

AUS WISSEN WIRD GESUNDHEIT



Viel Herzblut für ihre Patientinnen und Patienten: das Herzteam

Das neu aufgestellte Herz- und Gefäßzentrum am Universitätsklinikum Frankfurt versammelt eine herausragende Expertise – mit einem Ziel: die individuelle Gesundheit der Patientinnen und Patienten in den Mittelpunkt zu stellen. Erfahren Sie mehr über die Präzisions-Prävention und -Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

UNIVERSITÄTS
MEDIZIN FRANKFURT
GOETHE-UNIVERSITÄT

Personalisierte Herz-
medizin – weil jedes
Herz anders tickt

PRÄZISE PRÄVENTION UND THERAPIE FÜR DAS HERZ UNSERER PATIENTEN

Am Anfang der Geschichte waren die Patientinnen sowie Patienten und ihre Krankheiten. Zu den ältesten überlieferten Krankheiten dürften Seuchen infolge von Infektionen gehören. Berichte zur Lepra gehen auf indische und chinesische Schriften einige Jahrhunderte vor der christlichen Zeitrechnung zurück. Als „Vater der Heilkunde“ und erster Arzt wird bisweilen Hippokrates von Kos (etwa 460 bis 370 v. Chr.) genannt – er gilt mithin als Begründer der Medizinwissenschaften. Ärzte waren bis ins 18. Jahrhundert häufig Universalgelehrte. Operative Eingriffe nahmen Bader, Wundärzte oder Feldscheren vor. Das 19. und insbesondere das 20. Jahrhundert waren geprägt von einer rasanten wissenschaftlichen und technischen Entwicklung der Medizin, in deren Folge sich immer mehr fachspezifische Disziplinen bildeten. Aus der Inneren Medizin entwickelten sich beispielsweise die heute etablierten Schwerpunkte der Gastroenterologie, Nephrologie, Kardiologie, Hamäto-Onkologie, Rheumatologie, Infektiologie, Pneumologie und einige weitere. Dies nutzte – und nutzt – der klinisch-wissenschaftlichen Entwicklung, der Aus- und Weiterbildung und damit letztlich den Patientinnen und Patienten.



Prof. Dr. Jürgen Graf

Diese Form der strukturierten, patientenzentrierten Interdisziplinarität bietet aber nicht nur Patientinnen und Patienten mit Tumorerkrankungen signifikante Vorteile. Auch Patientinnen und Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen profitieren von solch einem Vorgehen. Genau deshalb wurde das Herz- und Gefäßzentrum organisatorisch neu strukturiert. Die Kolleginnen und Kollegen der beteiligten Fachgebiete sind zum Wohle der Patientinnen und Patienten noch enger zusammengedrückt – infrastrukturell und inhaltlich.

Ende 2022 hat Prof. Dr. David Leistner die Leitung der Klinik für Kardiologie und Angiologie übernommen. Gemeinsam mit dem Direktor der Klinik für Herzchirurgie, Prof. Dr. Thomas Walther, entwickeln sie die patientenzentrierte Herzmedizin der Gegenwart und Zukunft. Dafür haben sie weitere erstklassige Ärztinnen und Ärzte sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gewonnen und in das gemeinsame Team integriert: Prof. Dr. Reza Wakili ist ein Spezialist für die Diagnostik und Behandlung von Herzrhythmusstörungen und Dr. Lena Marie Seegers aus Harvard bringt ihre besondere Expertise in der Forschung und Versorgung kardiologischer Erkrankungen bei Frauen ein – im neu geschaffenen Women's Heart Health Center Frankfurt. Sie alle verstärken ein exzellentes Team in der Kardiologie, Herz- und Gefäßchirurgie und haben ein Ziel: für jeden Menschen die genau passende Prävention oder Therapie bereitzustellen. Oder anders ausgedrückt: Präzisionsmedizin für alle Patientinnen und Patienten umsetzen.

In dieser Ausgabe der Wissen Wird möchten wir Ihnen die neuen Strukturen des Zentrums, einige Akteure sowie relevante Themen aus der Herzmedizin vorstellen. Außerdem finden Sie weitere Neuigkeiten aus Forschung und Krankenversorgung, zum Beispiel welche fortschrittlichen Projekte der Kinder- und Jugendpsychiatrie die Reiss-Stiftung fördert. Eine sehenswerte Bilderserie zeigt Ihnen außerdem, welche interessanten Veranstaltungen in den vergangenen Monaten bei uns stattfanden.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre – bleiben Sie uns gewogen!

Prof. Dr. Jürgen Graf
Vorstandsvorsitzender und Ärztlicher Direktor

INHALT

- S. 03 Die Herzmedizin am Universitätsklinikum Frankfurt
- S. 06 Präventionsmedizin
- S. 09 Faktencheck Herzinsuffizienz
- S. 10 Katheterbasierter Aortenklappenersatz (TAVI)
- S. 12 Elektrisierende Therapie von Herzrhythmusstörungen
- S. 14 Prof. Dr. Leistner im Interview
- S. 15 Impressum



Am Universitätsklinikum Frankfurt arbeiten Kardiologinnen und Kardiologen mit Herzchirurginnen und Herzchirurgen im Herzzentrum eng zusammen. Dadurch erfolgt für jede Patientin und jeden Patienten eine individuelle und fokussierte, leitliniengerechte interdisziplinäre Diagnostik und Therapie durch Spezialistinnen und Spezialisten.

Prof. Dr. David M. Leistner, Direktor der Klinik 3: Kardiologie und Angiologie, und Prof. Dr. Thomas Walther, Direktor der Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie

MODERNE HERZMEDIZIN IM UNIVERSITÄREN HERZZENTRUM – WISSEN UND PRÄZISION FÜR IHRE GESUNDHEIT

In Deutschland sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen nach wie vor Todesursache Nummer eins. In den letzten zwanzig Jahren wurden zwar große Fortschritte in der Diagnostik und Therapie verzeichnet. Dennoch zeigt sich hier noch weiteres Potential für eine optimierte Behandlung. Dafür wurde am Universitätsklinikum Frankfurt das Universitäre Herz- und Gefäßzentrum geschaffen, das als überregionales Kompetenzzentrum ein neues Level der Patientenversorgung ermöglicht.

ERSTKLASSIGE SPEZIALISTEN UNTER EINEM DACH – IN INTERDISZIPLINÄREN KOMPETENZTEAMS

Im Universitären Herz- und Gefäßzentrum Frankfurt (UHF) arbeiten Spezialistinnen und Spezialisten unterschiedlicher Fachbereiche interdisziplinär zusammen, um Patientinnen und Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen eine bestmögliche und individuell abgestimmte Behandlung zu bieten. Expertinnen und Experten aus Herzchirurgie, Kardiologie, Gefäßchirurgie, Angiologie und Anästhesiologie erarbeiten in gemeinsamen Sprechstunden und Kompetenzteams eine für die Patientin und den Patienten optimal zugeschnittene, per-

Unsere aktuelle Forschung

Zwei Beiträge im European Heart Journal untersuchen und identifizieren erstmals die wesentlichen Patho-Mechanismen der Plaque-Erosion:

<https://academic.oup.com/eurheartj/advance-article-abstract/doi/10.1093/eurheartj/ehad334/7210067>



<https://academic.oup.com/eurheartj/advance-article-abstract/doi/10.1093/eurheartj/ehad379/7210068>



Der Artikel im AHA-Journal befasst sich unter anderem mit den geschlechterspezifischen Unterschieden koronarer atherosklerotischer Phänotypen:

<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCIMAGING.123.015227>



sonalisierte Therapie. Sie werden unterstützt von den haus-internen Spezialistinnen und Spezialisten für kardiovaskuläre Bildgebung und Genetik, Diabetologie, Lipidologie, Nephrologie, Neurologie, Pflege und Physiotherapie, und – zur Behandlung angeborener Herzfehler – Kinderkardiologie. Durch die Berufungen von Prof. Dr. Thomas Walther 2018 und Prof. Dr. David M. Leistner 2022 nach Frankfurt sind führende Spezialistinnen und Spezialisten auf ihrem jeweiligen Fachgebiet mit ans Universitätsklinikum Frankfurt gewechselt und bilden eine nahezu einzigartige Kombination an Expertise in der Herzmedizin. Bei der Behandlung der Herz- und Gefäßpatientinnen und -patienten werden – wann immer möglich – die schonendsten minimalinvasiven Verfahren eingesetzt.

HERZMEDIZIN AM UKF 2024 – INTERPROFESSIONELLE EXZELLENZ IN GEMEINSAMEN AMBULANZEN UND UNITS

Die Herzmedizin wird in den nächsten zwanzig Jahren – besonders verstärkt durch den demographischen Wandel – einen wesentlichen Behandlungsschwerpunkt der Gesundheitsversorgung der westlichen Welt darstellen. Die verschiedenen Aufgaben lassen sich am besten in interdisziplinären und interprofessionellen Behandlungsteams bewältigen. Daher wurden am Universitären Herz- und Gefäßzentrum neben einer großen interdisziplinären Hochschulambulanz, dem ambulanten Herzzentrum, auch gemeinsame Behandlungsbereiche im 2024 eröffnenden Neubau Haus 23 geschaffen. So werden z. B. in einer sogenannten Herzklappen-Unit oder Herzinsuffizienz-Einheit, Patientinnen und Patienten von Herzmedizinern gemeinsam mit speziell weitergebildeten Mitarbeitern interprofessionell versorgt.

Kernstück des Universitären Herz- und Gefäßzentrums sind neben den Martin-Kaltenbach-Herzkatheterlaboren und der herzchirurgischen OP-Abteilung im Zentral-OP die gemeinsame Einheit der kardialen Intensiv- und Intermediate-Care-Überwachung und -Therapie. Hier schaffen interprofessionelle Teams – bestehend aus versierten Intensivpflegekräften und erfahrenen Intensivmedizinern aus Kardiologie, Herzchirurgie und Anästhesiologie – Standards für eine hochspezialisierte Therapie von lebensbedrohlich erkrankten Herzpatientinnen und -patienten.



GEBÜNDELTES WISSEN UND FORSCHUNG FÜR DIE PRÄZISIONSHERZMEDIZIN DER ZUKUNFT

Im gemeinsamen Studienzentrum der Herzmedizin werden klinische Studien und wissenschaftliche Aktivitäten des Herzzentrums gebündelt. Die bereits vorhandene Expertise wird so kontinuierlich weiter ausgebaut: Neue Konzepte können direkt in der Behandlung umgesetzt werden, neues Wissen gelangt auf direktem Weg sprichwörtlich von der Laborbank ans Krankenbett. Wie alle Patientinnen und Patienten am Universitätsklinikum Frankfurt profitieren die Menschen so von der direkten Verknüpfung neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse mit der klinischen Praxis. Ziel ist es, moderne Präzisionsherzmedizin zu entwickeln, bei der personalisierte, digital überwachte Therapiekonzepte basierend auf den molekularen Grundlagen der Herzerkrankungen entwickelt und angewandt werden.

Der bestehende Forschungs- und Lehrauftrag soll durch das Zentrum fortgeführt und unterstützt werden. Herzmedizinische Aus- und Weiterbildungsprogramme werden gefördert und intensiviert. In der interdisziplinären Fortbildungsreihe herz-frankfurt.de werden regelmäßig Schwerpunkte des Universitären Herz- und Gefäßzentrums mit internationalen Expertinnen und Experten diskutiert und den Ärztinnen und Ärzten der Region vorgestellt.



Im Zentrum der Arbeit: Das Herzteam

FOLGENDE SCHWERPUNKTE SIND AM UNIVERSITÄREN HERZ- UND GEFÄSSZENTRUM REPRÄSENTIERT:



UNIVERSITÄRE SCHWERPUNKTZENTREN	LEISTUNGSSPEKTRUM	SPEZIELLE EXPERTISE UHF
KORONARE HERZERKRANKUNG/ REVASKULARISIERUNG	<ul style="list-style-type: none"> intrakoronare Bildgebung und Funktionsdiagnostik Kalkmodifikation mit allen verfügbaren Techniken/ Systemen Behandlung chronischer Koronarverschlüsse (CTO) koronare Hochrisikointerventionen Therapie des kardiogenen Schocks moderne Bypasschirurgie minimalinvasiv, am schlagenden Herzen unter Einsatz endoskopischer Verfahren komplett arterielle Revaskularisation 	<ul style="list-style-type: none"> CHIP-Zentrum: Interventionelle Therapie hochkomplexer Koronarstenosen Precision-PCI: bildungsgeführte Koronarintervention Low-contrast-PCI: HD-IVUS geführte Koronarinterventionen komplett arterielle Revaskularisation OPCAB Bypasschirurgie am schlagenden Herzen MIDCAB-OPs (arterielle Revaskularisierung über kleinen Schnitt) Hybrid-Revaskularisierung
HERZKLAPPENZENTRUM	<ul style="list-style-type: none"> Rekonstruktion aller Herzklappen (insbesondere Mitralklappe, Aortenklappe, Trikuspidalklappe) in minimalinvasiver Technik chirurgischer Klappenersatz katheterbasierter Aorten-, Mitralk-, Trikuspidal- und Pulmonalklappenersatz katheterbasierte Reparatur von undichten AV-Klappen (TEER) 	<ul style="list-style-type: none"> Zentrum für katheterbasierten Aortenklappenersatz (TAVI) internationales Kompetenzzentrum für minimalinvasive Herzklappenreparatur minimalinvasive Mitralklappenrekonstruktion Aortenklappenrekonstruktion und ggf. Ross-OP
UNIVERSITÄRES HERZRHYTHMUSZENTRUM	<ul style="list-style-type: none"> invasive elektrophysiologische Diagnostik (EPU) unter Einsatz hochmoderner Mappingsysteme Ablationstherapie mit allen verfügbaren Ablationstechnologien (inkl. Elektroporation) Devicetherapie mit allen verfügbaren Rhythmus-devices telemedizinische Diagnostik und Nachsorge chirurgische Ablationsverfahren (auch als Hybridablationen endovaskulär und epikardial) 	<ul style="list-style-type: none"> Therapie hochkomplexer Vorhof- und Kammerarrhythmien „Protected-Ablation“: Ablationstherapie unter dem Einsatz von Kreislaufunterstützungssystemen Hybridablationen (epikardial und endovaskulär) Conductions-System Pacing: Stimulation des physiologischen Leitungssystems Deviceextraktionen (Laserextraktion) molekulare Diagnostik bei Ionenkanalerkrankungen
HERZINSUFFIZIENZ-ZENTRUM	<ul style="list-style-type: none"> multimodale Diagnostik bei Kardiomyopathien, inkl. genetische Diagnostik Herzinsuffizienz-Devicetherapie: temporäre und permanente Unterstützungssysteme Behandlung von Patienten mit angeborenen Herzfehlern (EMAH) spezielle Patientenschulungen zum Selbstmanagement 	<ul style="list-style-type: none"> linksventrikuläre Assistsysteme (LVAD, Kunstherztherapie) telemedizinisches Patientmanagement Herzinsuffizienzchirurgie Interdisziplinäres Amyloidosezentrum zertifizierte überregionale Heart Failure Unit intravasculäres Herzinsuffizienz-Monitoring, z.B. per pA-Drucksensor
AORTENZENTRUM	<ul style="list-style-type: none"> Diagnostik und Therapie aller verschiedener Aortenerkrankungen enge Kooperation im Aorten-Team: Herzchirurgie, Gefäßchirurgie, Angiologie, Radiologie minimalinvasive Verfahren Therapie bei Aortendissektion und -aneurysmen 	<ul style="list-style-type: none"> enge interdisziplinäre Kooperation zur Festlegung der individuell besten Therapiestrategie Akuttherapie der Aortendissektion minimalinvasive Therapien bei Aortenaneurysmen (auch als Hybridtherapien)
PRÄVENTIONSZENTRUM	<ul style="list-style-type: none"> personalisierte Erfassung des kardiovaskulären Risikoprofils (Lipidstoffwechsel, Inflammation) nichtinvasive koronare Bildgebung zur Risikostratifizierung telemedizinisches Risikofaktorenmonitoring 	<ul style="list-style-type: none"> Management hochkomplexer kardiovaskulärer Hochrisikopatienten Verschluss von PFO/Vorhofohr zur Prävention neurologischer Komplikationen Frauenherzzentrum Analyse genetischer Grundlagen kardiovaskulärer Erkrankungen
KARDIOVASKULÄRE AKUT- UND INTENSIVMEDIZIN	<ul style="list-style-type: none"> Chest Pain Unit (CPU) und Coronary Care Unit Cardiac Arrest Center: Reanimations- und Postreanimationstherapie ECMO-Therapie Interventionelle Therapie der Lungenembolie spezialisierte Herzintensivstation spezialisierte Herz-Intermediate-Care-Station 	<ul style="list-style-type: none"> eCPR-Programm: Reanimationsbehandlung per ECMO Kompetenzzentrum für mechanische Kreislaufunterstützung (MCS-Unit) Therapie des kardiogenen Schocks mit passagerem/anhaltendem Pumpversagen



PRÄVENTIONSMEDIZIN

Herzpatientinnen und -patienten wird in Deutschland eine umfangreiche Versorgung – schon fast eine Überversorgung – angeboten. Dennoch zeigen neue Daten im europäischen Vergleich eine geringe Lebenserwartung. Warum ist das so und was können wir dagegen tun? Das beantwortet Prof. Dr. David M. Leistner, Direktor der der Klinik für Kardiologie und Angiologie.

Prof. Leistner, kürzlich hat eine Studie zur Lebenserwartung in Deutschland im Vergleich zu 15 anderen europäischen Ländern, den USA und Japan für Aufruhr gesorgt – worum geht es dabei?

Prof. Dr. David M. Leistner: Die Lebenserwartung in Deutschland liegt weit unter dem, was wir für ein wohlhabendes, westeuropäisches Land erwarten würden – und das schon seit langem. 2019 – vor der Covid-19-Pandemie – war Deutschland beim Vergleich der Lebenserwartung von Männern auf Platz 14 von 15, bei Frauen auf Platz 13. Seit 1990 ist der Abstand zu den weltweiten Spitzenreitern wie Japan oder der Schweiz bei etwa drei bis vier Jahren stehen geblieben. Das ist erstaunlich. Denn: Deutschland hat eine leistungsstarke Wirtschaft, ein gerechtes und fortschrittliches Gesundheitssystem, ein gut ausgebautes Sozialversicherungssystem und investiert viele Ressourcen in das Gesundheitssystem.

Warum ist es Deutschland dennoch nicht gelungen, sich den anderen Ländern anzunähern?

Prof. Dr. David M. Leistner: Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind weiterhin die Haupttodesursache in Deutschland. Wir geben zwar viel Geld für die Versorgung und Interventionen



Prof. Dr. David M. Leistner

sowie Behandlung aus – trotzdem haben wir eine hohe kardiovaskuläre Sterberate. Ich erkläre mir das so, dass wir unser Geld immer erst dann ausgeben, wenn das Kind sprichwörtlich schon in den Brunnen gefallen ist. Nehmen wir zum Beispiel den Bluthochdruck: Testen die Deutschen ihren Blutdruck genauso oft wie Menschen in den benachbarten Ländern? Wenn sie hohen Blutdruck haben, nehmen sie dann auch Medikamente? Einige Studien behaupten, wir Deutschen gehen zu spät ins Krankenhaus oder zum Arzt – in bereits schlechtem Gesundheitszustand und mit zahlreichen Begleiterkrankungen.

Welche Konsequenzen müssen wir also ziehen?

Prof. Dr. David M. Leistner: Deutschland sollte sich in erster Linie auf zwei Bereiche konzentrieren: die Bekämpfung der sehr hohen Belastung durch vorzeitige Erkrankung und die Sterblichkeit aufgrund von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Um das zu erreichen, müssen wir vor allem die gesundheitspolitischen Maßnahmen und Präventionsbemühungen verstärken und die Effizienz der Primärversorgung insgesamt erhöhen. Wir am Universitätsklinikum Frankfurt wollen unseren Beitrag dazu leisten und haben das Universitäre Präventionszentrum gegründet.

PRÄZISIONSPRÄVENTION – WAS IST DAS?

Die Europäische Gesellschaft der Kardiologen (ESC) schlägt in ihren Guidelines ein neues Konzept zur Vorsorge von Herz-Kreislauf-Erkrankungen – sogenannten kardiovaskulären Erkrankungen – vor. Dieses kann als Präzisionsprävention zusammengefasst werden. Grundlage ist ein auf das individuelle Risiko zugeschnittenes Konzept, die sogenannte risikoadjustierte Präzisionsprävention (siehe Abbildung 1).

Hierzu zählen:

1. Die Patientinnen und Patienten werden in drei Gruppen unterteilt.
 - 1) bisher gesunde Patientinnen und Patienten
 - 2) Patientinnen und Patienten mit speziellen Risikofaktoren – wie einem bestehenden Diabetes mellitus oder einer chronischen Niereninsuffizienz
 - 3) Patientinnen und Patienten mit bereits etablierter atherosklerotischer – d.h. die Arterien betreffender – Erkrankung.
2. Der neue Score2 (siehe unten) löst den bekannten Score bei bisher gesunden Patientinnen und Patienten ab und verbessert die Einschätzung des kardiovaskulären Risikos.
3. Von der Risikoabschätzung über minimale und ultimative Therapieziele wird der individuelle Behandlungsplan festgelegt. Die Therapien basieren dabei auf den bekannten Guidelines zu z.B. Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen und Diabetes mellitus.

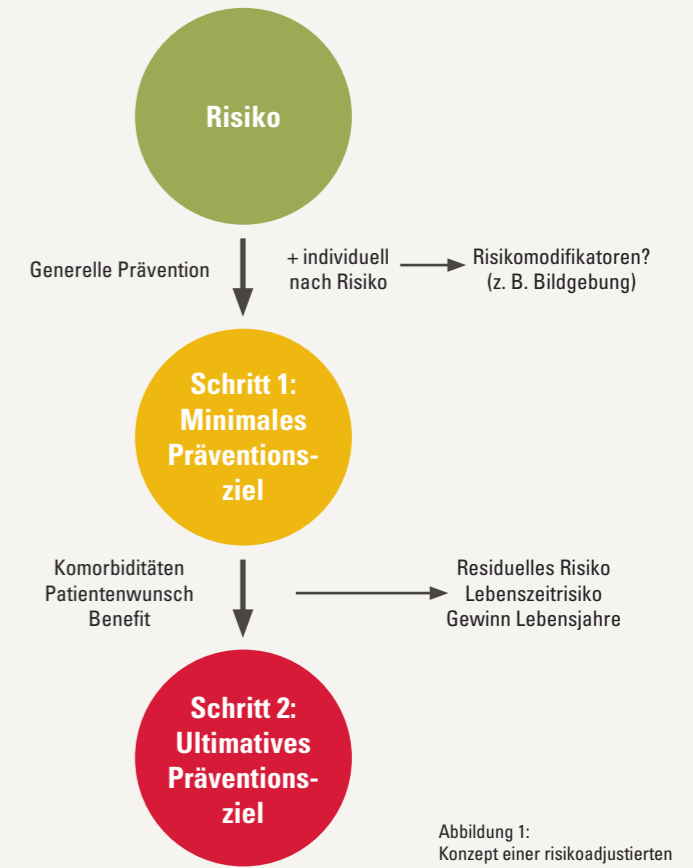


Abbildung 1: Konzept einer risikoadjustierten Präzisionsprävention

RISIKOABSCHÄTZUNG MITTELS SCORE2

Neuerung in den ESC-Guidelines ist die Einführung des sogenannten Score2. Dieser zeigt das Zehnjahresrisiko für tödliche und nichttödliche das Herz- und Gefäßsystem betreffende Erkrankung in Ländern mit hohem kardiovaskulärem Risiko an. Er basiert auf neuen Daten von mehr als 700.000 Patientinnen und Patienten aus 13 Ländern. Er verfeinert die Risikoabschätzung, indem er den europäischen Raum in vier Risikoregionen unterteilt, Patientinnen und Patienten mit höherem Alter – über 70 Jahre – abbildet (Score2-OP) und die Risikoklassifizierung nach Alter anpasst (competing risk models). Berechnet wird er weiterhin basierend auf dem Geschlecht, dem Nikotinstatus, den systolischen Blutdruckwerten sowie dem Non-HDL-Cholesterin – den Markern für das Risiko eines Herzinfarktes oder Schlaganfalls älterer Menschen. Der Score2 verbessert so die Einschätzung des kardiovaskulären Risikos bei lebensqualitätsrelevanten Ereignissen, wie etwa einem Herzinfarkt oder Schlaganfall.



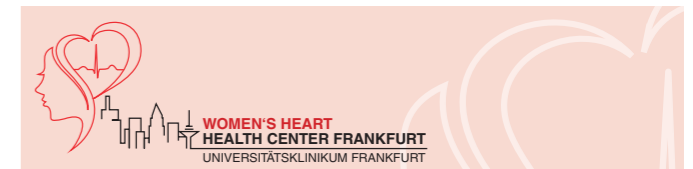
Der Score2-Rechner ist verfügbar unter:
www.escardio.org/Education/ESC-Prevention-of-CVD-Programme/Risk-assessment/esc-cvd-risk-calculation-app

WOMEN'S HEART HEALTH CENTER FRANKFURT

Weltweit sind ca. 275 Mio. Frauen von kardiovaskulären Erkrankungen betroffen. Sie sind die häufigste Todesursache bei Frauen: 2019 verursachten sie 35 Prozent aller Todesfälle. Studienumfragen zufolge sind sich dessen jedoch nur 56 Prozent bewusst. Lange galt vor allem der Herzinfarkt bei Frauen als unterdiagnostiziert. Ein Weckruf kam durch die Studie Women's Ischemia Syndrome Evaluation – kurz WISE – und die Go Red for Women Initiative der American Heart Association (AHA). Sie etablierten u.a. sogenannte Women's Heart Centers und senkten global die Mortalitätsrate durch Herzinfarkt. Das Konzept wird seit 2023 auch am Universitätsklinikum Frankfurt mit Gründung des Women's Heart Health Center Frankfurt, kurz WHHC, verfolgt. Dr. Lena Marie Seegers leitet das Zentrum. Sie ist von der Harvard Medical School nach Frankfurt gewechselt und bringt eine große Expertise in der geschlechtersensitiven Atheroskleroseforschung mit.



Dr. Lena Marie Seegers



Das Women's Heart Health Center in Frankfurt hat folgende Ziele:

1. möglichst viele Frauen erfassen
2. die Patientinnenversorgung verbessern, u.a. mittels intensiverer Prävention und interdisziplinärer Zusammenarbeit
3. das Bewusstsein für geschlechterspezifische Unterschiede erhöhen
4. Patientenschulungen u.a. zu Ernährungsberatung und Tabakentwöhnung anbieten
5. die akademische Ausbildung verbessern
6. Forschung u.a. zur Anwendbarkeit von Therapiekonzepten bei Frauen intensivieren

DAS UNIVERSITÄRE PRÄVENTIONSZENTRUM FRANKFURT

2023 wurde am Universitätsklinikum Frankfurt das Universitäre Präventionszentrum Frankfurt gegründet (Abbildung 2). Sein Ziel: die risikoadjustierte Präzisionsprävention in die universitäre Herzmedizin integrieren. Die Ärztinnen und Ärzte beraten in der Spezialambulanz Patientinnen und Patienten mit erhöhtem kardiovaskulärem Risiko ganzheitlich, basierend auf dem Score2 und dem individuellen Risiko und verfolgen ein modernes, personalisiertes Behandlungskonzept.

Schwerpunkte des Universitären Präventionszentrums Frankfurt:

- risikoadjustierte, kardiovaskuläre Präzisionsprävention für Hochrisikopatientinnen und -patienten
- sportkardiologische Beratung
- Diagnostik genetischer Ursachen von Fettstoffwechselstörungen
- ausgewählte, moderne Behandlungen von kardiovaskulären Hochrisikopatientinnen und -patienten mit fortschreitenden Herz-Kreislauf-Erkrankungen, die an den körpereigenen Fettsäuren ansetzen

- intensivierete Behandlung kardiovaskulärer Risikofaktoren bei Patientinnen und Patienten z.B. mit der koronaren Herzkrankheit (KHK) oder der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK)

„Frankfurt auf Ziel“

Mit der bundesweiten „Auf Ziel“-Kampagne der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung von Fettstoffwechselstörungen und ihren Folgeerkrankungen – kurz DGFF oder Lipid-Liga – soll die interdisziplinäre, bereichsübergreifende Vernetzung verstärkt werden. Das Ziel ist die schnelle, effektive und nachhaltige Einstellung der LDL-Cholesterinwerte bei kardiovaskulären Risikopatientinnen und -patienten – Proteine, die Cholesterin aus der Leber zu den Körperzellen transportieren.

Unter der Leitung von Prof. Dr. David M. Leistner startete die Initiative im Mai 2023 in Frankfurt. An der Aktion beteiligen sich alle großen Kliniken im Rhein-Main-Gebiet und bundesweit über 20 Städte und Regionen.

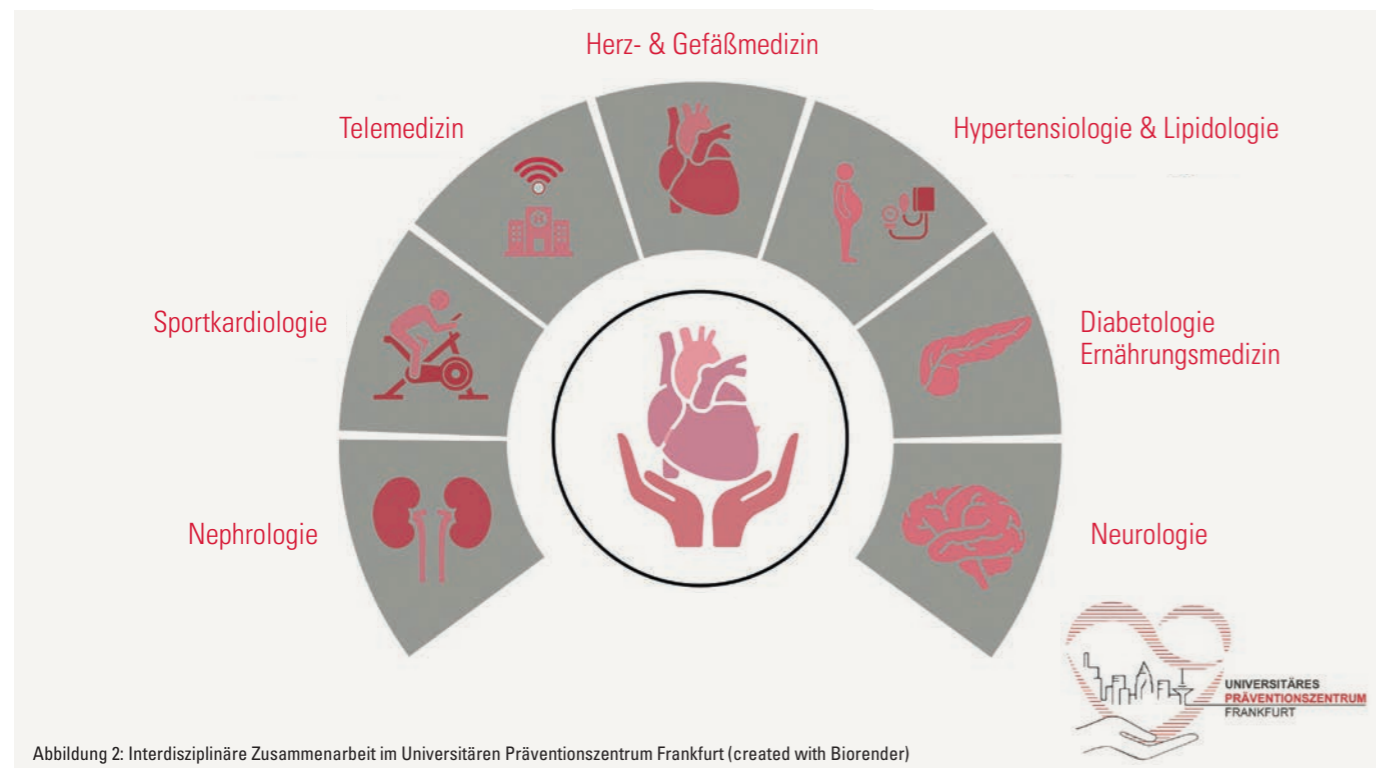


Abbildung 2: Interdisziplinäre Zusammenarbeit im Universitären Präventionszentrum Frankfurt (created with Biorender)

PERSPEKTIVEN IN DER KARDIOLOGISCHEN PFLEGE

Lucia Solano-Alpizar ist seit September 2022 als Gesundheits- und Krankenpflegerin am Universitätsklinikum Frankfurt tätig.

Auf der kardiologischen Station A10 arbeitet sie gemeinsam mit anderen Pflegekräften, Ärztinnen und Ärzten, Therapeutinnen und Therapeuten sowie Servicekräften: „Im Team können wir unser Wissen und unsere Tätigkeiten viel besser vereinen.“ Zu Lucia Solano-Alpizar's täglichen Aufgaben gehören: Patienten aufnehmen, Vitalwerte kontrollieren, Monitore überwachen und Medikamente verabreichen sowie den Pflegeverlauf dokumentieren und die ärztliche Visite ausarbeiten. Im Mittelpunkt steht dabei immer der Patient oder die Patientin.

Die Krankenpflegerin hat sich schon immer für die Kardiologie interessiert. Am Universitätsklinikum Frankfurt sieht sie ihre Chance, beruflich zu wachsen und ihr Wissen zu erweitern. Derzeit studiert sie Management in Gesundheit und Pflege im Master.

Lucia Solano-Alpizar

FAKTENCHECK HERZINSUFFIZIENZ

URSACHEN

Die chronische Herzschwäche – auch Herzinsuffizienz – ist keine eigenständige Krankheit, sondern eine Folgeerscheinung anderer Herzleiden. Etwa 70 Prozent der Fälle gehen aus der koronaren Herzkrankheit und Bluthochdruck hervor – oft in Kombination mit Diabetes. Bei beiden sind bekannte Risikofaktoren Rauchen, falsche Ernährung, Übergewicht und Bewegungsmangel. Weitere Ursachen können sein: defekte Herzklappen, Herzmuskelentzündungen, Vorhofflimmern oder angeborene Herzfehler.

FOLGEN

Bei einer Herzinsuffizienz ist das Herz nicht mehr in der Lage, den Körper ausreichend mit Blut und somit Sauerstoff und Nährstoffen zu versorgen. Das Herz schadet nicht nur sich selbst, sondern auch Organen wie Gehirn, Nieren oder Muskeln. Betroffene nehmen die beginnende, leichte Herzschwäche, die abnehmende Leistungsfähigkeit und Flüssigkeitseinlagerungen in den Beinen und Knöcheln – sogenannte Ödeme – häufig nicht wahr oder schieben sie auf das Alter. Je früher eine Herzschwäche erkannt wird, desto eher kann die Entwicklung der Krankheit aufgehalten oder verlangsamt werden.

SYMPTOME

Zu Beginn zeigt eine Herzinsuffizienz oft keine auffälligen Anzeichen. Nach und nach bleibt den Betroffenen bei alltäglichen Tätigkeiten wie Treppensteigen oder zügigem Spazieren die Luft weg. Im weiteren Verlauf tritt die Kurzatmigkeit immer häufiger auf. Die Anzeichen variieren in ihrer Art und Ausprägung von Patient zu Patient.

Mögliche Symptome einer Herzschwäche sind unter anderem:

- Atemnot
- Antriebslosigkeit
- schnell eintretende Erschöpfung
- Wassereinlagerungen, z.B. in den Beinen
- Appetitlosigkeit
- Herzrasen
- Schwindel

Ein kennzeichnendes Symptom sind die Wassereinlagerungen: auf dem Fußrücken, an den Knöcheln und am Schienbein. Dabei staut sich Blut vor dem Herzen. Der Druck in den Venen erhöht sich und presst die Flüssigkeit in das umliegende Gewebe. Folgen der Wassereinlagerungen sind dann z.B. einschnürende Sockenbündchen und zurückbleibende Abdrücke, die auch nach längerer Zeit noch sichtbar sind. Schuhe sind plötzlich zu eng und das Körpergewicht steigt.

THERAPIEMASSNAHMEN – WAS KANN MAN TUN?

Neben der rechtzeitigen, gründlichen Diagnose ist die passende Behandlung für jedes Stadium besonders wichtig. Dafür ist

das Interdisziplinäre Herzinsuffizienz-Zentrum am Universitätsklinikum Frankfurt als überregionales Spezialzentrum für die Behandlung von Patientinnen und Patienten mit Herzschwäche zertifiziert.

Wichtiges Therapieziel bei einer chronischen Herzinsuffizienz ist, die körperliche Leistungsfähigkeit und Lebensqualität zu verbessern. Am Universitären Herzzentrum wird jeder Fall individuell im täglichen sogenannten Herzteam diskutiert und ein optimales Behandlungskonzept aufgestellt. In allen Fällen gehört zur Behandlung eine medikamentöse Basistherapie.

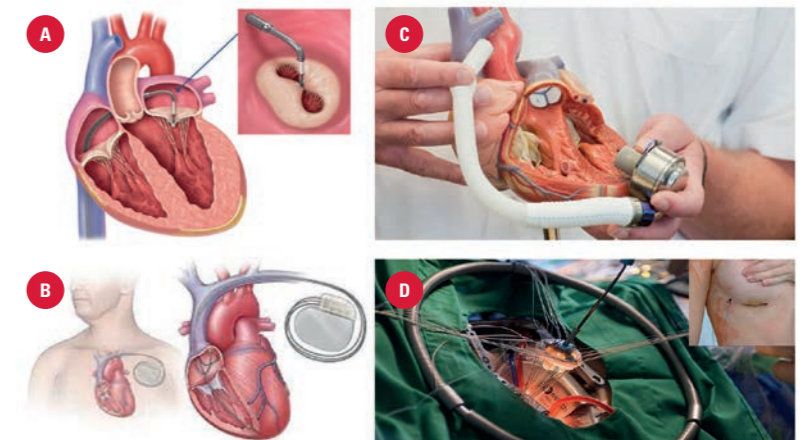


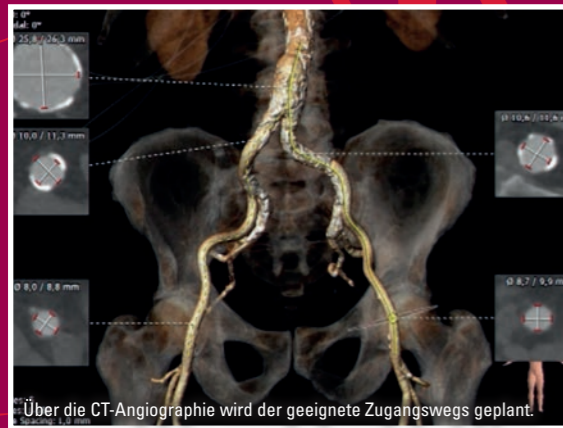
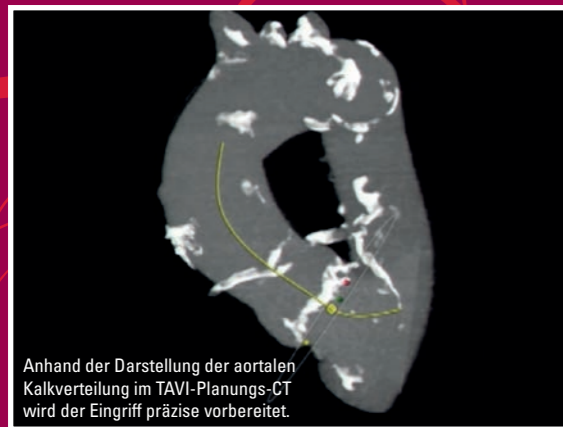
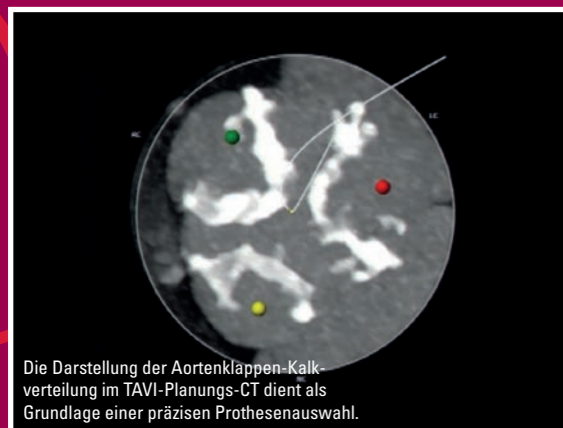
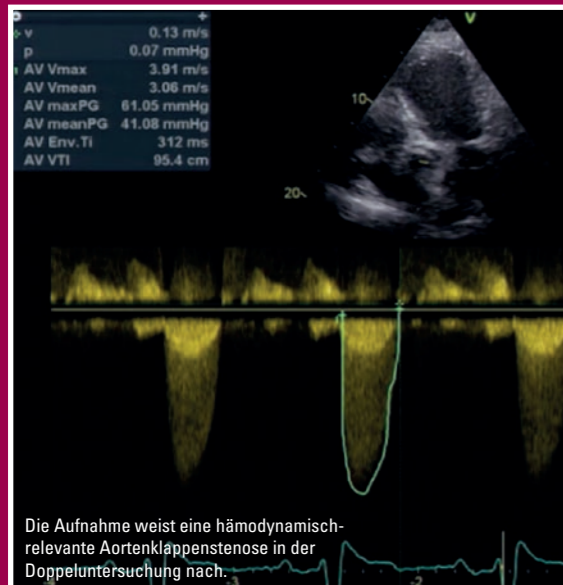
Abbildung 1: die verschiedenen Therapiemaßnahmen bei einer Herzinsuffizienz

Bei fortschreitender Herzschwäche entwickelt sich häufig ein Defekt der Mitralklappe – das Einlassventil der linken Herzkammer: Sie schließt nicht mehr. Heilungschance bietet nur der korrigierende operative Eingriff. Neben der Operation am offenen Herzen haben sich zwei minimalinvasive Ansätze etabliert: der chirurgische Eingriff mit Zugang durch die Rippen (Abbildung 1D) und die Klappenkorrektur mittels Herzkatheter, beispielsweise durch Clipverfahren (Abbildung 1A).

Leiden Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz zusätzlich an schwerwiegenden Herzrhythmusstörungen oder besteht ein hohes Risiko, können sie mit dem sogenannten implantierbaren Kardioverter-Defibrillator, kurz ICD, behandelt werden. Dieser wird unter die Haut implantiert und kann – wenn nötig – eine Herzschokktherapie auslösen. Besteht zusätzlich eine gestörte synchrone Erregung des Herzens, wird der ICD durch eine Sonde erweitert, die die Herzfunktion verbessern kann (Resynchronisationstherapie) (Abbildung 1B).

Trotz intensiver Behandlung können die Herzschwäche lebensbedrohlich und eine Herztransplantation nötig werden. Um die langen Wartezeit zu überbrücken, kann ein Linksherzunterstützungssystem – kurz LVAD, eine mechanische Pumpe – implantiert werden (Abbildung 1C). Das LVAD unterstützt das erkrankte Herz, bis ein geeignetes Spenderherz verfügbar ist oder wird zur Dauerlösung, wenn keine Transplantation mehr möglich ist. Das Gerät ist mit dem Herzen verbunden. Durch kontinuierliches Pumpen von Blut aus der linken Herzkammer in die Aorta gelangt sauerstoffreiches Blut in den Körper und entlastet das Herz.

Der Befund in Bildern



DIE TRANSKATHETER-AORTEN-KLAPPEN-IMPLANTATION (TAVI)

Ausgangssituation – der Patient:

- 81 Jahre
- Symptom: Luftnot bei Belastung, NYHA-Stadium III, nach der Einteilung der New York Heart Association – kurz NYHA (Verweis auf S.3 – Faktencheck Herzinsuffizienz)
- Befund: gute kardiale Pumpleistung, hochgradige Aortenklappenstenose, d.h. Funktionsstörung der Herzklappe zwischen linker Herzkammer und Hauptschlagader aufgrund einer Verengung: Es fließt weniger Blut durch die Klappe und es kommt zum Blutstau, koronare Dreifäßerkrankung – mehrere Verengungen in den drei Hauptästen der Herzkranzgefäße – mit vorangegangenem Bypass 1999 mit einem langfristig guten Ergebnis
- erhöhtes Risikoprofil: 3,1 Prozent

Die Operation – Schritt für Schritt:

- 1 Dem Patienten wird ein transfemoraler Zugang, d.h. ein Zugang über die Leistenarterie, gelegt. Links ist der temporäre Schrittmacher zu sehen, rechts der Zugang für das Klappenimplantat.



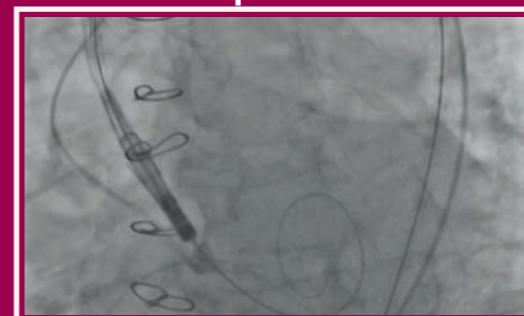
- 2 Zunächst erfolgt eine sogenannte retrograde Passage der verengten Aortenklappe. Hierbei wird das medizinische Instrument – der Führungsdraht – in die linke Herzkammer gelegt.

- 3 Auf einen Applikationskatheter, der die Herzklappenprothese an ihren späteren Platz transportiert, wird eine selbstexpandierende Prothese geladen. Diese wird sich später von selbst ausdehnen, sobald sie platziert wird.



- 4 Damit sich die verengte Aortenklappe vor dem Einsetzen der Prothese weitet, wird eine Ballonvalvuloplastie durchgeführt. Hierbei wird ein Ballon auf einem Katheter bis zur betroffenen Herzklappe vorgeschoben. Damit dieser nicht verrutscht und der Blutfluss minimiert ist, wird das Herz auf eine hohe Herzfrequenz stimuliert – rapid ventricular pacing genannt. Wenn der Ballon entfaltet wird, dehnt sich die verengte Arterie aus, wodurch der Blutfluss verbessert wird. Die Herzstimulation wird beendet und das Herz schlägt wieder normal.

- 5 Nun wird die selbstexpandierende Aortenklappenprothese intraannulär, also im Klappenring an Stelle der verengten Klappe platziert.



- 6 Die Klappenprothese wird sodann freigesetzt, dehnt sich auf und funktioniert unmittelbar.



- 7 Nach der Freisetzung der neuen Herzklappe wird der Applikationskatheter zurückgezogen. Der Zugang über die Leiste wird wieder verschlossen.

Nach dem Eingriff

Nach dem Eingriff wird der Patient an einem Monitor überwacht. Dazu werden Herzrhythmus und Blutdruck kontrolliert. Die Mobilisation erfolgt ab dem ersten Tag nach dem Eingriff.

Am dritten Tag wird die Funktion der neuen Herzklappenprothese im Ultraschall (Echo) überprüft. Nach einem unkomplizierten postoperativen Verlauf wird er nach vier Tagen entlassen.

ELEKTRISIERENDE THERAPIE VON HERZRHYTHMUSSTÖRUNGEN

Glück, Zufall oder Schicksal – wie immer man es nennen mag – haben offensichtlich bei der Geschichte der Herzpatientin Iris S. eine Rolle gespielt. Letztendlich sorgten allerdings hervorragende ärztliche Expertise und medizinische Technik am Herzzentrum des Universitätsklinikum Frankfurt für das glückliche Ende einer langen Leidenszeit.

Iris S. kann dank der Eingriffe wieder ohne Herzrhythmusstörungen leben.

Iris S. hatte ein Abonnement eines bekannten deutschen Nachrichtenmagazins als Geschenk erhalten. Darin fand sie eines Tages eine Beilage über Herzrhythmusstörungen, inklusive eines Berichts über einen Arzt am Universitätsklinikum Essen, der mit einer neuartigen Therapie vorgestellt wurde. Das beschriebene Verfahren könnte ihre Herzprobleme beheben, hoffte Iris S. „Aber da ich im Großraum Frankfurt lebe und keinen Gesundheitstourismus betreibe, kam eine Behandlung in Essen für mich nicht infrage“, sagt die 63-Jährige. Stattdessen telefonierte sie herum, um zu erfahren, ob eine Klinik in der Umgebung diese Methode anbietet. Ohne Erfolg. Am Universitätsklinikum Frankfurt erhielt sie jedoch den Hinweis, dass ebenjener Arzt bald vor Ort einen Vortrag über Herzrhythmusstörungen halten werde. Iris S. meldete sich sofort an. „Nach dem Vortrag habe ich das Gespräch mit dem Professor gesucht und erfahren, dass er in zwei Monaten an das Universitätsklinikum Frankfurt wechseln wird. Ein absoluter Glücksfall für mich“, erzählt Iris S., die selbst in einem Gesundheitsberuf, als medizinisch-technische Assistentin, arbeitet.

Der Professor heißt Prof. Dr. Reza Wakili und ist Spezialist für interventionelle invasive Elektrophysiologie. Die Elektrophysiologie beschäftigt sich mit der elektrischen Aktivität des Herzens und mit der Behandlung von Herzrhythmusstörungen. „Man kann das Herz grundsätzlich in drei Komponenten aufteilen, welche für die Funktion hauptrelevant sind: der Herzmuskel als solcher, die Gefäße und die ‚Herzelektrik‘“, erklärt Prof. Dr. Wakili. „Jeder gesunde Mensch hat einen Herzmuskel, der als mechanische Pumpe fungiert, Gefäße, die den Herzmuskel mit Energie und Sauerstoff versorgen, und eine Impuls- und Frequenzsteuerung, welche mittels des elektrischen Leitungssystem gewährleistet wird. Die gesamte Herzmuskulatur ist durchzogen mit elektrischen Fasern und hat zwei Knotenpunkte, der Impulsgeber des Herzens ist der Sinusknoten. Er gibt vor, wie schnell das Herz schlagen soll – beim Sport schneller, im Schlaf langsamer. Das Verständnis von elektrischer Aktivität und die Analyse von elektrischen Aktivitätsmustern in Bezug auf Herzrhythmusstörungen, die

sogenannte kardiale Elektrophysiologie, sind mein fachlicher Schwerpunkt.“ Bereits während seiner Habilitation an der Ludwig-Maximilians-Universität München hatte Prof. Dr. Wakili eine Arbeitsgruppe zu diesem Thema gegründet. 2017 wurde er auf eine W2-Professur für Elektrophysiologie am Universitätsklinikum Essen berufen.

STELLVERTRETENDE LEITUNG DER KLINIK 3 SEIT ANFANG 2023

Anfang 2023 übernahm er die stellvertretende Leitung der Medizinischen Klinik 3: Kardiologie, Angiologie und die Leitung der Rhythmologie am Universitätsklinikum Frankfurt. Die Therapie, die Iris S. buchstäblich elektrisiert hatte, wurde von Prof. Dr. Wakili maßgeblich in der Entwicklung begleitet und als erster Arzt in Deutschland auch klinisch angewendet. Der Herzspezialist forscht schon länger zu den Einsatzmöglichkeiten des sogenannten Elektrofischkatheters. Die Funktionsweise des Katheters haben sich die Forschenden von einem Phänomen in der Natur abgeguckt: Der afrikanische Elefantenrüsselschiffchenschwanz manövriert mithilfe eines elektrischen Feldes, mit dem er Widerstände, elektrische Eigenschaften von Gegenständen und Entfernungen wahrnimmt – ähnlich einer Einparkhilfe im Auto, erklärt Prof. Dr. Wakili. „Wir machen uns das Navigationsprinzip dieses Fisches zunutze und eruieren mithilfe eines vom Elektrofischkatheter ausgesendeten elektrischen Feldes, wo sich erkrankte Herzmuskelzellen befinden, wie tief wir bei der Ablation ins Gewebe eindringen müssen, und wie nachhaltig der Effekt auf die Zellen ist.“

In vielen Fällen kann der Katheter zu einer schnellen und sicheren Ablation, also Verödung, von Herzrhythmusstörungen beitragen. Allerdings eignet er sich nicht zur Behandlung aller Rhythmusstörungen, weil in bestimmten Fällen großflächig verödet wird. „Aber wenn es um eine präzise, millimetergenaue Ablation unter maximaler Kontrolle von Sicherheit und Effizienz geht, ist der Elektrofischkatheter sicherlich einer der besten“, urteilt Prof. Dr. Wakili. „Wir haben am Universitätsklinikum Frankfurt seit meinem Amtsantritt Anfang 2023

mehr als 200 Herzkatheterprozeduren durchgeführt und ca. die Hälfte davon mit diesem Katheter.“ Zweimal war die Patientin Iris S. darunter. Sie hat eine lebenslange Leidensgeschichte mit komplexen Herzerkrankungen und -therapien hinter sich. Mit elf Jahren litt sie an rheumatischem Fieber, das einen Mitralklappenfehler zur Folge hatte. Eine Anuloplastie, die Implantierung eines Halterings, der die Dichtigkeit der Klappe wiederherstellen soll, verlief 2018 nicht komplikationslos. Zwei Jahre später wurde festgestellt, dass die Mitralklappe erneut undicht war. „Beim Treppensteigen habe ich kaum noch Luft bekommen“, erzählt die Patientin. „Insgesamt war ich körperlich und seelisch immer weniger belastbar. Ich spürte förmlich, dass mein Herz ein Pulverfass war, das jederzeit explodieren könnte.“ 2020 wurde eine erneute OP unumgänglich, wieder spürte sie Nebenwirkungen. Mehrere Kardioversionen – Stromstöße, mit denen das Herz in den Takt gebracht wird – folgten, ohne nachhaltige Wirkung. Im Herbst 2022 fand das Treffen mit Prof. Dr. Wakili statt, auf das Iris S. große Hoffnungen setzte.

EIN 3D-MODELL DES HERZENS ZEIGT ELEKTRISCHE AKTIVITÄT

Im Rahmen einer ersten Untersuchung kam im Herzzentrum des Universitätsklinikum Frankfurt moderne 3D-Mapping-Technologie zum Einsatz. „Ein Mapping-Katheter sieht ein bisschen so aus wie ein Schneebesen“, erklärt Prof. Dr. Wakili. „Auf jedem seiner acht Arme sitzen feine Elektroden. Damit erstellen wir ein hochauflösendes dreidimensionales Modell des Herzens, inklusive seiner elektrischen Aktivität. Dort, wo der Herzmuskel bereits zerstört ist, erkennen wir kranke elektrische Aktivität.“ Bei Iris S. stellte sich heraus: Ihr Herz war bereits so vorgeschädigt, dass eine unmittelbare Ablation einen Herzstillstand zur Folge gehabt hätte. Deshalb wurde entschieden, zunächst eine prophylaktische Schrittmacherimplantation und erst im zweiten Schritt eine Ablation vorzunehmen. Hierbei kam der Elektrofischkatheter zum Einsatz. „Wenn wir die kranken Stellen identifiziert haben, die die pathologischen Herzrhythmen entwickeln, werden sie verödet, damit sie den falschen Rhythmus nicht erneut entstehen



Iris S. hatte bereits eine lange Krankengeschichte bis Sie durch Zufall zu Prof. Dr. Wakili ans Universitätsklinikum kam.



Prof. Dr. Wakili zeigt den Elektrofischkatheter – eine Behandlungsmethode, an deren Entwicklung er maßgeblich beteiligt war.

lassen“, erklärt Prof. Dr. Wakili. Der Arzt tastet sich mit dem Katheter vorsichtig an die Stellen heran. Erst bei der zweiten Anwendung war die Ablation bei Iris S. tief und nachhaltig genug, um sie von der Herzrhythmusstörung zu befreien.

Ein halbes Jahr später lebt Iris S. zwar mit Nebenwirkungen vorangegangener Therapien, aber die Rhythmusstörungen sind dank des Schrittmachers und der Ablationen im Herzzentrum des Universitätsklinikums erst einmal vorbei. Treppensteigen ist wieder ohne Atemprobleme möglich. „Ich bin sehr froh über die Zufälle, die mich zum Universitätsklinikum geführt haben“, sagt Iris S. „Ohne das Geschenkabonnement hätte ich das Magazin nicht gelesen. Dann hält ausgerechnet der darin beschriebene Professor am Universitätsklinikum Frankfurt einen Vortrag. Kurz darauf fängt er auch noch in der Klinik für Kardiologie am Universitätsklinikum an. Das sind gleich drei Winke des Schicksals, die ich glücklicherweise nicht ignoriert habe.“

INDIVIDUALISIERTE THERAPIE UND AUSGEWÄHLTE EXPERTEN IM HERZZENTRUM FRANKFURT

Auf die schicksalhaften Umstände, die Iris S. zu Prof. Dr. Wakili geführt haben, folgte ein individualisiertes Therapiekonzept, wie es nur spezialisierte Zentren wie das Herzzentrum am Universitätsklinikum anbieten können. „Unsere Vision ist es, auf lange Sicht eines der modernsten Herzzentren in Europa und ein international renommiertes Zentrum für schwierige Fälle von Herzrhythmusstörungen wie die von Iris S. aufzubauen“, resümiert Prof. Dr. Wakili. „Modernste Mapping- und Ablationssysteme ermöglichen es uns schon heute, diese komplexen Fälle individualisiert zu behandeln. Und wir haben am Universitätsklinikum Frankfurt die Möglichkeit, über die invasive Behandlung hinaus zu agieren: Am Zentrum für plötzlichen Herztod und familiäre Arrhythmiesyndrome hier am Universitätsklinikum werden die Risiken von Herzerkrankungen erforscht. Maximalversorgung mit maximaler Expertise, eingebettet in einen wissenschaftlichen Kontext – darin sehen wir unsere Aufgabe und die der Universitätsmedizin.“



Hier noch eine BU

„HIGH-TECH-PRÄZISIONSMEDIZIN FÜRS HERZ UND DAS MIT VIEL ENGAGEMENT.

Prof. Dr. David Leistner leitet seit 2022 die Medizinische Klinik 3 für Kardiologie und Angiologie. Im Interview spricht er u.a. über seine Vorstellungen von moderner Herzmedizin und der Rolle präventiver Therapien in den nächsten Jahren.

Was ist das Leistungsspektrum Ihrer Klinik? Was davon sind Alleinstellungsmerkmale, die hier in der Region und darüber hinaus nicht angeboten werden?

Das Universitätsklinikum Frankfurt kann als Zentrum der Ultramaximalversorgung nicht nur innerhalb der Herzmedizin alle verfügbaren Therapien auf dem neusten Stand anbieten. Das Umfeld bietet auch alle diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten. Prof. Dr. Wakili, der mich nach Frankfurt als mein Stellvertreter begleitet, bringt beispielsweise eine neue herausragende internationale Expertise in der ablativen Therapie auch von höchstkomplexen Kammer- und Vorhofrhythmusstörungen mit. Daneben haben wir das Leistungsspektrum der Herzmedizin erweitert in der Bildgebung, bei hochkomplexen Koronarinterventionen mit modernsten Stent-Techniken, neuen Techniken des katheterbasierten Herzklappenersatzes, bis hin zur mechanischen Kreislaufunterstützung bei Patientinnen und Patienten mit kardiogenem Schock oder Kreislaufstillstand.

Das gelingt in Frankfurt so gut, weil wir mit den Herzchirurgen extrem eng und vertrauensvoll im sogenannten Herzteam zusammenarbeiten und gemeinsam ein auf den Patienten zugeschnittenes Therapiekonzept entwickeln und anwenden können. Die Patientinnen und Patienten haben oft Begleiterkrankungen, die wir hier am Universitätsklinikum mit exzellenten Expertinnen und Experten versorgen können. Diese Fachrichtungen arbeiten nicht in Silos, sondern vernetzt zusammen. Daher – egal wie schwierig der Fall sein mag – werden wir am Universitätsklinikum Frankfurt einen optimal auf den Patienten zugeschnittenen individuellen Behandlungsansatz finden.

Was sind Ihre aktuellen Forschungsschwerpunkte und -erfolge?

Mein Hauptschwerpunkt ist die Behandlung der koronaren Herzerkrankung und von Herzklappenfehlern mit Kathedertechniken. Dafür habe ich mir in den letzten zehn Jahren an der Charité in Berlin einen guten internationalen Ruf erarbeiten können – gerade auch bei hochkomplexen und schwierigen Fällen. Von meiner Expertise profitieren gerade Patienten in Notfallsituationen und mit Herzschwäche.

Der zweite Schwerpunkt ist die Prävention, die werden wir am Universitätsklinikum zu einem ganz wesentlichen Pfeiler

machen. In den nächsten 20 Jahren werden wir immer mehr Patienten mit sehr komplexen und schwerwiegenden Erkrankungen sehen. Wenn wir jetzt präventiv darauf hinwirken, diese Erkrankungen zu verhindern oder ihr Fortschreiten zu bremsen, können wir sehr viel erreichen. Auch hier gilt es, Präzisionsprävention zu entwickeln. Wir können etwa molekulare Therapeutika nutzen, die individuell angepasst sind und an die schädigenden Zellen des Körpers andocken und mit ihnen interagieren, um schädigende Entwicklungen zu verhindern. Solche Therapieansätze zum Schutz vor Gefäßalterung und Schädigung werden wir in den nächsten Jahren anbieten. Zudem spielt die Digitalisierung eine wichtige Rolle, weil nur so im Detail nachzuvollziehen ist, ob präventive Therapieverfahren tatsächlich wirken oder ob wir die Therapie anpassen müssen. Also stehe ich für einen Dreiklang aus katheterbasierter Medizin, Prävention und Digitalisierung – alles im Dienste einer Präzisionsmedizin.

Welches sind in Ihrem akademischen bzw. beruflichen Werdegang besonders prägende, wichtige Schritte gewesen?

Meine „Frankfurter Zeit“ bis 2013 hat mich sehr geprägt. Prof. Dr. Andreas Zeiher und Prof. Dr. Stefanie Dimmeler und das europaweit einmalige Forschungsumfeld haben mich motiviert, Forschung und klinisch interventionelle Medizin miteinander zu verbinden. Während meiner Doktorzeit befasste ich mich schon mit Herzkathedertechniken. An der Charité

konnte ich neue Verfahren entwickeln und die Grundzüge des gerade entstehenden größten Universitätsherzzentrum Europas mit interventionellem Schwerpunkt mitgestalten. Gerade in Berlin ist man nah dran an der Bundespolitik: Im Dialog mit den Entscheidungsträgern kann man moderne, digitalisierte Versorgungskonzepte entwerfen. Das hat mich motiviert, auch hier in Frankfurt das Herzzentrum weiter auszubauen.

Jenseits des Beruflichen – verraten Sie uns etwas von Ihren privaten Interessen?

Die Arbeit nimmt im Moment gefühlte 130 Prozent meines Lebens ein – ich brenne für meinen Beruf, die Patientinnen und Patienten und die Mitarbeitenden, also bleibt leider nicht so viel Zeit für Freizeit, aber es macht unwahrscheinlich Spaß. Ich bin zweifacher Familienvater und genieße zu Hause die leider aktuell zu geringe Zeit mit meinen Kindern und mit meiner Frau, die als Ärztin glücklicherweise viel Verständnis für meine neue Aufgabe hat. Wenn dann noch etwas Zeit übrigbleibt, findet man mich am Main beim Joggen oder im Winter auf der Skipiste. Ich bin seit Kleinkindzeiten ein passionierter Skifahrer und war lange auch als Skilehrer tätig. Daneben liebe ich die Berge im Frühling und Sommer – das liegt vermutlich daran, dass ich im Voralpenland geboren und aufgewachsen bin. Das ist ein weiterer Vorteil des Umzugs von der Charité in Berlin nach Frankfurt – der Weg in die Alpen ist deutlich kürzer geworden.

IMPRESSUM

Herausgeber:	Universitätsmedizin Frankfurt, der Vorstand
Konzept, Redaktion, Realisierung:	Stabsstelle Kommunikation, Gloria Mundi GmbH, Frankfurt
Bezugsadresse:	Universitätsmedizin Frankfurt, Stabsstelle Kommunikation, Theodor-Stern-Kai 7, 60590 Frankfurt, E-Mail: kommunikation@unimedizin-ffm.de
Erscheinung:	Januar 2026
Fotos:	Sarah Kastner (Titelbild, 3, 4, 6, 12, 13, 14), Ellen Lewis (2), Universitätsmedizin Frankfurt (10, 11) und privat

