



#PULSEDAY



Deutsche
Herzstiftung

Daten & Fakten

Die Kampagne #PULSEDAY der Deutschen Herzstiftung kooperiert eng mit der Arbeitsgruppe Elektrophysiologie und Rhythmologie (AGEP) der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK). Partner auf europäischer Ebene ist die Europäische Herzrhythmus-Gesellschaft (EHRA). Infos zur Kampagne sind unter www.herzstiftung.de/pulseday oder www.pulse-day.com abrufbar.

Das Herz

Befördert das Blut durch unseren Kreislauf und versorgt damit die Organe unseres Körpers mit Sauerstoff, Nährstoffen und anderen lebensnotwendigen Substanzen.

Das Herz ist ein Hohlmuskel, der sich unablässig bewegen und niemals ruhen darf, nicht eine einzige Minute lang. Das Herz schlägt etwa 60- bis 80-mal pro Minute, rund 100.000 Mal pro Tag, circa drei Milliarden Mal in einem 80 Jahre währenden Leben.

Dass sich dieser Muskel im Unterschied zu allen anderen Muskeln autonom von elektrischen Reizen des Gehirns selbst bewegt, beruht auf den Muskelzellen, die elektrischen Strom herstellen und ihn millisekundenschnell an die Abertausend Millionen anderen Herzmuskelzellen weiterleiten und diese so dazu anregen, sich zeitgleich zusammen zu ziehen und gleich darauf wieder zu entspannen.

Die Herzfrequenz (Puls)

Der gesunde Ruhepuls – also der Puls, der im Sitzen oder Liegen zu messen ist – liegt meist zwischen 60 und 80 Schlägen pro Minute. Je trainierter ein Herz ist, desto niedriger ist in der Regel der Ruhepuls.

Auch mit dem Lebensalter sinkt der Ruhepuls: Mit 80 Jahren schlägt das Herz im Schnitt drei bis vier Schläge pro Minute langsamer als mit 50 Jahren.

Frauen haben einen höheren Ruhepuls als Männer. Das Herz der Frauen schlägt durchschnittlich drei Schläge pro Minute schneller.

Als Faustregel für den Ruhepuls gilt: Weniger als 40 Schläge pro Minute gelten als zu niedrig; kommen Beschwerden wie Schwindel, Müdigkeit, Atemnot oder gar Ohnmacht hinzu, sollte ein Arzt aufgesucht werden. Über 100 Schläge pro Minute in Ruhe sind zu hoch, auch das sollte man ärztlich abklären lassen, wenn dies häufig vorkommt.

Vorhofflimmern – und wie es zum Schlaganfall kommen kann

Häufigste anhaltende Herzrhythmusstörung: nach Schätzungen leiden in Deutschland 1,5 bis 2 Millionen Menschen an Vorhofflimmern.

Bei Vorhofflimmern kreisen in den Herzvorhöfen unregelmäßige elektrische Erregungswellen, die zu einer Vorhoffrequenz von 120 bis 160 Schlägen und mehr führen können. Vorhofflimmern wird durch elektrische Störimpulse im Reizleitungssystem des Herzens (s. Abb. 2/S. 3) ausgelöst, deren Ursprung meist in den Lungenvenen liegt. Diese münden in den linken Vorhof. Aufgrund der unregelmäßigen elektrischen Aktivierung schlagen die flimmernden Herzvorhöfe nicht mehr koordiniert. Das Blut staut sich in den Vorhöfen und es bilden sich kleine Blutgerinnsel, besonders häufig in einer Ausbuchtung im linken Vorhof (sog. Herzzohr) (s. Abb. 1/S. 2). Werden diese ausgeschwemmt und gelangen mit dem Blutstrom in den Kopf, können sie ein Hirngefäß verstopfen („arterielle Embolie“): Es kommt zum Schlaganfall. 20 bis 30 % aller ischämischen Schlaganfälle gehen auf Vorhofflimmern zurück. Gerinnungshemmer können vor Schlaganfall schützen.

Schlaganfall-Warnzeichen erkennen: Jede Minute zählt!

Wer ein Schlaganfall-Symptom wie unten aufgeführt bei sich oder einer anderen Person bemerkt, sollte sofort den Rettungsdienst (Notruf 112) alarmieren. Die wichtigsten Warnzeichen eines

Schlaganfälle können mit dem Akronym FAST (englisch für „schnell“) zusammengefasst werden. Sie lassen sich leicht überprüfen:

- **F – Face (Gesicht):** Einseitiges Herabhängen des Gesichts: Bitten Sie die Person zu lächeln. Hängt ein Mundwinkel herab?
- **A – Arms (Arme):** Schwäche in einem Arm: Bitten Sie die Person, beide Arme zu heben. Sinkt ein Arm nach unten?
- **S – Speech (Sprache):** Sprachprobleme: Ist die Sprache der Person undeutlich oder schwer verständlich? Kann die Person einfache Sätze wiederholen?
- **T – Time (Zeit):** Zeit ist entscheidend: Wenn eine der oben genannten Symptome beobachtet wird, rufen Sie sofort den Notruf 112 an.

Weitere Infos zum Schlaganfall: <https://herzstiftung.de/schlaganfall>

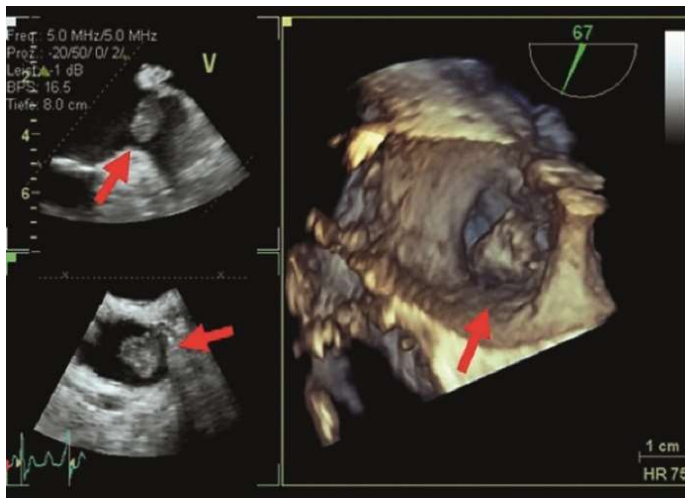


Abb. 1: 3D-Schluckechokardiographie (Ultraschall von der Speiseröhre), Darstellung eines kugeligen echodichten Thrombus im linken Vorhof (Pfeile)
(Quelle: Medizinische Klinik I, Abt. für Kardiologie, Asklepios Klinik Barmbek)

Das individuelle Risiko für Vorhofflimmern steigt mit dem Alter

Die Häufigkeit liegt

- bei Menschen unter 50 Jahren deutlich unter 1 %,
- bei den über 60-Jährigen bei 4–6 %,
- bei den über 80-Jährigen bei 9–16 %.

(Quelle: AFNET)

Die häufigsten Symptome

Bei einem Vorhofflimmeranfall können ausgeprägte Beschwerden auftreten, die die Patienten sehr beunruhigen:

- unregelmäßiger und beschleunigter Puls (oft über 100 Schläge pro Minute)
- Unruhegefühl
- Luftnot bei Belastung
- geringere körperliche Leistung, Schwächegefühl
- Schwindel
- Schmerzen in der Brust
- kurzzeitige Bewusstlosigkeit (Synkope)

Bei diesen Symptomen sollte unbedingt ein Arzt aufgesucht werden. Bei älteren Patientinnen und Patienten tritt Vorhofflimmern allerdings häufig ohne Beschwerden auf. Infos:

www.herzstiftung.de/vorhofflimmern-symptome

Grund-/Begleiterkrankungen und Risikofaktoren, die Vorhofflimmern begünstigen

- Bluthochdruck (60%)
- Herzschwäche (Herzinsuffizienz)
- Koronare Herzkrankheit (KHK)
- Herzklappenerkrankungen
- Diabetes
- Übergewicht
- Schilddrüsenüberfunktion
- COPD
- obstruktives Schlafapnoesyndrom
- chronische Nierenerkrankungen
- übermäßiger Alkoholkonsum

Die Diagnose der Erkrankungen erfolgt über Blutdruckmessung, Laborwerte, Elektrokardiogramm (EKG), Belastungs-EKG und Herzultraschall.

Das Reizleitungssystem des Herzens

Drei "Akteure" sind zuständig für die koordinierte elektrische Erregung des Herzens. Der **Sinusknoten** gibt den Takt an. Die kleine Ansammlung spezialisierter Herzmuskelzellen befindet sich im rechten Vorhof; diese erzeugen die elektrischen Impulse, die sich über beide Vorhöfe ausbreiten und sie regelmäßig zusammenziehen und wieder entspannen lassen.

Zehntelsekunden später erreichen die elektrischen Impulse ein zweites Bündel spezieller Herzmuskelzellen: den **Atrioventrikularknoten (AV-Knoten)**. Er reicht die Impulse an das His-Bündel in der Scheidewand des Herzens weiter und bremst auftretende zu schnelle Erregungen aus dem Vorhof ab. Fällt der Sinusrhythmus aus, kann der AV-Knoten auch einen eigenen Ersatzrhythmus erzeugen. Vom His-Bündel ziehen ein rechter und ein linker Faserast, die **Tawara-Schenkel**, zur Spitze des Herzens, wo sich die Fasern immer feiner verzweigen:

Die **Purkinje-Fasern** sorgen schließlich dafür, dass sich der elektrische Impuls komplett auf beide Herzkammern verteilt, damit sie im natürlichen Sinusrhythmus kontrahieren und Blut kraftvoll in den Körperkreislauf pumpen können. Das Herz schlägt im Takt.

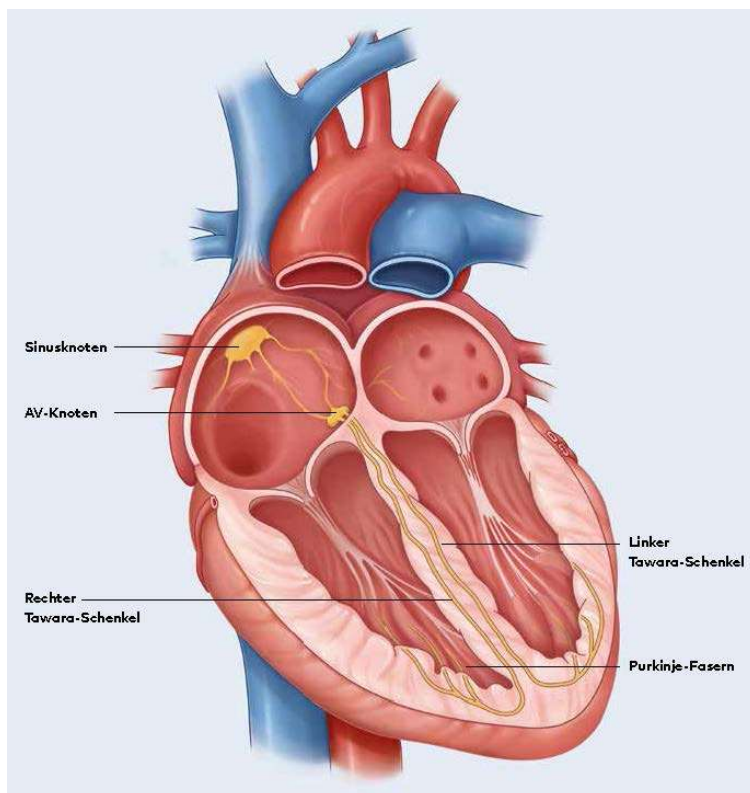


Abb. 2: Reizleitungssystem des Herzens (Illustration: Alexandra Vent; Quelle: Deutsche Herzstiftung)

Vorhofflimmern und Kammerflimmern – ein großer Unterschied

Vorhofflimmern ist nicht unmittelbar lebensbedrohlich, aber erhöht das Risiko, einen Schlaganfall zu erleiden. Es ist nicht zu verwechseln mit dem Kammerflimmern, der bösartigsten Herzrhythmusstörung. Beim Kammerflimmern kann es zu über 350 Herzschlägen pro Minute kommen, was zum Herzstillstand führt. Ein Puls ist bei der betroffenen Person nicht zu tasten. Nach ca. zehn Minuten tritt der Tod ein, wenn nicht Außenstehende bei einem beobachteten Herzstillstand sofort den Rettungsdienst (112) rufen und sofort mit der Wiederbelebung durch Herzdruckmassage beginnen. Dabei sollte so lange gedrückt werden, bis der Rettungsdienst die weitere notfallmedizinische Versorgung des Patienten übernimmt. Der Notarzt beseitigt das Kammerflimmern mit einem Elektroschock (Defibrillator) – sofern Ersthelfer das nicht bereits vor Eintreffen des Rettungsdienstes mit Hilfe eines Automatisierten Externen Defibrillators (AED) erfolgreich durchgeführt haben.

Infos: www.herzstiftung.de/wiederbeleben

Service

Eine Anleitung zum Puls messen: www.herzstiftung.de/pulseday

Experten-Artikel „Welcher Puls ist normal?": www.herzstiftung.de/welcher-puls-ist-normal

Zur Verbindung zwischen Liebe und Puls: www.herzstiftung.de/pulseday-nachgefragt-liebe-puls

Herzstiftungs-Podcast „Was hilft, wenn man Vorhofflimmern gar nicht spürt?": www.herzstiftung.de/podcast-vorhofflimmern-symptome

Quellen:

- Deutsche Herzstiftung (Hg.), „Zurück in den Takt: Vor den schweren Folgen von Vorhofflimmern bewahren“, Frankfurt a. M. November 2022
- Deutsche Herzstiftung: www.herzstiftung.de/vorhofflimmern
- Kompetenznetz Vorhofflimmern e.V. (AFNET), „Aus dem Takt: Vorhofflimmern“, Münster Februar 2018 (4. überarbeitete Aufl.)

Für druckfähiges Bildmaterial wenden Sie sich bitte an die Pressestelle der Deutschen Herzstiftung.



Kontakt:

Pressestelle der Deutschen Herzstiftung

Michael Wichert (Ltg.), Tel. 069 955128114

Pierre König, Tel. 069 955128140

E-Mail: presse@herzstiftung.de

www.herzstiftung.de