

**INNOVATIVE
BEHANDLUNGEN HÄUFIGER
AUGENERKRANKUNGEN**

**NEUE
Therapien
FÜR DIE Augen**

15.10.
Wr. Augentag
VON 10–18 UHR INFORMIEREN
EXPERTEN KOSTENLOS ÜBER
AUGENSCHUTZ UND AUGENBE-
HANDLUNGEN. WO? RATHAUS,
FESTSAAL; EINGANG LICHTEN-
FELSG. 2, 1010 WIEN;
AUGENTAG.INFO

**ERKRAN-
KUNG DER
AUGEN
ERKENNEN**

GRAUER STAR:

Eine Katarakt (grauer Star) ist eine **Trübung der Augenlinse**. Führt unbehandelt zu Erblindung.

Ursachen: Altersbedingte Veränderung des Stoffwechsels der Linse - tritt meist jenseits der 60 auf.

Symptome: Sehen wie durch einen Schleier, der mit der Zeit dichter wird. Blendempfindlichkeit nimmt zu; herabgesetzte Farberkennung.

Behandlung: Katarakt-OP: Entfernung der Augenlinse unter Erhalt der Linsen kapsel. Implantation einer Kunstlinse in Linsen kapsel.

ENDOTHELDYSTROPHIE:

Hornhauterkrankung, bei der die innerste Zellschicht (Endothelzellen) zugrunde geht. Diese pumpt Wasser aus der Hornhaut ab.

Symptome: Verschleiertes Sehen, schlechtes Kontrastsehen. Kann zu nennenswerten Sehbehinderungen führen.

Behandlung: Transplantation von Spender-Endothelzellen.

NETZHAUTABLÖSUNG:

Eine das Sehvermögen massiv bedrohende, nicht schmerzhaft Erkrankung, die unbehandelt zur Erblindung führen kann. Rasche augenärztliche Untersuchung bei ersten Symptomen notwendig!

Symptome: Lichtblitze, punktförmige, fadenförmige oder spinnwebartige, sich bewegende Trübungen im Blickfeld.

Behandlung: Lasertherapie im frühen Stadium. Später: Vitrektomie.

GRÜNER STAR:

Das Glaukom ist eine Erkrankung des Sehnervs - irreversible Schädigung führt zu Erblindung.

Symptome: Treten erst in einem späten Stadium auf (fleckenförmige Ausfälle des Gesichtsfeldes). Nur Vorsorgeuntersuchung schützt!

Behandlung: Bei früher Erkennung medikamentöse Senkung des Augendrucks. Bei schwerwiegender und fortschreitender Erkrankung werden operative und laserchirurgische Maßnahmen eingesetzt.

SEHKRAFT IM FOKUS Behandlungen und Operationen der Augen gestalten sich dank fortschrittlicher Medizintechnik und Methoden risikoärmer und schonender für Patienten. Prof. Oliver Findl gibt einen Einblick.

Spätestens mit dem 40. Lebensjahr sollte unser Fokus vermehrt auf dem Schutz unsere Sehkraft liegen. Denn der natürliche Alterungsprozess sorgt nicht nur für eine allmähliche Verminderung der Sehkraft. Das Lebensalter ist auch ein hoher Risikofaktor für die Entstehung ernsthafter Erkrankung, die letztendlich zum Verlust des Augenlichtes führen können. Auf die Wichtigkeit der Vorsorge - einmal im Jahr sollte eine gründliche Gesamtuntersuchung des Auges beim Augenarzt erfolgen - macht alljährlich der Wiener Augentag (am 15. Oktober; Rathaus) aufmerksam. Wer eine Erkrankung früh diagnostizieren lässt, hat nicht nur optimale Voraussetzungen sein Sehvermögen zu bewahren, sondern kann dank modernster Behandlungsmethoden seine Sehkraft und damit seine Lebensqualität in vielen Fällen sogar verbessern. Dank innovativer Entwicklungen der letzten Jahre verlaufen Eingriffe zudem immer risikoärmer und sind mit kürzeren Ausfallszeiten verbunden. Der erfahrene Augenchirurg Prim. Univ. Prof. Dr. Oliver Findl, MBA, Vorstand der

Abteilung für Augenheilkunde im Hanusch-Krankenhaus und Generalsekretär der European Society of Cataract and Refractive Surgeons (ESCRS), gibt einen Überblick über innovative Behandlungsmethoden bei grauem Star, Hornhauterkrankung, Netzhautablösung und grünem Star.

Hilfe bei grauem Star

Wird die Umwelt durch einen nach und nach stärker werdenden Schleier wahrgenommen und erhöht sich die Blendempfindlichkeit, könnte der graue Star (eine Katarakt) dahinterstecken. Dabei handelt es sich um eine, altersbedingte Veränderung der Linse (bzw. ihres Stoffwechsels), die meist jenseits der 60 auftritt und für eine Trübung sorgt. Diese unvermeidbare Alterserscheinung ist per se keine Erkrankung, sie kann unbehandelt jedoch zur Erblindung führen. Die Katarakt-OP, der häufigste operative Eingriff am Auge, ermöglicht den Erhalt der Sehfähigkeit durch den Ersatz der sich eintrübenden Linse durch eine Kunstlinse. 8.500 Eingriffe dieser Art leitet Prim. Findl allein im Jahr im Hanusch-KH. Dabei wird in einem →

**Literatur-Tipps:
GESUND-RATGEBER
AUF EINEN BLICK**

VORSORGE
„Kleine Augenschule. Übungen und Tipps für gesundes und lebendiges Sehen“ v. Wolfgang Hätscher-Rosenbauer; Mankau, 9,20 Euro.



AUFKLÄRUNG
„Grüner Star & Grauer Star“ v. Univ.-Prof. Dr. Chr. Faschinger/ Univ.-Prof. Dr. phil. O. Schmut; Verlagshaus d. Ärzte, 14,90 Euro.



EINBLICK
„Die Botschaft der Augen. Fehlsichtigkeiten und ihre Bedeutung“ von Optikermeisterin Caroline Ebert. Schirner Verlag, um 13,40 Euro.



Getty, iStock, Hersteller

100 Tsd.

GRAUE-STAR-OPS WERDEN PRO JAHR IN ÖSTERREICH VORGENOMMEN. DURCHSCHNITTSALTER IST 73 JAHRE.

EXPERTEN-TALK Klar und scharf sehen – und das ein Leben lang. Neue Vermessung- und Operationstechniken bei Katarakt-Eingriffen & Co. machen's möglich. Der Chirurg verrät Details.



VORSORGE schützt das Augenlicht. Einmal im Jahr ist eine augenärztliche Grunduntersuchung empfohlen.

15-minütigen Eingriff die getrübe Linse entfernt und im Anschluss eine künstliche eingesetzt. Die moderne OP-Technik der Phakoemulsifikation saugt über einen nur zwei Millimeter kurzen Schnitt die Augenlinse mittels Ultraschall ab. Der Kapselsack bleibt dabei erhalten. Das ermöglicht ein rasches und sicheres Einsetzen der neuen Linse. Nähte sind zumeist nicht nötig, wo die Erholung beschleunigt wird. „Patienten“, so Prof. Findl, „können bereits eine Stunde nach der OP das Krankenhaus verlassen und am nächsten Tag beinahe uneingeschränkt ihrem Alltag nachgehen.“ Hervorzuheben sind nicht nur die kürzeren Ausfallszeiten. Seit einiger Zeit gibt es die Möglichkeit, nicht nur das klare Sehen wiederherzustellen, sondern in einem einzigen Eingriff auch das Sehvermögen so zu verbessern, dass der Patient nach der OP keine Sehhilfe mehr benötigt.“ Es können sowohl Altersweitsichtigkeit als auch Astigmatismus (Hornhautver-

krümmung) korrigiert werden. Realisierbar werden diese Kombieingriffe durch Innovationen im Bereich der künstlichen Linsen und verbessert werden die Resultate durch neue Vermessungstechniken. Mittels optischer Biometrie können präzisere Vorhersagen zur postoperativen Brechkraft getroffen werden. Immer besser werdende künstliche Multifokallinsen erlauben es Patienten in 85 Prozent der Fälle, nach der Katarakt-OP keine Brille mehr zu brauchen. Durch den Einsatz torischer Linsen wird Astigmatismus behoben.

Hilfe bei Hornhauterkrankung

Eine unliebsame aber mittlerweile ebenfalls gut korrigierbare „Alterserscheinung“ ist die Fuchs'sche Endotheldystrophie. Darunter versteht man eine Degeneration der Hornhaut, die verschwommenes und verschleiertes Sehen sowie verschlechtertes Kontrastsehen zur Folge hat. „Die Hornhaut“, so Prof. Findl, „ist eine nur 0,5 Millimeter dünne, transparente bindegewebige Schicht, die unser Fenster zur Welt ist. An ihrer Innenseite befinden sich die Endothelzellen, deren Aufgabe es ist, Flüssigkeit aus der Hornhaut herauszupumpen.“ Mit zunehmendem Alter werden die Zellen nach und nach (etwa ab dem 50. Lebensjahr) weniger. Auch operative Eingriffe können zu einer Zellreduktion beitragen. Gehen zu viele Endothelzellen verloren,

funktioniert der Pumpmechanismus nicht mehr. Die Hornhaut verdickt sich und sie wird trüb. Prim. Findl: „Vor zehn, fünfzehn Jahren wurde dieses Krankheitsbild mit einer kompletten Hornhaut-Transplantation behandelt. Die gesamte Hornhaut wurde ausgestanzt und durch eine Spenderhornhaut ersetzt. Dieser invasive Eingriff barg viele Nachteile (Anm.: Vollnarkose, Nahtentfernung, unregelmäßige Hornhaut). Neue Techniken ermöglichen, dass nur noch die innerste Schicht, auf der sich die Endothelzellen befinden, transplantiert werden muss. Wir ziehen die innerste Schicht des Patienten ab und ersetzen sie durch die eines Spenders. Die beim Spender entnommene Lamelle saugt sich an die Hornhaut des Patienten an. Nach wenigen Wochen kann dieser völlig klar sehen. Operiert wird unter Lokalanästhesie mit nur einem kleinen Schnitt. So werden Komplikationsrisiken und Ausfallszeiten reduziert.“

Hilfe bei Netzhautablösung

Eine häufige, das Sehvermögen massiv bedrohende, nicht schmerzhaft Erkrankung, die unbehandelt zur Erblindung führen kann, ist die Netzhautablösung. Die Netzhaut kleidet das Innere des Auges aus und wandelt einfallende Lichtimpulse in Nervensignale um, die ans Gehirn geleitet werden. Die Ursache für eine Netzhautablösung sind meist Löcher oder Risse in der

Netzhaut, die sich nach einer hinteren Glaskörperabhebung gebildet haben. Es fließt Flüssigkeit vom Glaskörper durch das Loch unter die Netzhaut und diese wird abgehoben. Da die Netzhaut durch die darunterliegende Aderhaut mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt wird, kommt es bei einer Ablösung zum Absterben der Netzhautzellen. Typische Symptome sind Lichtblitze, Schatten, wie ein Vorhang im Blickfeld, und das Wahrnehmen vieler schwarzer Punkte. In diesem Stadium besteht bereits ein medizinischer Notfall. Denn wird die Ablösung zu spät behandelt, kann sich – innerhalb weniger Tage – die gesamte Netzhaut abheben. Dann ist das Auge nicht mehr seh-tüchtig. Wichtig ist es daher, die klassischen Symptome sofort ernst zu nehmen und den Augenarzt aufzusuchen. In einem frühen Stadium kann der Mediziner mithilfe eines Lasers Risse veröden. „Besteht“, so Prof. Findl, „eine Ablösung, kommt die moderne operative Methode der Vitrektomie zum Einsatz, um das Auge vor Erblindung zu bewahren. Der Glaskörper (Vitreus) wird über drei kleine Öffnungen durch Absaugung entfernt. Der Riss oder das Loch werden entweder mit Laser oder Kältestift verschweißt. Danach wird das Auge statt mit einem Glaskörper mit Gas gefüllt. Dieses Gas löst sich in den kommenden Wochen auf. Die Netzhaut kann mit der darunterliegenden Schicht ver-

wachsen. Wenn alles gut geht, bleibt sie anliegend.“ Nachsatz: „Verfeinerungen im Bereich der medizinischen Geräte ermöglichen haarrisikkleine Öffnungen, die den Eingriff zu einem minimalinvasiven, nahtlosen machen. Dadurch entstehen weniger Entzündungsreize, was die Resultate stark verbessert.“

Schutz vor grünem Star

Während bei Augenerkrankungen, wie der Netzhautablösung, eindeutige Symptome in einem frühen Stadium zu erkennen sind, verläuft das Krankheitsbild des grünen Stars (Glaukom) lange unbemerkt. Erhöhter Augeninnendruck führt nach und nach zu einer Sehnervschädigung. Treten erste Beschwerden (Gesichtsfeldausfälle) auf, ist das Auge bereits schwer in Mitleidenschaft gezogen. Prof. Findl: „Verbesserte Diagnosemöglichkeiten, wie die optische Kohärenztomografie, machen genaue Vermessungen des Sehnervenkopfes und somit das Erkennen früher anatomischer Schäden möglich.“ Mit medikamentöser Behandlung (Tropfen) begleitet durch eine Verlaufskontrolle kann diese Erkrankung gut in den Griff bekommen werden – sogar ohne Eingriff. Die Voraussetzung: eine frühe Erkennung. Daher: regelmäßig Vorsorgeuntersuchung beim Augenarzt in Anspruch nehmen!

NINA FISCHER ■

Das empfindlich **Sehorgan** verstehen lernen:

AUFBAU DES AUGES

1 LEDERHAUT

Schützt den Augapfel und hält das Auge in seiner Form. Im Bereich der Linse geht sie in die durchsichtige Hornhaut über.

2 HORNHAUT

Die gekrümmte, transparente, bindegewebige Schicht ist in die Lederhaut eingelassen. Schützt das Auge und bricht das Licht.

3 ADERHAUT

Blutgefäße versorgen das Gewebe.

4 IRIS

Die sogenannte Regenbogenhaut ist ein Ringmuskel, der die Pupillengröße verändert. So wird der Lichteinfall reguliert.

5 NETZHAUT

Oder Retina: eine dünne Schicht aus Stäbchen- und Zapfenzellen. Hier sammelt sich das Licht und werden die Bilder erzeugt, die über den Sehnerv an das Gehirn weitergeleitet werden.

6 PUPILLE

Eine Aussparung (Sehloch) in der Iris. Je nach Lichteinfall verändert sich ihre Größe.

7 AUGENKAMMERN

Die mit Flüssigkeit gefüllten Hohlräume halten zusammen mit dem Glaskörper Druck und Form des Augapfels aufrecht. Die vordere Kammer liegt zwischen Hornhaut und Iris. Die hintere liegt hinter der Iris.

8 LINSE

Transparente Gewebescheibe bündelt einfallendes Licht und ändert die Form für Nah-/Fernsicht.

9 ZILIARKÖRPER

Ein ringförmiger Teil der mittleren Augenhaut. Durch den Ziliarmuskel kann die Form der Linse aktiv verändert werden.

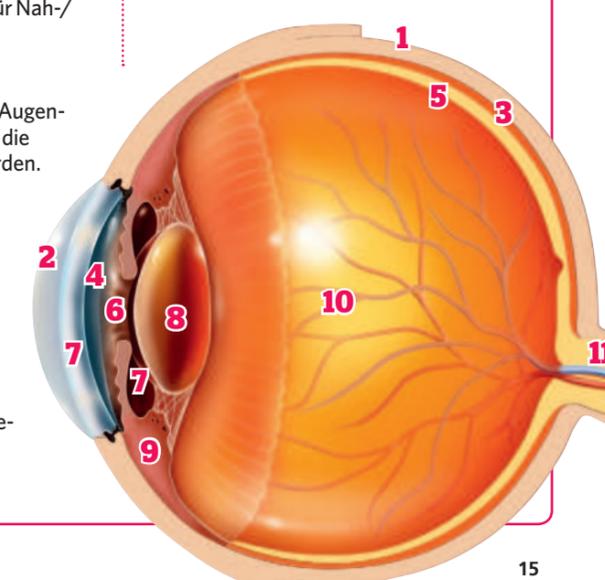
10 GLASKÖRPER

Liegt zwischen Linse und Netzhaut.

11 SEHNERV

Leitet Informationen von der Netzhaut an das Gehirn weiter. An der Austrittsstelle des Sehnervs (Papille) befinden sich keine Fotorezeptoren, sie wird auch als blinder Fleck bezeichnet.

- 1 LEDERHAUT
- 2 HORNHAUT
- 3 ADERHAUT
- 4 IRIS
- 5 NETZHAUT
- 6 PUPILLE
- 7 AUGENKAMMERN
- 8 LINSE
- 9 ZILIARKÖRPER
- 10 GLASKÖRPER
- 11 SEHNERV



EXPERTE Prim. Univ. Prof. Dr. Oliver Findl, MBA, ist Vorstand der Abteilung für Augenheilkunde im Hanusch-KH & Sekretär der Europäischen Katarakt-Gesellschaft (ESCRS); www.findl.at