



DOG
Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft

Gesellschaft für Augenheilkunde
gegründet 1857

Pressemitteilung

DOG 2024
10. Oktober bis 13. Oktober 2024

DOG 2024
10.10. – 13.10.2024
Estrel Berlin

Präsident der DOG
Prof. Dr. Gerd Auffarth
(Heidelberg)

Grauer-Star-Operation **Es stehen fünf moderne Strategien zur Wahl**

Berlin, Oktober 2024 – Mit etwa einer Million Eingriffen jährlich ist der Graue Star die häufigste Operation in Deutschland. Verschiedene moderne Kunstlinsen-Konzepte, intelligente OP-Instrumente, 3D-Brillen und KI-Rechenleistungen ermöglichen heute eine hohe Brillenunabhängigkeit. Warum Augenchirurginnen und Augenchirurgen fünf Behandlungsstrategien anbieten und ausreichend Zeit investieren sollten, um die richtige Therapie für jede Patientin und jeden Patienten zu finden, erläuterte Professor Dr. med. Gerd Auffarth, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Ophthalmologie e.V. (DOG) heute auf der Kongress-Pressekonferenz.

Beim Grauen Star, auch Katarakt genannt, trüben sich die Augenlinsen allmählich ein, bis es zum Sehverlust kommt. Dieser Prozess beginnt im sechsten Lebensjahrzehnt, zunächst nahezu unmerklich. Ab 65 Jahren sind fast 90 Prozent betroffen. „Indem wir die natürliche Linse durch ein Implantat tauschen, wird die ungetrübte Sicht wiederhergestellt“, sagt Auffarth. Aber nicht nur das – der Anspruch heute geht viel weiter: Mit dem Linsentausch sollen alle Fehlsichtigkeiten so korrigiert werden, dass keine Brille, keine Kontaktlinse mehr erforderlich ist. „Dank Fortschritten in der Diagnostik, bei Operationsmaschinen, OP-Mikroskopen und Implantaten gelingt das sehr zuverlässig“, fügt der Ärztliche Direktor der Augenklinik am Universitätsklinikum Heidelberg hinzu.

KI hilft, Augenprobleme früh herauszufiltern

Verbesserte Diagnostik etwa hilft, problematische Patientinnen und Patienten früh herauszufiltern, um sie zu Katarakteingriffen besser zu beraten. So können moderne Bildanalyseverfahren wie OCT-Technologie und Scheimpflugbildgebung mittlerweile subtile Veränderungen wie Wölbungsanomalien der Hornhaut, Veränderungen des Sehnervs oder der Makula entdecken, bevor sie in Erscheinung treten – auch dank KI-Algorithmen. „Für all diese Patienten sind beispielweise Trifokallinsen nicht gut geeignet“, erläutert Auffarth. „In solchen Fällen kommen eher die Standard-Monofokallinsen infrage, in Ausnahmefällen aber auch Monofokal-plus- und Tiefenschärfenlinsen.“

Tiefenschärfenlinsen machen Trifokallinsen Konkurrenz

Auch die Kunstlinsen selbst haben sich stark weiterentwickelt. Neue Herstellungsverfahren – teilweise auch auf KI-Algorithmen basierend – konnten den Lichtverlust bei Trifokallinsen von bis zu 20 Prozent auf

Pressestelle der DOG
Kerstin Ullrich
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart
Tel.: +49 711 8931 641
Fax: +49 711 8931 167
ullrich@medizinkommunikation.org

DOG
Deutsche Ophthalmologische
Gesellschaft e.V.
Geschäftsstelle:
Platenstraße 1
80336 München
geschaeftsstelle@dog.org

www.dog-kongress.de
www.dog.org



unter 10 Prozent senken. „Trotz allem sind die trifokalen Linsen nicht frei von Licht-Nebenwirkungen, weshalb sie nicht mehr unangefochten auf Platz eins stehen“, so Auffarth. So sind seit einiger Zeit Tiefenschärfenlinsen auf dem Vormarsch: Nach einer Umfrage der European Society for Cataract and Refractive Surgeons (ESCRS) aus dem Jahr 2023 wurden fast genauso viele Tiefenschärfenlinsen wie Trifokallinsen eingesetzt.

Tiefenschärfe, trifokal, Kombi-Lösung, Monovision, Blended Vision

Um das Ziel der Brillenunabhängigkeit zu erreichen, können beide Optiksysteme aber auch kombiniert werden. „Eine Tiefenschärfenlinse in einem Auge und eine Trifokallinse im anderen kann im Einzelfall eine gute Möglichkeit sein, Nebenwirkungen zu reduzieren“, erläutert Auffarth. „Dies wird oft in Asien angewandt, wo viele stark kurzsichtig sind.“ Zur Wahl steht ferner eine moderne Monovisionsstrategie mit Monofokal-plus-Linsen: Ein Auge wird auf 0 Dioptrien eingestellt, das andere leicht kurzsichtig, etwa auf minus 1 Dioptrie. „Man muss allerdings vorher durch einen Kontaktlinsenversuch testen, ob der Patient dies verträgt“, betont Auffarth. Eine weitere Alternative stellt das Verfahren „Blended Vision“ dar. „Dabei setzen wir Tiefenschärfenlinsen so ein, dass eine Linse die Ferne bedient, die andere die Nähe und beide zusammen den Intermediärbereich“, erläutert der DOG-Präsident. „Um die richtige Strategie zu finden, muss ausreichend Zeit investiert werden.“

Künstliche Intelligenz errechnet Linsenstärken

Nach Diagnostik, ausführlicher Beratung und anschließender Wahl des Implantats steht die individuelle Berechnung der Intraokularlinse an. „Auch auf diesem Gebiet gibt es große Fortschritte, seit moderne mathematische Formeln und neuerdings sogar KI-basierte Linsenberechnungsformeln zum Einsatz kommen“, berichtet Auffarth. „Durch KI ist die Genauigkeit einer Berechnung des postoperativen Ergebnisses im Bereich von 0,25 Dioptrien möglich – das bedeutet de facto Brillenunabhängigkeit.“ Hornhautverkrümmungen und unterschiedliche Hornhautparameter können dabei präzise erfasst und in den Implantaten berücksichtigt werden.

Intelligente Pumpsysteme, regulierter Augendruck und 3D-Brillen

Auch der Eingriff erfolgt immer schonender, immer präziser. Neuartige OP-Mikroskope werden mit 3D-Brillen und einem großen Bildschirm genutzt – Operateur oder Operateurin müssen nicht mehr durch die Okulare schauen, sondern können frei im Raum das OP-Feld sehen. „Bildqualität und Plastizität sind beeindruckend“, sagt Auffarth. Intelligente Pumpsysteme messen die Druckverhältnisse während der Operation, um die Flüssigkeitsmenge im Auge zu regulieren; auch der Augendruck, der bei der Katarakt-OP aufgebaut wird, kann inzwischen so weit herabgesetzt werden, dass Schäden der Hornhaut und Entzündungsreaktionen minimiert werden. „Insgesamt stehen uns mit erweiterter Diagnostik, Risikominderung des Eingriffes und personalisierten Implantatlösungen heutzutage ganz neue Möglichkeiten beim Katarakt-Eingriff und in der Linsen Chirurgie zur Verfügung“,



resümiert Auffarth. „Das ist eine Erfolgsgeschichte, die permanent fortgeschrieben wird.“

Hinweis: Über die neuen Behandlungsoptionen des Grauen Stars informiert auch die Woche des Sehens, die in diesem Jahr vom 8. bis zum 15. Oktober 2024 deutschlandweit unter dem Motto „Klar sehen“ stattfindet. Aktionspartner der Woche des Sehens sind neben der DOG und dem Berufsverband der Augenärzte Deutschlands e.V. (BVA) die Christoffel-Blindenmission, der Deutsche Blinden- und Sehbehindertenverband, das Deutsche Komitee zur Verhütung von Blindheit, der Deutsche Verein der Blinden und Sehbehinderten in Studium und Beruf sowie die PRO RETINA Deutschland. Unterstützt wird die Woche des Sehens von der Aktion Mensch. Die TV-Journalistin Gundula Gause übernimmt erneut die Schirmherrschaft der Kampagne. Weitere Infos, auch zu den Veranstaltungen, können eingesehen werden unter www.woche-des-sehens.de

Literatur:

Blöck L, Son HS, Köppe MK, Friedrich M, Auffarth GU, Augustin VA. Corneal High-Order Aberrations in Fuchs Endothelial Corneal Dystrophy and Subclinical Corneal Edema. *Cornea*. 2024 Jul 30. doi: 10.1097/ICO.0000000000003654. Epub ahead of print. PMID: 39079755.

Naujokaitis T, Khoramnia R, Friedrich M, Son HS, Auffarth GU, Augustin VA. Inter-zonal epithelial thickness differences for early keratoconus detection using optical coherence tomography. *Eye (Lond)*. 2024 Jul 13. doi: 10.1038/s41433-024-03199-7. Epub ahead of print. PMID: 39003429.

Mackenbrock LHB, Łabuz G, Baur ID, Yildirim TM, Auffarth GU, Khoramnia R. Cataract Classification Systems: A Review. *Klin Monbl Augenheilkd*. 2024 Jan;241(1):75-83. English. doi: 10.1055/a-2003-2369. Epub 2024 Jan 19. PMID: 38242135.

Friedrich M, Hofmann CA, Chychko L, Son HS, Khoramnia R, Auffarth GU, Augustin VA. Influence of Subclinical Corneal Edema on Contrast Sensitivity in Fuchs Endothelial Corneal Dystrophy. *Cornea*. 2024 Sep 1;43(9):1154-1161. doi: 10.1097/ICO.0000000000003414. Epub 2023 Oct 27. PMID: 37889563.

Naujokaitis T, Augustin VA, Son HS, Köppe M, Kovalchuk B, Auffarth GU, Khoramnia R. Ectasia Detection by Anterior Segment Optical Coherence Tomography in Scheimpflug Tomographically Normal Keratoconus Fellow Eyes. *Cornea*. 2024 Mar 13. doi: 10.1097/ICO.0000000000003518. Epub ahead of print. PMID: 38478752.

Mackenbrock LHB, Baur ID, Łabuz G, Auffarth GU, Khoramnia R. Impact of Phacoemulsification Parameters on Central Retinal Thickness Change Following Cataract Surgery. *Diagnostics (Basel)*. 2023 Sep 4;13(17):2856. doi: 10.3390/diagnostics13172856. PMID: 37685394; PMCID: PMC10487147.

Auffarth GU. Die Qual der Wahl: presbyopiekorrigierende Intraokularlinsen: Einteilung, optische Eigenschaften, klinische Ergebnisse [Spoilt for choice: intraocular lenses for correction of presbyopia: Classification, optical properties, clinical results]. *Ophthalmologie*. 2024 Sep;121(9):683-684. German. doi: 10.1007/s00347-024-02083-9. Epub 2024 Aug 29. PMID: 39207538.

Auffarth GU, Łabuz G, Khoramnia R, Yildirim TM. Übersicht über Intraokularlinsen mit Presbyopie-korrigierenden Optiken [Overview of intraocular lenses with optics for



correcting presbyopia]. *Ophthalmologie*. 2024 Sep;121(9):685-697. German. doi: 10.1007/s00347-024-02071-z. Epub 2024 Jul 9. PMID: 38980387.

Khoramnia R, Naujokaitis T, Łabuz G, Auffarth GU. Komplexe Optiksysteme für eine individualisierte Presbyopiekorrektur [Complex optical systems for individualized correction of presbyopia]. *Ophthalmologie*. 2024 Sep;121(9):706-713. German. doi: 10.1007/s00347-024-02076-8. Epub 2024 Jul 17. PMID: 39017699.

Bei Veröffentlichung Beleg erbeten.