 Preise.

Mehr als 500 Teilnehmer aus 14 Ländern und 47 Aussteller waren gekommen, die alle in dem zentral gelegenen Hotel tagten, ausstellen und übernachten konnten. Viele waren zum ersten Mal nach Magdeburg gekommen und nahmen wohl bleibende, positive Eindrücke mit nach Hause – von der Landeshauptstadt und von dem interessanten, eindrucksvollen und perfekt vorbereiteten und durchorganisierten Kongress. ○

Prof. Dr. Wolfgang Behrens-Baumann
Prof. Dr. Gerd U. Auffarth
Prof. Dr. Duy Thoai Pham



Tagungspräsident
Prof. Dr. Wolfgang Behrens-Baumann

DGII-Preisträger 2005:
Husnia Baraki, Universitäts-Augenklinik Göttingen (Sitzung 2); Magdalena Cichocki, Universitäts-Augenklinik Frankfurt/Main (Sitzung 9); Dr. Tina Dietrich, Universitäts-Augenklinik Erlangen (Sitzung 16); Dr. Michiel Dubbelmann, VU University Medical Centre Amsterdam (Sitzung 10); Prof. Dr. Dr. Ekkehard Fabian, Augenarztpraxis in Rosenheim (Sitzung 1); Anja Kißner, Universitäts-Augenklinik Dresden (Sitzung 7); Dr. Wolfgang Lange, Augenarztpraxis Prien am Chiemsee (Sitzung 11); Dr. Il-Joo Limberger, Universitäts-Augenklinik Heidelberg (Sitzung 13); Dr. Silke Mayer, Vivantes-Klinikum Berlin-Neukölln (Sitzung 3); Dr. Andreas J. Reuland, Universitäts-Augenklinik Heidelberg (Sitzung 12); PD Dr. Klaus Schmitz, Universitäts-Augenklinik Magdeburg (Sitzungen 4 und 8); Dr. Dörte Schöpfer, Universitäts-Augenklinik Frankfurt/Main (Sitzung 14); Dr. Oliver Stachs, Universitäts-Augenklinik Rostock (Sitzung 15); Dr. Peter Szurman, Universitäts-Augenklinik Tübingen (Sitzung 6); Prof. Dr. Manfred R. Tetz, Augentagesklinik Spreebogen Berlin (Sitzung 5). ○

Stimmen zur Sitzung „3 minutes for your products“ auf der DGII-Tagung in Magdeburg

Spannender und informativer Wettbewerb

Manfred Tetz, Augentagesklinik-Spreebogen, Berlin:

Im Jahr 2005 wurde die Sitzung „3 minutes for your product“ bereits zum zweiten Mal ausgerichtet. Prof. Dr. M. Tetz und Prof. Dr. H.R. Koch moderierten die Beiträge in kurzweiliger aber auch kritischer Manier. Die Sitzung stieß auf reges Teilnehmerinteresse und der Vortragssaal war durchweg gut gefüllt. Die ausstellende Industrie präsentierte ihre innovativen Produkte. Hier hatten die anwesenden Kollegen Gelegenheit, sich in komprimierter Form über industrielle Innovationen zu informieren. Die Sitzung wurde bewusst auf den Samstagvormittag gelegt, um den Ärzten Gelegenheit zu geben, sich entsprechend ihren eigenen Interessen später in der Industrieausstellung weiter zu informieren. Die Qualität der Beiträge war durchweg sehr hoch. Die Jury denkt darüber nach, im nächsten Jahr die Videobeiträge auf maximal 90 Sekunden zu begrenzen, um auch die Originalität der

Vortragenden selbst entsprechend würdigen zu können. Wir freuen uns auf die Innovationen des Jahres 2006.

Dr. Frank Klemm, Berlin (Sprecher des Industriebeirates):

Es ist ein besonderes Anliegen des Industriebeirates, den Kontakt der Kongress Teilnehmer zur Industrie und deren Aktivitäten zu fördern und so gut wie möglich zu unterstützen. Die Präsentation neuer innovativer Produkte anlässlich der letzten beiden DGII-Kongresse ist ein Beispiel für diese Zusammenarbeit und ein Anliegen der Industrie der vergangenen Jahre. Seit 2004 wird so während der DGII das Symposium „3 minutes for your product“ im Kongressprogramm angeboten.

Der industrielle Wettstreit 2005 war kurzweilig, spannend und ist von den meisten Teilnehmern mit großem Interesse und besonderer Aufmerksamkeit verfolgt worden. Die Diskussionen waren leb-

haft und informativ, wobei wir meinen, dass eine Gesamt-Sitzungszeit von 90 Minuten sowie eine Redezeit von drei Minuten pro Vortrag, wie bei einer Boxrunde, ausreichend ist. Das setzt jedoch auch voraus, dass sich die jeweiligen Vortragenden ebenso wie die Jury konsequent an die Spielregeln halten.

Da der wissenschaftliche Informationsaustausch mit Vortragenden gewünscht wird, sollten „reine“ Videopräsentationen nicht mehr zugelassen oder prämiert werden; das gilt im Übrigen auch für die Originalität der Vorträge.

Wir freuen uns jedenfalls schon auf den nächsten Wettbewerb! ○

Die Preisträger des Wettbewerbs in diesem Jahr waren:

1. Platz: Acritec
2. Platz: ARC-Laser
3. Platz: Oculus

Ein Gespräch zum aktuellen Stand der mikroinzipionalen Katarakt-Chirurgie (MICS)

Junges Verfahren mit viel Entwicklungsspielraum – Pro und Contra

Die Mikroinzipionale Katarakt-Chirurgie (MICS) stellt eine der wichtigen Innovationen auf dem Gebiet der Katarakt-Operation dar. Hierbei werden zwei Vorgehensweisen unterschieden: Bei der bimanuellen MICS erfolgt die Phakoemulsifikation und IOL-Implantation über zwei Mikroinzipionen mit einer Größe von 1,4 bis 1,9 mm, während bei der koaxialen MICS die Operation im Prinzip auf bisheriger Weise erfolgt, aber mit kleineren Handstücken und einer reduzierten Inzipionsbreite von knapp 2,0 mm. Obwohl die technischen Voraussetzungen zum größten Teil bereits realisiert wurden, stellt die Entwicklung geeigneter Intraokularlinsen und Implantationsinstrumente noch eine der Herausforderungen für die weitere Verbreitung dieses Verfahrens dar. Im folgenden Gespräch wurden deshalb mit Dr. Wolfram Wehner (Nürnberg) und Dr. Takayuki Akahoshi (Tokio) zwei namhafte Experten auf diesem Gebiet über Ihre Einschätzungen und Empfehlungen befragt.

Warum wenden Sie MICS an und welche Vorteile gibt Ihnen dieses Verfahren? Wieviel Prozent Ihrer Eingriffe führen Sie mit dem MICS-Verfahren durch?

Wehner: Ich verwende für das MICS-Verfahren hauptsächlich den Dodick-Laser und vereinzelt die bimanuelle Phako. Die Vorteile liegen hier in einer atraumatischeren Linsenentfernung auf Grund des geringeren Energieaufwandes und einer absoluten Astigmatismusneutralität. Ich wende es in ca. 80 Prozent der Fälle an.

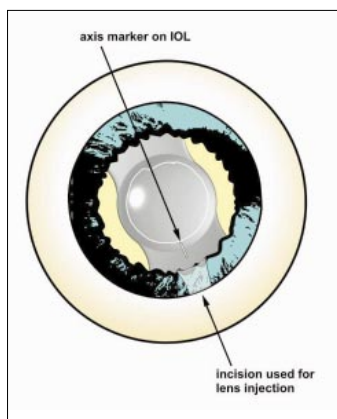
Akahoshi: Für die bimanuelle MICS sehe ich keine Vorteile und führe diese auch nicht routinemäßig durch. Dagegen wende ich die koaxiale MICS in 100 Prozent meiner Patienten an und habe bereits mehr als 2000 Fälle mit einer unter 2 mm liegenden koaxialen Mikroinzipions-Technik operiert. Eine Inzipion unter 2 mm hat die Vorteile eines geringeren Astigmatismus, einer schnelleren visuellen Rehabilitation und einer besseren unkorrigierten Sehschärfe. Weiterhin ergeben sich geringere Entzündungszeichen und ein geringeres Risiko der Endophthalmitis. Und schließlich ist sie die sicherere, einfachere und schnellere Operationsweise im Vergleich zur bimanuellen MICS.

Gibt es Nachteile oder Einschränkungen dieser operativen Methode? Und wie können Sie diese Einschränkung minimieren?

Wehner: Die Einschränkungen beziehen sich ausschließlich auf die Linsenentfernung. Bei sehr engen Pupillen und sehr harten Kernen (LOCS 5) ist das Laserverfahren schwieriger als die koaxiale Phakoemulsifikation.

Bezüglich der Linsenauswahl für eine 1,4 mm-Inzipion gibt es praktisch keine Einschränkungen, soweit sich die Kunstlinse durch diese kleinen Inzipionen implantieren lässt. Eine Ausnahme stellen Fälle dar, bei denen eine Plattenhaptik nicht implantierbar ist, beispielsweise wenn eine Sulkusimplantation bei hinterer Kapselruptur notwendig wird.

Akahoshi: Ich sehe viele Nachteile der bimanuellen MICS: Zum einen brauchen wir eine teure Kapsulorhexis-Pinzette und ungewohnt große Spülkanülen mit Häckchen. Zum anderen ist die Vorderkammer durch die eingeschränkte Irrigation instabil und höhere Parameter können nicht angewandt werden, was dadurch die Operationszeit verlängert. Außerdem ist die Wunde nicht durch den Sleeve geschützt und es ist, trotz moderner Leistungskontrolle der Phako-Maschine, mit einem größerem Gewebeschaden zu rechnen.



Bimanuelle MICS und IOL-Implantation (AcriTec) über eine 1,4 mm Inzipion



Koaxiale MICS und IOL-Implantation (Acrysof) über eine 2 mm Inzipion



Dr. Wolfram Wehner



Dr. Takayuki Akahoshi

Dies wurde auch in pathologischen Studien nachgewiesen und in einigen Fällen erforderten die Inzipionen bei Undichtigkeiten eine Naht oder es musste sogar eine zusätzliche Inzipion zur IOL-Implantation durchgeführt werden. Obwohl also die einzelnen Inzipionen für die bimanuelle MICS klein sind, ist insgesamt die Wundbreite sogar größer als bei der konventionellen koaxialen Operation.

Andererseits gibt es keine Nachteile der koaxialen MICS. Wir können unsere konventionellen Techniken und Instrumente verwenden. Der einzige Nachteil ist ein um zwölf

Prozent geringeres Irrigationsvolumen, welches durch Anpassung der Parameter ausgeglichen werden kann. In meiner eigenen Technik habe ich bei der Verwendung des so genannten „Nano-Sleeve“ für ein Handstück von 1,1 mm Durchmesser (Akahoshi Tip) eine dritte Öffnung auf der Rückseite entwickelt, welches die Spülung um sechs Prozent erhöht und zusätzlich auch die hintere Kapsel zur Vertiefung der Vorderkammer nach hinten verschiebt. Durch Entfernung des speziellen Einsatzes zur Vermeidung von Luftblasen konnte die Irrigation um weitere zehn Prozent erhöht werden. Dadurch konnte schließlich insgesamt eine Irrigation von 120 ml/min mit dem Nano-Sleeve erreicht werden, was vergleichbar mit der konventionellen Technik ist (100 ml/min).

Welche IOL benutzen Sie routinemäßig und warum? Haben Sie Erfahrungen bezüglich des Zentrierhaltens und der Nachstarrate über diese IOL?

Wehner: Ich verwende routinemäßig die Acri.Smart 46S und 36A, da dies die einzigen Linsen mit einer Plattenhaptik und einem Optikdurchmesser von 6 mm sind.

Akahoshi: Ich verwende eine einstückige Acrysof mit 6,0 mm Optikdurchmesser für die koaxiale MICS. Hierbei habe ich sehr gute Erfahrungen über die letzten elf Jahre und 39000 Implantationen mit dieser IOL gemacht. Meine Kapsulotomie rate liegt bei nur 2,08 Prozent.

Zur Implantation habe ich eine eigene Technik, die „Counter Traction Implant Technique“ entwickelt. Hierbei werden die konventionelle Kartusche (Monarch C) und

Injektor (Royale Injector, AE-9045SP, ASICO Westmont, IL, USA) in Kombination mit einem Nucleus-Manipulator (Nucleus Sustainer, AE-2530, ASICO) angewendet. Bisher konnte ich mehr als 1800 Acrysof-IOL, einschließlich der ReSTOR-IOL, mit dieser Technik ohne Erweiterung der Inzision (1,8-2,0 mm) implantieren. Bei der dreistückigen Acrysof oder einer Silikon-IOL musste dagegen die Inzision auf 2,8 mm erweitert werden.

Welche Verbesserungen wünschen Sie sich bezüglich der IOLs und der Implantationsinstrumente?

Wehner: Ich würde mir Linsen wünschen, die durch noch kleinere Inzisionen implantierbar wären, da inzwischen Laserhandstücke zur Verfügung stehen, die nur noch eine Inzision von 1,2 mm benötigen. Möglich wäre dies vielleicht durch ein noch stärker verformbares Material oder eine Mittendickenreduktion der Optik. Wünschenswert wären Implantationsinstrumente, welche die Dockingtechnik vereinfachen. Die Firma Acri.Tec ist dabei hier einige Ideen umzusetzen.

Akahoshi: Zur Zeit kann ich sehr zufriedenstellend eine einstückige Acrysof mit ei-

ner 6,0 mm Optik durch eine Inzision unter 2 mm implantieren.

Welche Perspektive geben Sie dem MICS-Verfahren?

Wehner: Da die MICS-Technik absolute Astigmatismusneutralität gewährleistet und die Hornhaut-Topographie praktisch nicht verändert wird, bedeutet dies für die Kataraktchirurgie sicherlich eine Betonung der refraktiven Komponente. Ich denke hier beispielsweise an die Astigmatismuskorrektur.

Akahoshi: Meiner Meinung nach wird sich die koaxiale MICS mit einer Inzision unter 2,0 mm mit der Implantation einer Acrysof mit 6,0 mm Optikk Durchmesser zum neuen Standard der Kataraktchirurgie entwickeln.

Möchten Sie noch eigene Kommentare hinzufügen?

Wehner: Die MICS-Verfahren sind noch relativ jung. Hier ist noch erheblich größerer



Dr. Christopher Wirbelauer



Prof. Dr. Duy Thoai Pham

Wir danken Ihnen für das interessante Gespräch! ○

Das Interview führten:

Dr. Christopher Wirbelauer und

Prof. Dr. Duy Thoai Pham

Klinik für Augenheilkunde, Vivantes Klinikum Neukölln, Berlin

Vorschau: 20. DGII-Tagung im März 2006

Rückkehr der Jahrestagung nach Heidelberg

Nach ihrem diesjährigen Ausflug in die sachsen-anhaltinische Landeshauptstadt Magdeburg kehrt die DGII im kommenden Jahr mit ihrem Kongress wieder einmal an den Neckar zurück: Wie schon einige Male in der Vergangenheit werden sich die Mitglieder zur 20. Jahrestagung in Heidelberg treffen. Ein passender Rahmen für ein wissenschaftliches Meeting, ist doch die 1386 gegründete Heidelberger Universität die älteste Deutschlands.

Hauptblickfang aber für die Millionen von Touristen, die jedes Jahr aus der ganzen Welt nach Heidelberg kommen und hier auf einen Eindruck von „Good Old Germany“ aus sind, ist wohl das Heidelberger Schloss. Hier lebten und regierten rund 500 Jahre lang die Witelzbacher als pfälzer Kurfürsten, bevor das Schloss während des 30-jährigen Krieges völlig zerstört wurde. In den Jahrzehnten nach dem Wiederaufbau wurden der fürstlichen Residenz nacheinander französische Truppen und ein Blitzschlag zum Verhängnis und es selbst zur Ruine – und ausgerechnet ein Franzose bewahrte das nunmehr baufällige und als Steinbruch genutzte Schloss schließlich im 19. Jahrhundert vor dem völligen Verfall.

Heute tummelt sich hier statt der Kurfürsten das „einfache Volk“: Der Königssaal wird für Bankette, Bälle und Theateraufführungen genutzt, im Schlosshof finden



Blickfang für Touristen: das Heidelberger Schloss

im Sommer Open-Air-Veranstaltungen statt. Das Schloss beherbergt außerdem das Deutsche Apotheken Museum mit Apothekeneinrichtungen, -gefäßen und -utensilien und vielem mehr – sowie das „Große Fass“ (221 726 Liter Fassungsvermögen) im eigens dafür geplanten „Fassbau“. ○

Termine der 20. DGII-Tagung

- 20. DGII-Tagung: 03.03.-04.03.2006
- Kurse und Wetlabs: 02.03.2005
- Deadline für Beiträge: 31.10.2005
- Kongressleitung: Prof. Dr. T. Kohnen
- Teilnahme- und Vortragsanmeldung online unter www.dgii.org

Themen der 20. DGII-Tagung

- Refraktive Linsen Chirurgie
- Neue IOL: Blaulichtfilter, torische, multifokal, phake
- Neue Techniken: MICS, Phakogeräte, Aqualase, irisfixierte IOL
- Hornhautchirurgie: LASIK, Epi-LASIK/LASEK, Wellenfront-Korrekturen, Neue Mikrokeratome, Keratektasie und Riboflavin-Vernetzung
- Biometrie
- Astigmatismuskorrektur
- Nachstarprävention
- Komplikationsmanagement, schwere Verletzungen, luxierte Linsen, Kapselfpannungssysteme ○

Anwendungsmöglichkeiten und aktuelle Ergebnisse

Der Femtosekundenlaser in der Hornhautchirurgie

Auf den diesjährigen Fachkongressen der DGII, ASCRS und ESCRS wurde in vielen Vorträgen, Poster- und Videopräsentationen die Femtosekundenlaser-Technologie vorgestellt und detailliert diskutiert. Derzeit wird diese ultrakurze, nichtthermale Laserablation über-

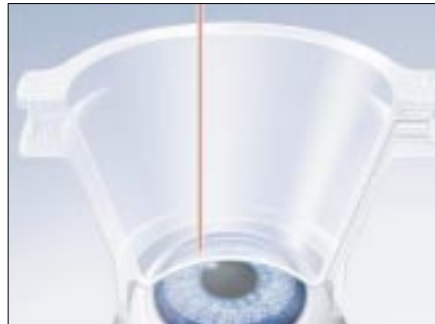
wiegend zum Schneiden von LASIK-Flaps benutzt. Da das Schneiden präziser kornealer Flaps essentiell für eine erfolgreiche LASIK-Behandlung ist und auch mit modernen mechanischen Mikrokratomen Schwankungen der Flapdicke

bzw. -morphologie oder Komplikationen, wie z. B. inkomplette oder dezentrierte Flaps, free caps, button holes oder Epitheldefekte auftreten können, bietet der Einsatz von Femtosekundenlasern hier eine Alternative. Zwei Femtosekundenlaser sind derzeit erhältlich, zum einen der IntraLase der gleichnamigen amerikanischen Firma sowie der Femtec der deutschen Firma 20/10 Perfect Vision (Heidelberg). Beide Systeme haben sowohl die FDA- als auch CE-Zertifizierung. Die Genauigkeit bezüglich der Flapdicke und -durchmesser wurde für beide Systeme in mehreren Studien bereits nachgewiesen. Dabei zeigte sich eine präzisere Schnittführung gegenüber mechanischen Mikrokratomen. So liegen die



Dr. Mike P. Holzer

Standardabweichungen der Flapdicke bei mechanischen Mikrokratomen zwischen 15 und 35 μm , wohingegen Femtosekundenlaser hier zwischen 10 und 15 μm liegen. Histopathologische Analysen der Flapschnitte zeigen stromale Schnitte mit regelrechter Keratozytenmorphologie und gelegentlich Gewebebrückenresten, welche durch das Separieren des Flaps vom darunterliegenden Stroma entstehen können. Untersucht man sowohl die Visusentwicklung als auch Aber-



Schematische Darstellung zur Einwirkung des Laserstrahls in das Hornhautstroma

rationen von Patienten, welche eine LASIK-Operation mittels Femtosekundenlaser-Flap hatten, so zeigt sich eine geringere Induktion von Aberrationen und eine mindestens genauso gute Visusentwicklung. Neben den reduzierten Komplikationsmöglichkeiten gegenüber einem mechanischen Flapschnitt

bietet der Einsatz eines Femtosekundenlasers die Möglichkeit, den Flapschnitt individuell an die Patientenhornhaut und die geplante Operation anzupassen. So sind frei wählbare Flapdicke und -durchmesser als auch Hinge-position und Abwinkelung des Einschnittes möglich. Von einigen Operateuren werden eine vorübergehende erhöhte Lichtsensitivität des Patienten und eine leicht erhöhte DLK-Rate berichtet, welches jedoch zunächst in weiteren klinischen Studien genauer untersucht werden muss.

Weitere Anwendungsgebiete des Femtosekundenlasers, wie perforierende und lamellierende Keratoplastik als auch Tunnelschnitte für die Implantation intrakornealer Ringssegmente werden derzeit von verschiedenen Forschungsgruppen evaluiert. In der experimentellen Erforschung befindet sich derzeit noch die nichtinvasive intrastromale Refraktionsbehandlung.

Die Femtosekundenlaser-Technologie bietet somit ein großes Anwendungsspektrum auf dem Gebiet der Hornhautchirurgie und kann zukünftig in vielen Fällen herkömmliche Hornhautschnitte mit konventionellen Klingen und Lanzen ersetzen. ○

Dr. Mike P. Holzer, Heidelberger Forschungsgruppe IOL & Refraktive Chirurgie (Leiter: Prof. Dr. med. G.U. Auffarth) Universitäts-Augenklinik Heidelberg; e-mail: mike.holzer@med.uni-heidelberg.de

Neues zu den phaken Intraokularlinsen (IOL) auf der DGII in Magdeburg

Gute Möglichkeit zur Behandlung der Presbyopie

Phake Intraokularlinsen (PIOL) gewinnen als Alternative zur refraktiven Hornhautchirurgie und dem Austausch der klaren Linse zunehmend an Bedeutung. Insbesondere bei Korrekturen, die im Grenzbereich des vertretbaren Excimer-Laserabtrags oder höher liegen, sowie bei nicht ausreichend dicken Hornhäuten wird der Einsatz von PIOL immer häufiger. Ein großer Vorteil liegt in der Reversibilität des Verfahrens. Nicht presbyope Patienten können nach der Implantation weiter akkomodieren. Phake Linsen wurden in den vergangenen Jahren weiterentwickelt, insbesondere um die anfänglichen Probleme wie Pupillarblock, Pupillenverziehungen oder Anstieg des Augeninnendrucks zu minimieren. PIOL werden mit unterschiedlichen Materialien, Designs und Fixationsprinzipien sowohl für die Implan-

tation in die Vorder- als auch in die Hinterkammer angeboten. PIOL können Kammerwinkel-gestützt oder Sulcus ciliaris-gestützt in der Hinterkammer „schwimmend“ bzw. Irisstroma-fixiert implantiert werden.

Auf der diesjährigen Tagung der DGII in Magdeburg wurden in zahlreichen Vorträgen, Vor- und Nachteile heutiger phaker Intraokularlinsen kritisch gewürdigt, mittelfristige sowie einige Langzeitergebnisse wurden präsentiert.

Prof. Dick (Mainz) gab eine aktuelle Bestandsaufnahme zu gängigen PIOL. Er resümierte, dass durch die ständige Verbesserung der PIOL, hauptsächlich im Design, die Komplikationsrate gegenüber vergangener Jahre zurückgegangen sei. Des

Weiteren gab er einen Überblick über neuartige Linsendesigns und ihren potentiellen Nutzen für die Refraktive Chirurgie.



Dipl.-Ing. Matthias Müller

Prof. Kohnen (Frankfurt/Main) referierte über Komplikationsmöglichkeiten phaker Intraokularlinsen. Prof. Neuhann (München) stellte Langzeitergebnisse aus bis zu sieben Jahren mit der Hinterkammerlinse STAAR-ICL vor, wobei er die gute Vorhersagbarkeit und Effektivität der Linsen hervorhob, ohne dabei das Hauptrisiko –

die mögliche Eintrübung der natürlichen Linse – außer Acht zu lassen.

Dr. Gerl (Ahaus) präsentierte die Ergebnisse einer Phase 3-Studie zur phaken Vor-

derkammerlinse AcrySof® zur Korrektur höherer Myopie. Der geringe Endothelzellverlust bei Erreichen hervorragender Sehschärfen ließ in dieser Studie auf Sicherheit und Effizienz dieser Linse schließen.

Prof. Kohlhaas (Dresden) kam zu dem Ergebnis, dass es nach PIOL-Implantation mit obligatorischer Iridektomie bei 22 Patienten im Verlauf von vier Jahren zu keinem signifikanten Druckanstieg gekommen ist, langfristige Kontrollen dennoch ratsam sind.

Weitere Vorträge wurden zu Visusveränderung nach Implantation von PIOL und über die Beeinflussung der Iristomotorik durch so



Patientin (50 Jahre) mit in der ATK-Spreebogen implantierter torischer Irisstroma-fixierter Linse (Verisyse™, AMO Inc.) drei Monate postoperativ

genannte Iris-Claw-Linsen gehalten. Als wichtige Erkenntnisse sind eine diagnostizierte Vorwärtsbewegung bei Akkomodation zu nennen, wobei keine signifikanten Pupillenveränderungen unter definierten Lichtverhältnissen im Vergleich zur präoperativen Messung erkennbar waren.

Schaut man sich die aktuellen internationalen Publikationen zum Thema „phake Intraokularlinsen“ an, wird deutlich, dass die Sicherheit sowohl von Vorder- als auch Hinterkammer-PIOL auch auf längere postoperative Zeit gewährleistet ist.

Die PIOL kommt immer häufiger in Kombination mit laserchirurgischen Verfahren zum Einsatz. Torische Linsen erweitern die Einsatzmöglichkeiten und die Weiterentwicklung faltbarer Linsen verringert das OP-Trauma und die Astigmatismusinduktion.

In einer Pilot-Studie evaluierten Alio et al. (Alicante) den Prototyp einer multifokalen phaken Vorderkammerlinse an 17 Patienten (34 Augen, sechs myop, 28 hyperop). Ein Jahr postoperativ waren 15 Patienten sehr zufrieden über Nah- und Fernsicht, zwei waren mäßig zufrieden. Den Autoren nach ist die multifokale phake Linse eine gute Möglichkeit zur Behandlung von Presbyopie. Auch in den nächsten Jahren werden uns phake IOL als Thema bei den DGII-Kongressen sicherlich viel beschäftigen. ○

Dipl.-Ing. Matthias Müller
Augentagesklinik Spreebogen, Berlin

Ergebnisse nach Epi-LASIK

Korrekturmöglichkeiten mit LASIK vergleichbar

Die Korrektur von Fehlsichtigkeiten mittels Photorefraktiver Keratektomie (PRK) mit dem Excimerlaser hat sich innerhalb der vergangenen 20 Jahre zu einer sicheren, vorhersagbaren Behandlungsmethode entwickelt. Die bekannten Nebenwirkungen wie postoperative subepitheliale Trübungen (Haze), langsamer Visusanstieg oder Schmerzen begrenzen den Einsatz der PRK auf die Korrektur von Myopien bis ca. -5 dpt und Hyperopien bis ca. +3 dpt. Die Laser in situ Keratomileusis (LASIK) lässt durch den intrastromalen Schnitt, die Beibehaltung der natürlichen Hornhautschichten und die daraus resultierende Minimierung der oben genannten Nebenwirkungen Korrekturen in Einzelfällen bis -10 dpt zu. Mögliche Komplikationen der LASIK sind z.B. Epitheleinwuchs, Trockenes Auge, Diffuse Lamellare Keratitis (DLK) oder die geringe Gefahr von Schnittkomplikationen (< 0,5 Prozent).

Durch die Erzeugung der Hornhautlamelle (Flap) können sich die in der Wellenfront präoperativ gemessenen Aberrationen höherer Ordnung verändern.

In den vergangenen Jahren hat man unter anderem im Hinblick auf die immer mehr Verbreitung findende Wellenfront-gesteuerte Laserablation (Custom Cornea) versucht, die Vorteile von PRK und LASIK zu kombinieren und dabei die Nachteile beider Verfahren zu minimieren.

Bei der so genannten Laser assisted subepitheliale Keratektomie (LASEK) wird ein epithelialer Flap mittels Applikation einer Al-

kohollösung (ca. 20%) präpariert, der nach der Laserbehandlung zurückgelegt wird und als natürlicher Verband fungiert. Nachteile dabei sind die zelltoxische Wirkung von Alkohol und der Einfluss der Alkoholdämpfe auf die Excimer-Laserstrahlung.

Bei der neuesten Methode in der refraktiven Laserchirurgie, der Epi-LASIK, wird wie bei der LASIK mit einem Mikrokeratom gearbeitet. Nur schneidet hier nicht ein scharfes Messer in das Innere des Stromas, sondern ein Messer mit abgestumpfter Klinge trennt das Epithel von der Bowmann'schen Membran (wie ein Eiskratzer auf einer zugefrorenen Autoscheibe). Nach der Laserbehandlung kann der epitheliale Flap zurückgelegt werden und



Prof. Dr. Manfred Tetz

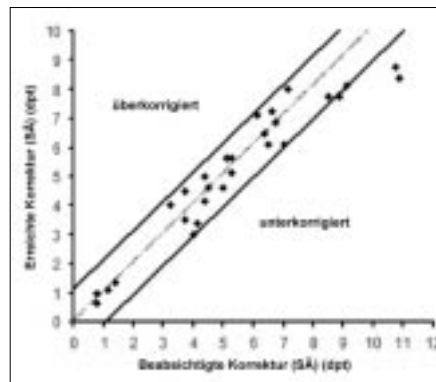
fungiert als „natürliches Pflaster“, was zu einer Reduktion der Schmerzen und einem schnelleren postoperativen Visusanstieg führen soll.

Die Epi-LASIK ist ein sicheres Verfahren der refraktiven Excimerlaser-Chirurgie. Das Risiko von Schnittkomplikationen ist geringer einzuschätzen als bei LASIK. Sollte es intraoperativ zu einem Verlust des epithelialen Flaps kommen, wird die Operation zu einer PRK. Die maximalen Korrekturmöglichkeiten der Epi-LASIK sind mit denen der LASIK vergleichbar.

Der postoperative Visus entwickelt sich bei Epi-LASIK langsamer als bei LASIK, jedoch schneller als bei LASEK oder PRK. Diese Tendenz ist auch beim postoperativen Schmerzempfinden erkennbar. Der von den Patienten empfundene Schmerz ist bei Epi-LASIK größer als bei LASIK, aber geringer als bei LASEK oder PRK. Da bei diesem Schnittverfahren keine wesentlichen Aberrationen höherer Ordnungen induziert werden, erscheint es für die Wellenfront-gesteuerte Ablation (Custom Cornea) empfehlenswerter.

Aus einer Serie von Anfang 2004 initial 15 binokular behandelten myopen Patienten ließen sich in der Augentagesklinik Spreebogen quasi ohne Lernkurve sehr gute postoperative refraktive Ergebnisse erzielen. ○

Prof. Dr. Manfred Tetz
Augentagesklinik Spreebogen, Berlin



Erreichte Myopie-Korrektur nach Epi-LASIK (n = 30)

Altersbedingte Makuladegeneration und Blaulichtfilterlinsen

Nutzen muss in zukünftigen Studien noch geklärt werden

Die altersbezogene Makuladegeneration (AMD) ist trotz neuer Therapieansätze, wie z.B. die photodynamische Therapie (PDT), intravitreale Injektionen verschiedener antiproliferativer Substanzen oder die autologe Pigmentepitheltransplantation, weiterhin die häufigste Ursache für den Verlust des zentralen Sehens in den Industrienationen.



Dr. Jörn Kuchenbecker

Als Risikofaktoren für die Entstehung der AMD kommen u.a. genetische Faktoren, Rauchen, eine ungünstige Ernährung hinsichtlich bestimmter Nahrungsfette, kardiovaskuläre Risikofaktoren, blaues Licht und eine Kataraktoperation in Betracht.

Der Einfluss der Kataraktoperation auf die Entwicklung der Makuladegeneration wurde in verschiedenen Studien untersucht. So wurden in der Beaver Dam Eye Study Patienten, die zehn Jahre nach der Erstuntersuchung pseudophak waren, mit Patienten verglichen, die nach diesem Zeitraum noch phak waren. Die Analyse ergab für kataraktoperierte Patienten ein vierfach höheres Risiko einer geographischen Atrophie und ein dreifach höheres Risiko einer exsudativen Makuladegeneration. Ähnliche Zahlen ergab auch die Blue Mountain Eye Study. In dieser Studie wurde sogar nach fünf Jahren ein fast vierfach erhöhtes Risiko einer geographischen Atrophie und ein fünffach er-

höhtes Risiko einer exsudativen Makuladegeneration ermittelt.

In einer Studie von Pollack, die allerdings nur einen Nachbeobachtungszeitraum von einem Jahr aufweist und 47 Patienten einschloss, wurde eine höhere Inzidenz des Auftretens einer feuchten AMD nach Kataraktextraktion (19,1 Prozent bei operierten Augen vs. 4,3 Prozent bei nicht operierten

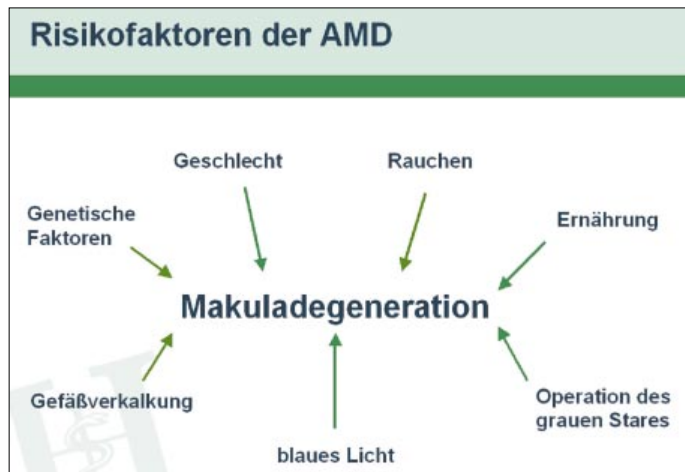
Augen) festgestellt, wenn schon eine AMD vorlag. Als mögliche Ursachen dafür kommen in Frage: intraoperative Lichtexposition, intra- und postoperative Entzündungsmediatoren bzw. ein fehlender Blaulichtschutz. Dieser fehlende Blaulichtschutz kann entweder durch entsprechend getönte Brillengläser oder Blaulichtfilterlinsen ersetzt werden.

In einer experimentellen Studie von Sparrow wurde in vitro ein positiver Effekt einer Blaulichtfilterlinse auf das Überleben retinaler Pigmentepithelzellen bei der Bestrahlung mit blauem Licht festgestellt.

Ob Blaulichtfilterlinsen das Neuaufreten einer AMD bei frühzeitiger Implantation bzw. die weitere Progredienz einer bereits vorhandenen AMD verhin-

dern können, ist derzeit noch unklar und muss durch zukünftige Studien geklärt werden. Eine gravierende Beeinträchtigung von Sehfunktionen durch Blaulichtfilterlinsen konnte bisher nicht festgestellt werden. Das Kontrastsehen war in einer Studie von Yap identisch oder sogar besser bei Patienten mit Blaulichtfilterlinse. Untersuchungen zur Farbwahrnehmung von Yap bzw. Yuan zeigten, dass die Farbwahrnehmung kein Defizit aufwies. ○

Dr. Jörn Kuchenbecker, Augenklinik des Klinikums Berlin-Buch



Mögliche Risikofaktoren der AMD Zunahme nach Kataraktoperation

- intraoperative Lichtexposition ?
- intra- und postoperative Entzündungsmediatoren ?
- fehlender Blaulichtschutz ?

Aufruf für Textbeiträge

Haben Sie einen interessanten Beitrag oder Mitteilungen für die nächste, zur kommenden Jahrestagung erscheinenden Ausgabe des „DGII Aktuell“? Bitte senden Sie Textvorschläge an: Dr. Christopher Wirbelauer Vivantes Klinikum Neukölln, Berlin e-mail: christopher.wirbelauer@vivantes.de

Impressum

DGII

DGII Aktuell

Erscheinungsweise: 2 x jährlich

Herausgeber:
Deutschesprachige Gesellschaft für
Intraokularlinsen-Implantation
und
Refraktive Chirurgie

Sekretariat:

Congress Organisation Gerling
Postfach 290 333, D - 40530 Düsseldorf
Tel.: + 49 (0) 211 59-22 44 Fax: - 35 60
E-Mail: DGII@congresse.de

Redaktion:

Britta Achenbach
(ac@biermann.net)

Grafik und Layout:

Heike Dargel

Verlag:

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

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag der DGII enthalten.