

9. Ophthalmologisches Symposium

Zwischen Patientenerwartung und Realität

Zum 9. Ophthalmologischen Symposium von Bausch + Lomb kamen Anfang Mai über 100 Ophthalmochirurgen nach Berlin. Die Programmkommission mit Prof. Dr. Burkhard Dick, Prof. Dr. Lars-Olof Hattenbach und Prof. Dr. Maya Müller setzte den Fokus in diesem Jahr noch stärker als in den Vorjahren auf Diskussion und fachlichen Austausch. Neue Programmelemente waren eine „Surgical Talkshow“ und die „Sprechstunde“. In Rollenspielen führten die Referenten den Symposiumsteilnehmern anschaulich vor Augen, mit welchen Ansprüchen und Erwartungen Patienten in die Praxis kommen. Sie zeigten, wie schwierig es erstens sein kann, diesen Erwartungen gerecht zu werden und wie anspruchsvoll zweitens die Aufgabe ist, den Patienten verständlich zu machen, welche Behandlungsoptionen bestehen. Falldiskussionen zum Komplikationsmanagement und die Erörterung „mediko-legaler Überraschungen“ waren wie schon in den Vorjahren wesentliche Programmenteile des Symposiums.



Kontroversen erwünscht: Bei der Surgical Talkshow machten die Referenten des 9. Ophthalmologischen Symposiums ihre unterschiedlichen Standpunkte klar.

Mit einer großen, schwarzen Sonnenbrille kommt die Patientin zum Gespräch mit ihrem Augenarzt – und sie beschwert sich heftig: Drei Wochen ist die Kataraktoperation schon her und immer noch sieht sie diese störenden Schatten, fühlt sich leicht geblendet. „Ich kann gar nicht rausgehen“, jammert sie. „Es ist Frühling, ich muss in den Garten“. Der Augenarzt versucht sie zu beruhigen, bittet um Geduld. Doch die Patientin beharrt darauf, dass etwas passieren muss: „Ich hab im Internet gelesen, dass man die Linse austauschen muss.“ Einige Teilnehmer des 9. Ophthalmologischen Symposiums lachen verständnisvoll, andere seufzen vernehmlich: Mit solchen Fällen hatten sie es wohl auch schon zu tun.

Mit Rollenspielen stiegen die Referenten des Symposiums in diesem Jahr in den ersten Themenblock ein. In der „Sprechstunde“ traten mal Prof. Maya Müller, Zürich, mal Prof. Burkhard Dick, Bochum, als Patienten auf, deren Erwartungen nicht leicht zu erfüllen waren. Schon vorab hatte Dick neue Programmelemente angekündigt mit viel Raum für Diskussionen. Die Authentizität und der direkte Austausch unter Kollegen – das ist seit Jahren die Qualität, die die Teilnehmer für das von Bausch + Lomb veranstaltete Symposium einnimmt. Etliche der gut 100 Besucher kamen zum wiederholten Mal nach Berlin.

Dysphotopsien nach IOL-Implantation

Wie ist einem Patienten zu helfen, der nach Implantation einer monofokalen Intraokularlinse (IOL) unter Dysphotopsien leidet? Was ist einerseits bei der Behandlung, andererseits in der Kommunikation zu beachten? Nachdem Müller und Dr. Gero Krommes, Lohr, als „behandelnder Augenarzt“ die Ausgangslage anschaulich geschildert hatten, erläuterte Prof. Achim Langenbucher, Homburg/Saar, den wissenschaftlichen Hintergrund. Negative oder positive Dysphotopsien sind nur selten objektiv zu erfassen. Doch die Patienten fühlen sich im Einzelfall massiv gestört. Photopsien können durch Mehrfachreflexionen an optischen Grenzflächen im Auge hervorgerufen werden oder durch sich überlagernde Lichtpfade. Hochbrechende IOL-Materialien einerseits, scharfe Optikkanten zur Nachstarprophylaxe andererseits können ihr Auftreten begünstigen. Einige Hersteller gingen daher inzwischen dazu über, die IOL-Kanten nicht mehr zu polieren. Man kann die Patienten beruhigen, dass die Dysphotopsien mit der Zeit verblassen.



Achim Langenbucher:
„Hochbrechende IOL-Materialien und scharfe Optikkanten können Dysphotopsien nach der Implantation monofokaler IOL begünstigen.“



Comedy-Einlage mit ernstem Hintergrund:
Burkhard Dick als Post-LASIK-Patient in der Sprechstunde von Maya Müller.

In extremen Fällen ist aber ein Austausch der Intraokularlinse notwendig.

Multifokallinsen für Post-LASIK-Patienten?

Einen Patienten, wie Dick ihn im anschließenden Sketch darstellte, dürften Augenärzte noch äußerst selten in der Praxis haben: Da sitzt ein 64-jähriger Unternehmer, tätowiert, mit Kraushaarperücke und Goldkettchen, der partout eine Multifokallinse implantiert haben will. Das Problem: Vor 20 Jahren ließ er sich bereits seine 10 dpt Myopie weglassern. Nun nach der Kataraktoperation eine Brille zu tragen, kommt für ihn nicht infrage. Die Operateurin soll es richten, dafür wird sie schließlich bezahlt. Und ihren vorsichtigen Einwand „Die jungen Jahre sind ja nun vorbei“ wischt er mit einem nonchalanten „Also ich fühl mich wie 20“ weg.

Dieses Aufklärungsgespräch mit komödiantischem Anstrich quittierten die anwesenden Augenärzte mit viel Gelächter. Doch es gibt durchaus einen ernsten Hintergrund, den Dick im Anschluss erläuterte: Er selbst hatte einen Post-LASIK-Patienten mit einer trifokalen IOL versorgt. Trotz des aus Sicht des Chirurgen optimalen Operationsergebnisses war der Patient mit seinem Sehvermögen nicht zufrieden und holte Zweit- und Drittmeinungen ein. Die Kollegen sparten nicht mit Kritik. „Das kann nicht funktionieren“, lautete das Urteil des einen, „das hätte man nicht machen sollen“, das des anderen. Nach einer Literaturrecherche mit magerem Ergebnis kam Dick schließlich selbst zu dem Schluss, dass es nach der entsprechenden Aufklärung des Patienten kein Behandlungsfehler sei, in einem solchen Fall Multifokallinsen zu implantieren. Doch die wenigen verfügbaren Publikationen enthalten kaum Informationen unter anderem

über die Patientenzufriedenheit. Die Hornhaut eines Post-LASIK-Patienten weist zwangsläufig Aberrationen höherer Ordnung (high order aberration, HOA) auf. Und diese interagieren ebenso zwangsläufig mit der multifokalen IOL, so dass refraktive Überraschungen nahezu vorprogrammiert sind. „Fakt ist: Die Sehqualität ist potenziell schlechter“, meinte Dick. Für Dick gibt es daraus eine klare Konsequenz: Er selbst bietet die Implantation einer MIOL nach LASIK nun nicht mehr an.

Membran-Peeling bei epiretinaler Gliose

Im dritten Teil der „Sprechstunde“ tritt Müller noch einmal als Patientin auf, diesmal klagt sie Prof. Lars-Olof Hattenbach, Ludwigshafen, ihr Leid. „Wo ich hinschaue, alles ist verzerrt“, beschreibt sie ihr Problem. Sie habe sich ja schon eine neue Brille machen lassen, die sie nun ständig putze, aber das helfe nicht. In der Tat liegt das Problem im Auge: Epiretinale Gliose lautet die Diagnose. Sehr zurückhaltend schildert Hattenbach die Möglichkeit, dies mit einer Operation zu beheben, und er macht im anschließenden Vortrag auch deutlich, weshalb: Die epiretinale Gliose ist zwar sehr häufig – etwa halb so häufig wie die AMD. Aber ein Membranpeeling ist ein elektiver Eingriff. Hattenbach rät, die Operation nur solchen Patienten anzubieten, bei denen ein individueller Leidensdruck vorliegt. Dabei sollten die Risiken nicht kleingeredet werden. Die Operation finde zwar häufig statt, er vermeidet es aber, von einem Routineeingriff zu sprechen, auch das Etikett „minimalinvasiv“ trifft nicht unbedingt zu, immerhin wird der Glaskörper entfernt. Und die Operation kann zwar in 15 Minuten vorbei sein, doch mitunter dauert es länger. Auch bei einem erfahrenen

Lars-Olof Hattenbach klärt seine Patientin zurückhaltend über die Möglichkeiten des Membranpeelings auf. Seine Devise: „Die Operation nicht kleinreden.“



Operateur gibt es keine Erfolgsgarantie und die Rekonvaleszenz braucht oft Geduld. Ein Makulaödem ist eine normale Folge des Traumas, auch nach drei Monaten postoperativ kann die Netzhaut noch verdickt sein. Bei einem persistierenden Makulaödem kann die Behandlung mit einem intravitrealen Steroid-Implantat angezeit sein.

Komplikationsmanagement

Unverzichtbarer Programmbestandteil des Symposiums waren auch in diesem Jahr intensiv diskutierte Vorträge zum Komplikationsmanagement. Den ersten Fall beschrieb Krommes: Neun Jahre nach der IOL-Implantation mit Monovision und fünf Jahre nach einer Nd:YAG-Kapsulotomie kam es bei einem Patienten beidseitig zum hyperopen Shift, dessen Ursache unklar war. In der TED-Abstimmung empfahl gut die Hälfte der Symposiumsteilnehmer die Implantation von Add-On-IOL, dazu hatte sich auch Krommes entschieden. Doch mit einem Refraktionsergebnis von $-1,0$ dpt links und $-2,0$ dpt rechts war der Patient absolut nicht zufrieden. Die Add-On-Linsen mussten wieder explantiert werden, anschließend lag



Duy-Thoai Pham gab wertvolle Tipps zur schonenden Rettung dislozierter IOL.

die Refraktion – wie präoperativ – bei $+1,25$ dpt links und $+0,25$ dpt rechts. Die Add-On-Linsen schickte die Klinik dem Hersteller zurück um zu prüfen, ob hier ein Mislabelling vorlag. Der Hersteller antwortete, dies sei nicht der Fall. Hier riet Dick, bei einem solchen Verdacht die IOL nicht dem Hersteller zu schicken, sondern einem unabhängigen Institut. „Firmen werden immer gerne feststellen, an uns hat es nicht gelegen“, meinte Dick, denn die Firmen könnten sich oftmals nicht ausreichend gegen die immensen Folgekosten einer Produkthaftung versichern.

IOL-Dezentrierung oder Dislokation

In welchen Fällen sollte man bei einer Dezentrierung oder gar Dislokation einer IOL eingreifen – und wie? Dieser Frage ging Prof. Duy-Thoai Pham, Berlin, nach. Dezentrierungen treten in bis zu 25 Prozent der IOL-Implantationen auf, allerdings klagen nur 0,2 bis drei Prozent der Patienten über eine Visusverschlechterung. Gelegentlich ermöglicht die Dezentrierung sogar eine Pseudoakkommodation. Wann und wie man eingreifen sollte, darüber lässt sich immer wieder diskutieren. Pham riet dazu, die Patienten bei maximal erweiterter Pupille zu untersuchen und die Lage der IOL nach den Kriterien Verkipfung, Dezentrierung und Dislokation zu beurteilen. Eine Dislokation kann durch eine Kapselschrumpfung oder -ruptur verursacht werden oder auch durch eine Zonuladialyse. Pham präsentierte Zahlen seines Zentrums aus den Jahren 2009 bis 2014. 315 Linsen mussten in dieser Zeit explantiert werden und die häufigste Indikation war eine Dislokation (78 %). Häufig wird bereits bei der Implantation eine Haptik der IOL nicht ideal positioniert, was im Zuge der Kapselschrumpfung zu einer Verkipfung führen kann. Die Schrumpfung kann auch einen hyperopen oder myopen Shift auslösen.

Gero Krommes und sein Patient erlebten neun Jahre nach der Kataraktoperation eine unangenehme Überraschung.

Per TED-Abstimmung konnten die Teilnehmer mitteilen, wie sie den Patienten behandelt hätten.





Burkhard Dick berichtete über erste Erfahrungen mit dem refraktiven Cross-Linking.

Pham zeigte, wie sich Kapselfibrosen vorsichtig chirurgisch lösen lassen, um die Position der IOL zu korrigieren, ohne dass eine Explantation notwendig wird. Er stellte einen Fall mit einer dislozierten Linse vor, die bereits fast vollständig in den Glaskörper abgetaucht war. 60 Prozent der Symposiumsteilnehmer hätten das Auge vitrektomiert, die IOL in die Vorderkammer geholt und über einen Korneaschnitt explantiert, um dann eine sekundäre IOL zu implantieren. Pham zeigte, wie er die IOL retten und mit Nähten fixieren konnte – ein deutlich schonenderes Vorgehen.

Refraktives Cross-Linking

Umfassende präoperative Untersuchungen inklusive einer kornealen Topographie sind in der Premium-Kataraktchirurgie unverzichtbar, betonte Dick. In seinem Vortrag zum Komplikationsmanagement stellte er einen Patienten vor, der nach einer extern durchgeführten Femtosekundenlaser-assistierten Kataraktoperation mit Implantation einer asphärischen, monofokalen IOL klagte, er sehe nun schlechter als präoperativ. Wie der Visus von 0,5 zustande kam, klärte sich, nachdem in der kornealen Topographie ein zentraler irregulärer Astigmatismus festgestellt wurde. Der Patient berichtete dann auf nähere Nachfragen, dass er vor 20 Jahren eine Verletzung durch eine Hundekralle erlitten hatte. Zur Behandlung entschied sich Dick für ein refraktives Cross-Linking (PiXL, Photorefractive Intrastromal Cross-Linking) mit dem Ziel einer Abflachung der Hornhaut. Aktuell läuft in Bochum zu diesem Verfahren eine prospektive Studie, in die bisher 39 Patienten eingeschlossen wurden. Die vorläufigen Erfahrungen zeigen, so Dick, dass 2 bis 2,5 dpt mit diesem Verfahren gut korrigiert werden können. Die Refraktion ist mehr als ein Jahr stabil.



Martin Zimmermann macht gute Erfahrungen mit der Patientenaufklärung per Tabletcomputer.

Was mache ich in diesem Jahr anders? Und warum?

Die Frage, welche Neuerungen sie jüngst in ihr professionelles Vorgehen integriert haben, beantworteten fünf Referenten völlig unterschiedlich. Krommes machte den Anfang, indem er schilderte, wie er presbyopen Patienten zur Brillenfreiheit verhilft. Die Presbylasik habe die Lohrer Klinik aufgrund mäßiger Ergebnisse verlassen, Optionen sind für ihn die mit einer LASIK oder IOL herbeigeführte Monovision und der refraktive Linsentausch. Für den refraktiven Linsentausch nutzt er gerne Trifokallinsen wegen der besseren Lichtausnutzung und der besseren Sehqualität. Neu sei nun der Einsatz der FineVision IOL, einer Trifokallinse, bei der sich die Verteilung des Lichtes auf Nah- und Fernvisus je nach Pupillengröße verändert. Diese IOL ist einfach zu implantieren, erläuterte Krommes, die torische Version zeichnet sich durch eine hohe Rotationsstabilität aus und die Patienten sind sehr zufrieden. Fern-, Intermediär- und Nahvisus sind sehr gut und bei Kunstlicht gibt es weniger Probleme mit Blendungen, fasste er seine Erfahrungen mit dieser IOL nach der Versorgung von 229 Augen zusammen.

Aufklärung per App

Dr. Martin Zimmermann, Ansbach, sprach einen Aspekt des Praxismanagements an: Für die Patientenaufklärung und ihre Dokumentation nutzen er und seine Kollegen neuerdings Tabletcomputer und eine App: infoskop® der Firma Synmedico. Er führte vor, wie er die App im Gespräch mit dem Patienten nutzt, wie sich Bilder aus einer Datenbank einfügen lassen, ebenso individuelle Notizen oder je nach Bedarf auch Farbsehtests oder ein Amslertest. Am Ende

des Gesprächs unterschreibt der Patient auf dem Tabletcomputer den Aufklärungsbogen und erhält anschließend entweder eine PDF-Datei per verschlüsselter E-Mail oder einen Ausdruck inklusive aller vorher gemachten Anmerkungen. Zimmermann urteilte, dass die Aufklärung mithilfe der App weniger Zeit in Anspruch nimmt, dass Inhalte besser transportiert werden und dass die Patienten ob des modernen Auftretens beeindruckt seien. Die Haftpflichtversicherung habe aufgrund dieses Tools einen Rabatt von zehn Prozent gewährt. Die App kostet allerdings auch monatlich mindestens 200 Euro und die Anschaffungskosten für die Tabletcomputer sind ebenfalls zu berücksichtigen.

Astigmatismus-Korrektur mit dem Femtosekundenlaser

Wie der Femtosekundenlaser in Kombination mit der Online-Pachymetrie für die Korrektur von moderaten Astigmatismen genutzt werden kann, machte Dr. Peter Hoffmann, Castrop-Rauxel, deutlich. Er hat mit seinen Kollegen dazu eigene Nomogramme für anterior perforierende arkuate Inzisionen entwickelt. Dabei ist die Dosis-Wirkungs-Beziehung bei der Bogenlänge, dem Alter und der Schnitttiefe zu beachten, wobei es nur bei den ersten beiden Kriterien einen linearen Zusammenhang gibt; die Schnitt-Tiefe hingegen hat einen nicht linearen Einfluss. Die Online-Pachymetrie schafft hier die Voraussetzung für kalkulierbare arkuate Inzisionen, deren Vorhersagbarkeit deutlich besser ist als die intrastromaler Schnitte, urteilte Hoffmann. Die Ergebnisse sind vergleichbar gut wie nach der Implantation torischer IOL. In der täglichen Routine setzt er selbst torische IOL nach wie vor häufiger ein, doch er sieht im Operationsspektrum einen festen Platz für die arkuaten Inzisionen mit dem Femtosekundenlaser.

Pizza oder Eiswürfel?

Nach welchem Muster soll bei der Femtosekundenlaser-assistierten Kataraktchirurgie die Linse zerteilt werden? Diese Frage diskutierte Hoffmann in seinem zweiten Beitrag. Eine Segmentierung in vier bis zwölf Pizzastücke oder die Fragmentierung in viele kleine Würfel sind vorgeschlagene Lösungen. Im Vergleich sprechen für die „Pizza“ das schnellere Arbeiten, die bessere Sicht und die geringere Gasentwicklung. Beim Absaugen der Linse bewegen sich weniger wirbelnde Teilchen durch die Vorderkammer und die Hydrodissektion gelingt leichter. Bei den „Eiswürfeln“ ist dagegen die effektive Phakozeit geringer und der Kern wird weicher als bei dem anderen Muster. Eventuell kann sogar auf den Ultraschall-Einsatz verzichtet werden, sodass die Operation vollständig mit Einmal-Materialien gelingt. Hinsichtlich der zentralen Hornhautdicke und des Endothelzellverlustes zeigen sich keine Unterschiede zwischen beiden Mustern.

Fitting und Matching in der Glaukomchirurgie

Prof. Anselm Jünemann, Rostock, gab einen Überblick über das Fitting und Matching in der Glaukomchirurgie. Angesichts der Vielzahl an Operationstechniken ist es heute nicht immer leicht, das für einen individuellen Patienten am besten geeignete Verfahren zu wählen. Hier kämpfen Augenärzte mit verschiedenen Dilemmata: Greife ich überhaupt operativ ein? Welchen Zieldruck wähle ich? Wie gehe ich mit der Wundheilung um? Der Zieldruck bleibt eine wichtige Größe bei der Entscheidung für ein bestimmtes Verfahren. Obwohl inzwischen etwa 30 Verfahren zur Verfügung stehen, gibt es nicht die eine Technik, die garantiert, dass am Ende die gewünschte Drucksenkung erreicht wird. Bei den Überlegungen müssen der Kammerwinkel und das Abflusssystem berücksichtigt werden, die Situation der Bindehaut – insbesondere wenn der Patient schon früher einmal operiert wurde – und auch das Alter sowie die Mobilität des Patienten.

Individualisierte Formeln für die IOL-Kalkulation

Auf die diversen Fallstricke bei der formelbasierten IOL-Kalkulation ging Langenbacher anschließend ein und er gab Hinweise, wie ein Operateur systematische Fehler minimieren kann. Vier Formelsysteme sind heute meist im Einsatz: SRK sowie SRK 2 beziehungsweise SRK/T (Sanders-Retzlaff-Kraff), Haigis, Holladay und Hoffer/Hoffer Q. Bei einem Auge



Peter Hoffmann: „Die Online-Pachymetrie schafft die Voraussetzung für kalkulierbare arkuate Inzisionen mit dem Femtosekundenlaser.“

von 23 bis 24 mm Achsenlänge lassen sich alle Formeln nutzen, bei kurzen Augen empfahl Langenbucher Hoffer oder Haigis, bei langen Augen dagegen Holladay oder SRK/T. Wenn genügend postoperative Ergebnisse vorliegen, lässt sich die Formel aufgrund der Daten der Qualitätssicherung individuell anpassen. So entsteht eine Konstante, die nicht nur die Eigenschaften der IOL berücksichtigt, sondern auch das konkret eingesetzte Biometer, das Keratometer oder besser der Tomograph, auch das Refraktometer, gegebenenfalls sogar die Handschrift des Operateurs. Für die Vermessung der Hornhautvorder- und -rückfläche sollte heute ein hochauflösendes OCT eingesetzt werden, riet Langenbucher.

Endophthalmitis nach IVOM

Übertreiben es deutsche Augenchirurgen mit der Endophthalmitis-Prophylaxe bei der Intravitrealen operativen Medikamentengabe (IVOM)? PD Dr. Silvia Bopp, Bremen, gab einen Überblick über das sehr unterschiedliche Vorgehen in den USA und in Europa. Angesichts der wachsenden Zahl an IVOMs nimmt das Endophthalmitis-Risiko an Bedeutung zu, auch wenn die Rate mit 0,02 bis 0,06 Prozent pro Injektion sehr gering ist. Denn, wandte Bopp ein, angesichts der zahlreichen Injektionen, die viele Patienten erhalten, ergibt sich ein kumuliertes Risiko von 0,1 Prozent pro Patient – das ist mit dem Risiko bei einer Kataraktoperation vergleichbar. Die Prognose für die Patienten ist schlecht: 60

bis 90 Prozent der Betroffenen sehen trotz Therapie schlechter als vor der IVOM.

Nach einer IVOM ist die Endophthalmitis in der Regel ein akutes Problem, das nach zwei bis vier Tagen auffällt. Bei den Erregern stehen Staphylokokken, die von der Bulbus-Oberfläche ins Augeninnere gelangen, im Vordergrund. Doch auch eine Tröpfcheninfektion mit Streptokokken aus dem respiratorischen Trakt kann zu einer Endophthalmitis führen, diese Erreger sind dann oft besonders aggressiv.

Bei der Prophylaxe und Therapie beschrieb Bopp deutliche Unterschiede zwischen der „alten“ und der „neuen“ Welt. In den USA habe man anfangs das Infektionsrisiko unterschätzt und die Medikamente an der Spaltlampe injiziert. Mittlerweile ist bei der office-based Behandlung die (kurze) Desinfektion mit Jodpovidon und die Verwendung einer sterilen Kanüle Standard. In Deutschland ist die Prozedur hingegen dieselbe wie bei intraokularer Chirurgie im sterilen OP. Von besonderer Bedeutung ist die Desinfektion mit Jodpovidon, die hoch wirksam ist, ohne dass es Probleme mit Unverträglichkeit oder Resistenzen gebe. Aktuell gebe es allerdings eine Diskussion, ob statt drei Minuten Einwirkzeit des Jodpovidons nicht 30 Sekunden ausreichen. Dahinter stehen Interessen, den „Durchsatz“ im OP zu steigern. Die Reduzierung wird damit begründet, dass einer 2014 in der Zeitschrift „Retina“ veröffentlichten Studie zufolge bereits nach 30 Sekunden eine signifikante Keimreduktion um 42 Prozent gegeben ist. Bopp argumentierte dagegen: „Wenn ich mit längerer Exposition eine deutlich höhere Keimreduktion erreichen kann, erscheinen 30 Sekunden für mich nicht ausreichend.“ Topische Antibiotika werden bei einer IVOM in der Regel aber nicht gegeben.

Hinsichtlich der Endophthalmitisraten in den USA und in Europa gibt es keine klaren Zahlen, die für oder gegen das eine oder andere Vorgehen sprechen, aber doch einen Trend, der auf höhere Raten in den USA hinweist. In den USA sind zudem Streptokokkeninfektionen häufiger für Endophthalmitiden verantwortlich (28–71 %) als in Europa (0–10 %). Die hiervon betroffenen Patienten weisen eine besonders schlechte Prognose auf, betonte Bopp: 90 Prozent von ihnen erblinden, auch wenn die Infektion unter Kontrolle gebracht wurde. Nach und nach setzen sich auch in den USA der Einsatz eines Lidsperrers und das Tragen eines Mundschutzes durch, um das Risiko einer Streptokokkeninfektion zu reduzieren. Ein weiterer Einflussfaktor auf das Endophthalmitisrisiko ist die Art des Medikaments, das in das Auge gegeben wird, beziehungsweise die dadurch bedingte Größe der Nadel: Bei Depot-Steroiden ist das Risiko erhöht. Schließlich spielen auch die Grunderkrankung und die Immunitätslage des Patienten eine Rolle.

Auch das therapeutische Vorgehen in den USA unterscheidet sich von dem in Deutschland deutlich. Steht in den USA die Gabe von Antibiotika ins Auge im Vordergrund, so



Silvia Bopp verglich Strategien der Endophthalmitis-Prophylaxe und -Therapie in den USA und in Europa.

bevorzugen die Augenärzte in Deutschland das chirurgische Vorgehen mit Vitrektomie und Antibiotikagabe. Eine Überlegenheit einer Strategie lässt sich nicht erkennen, es ist aber zu beachten, dass die Vitrektomie in einem infizierten Auge anspruchsvoll ist. Wichtig ist vor allem, schnell zu handeln, betonte Bopp: Intravitreale Antibiotika (Vancomycin mit oder ohne Ceftazidim oder Amikacin) sollten sofort gegeben werden, vor allem wenn eine qualifizierte vitreo-retinale Versorgung nicht unmittelbar verfügbar ist.

Surgical Talkshow

Der zweite Tag des Symposiums begann mit einem Novum: In einer Talkshow stritten sechs Referenten darüber, ob eine Innovation oder eine Maßnahme als „Game Changer“ oder als „Non Performer“ einzustufen ist. Im Kreuzfeuer standen drei Themen: das intraoperative OCT (Optische Kohärenztomographie), die intrakamerale Antibiose bei Kataraktoperationen und der Femtosekundenlaser. Prof. Manfred Tetz, Berlin, moderierte die Diskussion, die nach anfänglichem Zögern Fahrt aufnahm. Auf dem Podium saßen neben den Mitgliedern der Programmkommission, Dick, Müller und Hattenbach, noch Pham und Bopp sowie Dr. Stefanie Schmickler, Ahaus.

„Die OCT-Bilder lernen laufen“ verglich Hattenbach die intraoperative OCT mit den ersten Filmen der Gebrüder Lumière. Für ihn ist sie ganz klar ein Game Changer: Ohne Zeitverzögerung ist es nun möglich, sich OCT-Befunde in das

Operationsmikroskop einblenden zu lassen. Bei lamellären Keratoplastiken, insbesondere der DMEK, erlaubt sie die Kontrolle, ob das Transplantat richtig sitzt, sie übermittelt neue Erkenntnisse über die Abläufe während einer Operation und sie ist eine nützliche intraoperative Entscheidungshilfe, lobte Hattenbach. Andere Diskussionsteilnehmer waren da deutlich skeptischer. „Das überzeugt mich nicht“, konterte Dick, der keine Überlegenheit gegenüber anderen intraoperativen Untersuchungsgeräten beziehungsweise -verfahren sah. Schmickler wandte ein, dass der Einsatz umständlich sei und Zeit koste. Außerdem sah sie eine Belastung für das Auge: „Das Licht des Mikroskops scheint länger auf die Makula.“ Müller sah in der neuen Technik großes Potenzial, „um unsere Chirurgie noch präziser zu machen“. Und auch Pham lobte das intraoperative OCT als sinnvoll, es sei eine Erleichterung für die klinische Kontrolle und auch für wissenschaftliche Untersuchungen. Auf die Frage des Moderators, ob den Operateuren nicht die mediale Reizüberflutung droht, wenn immer noch mehr Informationen ins OP-Mikroskop eingeblendet werden, meinte Hattenbach, man könne den Overflow auch bremsen, indem nur bestimmte Informationen abgerufen werden. Zum Abschluss der Diskussion fragte Tetz das Publikum, ob sie dem intraoperativen OCT den Status eines Game-Changers zuerkennen. Jeder Teilnehmer konnte mittels einer grünen oder roten Karte abstimmen. Auch hier hielten sich Skepsis und Zustimmung die Waage: Etwa die Hälfte der Teilnehmer hielt die rote Karte in die Höhe, die andere Hälfte die grüne.

Das 9. Ophthalmologische Symposium war restlos ausgebucht.



Intrakamerale Antibiose in der Kataraktchirurgie

Das zweite Thema betraf keine Innovation, sondern eine seit langem immer wieder umstrittene Maßnahme: Ist die intrakamerale Antibiose mit Cefuroxim notwendiger Bestandteil der Kataraktchirurgie? Nach der ESCRS-Studie gab es noch weitere Studien, die einen Rückgang der postoperativen Endophthalmitiden von 0,5 bis 0,6 Prozent auf 0,01 bis 0,08 Prozent belegen. „Es scheint sich aber zu bewahrheiten, dass hier ein deutlicher positiver Effekt ist“, sagte Tetz. Die Umfrage beim Publikum zeigte, dass mehr als die Hälfte der Anwesenden die intrakamerale Antibiose routinemäßig einsetzen, doch bei weitem nicht alle.

Dick gehörte zu denen, die die grüne Karte gehoben hatten und verwies auf die erdrückende Datenlage. Sowohl Cochrane als auch die American Academy of Ophthalmology und die europäische ESCRS empfehlen diese Maßnahme. In die Studien, die diesen Empfehlungen zugrunde liegen, waren 1,5 Millionen Patienten einbezogen. Allerdings gebe es nur ein für die Kataraktoperation zugelassenes Präparat, bei dem sich die Kosten auf 9,30 Euro pro Auge belaufen. „Dieses Geld kommt aus der Pauschale“, sagte Dick. In Bochum wird deshalb das Antibiotikum von der Klinikapotheke zertifiziert ausgeeinzelt, womit sich die Kosten auf 3 Euro pro Auge reduzieren lassen.

Pham bezog eine gegensätzliche Stellung: Er verzichtet auf die intrakamerale Antibiose und führte dazu grundsätzliche Argumente an. Eine Endophthalmitis-Rate von 0,05

Prozent lässt sich, so seine Erfahrung, auch ohne die Antibiose erreichen. In den vergangenen 20 Jahren ist die Infektionsrate stetig gesunken, dazu hätten verschiedene Aspekte des chirurgischen Vorgehens beigetragen. Eine eigene Auswertung zeigte bei 15.000 Operationen eine Infektionsrate von 0,02 Prozent, meinte Pham. Er wolle nicht das Risiko von Resistenzen durch aus seiner Sicht nicht notwendige Antibiotikagaben steigern. Er verwies zudem darauf, dass der Wirkstoff erst nach acht Stunden seine Wirkung voll erreicht. Zugleich ist bekannt, dass das Kammerwasser sich nach drei Stunden vollständig erneuert hat, sodass das Antibiotikum seine Wirkung in der Vorderkammer gar nicht entwickeln kann. Müller ergänzte: „Unsere Gruppe macht es“, allerdings wisse auch sie, dass Mikrobiologen den Sinn der einmaligen Gabe anzweifeln. Ebenso zeigten sich Bopp und Schmickler skeptisch; auch in ihren Augen ist ein durchdachtes chirurgisches Konzept entscheidend. Da habe sich in den vergangenen Jahren viel getan: Der Einsatz von Einmalinstrumenten habe beispielsweise enorm zugenommen, sagte Schmickler. Hattenbach gehört zwar auch zu denjenigen, die die Antibiose einsetzen, aber er sieht sie nicht als Hauptfaktor in der Endophthalmitisprophylaxe: „Ich habe noch nie ein Endophthalmitisauge mit gutem Schnitt gesehen“, nannte er einen wesentlich Aspekt. Auch Alter und Immunstatus des Patienten spielten eine Rolle. Die Frage nach der medikolegalen Einschätzung, die Tetz abschließend stellte, beantworteten die Diskutanten ebenfalls kontrovers. Dick hielt

Manfred Tetz moderierte die Surgical Talkshow.



Game Changer oder Non Performer: Die Symposiumsteilnehmer waren sich nicht einig.



es für „extrem schwierig“, es nicht zu tun, Pham fragte: „Wo ist der Sinn?“ und Schmickler sagte: „Ich kann es mir aufgrund unserer Statistik leisten, darauf zu verzichten. Unser Hygieniker stimmt dem zu.“

Femtosekundenlaser: Must have oder Hype?

Beim Femtosekundenlaser war sich die Talkrunde zumindest in der Einschätzung einig, dass diese Technologie in der Zukunft der Augenheilkunde eine wichtige Rolle spielen wird. Über den gegenwärtigen Status gingen die Meinungen dagegen wieder auseinander. „Der aktuelle Mehrwert ist überschaubar“, meinte Hattenbach und setzte hinzu: „Es ist die teuerste Art, eine Parazentese zu setzen.“ Diejenigen, die bereits mit dem Femtosekundenlaser arbeiten, sahen das anders. Schmickler betonte, dass das Operieren gerade komplizierter Katarakte damit sicherer sei. Für ein großes Zentrum sei der Laser wichtig. Auch Müller beurteilte den Laser als „Must Have“, etwa für die Behandlung von Kindern, Patienten mit Pseudoexfoliationssyndrom oder Endothelschäden. Pham zeigte sich interessiert an der neuen Technik. Klinisch sei der Einsatz des Femtosekundenlasers von geringer Relevanz, doch er sei ein wirksames Marketing-Werkzeug. Bopp hat zwar keine persönlichen Erfahrungen, sie verwies aber auf Beobachtungen zum postoperativen Verlauf und gute Spätresultate, die für die Innovation sprächen. Die präzise Zentrierung der Kapsulotomie sei im Premiumsegment von Bedeutung. Wenig über-

rascht reagierten die Symposiumsteilnehmer darauf, dass auch Dick die Vorteile des Femtosekundenlasers betonte, die besonders in schwierigen Fällen zum Tragen kommen. Tetz wünschte sich zum Abschluss der Diskussion noch den „Phako-Femto-Hybrid im Taschenformat“, möglichst zum Listenpreis von Phakomaschinen: Dann würde kaum noch ein Augenchirurg zögern. Allerdings, so die einhellige Meinung in der Runde, wird es noch einige Zeit dauern, bis solche Geräte auf den Markt kommen.

Mediko-legale Überraschungen

Keiner mag diese Situationen, doch gefeit davor ist niemand: Ein Patient ist unzufrieden oder erleidet gar eine gravierende Sehverschlechterung und macht den Augenarzt dafür verantwortlich. Der Erfahrungsaustausch, wie man auf Klagen reagiert oder sie – noch besser – von vorneherein vermeidet, ist regelmäßiger Bestandteil des Ophthalmologischen Symposiums. Schmickler berichtete in diesem Jahr über eine Katarakt-Patientin, die in Parabolbäranästhesie operiert werden sollte. Da es aber nach der Anästhesie zu einer retrobulbären Unterblutung kam, wurde der Eingriff abgesetzt. Der Operateur erkannte eine venöse Blutung und entließ die Patientin dann. Bei einer venösen Blutung, die sich selbst tamponiert, war nicht damit zu rechnen, dass die Durchblutung des Nervus opticus beeinträchtigt wurde. Die Untersuchung zeigte eine gute Durchblutung der Netzhaut, eine klare Hornhaut und keinen gravierenden Anstieg



Stefanie Schmickler berichtete über mediko-legale Überraschungen an ihrem Zentrum.



Michael Zach rät, den Patienten nicht zu viel Mitbestimmung zu ermöglichen.

des Augeninnendruckes. Bei der Nachuntersuchung war das Auge jedoch erblindet. Ein halbes Jahr später erstellte der medizinische Dienst der Krankenkassen (MDK) auf Betreiben der Angehörigen ein Gutachten, demzufolge eine stationäre Aufnahme der Patientin mit engmaschiger Kontrolle notwendig gewesen wäre. Da in diesem Gutachten nicht zwischen einer venösen und einer arteriellen Blutung unterschieden wurde, ließ es sich leicht widerlegen. Die Patientin verklagte das Operationszentrum gleichwohl und das Amtsgericht Münster beauftragte einen Gutachter mit einer weiteren Einschätzung. Auch dessen Gutachten erwies sich letzten Endes als nicht haltbar und das Gericht wies die Klage ab; die Patientin habe schicksalhaft einen Infarkt erlitten. Schmicklers Fazit dieses Falls: „Den Kollegen, den es fast über vier Jahre betroffen hat, hat das ordentlich Nerven gekostet.“

Der zweite Fall, den Schmickler vortrug, kostete sie selbst einiges an Nerven: Eine Katarakt-Patientin hatte sich nach einer aufwendigen Beratung für eine Zielrefraktion von -2,5 dpt entschieden, dann aber einige Tage später telefonisch mitgeteilt: Statt -2,5 dpt wollte sie nun Emmetropie. Diese Umentscheidung wurde zwar in der digitalen Patientenakte vermerkt, nicht aber in der Karteikarte, die der Operateurin beim Eingriff vorlag. Entsprechend implantierte sie eine IOL und vermerkte im OP-Bericht, der an den nachuntersuchenden Kollegen weitergereicht werden sollte: Zielrefraktion -2,5 dpt. Die Patientin las den Brief und verklagte prompt das Operationszentrum. Das Verfahren endete mit einem Vergleich.

Rechtsanwalt Michael Zach, Mönchengladbach, kommentierte die beiden Fälle, die Schmickler vorgestellt hatte. Es lohnt sich, so seine Einschätzung, Gutachten kritisch zu lesen. Jeder Gutachter muss die aktuelle Literatur berücksichtigen und ein fehlerhaftes Gutachten darf nicht in ein Urteil einfließen. Im zweiten Fall sah er weniger einen Behandlungsfehler im Vordergrund als eine Frage der Patientenaufklärung. Er riet dazu, dem Patienten gegenüber keine Ergebnisse wie Brillenfreiheit oder bestimmte Refraktionsziele anzukündigen. Generell sollte dem Patienten nicht zu viel Mitspracherecht eingeräumt werden. Mehrere Symposiumsteilnehmer hatten es auch schon erlebt, dass sich – gerade wenn es um Monovision ging – Patienten noch auf dem OP-Tisch umentscheiden wollten. Dann helfe nur eins, waren sich alle einig: Der Eingriff muss verschoben werden. Hattenbach stellte klar: „Der OP ist nicht der richtige Ort, um das zu besprechen.“ Auch ein telefonisch mitgeteilter Meinungsumschwung sollte nicht wirksam werden. Vielmehr sollte der Patient zu einem weiteren Beratungstermin eingeladen werden, bei dem dann alles nochmals schriftlich fixiert wird.

Dr. Mathias Elling, Bochum, steuerte schließlich noch den Fall eines Flugtechnikers bei, der nach einer Re-LASIK im Jahr 2003 eine Keratektasie entwickelte und den Operateur



Matthias Elling klärt nun vor einer LASIK oder Re-LASIK noch deutlicher über das Keratektasie-Risiko auf.

deshalb nicht nur auf Schmerzensgeld, sondern auch auf die Zahlung von Nachbehandlungskosten und Gehaltseinbußen verklagte, da er seinen Flugschein verlor. Einer der beiden Sachverständigen führte die Randleman-Kriterien als Argument dafür an, dass die Behandlung nicht hätte durchgeführt werden dürfen. Allerdings wurden diese Kriterien erst 2008 veröffentlicht und sie beziehen sich auf die LASIK, nicht auf eine Re-LASIK. Die Klage wurde abgewiesen. Als Konsequenz riet Elling aber dazu, in der Patientenaufklärung deutlicher auf das Risiko der Keratektasie hinzuweisen, bei Piloten zudem das Risiko der Berufsunfähigkeit zu betonen. Zach ergänzte, gerade bei einem kosmetischen Eingriff ist es wichtig, die Risiken im mündlichen Gespräch deutlich machen. Dick zog noch einen anderen Schluss aus dieser Geschichte: „Piloten lasere ich nicht mehr.“

Komplikationsmanagement: Vitrektomie

Abschließend stellten Bopp und Jünemann noch einige Fälle zum Komplikationsmanagement mittels Vitrektomie vor. „Wie kann es nach einer unkomplizierten Kataraktoperation zu einem uvealen Effusionssyndrom (UES) kommen?“, fragte Bopp anhand zweier Fallbeispiele. In beiden Fällen war die Behandlung mit Steroiden wirkungslos, sodass eine Vitrektomie notwendig wurde. Bei einem der Patienten war es sogar zu einer Progression mit gravierenden „kissing bullae“ gekommen. Über eine sklerale Inzision ließ sie zunächst die seröse Flüssigkeit ablaufen, damit die Bullae zurückgehen und der Zugang zum Glaskörper überhaupt erst möglich wird. Im nächsten Schritt erfolgte die Vitrektomie mit

Anselm Jünemann erläutert, wie eine Vitrektomie auch über Parazentesen gelingen kann.



Drainage und Tamponade. Ein idiopathisches UES tritt vor allem bei hyperopen Männern mit dicker Hornhaut und dicker Sklera auf, ein Trauma oder eine Operation kann dann das UES triggern.

Ein ganz eigenes Thema sind aber auch „Floater Stories“, von denen Bopp einige Beispiele vorstellte. Der 44-jährige Patient mit einem sehr störenden und auch für die Augenärztin sichtbaren „Floatermonster“ war noch ein ziemlich klarer Fall, der nach der komplikationslosen Vitrektomie auch zufrieden mit dem Ergebnis war. Bei einem 26-jährigen Mann, der wegen massiv störender Floater seinen Beruf aufgegeben hatte und sich sozial extrem zurückgezogen hatte, konnte Bopp keine Glaskörpertrübungen sehen und zweifelte stark, ob hier wirklich eine Indikation zur Operation vorliegt: „Lässt man sich von den Patienten einwickeln oder sagt man: Da ist nichts?“ Nach langer Beratung operierte sie den Patienten. Gerade bei so jungen Patienten ist der Glaskörper sehr kompakt und weist feste Adhärenzen mit der Netzhaut auf, so dass die Operation schwierig ist. Postoperativ entwickelte der Patient retinale Hämorrhagien, die aber folgenlos zurückgingen. Mittlerweile liege der Visus bei 1,0, der Patient sei zurück im Leben. „Floaterpersönlichkeiten“ mit supranormaler Wahrnehmung kannten viele Teilnehmer des Symposiums. Jünemann berichtete, dass in Rostock aktuell gemeinsam mit Psychologen getestet wird, ob Biofeedback eine Behandlungsoption ist. Für eine kleine Subgruppe ist daneben die YAG-Vitreolyse eine Möglichkeit für die Therapie.

Jünemann zeigte schließlich, dass man im Falle in den Glaskörper abgesunkener Linsenanteile gegebenenfalls auch eine Vitrektomie über die Parazentesen machen kann, vorausgesetzt, das Auge ist nicht zu lang. Dazu lässt sich eine transsklerale Beleuchtung nutzen, für die ein Silikonschlauch über den sonst zu fragilen Lichtleiter gesteckt wird.

Neu: Förderpreis „Young Ophthalmologist“

Zur Förderung des ophthalmologischen Nachwuchses stiftet die Bausch + Lomb GmbH, Geschäftsbereich Surgical, den Förderpreis „Young Ophthalmologist“. Im Vordergrund steht dabei die Erarbeitung eines Lösungsvorschlags für eine klinische Problematik mit operativem Bezug. Der Preis ist mit 2000 Euro dotiert; zusätzlich werden Verpflegungs-, Reise- und Übernachtungskosten für drei Finalisten übernommen, die ihre Lösungsvorschläge während des 10. Ophthalmologischen Symposiums in Berlin vorstellen werden. Die Entscheidung über die Preisvergabe trifft die Jury um Prof. Burkhard Dick, Prof. Maya Müller und Prof. Lars-Olof Hattenbach. Um den Preis können sich Ophthalmochirurgen und -chirurginnen bewerben, die das 40. Lebensjahr noch nicht überschritten haben. Bewerbungen sind online unter dem Stichwort „Young Ophthalmologist“ an bausch+lomb@meeting-experience.de zu richten. Die Bewerbungen sollten aus einem kurzen Anschreiben, einem einseitigen Abstract zur Erläuterung des Lösungsvorschlags sowie einer kurzen Darstellung des beruflichen Werdegangs des Bewerbers bestehen. Einsendeschluss ist der 31. Dezember 2016. Der Preis wird anlässlich des 10. Ophthalmologischen Symposiums verliehen. Sechs Monate nach der Preisverleihung ist ein Zwischenbericht durch den Gewinner/die Gewinnerin erwünscht. Die Einjahresergebnisse sollen beim 11. Ophthalmologischen Symposium 2018 vorgetragen werden.

IMPRESSUM



Biemann Verlag GmbH, Otto-Hahn-Str. 7, 50997 Köln
 Autorin: Jeanette Prautzsch; Layout & Grafik: Heike Dargel
 Fotos: Bausch + Lomb/X21de – Reiner Freese
 Mit freundlicher Unterstützung der Bausch + Lomb GmbH