

Trabekulotomie ab interno: das Trabektom

J.Jordan

Hintergrund. Beim Offenwinkelglaukom wird eine Erhöhung des Abflusswiderstandes im Bereich des juxtakanalikulären Trabekelmaschenwerkes für die Erhöhung des Augeninnendruckes verantwortlich gemacht (Übersicht bei Tectas et al 2009). Aus dieser pathophysiologischen Überlegung heraus wurde das Trabektom entwickelt. Mit dem Trabektom wird über einen 1,7mm clear-cornea Zugang minimal invasiv das juxtakanalikuläre Trabekelmaschenwerk elektroabladiert. Die Rückwand des Schlemm-Kanals mit den dort liegenden Kollektorkanälen wird freigelegt, wodurch der Abfluss des Kammerwassers verbessert wird.

Operationstechnik. Intraoperativ wird der Kammerwinkel gonioskopisch dargestellt, das Trabekelwerk unter Sicht in der nasalen Zirkumferenz über 3-6 Uhrzeiten entfernt. Das Trabektomhandstück beinhaltet sowohl einen Irrigationszufluss als auch eine Aspiration für das abladierte Gewebe, die isolierte Fußplatte des Trabektoms wird dabei als Schutz der Kollektorkanäle im Schlemmschen Kanal geführt. Da das Trabekelmaschenwerk über die nahezu gesamte Breite abgetragen wird, ist es den Wundrändern nicht möglich, postoperativ zu verkleben und die Kollektorkanäle wieder zu verschliessen. Pilocarpin 2% ist postoperativ für mehrere Wochen erforderlich, um die Iris vom Wundspalt fernzuhalten und Vernarbungen zu verhindern.

Datenlage. Die aus Amerika stammenden Patientendaten beruhen auf bislang etwa 2000 operierten Augen. Über einen Zeitraum von bis zu maximal fünf Jahren wurde in 90% der Augen eine durchschnittliche Drucksenkung von 30 bis 35% erreicht. Die Anzahl der benötigten Medikamente konnte im Mittel von 2,8 auf 1,9 reduziert werden. Intraoperativ traten in fast allen Fällen passage-re Refluxblutungen aus den Ostien der Kollektorkanäle auf. Ernsthafte Komplikationen wurden nicht berichtet. Postoperativ lag der Augendruck im Mittel bei 16 mmHg. Interessanterweise konnte die erforderliche Medikamentenanzahl über die Nachbeobachtungszeit stets weiter reduziert werden.

Freiburger Erfahrungen. Das Trabektom wird in der Augenklinik Freiburg seit Mitte Juni eingesetzt, die ersten Operationen wurden zusammen mit Prof. George Baerveldt in Freiburg durchgeführt. Die Augenklinik Freiburg ist seitdem das erste europäische Trabektomzentrum, eines von über 70 Trabektomzentren weltweit. Bislang wurden an unserer Klinik 30 Patienten operiert, überwiegend in Tropfanästhesie. Für eine statistische Analyse der Ergebnisse ist die Nachbeobachtungszeit der ersten Patienten noch nicht ausreichend, jedoch wurde im Mittel eine Augeninnendrucksenkung von etwa 30%, sowie eine Medikamentenreduktion von 3 auf 1 Medikament erreicht. Unerwünschte Nebenwirkungen traten bei den Patienten weder intraoperativ noch postoperativ auf. Die Nachsorge erwies sich als patientenfreundlich einfach.

Indikation. Das Trabektom ist bei Patienten mit Offenwinkelglaukom, Pseudoexfoliationsglaukom, Pigmentglaukom und Steroidglaukom indiziert, sofern keine kammerwinkelchirurgischen Eingriffe vorangegangen sind und der Kammerwinkel gonioskopisch gut darstellbar ist. Die Patienten sollten einen Ziel-Augeninnendruck von 14-18mmHg anstreben, sie sollten keine absolute Medikamentenunverträglichkeit aufweisen. Besonders betont werden muss, dass die Durchführung einer Trabekulotomie mittels Trabektom nicht mit einer möglicherweise notwendig werdenden späteren Filtrationschirurgie interferiert, da durch den clearcornea Zugang die Bindehaut unberührt bleibt.

Dank. Der besondere Dank gilt dem Verein der Freunde der Universitäts-Augenklinik e.V., welcher die Realisierung dieser innovativen Glaukomchirurgie in Freiburg ermöglicht hat.