



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE  
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.  
German Cardiac Society**

Achenbachstraße 43  
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org  
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

**Pressemitteilung** *Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2014*

**Interventioneller PFO- Verschluss nach kryptogener Embolie –  
Langzeit-Ergebnisse eines heterogenen, real-life  
Patientenkollektivs**

**Dr. Michael Huntgeburth, Köln**

Auch die aktuellen randomisierten Studien über die Effektivität des interventionellen Verschlusses eines persistierenden Foramen ovale (PFO) nach kryptogener Embolie konnten die Diskussion um diese gängige Methode, bei der mittels eines Schirmchens die Verbindung zwischen rechtem und linkem Atrium als Relikt der embryonalen Entwicklung verschlossen wird, nicht beenden.

Daher wurden hier in einer retrospektiven Langzeit-Studie die Ergebnisse aller Patienten, die an der Uniklinik Köln seit 1999 einen PFO-Verschluss erhalten haben, hinsichtlich eines erneuten neurologischen Ereignisses analysiert.



Dr. Michael Huntgeburth

**Mittlerer Beobachtungszeitraum 5,5 Jahre (1 bis 14 Jahre)**

Insgesamt wurden 187 Patienten (109 männlich, 78 weiblich) mit einem mittleren Alter von  $51,1 \pm 13,4$  Jahren, bei denen ein interventioneller PFO-Verschluss mit unterschiedlichen Occluder-Devices durchgeführt wurde, ausgewertet. Die maximale Beobachtungszeit betrug 13,6 Jahre, die minimale 1 Jahr (mittlerer Beobachtungszeitraum  $5,5 \pm 3,6$  Jahre). Es wurden 146 Amplatzer®-Devices, 23 Star®-Devices, 10 Helex®-Devices sowie 8 pfm-Nit-



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE**  
**– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.**  
**German Cardiac Society**

Achenbachstraße 43  
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org  
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

**Pressemitteilung** *Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2014*

Occluder®-Devices verwendet. Die Devices wurden bei allen Patienten (100%) erfolgreich und komplikationslos implantiert.

Als Indikation für den Eingriff bestand bei allen Patienten eine kryptogene Embolie mit vermuteter Ursache eines PFO. 63,6% der Patienten hatten zuvor einen Schlaganfall erlitten, 32,6% der Patienten eine transitorisch ischämische Attacke (TIA) und 3,8% eine periphere Embolie. 20,3% der Patienten hatten vor dem Eingriff bereits mehr als ein embolisches Ereignis in ihrer Krankheitsgeschichte. Als prädisponierende Grunderkrankung bestanden bei 46% der Patienten eine arterielle Hypertonie, bei 32,1% eine Hypercholesterinämie und bei 4,8% ein Diabetes mellitus. 5,4% der Betroffenen litten an einer Blutgerinnungsstörung.

Nach dem Verschluss wurde den Patienten zusätzlich eine antithrombotische Therapie mit ASS für 6 Monate und Clopidogrel für 3 Monate verordnet.

In der Kontroll-Echokardiographie mittels Echo-Kontrastmittel 6 Monate nach der Intervention wurde bei allen Patienten (100%) in Ruhe ein vollständiger Verschluss des PFO nachgewiesen. Unter Valsalva- Manöver war bei 90,9% der Patienten kein Übertritt von Echo- Kontrastmittel zu beobachten.

Das Langzeit-Ergebnis des PFO-Verschlusses hinsichtlich der Vermeidung weiterer embolischer Prozesse wurde mit Hilfe eines Telefon-Interviews sowie durch Kontaktaufnahme mit den Hausärzten überprüft.

**Geringe Inzidenz erneuter embolischer Ereignisse**

Während des Beobachtungszeitraums trat bei 6 Patienten (3,21%, 3 männlich, 3 weiblich) ein weiteres neurologisches Ereignis im Sinne einer kryptogenen Embolie auf. 4 Ereignisse wurden klinisch im kraniellen CT als transitorisch ischämische Attacken (TIAs) klassifiziert, von denen 2 kein morphologisches Korrelat im CT/ MRT aufwiesen. Bei 4 der 6 (66,7%) Patienten mit erneutem Ereignis handelt es sich um Patienten unter 65 Jahren. Ein zusätzliches Vorhofseptumaneurysma war zuvor bei der Diagnose des PFO bei 1 der 6 Patienten mit erneutem Ereignis (16,7%) diagnostiziert worden. Ein Patient der erneut Betroffenen wies zudem eine Blutgerinnungsstörung auf (Thrombophilie). Relevante Risikofaktoren für einen weiteren embolischen Vorfall stellten die arterielle Hypertonie (83,3%), die Hypercholesterinämie (66,7%), eine positive Familienanamnese für Schlaganfälle/TIAs (50%), ehemaliger Nikotinkonsum



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE  
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.  
German Cardiac Society**

Achenbachstraße 43  
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org  
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

**Pressemitteilung** Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2014

(50%) sowie >1 neurologisches Ereignis vor dem Schirmchenverschluss (33,3%) dar. Keiner der Patienten litt zusätzlich an einem Diabetes mellitus (0%).

Ein in der nach 6 Monaten in der Kontrolluntersuchung unter Valsalva Manöver festgestellter Restshunt erwies sich nicht als Risikofaktor (0%).

Darüber hinaus berichteten 11 Patienten (5,9%) über das Neuauftreten von Vorhofflimmern, von denen 1 Patient zusätzlich eine kryptogene Embolie entwickelte.

4 der 187 Patienten verstarben im Verlauf der Beobachtung auf Grund von Umständen, die nicht im Zusammenhang mit thromboembolischen Ereignissen standen (Aortendissektion Stanford A; metastasiertes malignes Melanom; hyperkapnische terminale Ateminsuffizienz bei schwerer COPD; Schädelhirntrauma).

Interessanterweise gaben 68,6% der Patienten (24 von 35), die vor der PFO-Okklusion unter Migräne litten, eine deutliche Verringerung der Migränesymptomatik bis hin zur Migränefreiheit an.

**Fazit:**

Unsere retrospektiven Langzeitdaten zum interventionellen PFO-Verschluss bei kryptogener Embolie an einem heterogenen Patientenkollektiv unterstützen die Resultate kürzlich publizierter randomisierter Studien hinsichtlich des geringen Risikos erneuter neurologischer Vorfälle. Ein PFO-Verschluss kann erfolgreich und komplikationsarm durchgeführt werden und weist eine geringe Rezidivrate für einen erneuten Schlaganfall/ TIA auf. Somit kann der interventionelle Verschluss des persistierenden Foramen ovale bei Patienten mit kryptogener Embolie über einen längeren Zeitraum auch bei einem heterogenen Patientenkollektiv außerhalb randomisierter Studien als eine sichere und effektive Methode angesehen werden, um weitere embolische Ereignisse zu verhindern.

*Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 8500 Mitgliedern. Sie ist die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder und die Erstellung von Leitlinien. Weitere Informationen unter [www.dgk.org](http://www.dgk.org)*