

## „Keep it simple“ – die transeptale Punktion bei der ballonkatheter-gestützten Pulmonalvenenisolation

T. Gaspar<sup>1</sup>, G. Hindricks<sup>1</sup>, S. Kircher<sup>1</sup>, S. Hilbert<sup>1</sup>, C. Eitel<sup>1</sup>, A. Bollmann<sup>1</sup>, A. Arya<sup>1</sup>, D. Husser<sup>1</sup>, C. Piorkowski<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Abt. für Rhythmologie, Herzzentrum der Universität Leipzig, Leipzig;

**Hintergrund:** Bei der interventionellen Therapie von paroxysmalem Vorhofflimmern (PAF) werden ballongestützte Ablationstechniken zunehmend eingesetzt. Durch die Kombination mit steuerbaren Schleusen haben diese Techniken an Effektivität und Sicherheit gewonnen. Aufgrund der Ballonkatheter Diameter sind jedoch großlumige Schleusen notwendig. Eine direkte transeptale Punktion mit diesen Schleusen ist eine technische Herausforderung. Daher wird häufig zunächst die transeptale Punktion mit einer kleinlumigeren nichtsteuerbaren Schleuse durchgeführt, um anschließend mittels der Seldinger Technik auf die steuerbaren Schleusen umzusteigen. Ziel unserer Untersuchung war die Evaluierung der Sicherheit einer primären transeptalen Punktion mit einer großlumigen steuerbaren Schleuse.

**Methoden:** Es erfolgte eine retrospektive Analyse 50 konsekutiver Patienten mit hochsymptomatischen paroxysmalen Vorhofflimmern (  $58 \pm 9$  Jahre) bei welchen mit Hilfe eines ballonbasierten Ablationsverfahrens eine Isolation der Lungenvenen angestrebt wurde. Bei 25 Patienten kam hierbei der HIFU-Ballonkatheter, bei 25 Patienten ein Kryoballon zum Einsatz. Die Ballonkatheter beider Verfahren erfordern den Einsatz einer 12 French (steuerbaren) Schleuse. Der Schwerpunkt der Untersuchung lag hierbei auf der Erfassung punktionsassoziierter Komplikationen.

**Ergebnisse:** In der Gruppe der HIFU-Ballonkatheter wurde bei 9/25 Patienten ein 20 mm, bei 12 ein 25 mm und bei 4 Patienten sowohl ein 20 wie auch ein 25 mm Ballon verwendet. In der Gruppe der Kryo-Ablationen wurde ausschließlich ein 28 mm Ballon verwendet.

Bei 48/50 Patienten konnte mit der 12 F steuerbaren Schleuse eine direkte transeptale Punktion durchgeführt werden. Bei 45/48 Patienten war das Einführen der Schleuse in den linken Vorhof bereits nach der ersten Punktion möglich. Bei 3/48 Patienten musste aufgrund einer ungünstigen Punktionsstelle eine zweite Punktion erfolgen. Bei 2 Patienten war eine Septumpassage mit der steuerbaren Schleuse trotz einer zunächst erfolgreichen Punktion nicht möglich. Bei einem Patienten war dies auf ein hypermobiles intraatriales Septum zurückzuführen. Beim zweiten Patienten ist von einer stärkeren Septumfibrosierung auszugehen. Durch die Charakteristik der 12 F Schleuse war kein ausreichender Druck bzw. Stabilität zur Septumpassage möglich. Bei diesen zwei Patienten wurde daher über den Dilatator der 12 F Schleuse ein Draht eingebracht und auf eine kleinere Schleuse (8,5 F) zum Vordilatieren des Septums gewechselt. Die 12 F Schleuse konnte anschließend komplikationsfrei in den linken Vorhof eingeführt werden. Die Zeit von der Leistenpunktion bis zur Septumpassage betrug  $21 \pm 7$  Minuten und war somit vergleichbar mit den Punktionszeiten mit einer kleinlumigen Schleuse. Bei keinem Patienten waren punktionsassozierte Komplikationen im Sinne einer Fehlpunktion in extrakardiale Strukturen bzw. die Entwicklung eines Perikardergusses beobachtet worden.

**Zusammenfassung:** Eine Direktpunktion mit einer großlumigen steuerbaren Schleuse ist sicher sowie Zeit- und Kosteneffektiv. Punktionsassozierte Komplikationen sind nicht beobachtet worden.