

Mara Dorothea Pohlmeier  
Dr. med.

## **Prävalenz intrakardialer Thromben und Spontankontraste unter Vitamin K-Antagonisten, neuen oralen Antikoagulantien und Bridging-Therapie bei Patienten mit Vorhofflimmern und Vorhofflatter**

Fach: Innere Medizin

Doktorvater: Prof. Dr. med. Dierk Thomas

Vorhofflimmern ist die am häufigsten vorkommende anhaltende Herzrhythmusstörung in unserer Gesellschaft. Patienten mit Vorhofflimmern haben ein erhöhtes Thrombembolie- und Schlaganfallrisiko, das unter anderem der Bildung und Embolisation intrakardialer Thromben zugeschrieben wird. Orale Antikoagulation führt zu einer Risikoreduktion für Thrombembolien. Die neuen oralen Antikoagulantien (NOAC) Dabigatran, Rivaroxaban und Apixaban stellen zusätzlich zu den traditionell verwendeten Vitamin K-Antagonisten (VKA) eine sichere und effektive Therapie zur Schlaganfallprophylaxe bei Vorhofflimmern dar. Eine häufig angewendete Methode eine Vorhofflimmer-Episode zu terminieren ist die elektrische Kardioversion. Diese ist mit einem zusätzlich erhöhten Thrombembolie-Risiko assoziiert.

Ziel der vorliegenden Studie war es, die Prävalenz intrakardialer Thromben unter Antikoagulationstherapie mit neuen oralen Antikoagulantien im Vergleich zu Vitamin K-Antagonisten zu evaluieren. Hierzu wurde in einem retrospektiven Ansatz ein typisches Patientenkollektiv eines tertiären medizinischen Versorgungszentrums in einer retrospektiven Studie untersucht. Es wurden 672 transösophageale Echokardiographien bei 643 Patienten mit Vorhofflimmern unter Antikoagulation analysiert. Patienten mit Nachweis intrakardialer Thromben unterschieden sich im CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc-Score, in der Größe des linken Vorhofs, in der linksventrikulärer Pumpfunktion und der Art des Vorhofflimmerns signifikant voneinander. Die höchsten Thrombenraten wurden unter Vitamin K-Antagonisten (17,8%) festgestellt. Eine signifikant geringere Thrombenrate zeigte sich unter den neuen oralen Antikoagulantien (3,9%). In einer Subgruppenanalyse wurden nur Patienten unter Vitamin K-Antagonisten mit einem International Normalized Ratio (INR) > 2 zum Zeitpunkt der Untersuchung, sowie Patienten unter mindestens dreiwöchiger NOAC-Therapie als suffizient mittels Antikoagulation therapiert berücksichtigt. Auch hier wurden signifikante Unterschiede zwischen VKA (18,4%) und NOACs (3,8%) beobachtet. Bei Patienten mit CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc-Score ≤ 3 Punkte zeigten sich verhältnismäßig geringe Thrombenraten in allen Gruppen (VKA 4,3%, NOACs 4,2%). Es konnten hier keine signifikanten Unterschiede zwischen den Therapiegruppen festgestellt werden. Bei Patienten mit CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc-Score ≥ 4 Punkte, wiesen 22,6% der Patienten unter Vitamin K-Antagonisten Thromben auf. Signifikant weniger Thromben wurden unter neuen oralen Antikoagulantien gefunden (3,1%). Subgruppenanalysen deuteten darauf hin, dass eine Therapie mit NOACs für Frauen, Diabetiker und Patienten mit reduzierten Flussgeschwindigkeiten im linken Vorhof von besonderem Vorteil ist. In der vorliegenden Studie konnte somit gezeigt werden, dass die Prävalenz intrakardialer Thromben unter NOAC-Therapie über fast alle Subgruppen hinweg signifikant niedriger war als unter VKA-Therapie. Ausnahme hierbei bildeten Patienten mit CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc-Score ≤ 3 Punkte (kein Unterschied zwischen VKA und NOACs) sowie leber- und niereninsuffiziente Patienten. Dies lässt eine sichere Kardioversion unter NOAC-Therapie annehmen, welches in weiteren Studien unterstützt wird. Eine endgültige Bestätigung muss durch prospektive randomisierte Studien erfolgen.