

VORHOFFLIMMERN

verstehen | behandeln | mitwirken



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e. V.

Gut fürs Herz.

Deutsche
Herzstiftung



IMPRESSUM

Vorhofflimmern – verstehen –
behandeln – mitwirken (SD11)
Stand: September 2026

STAND

AWMF-S3-Leitlinie Vorhofflimmern,
Deutsche Gesellschaft für Kardiologie –
Herz- und Kreislaufforschung e.V.
(14.04.2025) und Empfehlungen
der **Europäischen Gesellschaft für
Kardiologie (ESC, 2024)**

HERAUSGEBER

Deutsche Herzstiftung e. V.
in Kooperation mit der
**Deutschen Gesellschaft für
Kardiologie – Herz- und
Kreislaufforschung e. V. (DGK)**

AUTOREN

Prof. Dr. Lars Eckardt, Münster
Prof. Dr. Stephan Willems, Hamburg

REDAKTION

Ruth Ney, Deutsche Herzstiftung e.V.,
Frankfurt am Main

BILDNACHWEIS

Adobe Stock: Titel © Daniel, S. 4 © Anucha,
S. 6, S. 30 © WesLens/peopleimages.com,
S. 10 © YURIMA (KI-generiert), S. 16 © Icons:
KatyFlaty; S. 17 © nito, S. 21 © Deivison (KI-
generiert), S. 22 © soojin (KI-generiert), S. 25
© Kzenon, S. 26 © spyrakot (KI-generiert), S. 28
KI-generiert, S. 29 © Natalia (KI-generiert),
NDABCREATIVITY

GENDERN

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit
wird auf die zusätzliche Formulierung der
weiblichen Form zumeist verzichtet. Wir
möchten darauf hinweisen, dass die
Verwendung der männlichen Form explizit
als geschlechtsunabhängig verstanden
werden soll.

COPYRIGHT

Der Nachdruck und die elektronische
Verbreitung dieses Ratgebers sind nur mit
Genehmigung der Redaktion möglich.

WICHTIGER HINWEIS

Diese Broschüre dient der Information und
ersetzt nicht das ärztliche Gespräch. Bitte
besprechen Sie alle Therapiemaßnahmen
und Medikamentendosierungen individuell
mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt.

Inhalt

6	Was ist Vorhofflimmern?
8	Die vier Stellschrauben der deutschen Leitlinie
	Wer ist besonders gefährdet?
	Wie erfolgt die Diagnose?
	Ihr Fahrplan für den Schlaganfallschutz
	Die spezifische Therapie bei Vorhofflimmern
21	Die antiarrhythmischen Therapieoptionen im Detail
25	Frequenzkontrolle
29	Alltagstipps
30	Wann sollten Sie ärztlichen Rat suchen?



Liebe Patientinnen und Patienten,

Vorhofflimmern ist die häufigste Form einer relevanten Herzrhythmusstörung und betrifft Millionen Menschen weltweit. In Deutschland rechnen Experten mit mindestens 1,6 Millionen Patienten.

Vielleicht haben Sie selbst die Diagnose erhalten oder kennen jemanden, der unter Vorhofflimmern leidet. Dieses Dokument soll Ihnen helfen, die Erkrankung besser zu verstehen, sich aktiv an Ihrer Behandlung zu beteiligen und die wichtigsten Aspekte für Ihren Alltag kennenzulernen.

Ihr Arzt ist Ihr wichtigster Partner. Diese Leitlinie ersetzt niemals das persönliche Gespräch und die individuelle Beratung durch Ihr Behandlungsteam. Sie soll Ihnen aber fundiertes Wissen vermitteln und Sie ermutigen, Fragen zu stellen und mitzuentcheiden.

Was ist eine S3-Leitlinie?

Eine S3-Leitlinie ist eine systematisch entwickelte Entscheidungshilfe für eine angemessene ärztliche Vorgehensweise. Sie basiert auf den besten verfügbaren wissenschaftlichen Studien (evidenzbasiert) und wird von einem Expertengremium gemeinsam erarbeitet, das unterschiedliche Meinungen diskutiert und einen breiten Konsens findet (konsensbasiert). Ärztinnen, Ärzten und anderen Fachleute sollen so klare Handlungsempfehlungen mit unterschiedlicher Graduierung erhalten (z.B. soll, sollte, kann erwogen werden). Ob ein Arzt diesen Empfehlungen folgt oder nicht, entscheidet er unter Berücksichtigung der individuellen Situation.

Für Patientinnen und Patienten bedeutet das: Die Empfehlungen in einer S3-Leitlinie sind besonders verlässlich und aktuell.



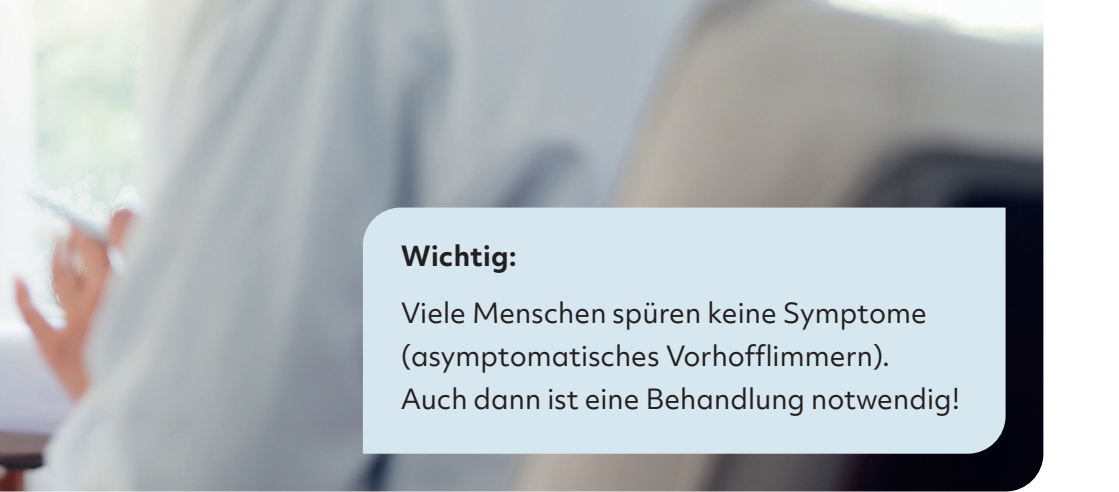
Was ist Vorhofflimmern?

Vorhofflimmern (AF, engl. atrial fibrillation) ist eine Herzrhythmusstörung, bei der die oberen Herzkammern (Vorhöfe) unregelmäßig und oft zu schnell schlagen aufgrund einer unkoordinierten elektrischen Aktivierung des Herzmuskelgewebes. Dies führt dazu, dass die Vorhöfe nicht mehr effektiv pumpen. Das erhöht das Risiko, dass sich Blutgerinnsel bilden. Außerdem ist das normale Zusammenspiel zwischen Vorhöfen und Herzkammern gestört, was mit einem erhöhten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen verbunden ist.

Symptome

Bei manchen Menschen führt Vorhofflimmern zu spürbaren Beschwerden wie:

- ♥ Herzklopfen und Herzstolpern (Palpitationen, unregelmäßiger Puls)
- ♥ Herzasen (schneller Puls)
- ♥ Müdigkeit und verminderte Leistungsfähigkeit
- ♥ Kurzatmigkeit (besonders bei Anstrengung)
- ♥ Schwindel oder Benommenheit
- ♥ Brustschmerzen oder Engegefühl
- ♥ Schlafstörungen oder Beunruhigung



Wichtig:

Viele Menschen spüren keine Symptome (asymptomatisches Vorhofflimmern).
Auch dann ist eine Behandlung notwendig!

Langfristige Risiken

Die eingeschränkten Vorhofkontraktionen beim Vorhofflimmern können zu ernsthaften Gesundheitsproblemen führen:

- ♥ **Schlaganfall:** Durch die unregelmäßigen Schläge können sich Blutgerinnsel (Thromboembolien) in den Vorhöfen bilden, vor allem im linken, die ins Gehirn wandern und einen Schlaganfall auslösen können.
- ♥ **Herzschwäche (Herzinsuffizienz):** Wenn das Herz über längere Zeit unregelmäßig und/oder zu schnell schlägt, kann seine Pumpfunktion beeinträchtigt werden.
- ♥ **Erhöhtes Sterblichkeitsrisiko:** Vorhofflimmern ist mit einem erhöhten Risiko für Herzkomplicationen und einer leicht erhöhten Sterblichkeit verbunden.
- ♥ **Demenz:** Einige Studien deuten auf einen möglichen Zusammenhang mit bestimmten Formen der Demenz hin, ein kausaler Zusammenhang ist aber nicht vollständig bewiesen.

Was ist die Konsequenz?

Für einen bestmöglichen Herzschutz des Patienten berücksichtigt die S3-Leitlinie **vier ineinandergreifende Aspekte**, die auf den nächsten Seiten näher erläutert werden.

In den **europäischen Leitlinien** ist dafür der Begriff **AF-CARE** entstanden. **AF** steht dabei für den englischen Begriff **A**trial **F**ibrillation = Vorhofflimmern.



Comorbidity & Risk Factor Management

(Management von Begleiterkrankungen und Risikofaktoren)

Dies ist der Grundstein Ihrer Behandlung. Indem Sie andere Erkrankungen behandeln und Ihren Lebensstil anpassen, können Sie das Fortschreiten des Vorhofflimmerns verlangsamen, Rückfälle verhindern und Ihre allgemeine Herzgesundheit verbessern.



Avoid Stroke and Blood Clots

(Schlaganfall und Blutgerinnsel vermeiden)

Das Vermeiden eines Schlaganfalls ist eine zentrale Säule der Behandlung. Bei vielen Patienten mit Vorhofflimmern – vielleicht auch bei Ihnen – ist die lebenslange Einnahme von blutverdünnenden Medikamenten (Antikoagulanzen) notwendig.



Reduce Symptoms by Rate and Rhythm Control

(Symptome lindern durch Frequenz- und Rhythmuskontrolle)

Ziel ist es, Ihre Symptome zu reduzieren und Ihre Lebensqualität zu verbessern, entweder durch Kontrolle der Herzfrequenz oder durch die Wiederherstellung eines normalen Herzrhythmus.



Evaluation & Dynamic Reassessment

(Regelmäßige Bewertung und Anpassung)

Vorhofflimmern ist eine chronische Erkrankung, die sich im Laufe der Zeit ändern kann. Daher ist eine regelmäßige und angepasste Neubewertung Ihrer Situation entscheidend.

Die vier Stellschrauben der deutschen S3-Leitlinie



STELLSCHRAUBE 1

Wer ist besonders gefährdet?

Für das Auftreten von Vorhofflimmern haben Experten eine Reihe von Risikofaktoren und bereits bestehende Grunderkrankungen (Komorbiditäten) identifiziert. Diese sind neben einem fortgeschrittenen Lebensalter vor allem:

- ♥ Bluthochdruck
- ♥ Diabetes mellitus
- ♥ Herzschwäche
- ♥ Koronare Herzkrankheit (KHK)
- ♥ chronische Nierenschwäche
- ♥ starkes Übergewicht (Adipositas)
- ♥ obstruktives Schlafapnoesyndrom



MERKE: Der Grundstein Ihrer Behandlung liegt zunächst darauf, eventuell vorhandene Erkrankungen zu behandeln und auch den Lebensstil anzupassen. So können die Häufigkeit von Episoden von Vorhofflimmern verringert, das Fortschreiten der Rhythmusstörung verlangsamt und die allgemeine Herzgesundheit verbessert werden.

Lebensstil: Was nachweislich hilft

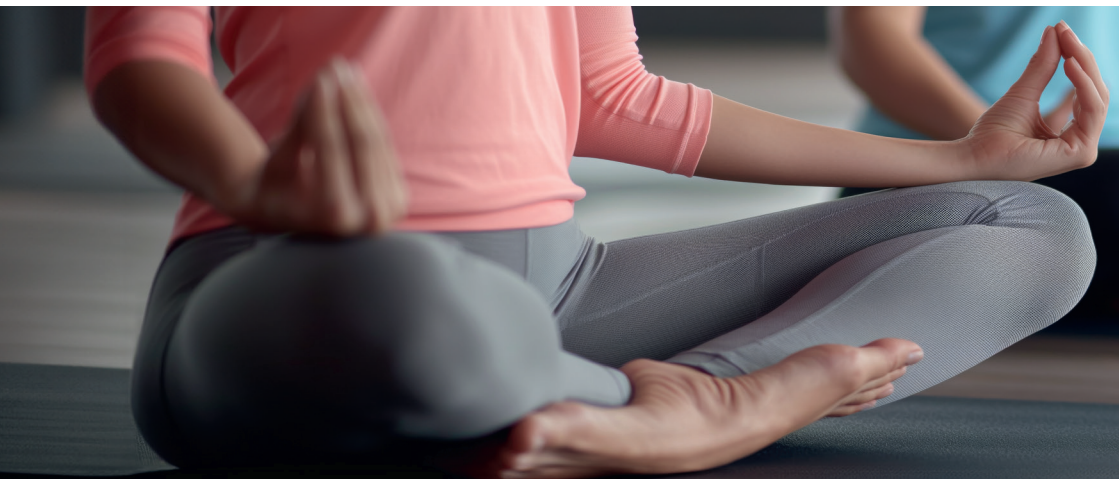
Neben den aufgeführten Grunderkrankungen sind auch körperliche Inaktivität, regelmäßiger Alkoholkonsum und psychische Erkrankungen wie Depression, Angsterkrankungen, posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) mit dem Auftreten von Vorhofflimmern verbunden. Daher sind folgende Maßnahmen ratsam:



Körperliche Aktivität: Moderate und regelmäßige körperliche Aktivität kann das erneute Auftreten von Episoden von Vorhofflimmern (Rezidivrate) beziehungsweise die Symptomatik bei Vorhofflimmern verbessern. Besonders Patienten mit paroxysmalem AF sowie Angst vor körperlicher Aktivität soll ein strukturiertes Training (z.B. Herzsportgruppe) empfohlen werden.

Tip: Besprechen Sie je nach Gesundheitszustand und bisheriger Aktivität den passenden Trainingsbereich mit dem Arzt. Vermeiden Sie exzessiven Ausdauersport (etwa Marathonlaufen) im Sinne eines „Übertrainings“, da dies das Risiko für Vorhofflimmern erhöhen kann.

Entspannungsverfahren (z.B. Qigong, Yoga, Progressive Muskelentspannung, Tai-Chi): Diese können bei starker psychovegetativer Belastung durch die Arrhythmien helfen.



Weniger Alkohol: Der lange propagierte protektive Effekt von geringen bis mäßigen Mengen Alkohol auf das kardiovaskuläre System gilt als widerlegt. Für das Auftreten von Vorhofflimmern scheint ein dosisabhängiger Zusammenhang zu bestehen.

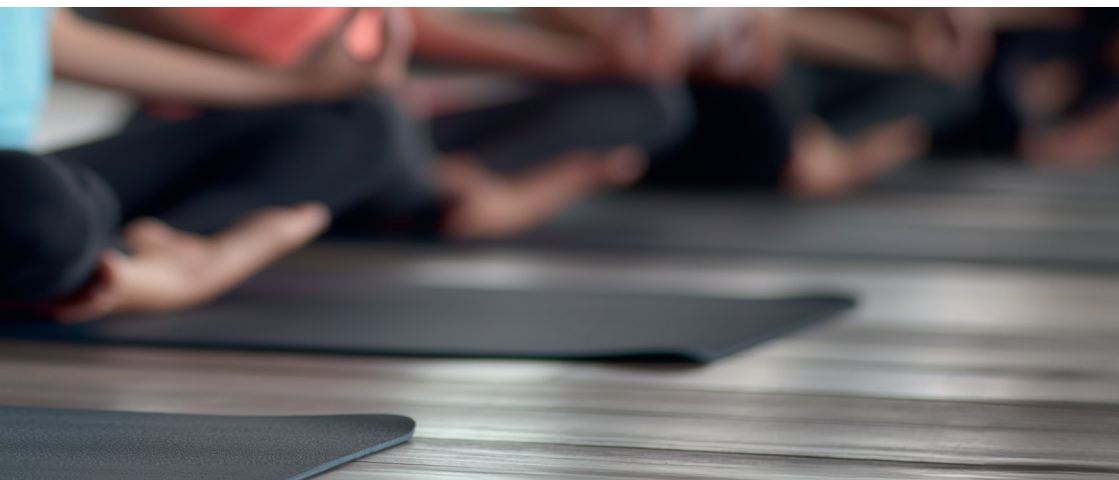


Tipp: Reduzieren Sie Ihren Alkoholkonsum oder verzichten Sie sogar ganz darauf. Schon geringe Mengen können sich ungünstig auf das Auftreten und den Verlauf von Vorhofflimmern auswirken. Als Grenzwert für einen risikoarmen Konsum gelten pro Tag für Männer maximal 20 g reinen Alkohols, für Frauen 10 g bei mindestens zwei alkoholfreien Tagen pro Woche. Zur Orientierung: Ein halber Liter Bier oder 0,2 l Wein enthalten circa 20 g Alkohol.



Nichtrauchen: Rauchen ist ein starker Risikofaktor für Gefäßablagerungen. Wer auf das Rauchen verzichtet, reduziert sein Schlaganfallrisiko deutlich und auch das Risiko von anderen Komplikationen, etwa das Blutungsrisiko unter einer Therapie mit Gerinnungshemmern.

Hinweis: Die Rolle von **Koffein** bei Vorhofflimmern wird kontrovers diskutiert. Nach aktueller Studienlage scheinen gewohnheitsmäßiger Kaffeegenuss oder andere Formen der Koffeinaufnahme das Risiko für anhaltende Arrhythmien nicht zu steigern.





STELLSCHRAUBE 2

Wie erfolgt die Diagnose?

Ein Verdacht ergibt sich oft aus Ihren Symptomen oder einem unregelmäßigen Puls. Dieser kann zum Beispiel durch eine Smartwatch oder andere sogenannte Wearables angezeigt werden. Meist erfolgt dabei die Messung über eine Pulsplethysmographie (optisches Verfahren mit einem Lichtsensor). Solche Devices werden heutzutage als wertvolles Screening-Tool anerkannt. Doch die definitive Bestätigung von Vorhofflimmern erfolgt immer durch einen Arzt anhand einer **Elektrokardiogramm (EKG)-Aufzeichnung** (12-Kanal-EKG oder gutes 1-Kanal-EKG für 30 Sekunden).

Manche Smartwatches oder andere Wearables können ein 1-Kanal-EKG über 30 Sekunden aufzeichnen. Dieses sollte dann allerdings durch einen Arzt abschließend beurteilt werden, der meist auch noch ein 12-Kanal-EKG anfertigt.

Das 1-Kanal-EKG kann insbesondere hilfreich sein, wenn Ihr Vorhofflimmern nur gelegentlich auftritt (paroxysmal). In solchen Fällen ist möglicherweise außerdem ein Langzeit-EKG (über 24 Stunden oder länger) notwendig. Eine generelle Empfehlung für ein Langzeit-EKG bei bereits gesicherter Diagnose besteht nicht.

Zunehmend berücksichtigen Ärzte bei der Diagnose auch die Dauer von einzelnen Episoden von Vorhofflimmern (Vorhofflimmern-Last). Denn mehrere Beobachtungen der letzten Jahre legen nahe, dass Patienten und Patientinnen mit seltenen und eher kurzen Episoden, also solche mit einer niedrigen Last, ein niedrigeres Risiko für Schlaganfälle und teils für Herzinsuffizienz haben als Betroffene mit einer hohen Vorhofflimmern-Last. Dies ist in der S3-Leitlinie aber noch nicht konkret eingearbeitet.



MERKE: Um bislang unerkanntes Vorhofflimmern (mit hoher Vorhofflimmern-Last) zu erkennen und damit die Zahl vermeidbarer Schlaganfälle zu senken, sollte Menschen im Alter ≥ 75 Jahren und/oder mit erhöhtem Schlaganfallrisiko ein mindestens einmaliges EKG empfohlen werden.

Einteilung von klinischem Vorhofflimmern (AF) nach Episodendauer

Erstdiagnostiziert	Erstmals diagnostiziertes AF, unabhängig von seiner Dauer oder Symptomatik
Paroxysmal	AF, das spontan oder durch medikamentöse/elektrische Kardioversion innerhalb von 7 Tagen endet*
Persistierend	AF, das spontan oder durch medikamentöse/elektrische Kardioversion nach mehr als 7 Tagen endet*
Lang-persistierend	AF, das zum Zeitpunkt der Entscheidung einer rhythmuskontrollierenden Strategie mehr als 12 Monate kontinuierlich vorhanden war
Permanent	Repräsentiert die Entscheidung des Patienten und des behandelnden Arztes, AF zu belassen und keine weiteren Versuche zur Rhythmuskontrolle zu unternehmen

* Die Grenze von 7 Tagen stellt eine historische, auf Expertenkonsensus beruhende Einteilung dar, die in sehr vielen klinischen Studien übernommen wird, aber das Kontinuum zwischen paroxysmalem und persistierendem AF unzureichend abbildet.



MERKE: Schätzungsweise 15 bis 30 % der Patienten mit paroxysmalem Vorhofflimmern entwickeln über einen Zeitraum von ein bis drei Jahren persistierendes Vorhofflimmern.

Was ist subklinisches Vorhofflimmern?

Im Gegensatz zu den zuvor genannten klinischen Formen des Vorhofflimmerns handelt es hier um bisher nicht gesichert im EKG dokumentiertes Vorhofflimmern. Es wurde mittels elektrischer Implantate wie einem Herzschrittmacher oder tragbarer EKG-Monitore (Wearables wie Smartwatch) detektiert und hat keine Symptome gemacht. Diese erstmaligen Episoden müssen daher nochmals bestätigt werden, um falsche Befunde auszuschließen. Wenn subklinisches Vorhofflimmern („device-detected“ AF) vorliegt, kann dies zum Anlass genommen werden, zumindest Veränderungen des Lebensstils zu empfehlen, die kardiovaskuläre Ereignisse verhindern, etwa Alkoholkarenz und regelmäßige Bewegung.

Was wird weiter untersucht?

Neben dem Erfragen von Symptomen und ihrer Schwere (keine Beschwerden, leicht, mittelschwer, schwer, behindernd), körperlicher Aktivität, Lebensstil mit Rauchen und Alkoholkonsum, Erkrankungen in der Familie, Medikamenteneinnahme und psychischen Beschwerden oder Belastungen – der sogenannten **Anamnese** – erfolgt eine körperliche Untersuchung. Dabei werden vor allem Gewicht und Größe sowie der Blutdruck gemessen und das Herz abgehört.

Außerdem wird ein Arzt alle kardiovaskulären Komorbiditäten erfassen, die veränderbar beziehungsweise wichtig sind, um das individuelle Risiko für Schlaganfälle zu ermitteln (s. CHA₂DS₂-VA Score, Seite 15). Empfohlen wird zudem, ein Blutbild zu machen. Damit können unter anderem Störungen der Schilddrüsenfunktion ausgeschlossen beziehungsweise erfasst und die Kaliumwerte sowie die Nierenfunktion kontrolliert werden. Bei Anzeichen für eine Herzschwäche ist das Bestimmen des NT-proBNP-Wertes sinnvoll.

Hinweis: Da Vorhofflimmern häufig mit strukturellen Veränderungen insbesondere des linken Herzvorhofs einhergeht, wird Ihnen der Arzt in der Regel ergänzend eine spezielle Ultraschalluntersuchung (transthorakale Echokardiographie) vorschlagen. So erhält er ein umfassendes anatomisches Bild Ihrer Herzgesundheit, um die passende Therapie aufzuzeigen.



STELLSCHRAUBE 3

Ihr Fahrplan für den Schlaganfallschutz

Das Risiko für eine Gerinnselbildung (thromboembolische Ereignisse, insbesondere Schlaganfälle) ist bei Patienten mit Vorhofflimmern um das Vier- bis Fünffache erhöht. Ein wesentlicher Fokus der Therapie bei Vorhofflimmern liegt daher darauf, ischämischen Hirninfarkten und anderen thromboembolischen Ereignissen vorzubeugen.

Was Sie wissen müssen:

RISIKOABSCHÄTZUNG: Das Risiko, dass sich ein Blutgerinnsel bildet, ist nicht bei allen Patienten gleich, sondern hängt ganz wesentlich vom Alter, dem Vorhandensein kardiovaskulärer Risikofaktoren und wahrscheinlich auch der Häufigkeit und Dauer der Episoden von Vorhofflimmern ab.

Zur Abschätzung des individuellen Risikos für einen Schlaganfall bei Patienten mit Vorhofflimmern soll der sogenannte CHA₂DS₂-VA Score eingesetzt werden.

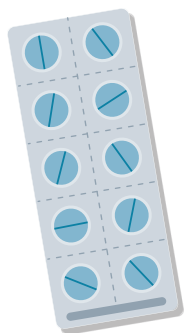
Dabei gilt: **Bei einem ermittelten CHA₂DS₂-VA Score von ≥ 2 soll eine orale Antikoagulation** (Blutgerinnungshemmung) empfohlen werden. Bei einem Score von 1 soll die Indikation für eine orale Antikoagulation zumindest individuell geprüft werden.

CHA₂DS₂-VA Score zur Risikoeinstufung thromboembolischer Ereignisse bei Vorhofflimmern

C	Congestive Herzinsuffizienz (Herzschwäche)	1 Punkt
H	Hypertonie (Bluthochdruck)	1 Punkt
A₂	Alter über 75 Jahre	2 Punkte
D	Diabetes mellitus	1 Punkt
S₂	Schlaganfall/TIA/Thromboembolie	2 Punkte
V	Vaskuläre Gefäßerkrankung	1 Punkt
A	Alter 65 bis 74 Jahre	1 Punkt

Ärzte sollten zudem das Blutungsrisiko bei Patienten mit AF abschätzen (zum Beispiel mit dem HAS-BLED-Score), um identifizierte Risikofaktoren für Blutungen bestmöglich minimieren zu können.

ANTIKOAGULANZIEN: Diese Medikamente in Tablettenform reduzieren das Risiko der Blutgerinnungsbildung in den Vorhöfen. Ihr Arzt wird anhand Ihres individuellen Risikoprofils und ihrer Lebensumstände gemeinsam mit Ihnen entscheiden, ob Sie einen „Blutverdünner“ benötigen, wie hoch Nutzen und Blutungsrisiko einer solchen Behandlung zu erwarten sind und welches Präparat für Sie am besten geeignet ist. Die Auswahl erfolgt dann unter Berücksichtigung der individuellen Komorbiditäten und Lebensumstände sowie eventuellen Anwendungsbeschränkungen aus diesen beiden Wirkstoffgruppen:



Direkte orale Antikoagulanzen (DOAK): Apixaban (Eliquis®), Dabigatran (Pradaxa® und Generika mit Wirkstoffname), Edoxaban (Lixiana®), Rivaroxaban (Xarelto® und Generika mit Wirkstoffname). DOAK gelten als einfach in der Handhabung, weil sie keine regelmäßigen Blutkontrollen der Gerinnungswerte erfordern. Diese Medikamente haben in Studien im Vergleich zu Vitamin-K-Antagonisten (s. unten) ein geringeres Risiko für schwere Blutungen aufgewiesen.



Vitamin-K-Antagonisten (VKA): Phenprocoumon (bekannt unter dem Handelsnamen Marcumar®) – der in Deutschland übliche Wirkstoff – oder Warfarin. Bei VKA sind regelmäßige Blutkontrollen (INR-Werte) notwendig, um den Zielbereich der gewünschten Blutverdünnung optimal zu steuern. Bei stabil auf VKA eingestellten (insbesondere gebrechlichen älteren) Patienten besteht oft kein Anlass für ein Umstellen der Therapie auf DOAK.

Wichtig:

Nehmen Sie Ihre Gerinnungshemmer konsequent und genau nach Anweisung ein, auch wenn Sie keine Symptome haben oder Ihr Herzrhythmus wieder normal ist. Ein Auslassen kann Ihr Schlaganfallrisiko wieder deutlich erhöhen.



Was, wenn Blutverdünner nicht genommen werden können?

In seltenen Fällen, wenn Antikoagulanzen nicht eingenommen werden können (z.B. aufgrund eines sehr hohen Blutungsrisikos) oder nicht vertragen werden, aber ein hohes Thromboembolierisiko besteht, kann der Verschluss des linken Vorhofohres (operativ oder interventionell per Katheter) eine Option sein. Denn in dieser kleinen Ausbuchtung des Vorhofs entstehen leicht Blutverklumpungen (Thromben), die, wenn sie ausgeschwemmt werden, ein Gehirngefäß blockieren können. Ob eine solche Prozedur infrage kommt, sollte individuell in einem spezialisierten Zentrum geprüft werden.

SONDERFALL

Erfolgt ohnehin ein herzchirurgischer Eingriff, sollte Patienten mit Vorhofflimmern und einem zumindest moderaten Schlaganfallrisiko gleichzeitig (periprozedural) ein chirurgischer Verschluss des linken Vorhofohrs empfohlen werden. Die Antikoagulation sollte allerdings fortgesetzt werden.

Wie hoch ist das Blutungsrisiko durch Gerinnungshemmer, wenn eine Operation ansteht?

Bei etwa jedem vierten Patienten, der Gerinnungshemmer einnimmt, wird innerhalb von zwei Jahren nach Therapiebeginn ein chirurgischer oder minimalinvasiver Eingriff geplant. Ob und wann orale Antikoagulanzen abgesetzt und wann sie wieder eingenommen werden sollen, hängt vom Wirkstoff ab. Ebenso müssen patientenbezogene Faktoren – etwa Alter, individuelles Thrombose- und Blutungsrisiko – und prozedurale Faktoren berücksichtigt werden. Als Eingriffe mit geringem Blutungsrisiko gelten zum Beispiel Katarakt- und Glaukom-Operationen, zahnärztliche Eingriffe, die Implantation von Herzschrittmacher/ICD (Implantierbarer Kardioverter-Defibrillator) sowie Katheterablationen (s. Seite 24).

Für Eingriffe, die mit einem minimalen oder niedrigen Blutungsrisiko verbunden sind, muss die **DOAK-Therapie** dann auch nicht oder nur kurzzeitig (z.B. Auslassen der Abenddosis) unterbrochen werden. Auch bei Patienten, die **Vitamin-K-Antagonisten** einnehmen, können Eingriffe mit geringem bis moderatem Blutungsrisiko meist ohne Therapiepause durchgeführt werden. Der INR-Wert ist dabei zu überwachen und idealerweise im unteren therapeutischen Bereich zu halten.



MERKE: Invasivere Eingriffe mit einem hohen Blutungsrisiko können ein vorübergehendes Absetzen der Antikoagulanzen erfordern. Eine zeitbasierte Unterbrechung ist jedoch für die meisten Patienten und Eingriffe sicher. Die Details wird der Arzt individuell mit Ihnen besprechen.



STELLSCHRAUBE 4

Die spezifische Therapie bei Vorhofflimmern

Ziel der spezifischen Behandlung ist es, Ihre Symptome zu reduzieren und Ihre Lebensqualität zu verbessern. Das geschieht entweder durch das Wiederherstellen eines normalen Herzrhythmus oder durch eine Kontrolle der Herzfrequenz.

Rhythmuskontrolle (Rhythm Control):

Durch eine Behandlung mit Medikamenten, eine elektrische Kardioversion oder eine Katheterablation wird dabei versucht, den normalen Herzrhythmus (Sinusrhythmus) wiederherzustellen und zu erhalten.

Hintergrund ist, dass Vorhofflimmern oft keine statische Erkrankung ist, sondern mit der Zeit fortschreitet. Am Anfang tritt es häufig nur anfallsweise auf. Später können die Episoden länger dauern oder dauerhaft bestehen bleiben. Dieses Fortschreiten ist mit ungünstigeren klinischen Verläufen, mehr Schlaganfällen und mehr Krankenhausaufenthalten verbunden. Außerdem gelingt eine rhythmuserhaltende Behandlung in frühen Krankheitsstadien meist besser als bei schon länger bestehendem Vorhofflimmern. Eine frühe („first-line“) Katheterablation von paroxysmalem Vorhofflimmern kann zum Beispiel das Fortschreiten zu länger anhaltendem (persistierendem) Vorhofflimmern verhindern.

Daraus haben sich folgende wichtige Empfehlungen ergeben:

- ♥ Bei allen Menschen mit **neu festgestelltem Vorhofflimmern** soll stets **geprüft** werden, ob eine **frühe Rhythmuskontrolle** infrage kommt. Das bedeutet ausdrücklich zunächst die Prüfung der Indikation – nicht, dass jede betroffene Person automatisch eine solche Behandlung erhalten muss. Die Entscheidung soll vielmehr individuell getroffen werden.
- ♥ Eine **frühe Rhythmuskontrolle** sollte insbesondere bei neu aufgetretenem Vorhofflimmern (Diagnose von Vorhofflimmern, die weniger als 1 Jahr zurückliegt) und bei **Vorliegen von relevanten kardiovaskulären Risikofaktoren**, höherem Lebensalter oder bei einem CHA₂DS₂-VA Score von ≥ 2 empfohlen werden – unabhängig von Beschwerden.

- ♥ Bei Patienten mit **schwerer Herzschwäche** und Vorhofflimmern sollte eine Rhythmuskontrolle – bei geeigneten Patienten per Katheterablation – erwogen werden (neben der Herzschwäche-Behandlung).
- ♥ Bei **jüngeren Patienten mit Symptomen**, die keine relevanten Begleiterkrankungen haben, soll **gleich eine Katheterablation** erfolgen, um weitere Episoden von Vorhofflimmern und weitere Krankenhausaufenthalte zu vermeiden.
- ♥ Bei Patienten mit Symptomen und einem **persistierenden (länger anhaltenden) Vorhofflimmern** ergibt sich aus Studien eine starke Empfehlung für die rhythmuserhaltende Therapie – insbesondere in Form einer **Katheterablation**. Auf Grundlage einer Nutzen-Risiko-Abwägung sollten Patienten entsprechend beraten werden, um weitere Episoden, Krankenhausaufenthalte und Kardioversionen zu vermeiden. Besteht das **Vorhofflimmern länger als 12 Monate**, sollte neben der Katheterablation eine chirurgische Ablation im Sinne eines Hybridverfahrens (epi-/und endokardial) geprüft werden.
- ♥ Bei Patienten, die bereits seit mindestens zwei Jahren ein anhaltendes **(lang-persistierendes) Vorhofflimmern** aufweisen, aber ohne Symptome sind, und bei denen die Vorhöfe bereits geschädigt (dilatiert) sind, wird eine Rhythmuskontrolle nicht mehr empfohlen, sondern stattdessen eine **Frequenzkontrolle**.
- ♥ Eine langfristige Therapie mit dem Antiarrhythmikum Amiodaron sollte nach Möglichkeit vermieden werden.

SONDERFALL

Bei neu aufgetretenem Vorhofflimmern mit zu schnellem Puls (Tachykardie) und einer eingeschränkten linksventrikulären Pumpfunktion kann eine tachykardie- oder arrhythmieinduzierte Kardiomyopathie vorliegen. Eine rhythmuskontrollierende Therapie (vorrangig durch eine Katheterablation) kann dann die eingeschränkte Pumpfunktion wiederherstellen.



Die antiarrhythmischen Therapieoptionen im Detail

MEDIKAMENTE

Zur Behandlung von Patienten mit paroxysmalem/persistierendem Vorhofflimmern (s. Definition S. 13) kommen diese antiarrhythmisch wirkenden Substanzen – meist in Tablettenform – infrage:

Flecainid: Klasse-IC-Antiarrhythmikum; effektiv in der frühen Rhythmuskontrolle, besitzt ein niedriges Risikoprofil. Wird vorrangig eingesetzt, wenn keine oder nur eine gering ausgeprägte strukturelle Herzerkrankung vorliegt oder eine KHK ohne Narben im Herzmuskelgewebe.

Propafenon: wie Flecainid.

Amiodaron: das effektivste, aber auch das nebenwirkungsreichste Antiarrhythmikum; geeignet bei Patienten nach einem Herzinfarkt mit Herzschwäche mit erhaltener Pumpfunktion (HFpEF) sowie Herzschwäche mit eingeschränkter Pumpfunktion (HFrEF) und relevanten strukturellen Herzerkrankungen. Dauertherapie sollte wenn möglich vermieden werden.

Dronedaron: wie Amiodaron, aber etwas weniger effektiv; nicht bei mittel- bis hochgradig eingeschränkter HFrEF und wenn kürzlich ein Entgleisen der Erkrankung vorlag.

Sotalol: Betablocker plus Klasse-III-Antiarrhythmikum; Reservemedikament; Einsatz ähnlich wie Amiodaron, aber nicht bei mittel- bis hochgradig eingeschränkter HFrEF; birgt zudem Risiko einer Torsade-de-pointes-Tachykardie.

KARDIOVERSION

In der Akutsituation während einer Episode von Vorhofflimmern kann versucht werden, den Herzrhythmus mit Medikamenten oder durch einen Stromstoß unter Kurznarkose wieder zurück in den normalen Sinusrhythmus zu bringen. Man spricht dann von einer medikamentösen oder elektrischen Kardioversion.

Da eine medikamentöse Therapie erst mit Verzögerung und geringerer Sicherheit zur Wiederherstellung des Sinusrhythmus führt, sollen Patienten, deren Herz-Kreislauf-System merklich aus dem Gleichgewicht geraten ist, etwa Patienten, die an Symptomen einer Herzinsuffizienz mit verminderter Belastbarkeit und/oder Luftnot leiden (hämodynamisch instabile Situation), unmittelbar elektrisch kardiovertiert werden.

Wichtig: Wenn Ihre Episode von Vorhofflimmern mit Beschwerden seit weniger als 36 Stunden besteht und Ihre Herz-Kreislauf-Situation ansonsten stabil ist, kann Ihnen in der Notaufnahme gefahrlos eine sogenannte **„Watch-and-Wait“-Strategie** angeboten werden. Das bedeutet, es kann zunächst 48 Stunden abgewartet werden, ob sich der Sinusrhythmus auch ohne Kardioversion einstellt.



Die „Pill-in-the-Pocket“-Strategie

Patienten mit paroxysmalem Vorhofflimmern, bei denen relativ selten symptomatische Episoden von Vorhofflimmern auftreten, kann eine **„Pill-in-the-Pocket“-Strategie** angeboten werden. Hierbei wird in Eigenregie einmalig ein Klasse-IC-Antiarrhythmikum eingenommen (zum Beispiel 200–300 mg Flecainid oral). Bei der Erstgabe sollte dies unter EKG-Überwachung und anschließender Kontrolle des 12-Kanal-EKG erfolgen. Voraussetzung ist, dass keine Kontraindikation für ein Klasse-IC-Antiarrhythmikum besteht und eine entsprechende Schulung erfolgt ist.

KATHETERABLATION

Dabei handelt es sich um einen minimalinvasiven Eingriff, bei dem über Katheter, die in die Herzvorhöfe eingeführt werden, die Ursprungsorte der falschen elektrischen Signale (meist im Bereich der Lungenvenenmündungen) verödet werden. Dies kann durch Hitze, Kälte oder das „Schießen“ von Mini-Lochern in die Membranen der Herzzellen (Pulse Field Ablation) geschehen.

In der Vergangenheit galt, dass zunächst eine antiarrhythmische Therapie erfolglos sein musste, bevor eine klare Empfehlung zur Durchführung einer Katheterablation ausgesprochen wurde. Inzwischen konnte in kontrollierten Studien gezeigt werden, dass bei nicht vorbehandelten, symptomatischen Patienten mit paroxysmalem (laut Definition weniger als eine Woche anhaltendem) Vorhofflimmern die Katheterablation im Vergleich zur medikamentösen Therapie zu höheren Raten an **Arrhythmie-Freiheit sowie zu weniger Krankenhausaufenthalten** führt. Außerdem bessert sich die Lebensqualität. Eine Aussage bezüglich eines längeren Überlebens oder weniger kardiovaskulären Ereignissen (z.B. Schlaganfall) kann nicht getroffen werden.

Studien belegen außerdem, dass eine Katheterablation bei paroxysmalem Vorhofflimmern eine **Progression zu einer persistierenden (länger anhaltenden) Rhythmusstörung verhindern** kann.

Daraus resultieren letztlich die Empfehlungen, dass die Katheterablation

- ♥ **jüngeren, symptomatischen Patienten, die keine relevanten Begleiterkrankungen haben, als Erstlinientherapie** angeboten werden soll,
- ♥ Patienten **mit paroxysmalem Vorhofflimmern**, für die eine rhythmuskontrollierende Therapie medizinisch infrage kommt, angeboten werden soll, um ein Fortschreiten der Erkrankung zu verhindern,
- ♥ bei Patienten mit Vorhofflimmern und begleitender Herzschwäche angeboten ist.

Was tun, wenn erneut Vorhofflimmern auftritt?

Nach einer Katheterablation kann allerdings Vorhofflimmern erneut auftreten. Dabei werden zwei Phasen unterschieden:

Tritt das Vorhofflimmern **in den ersten 8 Wochen** nach dem Eingriff wieder auf, spricht man von einem „**Frührezidiv**“. Das ist in dieser Zeit nicht ungewöhnlich, weil das Herzgewebe noch heilt und sich der linke Vorhof erst langsam neu anpasst. Deshalb wird meist zunächst abgewartet. Der normale Herzrhythmus (Sinusrhythmus) kann in dieser Phase vorübergehend mit antiarrhythmisch wirkenden Medikamenten oder durch eine elektrische Kardioversion wiederhergestellt werden.

Tritt das Vorhofflimmern **erst nach mehr als 8 Wochen** wieder auf, handelt es sich um ein „**spätes Rezidiv**“. In diesem Fall kann eine erneute Katheterablation sinnvoll sein – vor allem dann, wenn sich die Beschwerden durch den ersten Eingriff bereits gebessert hatten. Denn Ziel ist es zu verhindern, dass das Vorhofflimmern weiter fortschreitet.

Wem nutzt die Katheterablation eher nicht?

Es gibt allerdings auch Patientenkollektive, bei denen durch eine Rhythmuskontrolle aufgrund der bereits stattgefundenen Progression der Erkrankung kein anhaltender Erfolg zu erwarten ist und daher von einer Rhythmuskontrolle abgesehen werden kann. In der Regel handelt es sich dabei um **asymptomatische Patienten mit lang-persistierendem Vorhofflimmern**, bei denen der linke Vorhof bereits vergrößert ist und eine ausreichende Frequenzkontrolle besteht. Denn die Erweiterung (Dilatation) des linken Vorhofs ist meist der Hinweis, dass sich das Herzmuskelgewebe bereits unumkehrbar fibrotisch verändert hat. Sie sollten eine angepasste, eventuell intensivierte frequenzkontrollierte Therapie erhalten, mit der die Herzfrequenz unter 110 Schläge pro Minute eingestellt wird.



Frequenzkontrolle

Ziel ist es, den Puls zu verlangsamen, damit das Herz trotz des unregelmäßigen Schlagens effektiver pumpen kann und sich Patienten mit Vorhofflimmern besser fühlen. Eine Frequenzkontrolle erfolgt in der Regel flankierend zu einer Rhythmuskontrolle. Meist werden dazu **Medikamente** eingesetzt, vor allem

- ♥ Betablocker (Metoprolol und Atenolol sowie Carvedilol, Nebivolol, Bisoprolol),
- ♥ Calciumantagonisten (Verapamil, Diltiazem) oder
- ♥ Digitalis-Präparate (Digitoxin, Digoxin).



MERKE: Bei Patienten mit Vorhofflimmern unter frequenzkontrollierender Therapie sollte eine Ruheherzfrequenz von unter 110 Schlägen/Minute mit Symptombfreiheit das initiale Therapieziel sein (moderate Frequenzkontrolle).

Besteht allerdings die Symptomatik von Vorhofflimmern weiter – vor allem Herzrasen (Tachykardie) –, sollte eine niedrigere Herzfrequenz (< 80 Schläge/min) angestrebt werden (strikte Frequenzkontrolle). Zugleich sollte hier geprüft werden, ob eine rhythmuserhaltende Therapie infrage kommt, weil durch die Intensivierung der Medikation auch die Nebenwirkungen zunehmen können.

Und sprechen Patienten dann immer noch nicht adäquat auf die intensivierte Frequenzkontrolle an und kommen auch nicht für eine Rhythmuskontrolle infrage, sollte zur Symptomreduktion eine Schrittmachertherapie mit AV-Knoten-Ablation erwogen werden, um die tachykardieassoziierten Beschwerden zu reduzieren. Diese Option sollte vor allem mit älteren Patienten diskutiert werden.



SONDERFALL

Herzschwächepatienten mit hochsymptomatischem permanentem Vorhofflimmern, die in den vergangenen 12 Monaten wegen der Herzschwäche mindestens einmal im Krankenhaus waren, sollte ein spezieller Herzschrittmacher zur kardialen Resynchronisations-Therapie (CRT) mit gegebenenfalls anschließender AV-Knoten-Ablation empfohlen werden, um die Beschwerden zu lindern und die Prognose zu verbessern.

Perioperatives Vorhofflimmern

Vorhofflimmern kann nach einer Operation relativ häufig auftreten – besonders nach Eingriffen am Herzen. Meist zeigt sich das Vorhofflimmern wenige Tage nach dem Eingriff. Auslöser sind vor allem Belastungen rund um die Operation. Zusätzlich spielen bekannte Risikofaktoren eine wichtige Rolle, zum Beispiel ein bereits früher aufgetretenes Vorhofflimmern, höheres Lebensalter, Übergewicht oder Bluthochdruck.

Das Vorhofflimmern nach einer Operation kann von selbst wieder verschwinden und einmalig bleiben. Allerdings ist das Risiko erhöht, dass es später erneut auftritt: Innerhalb von fünf Jahren kommt es bei Betroffenen etwa vier- bis fünfmal häufiger zu weiteren Episoden als bei Menschen ohne diese Vorgeschichte.

Wichtig für die Behandlung: Wer schon vor der Operation Betablocker einnimmt, sollte diese in der Regel weiter nehmen. Es sollte aber keine Betablocker-Therapie neu begonnen werden. Im Einzelfall kann der Einsatz selektiver, kurzwirksamer Betablocker wie Landiolol postoperativ sinnvoll sein. Bei Patienten, bei denen das Herz-Kreislauf-System aus dem Gleichgewicht gerät, wird zur elektrischen Kardioversion geraten. Ob bei neu aufgetretenem Vorhofflimmern nach einer Operation eine Antikoagulation angezeigt ist, soll auf Basis des CHA₂DS₂-VA Scores geprüft werden.



Fazit

Die Herzmedizin verfolgt bei Vorhofflimmern einen umfassenden Ansatz. Er berücksichtigt alle wichtigen Aspekte Ihrer Gesundheit und zielt darauf ab, Ihre Lebensqualität zu verbessern und Komplikationen – vor allem in Form von Schlaganfällen – zu vermeiden. Ziel ist es, alle Entscheidungen zur Therapie unter Einbeziehung der Betroffenen zu treffen, also gemeinsam zwischen Ihnen und Arzt oder Ärztin. Für dieses Prinzip wird auch häufig der englische Begriff „Shared Decision-Making“ verwendet.

Alltagstipps

♥ Selbstmessungen:

Lernen Sie, Ihren Puls und Blutdruck regelmäßig zu Hause zu messen. Besprechen Sie die Ergebnisse mit Ihrem Arzt.



♥ Medikamentenmanagement:

Nutzen Sie einen Medikamentenplan oder eine App, um keine Einnahme zu vergessen.

♥ Ernährung: Eine mediterrane Ernährung wird empfohlen: viel Gemüse, Obst, Vollkornprodukte, gesunde Fette (Olivenöl), Fisch, wenig rotes Fleisch und wenig verarbeitete Lebensmittel. Vermeiden Sie Alkohol!



♥ Gewichtskontrolle: Eine nachhaltige Gewichtsreduktion (> 10% des Körpergewichts) kann bei starkem Übergewicht zu einer deutlichen Reduktion der Häufigkeit von Vorhofflimmern beitragen.

♥ Stressmanagement: Finden Sie Wege, mit Stress umzugehen (zum Beispiel Entspannungstechniken, Yoga, ausreichend Schlaf).

♥ Achtung Schnarcher! Lassen Sie bei rezidivierendem und schwierig zu behandelndem Vorhofflimmern klären, ob bei Ihnen eine obstruktive Schlafapnoe (OSA) vorliegt. Fast die Hälfte aller Patienten mit Vorhofflimmern hat eine OSA.

♥ Sport: Regelmäßige Bewegung ist gut! Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, welche Sportarten in welchem Umfang für Sie geeignet sind. Vermeiden Sie jedoch sehr intensive, extreme Belastungen.

Wann sollten Sie ärztlichen Rat suchen?

- ♥ **Plötzlich auftretende oder sich verschlechternde Symptome** wie starkes Herzrasen, Atemnot, Schwindel, Brustschmerzen.
- ♥ **Anzeichen einer Blutung** (Blut im Stuhl/Urin, starkes Nasenbluten, große blaue Flecken).
- ♥ **Anzeichen eines Schlaganfalls** (plötzliche Schwäche oder Taubheit einer Körperseite, Sprachstörungen, Sehstörungen, hängender Mundwinkel) – **SOFORT 112 rufen!**
- ♥ **Fragen zu Ihren Medikamenten** oder Unsicherheit bei der Einnahme.
- ♥ **Vor geplanten Operationen oder zahnärztlichen Eingriffen:** Informieren Sie immer Ihre Ärzte über Ihr Vorhofflimmern und Ihre Medikation – vor allem mit Gerinnungshemmern.



WISSENSWERTES FÜR IHR HERZ

Die Deutsche Herzstiftung ist für Sie da und unterstützt Sie mit wichtigen Informationen rund um Ihre Herzgesundheit.

1979 wurde die Deutsche Herzstiftung gegründet und ist heute mit über 105 000 Mitgliedern ein gemeinnütziger Verein, der unabhängig von wirtschaftlichen Interessen agiert. Wir finanzieren unsere Arbeit ausschließlich über Mitgliedsbeiträge, Spenden und Erbschaften.



SPRECHSTUNDE

Wir bieten einmal im Monat eine kostenfreie Telefonsprechstunde mit Herzspezialisten an.



ZEITSCHRIFT

Viermal im Jahr erhalten Mitglieder automatisch die Zeitschrift **HERZ heute**.



HILFREICHE RATGEBER

Besonders wichtige Themen fassen wir in aufklärenden Ratgebern zusammen: herzstiftung.de/bestellung



SEMINARE UND VORTRÄGE

Welche Medikamente muss ich als Herzkranker einnehmen? Was geschieht bei einer Bypassoperation? Herzspezialisten beantworten Ihre Fragen bei unseren bundesweiten Herzseminaren – auch in Ihrer Region.

Bitte unterstützen Sie Herzforschung, Aufklärung und Prävention!

Spendenkonto: Frankfurter Volksbank
IBAN DE97 5019 0000 0000 1010 10
BIC FFVBDEFF



HERZWOCHEN

Jedes Jahr im November finden die „Herzwochen“ statt, unsere bundesweite Aufklärungskampagne für Betroffene, Angehörige und Fachkreise.



FORSCHUNG

Im Kampf gegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist die Forschung ein besonderes Anliegen der Deutschen Herzstiftung und der Deutschen Stiftung für Herzforschung.



WIR VERTRETEN IHRE INTERESSEN

Die Deutsche Herzstiftung setzt sich für eine bessere Versorgung der Herzpatienten bei politischen Entscheidungsträgern ein und engagiert sich in der Prävention.



ONLINE-INFORMATIONEN-ANGEBOTE

Schnell und aktuell über Social Media, besuchen Sie unsere Website www.herzstiftung.de oder abonnieren Sie unseren kostenfreien Newsletter herzstiftung.de/newsletter

Werden Sie Mitglied:
herzstiftung.de/mitgliedsantrag

Gut fürs Herz.

Deutsche
Herzstiftung





Deutsche Herzstiftung e. V.

Bockenheimer Landstraße 94–96
60323 Frankfurt am Main

Telefon 069 955128-0

Fax 069 955128-313

info@herzstiftung.de

www.herzstiftung.de



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e. V.

**Deutsche Gesellschaft für Kardiologie –
Herz- und Kreislaufforschung e. V.**

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf

Telefon 0211 600692-0

Fax 0211 600692-10

info@dgk.org

www.dgk.org