



Leben mit Herzschwäche: Was können Betroffene für ihr Herz tun?

Atemnot, Abgeschlagenheit, Klinikeinweisung: bei Herzinsuffizienz sinken meist Lebensqualität und Prognose der Betroffenen. Die Herzwochen informieren über Ursachen und Symptome und wie neue Therapien, gesunder Lebensstil und digitale Technologien Menschen mit Herzschwäche helfen

(Frankfurt a. M., 24. Oktober 2024) Das Treppensteigen wird zur Tortur und bei der sonst so erholsamen Bergwanderung kommt man plötzlich nicht mehr mit. Nach Schätzungen leiden hierzulande bis zu vier Millionen Menschen an Herzschwäche (Herzinsuffizienz), bei der das Herz aus unterschiedlichen Gründen nicht mehr in der Lage ist, den Körper mit ausreichend Blut und Sauerstoff zu versorgen. Schäden insbesondere an Herz, Gehirn, Nieren und Muskeln sind die Folge. Bei Betroffenen kommt es zu Symptomen wie Kurzatmigkeit schon bei geringer Anstrengung und Leistungseinschränkung. Mit über 37.000 Sterbefällen pro Jahr ist die Herzinsuffizienz dritthäufigste Todesursache. Zwar können auch junge Menschen an einer Herzinsuffizienz erkranken, zum Beispiel nach entzündlichen Herzmuskelerkrankungen wie Myokarditis. Wegen des demografischen Wandels und der älter werdenden Gesellschaft sowie dank verbesserter Therapiemöglichkeiten, nimmt auch der Anteil der herzinsuffizienten Patienten noch weiter zu. Von den 60- bis 79-Jährigen sind etwa zehn Prozent von Herzinsuffizienz betroffen.

„Mit rund 450.000 vollstationären Fällen pro Jahr ist die Herzschwäche die häufigste Diagnose für Krankenhausaufnahmen und eine enorme Herausforderung für unser Gesundheitswesen und die gesamte Gesellschaft. Denn auch an Bluthochdruck, Fettleibigkeit und Diabetes sowie Rauchen und Bewegungsmangel als klassische Risikofaktoren für Herzkrankheiten, die in die Herzschwäche münden, leiden viele Millionen Betroffene“, warnt der Kardiologe Prof. Dr. Thomas Voigtländer, Vorstandsvorsitzender der Deutschen Herzstiftung. In etwa 70 Prozent der Fälle gehen der Herzinsuffizienz lange bestehende Grunderkrankungen wie die koronare Herzkrankheit (KHK), aus der der Herzinfarkt entsteht, und Bluthochdruck voraus. „Bei der Prävention dieser Grunderkrankungen müssen wir ansetzen. Das bedeutet aber zugleich: Herzschwäche ist kein unabwendbares Schicksal. Ihre Risikokrankheiten lassen sich durch eine gesunde Lebensstilführung im Idealfall vermeiden oder bei frühzeitiger Therapie positiv beeinflussen, damit es nicht zur Herzschwäche kommen muss.“ Um die Bevölkerung für die Herzschwäche zu sensibilisieren, stehen gezieltes Wissen über die häufigsten Ursachen, Warnzeichen und aktuelle Therapien der Herzinsuffizienz im Zentrum der bundesweiten Herzwochen der Herzstiftung. Diese finden unter dem Motto „Stärke Dein Herz! Herzschwäche erkennen und behandeln“ mit

zahlreichen Aufklärungsaktionen im gesamten Bundesgebiet statt. Eine Fülle an Infos für Betroffene sind unter [herzstiftung.de/herzwochen](https://www.herzstiftung.de/herzwochen) abrufbar sowie über soziale Medien unter den Hashtags #herzwochen und #staerkedeinherz

Herzinsuffizienz-Therapie: Weniger plötzliche Herztode und bessere Lebensqualität

Medizinische Therapien haben in den vergangenen Jahren insbesondere dazu beigetragen, dass es bei Herzschwäche heute viel seltener zum plötzlichen Herztod kommt als noch vor einigen Jahren. Das gilt besonders für Patienten mit einer systolischen Herzschwäche und einer reduzierten Auswurfleistung (zirka 50 Prozent der Herzinsuffizienzpatienten). „Bei ihnen konnte das Risiko eines plötzlichen Herztods auf zwei bis vier Prozent gesenkt werden – früher waren es acht bis zehn Prozent oder gar mehr“, betont Prof. Voigtländer. Leitlinien empfehlen eine Therapiestrategie mit vier Medikamentengruppen: Betablocker, ACE-Hemmer/Sartane oder ARNIs (Angiotensin-Rezeptor-Neprilysin-Inhibitor), MRA (Mineralkortikoid-Rezeptorantagonisten) und SGLT-2-Hemmer. „Diese Arzneimittel wirken auf unterschiedliche Weise positiv auf eine Herzinsuffizienz ein.“ Zusätzlich erhalten Herzschwäche-Patienten zum Vermeiden von Wassereinlagerungen im Körper (Ödeme) Entwässerungsmittel (Diuretika). Insgesamt verbessern diese Medikamente bei konsequenter Einnahme die Prognose, indem sie den Herzmuskel stabilisieren und dadurch unter anderem auch lebensgefährliche Rhythmusstörungen reduzieren. „Die konsequente Medikamenteneinnahme ist für den Erfolg der Therapie besonders wichtig, sonst besteht die Gefahr einer lebensbedrohlichen Entgleisung der Herzschwäche und einer Krankenhausaufnahme.“ Weitere Infos: [herzstiftung.de/herzschwaeche-medikamente](https://www.herzstiftung.de/herzschwaeche-medikamente)

Kleiner Notarzt in der Brust: Implantierbarer Defibrillator oder Schrittmacher

Bringen Medikamente keine ausreichende Verbesserung der Herzschwäche, kommen vielen Patienten in fortgeschrittenen Stadien der Erkrankung implantierbare medizinische Geräte zu Hilfe: durch die Implantation eines Herzschrittmachers (bei zu langsamem/schwachem Herzschlag) oder eines Defibrillators (englische Abkürzung ICD: Implantable Cardioverter-Defibrillator) (bei gefährlich schnellem und unregelmäßigem Herzschlag). „Wie ein implantierter Notarzt kann der Defibrillator, klein wie ein Herzschrittmacher, sehr schnelle lebensgefährliche Herzrhythmusstörungen wie Kammerflimmern durch einen elektrischen Schock oder eine Überstimulation beenden“, erklärt der Kardiologe und Intensivmediziner Prof. Voigtländer.

Ein sogenanntes CRT-System zur kardialen Resynchronisationstherapie synchronisiert die Kontraktion der Herzkammern und verbessert damit die Pumpfähigkeit des Herzens. CRT-Systeme sind multifunktional und können zusätzlich einen zu langsamen Pulsschlag

verhindern und besitzen eine Defi-Funktion. Die CRT-Therapie kann die Prognose der chronisch schwerkranken Patienten verbessern und bei mindestens der Hälfte der Patienten auch die Lebensqualität.

Angriffspunkte für die Therapie: Ursachen und Risikokrankheiten der Herzschwäche

Die chronische Herzschwäche ist in den meisten Fällen das Endstadium anderer Herz-Kreislauf- Erkrankungen. Je nach betroffenen Teilen des Herzens, unterscheiden Mediziner verschiedene Formen der Herzschwäche. Am häufigsten sind die systolische und diastolische Herzinsuffizienz. Für die Ausrichtung der Therapie ist die Diagnose der Herzschwäche-Form und ihrer Ursachen wichtig.

1. Gestörte Pumpfunktion des Herzens (Systolische Herzinsuffizienz)

Diese Form der Herzschwäche ist gekennzeichnet durch eine gestörte Pumpfunktion der Herzkammern. Der Herzmuskel kann sich dabei nicht kräftig zusammenziehen. Meist ist die linke Herzkammer betroffen. Wenn sie in der Auswurfphase (Systole) nicht genügend pumpt, gelangt zu wenig Blut mit Sauerstoff und Nährstoffen in den Körper zu den Organen. Sie wird auch als Herzschwäche mit reduzierter Auswurfleistung* (englisch abgekürzt: HFrEF für Heart Failure with reduced Ejection Fraction) bezeichnet.

Häufigste Ursachen sind die KHK, aus der der Herzinfarkt entsteht, und Bluthochdruck mit Schädigung des Herzmuskels („Hochdruckherz“). Beim Herzinfarkt geht die Pumpleistung durch eine Schädigung des Herzmuskels und Umbauprozesse/Vernarbungen im Herzgewebe verloren. Beim Hochdruckherz führt die dauerhafte Drucküberlastung der linken Herzkammer zu einer Herzwandverdickung. Weniger häufig sind Schädigungen des Herzmuskels beispielsweise durch entzündliche Erkrankungen (Virus-Myokarditis), Herzklappenfehler und Herzrhythmusstörungen (zu schneller und unregelmäßiger Pulsschlag) wie Vorhofflimmern.

2. Füllungsstörung des Herzens (Diastolische Herzinsuffizienz)

Bei dieser Form der Herzschwäche können sich die Herzkammern nicht mehr ausreichend mit Blut füllen. Die Herzmuskulatur ist zu steif geworden, und kann sich krankheitsbedingt in der Erschlaffungsphase (Diastole) nicht genug entspannen, um ausreichend mit Blut gefüllt zu werden. So gelangt trotz normaler Pumpleistung nicht genug Blut in den Körper. Lange Zeit war dabei nicht bekannt, dass auch eine beeinträchtigte diastolische Funktion der linken Herzkammer von Bedeutung ist. Das hat sich geändert. Heute spricht man bei einer Füllungsstörung der linken Herzkammer von einer Herzschwäche mit erhaltener Auswurfleistung (englisch kurz HFpEF für Heart Failure with preserved Ejection Fraction).

Zu den klassischen Risikofaktoren und Auslösern einer Füllungsstörung des Herzens zählen insbesondere Bluthochdruck, Diabetes, Fettstoffwechselstörungen, Übergewicht und Bewegungsmangel. Und auch das Alter sorgt – leider – für eine zunehmende Versteifung des Herzmuskels.

„Wer herzkrank ist und diesen Zusammenhang kennt, kann durch sein Verhalten ein Abgleiten in eine Herzschwäche durch frühzeitige Therapie dieser Risikofaktoren vermeiden“, erläutert Prof. Voigtländer, Ärztlicher Direktor des Agaplesion Bethanien-Krankenhauses Frankfurt am Main.

*Auswurfleistung/-fraktion = die Menge Blut, die die linke Herzkammer im Verhältnis zur Gesamtmenge Blut, die sich in der Herzkammer befindet, in den Körper pumpt.

Beste Strategie: Diese fünf schädlichen Begleiterkrankungen behandeln

Ziel der Therapie der Herzschwäche ist es, ihr Fortschreiten zu stoppen oder zu verlangsamen, eine Entgleisung zu verhindern und so die Lebensqualität und Prognose zu verbessern. Das erfordert eine erfolgreiche Therapie der risikoreichen Begleiterkrankungen.

„Begleiterkrankungen begünstigen das Entstehen einer Herzschwäche und beeinflussen ihren weiteren Verlauf negativ. Ziel jeder Therapie ist es daher, auch diese Risikoerkrankungen in den Griff zu bekommen“, betont der Kardiologe. Dabei stehen insbesondere folgende Begleiterkrankungen und Therapieverfahren im Fokus:

KHK (Arteriosklerose)/Herzinfarkt – Wann Stent, wann Bypass?

Bei der Therapie von Durchblutungsstörungen des Herzmuskels durch die KHK und den Herzinfarkt tragen meistens Katheter-Verfahren zur Aufdehnung eines verengten beziehungsweise zur Rekanalisation eines verschlossenen Herzkranzgefäßes mit einer Gefäßstütze (Stent)/Ballon (PCI) dazu bei, die Durchblutung des betroffenen Herzmuskelareals zu verbessern oder ganz wiederherzustellen. Die seltenere chirurgische Bypassoperation kommt bei KHK-Patienten mit der interventionell schwer zu behandelnden Hauptstammstenose und der 3-Gefäßerkrankung zum Einsatz, weil eine Aufdehnung hochgradig verengter oder verschlossener Herzgefäße durch einen Ballon/Stent nicht ausreicht.

Bluthochdruck – Blutdruck senken und „Hochdruckherz“ vermeiden

Bluthochdruck muss medikamentös – flankiert von Lebensstilmaßnahmen wie Bewegung und gesunde Ernährung – gesenkt werden, um eine Schädigung des Herzens aufgrund der dauerhaften Drucküberlastung der linken Herzkammer, die zur Herzwandverdickung führt, zu verhindern. Sonst droht ein sogenanntes Hochdruckherz mit verminderter Pumpleistung.

Herzrhythmusstörungen – Katheterablation bei Vorhofflimmern

Vorhofflimmern zählt zu den zehn häufigsten Begleitdiagnosen von Herzschwächepatienten. Dauerhaftes Vorhofflimmern hat einen sehr negativen Einfluss auf eine Herzinsuffizienz und erhöht die Sterblichkeit und Schlaganfallrate. Bei Patienten mit Herzschwäche und Vorhofflimmern setzt sich immer mehr die Katheterablation als Therapie durch. „Vorhofflimmern zu beseitigen, hat immer positive Effekte auf eine Herzschwäche, bei jedem Schweregrad“, betont Kardiologe Prof. Voigtländer.

Diabetes – Herzmuskel und Gefäße mit SGLT-2-Hemmer schützen

Bei jedem dritten Patienten mit (diastolischer) Herzschwäche findet sich die Zuckerkrankheit Diabetes mellitus Typ II. Diabetes verschlechtert die Prognose der Herzschwäche erheblich wegen der Schäden, die zu viel Zucker im Blut an den großen und kleinen Gefäßen sowie am Herzmuskel selbst verursacht. Treten Herzschwäche und Diabetes gemeinsam auf, erhöht sich deutlich das Risiko für eine Krankenhauseinweisung wegen der Herzschwäche oder vorzeitigen Tod. Patienten mit Diabetes sollten, sofern keine medizinischen Gründe dagegen sprechen, mit einem sogenannten SGLT-2-Hemmer (z.B. Empagliflozin oder Dapagliflozin) behandelt werden.

Nierenerkrankungen – auch für das Herz ein Problem

Etwa ein Viertel der Patienten mit diastolischer Herzschwäche ist zusätzlich nierenkrank. Nieren- und Herzschwäche begünstigen sich gegenseitig: Die Nierenschwäche verschlimmert die Herzschwäche, die Herzschwäche beeinträchtigt die Funktion der Nieren. Kranke Nieren melden sich nicht mit Schmerzen. Umso wichtiger ist ihre Erkennung mit Hilfe diagnostischer Marker, die eine Nierenschädigung anzeigen: die geschätzte glomeruläre Filtrationsrate (eGF) und der Eiweißstoff Albumin im Urin.

Gefährliche Entgleisung der Herzschwäche: Warnzeichen und Schutzmaßnahmen

Eine Entgleisung der Herzschwäche (Herzdekompensation) ist einer der häufigsten Anlässe für eine Krankenhauseinweisung und negativ für die Prognose der Herzschwäche. „Patienten können aktiv dazu beitragen, solch eine Situation zu vermeiden. Ihr Eigenengagement ist für die Therapie enorm wichtig“, betont der Intensivmediziner Prof. Voigtländer. Zur Entgleisung kommt es, wenn etwa Medikamente abgesetzt oder nicht in der verordneten Dosierung eingenommen oder falsch kombiniert werden. Oftmals fehlt zudem das Wissen über die Warnzeichen einer Entgleisung, bei der ein Arzt aufzusuchen ist:

- Gewichtszunahme um mehr als zwei Kilo in 1 bis 3 Tagen (zeigt Tendenz zur Flüssigkeitseinlagerung, Ödeme, bzw. zu hohem Flüssigkeitsverlust an),
- plötzliches Anschwellen von Beinen und Bauch,
- plötzliche zunehmende Mühe beim Atmen,
- plötzliche Luftnotanfälle mit Todesangst (durch Blutstauung im Lungenkreislauf als Folge einer Bluthochdruckkrise),
- kurz dauernde Anfälle von Bewusstlosigkeit,
- starke Schmerzen im Brustbereich,
- schneller als zuvor eintretende Müdigkeit,
- Herzrasen oder viel zu schneller/unregelmäßiger Herzschlag,
- zunehmend nächtliches Husten und erschwertes flaches Liegen,
- selteneres Urinlassen als üblich.

Das tägliche Protokollieren von Gewicht, Blutdruck und Puls trägt dazu bei, Komplikationen wie Vorhofflimmern, Blutdruckkrisen oder Ödemen und dadurch einer Herzdekompensation vorzubeugen. Für Betroffene gibt es dafür ein spezielles Herztagebuch (herzstiftung.de/herztagebuch) Patienten sollten auch die folgenden Maßnahmen zum Schutz vor einer Krankenhausaufnahme beachten:

Moderater Salzverbrauch: Salz bindet Wasser im Körper und kann dadurch den Blutdruck ansteigen lassen, und dieser höhere Blutdruck wiederum belastet das schwache Herz

zusätzlich. Daher sollten Herzschwächepatienten übermäßigen Salzverbrauch im Essen vermeiden.

Auf Flüssigkeitszufuhr achten: Zu große Flüssigkeitsmengen (über 2 Liter am Tag) können zu Bluthochdruck und Atemnot führen, vor allem, wenn bereits Ödeme bestehen. Das Herz und die Nieren können die Flüssigkeitsmengen dann nicht bewältigen. Eine zu geringe Wasseraufnahme kann aber auch ungünstig sein. Wegen der Diuretika-Einnahme ist schnell die Grenze unterschritten, wo es zu Verwirrtheit und schnellem Herzschlag kommen kann. Die Trinkmenge daher am besten mit Ärztin/Arzt individuell besprechen.

Unbedingt Impfen: Eine Überlastung des ohnehin geschwächten Herzens durch eine bakterielle oder Virus-Infektion gilt es zu vermeiden. Die Deutsche Herzstiftung rät Herzpatienten, sich unbedingt gegen Grippe (Influenza), Coronavirus und Pneumokokken impfen zu lassen.

Selbst aktiv gegen Herzschwäche: Engagement der Patienten „A und O der Therapie“

Herzschwäche ist in den meisten Fällen eine chronische Erkrankung, mit der Betroffenen dauerhaft leben müssen. Eine aktive Rolle der Patienten, indem sie sich mit ihrer Erkrankung und der Therapie beschäftigen und sie verstehen, ist die Basis für den Erfolg der Therapie. Die Herzinsuffizienztherapie ist schon aufgrund der Begleiterkrankungen komplex und für viele Patienten möglicherweise mit Rückschlägen verbunden: wegen der Symptome, wegen Nebenwirkungen der Medikamente, wegen Ängsten und Depressionen oder aufgrund einer Entgleisung. Die enorme Entwicklung der Medizin in Bezug auf die Herzinsuffizienz mit modernen Medikamenten, verbesserter CRT-Geräte, digitaler Techniken sowie den Herzunterstützungssystemen bei schwerer Herzinsuffizienz ermöglicht den Patienten heute eine wesentlich bessere Lebensqualität. „Das Engagement von Arzt und Patienten, die an einem Strang ziehen, ist daher das A und O der Therapie“, untermauert der Herzstiftungs-Vorsitzende. Diese aktive Rolle der Patienten müsse sich gleichzeitig auf einen gesunden Lebensstil richten mit Gewichtsnormalisierung, regelmäßiger Bewegungstherapie (vorab ärztlich kontrolliert) aus Ausdauer- und muskulärem Kraft-Ausdauertraining, gesunder Ernährung (Mittelmeerküche) und Verzicht auf Rauchen und Alkohol sowie Stress-Management. Tipps zur Bewegung: [herzstiftung.de/herzschwaecher-bewegung](https://www.herzstiftung.de/herzschwaecher-bewegung)

(wi)

Zusatzinformation

Zukunftsmodell Behandlungsnetzwerke? Patientenversorgung engmaschig und telemedizinisch

Für die Versorgung von Herzinsuffizienzpatienten auch eine engmaschige Überwachung besonders bei höheren Schweregraden der Herzschwäche sehr wichtig. Digitale Technologien wie Telemonitoring und tragbare „Smart devices“ (Smartwatch, digitale Waage etc.) spielen eine wichtige Rolle, auch weil sie das Selbstmanagement des Patienten erleichtern. Das zeigt sich etwa bei den neuen sogenannten Behandlungsnetzwerken.

„Gerade nach stationären Aufenthalten wegen einer Entgleisung der Herzschwäche oder bei höheren Schweregraden der Krankheit ist eine optimale ambulante Versorgung der Patienten unverzichtbar“, berichtet Prof. Voigtländer. Behandlungsnetzwerke aus Hausärzten, Kardiologen, Schwerpunktpraxen und spezialisierten Kliniken werden den Anforderungen an eine engmaschige Versorgung von Herzschwächepatienten besonders gerecht. Solche spezialisierten Einrichtungen wie die von der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK) zertifizierten „Heart Failure Units“ (HFU): HFU-Schwerpunktkliniken/-praxen und überregionale HFU-Zentren, können besonders intensiv auf die Bedürfnisse von Herzschwächepatienten eingehen. Zum Beispiel über die Mitbetreuung durch spezialisiertes nicht-ärztliches Assistenzpersonal für Herzinsuffizienz. Auch bieten HFU-Praxen häufig nach stationärem Aufenthalt wegen Herzdekomensation rascher Termine zur Nachkontrolle an und halten pro Woche eine bestimmte Anzahl an Notfallterminen frei für Patienten mit akuter Luftnot. „Das ermöglicht eine schnelle Diagnostik und eine zügige Anpassung der Therapie, wodurch idealerweise einer stationären Behandlung in einem Krankenhaus vorgebeugt wird“, erklärt Voigtländer.

Ein großer Fortschritt ist die telemedizinische Betreuung (Telemonitoring) von Patienten, die im Rahmen der Regelversorgung seit 2022 unter bestimmten Voraussetzungen möglich ist, etwa wenn

- die Herzleistung des Patienten eingeschränkt ist (Auswurf fraktion der linken Herzkammer gleich oder weniger 40 Prozent),
- der Patienten zusätzlich ein ICD- oder CRT-Gerät trägt,
- in den vergangenen zwölf Monaten wegen Herzschwäche eine stationäre Krankenhausaufnahme erforderlich war.

Nach einem Klinikaufenthalt werden über tragbare Geräte (Blutdruckmessgerät, Waage, EKG, Tablet) auf elektronischem Weg die Informationen von zu Hause an die Schwerpunktpraxis als versorgende telemedizinische Einrichtung übertragen, wo telemedizinisch geschultes Fachpersonal die eingehenden Informationen prüft und bewertet und bei Bedarf telefonisch berät. „Alle diese Komponenten einer engmaschigen und in Teilen telemedizinisch ausgerichteten Versorgung im Rahmen von Behandlungsnetzwerken ist zukunftsweisend für die Versorgung schwerkranker Herzschwächepatienten“, betont der Herzstiftungs-Vorsitzende (wi)

Service zu den Herzwochen

Die Herzwochen stehen unter dem Motto „Stärke Dein Herz! Herzschwäche erkennen und behandeln“ und richten sich an Patienten, Angehörige, Ärzte und alle, die sich für das Thema Herzschwäche interessieren. An der Aufklärungskampagne beteiligen sich Kliniken, niedergelassene Kardiologen, Krankenkassen und Betriebe. Infos zu Patienten-Seminaren, Online-Vorträgen, Telefonaktionen und Ratgeber-Angeboten (Text, Video, Podcast) sind unter herzstiftung.de/herzwochen abrufbar oder per Tel. 069 955128-400 zu erfragen.

Neuer Ratgeber zur Herzinsuffizienz

Für Patienten mit einer Herzschwäche, Angehörige und Interessierte bietet die Deutsche Herzstiftung den neuen Ratgeber „Stärke Dein Herz! Herzschwäche erkennen und behandeln“ an. In der Broschüre (152 S.) informieren renommierte Herzspezialisten leicht verständlich und ausführlich darüber, wie eine Herzschwäche entsteht und was heute mit Medikamenten, Interventionen und Sport therapeutisch erreicht werden kann, um Lebensqualität und Lebenszeit zu verbessern. Die kostenlose Broschüre kann telefonisch (069 955128-400), online (herzstiftung.de/bestellung) oder per E-Mail (bestellung@herzstiftung.de) bei der Herzstiftung angefordert werden.



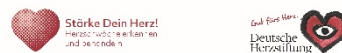
Prof. Dr. Thomas Voigtländer, Vorstandsvorsitzender der Deutschen Herzstiftung, Kardiologe und Ärztlicher Direktor des Agaplesion Krankenhauses Frankfurt am Main.

Foto: Deutsche Herzstiftung/A. Malkmus



Titel der Herzwochen-Begleitbroschüre der Deutschen Herzstiftung

Kostenfreies Bildmaterial erhalten Sie bei der Pressestelle unter presse@herzstiftung.de



Kontakt:

Pressestelle der Deutschen Herzstiftung
 Michael Wichert (Ltg.), Tel. 069 955128114
 Pierre König, Tel. 069 955128140 E-Mail:
presse@herzstiftung.de
www.herzstiftung.de