



» Vorhofflimmern führt zu ausgeprägten Beschwerden, schränkt die körperliche Leistung ein und kann im Einzelfall zu Herzschwäche und eingeschränkter Lebenserwartung führen. Zudem erhöht es das Schlaganfallrisiko enorm. Mithilfe einer Ablationstherapie kann die Herzrhythmusstörung mit guten Erfolgsraten behandelt werden.

## Wieder im Takt

Manchem schlägt urplötzlich das Herz bis zum Hals. Schweißbäche rinnen die Stirn hinunter, die Brust schnürt sich zu, man schnappt nach Luft, Panik steigt auf. Andere wiederum spüren: rein gar nichts. Vorhofflimmern, eine Herzrhythmusstörung, bei der die Vorhöfe elektrisch chaotisch erregt werden, löst nicht zwangsläufig akute Beschwerden aus. Circa zwei Prozent der Bevölkerung leidet an anfallsweisem oder anhaltendem Vorhofflimmern. Ein nicht unerheblicher Prozentsatz dieser Patienten wird nicht angemessen oder zu spät diagnostiziert.

Das Risiko, an Vorhofflimmern zu erkranken steigt mit dem Alter. Doch auch junge, gesunde Menschen zählen zu den Betroffenen. Die Krankheit kann vielfältige Auslöser haben, von Bluthochdruck, Diabetes, Schilddrüsenfehlfunktionen bis zu übermäßigem Alkoholkonsum. Aber auch unterschiedliche Herzerkrankungen wie Durchblutungsstörungen, Herzmuskelentzündung oder Herzschwäche gehen häufig mit Vorhofflimmern einher. Eine altersbedingte Änderung der Gewebestruktur begünstigt die Rhythmusstörung ebenfalls.

Die Krankheit tritt im Anfangsstadium häufig anfallsweise als sogenanntes paroxysmales Vorhofflimmern auf, nach einigen Minuten oder Stunden endet die Attacke meist von alleine. Je häufiger Vorhofflimmern jedoch auftritt, desto seltener findet das Herz von selbst in den normalen Rhythmus zurück. Um die Attacke zu beenden, muss dann mit Medikamenten oder einem Elektroschock (Kardioversion), nachgeholfen werden. Circa 30 Prozent der Patienten mit anfallsweisem Vorhofflimmern entwickeln im Laufe des Lebens anhaltendes Vorhofflimmern.

### **Gefahr: Erhöhtes Schlaganfallrisiko**

Vorhofflimmern ist – im Gegensatz zu Kammerflimmern – nicht akut lebensbedrohlich, kann jedoch ernste Folgeschäden auslösen: „Vorhofflimmern kann dazu führen, dass sich Blutgerinnsel im Herzen bilden. Die Patienten tragen daher ein bis zu fünffach erhöhtes Schlaganfallrisiko“, sagt Dr. Harald Marschang, Leitender Arzt für Interventionelle Elektrophysiologie am Klinikum Esslingen.

# „Vorhofflimmern kann dazu führen, dass sich Blutgerinnsel im Herzen bilden. Die Patienten tragen daher ein bis zu fünffach erhöhtes Schlaganfallrisiko.“



» Professor Dr. Matthias Leschke



Dr. Harald Marschang



Dr. Mohamed Karim Sheta

Um der Bildung von Blutgerinnseln vorzubeugen, nehmen Patienten mit Vorhofflimmern häufig gerinnungshemmende Medikamente ein. Diese „Blutverdünner“ wirken aber nicht nur im Herz, sondern betreffen den ganzen Körper: Blutungen lassen sich schwerer stoppen, Wunden heilen langsamer. „Ob und wie lange Gerinnungshemmer bei einzelnen Patienten erforderlich sind, muss individuell in Abhängigkeit von Alter und anderen Risikofaktoren entschieden werden“, gibt Dr. Marschang zu bedenken.

Um das Vorhofflimmern zu beseitigen, bestehen im Wesentlichen drei Möglichkeiten: Zum einen kann man den normalen Sinus-Rhythmus des Herzens mit Medikamenten aufrechterhalten. Die Wirksamkeit dieser Medikamente, der sogenannten Antiarrhythmika, ist allerdings begrenzt, Nebenwirkungen treten häufig auf. Bei anhaltendem Vorhofflimmern kommt auch die häufig praktizierte, da einfache, Elektrokardioversion in Betracht – allerdings ohne echte Langzeitwirkung. Zur Langzeitstabilisierung des Rhythmus empfiehlt Dr. Marschang die Ablation oder Verödungsbehandlung, die einen Herzkathetereingriff erforderlich macht.

## Unser Herz schlägt „unter Strom“

Um zu verstehen, wie eine Ablationstherapie funktioniert, muss man zuerst wissen, wie ein Herzschlag zustande kommt: Rund 100.000 Mal am Tag schlägt unser Herz. Dabei spannen sich die Vorhof- und Kammermuskulatur an und erschlaffen wieder. Diese Bewegung wird durch elektrische Impulse gesteuert. Der Sinusknoten, der am Dach des rechten Vorhofs sitzt, erzeugt in regelmäßigem Takt den elektrischen Impuls, der sich in Bruchteilen von Sekunden über die Muskulatur von Vorhöfen und Kammern ausbreitet. Über „elektro-mechanische“ Kopplung auf Zellebene löst der Impuls die Kontraktion der Vorhöfe und – mit geringer zeitlicher Verzögerung – auch der Kammern aus.

Im Gegensatz zur normalen Herzerregung besteht beim Vorhofflimmern elektrisches Chaos. Ausgelöst durch elektrisches Störfeuer – häufig aus den Lungenvenen – und begünstigt durch elektrisch instabile, kranke Muskulatur bricht die normale elektrische Erregung vollständig zusammen und wird durch hochfrequente, chaotische Aktivität ersetzt. In dieser Situation übernimmt der sogenannte „AV-Knoten“ als elektrische Filterstation

an der Grenze zu den Kammern eine gewisse Schutzfunktion und schirmt die lebenswichtigen Kammern vor zu hohen Frequenzen der chaotischen Vorhöfe ab. Während des Vorhofflimmerns stehen die Vorhöfe mechanisch still und leisten keinen Beitrag zur Pumpkraft des Herzens. Die Herzkammern wiederum werden unregelmäßig und häufig zu schnell aktiviert, das Herz „rast“ oder „stolpert“.

## Ablationstherapie: Störsignale ausschalten

„Bei der Ablationstherapie legen wir die Regionen elektrisch still, in denen die störenden Impulse entstehen“, erklärt Dr. Marschang. Um abzuklären, welche Regionen das beim individuellen Patienten sind, führt er im Herzkatheterlabor des Klinikum Esslingen eine sogenannte elektrophysiologische Untersuchung (EPU) durch. Dabei misst er die elektrische Aktivität direkt im Herzen – quasi ein EKG von innen. Bei dem Eingriff, der unter Schlafnarkose stattfindet, werden von den Leistenbeugen aus spezielle Elektrokatheter durch die Blutgefäße bis in das Herz vorgeschoben und an definierten Punkten positioniert.

Ist die Quelle der Rhythmusstörung abgeklärt, wird die Ablationstherapie durchgeführt – ebenfalls per Katheter. Beim häufigen Vorhofflimmern sind primär die einmündenden Lungenvenen das Ziel der Ablationstherapie. Mit einer speziellen, circa 3,5 bis 4 Millimeter dicken Katheterspitze, wird Punkt für Punkt durch Stromabgabe quasi ein elektrisches Isolationsband um die Lungenvenen gelegt und das elektrische Störfeuer damit unterbunden. „Wir setzen dazu entweder Hitze in Form von Hochfrequenzstrom oder Kälte, die sogenannte Kryotechnik, ein“, sagt Dr. Marschang. Das Narbengewebe, das durch die Verödung entsteht, verhindert die Weiterleitung der Störsignale auf die Vorhöfe.

„Ziel ist es, dass der Herzmuskel des Vorhofes nur noch die Impulse erhält, die für einen normalen Herzschlag nötig sind. Die Balance ist dabei sehr wichtig: Der behandelnde Arzt muss eine ausreichend große Fläche veröden, darf aber nicht übers Ziel hinausschießen.“ Eine Millimeterarbeit, die eine lange Ausbildung und enormes handwerkliches Geschick voraussetzt. Am Klinikum Esslingen wird die Katheter-Ablation von zwei erfahrenen Elektrophysiologen durchgeführt, Dr. Marschang >>>

## Risikofaktoren für Vorhofflimmern

- › Fortgeschrittenes Lebensalter, männliches Geschlecht
- › Herzkrankheiten (z. B. koronare Herzkrankheit, Herzklappenfehler, Erkrankungen des Herzmuskels, Herzmuskelentzündung)
- › Diabetes
- › Bluthochdruck
- › Schilddrüsenüberfunktion
- › Medikamente (z. B. Mittel zur Erweiterung der Bronchien, einige Chemotherapeutika, Antiepileptika oder Herzmedikamente, Potenzmittel)
- › Lebensstil (z.B. Stress, Rauchen, starker Alkoholkonsum, starkes Übergewicht)

## Welche Symptome können auf Vorhofflimmern hinweisen?

- › Unregelmäßiger Herzschlag / Puls
- › Herzstolpern oder Herzrasen
- › Schwindel, Schwitzen und Atemnot
- › Innere Unruhe, Angst
- › Abgeschlagenheit
- › Brustschmerzen
- › Erschöpfung, eingeschränkte Leistungsfähigkeit
- › 25 bis 40 von 100 Patienten mit Vorhofflimmern haben keine Beschwerden



## Welche Arten von Vorhofflimmern gibt es?

- › **Paroxysmales Vorhofflimmern** tritt phasenweise auf. Eine Flimmer-Episode kann bis zu 48 Stunden, selten auch mehrere Tage, andauern. Zwischen den Attacken ist der Herzschlag normal. Paroxysmales Vorhofflimmern kann längerfristig zu persistierendem Vorhofflimmern werden.
- › Von **persistierendem Vorhofflimmern** spricht man, wenn die Episode mehr als sieben Tage andauert oder nur durch medizinische Mittel beendet werden kann.
- › **Lang anhaltendes persistierendes Vorhofflimmern** besteht länger als ein Jahr, kann aber durch geeignete Therapien wieder in einen „normalen“ Rhythmus wechseln.
- › Unter **permanentem Vorhofflimmern** versteht man eine chronische Entwicklung, bei der das Vorhofflimmern dauerhaft besteht und auch durch Medikamente oder Elektrokardioversion nicht beendet werden kann.

>>> und Dr. Mohamed Karim Sheta. „Pro Woche führen wir rund zehn elektrophysiologische Untersuchungen mit Ablationsbehandlung durch“, berichtet Dr. Sheta.

### Der Eingriff

Wie lange der Eingriff dauert, ist von Patient zu Patient unterschiedlich. „Manche Eingriffe sind nach einer Stunde beendet, bei komplexeren Fällen kann es mehrere Stunden dauern“, so Dr. Sheta. Zu den Risiken der Katheter-Ablation befragt, sagt er: „Komplikationen, wie zum Beispiel ein Blutgerinnsel, können nicht ausgeschlossen werden, sind aber selten. Grundsätzlich ist die Katheter-Ablation ein schonendes und sicheres Therapieverfahren.“

Treten keine Komplikationen auf, verlassen die Patienten in der Regel am Folgetag die Klinik. Allerdings sollte man sich in der ersten Woche nach dem Eingriff noch körperlich schonen. Nach circa drei Monaten findet eine Nachuntersuchung statt. „Wir prüfen, ob die Ablation das Vorhofflimmern komplett beseitigen konnte und stellen – falls erforderlich – die Weichen für die weitere Therapie“, sagt Dr. Marschang.

Die Erfolgsaussichten einer Katheterablation von paroxysmalem Vorhofflimmern sind gut, die Ein-Jahres-Vorhofflimmerfreiheitsraten liegen bei 70 bis 85 Prozent, schreibt das Kompetenznetzwerk Vorhofflimmern. Und langfristig gesehen? „Je nachdem, wie effektiv die Ablationsbehandlung war und welche Ausgangssituation am Herzen vorliegt, kommt es vor, dass sich erneut eine Rhythmusstörung ausbildet. Es gibt aber auch Patienten, die nach einem Eingriff ein Leben lang beschwerdefrei bleiben“, so Dr. Marschang. [lj](#)

### » Kontakt

Klinikum Esslingen

Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie

Chefarzt Professor Dr. Matthias Leschke

Dr. Harald Marschang, Leitender Arzt Interventionelle Elektrophysiologie

Dr. Mohamed Karim Sheta, Arzt für Innere Medizin und Kardiologie

Telefon 0711 3103-2401

[h.marschang@klinikum-esslingen.de](mailto:h.marschang@klinikum-esslingen.de)