

## Pressemitteilung

23. Mai 2019

Protein-Marker gibt Aufschluss über Auswirkungen der Katheterverödung bei Vorhofflimmern

### UKE Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erforschen das „Hirn des Herzens“

Forscherinnen und Forscher des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) und des Deutschen Zentrums für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK) haben einen Protein-Marker gefunden, der Aufschluss über die Folgen einer Katheterablation bei Vorhofflimmern geben kann. Die Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Christian Meyer, Klinik für Kardiologie mit Schwerpunkt Elektrophysiologie, konnte in einer Studie nachweisen, dass bei dem Veröden von Herzmuskelgewebe und -nerven das Protein S100B aus Nerven freigesetzt wird. Dieses Eiweiß spielt potentiell eine Rolle in der Erholungsphase nach einer Katheterablation und könnte künftig als Marker genutzt werden, um zu verstehen, ob Nerven gezielt verödet werden sollten, damit Patientinnen und Patienten noch effektiver behandelt werden können. Ergebnisse dieser Studie wurden heute im Fachmagazin Science Translational Medicine veröffentlicht.

Mehr als 100.000 Patientinnen und Patienten werden jedes Jahr allein in Europa mit einer Katheterablation bei Vorhofflimmern – eine der häufigsten Herzrhythmusstörungen – behandelt. Zahlreiche Nervenzellen und -fasern, die das Herz durchziehen und dessen Rhythmus beeinflussen, werden dabei verödet. Bei der Verödung der Nervenzellen wird ein Protein im Blut freigesetzt, das künftig als Marker genutzt werden könnte, um herauszufinden, welche Rolle der Eingriff für die betroffenen Patienten im Langzeitverlauf spielt.

#### Erfolgskontrolle einer Ablation bei Vorhofflimmern durch Eiweißmarker

Im Rahmen der Studie „Cardiac glial cells release neurotrophic S100B upon catheter-based treatment of atrial fibrillation“ analysierten die Forscherinnen und Forscher der Klinik für Kardiologie mit Schwerpunkt Elektrophysiologie das von Gliazellen im Herzen produzierte Protein S100B. „Dieses Eiweiß könnte uns nun als Marker dienen, um die Vorgänge im Herzen nach der Verödung besser zu verstehen“, erklärt Dr. Katharina Scherschel, Klinik für Kardiologie mit Schwerpunkt Elektrophysiologie. Dafür untersuchten sie das Blut von über 100 Patientinnen und Patienten mit bekanntem anfallsartigen Vorhofflimmern. Sie stellten fest, dass das Protein S100B bei aus dem Herzen isolierten Nervenzellen zu einer Reduktion neuronaler Aktivität und einem verstärkten Wachstum von Nervenzellen in der Zellkultur führte. Ein positiver Effekt: Bei den behandelten Patienten ging mit

einer vermehrten Freisetzung von S100B ein vermindertes Risiko von erneuten Herzrhythmusstörungen einher. „Die Messung von S100B könnte in Zukunft helfen, die katheterbasierte Behandlung von Vorhofflimmern noch effektiver für die Patientinnen und Patienten zu machen. Konkret können wir diese Erkenntnisse nutzen, um den Einfluss innovativer Behandlungsverfahren auf die Regeneration nach einer Ablation zu verstehen und damit den Langzeitverlauf positiv zu beeinflussen“, erklärt Prof. Dr. Meyer.

Die Studie wurde unter Leitung von Prof. Dr. Christian Meyer, Kommissarischer Direktor der Klinik für Kardiologie mit Schwerpunkt Elektrophysiologie im Universitären Herz- und Gefäßzentrum UKE Hamburg, durchgeführt; sie wird vom Deutschen Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung unterstützt.

### Literatur

Scherschel K., Hedenus K., Jungen C., Lemoine M., et al., Cardiac glial cells release neurotrophic S100B upon catheter-based treatment of atrial fibrillation, *Science Translational Medicine* (2019).

[DOI: 10.1126/scitranslmed.aav7770](https://doi.org/10.1126/scitranslmed.aav7770)

### Kontakt für Rückfragen

Prof. Dr. Christian Meyer  
Klinik für Kardiologie mit Schwerpunkt Elektrophysiologie  
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)  
Martinistraße 52  
20246 Hamburg  
Telefon: 01522-2827663  
[chr.meyer@uke.de](mailto:chr.meyer@uke.de)

### Kontakt Pressestelle

Anja Brandt  
Unternehmenskommunikation  
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)  
Martinistraße 52  
20246 Hamburg  
Telefon: 040 7410-57553  
[anja.brandt@uke.de](mailto:anja.brandt@uke.de)

### Das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

Das 1889 gegründete Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) ist eine der modernsten Kliniken Europas und mit mehr als 11.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einer der größten Arbeitgeber in Hamburg. Gemeinsam mit seinem Universitären Herz- und Gefäßzentrum und der Martini-Klinik verfügt das UKE über mehr als 1.730 Betten und behandelt pro Jahr rund

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

In Kooperation mit  
 **DZHK**  
DEUTSCHES ZENTRUM FÜR  
HERZ-KREISLAUF-FORSCHUNG E.V.

507.000 Patientinnen und Patienten. Zu den Forschungsschwerpunkten des UKE gehören die Neurowissenschaften, die Herz-Kreislauf-Forschung, die Versorgungsforschung, die Onkologie sowie Infektionen und Entzündungen. Über die Medizinische Fakultät bildet das UKE rund 3.300 Mediziner und Zahnmediziner aus.

Wissen – Forschen – Heilen durch vernetzte Kompetenz: Das UKE. | [www.uke.de](http://www.uke.de)

#### Das Deutsche Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK)

Das Deutsche Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK) ist das größte nationale Zentrum zur Erforschung von Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems. Sein Ziel ist es, Ergebnisse aus der Grundlagenforschung schnellstmöglich in den klinischen Alltag zu überführen. Dazu vereint es exzellente Grundlagenforscher und klinische Forscher aus 30 Einrichtungen an sieben Standorten. Das DZHK wurde 2011 auf Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gegründet und wird zu 90 Prozent vom Bund und zu 10 Prozent von Sitzländern der Partnereinrichtungen gefördert. Es gehört zu den sechs Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (DZG), die sich der Erforschung großer Volkskrankheiten widmen.

Weitere Informationen unter [www.dzhk.de](http://www.dzhk.de)

Wenn Sie aus unserem Presseverteiler entfernt werden möchten, schicken Sie uns bitte eine E-Mail an [presse@uke.de](mailto:presse@uke.de). Informationen zum Datenschutz finden Sie [hier](#).

