"Allerdings wird das *Intervall* zum nächsten Termin immer um zwei weitere Wochen verlängert, wenn die Makula gut reagiert hat", erläuterte Holz. "Er wird dann nicht schon in vier, sondern erst in sechs, acht, zehn oder zwölf Wochen wieder in die Klinik einbestellt." Auf maximal drei Monate können so die Behandlungsabstände gedehnt werden. Verkürzt werden muss allerdings, wenn sich neue Aktivitätszeichen der Erkrankung zeigen.

Das Treat-and-Extend-Konzept ist medizinisch ebenso wirksam wie das bisherige Vorgehen mit monatlichen Besuchen, wie große Studien bilanzieren. "Die Behandlungsergebnisse sind gleich gut", erklärte Holz. "Aber für die Patienten sind längere Abstände zwischen den Spritzenterminen eine große Erleichterung." Entlastet fühlen sich auch Angehörige, die ältere AMD-Betroffene in die Klinik begleiten müssen.

Während etwa 66 Prozent der Augenärzte das Treat-and-Extend-System in den *USA* anwenden, sind die Experten in *Europa* noch zurückhaltend. "Diese Vorgehensweise wird sich sicherlich weiter verbreiten, auch in Deutschland", prognostizierte Holz.

Glaukom: Mini-Implantate als Alternative zu Augentropfen und Operation

Rund 2,2 Millionen Menschen leiden in Deutschland an einem *Glaukom (Grüner Star)* oder an einem Frühstadium der Erkrankung. Die meisten Glaukom-Patienten werden mit *Tropfen* behandelt, die den Augeninnendruck senken.

"Doch diese Therapie reicht nicht bei allen aus", erläuterte Prof. Dr. N. Pfeiffer, Direktor der Augenklinik und Poliklinik der Universitätsmedizin Mainz. "Mangelnde Wirksamkeit, aber auch Allergien gegen die Medikamente oder Konservierungsmittel, die zu gereizten Augen führen, sowie schlicht und einfach Vergesslichkeit können den Behandlungserfolg gefährden."

In diesen Fällen rieten die Ophthalmologen dann häufig zu einem größeren operativen Eingriff, um das sich stauende Kammerwasser besser abfließen zu lassen und für eine Druckentlastung zu sorgen. Seit Kurzem stehen nun Mini-Implantate zur Verfügung, die über einen kleinen Schnitt ins Auge eingesetzt werden. "Sie haben die Form winziger Röhrchen, nicht dicker als ein menschliches Haar, durch die das gestaute Kammerwasser aus dem Auge auf elegante Weise herausgeleitet wird", erklärte Pfeiffer, Experte der Sektion DOG-Glaukom.

Die kleinsten Kunststoff-Röhrchen weisen einen Durchmesser von 0,1 bis 0,5 Millimeter

auf. Die Augenchirurgen platzieren die Mini-Stents in die feinen Abflusskanälchen des Kammerwassersystems, unter die Lederhaut oder unter die Bindehaut. Die Öffnung durch den Chirurgen ist so klein, dass sie nicht genäht werden muss. "Daher dauern diese Eingriffe auch deutlich kürzer als herkömmliche Operationen", berichtete Pfeiffer. Die Experten sprechen auch von "minimalinvasiver Glaukomchirurgie (MIGS)".

"Die Implantate sind vor allem geeignet für Patienten, die unter einem *mittelstark* ausgeprägtem Glaukom leiden, bei denen also noch keine oder nur geringe Gesichtsfeldausfälle eingetreten sind", betonte Pfeiffer. "Die Implantate haben im Übrigen wenige Nebenwirkungen, sind nach bisherigen Erfahrungen *gut verträglich*."

Erste Auswertungen zeigen, dass die Mini-Stents den Augeninnendruck dauerhaft senken und die Häufigkeit des Augentropfens stark reduzieren können. Ist der Glaukomschaden sehr weit fortgeschritten oder liegen die Augeninnendruckwerte besonders hoch, wird allerdings nach wie vor eine größere Operation notwendig.

GMO

Katheterablation bei Vorhofflimmern effektiv

Mit der Wirksamkeit und Sicherheit der Katheterablation bei Vorhofflimmern beschäftigt sich eine Reihe von Studien, die auf den DGK Herztagen der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie vom 6. bis 8. Oktober 2016 in Berlin präsentiert wurden. Bei jungen Patienten unter 35 Jahren ist das Verfahren eine vielversprechende Option, die vielen Patienten eine langjährige antiarrhythmische Therapie erspart, zeigt eine Studie aus Hamburg. In Zentren, in denen viele Interventionen durchgeführt werden, ist das Risiko einer gefährlichen Komplikation, nämlich eines Schlaganfalls während des Eingriffs, sehr gering, belegt eine Arbeit aus Frankfurt am Main.

Die Katheterablation stellt eine sichere und etablierte Therapie für die Rhythmuskontrolle bei Vorhofflimmern dar. Diese gilt für ältere Patienten ebenso wie für jüngere. In Zentren mit viel Erfahrung mit dieser Prozedur sind gefährliche Komplikationen wie das Auftreten eines Schlaganfalls sehr selten.

Geringe periprozedurale Schlaganfall-Raten

Im Cardioangologischen Centrum Bethanien, Frankfurt, wurden die Daten aller 3554 Ablationen bei Vorhofflimmern analysiert, die zwischen Mai 2010 und Juni 2016 durchgeführt wurden. Die Ablationen wurden entweder mittels *Hochfrequenzstrom* oder mit der *Ballonkatheter-Technologie* des Kryoballon durchgeführt.

"In beiden Ablationsgruppen wurden in unserem 'high-volume'-Zentrum nur wenige Komplikationen beobachtet", berichtete Studienautorin Dr. Laura Perrotta. "Die periprozedurale Schlaganfall-Rate war insgesamt sehr gering und lag bei 0,17 Prozent, wobei in der Kryoballon-Gruppe kein Fall vorkam." Nach 48 Stunden wiesen alle Patienten mit periprozeduralem Schlaganfall kein anhaltendes neurologisches Defizit zum Entlassungszeitpunkt auf.

Auch bei jungen Erwachsenen sichere und wirksame Option

"Die Mehrzahl der wissenschaftlichen Arbeit zur interventionellen Behandlung von Vorhofflimmern beschäftigt sich mit Patienten zwischen 50 und 70 Jahren, während zur Therapie jüngerer Patienten kaum Landzeitdaten vorliegen", erklärte Dr. T. Maurer von der Asklepios Klinik St. Georg in Hamburg. "Gerade die Behandlung dieser Patientengruppe stellt jedoch eine besondere Herausforderung dar, zumal die Option einer medikamentösen antiarrhythmischen Therapie für die Betroffenen die lebenslange Einnahme im Langzeitverlauf oft nebenwirkungsreicher Medikamenten bedeutet."

In der auf den *DGK Herztagen* präsentierten Studie aus Hamburg wurden Langzeitergebnisse der Katheterablation von Vorhofflimmern bei insgesamt 85 *Patienten unter 35 Jahren* analysiert, die zwischen 2004 und 2015 an der Asklepios Klinik behandelt wurden. 84 Prozent aller abladierten Patienten waren nach einer durchschnittlichen Nachbeobachtungsperiode von 4,6 Jahren *frei* von Vorhofflimmern oder anderweitigen atrialen Tachykardien. Zu Komplikationen kam es bei 4,9 Prozent der Prozeduren.

"Die Katheterablation von symptomatischem Vorhofflimmern bei jungen Erwachsenen in einem erfahrenen Zentrum stellt eine erfolgversprechende Therapieoption dar, die vor allem bei guter Patientenselektion der Mehrzahl der Patienten eine langjährige antiarrhythmische Therapie erspart, die Symptome signifikant verbessert und mit einem akzeptablen Risiko behaftet ist", fasste Maurer die zentralen Studienergebnisse zusammen.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie