

Ophthalmologische Nachrichten



Zeitung für die Augenheilkunde

Praxisorientierte Fortbildung mit viel Raum für Diskussionen:

3. Ophthalmologisches Symposium



3. Ophthalmologisches Symposium: Entwicklungen in der Katarakt- und vitreoretinalen Chirurgie

Aktuelle Strategien für die Praxis

Das Auge steht sichtlich unter Druck. Die Linse ist milchig trüb und gequollen. Die Vorderkammer ist nicht darstellbar. Es ist das letzte Auge der erst 20-jährigen Patientin, die an einem malignen Glaukom leidet. Doch wie lässt sich diese getrübte Linse entfernen? Wie verschafft man sich Zugang zu ihr? PD Dr. Hagen Thieme hält das Video an. Die Spannung im Raum ist deutlich spürbar. Eine solche Situation wünscht sich kein Augenchirurg. In der Diskussion kommen verschiedene Vorschläge zur Sprache, was hier zu tun ist: Die Sklera eröffnen, um „Dampf abzulassen“ oder „blind“ eine Teilvitrektomie im Bereich hinter der Linse vornehmen? Thieme lässt den Film weiterlaufen: Er hat die Linse schlicht von oben punktiert und abgesaugt. Bei der jungen Patientin war die Katarakt, die sich nach einem vorangegangenen Eingriff, bei dem es zu einem Kapseldefekt kam, nicht verhärtet, im Gegenteil, die Linse war noch flüssig und ließ sich problemlos entfernen. Die kollektive Erleichterung im Plenum fasst Prof. Dr. Burkhard Dick zusammen: „Das war ja die leichteste Phako der Welt.“

Tricks und Strategien

Fallberichte wie dieser kamen besonders gut an bei den Teilnehmern des 3. Ophthalmologischen Symposiums, zu dem Bausch+Lomb nach Berlin eingeladen hatte. „Aktuelle Entwicklungen in der Katarakt- und Vitreoretinalen Chirurgie“ standen zur Diskussion. Erfahrene Chirurgen gaben dabei Tricks preis, mit denen man in kniffligen Situationen elegant ans Ziel kommt. Sie stellten Strategien und Herangehensweisen an Probleme zur Diskussion. Immer wieder zeigte sich dabei,

dass drei Chirurgen drei verschiedene Wege wählen, die aber alle zum Ziel führen: Am Ende verlässt ein zufriedener Patient die Praxis oder Klinik, dessen Sehvermögen erhalten oder wiederhergestellt werden konnte.

Die Programmkommission, bestehend aus PD Dr. Maya Müller, Lübeck, Prof. Dr. Burkhard Dick, Bochum, und Prof. Dr. Lars-Olof Hattenbach, Ludwigs-hafen, hatte ein dichtes Programm zusammengestellt, in dem neben der Katarakt- und der Netzhaut/Glas-körperchirurgie auch die Glaukomchirurgie nicht zu kurz kam und in dem trotz der Themenfülle stets auch Raum für Diskussionen blieb.

Kritisch Kranke nicht ambulant operieren

PD Dr. Holger Langenstein lenkte die Aufmerksamkeit zunächst über die Augenheilkunde hinaus: Als Anästhesist riet er dringend dazu, gerade alte, multimorbide Patienten möglichst nicht ambulant zu operieren. Er berichtete von Patienten mit unbekannter Herzinsuffizienz, bei denen noch sechs bis zehn Stunden nach einem Eingriff ein Herzinfarkt auftreten könne. Eine kontinuierliche Versorgung sei deshalb unbedingt sicherzustellen. Die übliche Medikation der Patienten sollte wenn möglich nicht unterbrochen werden. Gerade wenn Patienten in Lokalanästhesie und unter Sedierung operiert werden, wie es heute immer häufiger gewünscht wird, ist es wichtig, dass anästhesistisch geschultes Personal im OP zur Stelle oder zumindest rasch erreichbar ist. Denn die Sedierung könne bei multimorbiden Patienten mitunter unvorhergesehene Auswirkungen haben.

Abb. 1: Die Programmkommission:
PD Maya Müller,
Prof. Burkhard Dick,
Prof. Lars-Olof Hattenbach (v. l.).



Neue Option zur Astigmatismuskorrektur

Als neue Option zur Astigmatismuskorrektur im Zuge der Kataraktchirurgie stellte Dick lichtadjustierbare Intraokularlinsen (IOL) vor. Die postoperative Adjustierung mit Licht bietet eine hochpräzise Möglichkeit um Restsehfehler zu beheben. Die Implantation torischer IOL beinhaltet dagegen bereits bei der Linsenkalkulation einige Fehlerquellen, meinte Dick. Zudem muss man stets das Risiko der Rotation oder der Dezentrierung einkalkulieren, zu deren Korrektur mit der Nachrotation ein zweiter intraokularer Eingriff nötig werden kann. Dr. Mark Tomalla, Duisburg, hielt dagegen, dass torische IOL auch bei höheren Astigmatismen eine Korrektur ermöglichen, die laserchirurgischen Verfahren nicht mehr zugänglich sind.

Presbyopie: Akkommodative oder multifokale IOL?

Zur Korrektur der Presbyopie diskutierten die Referenten mit den Symposiumsteilnehmern zwei Ansätze: Multifokale IOL, die mit unterschiedlichen optischen Zonen ein Simultansehen über verschiedene Foki ermöglichen und akkommodative IOL mit flexiblen Haptiken, die eine Positionsveränderung der Optik und so eine Akkommodation ermöglichen sollen.

Vor der Implantation einer Multifokalen IOL kommt es besonders auf die intensive Beratung und Aufklärung der Patienten an und auf die Einschätzung, ob ein Patient mit der MIOL zufrieden sein wird, sagte Dr. Ludger Hanneken, Köln. Die Patienten brauchen Zeit für die neuronale Adaptation nach der Implantation und sie müssen Abstriche bei der Sehqualität in Kauf nehmen: Schlechteres Kontrast- und Dämmerungssehen sowie optische Phänomene wie Halos und Glare. Immer wieder gibt es Patienten, die mit einer MIOL so unglücklich sind, dass die Linse wieder explantiert werden muss. Für Patienten, die grundsätzlich von der

Brille unabhängig sein wollen, die aber in bestimmten Situationen auch eine Lesebrille akzeptieren, können akkommodative IOL eine Option zur Presbyopiekorrektur sein. Hanneken berichtete über Erfahrungen mit der Crystalens (Bausch+Lomb), einer akkommodativen IOL der vierten Generation: Der Fernvisus ist damit ebenso gut, der Intermediär- und der Nahvisus sind dagegen besser als bei einer monofokalen IOL. Einschränkungen der Sehqualität treten nicht auf.

Seit den 80er-Jahren wird sowohl an MIOL und akkommodativen Linsen geforscht, berichtete Tomalla im Anschluss. Akkommodierende IOL haben sich am deutschen Markt noch nicht so wie am amerikanischen Markt durchgesetzt.

Ein Faktor der bisher dazu beitrug, war der nicht ausreichende Shift der Linsenoptik und die dadurch unzureichende Akkommodation. Weiterentwicklungen insbesondere bei der Crystalens haben jedoch deutliche Verbesserungen hinsichtlich der Akkommodation erzielen können. Auf den refraktiven und diffraktiven Prinzipien basierende MIOL haben sich trotz der erwähnten Abstriche in der Sehqualität bisher mehr am deutschen Markt etabliert. Allerdings spielte die Patientenselektion eine wichtige Rolle.

Als weitere Möglichkeit der Presbyopiekorrektur kam die Monovision zur Sprache. PD Dr. Oliver Schwenn, Frankfurt, riet insbesondere dazu, bestehende Anisometropien nicht vollkommen auszugleichen, sondern gegebenenfalls das myope Auge nicht zu emmetropisieren.

Endophthalmitis: Die Operationstechnik muss perfekt sein

Die Endophthalmitisprophylaxe mit intrakameralem Antibiotika in der Kataraktchirurgie diskutierte Prof. Dr. Wolfgang Behrens-Baumann, Magdeburg. Er führte Daten der ESCRS-Multicenter-Studie an. Behrens-Baumann hält die Studienlage für etwas unsicher



Abb. 2: Das Symposium bot reichlich Gelegenheit zur Diskussion.

zur Beurteilung der Frage, ob intrakamerales Cefuroxim das Endophthalmitisrisiko zuverlässig senkt. Er gab zu bedenken, dass Cefuroxim erst nach acht bis zwölf Stunden an Bakterien wirksam wird. Aufgrund des ständigen Zu- und Abflusses des Kammerwassers sei aber nach drei Stunden bereits ein großer Teil des Wirkstoffes nicht mehr in der Vorderkammer.

Behrens-Baumann stellte dagegen die Operationstechnik in den Vordergrund. Eine quadratische Clear-Cornea-Inzision vermeide eine postoperative Hypotonie. Doch eine Hypotonie am ersten postoperativen Tag sei nicht selten. „Die Operationstechnik muss perfekt sein“, sagte Behrens-Baumann. Sonst könne es passieren, dass „der Tunnel wieder offen ist und wir das gar nicht mitkriegen“. Durch die Öffnung erreichen dann patienteneigene Erreger von der Bindehaut die Vorderkammer. (Lesen Sie dazu auch Behrens-Baumann:

„Zur chirurgischen Prophylaxe der postoperativen Endophthalmitis nach Phakoemulsifikation. Eine kurze Übersicht (und Wertung)“, *Klin Monatsbl Augenheilkd* 225, 2008, 924 – 928.). Es ist sinnvoll, so Behrens-Baumann, bereits am Operationstag beginnend drei Tage bis höchstens eine Woche lang antibiotische Augentropfen zu geben. Ein Kapselverband kann verhindern, dass der Patient am Auge reibt. Um den Einfluss der Operationstechnik genauer zu untersuchen, sollten neue, randomisierte Studien gemacht werden.

Nahtlose Vitrektomie – wie weit kann man gehen?

Mit den Möglichkeiten der nahtlosen Vitrektomie befasste sich Dr. Albrecht Lommatzsch, Münster. Vor zehn Jahren versuchten die ersten Hinterabschnittschirurgen sich mit der 25 gauge-Vitrektomie. Inzwischen ist die Technik in vielen OP-Sälen etabliert. Die Vorteile der nahtlosen Technik sind vielfältig: Das Trauma ist geringer, die Operationszeit kürzer und die Patienten haben postoperativ geringere Beschwerden. Zudem wird kein postoperativer Astigmatismus induziert. Die Technik und auch die Geräte wurden und werden kontinuierlich weiterentwickelt, so dass die nahtlose Vitrektomie-Technik (25 und 23 gauge) an Stabilität gewonnen hat. Zunächst wurde diese Technik bei Glaskörpertrübungen eingesetzt und bei epiretinalen Gliosen, inzwischen sei fast alles machbar. Komplizierte Revisionen und komplizierte subretinale Eingriffe seien jedoch weiterhin der 20 gauge-Technik vorbehalten. Außerdem betonte Lommatzsch: „Eine Erweiterung auf 20 gauge muss jederzeit möglich sein.“

Hattenbach empfahl, die Wahl des Systems – 25, 23 oder 20 gauge – von der jeweiligen Anwendung abhängig zu machen und riet zu einer sorgfältigen Fallselektion. Dabei sei das Spektrum der möglichen Eingriffe bei 23 und 25 gauge sehr ähnlich. Das wesentliche Ziel ist stets eine reizfreie Netzhautchirurgie. Je weniger Bindehautnarben entstehen, desto geringer fallen Benetzungsstörungen aus und umso zufriedener sind die Patienten. Dass die Operationen schneller werden, konnte Hattenbach nicht bestätigen, 25 gauge hat den Nachteil, dass die OP-Dauer bei einer Vollvitrektomie ansteigt. Zusätzlich ist zu beachten, dass bei den empfindlichen, filigranen Instrumenten der Verschleiß höher ist – viele nehmen bei der Wiederaufbereitung

Abb. 3: Prof. Behrens-Baumann betonte die Bedeutung der Operationstechnik für die Endophthalmitisprophylaxe.



Schaden – und dass deshalb die Sachkosten steigen. Bei der nahtlosen transkonjunktivalen Netzhautchirurgie muss nach wie vor auch mit der Möglichkeit einer Schnittinsuffizienz und Bulbushypotonie gerechnet werden. Gerade diese sind jedoch nicht nur durch die Wahl des Trokarsystems bedingt, sondern im wesentlichen abhängig von Faktoren, die aktiv durch den Operateur beeinflusst werden können. Hierzu zählen insbesondere Schnitt- und OP-Technik sowie die Eigenschaften zusätzlich verwendeter Komponenten wie des Beleuchtungssystems. So haben sich lamellierende Sklerainzisionen eindeutig als dichter erwiesen. Beim Einsatz von Silikonöl ist nach derzeitigem Stand allerdings eine Nahtadaptation zu empfehlen.

Glaukom und okuläre Hypertension

Thieme und Schwenn lenkten die Aufmerksamkeit des Plenums auf das Glaukom und die okuläre Hypertension (OHT). Die Frage, ab wann eine OHT behandlungsbedürftig ist, muss in jedem einzelnen Fall anhand verschiedener Kriterien entschieden werden, erläuterte Thieme. Eine OHT liegt bei einem Intraokulardruck (IOD) über 21 mmHg vor, wenn keine weiteren Krankheitszeichen vorliegen, der Kammerwinkel unauffällig und keine Ursache für ein Sekundärglaukom zu erkennen ist. Dabei ist der Wert von 21 mmHg eine Größe, die aufgrund statistischer Daten vor 50 Jahren festgelegt wurde. Das Risiko, dass eine OHT zum Glaukom konvertiert, hängt von der familiären Vorbelastung ab, der zentralen Hornhautdicke, der Höhe des IOD und seinen Schwankungen im Tagesverlauf. Ein familiär vorbelasteter Patient mit 30 mmHg, einer dünnen Hornhaut und einer hohen IOD-Fluktuation sollte sicherlich behandelt werden; ein Patentrezept gibt es aber nicht. Wenn man einen Patienten nicht behandelt, sind regelmäßige Kontrollen sinnvoll, auch ein 24-Stunden-Profil des IOD sollte erstellt werden. Bei der Entscheidung, ob man einen Patienten behandelt, ist auch zu berücksichtigen, dass diese Behandlung bis ans Lebensende fortgesetzt wird.

Auch auf die Frage „Welcher Zieldruck – wohin müssen wir?“ gibt es keine einfache Antwort, machte Schwenn klar: Der Zieldruck muss stets im Kontext der Progression gesehen werden. In einem frühen Stadium, muss man die Patienten „vom Druck her nicht so hart führen“, sagte Schwenn mit Verweis auf die Ziel-

druckempfehlungen der European Glaucoma Society. Auch die Lebenserwartung des Patienten spielt eine Rolle, schließlich die Frage, ob ein Normaldruckglaukom oder ein Hochdruckglaukom vorliegt. Wichtig ist es zuallererst, das Glaukom zu erkennen, dann eine Risikoanalyse vorzunehmen sowie bei regelmäßigen Kontrollen nach Progressionszeichen zu suchen.

Zum gleichzeitigen Management von Glaukom und Katarakt gab Schwenn ebenfalls eine Reihe von Tipps. Wenn Glaukompatienten Pilocarpin erhalten, dann sollte das mindestens drei Tage vor einer Kataraktoperation abgesetzt werden. Prostaglandinderivate sollten postoperativ abgesetzt werden, da sonst das Risiko eines zystoiden Makulaödems erhöht ist. Auch andere Antiglaukomata kann man postoperativ absetzen und dann den Basisdruck neu erkunden. Denn kurz nach der Operation ist zwar oft ein geringer IOD-Anstieg zu



Abb. 4: Dr. Albrecht Lommatzsch stellte den aktuellen Stand der 25 gauge Vitrektomie vor.

beobachten, mittelfristig ist der Druck jedoch in der Regel niedriger. Liegt ein Pseudoexfoliationssyndrom vor, dann treten intraoperativ vermehrt Probleme auf. Eine Trabekelaspiration im Kammerwinkel wirkt bei Pseudoexfoliationsglaukomen IOD-senkend, ein Effekt, der zwei bis fünf Jahre anhält. Bei einem engen Kammerwinkel sollte man die Katarakt früh operieren, weil sonst bei den oft hyperopen Patienten das Risiko eines Pupillarblocks besteht. Steht eine Glaukomoperation an, dann sollte man stets auch prüfen, ob zugleich eine Kataraktoperation sinnvoll ist, denn Glaukomeingriffe sind oft kataraktogen und einem zweiten Eingriff kann man so vorbeugen.

MICS – biaxial oder koaxial?

Die Mikroinzisionschirurgie (MICS, Mikro Incision Cataract Surgery) bot schließlich ebenfalls Anlass zu lebhafter Diskussion. Im Vordergrund stand die Frage: „Biaxial oder koaxial – welcher Zugang ist der bessere?“ Thieme empfahl den biaxialen Zugang, bei dem eine gute Kontrolle einer „Floppy Iris“ möglich ist. Bei harten Kernen und bei Pseudoexfoliationssyndrom lässt sich mit dieser Technik der Zonulastress minimieren. Gerade für Glaukompatienten ist die bi-MICS von Vorteil, argumentierte Thieme. Sie lässt sich zum einen gut mit einer Trabekulektomie kombinieren, zum anderen muss der Operateur seine Position nicht verändern – er bleibt in der 12-Uhr-Position. Drei Tricks für eine erfolgreiche bi-MICS verriet Thieme:

- Die Parazentesen sollten sehr langsam gesetzt werden, um Tiefe und Breite genau anhand der Markierungen am Messer zu kontrollieren.

- Während der Irrigation/Aspiration lässt sich die Parazentese durch die Haltung der Instrumente gut abdichten.
- Schließlich ist es sinnvoll, die IOL stets von Nasal zu implantieren. Dann hat man ein stabiles Lager für die Hand und kann so die Kraft aufbringen, die nötig ist, damit die Linse nicht in der Parazentese stecken bleibt.

Das Plädoyer für die koaxiale MICS hielt PD Dr. Christopher Wirbelauer, Berlin. Ihr Vorteil ist das vertraute Vorgehen für den Chirurgen – der Zugang ist der gleiche wie bei herkömmlichen Eingriffen, nur die Inzisionen sind kleiner. Moderne Phakonadeln mit einer geringeren Wandstärke machen es auch möglich, dass sie innen den gleichen Durchmesser bieten wie „normale“ Phakonadeln. Bei koaxialem Zugang ist der Reflux sieben mal kleiner als bei biaxial, die Vorderkammer ist stabiler und die Gefahr von Kapselrupturen ist geringer, so Wirbelauer. Die Mehrzahl der anwesenden Chirurgen bekannte sich bei einer Umfrage zum koaxialen Zugang – das Hauptargument war das vertraute Vorgehen.

Seltene Fälle: PHPV

Ein besonderes Highlight war eine Reihe von Videos zum Komplikationsmanagement, die PD Dr. Silvia Bopp, Bremen, zeigte. Sie hatte einige Fälle mitgebracht, die in der Praxis nicht so oft vorkommen und eine echte Herausforderung für den Chirurgen darstellen. Auf eine kurze Präsentation der Ausgangslage folgte eine Diskussion im Plenum über das mögliche Vorgehen, dann zeigte Bopp, wie der weitere Eingriff verlief. Besonders



Abb. 5: PD Hagen Thieme (M.) und PD Oliver Schwenn (r.) gingen auf Aspekte der Glaukomchirurgie ein.

Abb. 6: PD Silvia Bopp gab Hinweise zum Management des PHPV.

eindrucksvoll waren einige Fälle von Kindern mit persistierendem hyperplastischem primärem Glaskörper (PHPV). Die Leukokorie als Leitsymptom lässt in diesen seltenen Fällen zunächst an eine Katarakt denken. Es finden sich dann jedoch bei diesen angeborenen Entwicklungsstörungen Bindegewebsstränge oder auch Blutgefäße hinter der Linse, die auf eine unvollständige Regression von Anteilen der tunica vasculosa lentis zurückgehen. Bei diesen Kindern ist mit einer tiefen, frühen Deprivationsamblyopie zu rechnen. Häufig bestehen ein Mikrophthalmus und eine Anisometropie, mitunter ist der Befund inoperabel. Hier stoßen Augenchirurgen an ihre Grenzen. Therapieziel einer Operation ist es, eine Amblyopie möglichst zu verhindern und den Bulbus zu erhalten. Beim Eingriff ist das Risiko einer rhegmatogenen Amotio zu beachten, auch heftige Blutungen sind möglich. Die Referentin gab zu, dass auch sie zunächst recherchieren musste, womit sie es in solchen seltenen Fällen zu tun hat und wie vorzugehen ist. Doch Therapieerfolge sind möglich, und den Kindern kann ein gewisses Sehvermögen erhalten bleiben.

Autorin:
Jeanette Prautzsch



Vitreoretinale Chirurgie mit dem neuen System Stellaris PC

Die Teilnehmer des 3. Ophthalmologie-Symposiums hatten in Berlin die Gelegenheit, die neue Stellaris PC, das neue kombinierte System für den Vorder- und Hinterabschnitt von Bausch + Lomb, die gerade erst die CE-Zulassung erhalten hatte, in Augenschein zu nehmen. Andreas Kania stellte das innovative Gerät vor. Sie bietet dem Chirurgen eine gute Beleuchtung des Hinterabschnitts, wobei phototoxische Wellenlängen vermieden werden und drei optionale Filter es zusätzlich möglich machen, bestimmte Strukturen wie die Glaskörpergrenzmembran besser zu sehen. Die Stellaris PC ermöglicht eine 5000er Schneidrate, wobei das Absaugvolumen auch noch bei einer Schneidrate von 4000 ein zügiges Arbeiten ermöglicht. Die Portöffnungen wurden für eine bessere Flussdynamik optimiert. Ein ergonomischer Griff erleichtert dem Chirurgen das Arbeiten. Die Bedienung der Stellaris PC ist intuitiv leicht zugänglich.



FOTO: JURJI TEETZ

Die neue Stellaris PC.

INNOVATIONEN

aus **LEIDENSCHAFT**
für anspruchsvolle Kunden

Wir bieten unseren Kunden ein Plus an:
Innovation, Qualität, Service und Individualität



Coming Soon

BAUSCH + LOMB
Stellaris[®] PC
Vision Enhancement System

Innovativ. Vielseitig. **Anders.**