

Art und mögliche Ursachen der Erkrankung

Dieses Informationsblatt soll Sie über eine Erkrankung bzw. Anomalie des Auges und über mögliche Behandlungen informieren. Es ersetzt nicht das persönliche Gespräch, sondern soll Ihnen auf dem Vorwege eine allgemeine Beschreibung des Problems geben sowie die aus unserer Sicht empfehlenswerten Lösungsansätze darstellen. Bitte lesen Sie alles in Ruhe durch und machen Sie sich – besonders für Ihre Fragen – Notizen, die wir dann gemeinsam besprechen werden.

Im Folgenden finden Sie die Abschnitte:

Der grüne Star (Glaukom) ist die Bezeichnung für eine Schädigung des Sehnervs durch zu hohen Augendruck. Der normale Augendruck liegt zwischen 10 und 24 mm Quecksilbersäule und kann im Laufe eines Tages schwanken. Bei diesen Werten ist die Durchblutung des Auges ausreichend, um eine normale Funktion der Augengewebe sicherzustellen. Bei steigendem Augendruck wird die Durchblutung mehr und mehr behindert, bei ca. 70 mm Quecksilbersäule ist sie fast auf null reduziert.

Die Nervenzellen des Sehnervenkopfes haben die unangenehme Eigenschaft, nach Erhöhungen des Augeninnendrucks ein sogenanntes „Selbstmordprogramm“ zu starten. Damit gehen langsam mehr und mehr Nervenzellen zugrunde. Der Patient entwickelt entsprechende Ausfälle im Gesichtsfeld (von denen er selbst zunächst nichts bemerkt) bei noch normaler Sehschärfe. Erst im späteren Stadium, wenn der Sehnerv weitgehend zerstört ist, behindern die Ausfälle den Patienten. Von hier ist es nur noch ein kleiner Schritt bis zur völligen Erblindung des Auges.

Das Ziel der Glaukombehandlung ist eine wirksame Senkung des Augendrucks. Gleichzeitig soll mit den modernen Glaukom-Medikamenten das „Selbstmordprogramm“ der Nervenzellen unterbrochen werden. Wenn die Schädigung des Sehnervs und damit der Schaden im Gesichtsfeld weiter fortschreiten, sollte der Augeninnendruck durch eine Glaukomoperation gesenkt werden. Neuere Untersuchungen zeigen, dass in den meisten Fällen mit dem Entschluss zur Operation viel zu lange gewartet wird.

Neben den Faktoren am Auge können auch Erkrankungen des Patienten, die die Durchblutung des Auges oder die Sauerstoffversorgung behindern, eine wichtige Rolle spielen: Niedriger Blutdruck, Rauchen, Neigung zu Gefäßkrämpfen (Zeichen: kalte Hände) und Altersveränderungen der Blutgefäße bewirken eine höhere Empfindlichkeit des Sehnervs. In letzter Zeit haben wir festgestellt, dass bei Patienten mit Glaukomschäden, aber normalem Augendruck ein häufiges Aussetzen der Atmung in der Nacht vorliegen und mit der Augenerkrankung in Verbindung stehen kann. In diesen speziellen Fällen werden wir in Abstimmung mit Ihrem Hausarzt weitere Untersuchungen vornehmen.

Grüner Star kann in seltenen Fällen auch angeboren sein und sollte dann so früh wie möglich operiert werden. Auch nach Entzündungen oder Verletzungen des Auges, ebenso nach Medikamenten (Kortison!) kann sich bereits bei jüngeren Patienten ein Glaukom entwickeln.

Zurück zur Übersicht

Operationsverfahren

Als Akut-Maßnahme zur Drucksenkung oder zur Diagnostik kommt bei Ihnen ggf. eine [Vorderkammer-Punktion](#) infrage. Mit diesem kleinen Eingriff kann die Operation zur dauerhaften Drucksenkung aber höchstens etwas aufgeschoben werden.

Die Operation des grünen Stars wird meistens in örtlicher Betäubung vorgenommen. Uns stehen verschiedene Verfahren zur Verfügung, von denen wir das für Ihre Situation am besten geeignete auswählen und Ihnen empfehlen werden. Die Operationsverfahren führen entweder zu einer

- Verbesserung des Abflusses oder einer
- verminderten Produktion von Kammerwasser (Augenflüssigkeit).

Die häufigste Methode ist die **Trabekulektomie**, bei der in die Lederhaut (Wand des Auges) ein Kanal für das Abfließen des Kammerwassers unter die Bindehaut präpariert wird. Diese Operation ist sehr bewährt, kann aber bei einem Teil der Patienten eine (meistens vorübergehende) zu starke Senkung des Augendruckes bewirken. Bei anderen – speziell bei jüngeren – Patienten kann sich durch die Heilung und Vernarbung das chirurgisch geschaffene „Ventil“ wieder verschließen. In diesen Fällen kann durch einen erneuten Eingriff, kombiniert mit der lokalen Anwendung von Narbenbildung hemmenden Substanzen, die Funktion wiederhergestellt werden.

Eine neuere Methode ist die **tiefe Sklerektomie mit Kollagenimplant**, die nach unseren Erfahrungen zwar aufwendiger, aber für die meisten Patienten vorteilhaft ist. Bei dieser Operation wird der innere Teil Ihrer Augenwand im Bereich des natürlichen Abflusskanals belassen und nur der äußere Teil der Augenwand entfernt. Zusätzlich wird in die Augenwand ein winziges Stück Kollagengewebe implantiert, welches den Abflussweg des Kammerwassers unter die Bindehaut zu regulieren hilft. Bei diesem Verfahren kommt es nur sehr selten zu übermäßigen Drucksenkungen. Eine zu geringe Drucksenkung kommt etwas häufiger vor, kann aber durch eine kurze Laserbehandlung (**Trabekel-Punktion**) korrigiert werden. Auch bei diesem Eingriff können Vernarbungen auftreten, die ebenfalls behandelt werden können.

Bei Patienten mit Veranlagung zu starker Narbenbildung oder mit bestimmten Erkrankungen (z. B. Diabetes) ist es sinnvoll, als

drucksenkende Operation die Implantation eines **Kunststoffröhrchens** vorzunehmen. Der hierdurch gebildete Kanal leitet das Kammerwasser aus der vorderen Augenkammer durch die Augenwand unter die Bindehaut und in das Gewebe der Augenhöhle. Bei diesem Eingriff sind vorübergehende zu starke Drucksenkungen häufiger als bei den bereits genannten Verfahren. Durch Narbenbildung kann auch bei diesen Patienten der Augendruck wieder auf zu hohe Werte ansteigen.

Andere Verfahren wie **Goniotomie** und **Cyclodialyse** werden seltener angewendet, vornehmlich bei Kindern oder bei Patienten mit starker Narbenbildung. Falls eines dieser Verfahren für Sie am besten geeignet scheint, werden wir Sie darüber gesondert informieren.

Bei bestimmten Patienten kann zur Behandlung des grünen Stars der **Laser** zum Einsatz kommen. Dieses Verfahren ist keine richtige Operation, kann aber den Augendruck für ein bis zwei Jahre senken. In den meisten Fällen ist später jedoch eine Operation mit einem der vorher genannten Verfahren erforderlich.

Die Verfahren, die durch eine Verminderung der Augenwasser-Produktion wirken, sollten erst nach Ausschöpfung der bereits genannten Möglichkeiten eingesetzt werden.

Beim produktionsmindernden Eingriff wird durch Einwirkung von Kälte eine **Vereisung** und somit eine Schädigung des Ziliarkörpers vorgenommen. Der gleiche Effekt kann durch eine Zerstörung von Ziliarkörper-Anteilen mit der **Laser-Koagulation** erreicht werden. Beide Eingriffe sind nicht genau dosierbar, können aber wiederholt werden. Besonders nach der Vereisung können nach dem Eingriff relativ starke Schmerzen auftreten.

Weitere Verfahren werden eher selten eingesetzt und können Ihnen im Bedarfsfall erläutert werden.

Zurück zur Übersicht

Ablauf der Operation

Die Staroperation wird im Normalfall ambulant und in örtlicher Betäubung durchgeführt. In den Tagen und Wochen vor dem Eingriff werden von uns die erforderlichen Voruntersuchungen und Messungen durchgeführt. Sie werden über den Eingriff informiert und können sich alles zu Hause noch einmal in Ruhe überlegen. Bei Fragen können Sie gern noch einmal anrufen oder vorbeikommen, evtl. können Sie sich auch noch einmal mit Ihrem zuweisenden Augenarzt besprechen. Vor dem OP-Termin benötigen wir die von Ihnen unterschriebene Einverständniserklärung sowie – falls erforderlich – einen Bericht Ihres Hausarztes über allgemeine Krankheiten oder Risiken. Patienten mit Medikamenten zur Blutverdünnung sollten ASS (Aspirin) zehn Tage vor dem Eingriff absetzen. Marcumar sollte vier Tage vor dem Eingriff abgesetzt werden, damit Ihr Gerinnungswert über 50 % liegt. Patienten für Vollnarkose oder mit besonderen Risiken erhalten noch eine separate Voruntersuchung durch den Anästhesisten.

Am Operationstag können Sie (außer bei Eingriffen in Vollnarkose) morgens noch ein leichtes Frühstück einnehmen. Weniger als zwei Stunden vor der Operation nehmen Sie bitte keine Nahrung mehr zu sich. Bitte kleiden Sie sich bequem, und nehmen Sie Ihre Medikamente wie gewohnt ein. Das zu operierende Auge erhält keine Medikamente. Zu uns kommen Sie am besten mit öffentlichen Verkehrsmitteln, oder Sie lassen sich bringen. Bitte fahren Sie nicht selbst mit dem Auto.

Für die Operation können Sie in der Patientenschleuse Jacke, Mantel etc. ablegen. Sie werden von uns mit sterilem Kittel und Kopfhaube versorgt und in den Vorraum des Operationssaals gebracht. Hier werden die Geräte zur Überwachung Ihrer Herz- und Kreislauffunktionen angeschlossen, und die örtliche Betäubung wird vorgenommen. Sie werden dann in den Operationssaal gefahren und unter dem Operationsmikroskop positioniert.

Nach einer Reinigung und Desinfektion des Auges und der Lider beginnt der Eingriff, von dem Sie nicht viel bemerken werden. Bitte liegen Sie während dieser Zeit möglichst ruhig. Falls Sie während der OP Musik hören wollen, können Sie gern Ihre Lieblings-CD mitbringen.

Nach dem Eingriff wird das Auge verbunden. Sie erhalten von uns für den Abend noch einige Medikamente und können – wenn es Ihnen gut geht – bereits nach kurzer Zeit wieder nach Hause fahren. Falls am Abend oder in der Nacht Beschwerden auftreten, können Sie uns jederzeit anrufen. Bitte prüfen Sie, ob Sie unsere Notfalltelefonnummern erhalten haben.

Zurück zur Übersicht

Nach der Operation

Am Folgetag kommen Sie bitte zu einer ersten Kontrolle wieder in die Praxis. Hier werden wir das operierte Auge untersuchen und Ihnen ein Rezept für die weitere Therapie mitgeben. Der Augendruck kann in den Tagen nach der Operation noch ziemlich unvorhersehbar schwanken. Spätestens am dritten Tag nach der Operation sollte Ihr Augenarzt, der Sie zur OP an uns überwiesen hat, Sie wieder sehen, damit der weitere Heilungsverlauf überwacht werden kann.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen brauchen Sie nicht zu treffen, z. B. nicht bücken, nicht heben. Es genügt, wenn Sie sich ein wenig schonen und nicht auf das operierte Auge drücken. Sie können Ihre alte Brille in den meisten Fällen weiter tragen. Die drucksenkenden Augentropfen sollen nach dem Eingriff auf dem operierten Auge nicht mehr genommen werden.

Im weiteren Verlauf (Monate bis Jahre) nach der Operation sollten Sie Ihre Augen, besonders den Augendruck und das Gesichtsfeld, weiter regelmäßig kontrollieren lassen. Falls der Augendruck wieder ansteigt, werden Ihnen ggf. drucksenkende Augentropfen verordnet, oder die Wiedereröffnung des vernarbten Ventils ist notwendig. Bei einigen Patienten findet nach der drucksenkenden Operation eine beschleunigte

Entwicklung des grauen Stars statt. Nach unseren Aufzeichnungen ist das bei unseren Patienten jedoch eher selten.

Bei Sehverschlechterung und anderen Sehbeschwerden zögern Sie bitte nicht, sich für eine Untersuchung anzumelden. Ihr Befund ein Jahr nach der Operation, ggf. von uns bei Ihrem Augenarzt erfragt, wird für unsere Qualitätssicherung verwendet.

[Zurück zur Auswahl "Operationen"](#)