

HERZMEDIZIN HIRSLANDEN ZÜRICH

HIRSLANDEN 
KLINIK IM PARK
KLINIK HIRSLANDEN

IHR HERZ IN GUTEN HÄNDEN

KORONARE HERZKRANKHEIT

Häufig und gefährlich,
aber gut behandelbar.

Seite 6

NOTFALL: HERZINFARKT

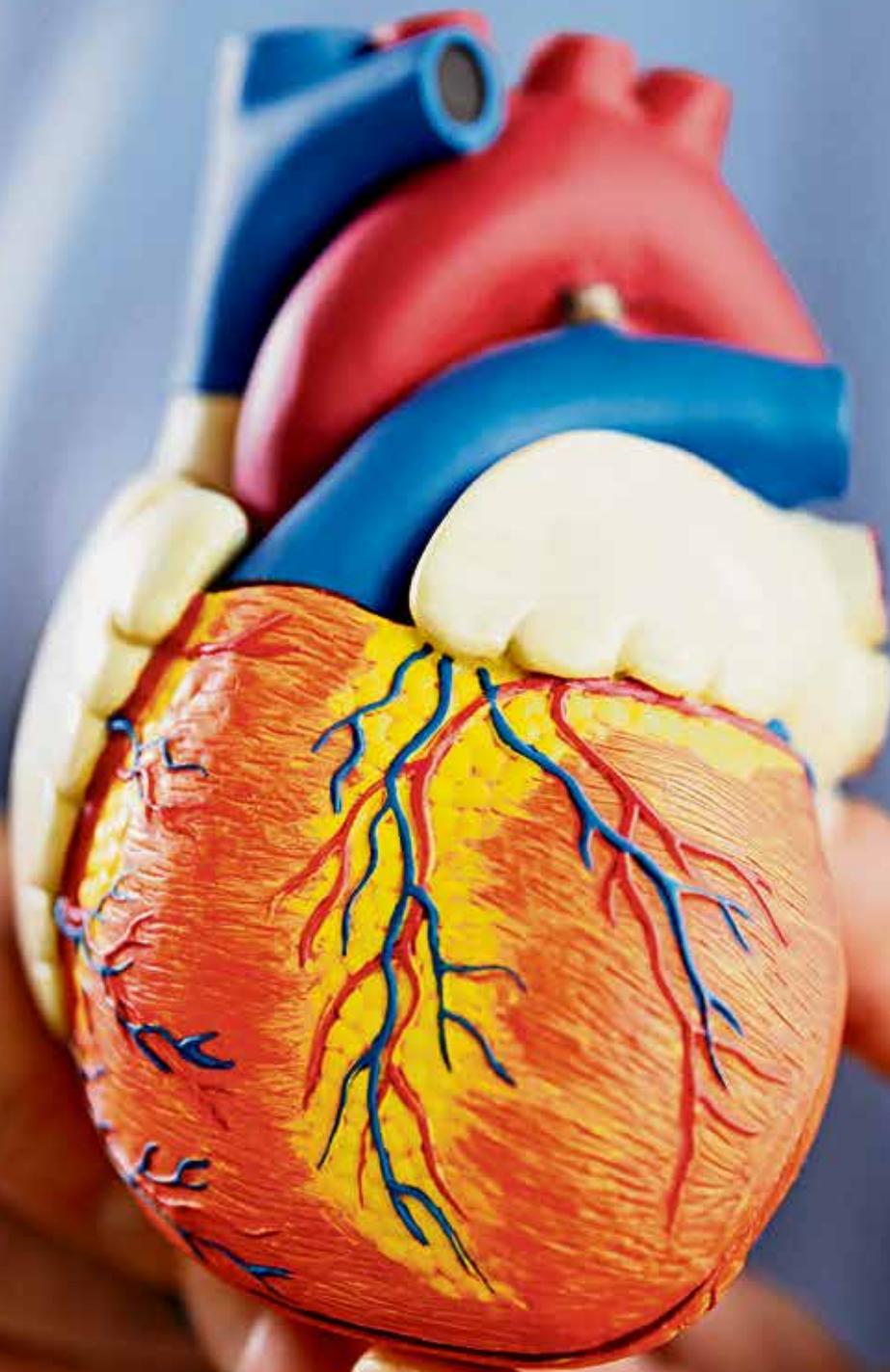
Bei einem Infarkt ist
jede Minute kostbar.

Seite 8

HERZRHYTHMUS- STÖRUNGEN

Wenn das Herz aus
dem Takt gerät.

Seite 14



Auf gegenüberliegenden Seeseiten beheimatet, garantieren die Klinik Hirslanden und die Klinik Im Park eine übergreifende medizinische Versorgung für den Grossraum Zürich und darüber hinaus. «Unser Fokus liegt in der hochspezialisierten und spezialisierten Medizin», sagt PD Dr. med. Dietmar Mauer im Gespräch. Er ist Direktor beim grösseren der beiden Zürcher Hirslanden-Spitäler, der Klinik Hirslanden mit ihren 335 Betten und über 1500 Mitarbeitenden. Sie ist seit 2012 ein Listenspital. Demgegenüber ist die Klinik Im Park – mit 130 Betten und knapp 600 Angestellten – auf zusatzversicherte Patienten ausgerichtet. «Das Familiäre, das Individuelle und das Persönliche zeichnen uns aus», beschreibt Stephan Eckhart, Direktor der Klinik Im Park, ihren Charakter.

Zahl der Eingriffe steigend

«Die Herzmedizin ist das Herzstück beider Kliniken. Darüber identifizieren wir uns», betont Stephan Eckhart weiter. Hier und dort steht das gesamte Leistungsspektrum im Angebot, von der Herzchirurgie über die interventionelle Kardiologie bis hin zur Rhythmologie oder zu Behandlungen von Herzschwäche – alles aus einer Hand. Dietmar Mauer bestätigt: «Wir können die gesamte Behandlung mit Ausnahme von Transplantationen anbieten. Die Herzmedizin ist bei uns aus Tradition ein sehr starker Fachbereich.» Dafür wird in beiden Kliniken seit den 80er-Jahren laufend in Infrastruktur und neue Technologien investiert. So hat die Klinik Hirslanden in der jüngeren Vergangenheit etwa ein zweites Herzzentrum eröffnet, während in der Klinik Im Park ein Notfall hinzugekommen ist.

Im Jahr 2018 wurde allein von den beiden Hirslanden-Kliniken über ein Drittel aller herzchirurgischen und kardiologischen Eingriffe im Kanton Zürich durchgeführt; über 4000 Patienten also, die stationär in den beiden Kliniken behandelt wurden. Dietmar Mauer spricht von einem grossen und wichtigen Anteil an der Versorgung der Mitbürgerinnen und Mitbürger. Die Zahl der Eingriffe sei in den letzten Jahren stetig gestiegen, führt Stephan Eckhart weiter aus. Wie in anderen Gesundheitsbereichen sei allerdings zuletzt auch bei kardiologischen Eingriffen eine Verlagerung hin zu mehr ambulanten Behandlungen feststellbar gewesen. «Viele Eingriffe, die früher eine stationäre Behandlung mit sich brachten, erfolgen heute ambulant», erklärt er die Hintergründe.

Seeübergreifendes Qualitätsnetzwerk

Im Arbeitsalltag arbeiten Herzchirurgen und Kardiologen der verschiedenen Fachrichtungen als Herz-Team bei der Betreuung der Patienten eng zusammen. Gleichzeitig bilden sie als «Herzmedizin Hirslanden Zürich»



Zwei Kliniken, ein gemeinsames Ziel: Stephan Eckhart, Direktor Klinik Im Park, und Dietmar Mauer, Direktor Klinik Hirslanden. Bild: Claus Pfisterer, Apochroma Fotografie

DAS HERZSTÜCK AUF BEIDEN SEESEITEN

In der Limmatstadt führt im Bereich der Herzmedizin kaum ein Weg an den Hirslanden-Kliniken vorbei. Sie nehmen heute ein Drittel aller herzchirurgischen und kardiologischen Eingriffe im Kanton Zürich vor.

ein seeübergreifendes Netzwerk, das die Qualitätsstrategie des Leistungsbereichs zukunftsweisend und innovativ gestaltet. «Wir leben in beiden Kliniken die gleichen Qualitätsstandards und entwickeln diese kontinuierlich weiter», sagt Dietmar Mauer. «Dieser Teamgedanke, in zwei Krankenhäusern gemeinsam eine starke Herzmedizin aufzubauen, ist etwas Besonderes.»

Nicht zuletzt sei dieser Ansatz auch ein Grund dafür, weshalb die Kliniken weitere Herzmediziner gewinnen konnten, darun-

ter einige junge Ärztinnen und Ärzte sowie namhafte Grössen auf ihrem jeweiligen Gebiet. Inzwischen sind für beide Kliniken im Bereich der Herzmedizin über fünfzig Expertinnen und Experten tätig. «Sehr gute und renommierte Chirurgen und Kardiologen stärken unser Team. Sie helfen uns dabei, die Herzchirurgie und die Herzmedizin insgesamt auf dem Platz Zürich weiterzuentwickeln», freut sich Dietmar Mauer.

Philipp Mooser

EDITORIAL

INHALTSVERZEICHNIS

IMPRESSUM

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER

Das Herz mit seinen zwei Kammern, den beiden Vorhöfen und den vier Klappen ist kaum grösser als eine Faust. Und dennoch ist ein gesundes Herz in der Lage, Tag und Nacht unermüdlich für ein Leben zu schlagen. Pro Minute pumpt es zwischen 5 und 6 Liter Blut durch den Körper, pro Tag rund 10000 Liter.

So wichtig ein gesundes Herz ist, so viel Bedeutung misst die Privatklinikgruppe Hirslanden dem Organ bei. Die Kliniken Hirslanden und Im Park sind seit langem substantielle Leistungserbringer im Bereich der herzmedizinischen Versorgung. Gemäss aktuellen Auswertungen der Gesundheitsdirektion führten sie im Jahr 2018 gemeinsam ein Drittel der herzchirurgischen und kardiologischen Eingriffe im Kanton Zürich durch.

In der vorliegenden Sonderbeilage möchten wir Ihnen die Herzmedizin Hirslanden Zürich vorstellen. Erfahren Sie spannende Fakten rund um eines der wichtigsten Organe unseres Körpers. Lesen Sie die Geschichte eines Patienten, der einen Herzinfarkt erlitten hat. Bringen Sie in Erfahrung, wie man dank eines gesunden Herzens einem Schlaganfall vorbeugen kann. Lernen Sie unsere Expertinnen und Experten kennen.

In den Zentren der beiden Kliniken arbeiten Herzchirurgen und Kardiologen sowie Ärztinnen und Ärzte der unterstützenden Fachdisziplinen wie Herzanästhesie, Intensivstation und Kardiotechnik interdisziplinär eng zusammen. So profitieren die Patientinnen und Patienten von der langjährigen Erfahrung und der Expertise unserer Spezialistinnen und Spezialisten sowie vom Patientenfokus, dem sich die Privatklinikgruppe Hirslanden verschrieben hat.

Die Herzmedizin Hirslanden Zürich stellt die Patientinnen und Patienten und ihre Erkrankung sowie ihre Bedürfnisse und Wünsche in den Mittelpunkt ihres Handelns. Im Sinne einer ganzheitlichen Herzmedizin wird immer ein Vorgehen im Team von unterschiedlichen Fachspezialistinnen und -spezialisten gewählt – in diesem Sinne: «Ihr Herz ist bei uns in guten Händen.»

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre.

Herzliche Grüsse

Stephan Eckhart, Direktor Klinik Im Park

PD Dr. med. Dietmar Mauer, Direktor Klinik Hirslanden

Prof. Dr. med. Osmund Bertel, Chairman Kardiologie Klinik Im Park

Prof. Dr. med. Roberto Corti, Chairman Kardiologie Klinik Hirslanden

Prof. Dr. med. Jürg Grünenfelder, Chairman Herzchirurgie Hirslanden Zürich

Impressum

«Herz» ist eine Beilage des Titels Tages-Anzeiger in Zusammenarbeit mit der Hirslanden AG. **Herausgeberin/Verlag** Tamedia Publikationen AG, Werdstrasse 21, 8004 Zürich, E-Mail: beilagen@goldbach.com, Website: beilagen.tagesanzeiger.ch **Anzeigen** Tel. +41 (0)44 248 40 30, E-Mail: inserate@tages-anzeiger.ch, Website: goldbach.com **Redaktion und Produktion** Anik Coray (Leiterin Beilagen), Philipp Mooser, Andreas Minder, Alexandra Bucher (Redaktion), Pedä Siegrist, Andrea Thüler, Sandro Siemer (Layout) **Mitarbeit** Markus Sutter, Artur K. Vogel, Susanne Wagner, Stephanie Weiss, Athena Tsatsamba Welsch, Bernhard Widmer (Text), Sara Keller Photography, Claus Pfisterer, Apochroma Fotografie (Fotos) **Projektteam Klinik Hirslanden** Anna Scrowther, Céline Hollfelder, Martina Högger **Auflage** 130957 (Wemf 2019) **Leser** 357'000 (MACH Basic 2019-2) **Druck** DZZ Druckzentrum Zürich AG, Bubenbergstrasse 1, 8021 Zürich

- 4 Fakten rund ums Herz
- 6 Koronare Herzkrankheit
- 8 Herzinfarkt
- 10 Strukturelle Herzkrankheiten
- 12 Herzinsuffizienz
- 13 Schlaganfall
- 14 Herzrhythmusstörungen
- 16 Aortenaneurysma
- 17 Herzschrittmacher
- 18 Seeübergreifende Kompetenz

ES SCHLÄGT UND SCHLÄGT UND SCHLÄGT

Das Herz arbeitet zuverlässig und ist anpassungsfähig. Pausenlos. Ohne Herz ist kein Kreislauf möglich. Einige Fakten zu diesem faszinierenden Organ und über Krankheiten, die es aus dem Takt bringen.

Gefährlich: Koronare Herzkrankheit

Die koronare Herzkrankheit kommt häufig vor. Grund für das Entstehen der Krankheit ist die Arteriosklerose (Arterienverkalkung), die zu Durchblutungsstörungen der Herzkranzgefäße führt. Gefährlich ist die koronare Herzkrankheit deshalb, weil sie sich schleichend entwickelt und in vielen Fällen lange Zeit keine Beschwerden hervorruft. Wird die Krankheit jedoch erkannt, ist sie je nach Schweregrad mittels Medikamenten, Stent oder Bypass gut behandelbar.

Mehr zum Thema ab **Seite 6**

Notfall: Herzinfarkt

Der Herzinfarkt, auch Myokardinfarkt genannt, ist meist die Folge einer koronaren Herzkrankheit. Er ist immer lebensgefährlich und gilt als Notfall, der rasches und richtiges Handeln erfordert. Jede Minute zählt. Je schneller ein Patient mit einem Infarkt die richtige Behandlung erhält, desto besser ist die Prognose. Nach dem Herzinfarkt bildet sich zudem Narbengewebe im Herzmuskel. Dieses kann zu Herzrhythmusstörungen oder zu einer Herzschwäche führen.

Mehr zum Thema ab **Seite 8**

Überlastung: Herzklappenfehler

Der Herzklappenfehler zählt zu den strukturellen Herzerkrankungen. Er führt dazu, dass eine Herzklappe nicht mehr richtig funktioniert. Wenn sich diese nicht mehr vollständig öffnet, spricht man von einer Herzklappenstenose. Wenn sie sich nicht mehr vollständig schliesst, von einer Herzklappeninsuffizienz. Beides stellt eine Überbelastung für das Herz dar und führt län-

gerfristig zu einer Herzschwäche oder zu anderen Herzerkrankungen.

Mehr zum Thema ab **Seite 10**

Schwäche: Herzinsuffizienz

Herzschwäche, medizinisch Herzinsuffizienz, ist eine Herzerkrankung, bei der das Herz nicht mehr genügend Leistung erbringt. Die Pumpfunktion des Herzens ist geschwächt. Einer Herzschwäche können verschiedene Erkrankungen zugrunde liegen. Am häufigsten führen eine koronare Herzerkrankung oder ein Herzinfarkt zu einer Herzinsuffizienz.

Mehr zum Thema auf **Seite 12**

Hirn und Herz: Schlaganfall

Bei einem Hirnschlag (Stroke) kommt es zu einem schlagartigen Ausfall oder einer Beeinträchtigung von Hirnfunktionen. Ursache ist entweder ein Gefässverschluss oder eine Hirnblutung – rund 25 Prozent aller Schlaganfälle werden durch ein Blutgerinnsel hervorgerufen, das vom Herzen ins Gehirn gelangt. Beides verursacht ähnliche Beschwerden, die Behandlung ist aber unterschiedlich. Daher ist es entscheidend, einen Hirnschlag möglichst rasch zu diagnostizieren und die genaue Ursache zu finden.

Mehr zum Thema auf **Seite 13**

Aus dem Takt: Herzrhythmusstörungen

Herzrhythmusstörungen können in verschiedenen Formen auftreten. Grundsätzlich unterscheidet man drei Arten: Das Herz schlägt zu schnell (Tachykardie), zu langsam (Bradykardie) oder unregelmäßig. Die Behandlungsmöglichkeiten richten sich nach der Art, der Ursache und dem Ri-

siko und umfassen Massnahmen wie Medikamente (Antiarrhythmika), Operationen, Herzschrittmacher oder elektrophysiologische Verfahren.

Mehr zum Thema ab **Seite 14**

Durchmesser: Aneurysma

Bei einem sogenannten Aneurysma handelt es sich um eine Schlagadererweiterung. Die häufigsten Ursachen dafür sind Arteriosklerose, eine angeborene Bindegewebschwäche und Bluthochdruck. Bei einer Erweiterung der aufsteigenden Hauptschlagader ist ab einem Durchmesser von 45 bis 55 Millimetern ein Eingriff angezeigt; die Behandlung erfolgt heutzutage entweder operativ oder mittels Einsetzen einer Gefässstütze (Stent).

Mehr zum Thema auf **Seite 16**

Impuls: Herzschrittmacher

Ein Herzschrittmacher ist ein kleines Gerät, das am Brustkorb unter die Haut implantiert wird. Über eine Sonde (Elektrode) ist es mit dem Herzmuskel verbunden und kann so verschiedene Herzrhythmusstörungen beheben: Bei einem verlangsamten Herzrhythmus oder einem vorübergehenden Herzstillstand gibt der Herzschrittmacher einen elektrischen Impuls ab, der den Herzmuskel zum normalen Schlagen anregt. Spezielle Herzschrittmacher (implantierbare Defibrillatoren) können auch lebensbedrohende Rhythmusstörungen sehr schnell beheben und damit einen plötzlichen Herztod verhindern.

Mehr zum Thema auf **Seite 17**

Philipp Mooser

100 000 Kilometer

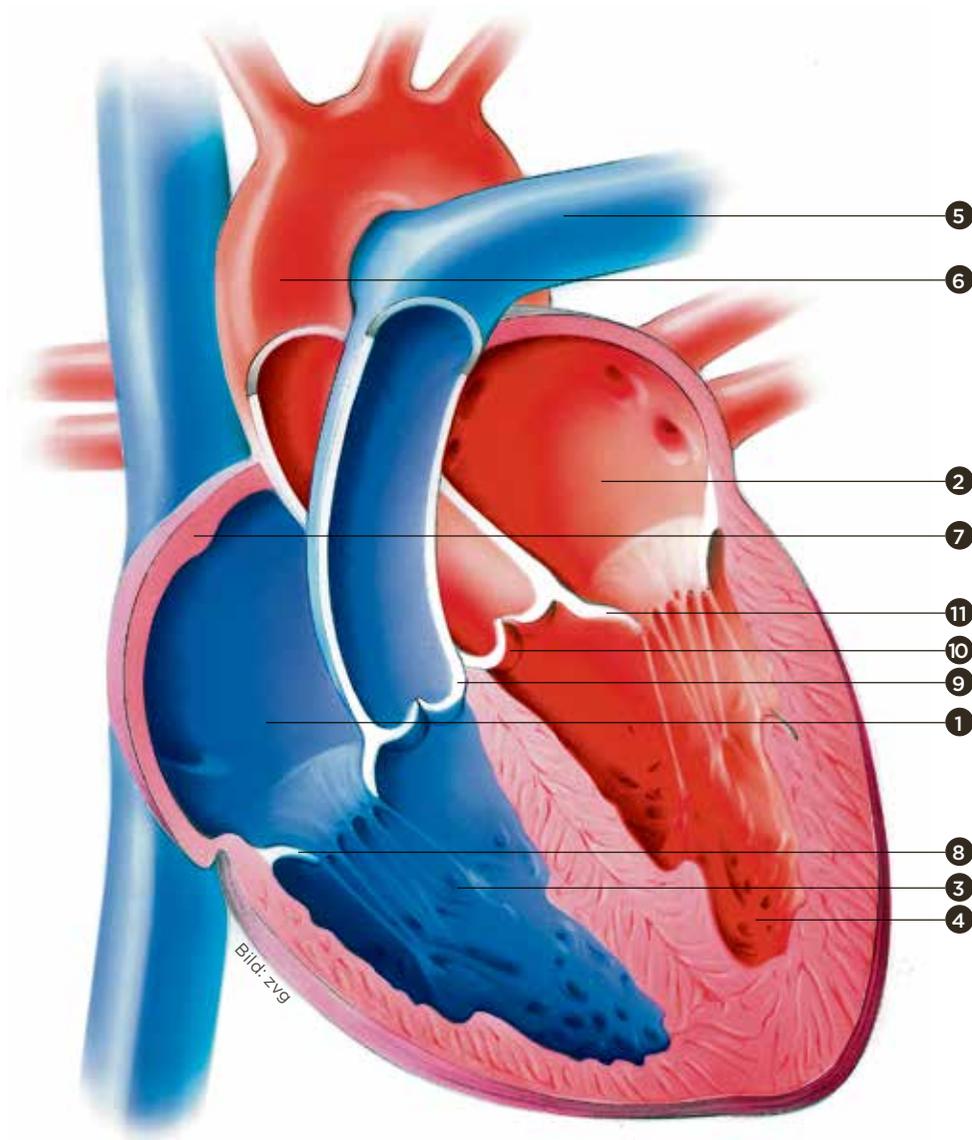
Die Blutgefäße eines Menschen ergeben zusammengerechnet eine Strecke von rund 100 000 Kilometern. Durch sie pumpt das Herz 5 bis 6 Liter Blut in der Minute. Alle Blutgefäße bilden gemeinsam mit dem Herzen die anatomische Grundlage für den Blutkreislauf und somit für den Transport von Sauerstoff und Nährstoffen in den gesamten Körper.

250 Millionen Liter

Bei einer durchschnittlichen Lebenserwartung von achtzig Jahren schlägt das Herz rund drei Milliarden Mal und pumpt dabei 250 Millionen Liter Blut durch den Kreislauf. Mit beachtlicher Geschwindigkeit: Eine rote Blutzelle kann innerhalb von dreissig Sekunden einen kompletten Umlauf durch den menschlichen Körper machen.

300 Gramm

Ein Herz ist etwa so gross wie eine Faust und wiegt durchschnittlich 300 Gramm. Die linke und die rechte Herzhälfte bestehen jeweils aus einem Vorhof (Atrium) und einer Kammer (Ventrikel). Getrennt werden die beiden Hälften durch die Herzscheidewand (Septum). Die vier Herzklappen – auf jeder Seite zwei – sorgen als Ventile dafür, dass das Blut in die richtige Richtung fliesst.



- 1 rechter Vorhof
- 2 linker Vorhof
- 3 rechte Kammer
- 4 linke Kammer
- 5 Lungenarterie
- 6 Hauptschlagader (Aorta)
- 7 Sinusknoten
- 8 Trikuspidalklappe
- 9 Pulmonalklappe
- 10 Aortenklappe
- 11 Mitralklappe

60 bis 90 Herzschläge

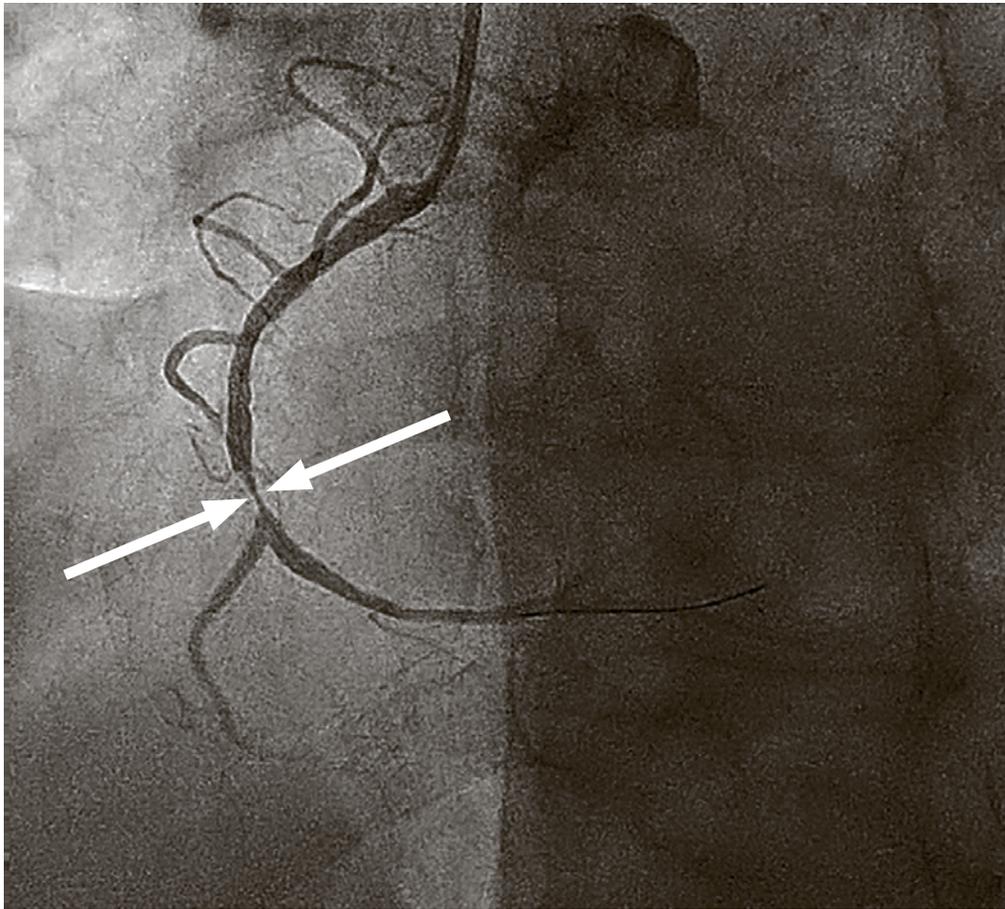
Ein gesundes Herz schlägt im Ruhezustand bei einer normalen Herzschlagfolge 60- bis 90-mal in der Minute - bei Frauen im Schnitt etwas schneller als bei Männern. Während sportlicher Aktivitäten oder bei emotionalem Stress beschleunigt sich der Herzschlag. Bei maximalen Anstrengungen steigt der Puls bei Jungen bis 200/min, in Schlafperioden verlangsamt er sich.

31,4 Prozent

In der Schweiz zählen Herz- und Gefässerkrankungen wie Schlaganfälle, Arteriosklerose, Herzinfarkt, Herzrhythmusstörungen oder angeborene Herzfehler zu den häufigsten Todesursachen. Laut Zahlen des Bundesamts für Statistik waren Herz-Kreislauf-Erkrankungen im Jahr 2017 die Ursache für 31,4 Prozent der Todesfälle, gefolgt von Krebskrankheiten (25,8 Prozent).

2 1/2 Stunden Sport

Vielen Herzerkrankungen kann durch regelmässige Bewegung vorgebeugt werden. Frauen und Männern im erwerbsfähigen Alter und robusten älteren Erwachsenen werden 2 1/2 Stunden Bewegung pro Woche in Form von Alltagsaktivitäten oder Sport mit mindestens mittlerer Intensität empfohlen. Übrigens: Auch Zufriedenheit trägt zur Senkung des Risikos von Herzkrankheiten bei.



Ein verengtes Herzkranzgefäß (siehe Pfeile) führt dazu, dass das Blut nicht mehr ungehindert hindurchfließen kann. Bild: zvg

HÄUFIG UND GEFÄHRLICH, ABER GUT BEHANDELBAR

Die koronare Herzkrankheit zählt zu den häufigsten Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems. An ihren Folgen sterben in Industriestaaten mehr Menschen als an jeder anderen Krankheit. Wird eine koronare Herzkrankheit jedoch frühzeitig behandelt, haben Betroffene eine gute Prognose.

Die enorme Pumpleistung des Herzens wird durch den Herzmuskel erbracht, der dazu selbst mit viel sauerstoff- und nährstoffreichem Blut versorgt werden muss. Dafür zuständig sind die Koronararterien, die der Hauptschlagader entspringen und mit ihren Ästen das Herz kranzförmig umgeben. Kommt es in diesen auch als Herzkranzgefäße bezeichneten Arterien zu Verengungen, liegt eine koronare Herzkrankheit vor.

Grunderkrankung: Arteriosklerose

Verursacht wird die koronare Herzkrankheit durch einen Vorgang, den man Arteriosklerose oder Arterienverkalkung nennt:

Entzündliche Prozesse führen zu Ablagerungen von Fetten, Blutbestandteilen und später auch Kalk in den Gefäßen. Die Folge ist eine Verengung der Gefäße, die den Blutfluss einschränkt. Der Entstehung der Arteriosklerose liegt eine Reihe von bekannten Risikofaktoren zugrunde. Die meisten von ihnen lassen sich gut beherrschen oder sogar ganz ausschalten, sei es durch eine Änderung des Lebensstils oder eine medikamentöse Behandlung. Zu den Risikofaktoren gehören Rauchen, Bluthochdruck, Bewegungsmangel und Übergewicht, aber auch erhöhte Blutfettwerte (Cholesterin) und Diabetes. Nicht beeinflussbar sind eine genetische Vorbelastung für Gefäßabla-

gerungen, der Alterungsprozess sowie das Geschlecht: Bei Frauen in der Menopause verzögert das Östrogen in der Regel die Ausbildung einer Arteriosklerose.

Gefährlich an der koronaren Herzkrankheit ist, dass sie sich schleichend entwickelt und in vielen Fällen lange Zeit keine Beschwerden hervorruft. Nicht selten ist ein Herzinfarkt denn auch die erste Manifestation einer koronaren Herzkrankheit.

Zu den typischen Beschwerden einer koronaren Herzkrankheit gehören Symptome, die als Angina pectoris auf den Begriff gebracht werden. Gemeint sind damit Engegefühle und Schmerzen hinter der Brust, die unter körperlicher Anstrengung auftreten und mitunter in andere Körperregionen ausstrahlen, etwa in den Arm oder den Unterkiefer. Insbesondere bei Frauen kann sich eine koronare Herzkrankheit allerdings auch durch unspezifische Symptome wie Kurzatmigkeit, Müdigkeit oder Bauchschmerzen äußern.

Wenn sich der Verdacht erhärtet

Stellt der Hausarzt bei einem Patienten die Verdachtsdiagnose koronare Herzkrankheit, überweist er ihn an einen nicht interventionellen Kardiologen: Dieser Kardiologe macht erste Untersuchungen, greift aber nicht in die Therapie ein. «Wir klären in einem ersten Schritt ab, ob eine Durchblutungsstörung tatsächlich vorliegt», sagt Dr. med. Gabriella De Pasquale, Fachärztin für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin. «Zu diesem Zweck führen wir nach einer Befragung zu den Beschwerden und den erwähnten Risikofaktoren ein Belastungselektrokardiogramm (EKG) auf dem Fahrrad oder dem Laufband durch. Es misst die Leistungsfähigkeit des Herzens und gibt dadurch wichtige Hinweise auf Durchblutungsstörungen.» Ergänzend dazu wird ein Herzultraschall vorgenommen.

Erhärtet sich der Verdacht auf eine koronare Herzkrankheit, wird der Patient an einen interventionellen Kardiologen für eine Koronarangiographie überwiesen. Sind die Ergebnisse des Belastungs-EKG nicht eindeutig, schaffen bildgebende Verfahren wie ein Belastungsultraschall, eine Herz-Computertomographie (CT) oder eine Herz-Magnetresonanztomographie (MRI) Klarheit. Lässt sich auch damit keine Durchblutungsstörung feststellen, ist nach anderen Ursachen der Beschwerden zu suchen.

Medikamente, Stent oder Bypass?

Für eine Koronarangiographie injiziert der interventionelle Kardiologe über einen Katheter ein Kontrastmittel in die Herzkranzgefäße, worauf ihre Engstellen mittels Röntgenstrahlen sichtbar gemacht werden. Anhand dieser Bildgebung lässt sich

sodann entscheiden, wie die vorliegende koronare Herzkrankheit am besten zu behandeln ist. Reicht eine medikamentöse Therapie oder ist eine gute Durchblutung nur durch einen Eingriff wiederherzustellen? Dafür stehen zwei Verfahren zur Verfügung: die Ballonaufdehnung und die anschliessende Stenteinlage sowie eine Bypassoperation (siehe Box).

Ausschlaggebend für die Wahl der Therapie sind laut dem interventionellen Kardiologen PD Dr. Dr. med. Fabian Nietlispach die Beschwerden des Patienten und das Ausmass der Durchblutungsstörung: «Hat der Patient keine Beschwerden und zeigen sich nur geringe Ablagerungen in den Herzkranzgefässen, ist eine medikamentöse Therapie angezeigt. Leidet der Patient dagegen unter Angina-pectoris-Beschwerden oder liegt eine erhebliche Durchblutungsstörung vor, so wird je nachdem ein Stent eingesetzt oder eine Bypassoperation durchgeführt.»

Grundsätzlich ergibt sich dabei folgende Ausgangslage, wie Herzchirurgin Prof. Dr. med. Sabine Däbritz erläutert: «Weniger komplexe oder nicht stark verkalkte Verengungen lassen sich meist sehr gut mit einem Stent behandeln. Je ausgeprägter und komplizierter die Gefässverengungen sind oder bei Verschlüssen empfiehlt sich eine Bypassoperation.» Jene Fälle, bei denen zunächst nicht auf der Hand liegt, welches Verfahren geeigneter ist, werden im interdisziplinären Herz-Team gemeinsam beurteilt. Es setzt sich zusammen aus nicht interventionellen und interventionellen Kardiologen, Herzchirurgen und gegebenenfalls Herzanästhesisten. Sie verbindet das Ziel, jedem Patienten die für ihn optimale Therapie vorzuschlagen.

Kontrolle der Risikofaktoren

Nach dem Einsetzen eines Stents oder nach einer Bypassoperation ist die Durchblutung des Herzmuskels wieder gewährleistet, was zur Folge hat, dass die Angina-pectoris-Beschwerden verschwinden. Nicht behandelt wird damit jedoch die Arteriosklerose, das heisst die Grunderkrankung, die zu den Gefässverengungen geführt hat. Ihre Therapie ist eine langfristige Aufgabe. Auch wenn eine vollständige Heilung nicht möglich ist, lässt sich das Voranschreiten der Arteriosklerose gleichwohl wirkungsvoll verlangsamen. Entscheidend dafür sind dieselben Massnahmen, die einer Arteriosklerose auch vorbeugen.

Diese «Kontrolle der Risikofaktoren» beruht auf einer Kombination von Lebensstiländerungen und Medikamenten. Dazu gehören ein Rauchstopp, eine Gewichtsreduktion, regelmässige Bewegung sowie eine abwechslungsreiche und gesunde Ernährung. Medikamentös behandelt werden der Bluthochdruck, zu hohe Blutfettwerte



Die Kardiologin Prof. Dr. med. Christine Attenhofer Jost führt bei einem Patienten Untersuchungen durch. Dazu gehört u. a. eine Laufband-Stressechokardiographie. Bild: zvg

(Cholesterin) und allfällige Begleiterkrankungen wie Diabetes. Dazu kommt die lebenslange Einnahme von Aspirin, um einem Herzinfarkt vorzubeugen. Es liegt auf der Hand, dass eine solche Eindämmung der Risikofaktoren viel Disziplin und Durchhalte-

vermögen erfordert. Doch bei einer adäquat behandelten koronaren Herzkrankheit haben viele Betroffene Aussicht auf ein ähnlich beschwerdefreies Leben wie Gesunde.

Bernhard Widmer

Verfahren zur Wiederherstellung der Durchblutung (Revaskularisation)

Einfache Verengungen der Herzkranzgefässe werden meist mit einem minimal-invasiven Eingriff im Herzkatheterlabor behandelt. Dabei führt der interventionelle Kardiologe über die Leisten- oder Armarterie einen Katheter ein. Über diesen Katheter können dann Ballone und Stents unter Röntgenkontrolle bis in die verengte Koronararterie vorgeschoben werden. Platziert an der verengten Stelle, wird der Ballon durch den Kardiologen aufgedehnt und so das Gefäss erweitert. Um es danach offen zu halten, setzt er in den meisten Fällen ein feines, medikamentenbeschichtetes Metallgitter (Stent) ein.

Ausgeprägte und komplizierte Gefässverengungen werden in einer Bypassoperation mit körpereigenen Gefässen überbrückt, vorzugsweise mit Brustwandarterien. «Mit ihnen lassen sich die besten Langzeitergebnisse erzielen», sagt Herzchirurg PD Dr. med. Alberto Weber. Klassischerweise findet die Operation am offenen und stillgelegten Herzen unter Einsatz der Herz-Lungen-Maschine statt. Es gibt aber auch Patienten, die von einer offenen Operation am schlagenden Herzen profitieren. Wieder andere Patienten eignen sich für das minimalinvasive Operationsverfahren durch einen kleinen Hautschnitt zwischen den Rippen. Wird dabei das Anlegen eines Bypasses mit dem Einsetzen eines Stents kombiniert, spricht man von einem Hybridverfahren.

BEI EINEM HERZINFARKT IST JEDE MINUTE KOSTBAR

Je früher ein Herzinfarkt behandelt wird, desto höher ist die Überlebenschance und desto geringer fallen die bleibenden Schäden aus. Das erfordert schnelles Handeln und eine reibungslos funktionierende Notfallversorgung. Bei einem Herzinfarkt braucht es aber immer auch eine Portion Glück, wie das Beispiel von Marcel Waespi zeigt.



Der interventionelle Kardiologe PD Dr. med. Christophe Wyss im Gespräch mit Patient Marcel Waespi: Er erlitt einen Herzinfarkt, der rechtzeitig im Herzkatheterlabor behandelt werden konnte. Bild: Sara Keller Photography

Wenig deutete vor fünf Jahren darauf hin, dass Marcel Waespi einen Herzinfarkt erleiden könnte. Der damals 59-Jährige war weder Raucher noch übergewichtig und spielte ausserdem regelmässig Fussball, früher sogar im Verein. Vor allem aber wies er nicht die typischen Beschwerden einer koronaren Herzkrankheit auf, das heisst einer Durchblutungsstörung des Herzens, die den meisten Herzinfarkten vorausgeht (siehe Seite 6 und 7). Dazu gehören Engegefühle und Schmerzen in der Brust, die unter Anstrengung auftreten und als Angina pectoris bezeichnet werden. Die einzigen bekannten Risikofaktoren von Waespi

waren sein Diabetes und sein Bluthochdruck – beides aber war dank Medikamenten gut eingestellt. Dazu kam ein hohes Mass an Stress, dem der Kadermitarbeiter zuerst bei der Swissair und danach bei der SR Technics trotz grosser beruflicher Erfüllung jahrelang ausgesetzt war. Doch für die Vermutung, dass dieser Stress seinem Herzen nicht guttat, gab es angesichts der Beschwerdefreiheit kaum Anlass.

Vor diesem Hintergrund erstaunt es nicht, dass Waespi nicht sofort an einen Herzinfarkt dachte, als er in der Nacht vom 1. auf den 2. Mai 2014 von diffusen Oberbauchschmerzen und einem eigentümli-

chen Unwohlsein heimgesucht wurde. Um 5.30 Uhr in der Früh war für ihn gleichwohl klar, dass er unverzüglich einen Arzt aufsuchen musste. Und so fuhr er nach einem kurzen Anruf bei seinem Hausarzt zusammen mit seiner Frau zur Notfallstation der Klinik Hirslanden in Zürich, wo er sich mit dem Satz vorstellte: «Einmal Vollservice, bitte!» Nach der Schilderung seiner Beschwerden, einem EKG und einer Blutuntersuchung war klar, dass Waespi einen Herzinfarkt erlitten hatte. Er wurde umgehend ins Herzkatheterlabor gebracht, wo er vom interventionellen Kardiologen PD Dr. med. Christophe Wyss behandelt wurde.



Immer ein Notfall: Bei einem Herzinfarkt muss es schnell gehen. Bild: dasbild.ch

Schnelles Wiedereröffnen des Gefässes

Die Koronarangiographie, eine Röntgenuntersuchung der Herzkranzgefässe mittels Katheter, zeigte ein ganz verschlossenes und zwei stark verengte Herzkranzgefässe. Um das verschlossene Gefäss so schnell wie möglich wieder zu öffnen, durchsties Dr. med. Wyss das verstopfende Blutgerinnsel mit einem durch den Katheterschlauch vorgeschobenen Draht und weitete das Gefäss anschliessend mit einem Ballon auf. Um zu verhindern, dass sich das Gefäss wieder verschliesst, hätte Dr. med. Wyss nun einen Stent einsetzen können, wie das nach einem Herzinfarkt meistens gemacht wird. Auch die beiden anderen verengten Herzkranzgefässe hätte man danach mit einem Ballon und einem Stent behandeln können. Doch da Marcel Waespi aufgrund der Durchblutungsstörung bereits eine stark verminderte Herzleistung aufwies, empfahlen ihm Dr. med. Wyss und der herbeigerufene Herzchirurg ein anderes Vorgehen, nämlich eine sofortige Bypassoperation. Marcel Waespi gab sein Einverständnis und fügte noch an: «Ich kam hier lebend herein und ich möchte hier auch wieder lebend hinausgehen.» Daraufhin wurde er vom Herzkatheterlabor direkt in den Operationssaal gebracht.

Zur Überbrückung der verengten Herzkranzgefässe wurden in einer mehrstufigen herzchirurgischen Operation vier

Bypässe aus körpereigenen Arterien und Venen von Waespi angelegt. Dadurch war die Durchblutung des Herzmuskels wieder gewährleistet. Nach dem Eingriff kam Marcel Waespi zur Überwachung für drei Nächte auf die Intensivstation, anschliessend verbrachte er eineinhalb Wochen auf der Pflegeabteilung. Unmittelbar danach erfolgte eine dreiwöchige Rehabilitation am Bodensee, wo Marcel Waespi Schritt für Schritt zu neuen Kräften kam. Nach weiteren sieben Wochen begann er wieder zu arbeiten, zunächst 50 Prozent und bereits einen Monat später wieder 100 Prozent.

Vor drei Jahren liess sich Marcel Waespi frühpensionieren. Heute geniesst er einen aktiven Ruhestand, zu dem Ausflüge genauso gehören wie regelmässiger Sport. Dass seine Frau nicht nur gut, sondern auch abwechslungsreich für ihn kocht, ist eine ideale Ergänzung dazu. Einzig die tägliche Einnahme seiner Herz- und Diabetesmedikamente sowie die jährliche Nachkontrolle bei Dr. med. Wyss erinnern ihn noch daran, dass seine Gesundheit auch von den Segnungen der modernen Medizin abhängt.

Herzinfarkt ohne Vorwarnung

Laut Dr. med. Wyss, den mit Marcel Waespi eine von Herzlichkeit geprägte Arzt-Patienten-Beziehung verbindet, ist dessen Fall nicht untypisch: «Jeder zweite Herzinfarktpatient weiss vorher nicht,

dass er an einer koronaren Herzkrankheit leidet und damit gefährdet ist.» Ganz ohne Vorzeichen ereignen sich allerdings auch völlig unerwartete Herzinfarkte nur selten. Oft treten in den Stunden oder Tagen davor Herzschmerzen und Atemnot auf, die dann wieder abklingen. Das war auch bei Marcel Waespi der Fall, der eine Woche vor seinem Herzinfarkt aufgrund solcher Beschwerden zweimal kurz innehalten musste, einmal bei der Gartenarbeit und einmal beim Bergaufgehen.

Marcel Waespi hatte grosses Glück, wie Dr. med. Wyss betont: «Die Hälfte der scheinbar aus heiterem Himmel auftretenden Herzinfarkte endet tödlich.» Ursache sind durch den Herzinfarkt hervorgerufene Herzrhythmusstörungen, die zu einem plötzlichen Herzstillstand führen. Weil sie nach einem Herzinfarkt jederzeit einsetzen können und das Zeitfenster für eine Reanimation bei einem plötzlichen Herzstillstand nur gerade zehn Minuten beträgt, rät Dr. med. Wyss, bei Verdacht auf einen Herzinfarkt sofort die Ambulanz zu rufen. Rasches Reagieren ist aber noch aus einem zweiten Grund wichtig: Einmal abgestorbenes Herzmuskelgewebe regeneriert sich nicht, sondern vernarbt. Die Folge ist eine Herzschwäche (siehe Seite 12). Dass ein Herzinfarkt häufig mit einem starken Angstgefühl einhergeht, hält Dr. med. Wyss vor diesem Hintergrund für eine nützliche Erscheinung: Es motiviert dazu, umgehend Hilfe zu suchen.

Das schnelle Handeln der betroffenen Person setzt eine eingespielte Notfallversorgungskette in Gang, die von der Ambulanz über die 24-Stunden-Notfallstation und das jederzeit bereite Herzkatheterlabor bis zum Operationssaal und der Intensivstation reichen kann – wie im Fall von Marcel Waespi. Der medizinische Fortschritt und die enge Zusammenarbeit zwischen den Rettungsdiensten, Notärzten, Kardiologen, Pflegefachleuten und je nach Bedarf weiteren Spezialisten haben dazu geführt, dass sich die Sterblichkeit nach einem Herzinfarkt in den letzten zwanzig Jahren schweizweit mehr als halbiert hat.

Bernhard Widmer

«DIE ERFAHRUNG DES TEAMS IST ENTSCHEIDEND»

Die Verengung und die Undichtigkeit der Herzklappe gehören zu den häufigsten strukturellen Herzerkrankungen. Je nach betroffener Herzklappe und je nach Art des Fehlers stehen Patienten von kardiologischen Interventionen bis zur Herzchirurgie verschiedene Therapiemöglichkeiten zur Verfügung. Zwei Herzspezialisten geben Auskunft.

Was ist unter einer strukturellen Herz-erkrankung zu verstehen?

Prof. Dr. med. Peter Martin Wenaweser: Unter strukturellen Herzerkrankungen fasst man Erkrankungen am Herzen zusammen, die vorwiegend eine der vier Herzklappen betreffen, also die Aorten-, die Mitralklappe, die Trikuspidal- und die Pulmonalklappe. Vor allem die linksseitigen Herzklappen wie die Aortenklappe als Auslassventil und die Mitralklappe als Einlassventil können im Laufe der Zeit Abnutzungserscheinungen aufweisen.

Was ist der Unterschied zwischen einer Stenose und einer Insuffizienz?

PD Dr. med. Pascal André Berdat: Herzklappen sind funktionell nichts anderes als ein Einwegventil. Sie regulieren den Blutstrom im Herzen in die richtige Richtung. Das Herz als Blutpumpe kann den Blutstrom nur korrekt leiten, wenn die Klappen normal funktionieren. Eine Herzklappe kann sich aus verschiedenen Gründen verengen und den Blutstrom behindern. Man spricht dann von einer Klappenstenose. Eine Herzklappe kann aber auch undicht werden, sodass das Blut durch sie zurückgepumpt wird. Dann handelt es sich um eine Insuffizienz. Es gibt auch Mischformen, bei denen eine Herzklappe gleichzeitig eine Stenose und eine Insuffizienz mit unterschiedlichem Schweregrad aufweist.

Welche Beschwerden treten bei Patienten mit einer strukturellen Herzerkrankung typischerweise auf?

Prof. Dr. med. Peter Martin Wenaweser: Viele Klappenerkrankungen können sehr lange ohne Beschwerden ertragen werden. Liegen Symptome vor, ist das meist ein Zeichen einer fortgeschrittenen Erkrankung. Bei gewissen Klappenerkrankungen können ähnliche Beschwerden wie bei einer koronaren Herzerkrankung auftreten (S. 6 und 7), die sich unter anderem als Brustenge und -schmerzen bemerkbar machen. Eine langsam aufkommende Atemnot, die in eine abnehmende Leistungsfähigkeit im Alltag mündet, kann eine weitere Folge sein. Patienten mit einer schweren Verengung der Aortenklappe, der sogenannten Aortenstenose, erleiden häufig einen typischen Kreislaufkollaps, der in der Fachsprache als Synkope bezeichnet wird. Dabei kommt es zu kurzen Bewusstseinsverlusten aufgrund der gestörten Durchblutung im Gehirn. Im fortgeschrittenen Stadium einer Mitralin-suffizienz können unter anderem Atemnot, Müdigkeit, Flüssigkeitsansammlung in der Lunge, geschwollene Beine sowie Herzrhythmusstörungen mit Vorhofflimmern auftreten.

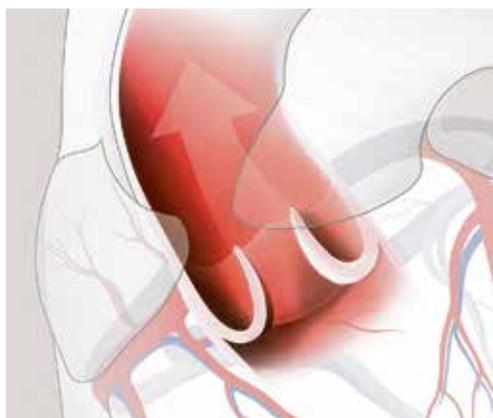
Wie wird eine strukturelle Herz-erkrankung diagnostiziert und welche Ärzte sind dabei involviert?

PD Dr. med. Pascal André Berdat: Die Erkrankung wird oft zufällig festgestellt, wenn der Patient den Arzt aufgrund eines anderen Problems aufsucht, weil sie meist lange ohne Symptome verläuft. Der Hausarzt stellt dann mit dem Stethoskop ein Herzgeräusch fest. Bei Verdacht auf eine struk-

turelle Herzerkrankung erfolgen weitere Untersuchungen beim Kardiologen. Dieser führt beispielsweise einen Herzultraschall, ein Belastungs-EKG und gegebenenfalls eine Herzkatheteruntersuchung durch. In speziellen Fällen nehmen Kardiologen in der Klinik auch Magnetresonanztomographien oder eine Computertomographie des Herzens vor.

Welche kardiologischen Interventionen stehen Patienten heute zur Verfügung und warum nehmen sie zu?

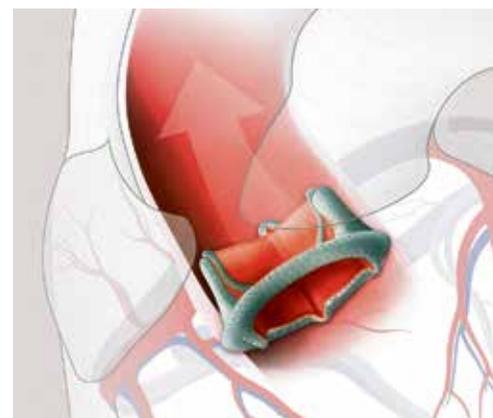
Prof. Dr. med. Peter Martin Wenaweser: Früher wurden strukturelle Herzerkrankungen primär entweder chirurgisch oder medikamentös behandelt. In den letzten zehn Jahren haben sich nun für bestimmte Erkrankungen neue Therapieoptionen ergeben, ohne Brustkorberöffnung und ohne Herz-Lungen-Maschine. Über einen Katheter können wir heutzutage einen Grossteil der strukturellen Herzerkrankungen effektiv behandeln. Den Ersatz einer Aortenklappe führen wir mit dem TAVI-Verfahren durch. Dabei ersetzen wir die defekte Klappe durch die Implantation einer neuen biologischen Klappenprothese, die in gefaltetem Zustand über die Leistenarterie eingeführt werden kann. Die TAVI wurde zu Beginn nur bei Hochrisikopatienten durchgeführt, aktuelle Studienergebnisse zeigen jedoch, dass sie auch bei niedrigerem Risiko zur Anwendung kommen kann und vergleichbare oder sogar bessere Resultate ermöglicht als die klassische Chirurgie. Eine detaillierte



Gesunde Herzklappe mit intaktem Blutfluss.



Die Stenose an der Aortenklappe bewirkt einen verminderten Blutfluss.



Eine Prothese übernimmt die Funktion der Herzklappe. Bilder: Herzklinik, Heusser Bischoff



Spezialisten führen eine minimalinvasive, videoassistierte Herzoperation an der Mitralklappe durch. Bild: iStock

Vorabklärung inklusive Teambesprechung ist dabei wichtig.

Was für kardiologische Interventionsmöglichkeiten bestehen bei strukturellen Herzkrankheiten sonst noch?

Prof. Dr. med. Peter Martin Wenaweser: Des Weiteren haben wir die Möglichkeit, eine schwere Mitralklappeninsuffizienz bei bestimmten nicht operierbaren Patienten mittels Katheterverfahren zu behandeln. Ein Katheter mit einem Clip an der Spitze wird dabei über die Leistenvene eingeführt. Nach Positionierung mithilfe dreidimensionaler Ultraschalltechnologie erfolgt die Befestigung des Clips an beiden Segeln der Mitralklappe und reduziert damit die Undichtigkeit. Kathetereingriffe nehmen insgesamt zu, da Herzklappenerkrankungen meist im höheren Alter auftreten und die Kathetereingriffe schonender sind als chirurgische Verfahren.

Welche operativen Methoden werden heute angewandt?

PD Dr. med. Pascal André Berdat: Seit den späten 70er-Jahren sind Klappeneingriffe Routine in der Herzchirurgie. In den meisten Bereichen ist die Operation immer noch die Behandlung der Wahl, sprich der Goldstandard. Wir können jede Klappe ersetzen, sei es mit einer biologischen oder einer mechanischen Prothese. Bei einer Mitralklappeninsuffizienz ist hingegen die chirurgische Reparatur der Mitralklappe die Methode der Wahl. In den letzten Jahren haben sich auch Verfahren entwickelt, mit denen der Herzchirurg über kleinere Zugänge Operationen durchführt, die als minimalinvasive Methoden bezeichnet werden. Vor allem bei Mitralklappenoperationen wenden wir die Schlüssellochchirurgie am Herzen an. Dabei verschaffen wir uns über mehrere kleine Hautschnitte Zugang zum Herzen und operieren mithilfe der Bildgebung durch eine Videokamera.

Während des Eingriffs wird der Kreislauf des Patienten durch eine Herz-Lungen-Maschine umgeleitet und aufrechterhalten.

Wie läuft die Entscheidungsfindung für die jeweilige Therapie ab?

Prof. Dr. med. Peter Martin Wenaweser: Alle Ärzte, die bei der Abklärung des Patienten beteiligt sind, bilden das Herz-Team und sind wichtig. Neben dem Hausarzt und dem niedergelassenen Kardiologen sind bei der Entscheidungsfindung verschiedene Spezialisten involviert: Bildgebungsspezialist, interventioneller Kardiologe, Herzchirurg, Narkosearzt und eventuell weitere Spezialisten treffen sich in einem Board und empfehlen nachfolgend dem Patienten die individuelle Behandlung. Entscheidend für den Erfolg einer Therapie sind die Erfahrung und die Expertise des Teams.

Wann kommt welche Therapie zum Zug – für welche Fälle eignet sich eine Operation und für welche eine kardiologische Intervention?

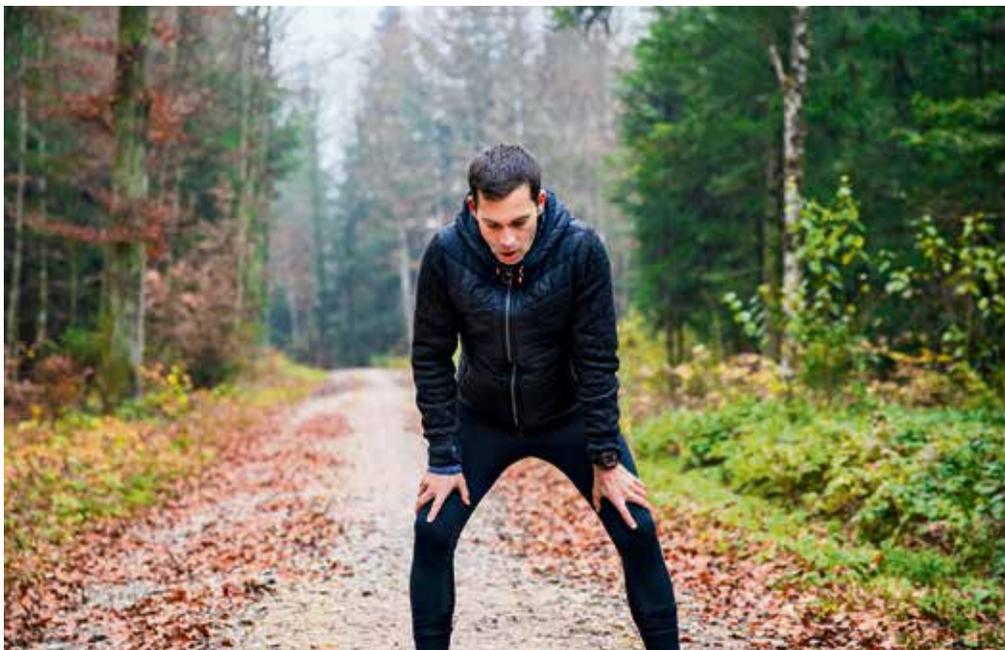
PD Dr. med. Pascal André Berdat: Das Herz-Team gibt dem Patienten eine Empfehlung ab und klärt ihn über die Vor- und Nachteile der Möglichkeiten auf. Eine Empfehlung erfolgt dabei immer individuell unter Berücksichtigung der medizinischen Rahmenbedingungen, des Alters des Patienten und von Begleiterkrankungen. Eine Empfehlung hängt auch davon ab, ob alternative Behandlungsmöglichkeiten bestehen. Bei jeder individuellen Empfehlung orientieren wir uns an den internationalen Fachrichtlinien.

Interview: Athena Tsatsamba Welsch

PD Dr. med. Pascal André Berdat, Herzchirurg, und Prof. Dr. med. Peter Martin Wenaweser, interventioneller Kardiologe, sind an den Kliniken Hirslanden und Im Park als Belegärzte tätig und haben sich unter anderem auf die Behandlung von strukturellen Herzkrankheiten spezialisiert.

Minimalinvasive chirurgische Eingriffe

Vor zwanzig Jahren wurde an der Klinik Hirslanden durch Herzchirurgen die erste minimalinvasive Mitralklappen-Rekonstruktion der Schweiz durchgeführt. Mit diesem Verfahren ist ein neues Kapitel in der Herzchirurgie eröffnet worden. Die Operation erfolgt mittels Schlüssellochtechnik ohne Durchtrennung des Brustbeins oder Spreizung der Rippen und ist dadurch viel schonender für die Patientinnen und Patienten. Die Genesung wird dadurch oft beschleunigt. Mittlerweile kommen wenn immer möglich minimalinvasive Zugangstechniken zur Anwendung: so zum Beispiel bei Operationen an den Herzklappen (Mitralklappe, Trikuspidal- und Aortenklappe), den Herzkranzarterien, bei angeborenen oder erworbenen Herzdefekten, gutartigen Tumoren, Fehlmündungen von Gefässen und bei der chirurgischen Behandlung von Herzrhythmusstörungen. Bei der minimalinvasiven Herzoperation werden moderne 3-D-Endoskopiegeräte sowie teilweise auch der «Da Vinci»-OP-Roboter eingesetzt, um die Spezialisten in der Durchführung der Schlüssellochtechniken zu unterstützen. Prof. Dr. med. Martin T. R. Grapow



Eine Herzschwäche kann sich in Form von Atemnot bemerkbar machen. Bild: zvg

Warnsignale für eine Herzinsuffizienz

Fragen Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt ...

- bei Zu- oder Abnahme des Körpergewichts von 2 Kilogramm innert drei Tagen,
- bei einer plötzlichen Atemnot,
- wenn Sie nachts viel mehr husten müssen und nicht mehr flach liegen können,
- wenn Beine und Bauch plötzlich stark anschwellen (durch Wassereinlagerungen),
- bei starken Schmerzen während mehr als 15 Minuten im Brustbereich,
- wenn das Herz plötzlich viel schneller oder unregelmässig schlägt.

Gut verständliche Animation mit Test: heartfailurematters.org

WENN DAS HERZ SCHWÄCHER WIRD

Wer an einer Herzschwäche leidet, weiss dies oft nicht. Die lebensbedrohliche Krankheit lässt sich medikamentös oder mittels herzunterstützender Geräte behandeln. Mit einer herzgesunden Lebensweise kann der Schwäche gar vorgebeugt oder ihr entgegengewirkt werden.

Was ein Herzinfarkt ist, wissen viele. Aber mit dem Begriff Herzschwäche – der medizinische Ausdruck ist Herzinsuffizienz – verbinden die wenigsten Menschen eine konkrete Vorstellung. Dabei sind in der Schweiz schätzungsweise 200000 Menschen von Herzschwäche betroffen – 10000 von einer schweren Form. Je älter man wird, desto häufiger ist dieses Leiden. Bei den über 65-Jährigen ist es sogar der häufigste Hospitalisationsgrund. «Aber die meisten Menschen stufen Herz-Kreislauf-Erkrankungen als weniger gefährlich ein, als sie sind. Dabei ist eine schwere Herzschwäche bezüglich Sterblichkeit und Lebensqualität gleichbedeutend mit einem bösartigen Tumor», erklärt Prof. Dr. med. Paul Mohacsi, kardiologischer Koordinator Herzinsuffizienz der Herzmedizin Hirslanden Zürich.

Oft schleichend

«Bei einer Herzinsuffizienz ist das Herz nicht mehr in der Lage, genug Blut und damit Sauerstoff durch das Gehirn, die Nieren oder Muskeln zu pumpen», so der Spezialist für Herzinsuffizienz. Das geschwächte Herz muss immer kräftiger gegen einen immer

grösseren Widerstand ankämpfen: Die Gefässe verengen sich und der Herzschlag wird schneller, was das schwache Herz noch mehr schwächt. Im Gegensatz zum Herzinfarkt entwickelt sich die Herzschwäche aber oft schleichend und verursacht zu Beginn wenige oder kaum spürbare Beschwerden.

«Eine beginnende Herzschwäche zeigt sich mit zunehmender Müdigkeit, Atemnot oder geschwollenen Beinen», so Prof. Dr. med. Mohacsi. Auch ein Leistungsabfall, nächtlicher Husten, Schwindelanfälle, Brustschmerzen oder unerklärliche Gewichtsschwankungen können Hinweise darauf sein. Eine Schwächung des Herzmuskels kann verschiedene Ursachen haben, beispielsweise (in absteigender Häufigkeit) eine Durchblutungsstörung des Herzens, eine Herzklappen- oder eine Herzmuskerkrankung, ein angeborenes Herzleiden. Je früher man eine Herzschwäche erkennt, desto besser ist die Prognose. Medikamente stärken die Pumpfunktion und entlasten das Herz – etwa durch gefässwiderstandsenkende Medikamente (ACE-Hemmer respektive Sartane), das autonome Nervensystem blockierende Medikamente (Beta-

blocker) und sogenannte Aldosteron-Antagonisten. «Leider werden diese Therapiemöglichkeiten in der Schweiz noch zu wenig konsequent angewandt», bedauert Prof. Dr. med. Mohacsi. Er weist darauf hin, dass die Überlebensrate mit der richtigen Behandlung deutlich ansteigt.

Lebensstil anpassen

Wichtig ist die Prävention mit einem herzgesunden Verhalten, ausreichend körperlicher Bewegung, ausgewogener Ernährung, Verzicht auf das Rauchen, Zurückhaltung beim Alkohol und genügend Entspannung und Ruhepausen. Der Lebensstil in unserer Gesellschaft unterstützt dies leider zu wenig, wie Prof. Dr. med. Mohacsi festhält: «Wenn ich einem Raucher erkläre, dass sein Zigarettenkonsum nicht gut ist, schaut er mich böse an. Manche fühlen sich in ihrer Freiheit eingeschränkt.» Weitere kardiovaskuläre Risikofaktoren wie Übergewicht oder Diabetes sind auch in der Schweiz weit verbreitet.

Doch sogar bei einer bestehenden schweren Herzinsuffizienz kann man einiges tun: körperliche Bewegung, ohne sich zu überanstrengen, wie Spaziergänge, auf flachen Strecken Velo fahren oder leichte Gartenarbeit. Weil der Körper bei einer Herzinsuffizienz die Tendenz hat, zu viel Wasser zu speichern, sollte man täglich ungefähr 1,5 Liter Gesamtflüssigkeit zu sich nehmen. Zudem ist es wichtig, auf eine salzreduzierte Ernährung zu achten, einmal täglich das Gewicht zu kontrollieren und Blutdruck und Puls regelmässig zu messen.

Susanne Wagner

EIN GESUNDES HERZ BEUGT SCHLAGANFÄLLEN VOR

Einem Schlaganfall kann eine Reihe von Ursachen zugrunde liegen. In vielen Fällen spielt das Herz eine auslösende Rolle. Und zwar meist dann, wenn es aus dem Rhythmus geraten ist.

Durchschnittlich alle dreissig Minuten, respektive etwa 16000-mal pro Jahr, erleidet in der Schweiz jemand einen Schlaganfall. Damit die Sauerstoffversorgung des Gehirns nicht für längere Zeit unterbrochen wird, ist schnelles Handeln angesagt. Denn die Folgen können fatal sein, zu Invalidität und lebenslanger Pflegebedürftigkeit oder gar zum Tod führen.

Wie wichtig ein gesundes Herz als Vorbeugung eines Schlaganfalls ist, bringt Dr. med. Roland Backhaus, ärztlicher Leiter Stroke Center der Klinik Hirslanden in Zürich, mit einem Wort auf den Punkt: «Elementar! Denn rund jeder dritte Schlaganfall lässt sich auf eine Funktionsstörung des Herzens zurückführen.»

Gefährliches Gerinnsel

«Bei einem kardioembolischen Schlaganfall kommt es zu einer Verengung respektive einem Verschluss im Gehirn aufgrund einer Thrombose oder einer Embolie im Herzen», sagt der Arzt. Auslöser seien oft Herzrhythmusstörungen, auch unter dem Begriff Vorhofflimmern bekannt. «Herzrhythmusstörungen sind in der Schweiz geradezu zu einer Volkskrankheit geworden.»

Bei Herzrhythmusstörungen funktioniert die Kontraktion des Herzmuskels nicht mehr rhythmisch, weshalb sich ein Gerinnsel bilden kann (siehe Seite 14 und 15). «Es wandert ins Gehirn und verstopft dort ein Gefäss», so Dr. med. Backhaus. Der Verschluss oder die Verengung des Blutgefässes führe dazu, dass das Gehirn nicht mehr mit genügend Sauerstoff versorgt werde.

Rund 100000 vornehmlich ältere Personen sollen in der Schweiz von solchen Herzrhythmusstörungen betroffen sein. Dr. med. Backhaus: «Vorbeugende Massnahmen gegen Vorhofflimmern gibt es keine, wohl aber Medikamente, die dafür sorgen, dass eine Schädigung des Herzmuskels verhindert werden kann.»

Hoher Blutdruck als Problem Nummer 1

Nicht immer lässt sich das Schicksal durch gesundheitsbewusstes Verhalten in positivem Sinn steuern. «Ein Schlaganfall kann jeden und jede treffen.» Zu den nicht beeinflussbaren Faktoren zählen nach Angaben des Arztes das Alter, das Geschlecht, angeborene Herz- und Gefässerkrankungen und vor allem auch die genetische Veranlagung. Neben nicht beeinflussbaren Faktoren gebe

es aber zahlreiche beeinflussbare, ein gesunder Lebensstil zum Beispiel. «Gesundheitsbewusstes Verhalten und Medikamente tragen markant dazu bei, das Risiko eines Schlaganfalls in Grenzen zu halten», unterstreicht Dr. med. Backhaus. Vor allem ein hoher Blutdruck müsse unbedingt vermieden werden. Der obere Blutdruck, dem hier eine grössere Bedeutung als dem unteren zukomme, sollte nicht über 140 mmHG liegen; ideal wären 120 mmHG. «Auch Menschen mit einem grossen Bauchumfang, Raucher und Diabetiker sind stärker schlaganfallgefährdet als der Durchschnitt.»

Dass sportliche Tätigkeiten dem Herzen guttun, ist unbestritten. Als Schlaganfallprophylaxe seien sie zu begrüssen, der Kreislauf arbeite besser und Blutdruck sowie Blutfettwerte könnten positiv beeinflusst werden. «Gerade Ältere sollten sich aber nur moderat bewegen», präzisiert Dr. med. Backhaus. Hingegen befürwortet er ein regelmässiges Muskeltraining. «Der Aufbau von möglichst viel Muskelmasse löst im Körper einen Prozess aus, der letztlich das Schlaganfallrisiko verringert.»

Markus Sutter

Rechtzeitig erkennen und sofort handeln!

Ein Schlaganfall kündigt sich nicht durch körperliche Beschwerden an, sondern tritt plötzlich und unerwartet auf. Auch Nichtmediziner können aufgrund von Symptomen mit FAST erste Rückschlüsse bei Betroffenen ziehen. FAST steht für Face, Arms, Speech und Time.

FACE



Bitten Sie die Person zu lächeln. Achten Sie darauf, ob das Gesicht auf einer Seite verzogen ist oder ein Mundwinkel herabhängt.

ARMS



Fordern Sie die Person auf, die Arme nach vorne zu strecken und die Handflächen nach oben zu drehen. Bei einer Lähmung lassen sich nicht beide Arme gleichzeitig heben, ein Arm sinkt oder dreht sich.

SPEECH

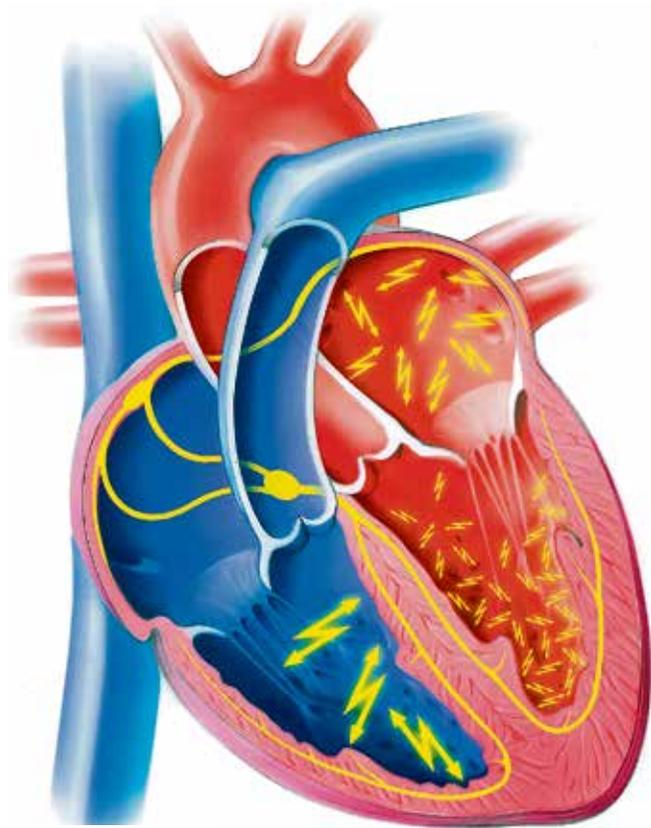


Lassen Sie die Person einen einfachen Satz nachsagen. Ist sie dazu nicht in der Lage oder klingt die Stimme verwaschen, liegt mutmasslich eine Sprachstörung vor.

TIME



Wenn Sie solche Symptome erkennen, ist schnelles Handeln geboten, damit Schlimmeres rechtzeitig verhindert werden kann. Rufen Sie unverzüglich den Rettungsdienst (Telefon 144) an.



WENN DAS HERZ AUS DEM TAKT GERÄT

Das Herz zieht sich etwa 100 000-mal am Tag zusammen und entspannt sich wieder, um so Blut durch den Organismus zu pumpen. Doch manchmal schlägt es zu schnell, zu langsam oder unregelmässig. Seit einigen Jahren können solche Störungen minimalinvasiv behandelt werden.

Häufige Rhythmusstörung: Das Vorhofflimmern. Bild: zvg

Es ist 7.20 Uhr morgens. Im Umkleideraum im Untergeschoss zieht Christoph Scharf seine Strassenkleider aus und wechselt in die Klinikkleidung aus Papier, die nach Gebrauch entsorgt wird. PD Dr. med. Christoph Scharf, Kardiologe mit Spezialgebiet Elektrophysiologie, ist hier in Zürich, an der Klinik Hirslanden an der Witellikerstrasse 40 ebenso wie an der Klinik Im Park Belegarzt.

Schon ab 7 Uhr hat das Pfl egeteam in der kleinen Küche bei einem Kaff ee das Tagesprogramm besprochen. Andr zela Siedziako teilt ihre vierköpfige Equipe für den bevorstehenden Tag ein: dreimal Herzrhythmusstörungen, einmal das Einsetzen eines Herzschrittmachers. Andr zela Siedziako ist die Laborleiterin der Elektrophysiologie. Seit elf Jahren arbeitet sie für Hirslanden; zuvor war sie in Deutschland auf diesem Spezialgebiet tätig.

Relativ neues Fachgebiet

Dr. med. Scharf hat in Zürich und Paris studiert und sich zuerst auf Anästhesie, später auf innere Medizin spezialisiert, bevor er sich der Kardiologie zuwandte und sich 2001/2002 in den USA im damals relativ neuen Fachgebiet der Elektrophysiologie weiterbildete. Seit 2005 wirkt er in der Klinik Im Park und seit einem Jahr auch in der Klinik Hirslanden.

Die erste Patientin, eine jüngere Frau, ist in den einen der zwei Behandlungsräume gebracht und dort für den Eingriff vorbereitet worden. Über dem Behandlungstisch flimmert es auf mindestens sieben Bild-

schirmen. Sechs weitere stehen in einem verglasten Raum zwischen den beiden Behandlungszimmern. Sie werden von Dr. ing. ETH Lam Dang überwacht, einem Spezialisten für die Analyse der elektrischen Signale aus dem Herzen. Während des Eingriffs werden Arzt und Ingenieur fast permanent kommunizieren.

Dazu stehen eine Pflegerin und ein Pfleger der Patientin zur Seite. Sie sind erst vor kurzem eingetreten, und Andr zela Siedziako ist präsent, um sie zu unterstützen und zu instruieren. «Es braucht bis zu sechs Monate, um sich in die komplexen Abläufe einzuleben», erklärt sie.

Flimmern, Flattern, Stolpern, Rasen

Noch beim Kaff ee hat Dr. med. Scharf für den journalistischen Laien eine kurze Lektion gehalten. Das Herz besteht aus zwei kleinen und zwei grossen Hohlräumen: Die beiden Vorhöfe nehmen das Blut aus dem Venensystem des Körpers und aus der Lunge auf; die rechte Herzkammer pumpt venöses, sauerstoffarmes Blut in die Lunge, die linke Kammer pumpt arterielles, in der Lunge mit Sauerstoff angereichertes Blut zurück in den Körper. Die Pumpbewegungen werden von abertausenden Muskelfasern verursacht, die sich im Takt zusammenziehen und wieder lockern. Gesteuert werden diese Herzschläge, rund 100 000 am Tag, von einem Impulsgeber, der im rechten Vorhof sitzt und Sinusknoten genannt wird.

Doch in vielen Fällen ist der Sinusrhythmus, also der normale, regelmässige Herz-

schlag, gestört: Als Herzstolpern wird empfunden, wenn neben dem Sinusrhythmus zusätzliche, unregelmässige Herzschläge auftreten, sogenannte Extrasystolen. Wenn diese 20 Prozent aller Herzschläge oder mehr ausmachen, sollte man sie abklären und allenfalls behandeln lassen. Beim Herzrasen, medizinisch Tachykardie, steigt der Puls kurzzeitig oder auch über längere Perioden massiv an. Wird das Herzrasen nicht behandelt, schwächt es das Herz und kann längerfristig zum Tod führen.

Die häufigsten Rhythmusstörungen sind Vorhofflimmern und Vorhofflattern. Laut Dr. med. Scharf leiden 6 Prozent der Menschen über sechzig darunter. Diese Störungen sind zudem für ein Viertel aller Schlaganfälle durch verstopfte Hirnarterien verantwortlich (siehe Seite 13). Das Vorhofflimmern «gleich einem kompletten elektrischen Chaos in beiden oberen Herzkammern», führt Dr. med. Scharf aus. Beim Vorhofflattern «kreist die elektrische Erregung um eine mehr oder weniger definierte Zone oder anatomische Struktur». Meist kommt das Flattern aus dem rechten, das Flimmern aus dem linken Vorhof. Wer-

Weitere Informationen zum Thema Herzrhythmus und Herzkrankheiten: PD Dr. med. Christoph Scharf: Das Pulsbuch – Herzrhythmus und Herzkrankheiten, mit Illustrationen von Juliet Percival, 234 S., Orell-Füssli-Verlag, Zürich 2018.

den die Rhythmusstörungen nicht behandelt, kann das zu Leistungsabfall und Herzschwäche bis zum völligen Versagen des Herzmuskels führen, und zudem wächst die Gefahr, eine Embolie zu erleiden, das heisst einen Verschluss eines Blutgefässes aufgrund von geronnenem Blut.

Wissen und Geschicklichkeit

«Tragt ihr alle Blei?», will Dr. med. Scharf wissen und erhält ein vielstimmiges Ja. Hier wird mit Röntgenstrahlen gearbeitet und die Leute müssen sich mit kiloschweren Bleianzügen dagegen schützen. Nur Dr. med. Scharf nicht: Er sitzt hinter einer mobilen Bleiwand mit dickem, strahlenabweisendem Glas, in das zwei Öffnungen für seine Arme eingelassen sind, damit er die Instrumente bedienen kann. «Das ist das Schöne an meiner Arbeit», sagt er, «es geht nicht nur um Wissen, sondern man muss auch geschickte Hände haben.» Denn mit den Elektroden muss er millimetergenaue Arbeit leisten.

Die Patientin erhält Blutverdünner und Schlafmittel zur Beruhigung und Entspannung. «Sie werden jetzt angenehm müde», sagt der Arzt, «wie nach einem Glas Wein.» Durch die Vene in der Leiste wird ein Katheter eingeführt, dessen Weg zum rechten Vorhof der Kardiologie und sein Ingenieur auf ihren Bildschirmen verfolgen. Dr. med. Scharf macht sich auf die Suche nach den Ursachen der Rhythmusstörungen, unter denen die Frau leidet.

«So, die eine haben wir lokalisiert», sagt er schliesslich. Jetzt folgt die Katheterablation: Mit einer durch die Vene eingeführten Elektrode wird Gewebe verödet, um die elektrischen Impulse zu stoppen, welche den falschen Takt gegeben haben. Diese Behandlungsmethode wird erst seit etwa zwanzig Jahren angewandt. (Rhythmusstörungen können auch medikamentös oder durch Elektrokonversion, eine Art Elektroschock, behandelt werden.)

Im linken Vorhof wird der Auslöser einer zweiten Rhythmusstörung lokalisiert und verödet. Die Patientin wird unruhig, hustet, bewegt die Beine. «Schön ruhig bleiben! Beine unten behalten», sagt der Arzt, während etwas Schlafmittel nachgegeben wird. Der Eingriff hat um Viertel nach acht begonnen. Um Viertel vor zehn ist alles überstanden und das Herz der Patientin schlägt wieder im richtigen Rhythmus. «Okay, simmer fertig», sagt Dr. med. Scharf. Die Patientin, die zeitweise tief geschlafen hat, kommt allmählich zu sich. Der Arzt tritt nochmals an ihr Bett und schildert, wie die Behandlung verlaufen ist. Nach einer Blutdruck- und EKG-Überwachung über Nacht kann die Frau schon am nächsten Tag nach Hause.

Dr. med. Scharf verhehlt nicht, dass die Ablation selten, in weniger als einem Pro-

zent der Fälle, ernsthafte Risiken birgt: Es könnte zu einer Embolie kommen; deshalb wird Blutverdünner verabreicht. Ist die Verödung zu stark, kann durch Risse im Gewebe eine Blutung im Herzbeutel entstehen. Das Blut muss dann mit einer Punktion abgesaugt werden. In einigen Fällen muss die Ablation mehrmals durchgeführt werden, wenn die Zellen nach dem Eingriff wieder nachwachsen. Insgesamt sei die Erfolgsquote aber sehr hoch, sagt Dr. med. Scharf: bei Vorhofflimmern grösser als 80 Prozent, bei Vorhofflattern und anderen supraventrikulären Rhythmusstörungen (das heisst im Bereich der Vorhöfe) grösser als 90 bis 95 Prozent.

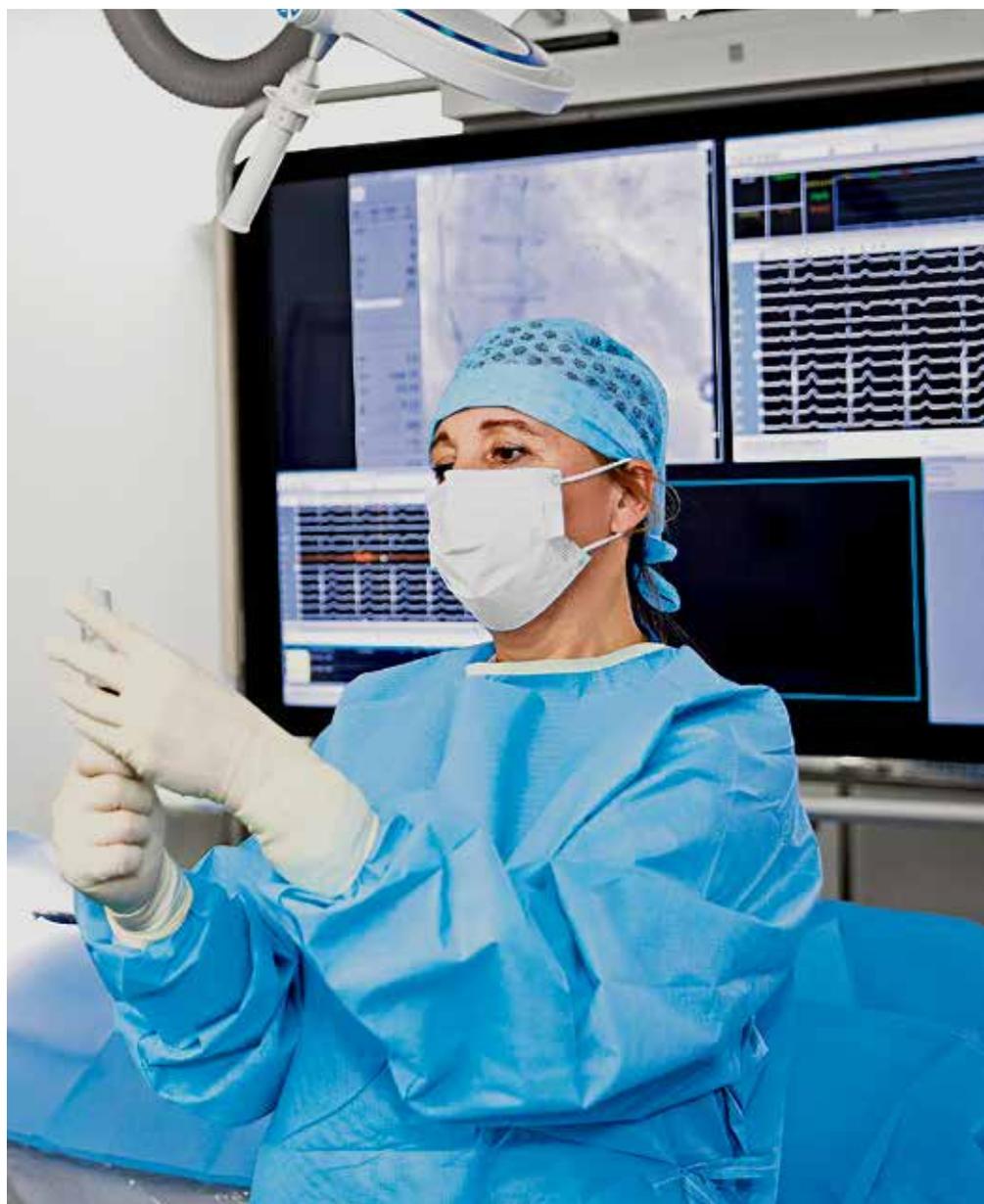
Beschwerdefreies Leben

Dem nächsten Patienten, einem sportlichen Mann, soll ein Herzschrittmacher eingesetzt werden. Und dann ist eine junge Tessinerin an der Reihe, die an Extrasysto-

len leidet. Auf ihrer Anmeldung klebt ein gelber Sticker: «Sie wünscht eine Sedation, hat grosse Angst.» Dr. med. Scharf spricht italienisch mit ihr, beruhigt sie, erklärt ihr im Voraus, was er nun unternehmen wird.

Die Arbeit in der Elektrophysiologie sei technisch anspruchsvoll, aber befriedigend, spannend und vielfältig, sagt Andrzejela Siedziako: «Hier betreuen wir die Patienten während der OP, organisieren Ablauf und Material, räumen auf, rechnen ab und erledigen einfach alles selbst.» Manchmal ist auch psychologisches Geschick gefragt: «Viele Patienten haben Angst vor dem Eingriff am Herzen und brauchen einfühlsame Betreuung.» Doch finde das Team grosse Befriedigung darin, sagt Andrzejela Siedziako, dass Patienten «nach der Behandlung hinausgehen und ein beschwerdefreies Leben beginnen können».

Artur K. Vogel



Laborleiterin Andrzejela Siedziako während eines Eingriffs im Elektrophysiolabor.

Bild: Sara Keller Photography

DAS AORTENANEURYSMA: EINE TICKENDE ZEITBOMBE

An einer Erweiterung der Hauptschlagader, einem sogenannten Aneurysma der Aorta, erkrankten vor allem ältere Menschen. Eine leichte Erweiterung ist harmlos, aber je nach Grösse der Aorta kann die Erkrankung kritisch, ja gar lebensgefährlich sein. So starb beispielsweise Albert Einstein an den Folgen eines Aortenaneurysmas.

Weitet sich die Hauptschlagader – die wichtigste Arterie im Körper – immer weiter aus, besteht die Gefahr eines plötzlichen und tödlichen Risses. Aufgrund eines solchen Ereignisses starben prominente Persönlichkeiten wie Albert Einstein und Charles de Gaulle. Eine Erweiterung oder sackförmige Ausbuchtung eines arteriellen Gefässes wird als Aortenaneurysma bezeichnet. Solche Aortenaneurysmen können sich sowohl im Brust- als auch im Bauchraum bilden.

Ursachen für eine Erweiterung

Die häufigsten Ursachen für ein Aortenaneurysma sind vor allem bei jüngeren Patienten eine angeborene Bindegewebsschwäche wie beispielsweise ein Marfan-Syndrom und bei älteren Patienten eine Arterienverkalkung (Arteriosklerose), das Rauchen sowie der Bluthochdruck. In diesen Fällen kann eine übermässige Abnützung der elastischen Fasern der Aortenwand auftreten. Schliesslich muss die Aorta auch einiges leisten: So nimmt sie millionen-, ja milliardenfach die Pulsweite des Blutes auf, das bei der Kontraktion des Herzens aus der linken Herzkammer

strömt. Bei Risikofaktoren wie Arteriosklerose, Bindegewebsschwäche oder bei Bluthochdruck kann die Hauptschlagader der Dauerbelastung gelegentlich nicht standhalten und erweitert sich. Auch ein angeborener Herzfehler wie beispielsweise eine bicuspide Aortenklappe, das heisst eine zweiflügelige Aortenklappe, kann Ursache für ein Aortenaneurysma sein.

Häufig zufälliger Befund

Aneurysmen der Aorta verursachen in der Regel keine Beschwerden. Häufig werden sie zufällig im Rahmen eines Ultraschalls oder bei Anfertigung eines Röntgenbilds oder einer Computertomographie entdeckt. Es ist empfehlenswert, die Grösse der Aorta im Bauchraum mit einem Ultraschall einmal untersuchen zu lassen im Alter von rund fünfzig bis sechzig Jahren, vor allem wenn Risikofaktoren wie Bluthochdruck gegeben sind. Weil bei genetisch bedingten Krankheiten wie etwa einem angeborenen Herzfehler oder bei angeborener Bindegewebsschwäche Aneurysmen familiär gehäuft auftreten, ist es zudem sinnvoll, dass auch Angehörige von betroffenen Patientinnen und

Patienten sich mittels Ultraschall untersuchen lassen, um die Grösse der Aorta zu überwachen.

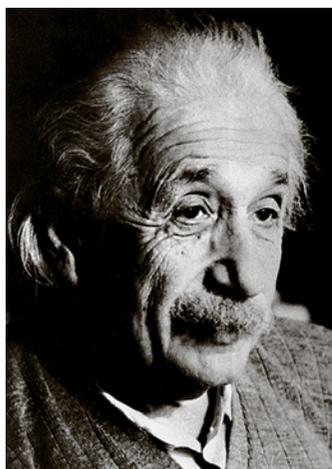
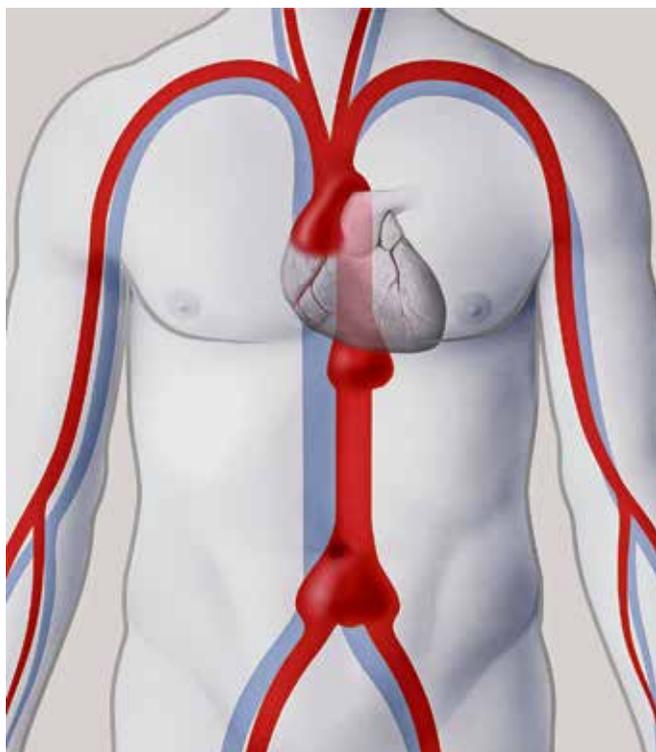
Aortenaneurysmen können im Durchmesser stetig wachsen – je grösser sie schon sind, desto schneller wachsen sie. Wird eine bestimmte Grösse überschritten, erhöht sich das Risiko für einen plötzlichen, tödlichen Riss des Gewebes (Ruptur). Auch kann die innerste Schicht der Aortenwand einreissen (Dissektion), was zu einer Aufspaltung der Wand der Hauptschlagader bis in den Bauchbereich oder die Beinarterien führt. Um einer Ruptur oder einer Dissektion zuvorzukommen, ist ab einem gewissen Durchmesser des Aneurysmas ein Eingriff unumgänglich.

Therapieform mit Spezialisten klären

Liegt der Durchmesser des Aneurysmas zwischen 4,5 und 6 Zentimetern, ist ein Eingriff oft zwingend. Allerdings ist gelegentlich eine Intervention schon bei kleinerem oder erst bei grösserem Durchmesser der Aorta notwendig. Aortenaneurysmen können offen-operativ durch einen Herzchirurgen oder interventionell durch einen Gefässchirurgen behandelt werden. Der Herzchirurg ersetzt den erweiterten Teil der Aorta mit einer Gefässprothese (Graft). Bei einem interventionellen Eingriff werden ebenfalls Gefässprothesen, sogenannte Stents, eingesetzt. Unter Röntgenkontrolle wird der Stent über kleine Hautschnitte in der Leiste an die entsprechende Stelle geführt und ober- und unterhalb des Aneurysmas verankert.

Generell hängen der Zeitpunkt einer geplanten Operation und die Festlegung der genauen operativen Technik also vom Ort des Aneurysmas, vom Durchmesser und von der Ursache der Wandschwäche der Aorta ab. Es spielt auch eine Rolle, ob die Aortenklappe und die Herzkranzgefässe ebenfalls beeinträchtigt sind, was vorkommen kann. Weitere wichtige Massnahmen sind Medikamente, eine optimale Blutdruck- und Cholesterineinstellung sowie ein Rauchstopp. Welche Art der Behandlung angezeigt ist, muss im persönlichen Gespräch mit dem Herz-Team geklärt werden.

Prof. Dr. med. Christine Attenhofer Jost
und Alexandra Bucher

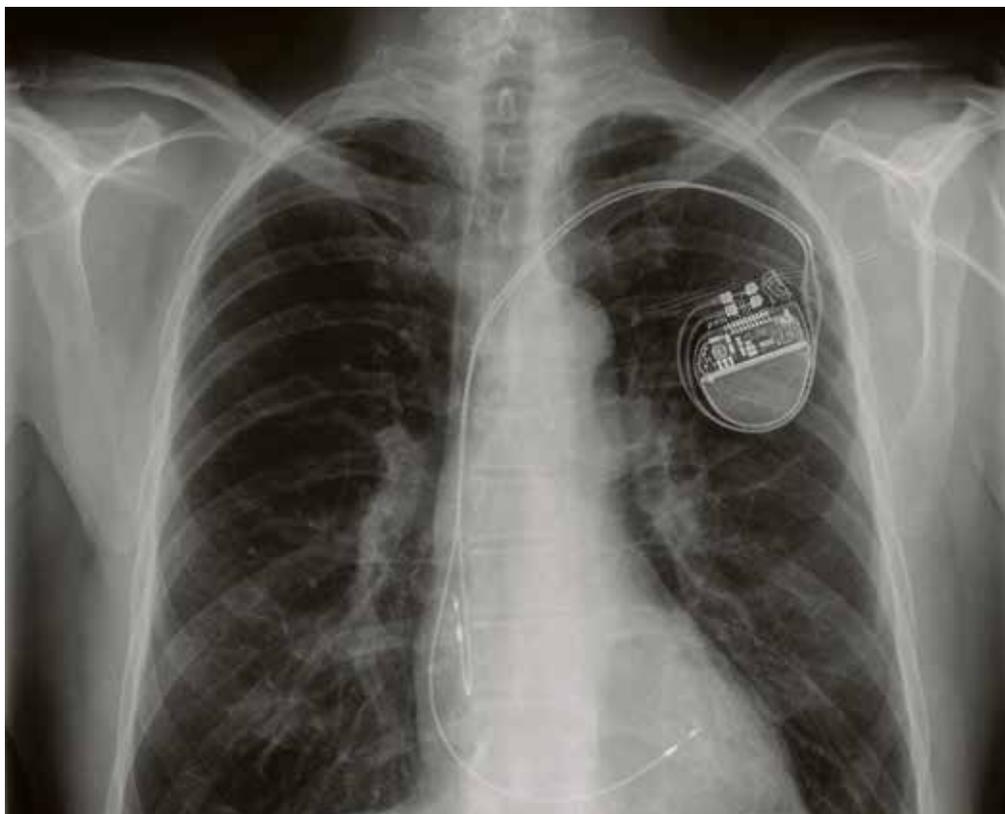


Starb im Alter von 76 Jahren an den Folgen eines Aneurysmas: Albert Einstein.

Bild: Keystone

Aortenaneurysmen können sich im Brust- wie auch im Bauchraum bilden.

Bild: Herzklinik, Heusser Bischoff



Auf dem Röntgenbild ist der Herzschrittmacher gut sichtbar. Im Alltag hingegen merkt man kaum etwas davon. Bild: zvg

«NICHT EINMAL ZUM BRIEFKASTEN WOLLTE ICH ALLEIN GEHEN»

Früher war ein Herzschrittmacher noch eine Sensation, heute ist das Einsetzen des kleinen Geräts ein Routineeingriff. Wer einen solchen Taktgeber in der Brust trägt, lebt ganz normal damit.

Wie aus heiterem Himmel fiel Monika Walder* vor ein paar Jahren mitten auf der Strasse in Ohnmacht. «Ich hatte keine Ahnung, weshalb. In der Folge kam das immer öfter vor. Eines Tages wurde ich ohnmächtig, als ich die kleinen Enkel bei mir hatte. Das war sehr schwierig», berichtet die heute 74-Jährige. Sie getraute sich kaum noch aus dem Haus. «Nicht einmal zum Briefkasten wollte ich allein gehen, weil ich nie wusste, wann es wieder kommt.» Ihr Schwager, ein Arzt, schickte sie nach einem erneuten Sturz in den Notfall der Klinik Hirslanden.

Rasch wurde der Kardiologe beigezogen, der ihr eröffnete, dass sie einen Schrittmacher brauche. «Er sagte, dass ich ohne nicht mehr leben könne.» Noch am gleichen

Tag wurde Walder das kleine Gerät eingesetzt. Das war vor fünfeinhalb Jahren. Seither sei ihr Leben ganz unbeschwert geworden, berichtet die aktive Rentnerin. Einzig die Sauna darf sie nicht besuchen, was ihr aber nichts ausmacht. «Ich kann ganz normal weiterleben und bin überhaupt nicht eingeschränkt.» Im Gegenteil, ihre Lebensqualität sei stark gestiegen. «Ich weiss, dass der Computer da drin die Ausfälle, die ich habe, übernimmt. Das ist beruhigend.»

Leistungsfähige Batterien

Ein Herzschrittmacher kommt bei unterschiedlichen Herzrhythmusstörungen zum Einsatz. Diese äussern sich in Form eines langsamen Pulses oder sogar von Pulsaus-

fällen. Schlägt das Herz zu langsam, gelangt nicht mehr ausreichend Blut in den Körper. Die Folge sind Atemnot, Schwäche bis hin zu Ohnmacht und Kreislaufkollaps. «Die Ursache für diese Rhythmusstörungen liegt bei Veränderungen im Reizleitungssystem des Herzens. Dies meist auf Niveau des Sinusknotens, der die Herzfrequenz bestimmt, oder des AV-Knotens, der für die Überleitung vom Herzvorhof zur Herzkammer zuständig ist», erklärt PD Dr. med. David Hürlimann, Kardiologe an der Klinik Hirslanden. Wer mit solchen Problemen in seine Praxis kommt, ist meist schon etwas älter. «Im Schnitt, schätze ich, zwischen 75 und 80 Jahren. In seltenen Fällen kommt es vor, dass bereits 40-Jährige einen Herzschrittmacher brauchen.»

Nachdem es vorher schon externe elektrische Impulsgeber gegeben hatte, implantierten der schwedische Arzt Åke Senning und der Ingenieur Rune Elmqvist im Jahr 1958 den ersten Herzschrittmacher. Obwohl das Gerät zwecks Austausch der Batterien etliche Male neu eingesetzt werden musste, wurde der Patient 86 Jahre alt. Heute sind die Batterien um ein Vielfaches leistungsfähiger geworden. Bei der letzten Messung zeigte sich, dass die Batterie bei Monika Walder noch 6,9 Jahre halten wird. In der Schweiz leben heute rund 35 000 Menschen mit einem Herzschrittmacher, pro Jahr werden mehr als 5 000 neue implantiert.

Ein Routineeingriff

Das winzige Gerät wird unterhalb des Schlüsselbeins mithilfe eines kleinen Hautschnitts eingesetzt. Von da aus führt der Operateur eine biegsame Sonde über ein grosses Blutgefäss ins Herz. «Der Eingriff wird nach einer örtlichen Betäubung durchgeführt und dauert eine knappe Stunde. Er kann bei jüngeren, fitten Patientinnen und Patienten ambulant erfolgen, bei älteren empfiehlt sich ein stationärer Aufenthalt. Wir geben zudem ein beruhigendes Mittel während der Operation, was sie erträglicher macht. Eine Vollnarkose ist praktisch nie notwendig», so Dr. med. Hürlimann.

Monika Walder trägt im Portemonnaie einen Ausweis mit Informationen zu ihrem Herzschrittmacher bei sich. «Am Flughafen muss ich den zeigen. Die lassen mich dann an der Sicherheitskontrolle aussen vorbeigehen und tasten mich ab.» Monika Walder ist rundum glücklich mit ihrem kleinen Taktgeber in der Brust. «Ich bin erlöst von der Angst, ständig zu fallen, und deshalb ist es ein Geschenk.» Von aussen sehe man das wenige Zentimeter grosse Titangerät kaum. «Die Enkel streichen jeweils darüber, um zu schauen, wo es ist. Man spürt eine leichte Erhöhung.»

Stephanie Weiss

*Name von der Redaktion geändert

SEEÜBERGREIFENDE KOMPETENZ - UNSERE FACHÄRZTINNEN UND -ÄRZTE



**Prof. Dr. med.
Franz Wolfgang
Amann**
HerzGefäss-
Zentrum Zürich



**Dr. med.
Schlomo
Aschkenasy**
Praxis
Dr. Aschkenasy



**Prof. Dr. med.
Christine
Attenhofer Jost**
HerzGefäss-
Zentrum Zürich



**Prof. Dr. med.
Osmund Bertel**
HerzGefäss-
Zentrum Zürich



**PD Dr. med.
Patric Biaggi**
HerzKlinik
Hirslanden



**Dr. med.
Stefano Caselli**
HerzGefäss-
Zentrum Zürich



**Prof. Dr. med.
Tushar Chatterjee**
HerzZentrum
Hirslanden
Zentralschweiz



**Prof. Dr. med.
Roberto Corti**
HerzKlinik
Hirslanden



**Dr. med.
Gabriella De
Pasquale Meyer**
HerzGefäss-
Zentrum Zürich



**Dr. med.
Anja Fäh-Gunz**
Cardiopark AG



**Dr. med.
Renata Fatio-
Fagundes**
Cardio Fatio



**Dr. med. Olaf
Walter Franzen**
Diagnostisches u.
therapeutisches
HerzZentrum



**Prof. Dr. med.
Oliver
Gämperli**
HerzKlinik
Hirslanden



**Dr. med.
Andreas Gerber**
HerzZentrum
Hirslanden
Zürich



**Dr. med.
Maurus Huber**
HerzZentrum
Hirslanden
Zürich



**PD Dr. med.
David
Hürlimann**
HerzKlinik
Hirslanden



**Dr. med.
Urs Knutti**
Kardiologie
Seewürfel



**Dr. med.
Silke Küest**
HerzKlinik
Hirslanden



**Dr. med.
Pierre Levis**
Praxis Dr. med.
Pierre Levis



**Dr. med.
Dominik
Maurer**
HerzGefäss-
Zentrum Zürich



**Prof. Dr. med.
Paul Mohacsi**
HerzGefäss-
Zentrum Zürich



**Dr. med. Aris
Moschovitis**
HerzZentrum
Hirslanden
Zürich



**Prof. Dr. med.
Barbara
Naegeli**
HerzGefäss-
Zentrum Zürich



**PD Dr. med.
Fabian
Nietispach**
HerzGefäss-
Zentrum Zürich



**Prof. Dr. med.
Georg Noll**
HerzKlinik
Hirslanden



**Dr. med.
Niklas Otten**
HerzZentrum
Hirslanden
Zürich



**Dr. med.
Ivano Reho**
HerzKlinik
Hirslanden



**Dr. med.
Michael Richter**
Herzpraxis
Pfäffikon



**Dr. med.
Manfred Ritter**
HerzZentrum
Hirslanden
Zürich



**Dr. med.
Ernst Schuiki**
HerzZentrum
Hirslanden
Zürich



**Dr. med.
Patrick Siegrist**
HerzZentrum
Hirslanden
Zürich



**Dr. med.
Roberto Tartini**
HerzZentrum
Hirslanden
Zürich



**Dr. med.
André
Vuilliamenet**
HerzGefäss-
Zentrum Zürich



**Prof. Dr. med.
Peter Martin
Wenaweser**
HerzKlinik
Hirslanden



**PD Dr. med.
Christophe
Wyss**
HerzKlinik
Hirslanden

Kardiologie

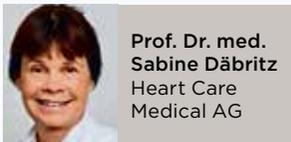
Die Kardiologie ist die Wissenschaft und Lehre von Herz und Kreislauf, ihren Funktionen und allen Erkrankungen, die Herz und Kreislauf betreffen. Das Fachgebiet umfasst die interventionelle sowie die nicht interventionelle Therapie von Herzleiden. Je nach Spezialisierung befassen sich die kardiologischen Fachexpertinnen und -experten mit der Diagnostik und Bildgebung bei Herzkrankheiten, der medikamentösen Therapie oder führen interventionelle Herzgefässerweiterungen und Herzklappeninterventionen durch.



Dr. med. Thierry Aymard
HerzKlinik
Hirslanden



PD Dr. med. Pascal André Berdat
Heart Care
Medical AG



Prof. Dr. med. Sabine Däbritz
Heart Care
Medical AG



Prof. Dr. med. Martin T.R. Grapow
HerzZentrum
Hirslanden Zürich



Prof. Dr. med. Jürg Grünenfelder
HerzKlinik
Hirslanden



Dr. med. Martin Kunz
HerzZentrum
Hirslanden
Zürich



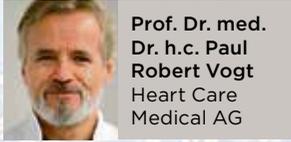
PD Dr. med. Diana Reser
HerzKlinik
Hirslanden



Prof. Dr. med. Sacha P. Salzberg
Herz- und
Rhythmus-
Zentrum



PD Dr. med. Reza Tavakoli
HerzKlinik
Hirslanden



Prof. Dr. med. Dr. h.c. Paul Robert Vogt
Heart Care
Medical AG



PD Dr. med. Alberto C. Weber
HerzZentrum
Hirslanden Zürich

Herzchirurgie

Die Spezialisten im Fachbereich Herzchirurgie bieten das ganze Spektrum der klassischen Herzchirurgie an, dazu gehören zum Beispiel die Bypass-Chirurgie sowie der chirurgische Aortenklappenersatz. Ein Schwerpunkt der Herzchirurgie Hirslanden Zürich liegt auf der minimalinvasiven Herzchirurgie.



PD Dr. med. Christian Binggeli
Rhythmologie-
praxis



Prof. Dr. med. Reto Candinas
Rhythmologie-
praxis



Dr. med. Boris Keweloh
HerzZentrum
Hirslanden
Zürich



PD Dr. med. Christoph Scharf
Rhythmologie
Zürich AG

Rhythmologie

Die Spezialisten im Fachbereich Rhythmologie behandeln alle Arten von Herzrhythmusstörungen, mittels Katheterablation zum Beispiel das Vorhofflimmern oder Kammertachykardien.



Prof. Dr. med. Werner Baulig
Klinik Im Park



Dr. med. Mirko Biry
Klinik Hirslanden



Dr. med. Marco Bosshart
Klinik Hirslanden



Dr. med. Felix Buddeberg
Klinik Hirslanden



Dr. med. Katharina Grimm
Klinik Hirslanden



Dr. med. Gunnar Heller
Klinik Hirslanden



Dr. med. Marija Jovic
Klinik Im Park



Dr. med. Wolfgang Keul
Klinik Im Park



Dr. med. Elke Leisinger
Klinik Hirslanden



Dr. med. Sacha-Jerome Luzzi
Klinik Im Park



Dr. med. Patricia Rhomberg
Klinik Hirslanden



Dr. med. Denise Rusch
Klinik Hirslanden



Dr. med. Nathalie Scharpf
Klinik Hirslanden



Dr. med. Philipp K. Schütt
Klinik Im Park



Prof. Dr. med. Manfred D. Seeberger
Klinik Hirslanden



Dr. med. Sabine Serena
Klinik Im Park

Herzanästhesie

Die Fachspezialisten der Herzanästhesie betreuen Patientinnen und Patienten während Eingriffen der Herz- und Gefässchirurgie sowie der Kardiologie. Sie sind verantwortlich für die Narkose und - wenn nötig - für die intensivmedizinische Betreuung der Patientinnen und Patienten.

UNSERE KLINIKEN

hirslanden.ch/herzmedizin-zuerich



Klinik Im Park
Seestrasse 220
8027 Zürich
Notfall-Telefon 044 209 25 55



Klinik Hirslanden
Witellikerstrasse 40
8032 Zürich
Notfall-Telefon 044 387 35 35

