

FORUM AUGENMEDIZIN

Eine Anzeigenonderveröffentlichung in der Süddeutschen Zeitung

Freitag, 14. Juli 2023

„Ich sehe alles verschwommen!“

Eine Operation des Grauen Stars gilt als komplikationsarmer Routineeingriff – eine gute augenärztliche Betreuung ist unverzichtbar



Professor Siegfried Priglinger sagt: „Eine sorgfältige Diagnostik ist das A und O für eine erfolgreiche Katarakt-Operation.“ Ebenso wichtig: ein intakter Kapselhalteapparat.
Foto: LMU Klinikum

Früher oder später trifft es fast jeden in der zweiten Hälfte seines Lebens: Die Sehkraft lässt allmählich nach, weil die Linse des Auges immer mehr eintrübt. Das ist das Leitsymptom des Grauen Stars oder Katarakts, wie die Mediziner diese Augenerkrankung nennen. In 90 Prozent der Fälle – oft auf dem Boden einer erblichen Veranlagung – sind es vor allem zwei sich gegenseitig bedingende Ursachen, die einen Grauen Star hervorrufen: eine Alterung des Gewebes, wodurch die Augenlinse zunehmend an Flexibilität einbüßt, und veränderte Stoffwechselfvorgänge, die dazu führen, dass sich in der eigentlich klaren Linse eine Trübung bildet, durch die nun immer weniger Lichtstrahlen zur Abbildung auf der Netzhaut durchdringen können. Die Folge: eine zunehmende schmerzfreie Unschärfe des Sehens. Im fortgeschrittenen Stadium ist diese Trübung sogar sichtbar: Dann erscheint die Pupille nicht mehr schwarz, sondern grau-weiß. „Eine komplette Trübung der Augenlinse, bei der die Betroffenen außer hell und dunkel nichts anderes mehr sehen können, sehen wir hierzulande glücklicherweise kaum noch. Häufig wird die Erkrankung im Rahmen einer Augenuntersuchung diagnostiziert, noch bevor sie sich durch größere Beeinträchtigungen bemerkbar macht“, sagt der Direktor der Augenklinik des LMU Klinikums Professor Siegfried Priglinger, der selbst jedes Jahr mehr als 1000 Graue-Star-Operationen durchführt.

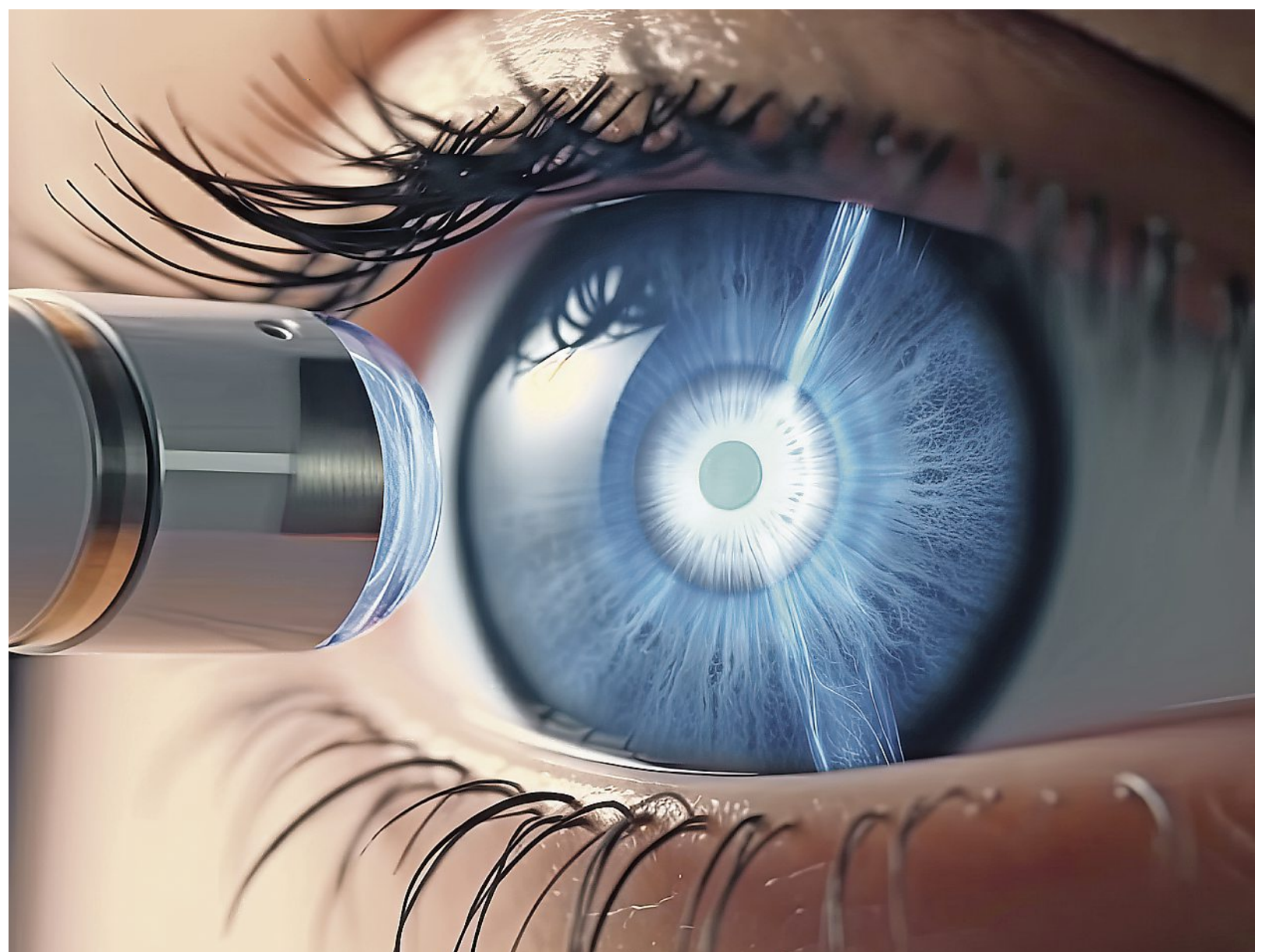
Neben der Cataracta senilis oder dem Altersstar, wie die altersbedingte Form auch genannt wird, können zudem Stoffwechselerkrankungen, allen voran Diabetes (Cataracta diabetica), bestimmte Medikamente wie die längerfristige Einnahme von Kortison oder Verletzungen des Auges (Cataracta traumatica) der Entstehung des Grauen Stars Vorschub leisten. Sehr selten ist der Graue Star angeboren (Cataracta congenita), etwa infolge einer genetischen Fehlbildung, oder verursacht durch eine Virusinfektion der Mutter während der ersten drei Monate der Schwangerschaft. Aber auch der Lebensstil spielt eine Rolle: Laut Studien haben beispielsweise Raucher ein etwa 40 Prozent höheres Risiko, frühzeitig einen Grauen Star zu entwickeln, als jemand, der nie geraucht hat. Auch wer seine Augen immer wieder ungeschützt UV-Strahlen aussetzt, ist besonders gefährdet. Weltweit gesehen, ist der Graue Star die häufigste Ursache für Erblindung, vor allem in Ländern, in denen sich die Betroffenen eine augenärztliche Versorgung nicht leisten können oder es kaum eine gibt. Deshalb: Auch wenn es sich um ein vermeintliches Allerweltsleiden handelt: „Mögliche Anzeichen eines Grauen Stars sollten unbedingt ernst genommen werden“, betont Professor Priglinger.

„Ich sehe alles verschwommen“, ist eine häufige Klage von Betroffenen, deren Augenlinse bereits deutlich getrübt ist. Andere sprechen von einem Nebelschleier, der die Sehschärfe reduziert. Aber auch schon in einem früheren Stadium können sich Symptome eines Grauen Stars bemerkbar machen: Das betroffene Auge reagiert empfindlicher auf direktes Licht, sodass zum Beispiel helles Tageslicht oder entgegenkommende Autoscheinwerfer bei Nacht blenden. Gleichzeitig steigt der Lichtbedarf beim Lesen. Zudem werden Kontraste unschärfer, die Farben erscheinen weniger intensiv – und nicht selten ändert sich auch die Fehlsichtigkeit. Dann kann es vorkommen, dass Brillenträger plötzlich eine neue Brille brauchen. Wenn sich die Trübung in der Mitte der Augenlinse befindet (Kernkatarakt), werden die Betroffenen oft kurzsichtig oder eine bereits bestehende Kurzsichtigkeit verstärkt sich. Damit einher geht meist eine (weitere) Minderung der Sehleistung. „Spätestens jetzt sollte man sich an einen Augenarzt wenden – zumal Autofahren und viele andere Tätigkeiten des täglichen Lebens durchaus große Gefahren bergen, wenn das Sehvermögen beeinträchtigt ist“, warnt Professor Priglinger.

Im Frühstadium lassen sich die Sehprobleme oft erst einmal durch eine veränderte Brillenstärke mildern. Später hilft jedoch nur noch eine Operation, bei der die getrübt Augenlinse gegen eine Kunstlinse ausgetauscht wird. Rund 800.000 Menschen werden pro Jahr in Deutschland am Grauen Star operiert. Damit ist die Katarakt-OP in Deutschland die häufigste Operation überhaupt. Doch auch ein Routineeingriff will gut geplant sein – insbesondere, wenn durch ihn bleibende Verhältnisse geschaffen werden. Ist die neue Kunstlinse nämlich erst einmal implantiert, ist ein erneuter Austausch nicht vorgesehen. Umso wichtiger sind eine sorgfältige Voruntersuchung und eingehende Beratung – „auch, weil viele heute die Möglichkeit nutzen möchten, sich mithilfe der Operation nicht nur des Grauen Stars zu entledigen, sondern ganz auf das Tragen einer Brille zu verzichten“, wie Professor Priglinger erklärt.

Herr Professor Priglinger, die Operation des Grauen Stars wird als Erfolgsgeschichte der modernen Augenheilkunde bezeichnet. Zu Recht?

Professor Siegfried Priglinger: Zumindest ist sie bis heute alternativlos. Obwohl die Forschung auf Hochtouren läuft, gibt es bislang keine Möglichkeit, einen Grauen Star



Vor einer Katarakt-Operation müssen die Augen absolut präzise vermessen werden, damit die Brechkraft der künstlichen Linse genauestens berechnet werden kann. Nur so kann durch die Operation eine optimale Sehkraft erreicht werden. Voraussetzungen sind erfahrene Augenärztinnen und Augenärzte sowie moderne Technologien, wie beispielsweise die optische Biometrie.
Foto: Adobe Stock

mit Medikamenten oder einer anderen Therapie langfristig wirksam zu behandeln; dies können wir nur mit der Katarakt-Operation erreichen. Und auch wenn sie, wie jede Operation, gewisse Risiken birgt, handelt es sich um einen besonders sicheren und schonenden Eingriff, der je nach Schwierigkeitsgrad und Erfahrung des Operateurs zwischen 10 und 25 Minuten dauert und der von der Mehrzahl unserer Patienten als wenig belastend empfunden wird. Ebenso überzeugt die hohe Erfolgsquote: Bis die maximale mögliche Sehfähigkeit wiederhergestellt ist, kann es manchmal etwas dauern, doch können die meisten Patienten schon in den ersten Tagen nach der Operation deutlich besser sehen. Ohne Behandlung schreitet die Linsentrübung dagegen weiter fort – im schlimmsten Fall bis zur Erblindung.

Wie läuft eine Katarakt-OP ab?

Die Katarakt-OP wird in der Regel ambulant unter örtlicher Betäubung durchgeführt. Bei der klassischen Vorgehensweise wird die getrübt Linse über einen sehr kleinen Schnitt am Augapfel mithilfe von Ultraschall entfernt und dann durch eine künstliche Linse, eine sogenannte Intraokularlinse, ersetzt. Auf Wunsch setzen wir an unserer Klinik anstelle von Skalpell und Ultraschall den computergesteuerten Femtosekundenlaser und andere moderne Assistenzsysteme wie die 3D-Visualisierung ein, die uns eine noch präzisere und gewebeschonendere Vorgehensweise erlauben.

Wann ist der richtige Zeitpunkt für eine Operation?

Wann der für ihn richtige Zeitpunkt ist, kann der Patient am besten selbst beurteilen. Ein wichtiges Kriterium ist sicherlich, wie stark man sich durch die Sehstörung im Alltag beeinträchtigt fühlt: im Beruf, beim Lesen, bei der Ausübung seines Hobbys, beim Autofahren. Aus ärztlicher Sicht spricht einiges dafür, den Eingriff in einem früheren Stadium vorzunehmen, wenn die Sehminderung noch relativ gering ausgeprägt ist. Idealerweise deckt sich das Gefühl des Patienten mit der Empfehlung des behandelnden Augenarztes. Gehen die Meinungen jedoch auseinander, sollte man sich im Zweifelsfall nicht scheuen, eine zweite Meinung einzuholen.

Gibt es eine Altersgrenze für den Eingriff?

Ein Vorteil der modernen Katarakt-Chirurgie ist die schonende und risikoarme Vorgehensweise, sodass ein Grauer Star prinzipiell auch im hohen Alter noch operativ behoben werden kann. Der Trend geht jedoch in eine andere Rich-

tung: Seit es möglich ist, nicht nur den Grauen Star, sondern auch andere bestehende Fehlsichtigkeiten durch einen Linsenaustausch zu beheben, sind die Patienten, die sich operieren lassen, eher jünger geworden. Sie wünschen sich, keine Brille mehr tragen zu müssen – und dieser Wunsch lässt sich heute in vielen Fällen dank der Innovationen auf dem Gebiet der Kunstlinsen auch erfüllen. So gesehen, ist eine Katarakt-Operation inzwischen immer häufiger auch eine Brillenfreiheits-Operation.

Sind mit diesem Trend auch neue Herausforderungen verbunden?

Auf jeden Fall. Vor allem kommt es mehr denn je auf die Erfahrung und das chirurgische Können des Operateurs an: Er sollte unbedingt über die entsprechende Expertise verfügen. Denn es gilt sicherzustellen, dass der Patient nach dem Eingriff auch wirklich genauso gut sieht wie vorher mit Brille. Dies setzt voraus, dass die neue Kunstlinse exakt positioniert ist und nicht nur die mitunter noch klare Linse, sondern auch die vorhandenen Sehfehler präzise korrigiert. Wer eine Katarakt-Operation für ein Leben ohne Brille nutzen möchte, sollte sich also idealerweise an einen Augenarzt wenden, der mit den modernen Möglichkeiten der Linsen Chirurgie bestens vertraut ist, eine große Auswahl von Linsentypen bereit hält und Katarakt-Operationen mit Sonderlinsen schon viele Male durchgeführt hat.

Was muss eine Kunstlinse leisten, wenn mit ihr ein Leben ohne Brille möglich sein soll?

Eine Kunstlinse, die ein Sehen in unterschiedlichen Entfernungen erlaubt, muss eine Mehrstärkenlinse sein. Eine solche tri- beziehungsweise multifokale Linse bricht das Licht in mehrere Brennpunkte, sodass scharfes Sehen in der Nähe, im Zwischenbereich und in der Ferne möglich ist. So kann auch eine Alterssichtigkeit mithilfe einer Trifokal- oder Multifokallinse ausgeglichen werden. Demgegenüber ist die Standardlinse, die bei einer Katarakt-Operation weltweit am häufigsten zum Einsatz kommt, eine Monofokallinse: Sie ist nur auf einen Entfernungsbereich ausgelegt, also entweder für die Ferne oder für die Nähe. Für die jeweils andere Sehentfernung wird eine Brille benötigt. Beide Linsentypen stehen auch als torische Varianten zur Verfügung, sodass sie gleichzeitig eine Hornhautverkrümmung (Astigmatismus) korrigieren können. Die Monofokallinse ist außerdem mit einem UV-Filter und auf Wunsch mit einem Blaulicht-Filter ausgestattet. Bei den multifokalen oder torischen Premiumlinsen ist das Spektrum an unterschiedli-

chen Modellen breit gefächert, je nachdem, welchen individuellen Anforderungen für ein brillenfreies Sehen nach der Grauer-Star-Operation entsprochen werden soll. Wichtig zu wissen: Nicht jede Linse und nicht jede Operationstechnik wird von den Krankenkassen erstattet. Wer sich zum Beispiel für eine Multifokallinse entscheidet, muss mit Zuzahlungen rechnen.

Dass die Augen vor dem Eingriff gründlich untersucht und idealerweise keine weiteren Augenerkrankungen nachgewiesen werden, versteht sich von selbst. Auf welche weiteren Kriterien stützt sich der Augenarzt bei der Auswahl des am besten geeigneten Linsentyps?

Vor einer Katarakt-Operation müssen die Augen absolut präzise vermessen werden, damit die Brechkraft der künstlichen Linse genau berechnet werden kann. Dies gilt umso mehr, wenn eine Multifokallinse implantiert werden soll: Bereits eine winzige Ungenauigkeit kann zur Folge haben, dass die angestrebte Brechkraft knapp verfehlt wird, die für eine optimale Sehqualität unerlässlich ist. Mithilfe von modernen Technologien wie der Optischen Biometrie lassen sich heute sehr genaue Messwerte ermitteln. Deshalb bezeichnet der Berufsverband der Augenärzte Deutschlands e.V. (BVA) diese Untersuchung als unverzichtbar, wenn bei der Katarakt-Operation eine Multifokallinse eingesetzt werden soll. Ihre Genauigkeit hängt allerdings auch von der Erfahrung des untersuchenden Augenarztes ab. Eine weitere wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Katarakt-Operation ist ein intakter Kapselhalteapparat: Er muss in der Lage sein, die neue Linse sicher an ihrer Position zu halten. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die implantierte Linse dezentriert, also aus ihrem Zentrum verrutscht, und ihre Funktion nicht optimal ausüben kann. In so einem Fall kann dann ein erneuter Eingriff notwendig werden. Dies macht deutlich: Eine sorgfältige Diagnostik ist das A und O für eine erfolgreiche Katarakt-OP. Dies gilt umso mehr, wenn gleichzeitig Brillenfreiheit erreicht werden soll. Mindestens ebenso wichtig ist eine ausführliche Beratung. Denn richtig ist auch: Nicht jeder Linsentyp ist für jeden Patienten geeignet. Sich gemeinsam über realistische Ziele zu verständigen und bereits im Vorfeld abzuklären, ob man gegebenenfalls auch bereit ist, Kompromisse einzugehen oder etwaige unerwünschte Begleiterscheinungen wie zum Beispiel vorübergehende optische Phänomene in der Nacht in Kauf zu nehmen, kann entscheidend zur Patientenzufriedenheit beitragen.

Interview: Nicole Schanzler

INHALT

Operationsverfahren, Rehabilitation	2
Kurzsichtigkeit bei Kindern	4
Allergien	5
Augenkontrolle, Optiker	6
Sonnenschutz	7
Ernährung	8

IMPRESSUM

Verlag
Süddeutsche Zeitung GmbH
Hultschiner Straße 8 · 81677 München

Anzeigen
Benjamin Czesch (verantwortlich)
und Christine Tolksdorf (Anschrift wie Verlag)

Texte
Dorothea Friedrich (verantwortlich)

Gestaltung
SZ Medienwerkstatt

Druck
Süddeutscher Verlag Zeitungsdruck GmbH
Zamdorfer Straße 40 · 81677 München

* freie Mitarbeiterin

Die Sonderveröffentlichung hat Ihnen gefallen? Sie haben Interesse?

Ihre Ansprechpartnerin für eine Beratung:

Emma Schmidbauer
emma.schmidbauer@sz.de
Telefon 0 89/21 83 - 81 40

Weitere Beiträge finden Sie online unter [sz.de/advertorial/blickpunkt-gesundheit](https://www.sz.de/advertorial/blickpunkt-gesundheit)

Neue Techniken, schonende Operation

Laser-Verfahren und Speziallinsen sind in der Augenmedizin mittlerweile Standard – doch nicht jede Methode und jede Kunstlinse ist für jeden Patienten geeignet

Erste Anzeichen für einen Grauen Star – auch Katarakt genannt – machen sich meist nachts bemerkbar. Das Dämmerungs- und Dunkelsehen verschlechtert sich, einzelne Lichter blenden stärker beim Autofahren, und Farben verblassen. Zeitung lesen, Auto fahren oder Fernsehen wird schwieriger. Oft bemerken Betroffene anfangs kaum etwas von der Verschlechterung. Erst wenn die Sehschärfe unabhängig von der Brillenkorrektur für Nähe und Ferne abnimmt, und der Optiker zum Besuch beim Augenarzt rät, wird in vielen Fällen Grauer Star (Katarakt) diagnostiziert. Ursache ist die Eintrübung der körpereigenen Augenlinse durch veränderte Stoffwechselfvorgänge in der Linse. Dadurch streut einfallendes Licht im Auge, und ein grauer Schleier zieht sich über die Linse. Der sogenannte Altersstar ist ab dem sechsten bis siebten Lebensjahrzehnt bei rund der Hälfte der Bevölkerung verbreitet und macht etwa 90 Prozent der Katarakt-Erkrankungen aus. Andere Ursachen der Linseneintrübung sind Strahlenbelastung und Medikamente, wie etwa Kortison oder eine erfolgte Chemotherapie. Zu den Risikofaktoren für den Grauen Star zählen Rauchen und eine erhöhte UV-Einstrahlung.

Die Eintrübung der Linse tritt in der Regel an beiden Augen auf, wenn auch nicht in gleichem Maße. Meist ist ein Auge stärker betroffen als das andere. Beim Altersstar findet sich meist eine normale Kerntrübung, in fortgeschrittenen Fällen kann auch die Linse durchtrüben. Eine Rückbildung des Grauen Stars ist nicht möglich. Ohne eine Behandlung nimmt die Linseneintrübung in der Regel zu. Durch eine Operation ist aber eine vollständige Korrektur des Grauen Stars und damit auch der Sehschärfe möglich. Kurz- und Weitsichtigkeit können ausgeglichen werden. Die Katarakt-Operation ist die weltweit häufigste Operation. In der Regel werden beide Augen im Abstand von einer Woche ambulant operiert. Der Eingriff dauert pro Auge etwa zehn bis 25 Minuten. Zur Betäubung werden meist spezielle Augentropfen verwendet und die Patienten in einen leichten Dämmer Schlaf versetzt. Für die Operation selbst stehen verschiedene Techniken zur Wahl.

Ultraschall

Seit rund dreißig Jahren ist eine Operationsmethode üblich, bei der die trübe Linse mit Ultraschall verflüssigt und abgesaugt wird. Im Kapselsack wird eine künstliche Intraokularlinse verankert und zentriert, die durch einen kleinen Tunnelschnitt am Rande der Hornhaut durch eine



In der Augenheilkunde haben sich die unterschiedlichsten lasergestützten Operationsverfahren etabliert. Sie garantieren, dass je nach Schwere des Katarakts oder sonstiger Augenerkrankungen die schonendste Methode angewendet wird.

Foto: Adobe Stock

Hohlröhre eingeführt und implantiert wird. Dabei wird die Linse in die Hohlröhre eingerollt und entfaltet sich von selbst im Auge. Der Routineeingriff ist schmerzfrei und dauert nicht länger als 20 Minuten.

Allerdings werden bei der herkömmlichen Methode mit Ultraschall Wärme und Erschütterungen freigesetzt, die die Endothelzellen der Hornhaut-Rückfläche beeinträchtigen. Endothelzellen dienen der Transparenz und Entwässerung der Hornhaut. Werden diese Zellen über einen Grenzwert hinaus dezimiert, muss eine Teiltransplantation der Hornhaut erfolgen, da die Zellen nicht regenerieren. Auch Ödeme können entstehen. Eine dauerhaft hohe Empfindlichkeit ge-

genüber Lichteinfall kann bei einem Verlust der Endothelzellen die Folge sein und etwa beim Autofahren in der Nacht zum Problem werden.

Femtolas

Femtosekundenlaser sind schon seit geraumer Zeit in der operativen Korrektur von Fehlsichtigkeit oder bei Hornhauttransplantationen im Einsatz. Die Lasertechnologie ermöglicht die Präparation hauchdünner Lamellen der Augenhornhaut und hat die Anwendung von Metallklingen

weitgehend ersetzt. Das jüngste Anwendungsgebiet einer neuen Generation von Femtolasern ermöglicht nun auch den Austausch der Linse bei Grauem Star.

Mit der vor etwa drei Jahren eingeführten, neuen Lasertechnologie werden sämtliche Linsenimplantationen verbessert, und gleichzeitig wird die Korrektur vorhandener geringerer Hornhautverkrümmungen möglich. Die vordere Linsenkapsel kann mit exakt vorherbestimmbarem Durchmesser, exakter Kreisform und exakter Lokalisation auf der Linsenvorderfläche eröffnet werden. Femtosekundenlaser zerkleinern die körpereigene Linse ohne Wärmeentwicklung. Der Laser arbeitet mit großer Genauigkeit, die es dem Operateur ermöglicht, die Bruchstücke optimal entfernen zu können. „Der Laser hilft uns, eine noch höhere Präzision zu erreichen, als man es von Hand machen kann“, erklärt Dr. Martin Bechmann, der seit mehr als 25 Jahren Katarakt-Operationen durchführt. „An der Hornhaut kann der Laser kleine Schnitte anlegen, die nicht mehr mit dem Skalpell gemacht werden müssen. Schnitte können so regelmäßig gestaltet werden. Der Laser macht eine kreisrunde Öffnung, was die Stabilität und die Position der Linse verbessert, und er macht eine Vorperforation wodurch wir als Operateure die körpereigene Linse viel besser absaugen können. Mehr Präzision und mehr Sicherheit kann dadurch gewährleistet werden“. Das Absaugen des harten Linsenkerns kann unter viel geringerem Ultraschall-Energieaufwand erfolgen. Auch das Absaugen der vorgeleiteten Partikel ohne zusätzliche Ultraschall-Energie ist häufig möglich. Das Gewebe von der Hornhaut über die Regenbogenhaut bis zur Linsenkapsel und ihren zarten Aufhänggefässern wird durch die Femtolaser-Anwendung geschont und die Wundheilung beschleunigt.

Nanolaser

Gänzlich ohne Ultraschall kommt die Nanolaser-Technologie aus, die als modernste Methode bei Grauer-Star-Operationen gilt. Durch ultrakurze Laserimpulse im Nanosekundenbereich kann die natürliche Linse verflüssigt und abgesaugt werden. Auch feine Fasern können noch mit dem Nanolaser entfernt werden. Das Nanolaser-Verfahren dauert einige Minuten länger als die Entfernung der Linse mit Ultraschall, eine Wärmeentwicklung oder Erschütterungen treten bei diesem schonenden Kaltlaser-Verfahren aber nicht auf. Dr. Amir-Mobarez Parasta, ärztlicher Leiter des

Augenzentrums München, wendet die neue Nanolaser-Technologie in den meisten Fällen an. „Beim Ultraschall können mehr Schäden an der Hornhaut oder an der Linsenkapsel entstehen, dieses Risiko wird durch den Einsatz eines Nanolasers deutlich minimiert“, erklärt Dr. Parasta. Bei fortgeschrittenen Fällen von Grauem Star könne das Verfahren allerdings nicht mehr angewendet werden, da die Hornhaut stark verhärtet und das Verfahren mit dem Nanolaser dafür zu schonend sei. Dann müsse nach wie vor mit Ultraschall gearbeitet werden. Daher sollten Graue-Star-Operationen schon in einem frühen Stadium erfolgen. „Der Nanolaser wird sowohl beim Grauen Star als auch bei der Sehfehlerkorrektur eingesetzt, also überall da, wo die Linse entfernt und ersetzt werden kann“, erklärt Dr. Parasta. Beim Nanolaserverfahren werden für jeden Patienten Einmalsonden verwendet, die das Verfahren besonders hygienisch machen. Die Nanolaser-Technologie wurde seit 2010 in Deutschland entwickelt, weshalb weltweit führende Augenzentren in diesem Bereich hierzulande zu finden sind.

Kunstlinsen

Vor der Operation werden die exakten Messdaten des Auges für die Werte der künstlichen Linse ermittelt. Der Patient hat dabei die Wahl zwischen Monofokallinsen, die entweder das scharfe Sehen in der Ferne oder in der Nähe ermöglichen, oder Multifokallinsen, die wie Gleitsichtbrillen, beides ermöglichen. Sie werden vorzugsweise bei denjenigen eingesetzt, die „brillenfrei“ leben möchten. Nachteil der Multifokallinsen können eine erhöhte Licht- und Blendempfindlichkeit und eine Verminderung der Kontraste bei Weitsicht sein. Alle Linsen können zusätzlich durch Lichtschutzfilter mit Nachoptimierung ergänzt werden. Oft werden auch Linsen gewählt, die einen mittleren Schärfenbereich haben und eine Orientierung ohne Brille im Raum ermöglichen. Zusätzlich werden in diesem Fall Brillen mit einer leichten Korrektur für das Autofahren oder das Lesen benötigt. Grundsätzlich übernehmen gesetzliche Krankenkassen die Katarakt-Operation und die Kosten für eine Monofokallinse. Die Durchführung mit einem Nano- oder Femtosekundenlaser wird nach der Gebührenordnung der Ärzte mit etwa 900 Euro pro Auge berechnet. Premium- und Multifokallinsen muss der Graue-Star-Patient ebenfalls selbst tragen. Je nach Linsenmodell werden im Schnitt 1300 bis 1800 Euro als Selbstzahlerleistung verlangt. *Wolfram Seipp*

Operation gelungen, Heilung perfekt

Nach einer Augen-OP unterstützt ein ganzes Maßnahmenbündel die Rekonvaleszenz

Augen-OPs sind heutzutage Standard. Grauer oder Grüner Star, Augenmuskel, Fehlsichtigkeit: Viele der häufigsten Augenkrankheiten lassen sich operativ behandeln, meist ambulant und in kurzer Zeit. Betroffene können selbst einiges dazu beitragen, dass nach dem Eingriff auch die Heilung gut und rasch verläuft.

Das Spektrum an Augenoperationen ist groß: Je nach Erkrankung werden unterschiedliche Verfahren zur Behandlung der Augen genutzt. Bei einer Katarakt-Erkrankung, auch Grauer Star genannt, gibt es keine Alternative zur OP. Mit zunehmendem Alter trübt sich die Linse immer mehr ein und die Seheleistung nimmt ab. Bei der Operation wird die getrübe Linse durch eine künstliche ersetzt. Das Glaukom, auch als Grüner Star bekannt, verursacht irreversible Schäden des Nervengewebes an der Netzhaut des Auges und ist die häufigste Ursache für Erblindungen. Um dies zu verhindern, wird zunächst versucht, das Glaukom medikamentös zu behandeln. Wenn das nicht hilft, muss operiert werden. Sehr oft kommt bei Augenoperationen Lasertechnik zum Einsatz. Mittels refraktiver Chirurgie wird die Gesamtbrechkraft des Auges verbessert. Fehlsichtigkeiten wie Weitsichtigkeit, Kurzsichtigkeit oder Hornhautverkrümmung lassen sich durch Laser-OPs häufig beheben. Bei starkem Schielen, also einer massiven Fehlstellung der Augen, kann eine Augenmuskulaturoperation helfen, damit beide Augen wieder gleichzeitig dasselbe Ziel fokussieren können. Wenn Augen ständig tränen, kann eine Verengung des Tränenkanals die Ursache für den Flüssigkeitsstau sein. Bei dieser Diagnose ist eine Operation angesagt, die den Tränenweg weitet.

Wie lange der Heilungsprozess nach einer Augen-OP dauert, hängt vom Eingriff ab. Bei einer Fehlsichtigkeit kann die Heilung bereits nach wenigen Wochen abgeschlossen sein. Bei einem stärker ausgeprägten Katarakt kann dies auch mal länger als die üblichen vier bis sechs Wochen in Anspruch nehmen. Direkt nach einem Augeneingriff ist der Operierte nicht wirklich fit, da die Sicht oft stark eingeschränkt ist. Deshalb dürfen Patientin oder Patient nur in Begleitung nach Hause fahren oder gehen. Wer keine Begleitung hat, nutzt am besten ein Taxi. Unmittelbar nach einer Katarakt-OP gilt es, eine gebeugte Kopfhaltung zu vermeiden, um den Augeninnendruck nicht unnötig zu erhöhen. Je nach Operation kommt im Anschluss ein Salbenverband oder

eine Schutzkappe auf das Auge, eine Schutzbrille wird oft mitgegeben. Diese protektiven Maßnahmen sind essenziell für die Heilung und sollten unbedingt genutzt werden. Werden Augentropfen verordnet, müssen diese unbedingt entsprechend der ärztlichen Anweisung verabreicht werden. Denn: Sie befeuchten das Auge, schützen vor Infektionen, verhindern Komplikationen und mindern das Risiko von Folgeerscheinungen.

Nicht reiben!

Auch wenn es mal juckt oder zwickt – unter keinen Umständen am frisch operierten Auge reiben oder drücken, das ist absolut tabu! Sonst können irreversible Schäden an der Hornhaut oder Infektionen entstehen. Wie nach jeder OP braucht der Körper eine gewisse Zeit, um den Eingriff zu verarbeiten. Darum gilt es, nicht nur dem Auge Ruhe zu gönnen, sondern dem ganzen Körper. Anstrengender Sport wie Joggen oder Fitness, aber auch schweres Heben sollten unbedingt vermieden werden. Verboten sind auch: Schwimmen, Tauchen, Radfahren, starke körperliche Anstrengung, alle Tätigkeiten, bei denen Staub anfällt sowie Sauna. Viele Operateure raten vom Starren auf Laptop und Smartphone und auch vom Lesen ab, was nach einer Augen-OP ohnehin nicht besonders gut geht.

Die beste Rekonvaleszenz-Maßnahme ist Müßiggang. Erholung und Entspannung tun Körper und Seele gut und sorgen für einen besseren Heilungsprozess. Spaziergänge an der frischen Luft zum Beispiel kurbeln das Herz-Kreislauf-System an, steigern die Immunabwehr und heben die Laune. Auch Yoga und leichte Gymnastik sind erlaubt. Zum Schutz der Augen gegen UV-Licht, Wind und Staub sollte eine Sonnenbrille getragen werden. Beim Duschen und Haarewaschen dürfen in den ersten zwei Wochen nach der OP weder Wasser noch Seife oder Shampoo ins Auge kommen. Ansonsten ist jegliche Art von Körperpflege möglich. Wenn Lesen, Computerarbeit oder der Blick aufs Handy wieder erlaubt sind, gilt: Auf den Körper hören und den Augen eine Pause gönnen, sobald sie ermüden. Nach etwa 14 Tagen bestehen im Normalfall keine körperlichen Einschränkungen mehr. Außerdem wichtig: Kontrolltermine bei der Augenärztin wahrnehmen und bei jeder Art von Schmerzen ärztliche Hilfe suchen.

Die einfachste Methode zur schnelleren Wundheilung ist: mehr trinken. Am besten

Wasser und ungesüßten Tee. Denn wer seinem Körper zu wenig Flüssigkeit zuführt, riskiert dickflüssigeres Blut und damit eine verlangsamte Durchblutung. Dadurch gelangen Nährstoffe weniger schnell zum operierten Auge und Abfallstoffe werden nicht „entsorgt“.

Gesundheitsfördernd

Wer Übergewicht vermeidet, nicht raucht und möglichst wenig Alkohol trinkt, tut seiner Gesundheit generell etwas Gutes – auch in Bezug auf den Heilungsprozess nach einer Operation. Ein schlechter Ernährungsstatus mit einer unzureichenden Zufuhr von Eiweiß, Fett, Kohlehydraten, Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen kann hingegen die Heilung behindern. Darum muss vor allem auf die ausreichende Aufnahme von Eiweiß geachtet werden, das wichtig für den Aufbau neuer Zellen und das Abheilen allgemein ist. Zu den Lebensmitteln mit hohem Proteingehalt gehören beispielsweise Fleisch, Fisch, Eier und Milchprodukte, aber auch in Hülsenfrüchten und Nüssen steckt jede Menge wertvolles Eiweiß.

B-Vitamine sind an fast allen Stoffwechselfvorgängen beteiligt, kurbeln die Zellteilung an und unterstützen damit körpereigene Reparaturprozesse. Zink und Vitamin D sind wichtig für die Differenzierung der Immunzellen und senken die Entzündungsintensität während der Heilung. Ein guter Vitamin-D-Status verbessert die Wundheilung. Der aktuelle Status lässt sich beim Arzt überprüfen. Kupfer ist maßgeblich an der Neubildung von Blutgefäßen beteiligt, er findet sich in Kakaopulver, Cashewkernen und Fisch. Vitamin A, C und E wirken antioxidativ, mindern Gewebeschäden und können die Genesungszeit verkürzen. Omega-3-Fettsäuren, die vor allem in Lein- und Algenöl sowie fettem Fisch, wie etwa Lachs, enthalten sind, sind für den Aufbau jeder Zelle wichtig. Die wertvollen Fettsäuren reduzieren postoperative Entzündungen und Schwellungen. Das in Ananas enthaltene Enzym Bromelain hat ebenfalls eine entzündungshemmende und abschwellende Wirkung, was die Wundheilung unterstützt.

Fazit: Abwechslungsreiche Ernährung mit viel Gemüse, Obst, gesunden Fetten und ausreichend Eiweiß trägt zu einer optimalen und schnelleren Heilung nach einer Augen-OP bei. *Silvia Schwendtnner*



PROF. HIRNEIB
AUGENARZT

Glaukom | Augenchirurgie | Makulaerkrankungen
Lasereingriffe | Grauer Star | Vorsorgeuntersuchungen

Als langjähriger Oberarzt an der Universitätsklinik
der LMU biete ich Ihnen ärztliche Kompetenz auf
Spitzenniveau. Vereinbaren Sie gerne einen Termin!

Anreise: Autobahnanschluss (A8, A95, A96),
U-Bahn (U6), Bus (Linien 54 und 63).
Kostenfreie Parkplätze. Die Praxis ist barrierefrei

Tel. 089 71 39 39 | www.prof-hirneiss.de
Luise-Kiesselbach-Platz 35 | 81377 München

ENDLICH OBEN OHNE!

WIR SCHÄRFEN
IHREN BLICK



Unverbindliche Beratung!
Online-Termin vereinbaren oder
anrufen unter 089 232 4100

Das Ophthalmologikum Dr. Neuhann hat sich auf innovative operative Therapien zur Korrektur von Kurz- und Weitsichtigkeit spezialisiert. Auch bei Hornhautverkrümmung sowie Alterssichtigkeit sind Sie bei uns durch hochspezifische Laserverfahren und ein breites Linsenspektrum in besten Händen.

Nach einer unverbindlichen Eignungsuntersuchung werden Ihnen von unseren langjährig erfahrenen Ärzten eingehend die Möglichkeiten und Grenzen der modernen Augen Chirurgie aufgezeigt und erklärt. Lassen Sie sich von unserem sehr gut ausgebildetem Fachpersonal beraten.

Das Ophthalmologikum Dr. Neuhann ist ein Münchner Familienunternehmen in 4. Generation, bestehend aus der Augentagesklinik am Marienplatz, den Augenärzten an der Oper sowie der Praxis Augenärzte Dachau.

Unsere Augenspezialisten heißen Sie herzlich willkommen!

www.drneuhann.de

 [dr.neuhann](https://www.instagram.com/dr.neuhann)

 **OPHTHALMOLOGIKUM
DR. NEUHANN**
DIE AUGENSPEZIALISTEN

Gefährliche Entwicklung

Übermäßige Smartphone- und Tablet-Nutzung können die kindliche Kurzsichtigkeit befördern



Schon die Kleinsten nutzen Smartphone und Tablet. Laut einer Studie des Digitalverbands Bitkom verbringen Deutschlands Kinder und Jugendliche im Alter ab sechs Jahren jeden Tag im Schnitt fast zwei Stunden (111 Minuten) im Netz. Das wirkt sich negativ auf die Sehkraft aus: Immer mehr Kinder und Jugendliche sind von Kurzsichtigkeit betroffen. Diese wird fatalerweise häufig erst spät erkannt. Das wiederum kann Folgeerkrankungen nach sich ziehen. Foto: Adobe Stock

Guck nicht so viel fern, sonst kriegst du noch viereckige Augen! Viele, die in den 1980ern aufgewachsen sind, werden diesen Spruch noch kennen, mit denen Eltern, Tanten oder Onkel den Nachwuchs vom übermäßigen Medienkonsum abhalten wollten. Dass Augen tatsächlich viereckig werden, ist natürlich nicht der Fall. Aber dass insbesondere eine hohe Smartphone-Nutzung und Myopie (Kurzsichtigkeit) zusammenhängen, beweisen nun auch aktuelle Studien: Forscher der Universitäten Dublin und Durban bestätigten dies in ihrem 2020 veröffentlichten Beitrag im „Clinical and Experimental Optometry“-Journal und stellten überdies fest, dass sich das Auftreten von Myopie in ein jüngeres Alter verlagert hat. Eine Myopie – so der medizinische Fachbegriff für Kurzsichtigkeit – besteht, wenn

das Sehen in die Ferne unscharf ist. Abgeleitet ist der Begriff vom griechischen Wort „Myops“ – was übersetzt Blinzeln bedeutet. Da man bei kurzsichtigen Patienten häufig ein Blinzeln beobachtet, ist der daraus resultierende wissenschaftliche Name schnell erklärt. Für diese Fehlsichtigkeit gibt es zwei Ursachen: Entweder ist der Augapfel zu lang (= Achsenmyopie) oder die Brechkraft von Linse, Kammerwasser und Hornhaut ist im Verhältnis zum normal langen Augapfel zu groß (= Brechungsmyopie). Das Ergebnis: Der Ort, bei dem aus parallel einfallenden Strahlen ein scharfes Bild entsteht, ist nicht – wie bei Normalsichtigen – auf der Netzhaut, sondern davor. Die Folge ist eine unscharfe Abbildung der weiter weg gesehenen Objekte, die im Gehirn dann auch so wahrgenommen wird. Nur die

Lichtstrahlen von nahen Gegenständen kommen bei kurzsichtigen Menschen auf der Netzhaut zusammen, sodass Betroffene in der Nähe gut sehen, aber weiter entfernte Gegenstände unscharf. Wer beispielsweise -1 Dioptrien hat, sieht alles verschwommen, was weiter als einen Meter entfernt ist. Der Augapfel wächst übrigens bis etwa zum 20. Lebensjahr, in seltenen Fällen wächst das Auge auch noch mit 30 und 40 Jahren. Durch das Größerwerden des Augapfels verstärkt sich die Kurzsichtigkeit noch. Problematisch insbesondere bei Kindern ist, dass – je früher sie kurzsichtig werden – desto stärker ihre Sehschwäche im Erwachsenenalter ist.

In den allermeisten Fällen ist eine Kurzsichtigkeit angeboren beziehungsweise vererbt. Dazu zählt der Keratokonus, eine genetische bedingte Schwächung der

Hornhaut, bei der es zu einer langsam fortschreitenden Verformung und Verdünnung der Hornhaut kommt. Aber auch Erkrankungen im Mutterleib, als Kind oder Erwachsener können eine Kurzsichtigkeit hervorrufen, ebenso eine Keratektasie – eine Komplikation, die nach einer Lasik- oder Femto-Lasikbehandlung auftreten kann. Frühgeborene haben ein erhöhtes Risiko für Kurzsichtigkeit. Sind beide Eltern kurzsichtig, haben die Kinder ein 60-prozentiges Risiko, ebenfalls betroffen zu sein. In der Regel entwickelt sich die Kurzsichtigkeit im Grundschulalter und verschlechtert sich nach dem 30. Geburtstag nicht weiter.

Forschende warnen

Doch zurück zu den Forschenden aus Irland und Dublin: Diese gehen davon aus, dass bis zum Jahr 2050 weltweit fast fünf Milliarden Menschen von Myopie betroffen sein werden und erklären sie zum globalen Gesundheitsproblem. Was Anlass zur Sorge gibt, ist vor allem das immer frühere Auftreten von Myopien. Weil bei jüngeren Kindern eine Myopie schneller fortschreitet und sie eher einen höheren Grad an Myopie erreichen, erhöht dies das Risiko der Entwicklung von die Sehkraft bedrohenden Erkrankungen wie Makulopathie, Glaukom, Katarakt und Netzhautablösung im späteren Leben erheblich. Die Ursachen für das immer frühere Auftreten sehen die Wissenschaftler in einem Zusammenspiel von genetischen sowie Umwelt- und Verhaltensfaktoren – etwa weniger Zeit im Freien durch zunehmende Verstärkerung, erhöhter Zeitaufwand in der Ausbildung und lange Zeiträume mit intensiver Arbeit. Und: Der immer frühere Zugriff auf digitale Geräte wie Smartphones, iPads, Tablets und Computer, die sowohl zu Hause als auch in der Schule verwendet werden.

Auch die jüngst veröffentlichte Untersuchung „Association between time spent on smartphones and digital eye strain“ der Hong Kong Polytechnic University vom März 2023 warnt: Längerer Gebrauch von elektronischen Bildschirmen führt zu einer Überanstrengung der Augen. Insbesondere Smartphones, die zu einem integralen Bestandteil unseres täglichen Lebens geworden sind und die auch die Aller kleinsten immer früher nutzen, seien verantwortlich für Augenmüdigkeit, verschwommenes Sehen und gereizte oder brennende Augen. In Hongkong besitzen 81,3 Prozent der Kinder im Schulalter zwischen 10 und 14 Jahren ein Smartphone, im Vergleich zu 46,1 Prozent

im Jahr 2012. Hierzulande nutzten 2022 laut Angaben des Digitalverbands Bitkom sogar 98 Prozent der Kinder und Jugendlichen ab sechs Jahren ein Smartphone oder Tablet.

Corona als Treiber

Als weitere Faktoren kommen nun vermutlich auch noch die Corona-Pandemie und deren Nachwirkungen ins Spiel: Mit eingeschränktem Freizeitangebot, Online-Schooling und viel Zeit zu Hause war der Medienkonsum sprunghaft angestiegen – und manch einer hat auch heute noch seine damals erworbenen Gewohnheiten nicht abgelegt. Konkrete Zahlen gibt es zwar noch nicht, „es sei aber zu erwarten, dass in der Pandemie durch übermäßiges zu nahes Starren auf Handys oder Tablets die Kurzsichtigkeit unter Kindern zugenommen hat“, so der Sprecher des Berufsverbands der Augenärzte Deutschlands (BVA), Ludger Wollring. Augenärzte warnen schon seit Längerem, dass Kinder in Zukunft Probleme haben werden, in der Ferne scharf zu sehen, weil sie sich tendenziell zu viel und zu lange in Innenräumen aufhalten. Chinesische Forschende bestätigen das: Ihnen zufolge ist das Licht der Sonne für unsere Sehkraft sehr wichtig; ein Mangel an natürlichem Licht könne tatsächlich zu Kurzsichtigkeit führen. Daher ist es nicht das Lesen bei ungenügender Beleuchtung, das zu „schlechten Augen“ führt, sondern der Mangel an Sonnenlicht ist der Auslöser.

Anzeichen von Kurzsichtigkeit

Lesen und Arbeiten ist bei Myopie meist nicht beeinträchtigt, deshalb fällt eine Kurzsichtigkeit oft erst relativ spät auf. Deutliche Anzeichen sind aber, wenn Gesichter und Personen erst spät erkannt werden, Schulkinder etwas auf die Tafel Geschriebenes von ihrem Platz aus nicht mehr lesen können und es Probleme beim Lesen von Straßennamen und Hausnummern gibt. Oder andere bemerken, dass Betroffene häufig die Augen zusammenkniffen. Insbesondere in der Nacht oder bei ungünstigem Licht ist das Sehen fernerer Objekte bei Kurzsichtigkeit nochmals schwerer, beleuchtete Schilder oder andere Lichtquellen werden unscharf wahrgenommen. Manche können auch an Sträuchern oder an Bäumen keine einzelnen Blätter oder Äste erkennen. Ein weiterer Hinweis sind Kopfschmerzen nach der Schule oder Universität. Barbara Brubacher

smile eyes :)

Augenmedizin + Augenlasern

Smile Eyes ist ein führender und hochspezialisierter Gesundheitsdienstleister. Wir führen Augenkliniken, medizinische Versorgungszentren und Augenarztpraxen an zahlreichen Standorten verschiedener Metropolregionen unter einem Dach.



Für die wichtigsten Augen der Welt: Ihre



Smile Eyes Augenmedizin & Augenlasern
www.smileeyes.de

Diese glücklichen Augen werde ich nie vergessen!

„Den Glücksmoment, die Lebensqualität unserer Patienten erheblich zu verbessern, dürfen wir täglich aufs Neue erleben!“ Die Smile Eyes Augenärzte stellen sich vor:

Dr. med. Rainer Wiltfang

► SMILE-Augenlasermethode

Als Mitentwickler der SMILE-Methode hat Dr. Rainer Wiltfang, medizinischer Leiter von Smile Eyes, eine ganz besondere Expertise auf dem Anwendungsgebiet dieser Technik vorzuweisen. Mit der SMILE-OP-Technik ist es möglich, wieder scharf zu sehen - ohne Brille oder Kontaktlinsen! Bei der SMILE-Methode handelt es sich um eine schmerzfreie, minimalinvasive Augenlaserbehandlung mit hoher Präzision und Sicherheit, die ohne Hornhaut-Flap auskommt.

„Kein anderes Verfahren belastet das Auge so minimal wie die SMILE-Methode“, erklärt Dr. Wiltfang. Anders als bei gängigen Augenlaserkorrekturen seien die Augen nach dem Eingriff gegenüber äußeren Einflüssen unempfindlicher. „Sportliche Aktivitäten können am Tag nach der OP wieder aufgenommen werden“, weiß der Facharzt, der seit Jahren als Top-Mediziner auf der Focus-Liste geführt wird.

PD Dr. med. Nikolaus Feucht

► Makula / AMD

Wenn es um den Ort des schärfsten Sehens, die Makula, geht, ist PD Dr. Nikolaus Feucht erster Ansprechpartner. Die altersbedingte Makuladegeneration tritt bei Menschen etwa ab dem 50. Lebensjahr auf und kann zu schweren Seheinbußen führen. Früherkennung sei besonders wichtig, um einer Sehverschlechterung oder gar Erblindung vorzubeugen, weiß PD Dr. Feucht, ärztlicher Leiter der Smile Eyes Augenklinik Airport und Leiter des Smile Eyes Makulazentrums in München. 80 bis 90 Prozent der Betroffenen haben eine trockene AMD. Hier genügt eine regelmäßige Kontrolle. Die ist jedoch wichtig, denn es besteht die Gefahr, dass die trockene AMD in die gefährlichere, feuchte Form übergeht. Mittels Injektionen eines speziellen Medikaments lässt sich in vielen Fällen ein Fortschreiten der Krankheit verhindern. Smile Eyes bietet spezielle Infoabende zum Thema „Makuladegeneration“. Informationen und Termine finden Sie auf der Webseite oder erhalten Sie telefonisch.

Dr. med. Martin Bechmann

► Katarakt-OP & Multifokallinsen

Das Sehvermögen kann durch den Grauen Star und der damit einhergehenden Eintrübung der Linse stark beeinträchtigt werden. Es ist heute jedoch möglich, den Grauen Star sehr unkompliziert mit modernsten OP-Techniken zu behandeln. Dabei wird die getrübe Linse durch ein künstliches Linsenimplantat ersetzt. Der moderne Femtosekundenlaser für die Kataraktchirurgie ermöglicht inzwischen eine noch präzisere Behandlung. „Es handelt sich um einen schonenden Routine-Eingriff, der in der Regel ambulant und unter örtlicher Betäubung durchgeführt wird“, erklärt Augenarzt Dr. Bechmann, medizinischer Leiter bei Smile Eyes. Die innovativen Linsenmodelle ermöglichen es, im gleichen Schritt auch bestehende Fehlsichtigkeiten wie Kurz- und Weitsichtigkeit, Hornhautverkrümmung oder sogar die Alterssichtigkeit auszugleichen. Eine oft lästige Gleitsichtbrille kann somit durch „intelligente Kunstlinsen“ ersetzt werden. Für viele Brillenträger ist daher ein solcher Eingriff bereits vor Eintreten des Grauen Stars von großem Interesse. „Die Patienten profitieren von lebenslanger Brillenfreiheit und konstanter Seheistung“, sagt Dr. Bechmann über diesen minimalinvasiven ambulanten Eingriff, der etwa zehn Minuten pro Auge in Anspruch nimmt.

Dr. med. Sabine Körner

Dr. med. Waltraud Wolf

► Lidchirurgie & Faltenbehandlung

Der direkte Blick ins Auge spielt bei der Bewertung sozialer Kontakte eine entscheidende Rolle. Schöne Augen und ein offener Blick verleihen Ausdruck und Ausstrahlung. Schlupflider und Tränensäcke lassen älter und müde wirken. Eine operative Augenlidkorrektur bewirkt eine Verjüngung des Aussehens und bringt die Augen wieder zum Strahlen. Die Smile Eyes Augenexperten widmen sich bereits viele Jahre der ästhetischen und medizinischen Lidchirurgie und kennen sich als Augenärzte besonders gut mit der sensiblen Augenregion aus. Bei der Lidstraffung setzen sie auf lasergestützte Technologie. Ein moderner CO₂-Laser sorgt für noch mehr Präzision und Sicherheit bei der Lidkorrektur. „Bereits in anderen augenchirurgischen Bereichen wie dem

Augenlasern verfügen wir über eine hohe Expertise im Umgang mit moderner Lasertechnologie und somit der Interaktion zwischen Laser und Gewebe, die nun auch in der Augenlidchirurgie zum Tragen kommt“, so Dr. Körner, Augenärztin und Lidchirurgin bei Smile Eyes in München.

Für solche Eingriffe braucht es Experten mit viel Erfahrung. Dr. Wolf betont: „Wir, die Smile Eyes Augenärzte, setzen neben einem perfekten ästhetischen Ergebnis immer die Gesundheit der Augen an erste Stelle. Entscheidend für das Ergebnis ist vor allem, im Vorfeld gemeinsam mit unseren Patientinnen und Patienten die individuellen Vorstellungen und Wünsche zu erörtern und Sie ausführlich und ehrlich aufzuklären.“

Ihr direkter Link zu unseren Informationsveranstaltungen:
Sehen ohne Brille | Grauer Star (Katarakt) | Trockene Augen
Erkrankungen der Netzhaut (Makula)

<https://bit.ly/42dLpVL>



Eine tränenreiche Angelegenheit

Allergien haben die unangenehme Eigenschaft, auch die Augen zu befallen – mit unterschiedlichen Konsequenzen

Eine Allergie am Auge kann viele Ursachen haben, es gibt verschiedene Stoffe, die eine solche auslösen können. Dazu gesellt sich im Frühling und Sommer die Pollenallergie, die sich durch gerötete, juckende und tränende Augen bemerkbar macht. In jedem Fall sollte eine Ärztin, ein Arzt als Erstes feststellen, auf welche Substanzen die Augen reagieren, um das Problem zu lösen. Manchmal genügt es schon, auf bestimmte Produkte zu verzichten.

Akute Allergien am Auge können sich durch Rötung, Bläschen, Papeln (Knötchen) oder Schwellungen zeigen, durch Jucken, Tränen, verklebte und gereizte Augen oder Augenpartien. Bei chronischen Allergien können kleine Hautrisse, verdickte und schuppige Haut hinzukommen. Symptome einer Kontaktallergie zeigen sich in der Regel 24 bis 48 Stunden nach Kontakt mit dem Auslöser am stärksten. Bei manchen Patienten zeigt sich eine Kontaktallergie der Haut nur mit Beschwerden am Augenlid; bei anderen können sich Symptome am Augenlid zeigen, obwohl die auslösende Substanz gar nicht am Auge selbst, sondern zum Beispiel als Creme am Arm verwendet wurde. Allerdings gerät alles, was an den Fingern haften bleibt, ans Augenlid, weil wir uns unbewusst häufig ans Auge fassen oder die Augen reiben. Die Symptome einer Kontaktallergie können jedoch auch andere Ursachen haben, etwa eine Bindehautentzündung, Neurodermitis oder Schuppenflechte.

Nickel und Gold gelten als häufigste Allergene, aber auch Kobalt und Chrom zählen dazu. Auch eine Wimpernzange aus Metall kann eine Allergie auslösen. Ein Problem ist, dass sich allergieauslösende Substanzen in vielen Produkten befinden, etwa in Konservierungsmitteln und Kosmetika, aber auch in Antibiotika in Form von Cremes und Tropfen, in Narkosemitteln sowie Medikamenten zur Glaukombehandlung. Weitere Auslöser sind Acryl, etwa in Nagellack, oder Tenside in Shampoos, dazu Schellack, eine aus Sekreten von Lackschildläusen gewonnene harzartige Substanz, die beispielsweise in Lippenstiften und Mascara verwendet wird. Weit verbreitet ist im Frühling und Sommer die Pollenallergie, die Nase und Augen in Mitleidenschaft zieht. Weitere Auslöser für Augenallergien können Tierhaare, Schimmelpilze, Hausstaub oder gewisse Lebensmittel sein. Dabei handelt es sich immer um eine Überreaktion unseres Körpers.

Unser Immunsystem ist dafür zuständig, Fremdstoffe und Krankheitserreger zu erkennen und unschädlich zu machen. Der Körper setzt einen Abwehrprozess in Gang, sobald er mit Stoffen in Berührung kommt, die ihm fremd



Die Augen brennen und tränen, sie sind verklebt und geschwollen. Häufig steckt eine Allergie hinter den Symptomen. Doch welche? Das sollten Betroffene unbedingt ärztlich abklären lassen. Denn es gibt etliche Auslöser, weshalb Kontakt- und Pollenallergien immer häufiger vorkommen. Doch es gibt glücklicherweise auch entsprechende Therapien, die die Beschwerden lindern oder ganz verschwinden lassen, wie etwa eine Hyposensibilisierung.

Foto: Adobe Stock

sind oder die er für gefährlich hält. Allergene können diesen Prozess auslösen. Das Immunsystem von Allergikern reagiert auf winzige Mengen mikroskopisch kleiner Allergene im Übermaß. Dabei werden etwa verschiedene Gewebshormone in der Haut und den Schleimhäuten freigesetzt. Diese chemischen Stoffe, sogenannte Histamine, lösen die Entzündung aus. Besonders die Augen reagieren stark und überempfindlich auf den fremden Stoff: Die Schleim- und Bindehäute werden gereizt, die Blutgefäße weiten sich, und Flüssigkeit tritt aus den Augen. Diese allergischen Reaktionen der Augen plagen uns als Schwellung, Rötung oder durch den Tränenfluss.

Hinzu kommt, dass Allergikerinnen gegen die allergenen Substanzen nicht immun werden wie bei Auslösern von Infektionen. Im Gegenteil: Das Immunsystem erinnert

sich an das Allergen, erkennt es sofort, und innerhalb von wenigen Minuten kommt es zur allergischen Reaktion. Erst wenn der Tränenfluss die Allergene aus den Augen geschwemmt hat, nehmen die Symptome allmählich wieder ab. Allerdings sorgt Pollenflug für eine permanente Reizung, durch den Klimawandel verlängern sich die Allergie-Zeiten noch einmal.

Bei einer Allergie an den Augen sind in der Regel beide Augen gleichermaßen betroffen. Dieses Merkmal kann wichtig sein, um eine Allergie von einer Augenkrankheit zu unterscheiden. Denn Augenkrankheiten betreffen manchmal nur ein Auge. Es gibt verschiedene Formen einer allergischen Augenerkrankung. Zu den häufigsten zählt die saisonale und ganzjährige allergische Bindehautentzündung, in der Fachsprache Konjunktivitis genannt. Betroffene be-

merken oft schon als Kind die Symptome der allergischen Reaktion am Auge, bei anderen werden die Symptome erst im Erwachsenenalter stärker. Die saisonale Variante wird durch Pollen von Bäumen und Gräsern oder Pilzsporen ausgelöst, die ganzjährige Form geht meist auf Ausscheidungen von Hausstaubmilben oder Tierhaare zurück. Zu den Symptomen gehören starker Juckreiz, Brennen, Tränen, eine Rötung durch vermehrte Durchblutung und kleine Bläschen an der Bindehaut. In der Regel ist die Sehkraft nicht eingeschränkt, außer wenn die Sicht verschwommen ist, weil die Augen sehr stark tränen.

Bei der Keratokonjunktivitis vernalis handelt es sich um eine chronische Bindehautentzündung, die bei Betroffenen auf beiden Augen gleichzeitig auftritt. Diese dauerhafte Entzündung trifft vor allem Kinder unter 15 Jahren und klingt

bei den meisten von selbst in der Pubertät wieder ab. Bei einigen kann es jedoch zu einer Einschränkung des Sehvermögens durch Narben auf der Hornhaut kommen. Zu den Symptomen gehören Juckreiz, Photophobie (Übersensibilität gegen Licht), Lidkrampf (Krampf beim Blinzeln) sowie ein zähes Sekret an den Augen. Das Hauptsymptom dieser Erkrankung, die durch eine allergische Reaktion am Auge ausgelöst werden kann, sind jedoch Riesenzellen, warzenartige Auswülbungen an der Bindehaut.

Einen ähnlichen Krankheitsverlauf hat die atopische Keratokonjunktivitis, die vorzugsweise bei Teenagern und Erwachsenen auftritt. Es handelt sich um eine Hautentzündung (Dermatitis), die unter anderem durch eine allergische Reaktion verursacht werden kann, etwa wenn jemand, der auf Zitronen allergisch ist, sich ins Gesicht fasst und an den Händen frischen Saft hat. Wenn die Entzündung sich am Gesicht oder an den Lidrändern befindet, besteht ein hohes Risiko, eine atopische Keratokonjunktivitis zu bekommen, denn die Entzündung kann in diesem Fall leicht auf das Auge übergehen. Typische Symptome dieser Krankheit sind Rötung, Schwellung, Bläschen und Krusten, die sich am Augenlid zeigen, während die Haut des Gesichtes etwas dicker ist und eine allergische Reaktion besser abwehren kann.

Die beste Methode, um Augenallergien zu verhindern, ist die simpelste – aber oft auch die schwierigste: Allergene meiden. Schon deshalb ist eine sorgfältige ärztliche Untersuchung entscheidend. Wenn feststeht, auf welche einzelnen Substanzen jemand allergisch reagiert, kann man diese meiden oder auf entsprechende Produkte verzichten.

Zur Behandlung der gereizten Haut eignen sich kalte Kompressen und sogenannte Antihistaminika. Um akute Beschwerden und entzündliche Reaktionen zu lindern, verordnen manche Ärzte bestimmte Kortisonpräparate. Das ist allerdings umstritten. Andere Ärztinnen raten davon ab, weil die dünne Haut am Auge sehr empfindlich auf Kortison reagiert und die Wirkung des Präparats selbst wiederum bestimmte Erkrankungen am Auge auslösen kann. Wer Medikamente, etwa Augentropfen, zur Behandlung bestimmter Augenkrankheiten benötigt, darauf aber allergisch reagiert, dem wird der Augenarzt alternative Präparate verschreiben, die bei den meisten Menschen keine Allergie auslösen. Bewährt bei der Behandlung haben sich außerdem die Hyposensibilisierung, eine Immuntherapie, antiallergische Medikamente sowie die Verwendung von Augentropfen und Augengels.

Peter Bierl

Alterssichtigkeit dauerhaft korrigieren: Brillenunabhängigkeit durch Nanolaser und Isofokallinsen

Mit modernen Isofokallinsen können Kurz-, Weit- und Alterssichtigkeit dauerhaft korrigiert werden. Die Linsenimplantate werden in einem etwa 15-minütigen Dämmer Schlaf eingesetzt und verbleiben lebenslang im Auge. Die Korrektur ist geeignet bei Weitsichtigkeit ab 30 Jahren und bei Kurzsichtigkeit ab dem 50. Lebensjahr. Die Kosten werden nicht von den Kassen übernommen und betragen ca. 6.700 € für beide Augen. Wir sprechen mit Prof. h.c.* Dr. med. Amir-Mobarez Parasta, erfahrener Augenchirurg und Ärztlicher Leiter bei MUNICH EYE, über die Möglichkeiten und Vorteile moderner Methoden der Sehkorrektur.



Fachinterview mit Prof. h.c.* Dr. med. Amir-Mobarez Parasta, Ärztlicher Leiter und leitender Chirurg bei MUNICH EYE

Herr Professor Parasta, wie entsteht eigentlich Alterssichtigkeit? Mit dem Begriff Alterssichtigkeit wird ein natürlicher Prozess beschrieben, von dem im Grunde jeder früher oder später betroffen ist. Die Augenlinse verändert sich und verliert im Laufe der Jahre immer mehr an Flexibilität. Sie wird härter und kann sich dadurch nicht mehr so gut auf die unterschiedlichen Entfernungen einstellen.

Wie merke ich denn, dass ich alterssichtig werde? Ein erstes Anzeichen ist, dass man etwas weiter weg halten muss, um es scharf sehen zu können, z.B. ein Buch oder das Smartphone. Vor allem eine sehr kleine Schriftgröße ist dann schlechter lesbar. Kurzsichtige Menschen nehmen dann häufig ihre Brille ab. Im weiteren Verlauf merkt man auch, dass man immer mehr Licht beim Lesen braucht.

Nun gibt es dafür ja Lese- oder Gleitsichtbrillen. Welche Möglichkeit gibt es denn noch? Die häufigsten Gründe, warum Betroffene zu uns zur Beratung kommen, sind: Weil sie vom ständigen Wechseln der Brille genervt sind oder sie sich bei Sport, Beruf und Freizeit beeinträchtigt fühlen. Manche kommen auch mit ihrer Gleitsichtbrille nicht gut zurecht. Die Lösung: Ein Linsentausch zur dauerhaften Sehkorrektur.

Wie genau funktioniert so ein Linsentausch? Seit mittlerweile über 30 Jahren gibt es die Möglichkeit, Linsen zur Sehfehlerkorrektur einzusetzen. Die alterssichtigen Linsen werden dabei in einem etwa 15-minütigen operati-

ven Eingriff im Dämmer Schlaf durch künstliche High-Tech-Linsen ausgetauscht. Die bleiben dann dauerhaft im Auge und korrigieren je nach Modell und Ausführung fast alle Seh-bereiche von Nähe bis Ferne.

Die moderne und im Vergleich weitaus schonendere Methode ist eine Linsenentfernung mit dem Nanolaser

Welches ist denn das beste Verfahren zur Entfernung der Linse?

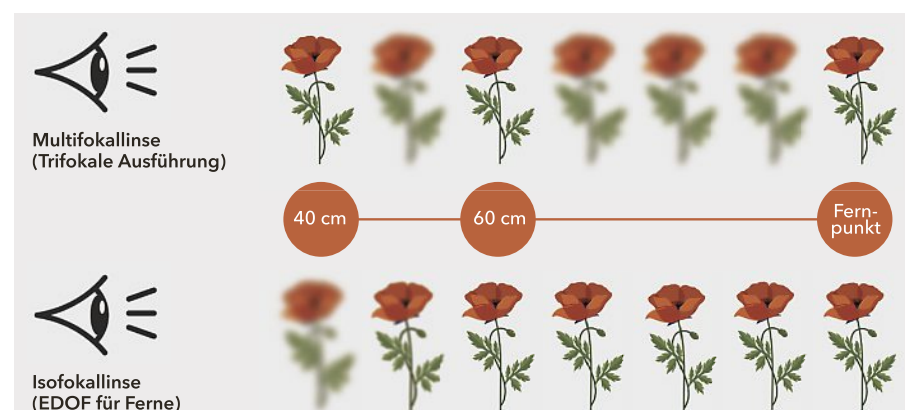
Lange Zeit stand für die Linsenentfernung nur die herkömmliche Ultraschallmethode zur Verfügung. Die moderne und im Vergleich weitaus schonendere Methode ist eine Linsenentfernung mit dem Nanolaser. Weil es sich um ein Kaltlaser-Verfahren handelt, entstehen keine Hitzeschäden am Auge und die Nanolaser-Sonde ist viel präziser steuerbar, d.h. die Energie wird nur da abgegeben, wo sie gebraucht wird. Außerdem werden Einmalinstrumente verwendet, was ein entscheidend höheres Maß an Sicherheit mit sich bringt.

Viele machen sich jetzt bestimmt Gedanken, ob so ein Eingriff schmerzhaft ist. Tut denn eine Augen-OP eigentlich weh?

Da kann ich Sie gleich vorweg beruhigen: von dem eigentlichen Eingriff Ihrer Augen-OP bekommen Sie nichts mit. Alle unsere OPs finden im Dämmer Schlaf statt und die Augen werden vorher mit Tropfen betäubt. Es ist auch ganz normal, dass man an den Augen sehr empfindlich ist und ein mulmiges Gefühl vor dem OP-Tag hat. Zum Glück haben wir ein wirklich tolles Team, das alles dafür tut, damit sich unsere Patientinnen und Patienten gut betreut fühlen.

Ok, die alterssichtige Linse ist entfernt. Welche Linsen werden dann eingesetzt?

Um den Fern- und Nahbereich gleichzeitig zu korrigieren, gibt es Multifokallinsen. Diese gleichen die vorhandene Fehlsichtigkeit und gleichzeitig die Alterssichtigkeit aus. Eine weitere Möglichkeit sind Isofokallinsen, die auch unter dem Namen EDOF-Linsen bekannt sind. Auch diese korrigieren sämtliche Sehfehler und bilden sowohl die Ferne als auch die Nähe scharf ab. Und zusätzlich noch den Bereich im mittleren Sehmaß an Sicherheit mit sich bringt.



Unterschied zwischen herkömmlichen Multifokallinsen und modernen Isofokallinsen



Endlich frei sein von Brille: eine ganz neue Lebensqualität

gänge von den einzelnen Bereichen sind fließender und man hat einen viel natürlicheren Scheindruck.

Können Sie die Unterschiede bei den Linsenimplantaten genauer erklären? Multifokallinsen haben feste Brennweiten. Das bedeutet, man muss bspw. beim Lesen das Buch immer in einem bestimmten Abstand halten. Multifokallinsen können zwar den Nahbereich unter 60 cm in der Regel gut abdecken, haben jedoch einen größeren Lichtbedarf und verursachen mehr Lichtstreuung in der Nacht und bei Dämmerung. Bei den Isofokallinsen ist der erweiterte mittlere Sehbereich Übergangslos. D.h. man muss nicht ständig einen exakten Leseabstand einhalten, sondern die Blickposition ist viel variabler. Durch die fließenden Übergänge im Zwischenbereich kommt das Sehen mit isofokalen Linsen dem natürlichen Sehen sehr nahe. Ein weiteres

großes Plus: Die optische Form der Isofokallinsen verursacht deutlich weniger Lichtstreuungen als bei Multifokallinsen.

Durch die fließenden Übergänge im Zwischenbereich kommt das Sehen mit isofokalen Linsen dem natürlichen Sehen sehr nahe

Welche Linsen sind am besten für mich?

Das kommt ganz auf die Bedürfnisse jedes Einzelnen an. Denn je nach beruflicher Situation und alltäglichen Gewohnheiten hat jeder Mensch andere Anforderungen an sein Sehen. Deshalb ist es so wichtig, ein ausführliches Beratungsgespräch zu führen. Denn das ist entscheidend, um die optimalen Linsenimplantate zu finden.

Und wie viel kostet eine dauerhafte Sehkorrektur mit einer Linsenimplantation?

Eine operative Sehkorrektur ist keine Kassenleistung, sondern die Kosten müssen immer selbst getragen werden. Sie sind in erster Linie von der Sehstärke sowie der Art und Ausführung der Implantate abhängig und liegen zwischen 6.300 und 9.700 €.

Noch eine letzte Frage: Warum sind Sie Augenchirurg geworden?

Weil es wundervoll ist, den Menschen ein neues und besseres Lebensgefühl geben zu können. Wir freuen uns mit jedem Einzelnen unserer Patientinnen und Patienten, wenn wir bei den Nachuntersuchungen erfahren, wie glücklich jemand ist und wie viel freier und unbeschwerter der Alltag ohne Brille ist. Das ist einfach ein unbeschreiblich tolles Gefühl.

Vielen Dank Herr Professor Parasta für das sehr informative Gespräch. Wo können sich unsere Leser weiter informieren?

Wir haben viele weitere Informationen, sowie Erklärvideos und Erfahrungsberichte auf unserer Homepage municheye.com. Dort können Sie auch online einen ersten Eignungscheck machen oder einen Termin in unserer Beratungssprechstunde buchen.

Kontakt für Beratung und Termine: MUNICH EYE Augenzentrum München Einsteinstr. 1 81675 München 089 45 45 304 0 municheye.com

* Avicenna Tajik State Medical University

Fachleute für gutes Sehen

Optiker Christopher Strobl erklärt die Aufgaben eines Optikers



Augenoptikermeister Christopher Strobl weiß, welche Sehhilfen wann angebracht sind – und wann eine augenärztliche Diagnostik notwendig ist. Foto: Rudi Kanamüller

„Mit Brille wär' das nicht passiert.“ Bei diesem alten Werbespruch klingt zwar leichte Schadenfreude durch, er hat aber unbestreitbar seinen wahren Kern: Denn gut sehen ist lebenswichtig. Sei es im Straßenverkehr, im Beruf oder in der Freizeit. Augenoptikermeister Christopher Strobl (36) von Optik Vitzthum, einem familiengeführten Fachbetrieb in Unterschleißheim, berät und hilft Menschen, den richtigen Durchblick, sprich die richtige Brille oder Kontaktlinse, zu finden.

Herr Strobl, Sie sind seit 2013 als Augenoptikermeister im praktischen Geschäft. Kann man insgesamt Veränderungen in puncto Sehen beziehungsweise Augenveränderung feststellen? Sehen die Leute gleich gut, besser oder mittlerweile doch schlechter als früher? Wer ist hauptsächlich betroffen?

Christopher Strobl: Ja, man kann in den letzten Jahren eine Veränderung feststellen. Ich mache das an der fortschreitenden Digitalisierung fest. Besonders Kinder, so meine Beobachtung, werden bereits früher tendenziell kurzsichtig. Meiner Ansicht nach bedingt durch die häufige Beschäftigung mit Lernen oder Spielen am Computer oder am Handy. Sehstärkenveränderungen sind auch bei vielen Erwachsenen im Alter von so Ende 20 bis Anfang 30 Jahren feststellbar, was eigentlich normal eher ungewöhnlich ist. Denn das ist ein Alter, in dem das Augenwachstum eigentlich schon abgeschlossen ist.

Gibt es Hinweise oder Anzeichen dafür, worauf besonders Eltern bei ihren Kindern oder worauf man selbst achten sollte?

Untrügeliche Anzeichen sind beispielsweise, dass Kinder beim Lesen leichter ermüden, dass ihre Reaktionen nicht mehr ganz so schnell sind. Anzeichen können aber auch häufige Kopfschmerzen oder Augenbrennen sein, wenn man zu lange auf ein Blatt oder auf einen Bildschirm schaut. Das alles deutet auf Sehstärkenprobleme hin.

Also bleibt nur der Gang zum Augenarzt?

Wenn Kunden zu uns kommen und wir mit dem Anpassen der Sehstärken nicht mehr weiterkommen, ja, dann bleibt nur noch der Gang zum Augenarzt. Wir Augenoptiker können zwar erkennen, ob ein Grauer Star die Ursache für die veränderte Sehstärke ist. Diagnostizieren darf es allerdings nur der Augenarzt oder die Augenärztin. Das gilt auch für den Grünen Star oder eine Makuladegeneration. Empfehlenswert ist es jedenfalls, alle ein bis zwei Jahre beim Augenoptiker einen Check-up zu machen.

Welche Untersuchungen bieten Sie als Augenoptiker an?

Wir machen Sehstärkentests, schauen uns die Augen von vorne an oder den Augenhintergrund im Zentrum und den Sehnerv. Außerdem können wir den Augeninnendruck und die Hornhautdicke messen. Gesichtsfeldmessungen dagegen finden beim Augenarzt statt.

Viele Menschen schwören auf Gleitsichtbrillen. Was ist generell davon zu halten?

Die Gleitsichtbrille ist eigentlich die ideale Brille, weil sie optimal für jede Entfernung geeignet ist. Allerdings sollte man sich vor der Anschaffung überlegen, welchem Zweck sie dienen soll. Wer viel am Computer arbeitet, für den oder die halte ich die Anschaffung einer reinen Arbeitsbrille für zweckmäßiger.

Kann auch eine Kontaktlinse ein vollwertiger Brillenersatz sein?

Grundsätzlich können Kontaktlinsen sehr viel. Eine Linse kommt aber an die Leistung einer Brille nicht heran. Eine Multifokallinse erreicht vielleicht so zwischen 80 und 90 Prozent dessen, was eine Brille in puncto Sehstärke kann. Bei der Fernsicht sind Brille und Linse ziemlich gleichwertig. Es kommt immer darauf an, wofür ich die Linse brauche. Zum Beispiel beim Sport oder so. Es gibt Standardlinsen, Tageslinsen gehören dazu, aber eben auch speziell angepasste oder individualisierte Linsen. Ich sage mal so: Eine Brille verhält sich im Vergleich dazu eher wie ein Maßanzug, während die Linse eher das Produkt von der Stange ist.

Wie in anderen Branchen gibt es immer mehr Ketten als Mitbewerber, die Brillen mit Sehstärke für ganz kleines Geld anpreisen. Wie kommen Sie dagegen an?

Wir versuchen, den Kunden durch Serviceleistungen an uns zu binden. Das heißt, im Gegensatz zu den großen Ketten, wo es mit Sicherheit auch gutes Personal gibt, hat er oder sie bei uns immer einen fixen Ansprechpartner, der auch auf die persönlichen Wünsche des Kunden eingehen kann. Das ist wie in einer Boutique oder in einem Supermarkt. Auch arbeiten wir beispielsweise nur mit deutschen oder schweizerischen Firmen zusammen, was die Gläser betrifft, was man mitunter an der Qualität des Materials merkt.

Sie sind selbst Brillenträger. Worauf schauen Sie bei einer neuen Brille?

Dass sie meiner Frau gefällt (*lacht*). Kleiner Scherz. Wichtig ist die Wahl des Materials. Viele Menschen sind allergisch gegen bestimmte Materialien. Zum Beispiel Nickel oder Weichmacher. Natürlich kommt es auch auf die Größe der Brille an. Die Brille muss zum Gesicht passen und muss an die Anatomie anpassbar sein.

Wie schaut die richtige Brillenpflege aus?

Also, die Brille nicht aufs Glas legen, sondern nach Möglichkeit immer im Etui aufbewahren. Zum Reinigen eignen sich fließendes Wasser und ein normales Spülmittel. Zum Trocknen verwendet man am besten weiche Zupftücher oder ein spezielles Geschirrtuch aus Baumwolle.

Was ist Ihr Herzansliegen beim Thema Sehen, Augen etc.

Da wünsche ich mir, dass die Menschen nicht nur den Wert eines vernünftigen und guten Produkts wertschätzen, sondern auch, dass es seinen Preis wert ist. Ebenso wie eine gute, persönliche Beratung.

Interview: Rudi Kanamüller

Vorsorge statt Brille

Zwei Drittel aller kindlichen Sehschwächen werden nicht erkannt – deshalb sind regelmäßige Augenkontrollen so wichtig

W eil Kinder das Sehen erst erlernen müssen, merken sie gar nicht, wenn sie schlecht sehen. Ihnen fehlt der Vergleich und obendrein noch die Möglichkeit, sich auszudrücken. Wissenschaftler raten deshalb, die Augen von Kindern spätestens bis zum dritten Lebensjahr von einem Augenarzt untersuchen zu lassen. Wenn Eltern Auffälligkeiten bemerken, sollten sie noch früher zum Arzt gehen. Spätestens mit dem Schuleintritt sollte ein regelmäßiger Sehtest im Terminkalender stehen, normalerweise alle drei Jahre, bei kurzsichtigen Kindern jährlich. Jedes zehnte Kind in Deutschland sieht schlecht, knapp zwei Drittel der Sehschwächen bleiben lange unentdeckt. Der Augenarzt kann bei der Kontrolle starke Weitsichtigkeit, beginnende Kurzsichtigkeit, unterschiedliche Fehlsichtigkeiten beider Augen, Linsenübung oder kleinwinkliges Schielen zuverlässig erkennen.

Zu den häufigsten Sehschwächen bei Kindern gehört die Kurzsichtigkeit (Myopie), bei der Dinge in der Ferne unscharf werden und verschwimmen. Ursachen sind entweder ein zu langer Augapfel oder ein zu hoher Brechwert der Augenlinse. Kurzsichtigkeit wird oft vererbt und begünstigt, wenn ein Kind zu oft am Computer, Tablet oder Smartphone beschäftigt ist. Sind beide Augen unterschiedlich fehlsichtig, so sprechen Mediziner von Ungleichsichtigkeit (Anisometropie). Das Kind kann etwa auf dem einen Auge kurzsichtig, auf dem anderen weitsichtig sein oder eine Hornhautverkrümmung haben. Unbehandelt entwickelt sich ein irreparabler Schaden. Besonders gefährlich für die Sehenentwicklung von kleinen Kindern ist eine ungleich starke Weitsichtigkeit. Sie kann zum Schielen oder zu einer Sehschwäche des stärker fehlsichtigen Auges führen. Kinder mit einer Hornhautverkrümmung (Astigmatismus) sehen unscharf. Dafür verantwortlich ist eine unsymmetrisch gekrümmte Hornhaut. Ein Punkt wird auf der Netzhaut nicht als Punkt, sondern als verzerrter Strich abgebildet. Kinder schielen (Strabismus), wenn beide Augen nicht in die gleiche Richtung schauen. Dann funktioniert entweder die Steuerung der Augenmuskeln nicht optimal, beide Augen sind stark weitsichtig oder es gibt zwischen ihnen einen



Viel zu oft nicht im elterlichen Fokus: der regelmäßige Sehtest für den Nachwuchs. Denn nur so können Augenkrankungen diagnostiziert werden. Foto: Adobe Stock

großen Brechkraftunterschied. Erwachsene, die nach einem Unfall schielen, sehen alles doppelt, Kinder aber nicht, weil ihr Gehirn das Bild vom schielenden Auge ausschaltet. Wird die Anomalie jedoch nicht behandelt, kann das ungenutzte Auge sehschwach werden. Liegt ein Schielen vor, ist räumliches Sehen nicht möglich.

Bei einer Schwachsichtigkeit sehen beide Augen unterschiedlich gut. Das Gehirn entscheidet sich für das scharf sehende und vernachlässigt das andere. Schwachsichtigkeit entsteht in der Regel durch Schielen, eine nicht korrigierte Weitsichtigkeit oder Hornhautverkrümmung im Kindesalter. Gutes räumliches Sehen wird schwierig. Bleibt

die Schwachsichtigkeit unentdeckt, kann daraus eine lebenslange Sehbehinderung resultieren. Außerdem gibt es die Rot-Grün-Sehschwäche. Getestet werden sollte zu Schulbeginn. Eine solche Sehschwäche ist nicht dramatisch, aber wer Pilotin oder Polizist werden will, darf keine Rot-Grün-Sehschwäche haben.

Anzeichen für Sehprobleme bei Babys und Kleinkindern sind Augenzittern, Schielen, getrübbte Hornhaut oder ein hängendes Augenlid. Hinweise können sein, dass die Augen ständig verklebt sind und tränen, sich das Kind mit den Fingern ständig die Augen reibt, lichtscheu ist oder keine Reaktion auf Licht zeigt, die Augen verdreht, ohne etwas anzuschauen, Grimassen schneidet, an Gegenständen vorbeigreift oder die Balance nicht halten kann.

Eltern können selbst das Sehvermögen von Säuglingen prüfen, indem sie eine Lampe ein- und ausschalten oder buntes Spielzeug in etwa 50 bis 80 Zentimeter Entfernung vor ihrem Nachwuchs hin und her bewegen. Die Babys sollten zum Licht schauen oder dem Gegenstand folgen. Vor dem Schuleintritt sollten Kinder erneut untersucht werden, weil gute und gesunde Augen für das Lernen notwendig sind. Wer schlecht sieht, riskiert schlechte Noten und Unfälle auf dem Schulweg. Auch in dieser Altersgruppe gibt es Hinweise auf Sehschwächen, etwa wenn ein Kind oft über Kopfschmerzen klagt, sich ständig die Augen reibt, mit der Stirn runzelt oder blinzelt, empfindlich auf Licht reagiert, in der Dämmerung schlecht sieht oder beim Spielen oft den Ball nicht fangen kann. In der Schule befinden sich Kinder in der Lebensphase, in der sich am häufigsten eine Kurzsichtigkeit entwickeln kann: zwischen dem siebten und 20. Lebensjahr. Anzeichen dafür sind, dass ein Kind die Schrift an der Tafel nicht gut erkennt (Kurzsichtigkeit) oder ein auffälliges Schriftbild etwa mit tanzen den Zahlen oder unterschiedlichen Wortabständen entwickelt. Auch Lesen kann eine Sehschwäche offenbaren, wenn Kinder fehlerhaft, langsam oder flüchtig lesen, in der Textzeile verrutschen oder gar keine Lust dazu haben. Auch häufiges Stolpern, Anstoßen an Möbeln und Balancestörungen können auf eine Kurzsichtigkeit hindeuten. Peter Bieri

„Wer auf seine Augen achtet, bleibt körperlich agil“

Dr. Anne Lietz-Partzsch erläutert, warum gerade ältere Menschen regelmäßig ihre Augen kontrollieren lassen sollten

W ir werden immer älter – und unsere Augen altern mit uns. Dies kann zu Erkrankungen führen, die das Sehvermögen einschränken oder gar bedrohen. Je frühzeitiger Augenkrankheiten durch regelmäßige Kontrolluntersuchungen bei der Augenärztin oder dem Augenarzt erkannt und behandelt werden, desto stärker profitieren die Betroffenen. Denn möglichst gutes Sehen ist im Alter bedeutsam für die körperliche und geistige Mobilität. Es trage wesentlich zur „gesellschaftlichen und sozialen Teilhabe bei“, sagt Dr. Andrea Lietz-Partzsch. Die niedergelassene Fachärztin für Augenheilkunde leitet das Pressereferat des Berufsverbandes der Augenärzte Deutschlands e.V. (BVA).

Frau Dr. Lietz-Partzsch, ab welchem Alter ist eine regelmäßige Augenkontrolle in welchen Abständen angeraten?

Dr. Andrea Lietz-Partzsch: Erkrankungen am Auge treten oft scheinend und von den Betroffenen lange unbemerkt oder gar nicht bemerkt auf. Da die Alterungs- und Veränderungsprozesse der Augen schon zwischen 40 und 50 Jahren beginnen, ist hier eine Kontrolle der Augen alle zwei Jahre empfohlen. Ab 50 ist eine jährliche Kontrolluntersuchung sinnvoll.

Wie verändert sich das Leistungsvermögen der Augen mit zunehmendem Alter?

Generell sprechen wir von lebensaltersbedingten Veränderungen der Augen. Bereits ab einem Alter von 40 Jahren können zum Beispiel leichte Linsenveränderungen beginnen, die aber noch nicht krankheitsrelevant sind. Die Linsen sind nicht mehr so klar wie in jungen Jahren, auch ihre Flexibilität kann nachlassen. Das merken wir daran, dass wir eine Lesebrille benötigen. Zur Erklärung: Die Linse im Auge ist für das Brechen des Lichts zuständig, das sie für das scharfe Sehen gebündelt auf die Netzhaut überträgt.

Ist gutes Sehen auch für die Hirnfunktion wichtig?

Ja, auf jeden Fall, das beobachte ich auch täglich in der Praxis. Wenn die Sinnesorgane, insbesondere die Augen, in Ordnung sind, ist das für die Menschen ein großer Gewinn. Unsere Gesellschaft ist sehr auf das Sehen ausgerichtet. In der Pandemie wurde das noch anders deutlich: Wer digital kommunizieren oder ein Buch auf dem E-Reader lesen konnte, hat davon profitiert. In der analogen Welt kann dies bedeuten, dass, wer sich sicher für Treffen außer Haus fühlt, besser mitmachen, andere Menschen erleben, also am Leben teilhaben kann. All dies übt auch unsere kognitiven Fähigkeiten.

Scheuen Ältere dennoch mitunter die Augenkontrolle?

Das kann durchaus vorkommen und betrifft Ängste vor dem Verlust der Sehkraft, des Führerscheins, vor Krankenhaus-aufenthalt oder Operation. Wir Ärztinnen und Ärzte müssen unsere Patientinnen und Patienten abholen und schnell einschätzen, was sie am meisten beschäftigt, um dann gemeinsam zu entscheiden: Was ist das Beste für mich und meine Gesundheit, was ist mir in meinem weiteren Leben wichtig? Will ich weiterhin vital und unabhängig leben?

Was sind typische Augenkrankungen bei Älteren?

Grauer Star, in der Augenmedizin Katarakt genannt, sowie die altersabhängige Makuladegeneration, kurz AMD, außerdem das Glaukom, auch bekannt als Grüner Star. Aber auch Gefäßverschlüsse der Netzhautgefäße und diabetische Netzhauterkrankungen treten im Alter häufiger auf. Sie alle können starke Seheinschränkungen hervorrufen. Beim Grauen Star trübt sich die Augenlinse ein. Schränkt dies das Sehvermögen irgendwann zu stark ein, kann die Linse mikrochirurgisch ersetzt werden. Bei der altersabhängigen Makuladegeneration sieht man in Abhängigkeit ihrer Ausprägung in der Mitte des Gesichtsfeldes verschwommen, verzerrt oder einen dunklen Fleck. Der Grüne Star ist eine uniderruffliche Schädigung des Sehnervs. Schäden an der Netzhaut hingegen zählen zu den häufigsten Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus. Diabetiker sollten also regelmäßig ihre Augen kontrollieren lassen.

Welche Warnsignale sollten ernst genommen werden?

Wenn man merkt, dass es eine Sehveränderung gibt, sollte man das ernst nehmen. Das gilt auch, wenn nur ein Auge an Sehkraft verliert. Generell, aber besonders dringlich dann, wenn dies schnell geschieht. Ich empfehle, ab und an nacheinander je ein Auge abzudecken und so zu kontrollieren, wie scharf man noch sieht. Vielleicht braucht es nur eine Brille, vielleicht aber auch mehr. Blitzlichtgewitter vor den Augen sollte man relativ zügig bei einer augenärztlichen Visite abklären lassen, damit ein Loch in der Netzhaut ausgeschlossen werden kann. Dies ist zwar selten der Fall, aber bei einem Netzhautloch droht die Ablösung der Netzhaut. Unbehandelt führt sie zu nicht mehr reversiblen Sehverlust. Wenn gerade Linien plötzlich verzerrt erscheinen oder ein grauer Fleck in der Mitte des Sichtfeldes auftaucht und dieses einschränkt, kann es sich um Hinweise auf eine Makuladegeneration handeln. Zum Glück können wir heute die weitere Sehverschlechterung bei der feuchten AMD oft für einen langen Zeitraum medikamentös verzögern.

Welche neuen Therapien und Verfahren gibt es?

In den letzten gut zwanzig Jahren hat sich in der Augenheilkunde bei Diagnostik und Therapie ganz viel getan. Die Fortschritte sind enorm. Sie reichen von neuen Diagnoseverfahren wie der Optischen Kohärenztomographie, kurz OCT, die eine Beurteilung der Netzhautstruktur zur Früherkennung eines Glaukoms ermöglicht, über neue Laserbehandlungen bis zur mikrofeinen Chirurgie, etwa bei der Behandlung des Grauen Stars. Vor einer Katarakt-OP kann die OTC auch zur Erkennung von Netzhautbesonderheiten sinnvoll sein. Auch bei den Hilfsmitteln steht unterdessen eine breite Palette an Sehhilfen von Lupenbrillen über leistungsstarke elektronische Lupen bis hin zu Bildschirmlesegeräten zur Verfügung.

Welche Augenkrankungen sollten rasch behandelt werden?

Das kommt immer auf die Art der Erkrankung und auch deren Stadium an. Grüner Star etwa sollte frühzeitig erkannt werden, denn der langsam und lange von den Betroffenen



Dr. Andrea Lietz-Partzsch rät dringend dazu, gerade im Alter jede Sehveränderung ernst zu nehmen, denn mit neuen Therapien lassen sich mittlerweile auch schwere Augenkrankungen gut behandeln. Foto: privat

unbemerkt absterbende Sehnerv ist nicht mehr reparabel. Dem Verlust des Sehnervs durch ein Glaukom kann heute durch moderne Therapien gut entgegen getreten werden. Eine sehr schnelle Behandlung erfordern arterielle Gefäßverschlüsse, die übrigens meist mit Allgemeinerkrankungen zusammenhängen.

Wie kann man seinen Augen etwas Gutes tun?

Ich sage immer: Achtet auf Eure Gesundheit! Denn viele Erkrankungen des Körpers können sich auch schädigend auf die Augen auswirken. Dies gilt für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Bluthochdruck ebenso wie für Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes mellitus oder für neurologische Erkrankungen, etwa Morbus Parkinson. Sie gilt es, möglichst lange zu vermeiden, am besten erst gar nicht zu bekommen und wenn, dann gezielt behandeln zu lassen. Was Körper und Seele gut tut, tut auch den Augen gut. In Absprache mit dem Hausarzt sollte man auch auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr achten und sich vitamin- und abwechslungsreich ernähren. Ganz wichtig ist auch, nicht zu rauchen, und sich regelmäßig zu bewegen. Am besten an der frischen Luft, das ist auch gut für die Gesundheit der Augen. Hier schließt sich der Kreis: Mobilität auch im Alter wünschen wir uns alle. Wer auf seine Augen achtet, hat gute Chancen, körperlich agil bleiben zu können, ohne auf Sehprobleme zurückzuführende Stürze fürchten zu müssen und kann auch seinen Geist mit anregender Lektüre oder bei Treffen mit anderen Menschen noch lange fit halten.

Interview: Ina Berwanger

Ermöglichen Sie Ihrem Kind bessere Perspektiven im Leben.

ZEISS MyoCare Brillengläser

Das neue Brillenglasdesign, um die fortschreitende Kurzsichtigkeit bei Kindern und Jugendlichen einzudämmen.

Jetzt erhältlich bei Ihrem ZEISS Vision Experten:

BLICK PUNKT
Brillen & Contactlinsen

Wittelsbacher Straße 6a,
82319 Starnberg
Telefon: 08151 78550
info@blickpunkt-starnberg.de
www.blickpunkt-starnberg.de

Gut bebrillt und behütet

Augen reagieren empfindlich auf Sonne und Wind und brauchen deshalb ausreichenden Schutz

Im Sommer verbringen wir viel Zeit im Freien, bei Ausflügen, beim Wandern oder Baden, zuhause im Garten, auf der Terrasse oder dem Balkon. Die meisten verwenden Sonnencreme – und oft nicht zu knapp. Viele tragen eine Sonnenbrille, aber die ist mitunter eher ein modisches Accessoire. Den meisten ist nicht bewusst, dass nicht bloß unsere Haut, sondern auch Horn- und Netzhaut einen Sonnenbrand erleiden können. Starker Tränenfluss, hohe Lichtempfindlichkeit und schmerzhafte Horn- und Bindehautschäden sind die Folgen.

Blaue Augen sind besonders empfindlich. Sie reagieren ebenso wie grüne Augen sensibler, weil ihre Iris wenige Pigmente enthält. Braune Augen sind robuster, dank ihrer dichten Pigmentschicht, die wie ein Lichtfilter wirkt. Obendrein setzen Fahrtwind und Zugluft den Augen zu. Dieser sogenannte „Cabrio-Effekt“ betrifft allerdings nicht bloß die Fahrerinnen schicker Sportwagen, sondern auch Radler- und Rollerfahrer. Auch Ventilatoren, Gebläse und Klimaanlage können Beschwerden auslösen. Bei aller Freude über Sommer und Sonnenschein sollten wir deshalb dafür sorgen, dass unsere Augen immer gut geschützt sind.

Ein direkter Blick in die Sonne kann schon nach kurzer Zeit zu Schädigungen führen. Wobei Sonnenstrahlen buchstäblich sofort unangenehm ins Auge fallen, weil sie sichtbar sind, wir schließen die Augen oder beginnen zu blinzeln. Aber auch indirekte Strahlung, das sind Sonnenstrahlen, die von Wasser und Sand reflektiert werden, ist schädlich. Und: Die Hälfte aller Strahlen ist für das menschliche Auge gar nicht sichtbar, aber dennoch gefährlich. Prinzipiell können alle Teile des Sonnenlichts den Augen schaden, die sichtbaren im Wellenlängenbereich von 380 bis 780 Nanometer genauso wie das Ultraviolettpektrum darunter und das Infrarotspektrum darüber, die beide unsichtbar sind. Je nach Strahlenart trifft es unterschiedliche Teile des Auges. Bei der Infrarotstrahlung handelt es sich um jenen Strahlungsrest, der von der Erdatmosphäre nicht absorbiert wird. Die Intensität der UV-Strahlung wiederum hängt von der geografischen Lage, dem Wetter, der Jahres- und Tageszeit ab.

Hohe Intensitäten von UV-Strahlen, etwa im Gebirge, an der See oder im Schnee, führen zur Entzündung von Binde- und Hornhaut und/oder der Verblitzung, auch Schneekrankheit genannt. Sie hat ihren Namen daher, dass sie oft bei Skifahrern auftritt, aber auch nach Gletscherwanderungen oder beim Sonnenbaden. Sie entwickelt sich nach sechs bis acht Stunden und zeigt sich an roten, tränenden und brennenden Augen, starken Schmerzen und einer Blend-



Im Sommer, aber auch im Schnee ist die Sonnenbrille ein Muss. Sie sollte UV-Schutz haben und auch vor seitlich einfallenden Sonnenstrahlen schützen.

Foto: Adobe Stock

empfindlichkeit, dazu in einem Fremdkörpergefühl, als habe man „Sand in den Augen“. Ein Salbenverband und Bettruhe helfen. UV-Strahlung kann aber auch schon nach kurzer Zeit Hornhaut und Bindehaut reizen, Symptome sind Rötungen, Juckreiz, leichte bis starke Schmerzen und tränende Augen oder sogar ein kurzzeitiger Sehverlust. Schäden an der Hornhaut durch intensive Sonneneinstrahlung können die Sehschärfe schwächen. Langfristig steigt das Risiko, an Grauem Star zu erkranken. Bei der Linsenrötung, die durch UV-Strahlen ausgelöst wird, scheint auch Infrarot durch seinen Wärmeeffekt eine Rolle zu spielen. Die

Krankheit kommt schleichend, das Sonnenlicht wirkt über Jahrzehnte, die Eiweiße der Linse verändern sich. Immerhin kann der Graue Star mittlerweile operiert werden, die geschädigte Linse wird ausgetauscht.

Inzwischen werden zunehmend gelb getönte Kunstlinsen eingesetzt, um einen Teil des Blaulichts zwischen 380 und 500 Nanometer zu absorbieren. Dieses Blaulicht dringt bis zu den tieferen Bereichen des Auges vor, bis zur Netzhaut. Dort sorgt es zusammen mit „Zellschutz“, den sogenannten Lipofuszin, für ein chemisches Milieu, das die Netzhautzellen im gelben Fleck der Makula schädigt,

die dafür sorgen, dass wir scharf sehen. Es kommt zur berüchtigten Makuladegeneration (AMD), die altersbedingt ist, aber früher auftreten kann, eine chronische Augenerkrankung, die die Sehschärfe mindert und sogar zur Erblindung führen kann. Die Makuladegeneration gilt als weltweit häufigste Erblindungsursache. Gegen diese Schädigungen lassen sich die Augen schützen. Manche Maßnahmen sind relativ einfach. Es empfiehlt sich, nicht direkt in die Sonne zu schauen, auch nicht auf reflektiertes Licht im Wasser oder im Sand. Ein schicker Hut oder eine Kappe helfen dabei. Ihr Schattenwurf mindert obendrein die UV-Strahlung. Am bes-

ten sollte man sich nicht zu lange direkter Sonnenbestrahlung aussetzen, sondern sich ein schattiges Plätzchen suchen, unter Bäumen oder Markisen und Sonnenschirmen. Das hilft nicht bloß den Augen, sondern auch unserer Haut.

Besten Schutz für die Augen bieten Sonnenbrillen, wobei man nicht zum erstbesten Modell greifen sollte. Die qualitativen Unterschiede bei der Vielzahl der angebotenen Sonnenbrillen sind enorm und vom Verbraucher oft gar nicht zu erkennen. Sonnenbrillen, die durch ihre Tönung bloß das sichtbare Licht dämpfen, aber keinen UV-Schutz bieten, schaden mehr als sie nutzen, weil sie den natürlichen Schutzmechanismus des Auges außer Kraft setzen, dessen Pupille sich bei Helligkeit automatisch verkleinert und somit weniger Licht und weniger UV-Strahlung eindringen lässt. Die Filterung der UV-Strahlung findet im Brillenglas statt und ist deshalb nicht vom Tönungsgrad abhängig. Es sind also nicht die am dunkelsten gefärbten Gläser, die am besten schützen, sondern die Modelle, deren Gläser aus hochwertigem Material mit einem eingebauten UV-Filter gefertigt sind. Die Gläser sollten so groß sein, dass sie die Augen seitlich, von oben oder durch Reflektion von unten vor einfallenden Sonnenstrahlen schützen. In jedem Fall sollte eine Brille einen gekennzeichneten UV-Schutz haben. Bei der Wahl empfiehlt sich die Beratung durch einen Augenarzt oder eine Optikerin. Manche Kontaktlinsen haben UV-Schutz, schützen aber nicht vollständig und sind deshalb auf Dauer kein Ersatz für eine hochwertige Sonnenbrille. Mindestens genauso wichtig wie die Gläser ist das Gestell, denn das muss passen. Studien haben gezeigt, dass bei vielen Brillen bis zu 60 Prozent ungefiltertes Licht in die Augen gelangt, obwohl die Gläser eigentlich mehr ausfiltern sollten. Als Grund stellte sich heraus, dass die Strahlen durch die Seiten einfallen, weil das Gestell nicht richtig sitzt.

Auch die Ernährung hilft unserem Sehvermögen. Der natürliche Lichtschutz unserer Augen, der aus Farbstoffen auf und innerhalb der Netzhaut besteht, ist bei Kindern in relativ großen Mengen vorhanden, sinkt jedoch ab dem 40. Lebensjahr. Eine Ernährung mit reichlich Carotinen, wie sie etwa in Tomaten, Möhren und Brokkoli vorkommen, kann die Anzahl der Makulapigmente auf Dauer erhöhen. Auch der Konsum von Fisch und Omega-3-Fettsäuren schützt. Wer einen Augensonnenbrand erleidet, kann sich damit trösten, dass die Beschwerden nach acht bis zwölf Stunden wieder abklingen. Dabei können Salben und Tropfen den Heilungsprozess unterstützen. Sofort etwas Linderung bietet ein kalter Waschlappen, um die Augen zu kühlen.

Peter Bierl

Hightech für den genauesten Blick ins Auge

Wie modernste Bildgebung bei Netzhauterkrankungen hilft

Die Netzhaut im Auge ist essenziell für gutes Sehen: Diese Gewebeschicht hinter dem Glaskörper des Auges enthält viele Millionen lichtempfindlicher Sehsinneszellen. Schäden an der Netzhaut (Retina) können zu ihrem Absterben führen. Daher sind Netzhauterkrankungen wie die Altersabhängige Makuladegeneration (AMD), Diabetische Retinopathie und retinale Gefäßverschlüsse stets eine Gefahr für das Sehvermögen. Umso wichtiger ist es, Veränderungen an der Netzhaut möglichst früh zu erkennen – und den Zustand der Netzhaut bei Patientinnen und Patienten genau im Blick zu behalten.

„An unserer Augenklinik setzen wir dabei auf viele innovative bildgebende Verfahren“, sagt Prof. Mathias Maier, Kommissarischer Direktor der Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde am Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München (TUM). „Dadurch haben sich die Möglichkeiten der Diagnostik und der Verlaufskontrolle in den vergangenen Jahren enorm verbessert – zum Wohle unserer Patientinnen und Patienten.“

Die hochauflösende Optische Kohärenztomografie (OCT) ist eines dieser Verfahren. Dabei erzeugt ein Laserstrahl

zwei- oder dreidimensionale Aufnahmen von Gewebeschichten wie der Netzhaut – und diese Bilder (Abb. links) werden immer präziser: „Schnellere Scans, bessere Software und Segmentierungstechniken sowie Weitwinkeloptiken ermöglichen es heute, den Verlauf einer Netzhauterkrankung und den Effekt der Therapie deutlich genauer zu beurteilen“, erklärt Prof. Maier. „Selbst kleine Veränderungen lassen sich so schon sehr früh erkennen.“ Insbesondere für Patientinnen und Patienten mit trockener AMD könnte das bald einen großen Unterschied machen, denn für sie gibt es erstmals ein Medikament: Bislang erst in den USA zugelassen, soll SYFOVRE™ (Pegcetacoplan) in Kürze auch in Europa verfügbar sein.

Einen noch tieferen Einblick ins Auge ermöglicht seit wenigen Jahren die OCT-Angiographie (OCT-A). Mit diesem nicht-invasiven Verfahren lassen sich Blutfluss und selbst feinste Gefäßstrukturen in der Netzhaut und in der darunterliegenden Aderhaut dreidimensional darstellen (Bild oben). Davon profitieren zum Beispiel Patientinnen und Patientinnen mit feuchter AMD: Bei dieser Form der Makuladegeneration bilden sich neue Gefäße unter der Netzhaut, was den Sehverlust beschleunigt. Mittels OCT-A lassen

sich solche Gefäßneubildungen (Bild rechts), ganz ohne Kontrastmittel, noch früher erkennen.

Das gilt auch für schlecht durchblutete Bereiche der Netzhaut wie sie bei Menschen mit der Zuckerkrankheit Diabetes oft vorkommen: „Mit einer OCT-A lässt sich die Durchblutung der Netzhaut sehr gut beurteilen“, sagt Prof. Maier. „Gefäßverschlüsse sind ebenfalls erkennbar.“

Bildgebende Verfahren machen auch Augenoperationen noch präziser und sicherer: Das intraoperative OCT (i-OCT) ergänzt das Bild, das der Operateur oder die Operateurin beim Blick durchs OP-Mikroskop sieht, um OCT-Auf-

nahmen des Auges. „Neben dem Mikroskopbild erhalte ich simultan die intraoperative OCT-Darstellung des Glaskörpers, aller Netzhautschichten und subretinaler Strukturen“, erklärt Prof. Maier. „Ich kann in Echtzeit mikrometergenau sehen, wie Instrumente mit Gewebe interagieren – und so eine noch präzisere chirurgische Strategie nutzen.“

Adaptive Optik Ophthalmoskopie (AOO)

Ein echtes Highlight unter den technischen Innovationen des Klinikums ist die RTX1-Netzhautkamera (Foto unten Mitte mit Aufnahme eines gesunden Auges). „Nur sehr wenige Universitätsaugenkliniken in Deutschland verfügen über ein solches Hightech-Gerät“, sagt Prof. Maier. Die damit mögliche Adaptive Optik Ophthalmoskopie (AOO) hebt die Bildgebung auf ein völlig neues Level: „Die AOO erzeugt so hochauflösende Bilder der Netzhaut wie das mit keiner anderen diagnostischen Methode möglich ist“, erklärt Prof. Maier. Die Auflösung, die sich mit konventionellen Optiken erzielen lässt, ist durch Abbildungsfehler von Hornhaut und Linse sowie durch eine begrenzte Reflektivität der Netzhaut limitiert. Adaptive Optiken kompensieren diese Fehler – und ermöglichen so eine Auflösung von ein bis

zwei Mikrometer. Die AOO erlaubt es daher sogar, einzelne Zapfen und Stäbchen darzustellen, die beiden Typen von Sehsinneszellen in der Netzhaut. „So lassen sich sehr genaue Informationen über zelluläre Strukturen gewinnen – schon bevor andere diagnostische Verfahren Auffälligkeiten zeigen oder die Sehschärfe nachlässt“, sagt Prof. Maier. Eingesetzt wird diese innovative Methode derzeit bei der Diagnose von Makuladegenerationen sowie bei Gefäßerkrankungen der Netzhaut. Wie sehr Patientinnen und Patienten von dieser hochpräzisen Bildgebung profitieren, müssen Studien noch belegen – an der Augenklinik des Universitätsklinikums rechts der Isar ist man auch bei dieser Forschung vorn dabei.

Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde

Univ.-Prof. Dr. med. Mathias Maier
Kommissarischer Direktor
Klinikum rechts der Isar
der Technischen Universität München
Anstalt des öffentlichen Rechts
Ismaninger Straße 22, 81675 München
Telefon +49 (0)89 4140 - 5452
Telefax +49 (0)89 4140 - 7333
www.augenklinik.mri.tum.de
www.mri.tum.de

MRI TUM
Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München
Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde

Univ.-Prof. Dr. med. Mathias Maier
Kommissarischer Direktor der Augenklinik

Gesunde Ernährung, gesunde Augen

Professor Ulrich Schaller weiß, welche Nahrungsmittel den Augen gut tun und wie man sie am besten pflegt



Professor Ulrich Schaller gibt Tipps, die die Augen gesund erhalten und bei geröteten, tränenden oder trockenen Augen helfen. Foto: privat

Früher hatte man kleine Badewännchen zur Augenpflege. Man hielt sie sich vors Auge und neigte den Kopf nach hinten, damit die Augäpfel baden konnten. Heute weiß man, das ist unnötig. Unsere Augen benötigen keine Spülung und auch keine regelmäßige Pflege wie etwa unsere Zähne, sie wollen „nur“ sehen und zwischendurch ihre Ruhe haben, und sie funktionieren, wenn man gesund lebt, sich gut ernährt und bewegt, wie unsere anderen Organe ziemlich lange Zeit ziemlich reibungslos. Dennoch hapert es manchmal mit dem Glanz in unseren Sternenaugen (oder Augensternen, dichtete einst Friedrich Rückert). Die Augen fühlen sich trocken an, und ihr Weiß ist von roten Äderchen durchzogen, sie sind geschwollen, jucken, tränen oder brennen. Die Ursachen für trockene Augen, von Fach-

leuten „Tränenfilmstörungen“ genannt, reichen von Allergien über zu langes Arbeiten am Rechner bis zum mangelnden Nachtschlaf. Wie man seine Augen klar und funktionsfähig hält, weiß Professor Ulrich Schaller, operierender Augenarzt an der traditionsreichen Herzog-Carl-Theodor-Augenklinik und Augenarzt in eigener Praxis.

Augen brauchen keine Extrapflege, heißt es. Was kann man dennoch für sie tun?

Professor Ulrich Schaller: In Sachen Ernährung kann man einiges tun, Carotinoide wie Lutein stärken die Sehkraft unserer Augen, die Farbstoffe mit antioxidativer Wirkung sind in grünem Blattgemüse oder in Brokkoli enthalten, auch Phenole aus Rotwein oder Heidelbeeren sollen unseren Augen guttun. Falls Sie Nahrungsergänzungsmittel für Ihre Augen einnehmen möchten, achten Sie darauf, dass die Präparate studienbasiert sind. Eine Mischung aus Vitaminen, Mineralstoffen und Lutein hat sich als günstig herausgestellt. Außerdem brauchen unsere Augen Erholung; nicht nur der Nachtschlaf, den Sie ja bereits erwähnt, auch ein entspanntes Lesen ist hilfreich. Das bedeutet, dass man eine Lesebrille benötigt und auch eine spezielle Brille, die an den Computer angepasst ist. Eine Lesebrille unterstützt die Augen; ab dem Alter von 40 Jahren sollte man sich um sie kümmern und sie auch aufsetzen, um die Augen zu entlasten. Und öfter mal zwinkern, wenn man konzentriert am Bildschirm arbeitet oder ein Buch liest.

Wo wir grade bei Brillen sind, wie wichtig ist eine Sonnenbrille?

Unsere natürliche Linse wirkt wie ein UV-Filter, über den auch alle künstlichen Linsen verfügen, die wir operierenden Augenärzte einsetzen. Darüber hinaus sollte man unbedingt eine Sonnenbrille tragen, vor allem auf dem Gletscher beim Skifahren oder auch auf einem See, um gravierende Schäden am Auge zu vermeiden.

Welche Faktoren tragen sonst noch zur Alterung unserer Augen bei?

Rauchen ist das Hauptrisiko für eine altersbedingte Makuladegeneration; die Makula ist der Bereich des schärfsten Sehens auf unserer Netzhaut, der „gelbe Fleck“ ist besonders empfindlich. Dabei setzt vor allem die schlechtere Durchblutung durch Nikotin unserer Netzhaut mit ihren Sehzellen zu.

Gibt es Anti-Aging für die Augen?

Es wird viel operiert, wenn Sie das meinen. Eine Oberlidstraffung nehmen alle möglichen Fachrichtungen der Medizin vor, nicht nur Dermatologen und wir Augenärzte. Sie kann durchaus medizinisch notwendig sein. Es gibt auch Straffungscremes fürs Augenlid. Und natürlich Botox, da sind die Möglichkeiten der „Pflege“ schon ganz schön ausgeweitet. Wichtiger erscheint mir allerdings der Erhalt der Sehkraft.

Ab welchem Alter und wie oft sollte man zur Kontrolluntersuchung der Augen zum Augenarzt gehen?

Der Ausschluss eines Glaukoms (Grüner Star) ist eine Igel-Leistung (*individuelle Gesundheitsleistung, die nicht von der Krankenkasse bezahlt wird, die Red.*), aber diese Untersuchung ist wichtig und auch nicht teuer, um das Frühstadium eines Glaukoms zu erkennen und entsprechend zu behandeln. Alle ein bis zwei Jahre sollte man ab dem 40. Lebensjahr eine

Augendruckmessung sowie die gezielte Untersuchung des Sehnervs im Augenhintergrund vornehmen lassen.

Was ist die Ursache, wenn man gerötete Augen wie ein Kaninchen bekommt?

Infektionen, Allergien, Reizungen durch Staub und Witterung, die Punkte, die wir oben genannt haben... Tränenfilmstörungen sind im Winter häufig und auch durchs Alter oder hormonelle Umstellungen bedingt. Wenn etwa in kalter Winterluft oder beim Radeln Tränen fließen, hat das nichts mit Emotion zu tun, sondern das sind überschießende Tränen, mit denen sich das Auge vor zu viel Trockenheit zu schützen versucht. Da ist aber der komplexe Tränenfilm auf unseren Augen, der eben nicht nur Wasser, sondern auch Fette und andere schützende Substanzen enthält, schon aus dem Gleichgewicht.

Woran erkennt man, dass nur trockene Bindehaut der Grund ist – und nicht etwa eine Entzündung?

Wenn kein entzündliches Sekret da ist, ist es keine Entzündung. Das können Sie selbst am Auge erkennen. Wenn da am Morgen eine Verkrustung ist, sollten Sie zum Augenarzt gehen.

Was hilft am besten gegen trockene, gerötete Augen?

Es gibt viele verschiedene Präparate. Sie müssen sich ein bisschen durchprobieren, um Ihr Lieblingsprodukt zu finden. Die meisten enthalten Hyaluronsäure, aber es gibt auch Tränenersatzmittel (künstliche Tränen) mit einem Kaktuswirkstoff, welche mit bestimmten Bohnen oder mit Lipiden, die den natürlichen Fettilm auf

Altbewährt und immer wieder empfohlen: Echter Augentrost (Euphrasia officinalis). Er hilft gegen eine Vielzahl von Augenbeschwerden.
Foto: Adobe Stock



Gut zu wissen

Was ist ein Tränenfilm? Der Tränenfilm schützt das Auge vor Austrocknung und versorgt es mit Nährstoffen und Sauerstoff, außerdem wehrt er Fremdkörper und Krankheitserreger ab. Er besteht überwiegend, aber nicht nur aus Wasser und ist sehr dünn und dennoch robust, damit wir trotz des Films klar sehen können und er auf der anderen Seite nicht zwischen zwei Augenaufschlägen reißt.

Was ist Hyaluronsäure? Bei trockenen und tränenden Augen helfen „künstliche Tränen“, die in der Regel Hyaluronsäure enthalten. Der natürlich im Körper vorkommende Vielfachzucker ist ein Hauptbestandteil des Bindegewebes und kann in Relation zu seiner Größe enorm viel Wasser binden. Hyaluronsäure hält unsere Körpergewebe feucht und elastisch und sorgt auch für den Feuchtigkeitsausgleich in unseren Augen. Achtung: Wie bei allen, auch den frei verkäuflichen Medikamenten gibt es Nebenwirkungen und Kontraindikation etwa bei Grünem Star.

br

dem Augäpfel simulieren. Hyaluronsäure gibt es flüssig als Tropfen oder auch etwas fester als Gel, auch als Gel für die Nacht. In der Nacht beziehungsweise am frühen Morgen nimmt die Tränenflüssigkeit ab, weshalb viele mit trockenen Augen aufwachen.

Trockene gerötete Augen, Schwellungen, Tränen – Allergien betreffen auch unsere Augen. Was hilft dagegen?
Es gibt spezielle antiallergische Augentropfen unter den Tränenersatzmitteln, die gut helfen.

Naturheilmittel Augentrost, was halten Sie davon?

Das ist ein Mittel, das sich meines Erachtens insbesondere in der Kombination mit Hyaluronsäure bewährt. Augentrost wirkt adstringierend, das bedeutet, das Auge wird heller, die Rötungen verschwinden. Allein homöopathische Produkte enthalten so gut wie keine Euphrasia officinalis, das ist der botanische Name für Augentrost. Wo nichts drin ist, kann auch nichts wirken aus medizinischer Sicht.

Und der Kamillente im Augenbadewännchen, bringt der etwas?

Eher im Gegenteil, viele wissen nicht, dass gerade Kamillente Allergien auslösen kann. Davon sollte man lieber die Finger lassen.

Interview: Bettina Rubow

LMU KLINIKUM

Gemeinsam. Fürsorglich. Wegweisend

Die Augenklinik der LMU Behandeln und forschen, um besser zu heilen

Direkt in der Münchner Innenstadt, nahe des Sendlinger Tors in München, bietet die Universitäts-Augenklinik der LMU das volle Spektrum der konservativen und chirurgischen Augenheilkunde. In ihrer fast 200-jährigen Geschichte vereinen sich ärztliche Tradition und kontinuierlicher Pioniergeist zu einem gewinnbringenden Paar, das die Augenklinik der LMU heute zu einer der größten Augenkliniken in Europa macht.

Egal, ob Sie zum Augen-Check-up die Allgemeinambulanz besuchen oder in komplexen Fällen in einer der vielfältigen Spezialambulanzen vorstellig werden, das Team um Klinikdirektor Prof. Dr. Siegfried Priglinger ist immer für Sie da – im Notfall auch 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr.

Das menschliche Auge ist klein, aber komplex. Daher unterliegt die Augenmedizin einer starken Spezialisierung in Untergebieten. Grauer Star (Linsentrübung), Grüner Star, Netzhauterkrankungen,

ästhetisch-plastische Fragestellungen: Es ist manchmal nicht leicht, bei mehreren gleichzeitigen Leiden den Überblick zu behalten. Daher lebt die Universitäts-Augenklinik der LMU von ihrer interdisziplinären Ausrichtung. Hier finden Sie, egal wie komplex Ihr Fall ist, zu jedem Spezialgebiet renommierte Expertinnen und Experten, die als Kliniker/-innen und Wissenschaftler/-innen zu den führenden Spezialisten und Spezialistinnen Europas gehören.

Gute Beratung beginnt nicht nur im individuellen Ambulanzgespräch,

sondern will auch in konkrete Behandlungsmethoden umgesetzt werden. Dabei ist aber nicht jedes Auge gleich. Daher hat die Augenklinik der LMU ein hochmodernes Augen-Diagnostikzentrum gegründet, das Ihnen in jeder Sprechstunde das komplette Spektrum der modernen Augendiagnostik zur Verfügung stellt. Angefangen von der gängigen Gesichtsfelduntersuchung oder Kunstlinsen- und Hornhautvermessung bis hin zu hochmodernen OCT-Techniken zur Bildgebung der Netzhaut kann alles abgebildet werden, was sich am Auge messen lässt.



Dabei liegt der Fokus nicht nur auf der Bildgebung selbst. Vielmehr ist es Anliegen der Klinik, Sie in die Welt der Diagnostik eintauchen zu lassen und Ihnen bildlich zu erklären, welcher Befund an Ihren Augen vorliegt, welche Schritte als therapeutische Optionen möglich sind und wohin die Reise geht, wenn Sie diesen Weg zusammen mit den Spezialistinnen und Spezialisten der Augenklinik der LMU gehen.

Sollte ein operativer Eingriff sinnvoll sein, stehen Ihnen moderne OP-Räume zur Verfügung. Hier werden täglich über 75 Eingriffe durchgeführt, unter anderem die Eingabe bekannter und neuer (Studien-)Medikamente in den Glaskörperraum des Auges, die bei Makulaerkrankungen (z. B. bei Makuladegeneration) zum Einsatz kommen. Überdies ist die Augenklinik der

LMU auf Operationen des Grauen/Grünen Stars und Netzhaut-/Hornhautchirurgie spezialisiert. Diese Operationen können auf Wunsch auch in schonenderer Weise unter Zuhilfenahme eines Femtosekundenlasers oder anderer moderner Assistenzsysteme (z. B. 3D-Visualisierung) noch präziser durchgeführt werden. Auch Ihrem Wunsch nach Brillenfreiheit wird man in der Augenklinik der LMU gerne gerecht. Neben dem Einsetzen herkömmlicher Standardlinsen besitzt die Klinik eine Vielzahl an Premiumlinsen (z. B. multifokal oder torisch) um ein optimales (brillenfreies) Sehvermögen nach der Grauen Star-Operation zu ermöglichen.

Und selbst für Fälle, die komplex und aussichtslos erscheinen, besteht dank des stetigen wissenschaftlichen Fortschritts immer wieder Hoffnung. Dank des breit

aufgestellten Augen-Studienzentrums der Augenklinik werden viele zukunftsweisende Behandlungsmöglichkeiten angeboten. So können manche bisher nicht behandelbare Leiden im Rahmen von Studien mit neuen Ansätzen therapiert werden, oder bestehende Therapien feinjustiert, ergänzt und individualisiert werden, um Ihre bestmögliche Sehschärfe zu erreichen und über einen langen Zeitraum zu erhalten.

Augenklinik der LMU

Mathildenstr. 8

80336 München

Tel.: 089 4400 53811

Fax: 089 4400 55160

www.augenklinikmuenchen.de

augenklinik.direktion@

med.uni-muenchen.de



PROF. DR. SIEGFRIED PRIGLINGER, DIREKTOR DER AUGENKLINIK:

„Wissenschaft und Menschlichkeit sind die Ideale unserer Klinik. Und dabei stehen Sie, unsere Patientinnen und Patienten, immer im Mittelpunkt. Ihre Gesundheit und Sehkraft sind unser größtes Anliegen, denn die sprichwörtliche ‚Sicht der Dinge‘ beeinflusst maßgeblich unser Wohlbefinden und unsere Lebensqualität.“

Wir hoffen, dass Sie ein Leben lang augengesund bleiben und uns nur zur Vorsorgeuntersuchung besuchen. Sollten Sie dennoch eines Tages unsere Expertise benötigen, freuen wir uns, gemeinsam mit Ihnen individuelle Behandlungsmöglichkeiten auf Ihre Bedürfnisse abzustimmen. Die moderne Augenheilkunde hat große Sprünge gemacht. Wagen Sie den Sprung zu uns!“