## Kardioversion des Vorhofflimmerns

## Wie sicher sind die neuen oralen Antikoagulanzien?

Zwei Strategien gibt es bei der Kardioversion des Vorhofflimmerns: die konventionelle nach einer dreiwöchigen Antikoagulation oder die frühe nach Ausschluss eines Thrombus mithilfe der transösophagealen Echokardiografie (TEE). Mit einer entsprechenden Antikoagulation ist beides gleich wirksam und sicher. Doch wie sieht dabei die Datenlage für die neuen oralen Antikoagulanzien (NOAK) aus?

Patienten mit tachyarrhythmischem Vorhofflimmern, die hämodynamisch instabil sind, benötigen eine sofortige notfallmäßige elektrische Kardioversion; ansonsten ergibt sich die elektive Indikation für die Kardioversion aus der Symptomatik. "Die Kardioversion ist eine rein symptomatische Sofort-Therapie und hat keinen Einfluss auf den Verlauf der Rhythmuserkrankung", berichtete Prof. Dr. Meinrad Gawaz, Direktor der kardiologischen Universitätsklinik in Tübingen, auf den Dresdner Herz-Kreislauf-Tagen.

## Wann wird eine TEE erforderlich?

Dauert das Vorhofflimmern nicht länger als 48 Stunden, kann sofort die Kardioversion durchgeführt werden. Gleichzeitig wird dabei eine Antikoagulation eingeleitet. Dasselbe gilt für Patienten, die bereits über drei Wochen effektiv antikoaguliert sind. Ansonsten empfiehlt sich zunächst eine dreiwöchige Antikoagula-

tion, ehe die Kardioversion erfolgt. "Sollte dies dann aus welchen Gründen auch immer nicht möglich sein, ist nach Einleitung der Antikoagulation eine TEE erforderlich, um Thromben auszuschließen", so Gawaz. Findet sich ein Thrombus, sollte eine TEE-Kontrolle erfolgen, ehe man die Kardioversion durchführt.

Ein Vergleich der TEE-geleiteten Kardioversion mit der herkömmlichen Vorgehensweise mit dreiwöchiger Antikoagulation ergab keinen Unterschied hinsichtlich der Häufigkeit embolischer Ereignisse. "Doch das Risiko einer Hirnblutung war in der TEE-Gruppe niedriger und die Erfolgsrate höher", so Gawaz. Die TEE-gesteuerte Kardioversion sei somit eine sichere Alternative zum konventionellen Vorgehen.

Aus Gründen der Praktikabilität empfehle es sich, die Antikoagulation mit Enoxaparin statt mit unfraktioniertem Heparin (UFH) zu beginnen, da der Ver-

gleich beider Strategien keine Unterschiede ergeben habe.

Nach erfolgreicher Kardioversion muss die Antikoagulation immer über mindestens drei Wochen fortgeführt werden. Denn es dauert Wochen, bis sich der Vorhof auch mechanisch erholt hat. So besteht ein Risiko, dass ein entstandener Thrombus erst dann embolisiert wird. Grundsätzlich jedoch sollte sich die Indikation für die orale Antikoagulation am CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc-Score orientieren, sprich: Ab 2 Punkten ist eine dauerhafte Antikoagulation unabhängig vom Erfolg der Kardioversion indiziert.

## **Datenlage der NOAKs**

Da die NOAKs ja für die dauerhafte Antikoagulation bei nicht rheumatischem Vorhofflimmern zugelassen sind, stellt sich natürlich die Frage, ob sie auch im Falle einer Kardioversion ausreichend sicher sind. "In den großen Zulassungsstudien gab es eine Reihe von Patienten, bei denen unter einer dieser neuen Substanzen eine Kardioversion durchgeführt wurde", sagte Gawaz. Weder bei Rivaroxaban noch bei Dabigatran oder Apixaban habe sich ein signifikanter Unterschied hinsichtlich ischämischer Insulte bzw. stärkerer Blutungen ergeben. Daher dürfe man davon ausgehen, dass diese Substanzen auch bei der Kardioversion wirksam und sicher seien. Für Rivaroxaban wurde die Sicherheit und Effektivität auch in einer prospektiven randomisierten offenen Studie (X-VeRT-Studie) nachgewiesen.

Ein wichtiges Argument gegen NOAKs bei der elektiven Kardioversion gibt es jedoch: Während sich die Compliance bei Gabe von Vitamin-K-Antagonisten anhand des INR-Wertes zweifelsfrei überprüfen lässt, muss man sich bei den NOAKs blind auf die Einnahmetreue des Patienten verlassen. "Sollten Sie Zweifel daran haben, sollten Sie vor der Kardioversion immer sicherheitshalber eine TEE machen", empfiehlt Gawaz.



Eine elektrische Kardioversion ist sofort möglich, wenn das Vorhofflimmern nicht länger als 48 Stunden andauert oder die Patienten bereits seit drei Wochen effektiv antikoaguliert sind.