



FOTOS: MEDICAL NETWORK / DR. ERICH FEICHTINGER, DR. NINO HIRNSCHALL

ESCRS LISSABON – Best of the Best Session



Wie schon in den Jahren zuvor war einer der Höhepunkte der ESCRS in Lissabon die „Best of the best“-Session, bei der aus verschiedenen Kategorien die interessantesten und besten Beiträge gewählt wurden. Das Programm wurde von **Prim. Prof. Dr. Findl, MBA** und **Prof. Dr. Boris Malyugin, MD, PhD** moderiert.

Wie im Beitrag von **Prof. Dr. Findl** beschrieben, war ein Schwerpunkt des Vortrages das Ergebnis der Premed-Studie.

Die Binkhorst-Lecture wurde heuer von **Prof. Dr. Malyugin** gehalten. Unter anderem wurde ein Fall gezeigt, bei dem ein Patient vor genau 50 Jahren eine Binkhorst-Kunstlinse implantiert bekommen hatte und dieser Patient heuer zur Kontrolle wieder einberufen wurde (Abb. 1).

Bei der Best-Poster-Session wurde auch das Poster von **Dr. Ponniah** ausgezeichnet. Das in diesem Poster neu beschriebene

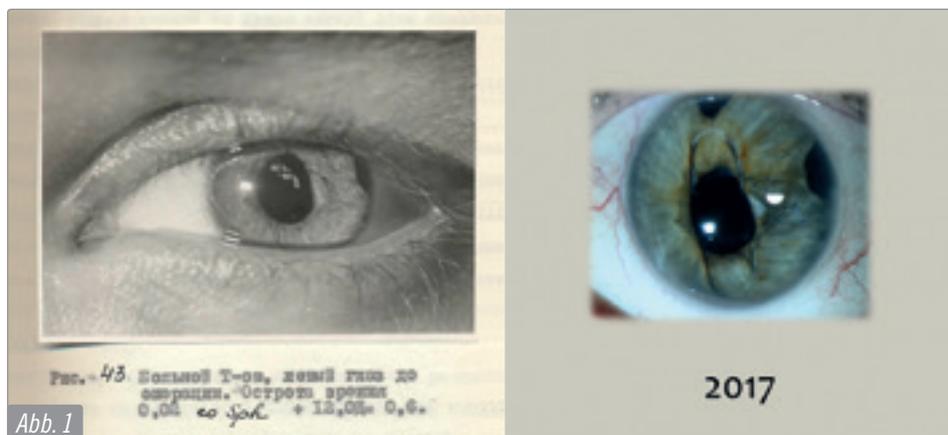
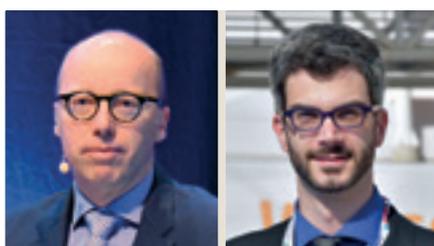


Abb. 1

Konzept stellt eine Alternative zur DALK dar. Die Idee ist, eine interlenticulare Transplantation durchzuführen. Dafür wird mit einem FS-Laser eine Tasche ins Hornhaut-Stroma geschnitten und das Transplantat dann in diese Tasche eingeführt. Die Ergebnisse dieser neuen Technik waren denen der DALK nicht unterlegen.

einen Wasseranteil in der Kunstlinse von über 18 Prozent begünstigt. Die Ursache liegt in einer Reaktion der Hydroxyl-Gruppen der Kunstlinsenoberfläche. Welche Reaktionen genau zu den Kalzifikationen führen, konnte noch nicht geklärt werden.

Bei der Best of the best free papers Session wurde unter anderem **Dr. Neuhanns** Paper ausgezeichnet. Thema war die individuelle Anpassung von asphärischen Kunstlinsen (genauer gesagt, der sphärischen Aberration) für Patienten. Die Idee hinter dieser Studie **FORTSETZUNG >**



Prim. Prof. Dr. Oliver Findl, MBA

Dr. Nino Hirschall, PhD

In der Kategorie Katarakt hat **Dr. Gartaganis** Poster gewonnen. Er konnte mittels Elektronenmikroskopie und Röntgen-Spektroskopie Kalzifikationen in Kunstlinsen nachweisen. Kalzifikationen werden durch

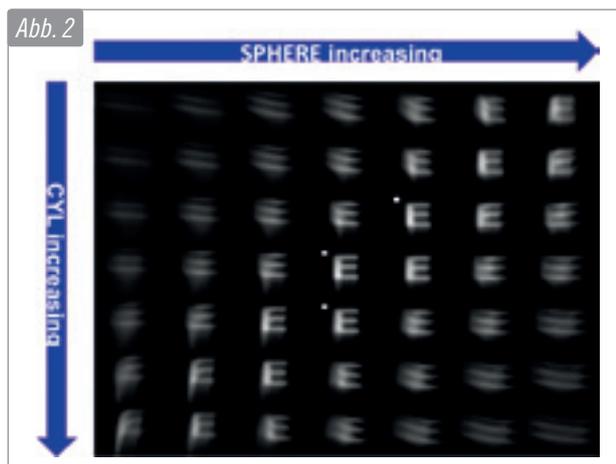
ist, dass Kunstlinsen derzeit entweder die sphärische Aberration (SA) nicht korrigieren, keine SA induzieren oder auch die SA der Hornhaut korrigieren (im Falle von asphärischen Kunstlinsen). Das Problem dabei ist, dass diese asphärischen Kunstlinsen nicht für jeden einzelnen Patienten berechnet werden, sondern dass alle Patienten nach dem Prinzip „one size fits all“ mit der gleichen Kunstlinse versorgt werden. In der Studie konnte gezeigt werden, dass vor allem bei einer großen Pupille die individuelle Anpassung der sphärischen Aberration Sinn macht.

Weiters wurde **Dr. Ganeshs** Paper ausgezeichnet. Hier wurde eine neue SMILE-Technik vorgestellt. Während bei der klassischen SMILE-Technik oberhalb und unterhalb des geschnittenen Lentikels frei präpariert wird, ist das bei der vorgestellten Technik (Lenticuloschisis) nur begrenzt der Fall. Obwohl die neue Technik am ersten post-operativen Tag bessere Ergebnisse zeigte, waren am Tag 15 und nach drei Monaten keine Unterschiede mehr feststellbar.

In dem sehr interessanten Paper von **Dr. Hoffmann** wurde die Thematik aufgegriffen, wie man die Hornhaut-Rückfläche bei der Berechnung torischer Kunstlinsen berücksichtigen soll. In der Studie wurde einerseits die derzeit genaueste Messmethode verwendet (ein Swept-source-OCT), andererseits wurde die Form der Hornhautrückfläche nicht gemessen, sondern mittels Nomogrammen (Barrett-Calculator und Castrop-Correction-Factor) eruiert bzw. geschätzt.

Ergebnis der Studie war, dass im Durchschnitt das Schätzen der Hornhautrückfläche zu keinen schlechteren Ergebnissen führt als das Messen, allerdings ist in zirka drei bis fünf Prozent der Fälle eine Messung dem Schätzen überlegen. Anders ausgedrückt: Durch das genaue Messen der Hornhautrückfläche kann man bei drei bis fünf Prozent der Patienten ein besseres Ergebnis erwarten.

Österreich war bei den Best of the Best durch **Dr. Hirschall** vertreten. In diesem Paper wurde eine neue Methode vorgestellt, bei der nicht mehr konventionelle Kunstlinsenformeln sondern ein Raytracing-Programm und eine bildbasierte Auswahl der Kunstlinsenstärke verwendet werden. Mittels Raytracing werden verschiedene nicht-torische und torische Kunstlinsen simuliert und das erwartete Netzhautbild als E-Haken dargestellt (Abb. 2). Dieses neue Konzept könnte vor allem für Fälle interessant sein, bei denen ein irregulärer Astigmatismus vorliegt und man simulieren möchte, ob eine torische Kunstlinse Sinn macht. Weiters ist es auch eine gute Möglichkeit, um den Patienten die simulierten E-Haken zu zeigen und somit klarzumachen, welches Netzhautbild man sich (bestenfalls) erwarten kann.



Dr. Ang stellte eine neue Form einer Kunstlinse vor. Das Konzept wurde schon früher präsentiert, aber in dieser Studie wurde ein verbessertes Design dargestellt. Die Idee ist, eine Haptik in den Kapselsack einzusetzen und eine abnehmbare Optik hinzuzufügen. Der Vorteil ist, dass man den optischen Teil der Kunstlinse austauschen kann, ohne die Haptik entfernen zu müssen. Sinnvoll ist dieses Konzept zum Beispiel bei Kindern, die eine Katarakt-Operation brauchen und bei denen sich die benötigte Kunstlinsenstärke über die Jahre ändern wird. Die Kunstlinse wurde in der Studie als sicher eingestuft.

Dr. Wagh verglich in seiner Studie klassische Limbal-relaxing-Incisions (manuell) zur Astigmatismus-Korrektur mit Arcuate Incisions, die mit einem Femtosekunden-Laser geschnitten worden sind. Die Femto-



sekunden-Inzisionen waren im ersten Monat gering besser, aber Langzeitergebnisse konnten noch nicht präsentiert werden.

In dem Paper von **Dr. Hengerer** wurden Kapsulotomien von vier verschiedenen Femtosekunden-Laser-Systemen histologisch verglichen. Interessanterweise wurden deutliche Unterschiede bezüglich Gewebsschaden gefunden. Ursache dafür dürfte das unterschiedliche Interface-Design, die Spot-Abstände und die Energie-Einstellungen sein.

Dr. Gonzalez-Lopez' Paper beschäftigte sich mit dem Linsen/ICL-Abstand („Vault“) bei verschiedenen Pupillengrößen. Da der Vault bei Veränderung der Pupillengröße variiert, schlägt der Autor vor, statt einem Wert für den Vault lieber einen „Vault-Range“ anzugeben, also von kleinster bis größtmöglicher Pupillengröße eines Patienten.

Prof. Dr. Kohnen zeigte frühe anterior subkapsuläre Kataraktformationen

nach der Implantation einer ICL. Ursache für die frühe Kataraktformation war die forcierte Spülung des Raumes zwischen der ICL und der Linse (durch das kleine zentrale Loch der Linse) im Rahmen der Implantation.

Dr. Conrad-Hengerer hat in ihrem Paper die neuesten Ergebnisse der Light-adjustable Lens vorgestellt. Bei dieser Kunstlinse kann das sphärische Äquivalent und auch der Astigmatismus nach der Implantation mittels UV-Bestrahlung geändert werden. In neueren Studien konnte auch gezeigt werden, dass man durch die Bestrahlung Aberrationen höherer Ordnung reduzieren kann.

Alle Paper und Poster sind auf der ESCRS-Homepage für ESCRS-Mitglieder gratis unter <https://escrs.conference2web.com> abrufbar.

