

## **Glossar:**

# **Vorhofflimmern, Schlaganfall und der Verschluss des linken Vorhofohrs**

### ❖ **Arrhythmie**

Zu langsame, zu schnelle, unregelmäßige oder zu frühe Herzschläge

### ❖ **Atria**

Plural von Atrium. Die Atrien sind die beiden kleineren, oberen Kammern des menschlichen Herzens, auch Vorhöfe genannt. Es gibt einen linken und einen rechten Vorhof.

### ❖ **CHADS<sub>2</sub>-Score, CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VAsc score**

Simple klinische Regel zur Vorhersage des Risikos eines Schlaganfalls bei Patienten mit Vorhofflimmern (VHF), die dazu dient zu bestimmen, ob eine Behandlung mit Antikoagulanzen oder Thrombozytenaggregationshemmern erforderlich ist. Je höher der Score, desto höher das Schlaganfallrisiko.

### ❖ **Doppelblindstudie**

Methodik, bei der weder die an der Studie beteiligten Personen noch das Studienpersonal wissen, welche Teilnehmer die experimentellen Medikamente und welche eine andere Therapie (oder ein Placebo) erhalten. So wird der Einfluss von Erwartungen sowohl des Arztes als auch des Teilnehmers bezüglich des experimentellen Medikaments auf das Ergebnis der Studie ausgeschlossen.

### ❖ **Echokardiographie**

Ultraschalluntersuchung des Herzens, um Strukturen des Herzens, wie z. B. Herzkammern, Herzklappen und Umgebungsstrukturen zu erzeugen. Sie kann zur Messung der Herzleistung oder zur Erkennung von Thromben oder Flüssigkeitsansammlungen in der Herzgegend, zur Feststellung einer abnormen Anatomie oder Infektionen der Herzklappen dienen. Außerdem kann mit diesem Test die Größe des linken Vorhofohrs gemessen werden.

### ❖ **Effektivität**

Das Vermögen eines Medikaments oder Behandlung den gewünschten Effekt oder Ergebnis unabhängig von der Dosis zu erreichen. Ein Medikament gilt bei einer Studie als effektiv wenn die getestete Dosis gegen die spezifische Erkrankung wirkt.

### ❖ **Elektrokardiogramm (EKG)**

Nichtinvasives Untersuchungsverfahren, das die elektrische Aktivität des Herzens aufzeichnet. Es wird zur Diagnostik eines unregelmäßigen Herzschlags, des koronaren Blutkreislaufs oder einer Schädigung des Herzmuskels eingesetzt.

### ❖ **Elektrophysiologie**

Das biomedizinische Feld, das sich mit der elektrischen Aktivität des Herzens beschäftigt.

Elektrophysiologie beinhaltet die Lehre der Entstehung der elektrischen Aktivität und deren Auswirkungen im Herzen.

❖ **Embolie**

Ein Verschluss eines Blutgefäßes durch eine Fremdsubstanz oder ein Blutgerinnsel, die bzw. das von einem Teil des Körpers (durch den Blutkreislauf) in einen anderen Teil verschleppt wird, sich in einem Gefäß absetzt und den Blutfluss blockiert.

❖ **Endothelialisierung**

Die Bildung von endotheliale Gewebe (einer dünnen Schicht flacher Epithelzellen, die das Herz, Höhlen, Lymph- und Blutgefäße auskleiden). Eine vollständige Endothelialisierung ist das Zeichen dafür, dass der Heilungsprozess nach dem Einsetzen eines Implantats abgeschlossen ist.

❖ **Fluoroskopie**

Röntgenverfahren, das der Bildgebung von Bewegungen innerer Organe, des Herzens, dient.

❖ **Hämorrhagischer Schlaganfall**

Ein Schlaganfall, der durch eine Einblutung in Gehirnanareale verursacht wird. Ein hämorrhagischer Schlaganfall ist eine mögliche Komplikation einer blutverdünnenden Behandlung mit oralen Antikoagulantien.

❖ **Herzinfarkt**

Absterben von Herzmuskelgewebe, auf eine verminderte Blutversorgung zurückzuführen. Der Verlust der Blutversorgung wird in der Regel durch eine vollständige Blockade einer Koronararterie (ein Herzkranzgefäß, das den Herzmuskel mit Blut versorgt) verursacht.

❖ **Herzrasen**

Unangenehme Empfindungen durch irreguläres und/oder heftiges Schlagen des Herzens.

❖ **Herzrhythmusstörung**

Störung der normalen Herzschlagfolge

❖ **Kardiomyopathie**

Eine Erkrankung des Herzmuskels (Myokard). Abstammung des Wortes aus dem Griechischen, zusammengesetzt aus: Kardio = Herz; Mys = Muskel; Pathos = Krankheit

❖ **Katheter**

Ein dünnes, flexibles Röhrchen, das zum Beispiel über eine Vene eingeführt wird, um Medikamente, Nährstoffe, Flüssigkeiten oder Blutprodukte zu verabreichen oder Implantate einzubringen.

❖ **Klinischer Endpunkt**

Das Endergebnis, zu dessen Bewertung das Protokoll entworfen wurde. Beispiele für häufig untersuchte Endpunkte sind das Fortschreiten der Krankheit, Schlaganfall oder Tod.

#### ❖ **Kontraindikation**

Eine spezifische Situation, in der die Anwendung einer bestimmten Behandlung nicht sinnvoll ist und sogar schädlich sein kann.

#### ❖ **Internationaler Normalisierter Referenzwert (INR)**

Ein System zur Messung der Blutgerinnungsneigung bei Patienten, die eine Antikoagulationstherapie mit Vitamin-K-Antagonisten (VKAs) wie Warfarin erhalten.

#### ❖ **Ischämischer Schlaganfall**

Ein Schlaganfall, bei dem die Blutversorgung von Gehirnarealen unterbrochen ist. Ursache für die unterbrochene Blutversorgung kann eine Blockade durch ein Blutgerinnsel oder eine Embolie sein.<sup>1</sup>

#### ❖ **Linkes Vorhofohr (Left Atrial Appendage - LAA)**

Taschenartige Erweiterung im Bereich des linken Vorhofs des Herzens. Das linke Vorhofohr hat ungefähr die Größe eines Daumens und eine Öffnung (Ostium) zum Vorhof. Es ist bekannt, dass bei Patienten mit Vorhofflimmern die meisten Blutgerinnsel im linken Vorhofohr entstehen und das Schlaganfallrisiko durch Verschließen des linken Vorhofohrs deutlich verringert werden kann.

#### ❖ **Linkes Atrium**

Der linke Vorhof des Herzens erhält von den Lungen das sauerstoffreiche Blut. Von dort fließt das Blut in die linke Herzkammer (linker Ventrikel), die durch die Aortenklappe über die Hauptschlagader in den Körperkreislauf pumpt.

#### ❖ **Oesophagus**

Die Speiseröhre verbindet den Rachen mit dem Magen. Sie liegt zwischen der Luftröhre und der Wirbelsäule und ist ungefähr 25 Zentimeter lang.

#### ❖ **Orale Antikoagulanzen (OAK, z.B. Marcumar™, und Nicht-Vitamin-K-antagonistische orale Antikoagulantien: NOAK)**

Gerinnungshemmende Medikamente, die verwendet werden, um eine Blutgerinnung zu verringern oder bereits vorhandene Blutgerinnsel, die einen Schlaganfall auslösen könnten, zu behandeln. Die NOAK-Wirkstoffe Apixaban (Eliquis®), Endoxaban (Lixiana®), Dabigatran (Pradaxa®) und Rivaroxaban (Xarelto®) wirken ebenfalls gerinnungshemmend. Jedoch verträgt nicht jeder Patient die Medikamente. Es bedarf keiner Einstellung des INR-Werts. Sie zeigten ebenfalls eine Nicht-Unterlegenheit oder sogar eine Überlegenheit gegenüber dem Vitamin-K-Antagonisten.<sup>5,6,7</sup>

#### ❖ **Paroxysmales Vorhofflimmern (paroxysmale AF)**

Eine intermittierende Form von Vorhofflimmern, die durch ein plötzliches Einsetzen des abnormalen Rhythmus sowie dessen abruptes Ende charakterisiert ist.

#### ❖ **Patientenjahre**

Das Konzept der Patientenjahre wird in vielen klinischen Studien und Risikobewertungen eingesetzt. Um diesen Wert zu errechnen, wird die Anzahl der Patienten in einer Studie mit der Anzahl der Nachsorgejahre multipliziert. Zur statistischen Bewertung des Risikos eines bestimmten

Ereignisses wird die Anzahl des Auftretens dieses Ereignisses durch die Anzahl von Jahren dividiert („Ereignisse pro Patientenjahre“). Wenn z.B. 10 Patienten an einer Studie zu Herzinfarkten über 15 Jahre untersucht werden (d.h. 150 Patientenjahre (10x15)) und es in dieser Zeit bei drei Patienten zu einem Herzinfarkt kommt, ergäbe dies einen Herzinfarkt pro 50 Patientenjahre. Während die Betrachtung einzelner Daten in jeder Studie wichtig ist, können Daten wie diese generelle Trends offenbaren.

❖ **Randomisierte Studie**

Eine Studie, in der die Studienprobanden per Zufall dem einen oder anderen Behandlungsarm einer Studie zugewiesen werden.

❖ **Rechtes Atrium**

Der rechte Vorhof des Herzens erhält aus dem Körperkreislauf das sauerstoffarme Blut. Von dort fließt das Blut in die rechte Herzkammer, die es in die Lungen zur Sauerstoffanreicherung pumpt.

❖ **Schlaganfall**

Ein Schlaganfall ist ein plötzlicher oder schnell einsetzender Verlust von Gehirnzellen durch Sauerstoffmangel. Schlaganfälle werden durch einen Verlust der Blutversorgung zum Gehirn auf Grund einer Blockade oder Blutung verursacht und können zu starker Bewegungseinschränkung, Verlust des Sprach- oder Sehvermögens und zum Tod führen.

❖ **Systemische Embolie**

Ein Blutgerinnsel, das vom Ursprungort über die Blutzirkulation gewandert ist und an andere Stelle den Blutfluss blockiert.

❖ **Thromboseprophylaxe**

Maßnahmen, um die Entstehung von Blutgerinnseln zu vermeiden. In der Regel eine blutverdünnende Medikation, die die Blutgerinnung verringert.

❖ **Thrombus**

Blutgerinnsel

❖ **Transösophageale Echokardiographie (TEE)<sup>i</sup>**

Ultraschalluntersuchung über die Speiseröhre. Eine sog. transösophageale Echokardiographie (TEE) erlaubt insbesondere eine gute Darstellung des linken Vorhofs und des Vorhofohres des Herzens. Blutgerinnsel im linken Vorhof lassen sich gut erkennen. Die transösophageale Echokardiographie wird ebenfalls eingesetzt, um die optimale Größe des Vorhofohres zu bestimmen und die Platzierung des Watchman-Implantats zum Verschluss des linken Vorhofohres zu unterstützen.

❖ **Transitorische ischämische Attacke (TIA)**

Eine Durchblutungsstörung des Gehirns, die vorübergehende neurologische Ausfälle hervorruft und mit einer starken Erhöhung des Risikos eines anschließenden Schlaganfalls verbunden ist.

---

<sup>i</sup> Auch als TOE bezeichnet.

SH-354408-AB FEB2017 Deutsch

### ❖ **Valvuläres und nicht-valvuläres Vorhofflimmern**

Valvuläres VHF tritt bei Patienten mit Anzeichen oder Vorgeschichte von rheumatischer Mitralklappenkrankheit oder einer Klappenprothese auf. Patienten mit einem valvulären Vorhofflimmern haben ein 17-fach höheres Risiko, einen Schlaganfall zu erleiden.<sup>2</sup> Von nicht-valvulärem Vorhofflimmern ist die Rede, wenn keine Erkrankung der Mitralklappe vorliegt.

### ❖ **Vitamin-K-Antagonisten**

Ein orales Antikoagulum (Markennamen: Marcumar<sup>®</sup>, Falithrom<sup>®</sup>), das zur Hemmung der Blutgerinnung eingesetzt wird, um die Bildung von Blutgerinnseln zu vermeiden und bestehende Gerinnsel aufzulösen, die einen Schlaganfall auslösen könnten.<sup>9</sup> Vitamin-K-Antagonisten wirken, indem sie die Gerinnungsaktivierung verlangsamt und benötigt deshalb regelmäßige Blutkontrollen um sicherzustellen, dass sich der Patient im korrekten therapeutischen Bereich befindet (INR Monitoring).

### ❖ **Vorhofflimmern (Atrial Fibrillation - AF)**

Die häufigste Herzrhythmusstörung, bei der die oberen Kammern des Herzens (Atrien) unregelmäßig elektrisch stimuliert werden. Als Folge ist die regelmäßige Muskelkontraktion der Vorhöfe und damit auch der reguläre Blutfluss gestört. Es resultiert eine Verringerung der Blutfließgeschwindigkeit, was die Entstehung von Blutgerinnseln begünstigt. Diese können sich lösen und zum Gehirn geschwemmt werden und dort zu einem Schlaganfall führen können.<sup>3</sup> Patienten mit Vorhofflimmern sind einem fünfmal höheren Risiko eines Schlaganfalls ausgesetzt.<sup>2,3</sup>

## **Medienkontakt**

Für mehr Informationen  
kontaktieren Sie das EMEA  
Corporate Communications Team

[EMEA.MediaRelations@bsci.com](mailto:EMEA.MediaRelations@bsci.com)

SH-354408-AB FEB2017 Deutsch

*Indikationen, Gegenanzeigen, Warnhinweise und Gebrauchsanleitungen sind in der Produktbeschreibung enthalten, die jedem Gerät beiliegt. Gebrauchsanleitungen liegen nur in Ländern vor, in denen eine gesundheitsbehördliche Registrierung abgeschlossen ist. Dieses Dokument darf in Frankreich möglicherweise nicht verwendet werden.*

## Quellen

- <sup>1</sup> NHS choices. Atrial fibrillation. Available at [www.nhs.uk/conditions/atrial-fibrillation/pages/complications.aspx](http://www.nhs.uk/conditions/atrial-fibrillation/pages/complications.aspx) (last accessed: November 3, 2015 – 10:14am).
- <sup>2</sup> Fuster V, Ryden LE, Cannom DS, Crijns HJ, Curtis AB, Ellenbogen KA, et al. 2011 ACCF/AHA/HRS focused updates incorporated into the ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for the management of patients with atrial fibrillation: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on practice guidelines. *Circulation* 2011;123(10):e269–367.
- <sup>3</sup> Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Adams RJ, Berry JD, Brown TM, et al. Heart disease and stroke statistics – 2011 update: a report from the American Heart Association [published erratum appears in *Circulation* 2011;123(6):e240]. *Circulation* 2011;123(4):e18–e209.
- <sup>4</sup> News Medical. What is a stroke? Available at [www.news-medical.net/health/what-is-a-Stroke.aspx](http://www.news-medical.net/health/what-is-a-Stroke.aspx) (last accessed: November 3, 2015 – 10:14am).
- <sup>5</sup> RE-LY trial: Connolly SJ, et al., Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med.* 2009 Sep 17;361(12):1139-51.
- <sup>6</sup> ROCKET-AF trial: Patel MR et al., Rivaroxaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation. *N Engl J Med.* 2011 Sep 8;365(10):883-91
- <sup>7</sup> ARISTOTLE Trial : Granger CB, et al., Apixaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med.* 2011 Sep 15;365(11):981-92
- <sup>8</sup> [http://www.mja.com.au/public/issues/186\\_04\\_190207/med11193\\_fm.html#0\\_pgflid-1099622](http://www.mja.com.au/public/issues/186_04_190207/med11193_fm.html#0_pgflid-1099622) (last accessed: November 3, 2015 – 10:15am).
- <sup>9</sup> eMC. Warfarin SP. Available at <http://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=11826> (last accessed: November 3, 2015 – 10:18am).