

Charité – Universitätsmedizin Berlin

Deutsches Herzzentrum der Charité

# Jahres- und Qualitätsbericht 2023

gemäß den Regelungen des Gemeinsamen  
Bundesausschusses zur Konkretisierung der  
besonderen Aufgaben von Zentren und  
Schwerpunkten gemäß §136c Absatz 5 SGB V  
(Zentrums-Regelungen)

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>2</b>
<b>Vorbemerkung .....</b>	<b>4</b>
<b>§1 Qualitätsanforderungen .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Allgemeine strukturelle, personelle und fachliche Anforderungen: .....</b>	<b>5</b>
a) Das DHZC verfügt über die Fachabteilungen Herzchirurgie, Kardiologie und Kinderherzmedizin. ....	5
b) Das DHZC hält Elektrophysiologielabore für die erforderliche Möglichkeit zur Ablation von komplexen ventrikulären Tachykardien sowie Hybrid OP, vor. ....	5
c) Überregionale Heart Failure Unit (HFU) .....	6
d) Chest Pain Unit (CPU).....	6
e) Erfüllung der MHI-Richtlinie .....	7
<b>2. Anforderungen an die Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Herzunterstützungssystemen.....</b>	<b>7</b>
2.1. Assist-Device-Implantation .....	7
2.2. Implantation und Nachsorge von Herzunterstützungssystemen und Kunstherzen / Koordination .....	7
2.3. 24/7- Vorhaltung eines Abholdienstes für Patientinnen und Patienten mit venoarterieller extrakorporaler Membranoxygenierung (VA-ECMO) .....	8
<b>3. Spezialisierungen.....</b>	<b>8</b>
3.1. Besondere Expertise in der Kinderherzmedizin .....	8
a) Fachabteilung für Kinderkardiologie .....	8
b) Behandlungseinheit für EMAH-Patientinnen und Patienten .....	8
c) Erfüllung der KiHe-Richtlinie.....	9
3.2. Besondere Expertise in der Transplantationsmedizin .....	9
a) Vorhaltung einer Herztransplantationseinheit .....	9
b) Mindestfallzahlen.....	10
<b>4. Forschungstätigkeit.....</b>	<b>10</b>
4.1. Leitlinien und Konsensuspapiere .....	10
4.2. Veröffentlichung wissenschaftlicher Publikationen .....	10
4.3. Beteiligung an multizentrischen Studien .....	10
<b>5. Besondere Maßnahmen des Qualitätsmanagements / der Qualitätssicherung .....</b>	<b>10</b>
<b>6. Mindestfallzahlen .....</b>	<b>10</b>
<b>§2 Besondere Aufgaben .....</b>	<b>11</b>
<b>1. Interdisziplinäre (kardiologische) Fallkonferenzen .....</b>	<b>11</b>
<b>2. Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen .....</b>	<b>11</b>
<b>3. Unterstützung anderer Leistungserbringer im stationären Bereich .....</b>	<b>12</b>
<b>4. Qualitätsverbessernde Maßnahmen .....</b>	<b>13</b>
a) Darstellung des Herzzentrums und seiner Netzwerkpartner .....	13

b)	Anzahl der im Zentrum tätigen Fachärztinnen und Fachärzte für Herzchirurgie, Kinderherzchirurgie, Kardiologie und Kinderkardiologie .....	16
c)	Art und Anzahl der pro Jahr erbrachten besonderen Aufgaben.....	16
d)	Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung .....	18
e)	Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen.....	24
f)	Maßnahmen zum strukturierten Austausch über Therapieempfehlungen und Behandlungserfolge .....	25
g)	Leitlinien und Konsensuspapiere .....	25
h)	Wissenschaftliche Publikationen.....	26
i)	Klinische Studien.....	75
<b>5.</b>	<b>Zentrumsspezifische telemedizinische Leistungen .....</b>	<b>77</b>
<b>6.</b>	<b>Register .....</b>	<b>78</b>
<b>Kontakt</b>	<b>.....</b>	<b>79</b>

## Vorbemerkung

Das Deutsche Herzzentrum der Charité (DHZC) als Spezialklinik für Herz- und Kreislauf-Erkrankungen ist eines der führenden Herzzentren Europas. Es ist Anfang 2023 aus der Vereinigung des Deutschen Herzzentrums Berlin mit den herzmedizinischen Einrichtungen der Charité – Universitätsmedizin Berlin hervorgegangen. Es bietet Patientinnen und Patienten aller Altersgruppen die Behandlung sämtlicher Herz- Kreislauf und Gefäßerkrankungen – auf der Grundlage modernster Technik, intensiver Forschung sowie enger fachübergreifender Zusammenarbeit. Im DHZC sind die Kompetenzen gebündelt, um die Herzmedizin gemeinsam noch besser zu machen. Gemeinsam mit unserem breiten Netzwerk aus Partner:innen und Unterstützer:innen machen wir uns stark für den Wissenschafts- und Gesundheitsstandort Berlin, wirken aber auch weit über dessen Grenzen hinaus.

Das DHZC betreibt das nach Fallzahlen weltweit größte Kunstherzprogramm und gehört zu den führenden deutschen Zentren für Herz- und Lungentransplantation. Auch in der Behandlung komplexer angeborener Herzfehler insbesondere bei Neugeborenen und Kleinkindern nimmt das DHZC eine internationale Spitzenstellung ein. Das DHZC ist an den drei klinischen Campi der Charité am Campus Virchow-Klinikum, am Campus Charité Mitte sowie am Campus Benjamin Franklin vertreten. Es umfasst insgesamt acht Kliniken und Institute mit rund 2.500 Mitarbeiter:innen und verfügt über rund 470 Betten.

Das Deutsche Herzzentrum der Charité ist als Herzzentrum im Krankenhausplan des Landes Berlin ausgewiesen. Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in seiner Sitzung am 5. Dezember 2019 die Erstfassung der Regelungen zur Konkretisierung der besonderen Aufgaben von Zentren und Schwerpunkten gemäß §136c Absatz 5 SGB V beschlossen<sup>1</sup>, das DHZC übernimmt in diesem Rahmen besondere Aufgaben (s. §2).

Die Darstellung der Leistungen des Herzzentrums im Rahmen dieses Berichts erfolgt jährlich zum Stichtag 31.12.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> in der Fassung vom 5. Dezember 2019, veröffentlicht im Bundesanzeiger (BAnz AT 12.03.2020 B2) und in Kraft getreten am 1. Januar 2020 sowie zuletzt geändert am 18. März 2022, veröffentlicht im Bundesanzeiger (BAnz AT 19.02.2021 B9) und in Kraft getreten am 01. April 2022

<sup>2</sup> Gemäß Zentrums-Regelungen, Anlage 5, §2 Abs. 4. a) – i)

## §1 Qualitätsanforderungen

### 1. Allgemeine strukturelle, personelle und fachliche Anforderungen:

#### a) Das DHZC verfügt über die Fachabteilungen Herzchirurgie, Kardiologie und Kinderherzmedizin.

Das Deutsche Herzzentrum Berlin DHZC hält am Standort Charité Campus Virchow-Klinikum (CVK), gemäß dem zugewiesenen Versorgungsauftrag im Krankenhausplan 2020 des Landes Berlin die Fachabteilungen für Herzchirurgie, Kardiologie und Kinderherzmedizin vor. Zusätzlich sind die jeweiligen Kliniken für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin an den Standorten Campus Charité Mitte (CCM) und am Campus Benjamin Franklin (CBF) intergraler Bestandteil des DHZC.

Das DHZC gliedert sich wie folgt:

##### Campus Virchow-Klinikum

- Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin (CVK)
- Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie
- Klinik für Angeborene Herzfehler – Kinderkardiologie
- Klinik für Chirurgie Angeborener Herzfehler – Kinderherzchirurgie
- Klinik für Kardioanästhesiologie und Intensivmedizin
- Institut für kardiovaskuläre Computer-assistierte Medizin

##### Charité Campus Mitte

- Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin (CCM)

##### Campus Benjamin Franklin

- Klinik für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin (CBF)

Kooperationen mit Partnerkliniken und niedergelassenen Praxen stellen einen kontinuierlichen Erfahrungsaustausch sicher und unterstützen die Weiterentwicklung von effizienten Behandlungsverfahren höchster Qualität.

#### b) Das DHZC hält Elektrophysiologielabore für die erforderliche Möglichkeit zur Ablation von komplexen ventrikulären Tachykardien sowie Hybrid OP, vor.

Das DHZC verfügt am Standort Charité Campus Virchow-Klinikum, Augustenburger Platz über drei Herzkatheterlabore, sechs Operationssäle und zwei Hybrid-Operationssäle. Alle Eingriffe werden mittels moderner Röntgentechnik durchgeführt. Am Standort Charité Campus Virchow-Klinikum, Mittelallee verfügt das DHZC über vier weitere Herzkatheterlabore, 2 Operationssäle sowie einen Hybrid-Operationssaal. Die Operationssäle und Katheterlabore sowie die Intensivstationen befinden sich in einem zusammenhängenden Gebäudekomplex jeweils in enger räumlicher Nähe.

Zudem betreibt das DHZC zwei weitere Operationssäle am Standort Dickensweg 25-39 (im Gebäude der Paulinenkrankenhaus gGmbH).

### c) Überregionale Heart Failure Unit (HFU)

Das DHZC hält eine überregionale Heart Failure Unit (HFU) gemäß den gemeinsamen Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie-, Herz- und Kreislaufforschung e.V. und der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie e.V. unter Leitung einer Fachärztin/ eines Facharztes für Kardiologie und Intensivmedizin vor.

Das DHZC ist zudem als überregionales HFU-Zentrum durch die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie e.V. zertifiziert:



In mehrjähriger Zusammenarbeit haben das DHZB, die [Klinik für Innere Medizin mit Schwerpunkt Kardiologie](#) sowie die [Klinik für Pädiatrie mit Schwerpunkt Kardiologie](#) am Campus Virchow Klinikum der Charité ein interdisziplinäres Konzept zur gemeinsamen koordinierten Versorgung von Patienten mit schwerer Herzinsuffizienz erarbeitet. Dank gebündelter Erfahrung, Expertise und modernster technischer Ausstattung in unmittelbarer Nachbarschaft kann hier das gesamte Portfolio bestmöglicher Diagnostik und Therapie angeboten werden.

[Hier finden Sie weitere Informationen... >](#)

### d) Chest Pain Unit (CPU)

Am Campus Virchow-Klinikum sowie am Charité Campus Mitte werden jeweils Chest Pain Units in enger Kooperation zwischen Internistischer Notfallmedizin und den Kliniken für Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin unter Leitung einer Kardiologin/eines Kardiologen gemäß §28 der Regelungen des Gemeinsamen Bundesausschusses zu einem gestuften System von Notfallstrukturen in Krankenhäusern gemäß §136c Absatz 4 SGB V. betrieben.

Die CPU ist durch die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie e.V. zertifiziert:



Unsere Klinik verfügt über eine von der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie zertifizierte Chest Pain Unit. Ziel der CPU ist es, Patienten mit akuten und unklaren Schmerzen im Brustkorb schnell abzuklären und zu therapieren. Mit der Chest Pain Unit soll die (Infarkt-) Mortalität gesenkt, die Liegedauer verkürzt und Kosten reduziert werden.

[Weitere Informationen zur Chest Pain Unit... >](#)

Die Leitung der Chest Pain Unit erfolgt durch eine Kardiologin/einen Kardiologen. Eine Fachärztin/ein Facharzt steht hierfür 24/7 in Rufbereitschaft (Alarmierung <30 min) zur Verfügung, eine Assistenzärztin/ein Assistenzarzt mit mindestens zwei Jahren internistischer/kardiologischer Berufserfahrung, ausreichender Intensivverfahren, Echokardiographieerfahrung und Erfahrung auf dem Gebiet der kardiovaskulären Prävention ist 24/7 anwesend.

Eckpunkte:

- 24/7 Hotline für Herzinsuffizienz oberärztlich besetzt
- Steuerung eines regionalen und überregionalen Herzinsuffizienznetzwerkes (Zusammenarbeit mit regionalen Herzinsuffizienzcentren Region Berlin/Brandenburg und Praxen regional und überregional)
- Rufbereitschaftsdienste für Pflegepersonal im Herzkatheterlabor
- Leitung der Heart Failure Unit (HFU) durch eine interdisziplinäre Leitung durch Kardiolog:innen und Herzchirurg:innen (mit Zusatzbezeichnung Intensivmedizin), eine Fachärztin/ein Facharzt sowie eine Assistenzärztin/ein Assistenzarzt ist 24/7 vor Ort
- 24/7 Verfügbarkeit eines Herzteams bestehend aus Radiochirurg/in und Kardiologin/Kardiologe

- Schrittmacher- ICD- Ambulanz
- 24-h-Notfalllabor mit einer "Turn-around-Time" von 45-60 Minuten

#### Akute Aortennotfälle

- 24/7 Notfallübernahme aller Aortennotfälle (Aortendissektion) der Region Berlin/Brandenburg und überregional (mit Möglichkeit der offenen und endovaskulären Versorgung)
- 24/7 "Aortentelefon" mit Coaching der Rettungskette
- 24/7 Verfügbarkeit einer Fachärztin/ eines Facharztes für Gefäßchirurgie

### e) Erfüllung der MHI-Richtlinie

Das DHZC erfüllt die Anforderungen der Richtlinie über Maßnahmen zur Qualitätssicherung bei der Durchführung von minimalinvasiven Herzklappeninterventionen gemäß §136 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 für nach §108 SGB V zugelassene Krankenhäuser (MHI-RL). Das DHZC erfüllt ferner die Anforderungen für Kinderherzchirurgie und Bauchaortenaneurysma (QBAA-RL).

## 2. Anforderungen an die Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Herzunterstützungssystemen

### 2.1. Assist-Device-Implantation

Das DHZC besitzt die Möglichkeit, Assist-Devices zu implantieren (sowohl ‚Left ventricular assist devices – LVAD‘, ‚Right ventricular assist devices – RVAD‘ und ‚Biventricular assist devices – BiVAD‘).

Im Jahr 2023 wurden insgesamt 110 LVADs sowie 1 BiVAD bei Erwachsenen und Kindern implantiert.

### 2.2. Implantation und Nachsorge von Herzunterstützungssystemen und Kunstherzen / Koordination

Das DHZC ist ein überregionales Zentrum für mechanische Kreislaufassistenz mit Möglichkeit zur dauerhaften Linksherz-, Rechtsherz- und biventrikulären Unterstützung mit implantierten Herzunterstützungssystemen (LVAD/RVAD/BiVAD) bei Erwachsenen und Kindern.

Zum Stichtag 31.12.2023 betreute das DHZC insgesamt 403 erwachsene Patient:innen und 3 Kinder mit einem Assist-Device.

Eckpunkte des DHZC-Programms zur mechanischen Kreislaufunterstützung:

- Deutschlandweit größtes VAD-Programm für Erwachsene und Kinder
- Weltweit größtes VAD-Programm bei Säuglingen und Kleinkindern
- Vorhaltung von Ventricular-Assist-Device-Koordinatoren mit Expertise in der Nachsorge (z. B. Schulung von Patient:innen unter Einbeziehung der Angehörigen, strukturiertes Entlass- Management, poststationäre Versorgung, ambulante Laborkontrollen, Wundkontrollen und Verbandswechsel) von

Herzunterstützungssystemen und Kunstherzen (mit 24/7- Rufbereitschaft für Patient:innen sowie Zuweiser:innen)

- 24/7 ärztliche Rufbereitschaft für VAD-Notfälle
- 24/7 Rufbereitschaft und tel. Bereitschaft für techn. Probleme mit VAD-Systemen
- Spezialambulanz für VAD-Patient:innen
- nationale und internationale Zuweisungen für VAD-Weaning und Device-Explantationen (deutschlandweit einmalige Expertise)

### **2.3. 24/7- Vorhaltung eines Abholdienstes für Patientinnen und Patienten mit veno-arterieller extrakorporaler Membranoxxygenierung (VA-ECMO)**

Neben den unter 2.1./2.2. genannten Leistungen, bietet das DHZC Kurzzeit-Kreislaufunterstützung mit extracorporalen und perkutanen Assistsystemen zur Behandlung des akuten kardiogenen Schocks (ECMO, ECLS, Impella u. a.) an.

Eckpunkte des DHZC-Programms zur kurzzeitigen, extracorporalen Kreislaufunterstützung:

- 24/7 Bereitschaft für ECMO/ECLS-Implantation zur Schockbehandlung sowie Lungenversagen mit einer Einsatzzeit <30min
- 24/7 Bereitschaft für Lungenersatztherapie im Neonatal- und Kindesalter
- 24/7-Vorhaltung eines ECMO/ECLS- Abholdienstes für anders nicht mehr transportfähige Patient:innen im kardiogenen Schock, bestehend aus mindestens einer Fachärztin/ einem Facharzt für Herzchirurgie oder Kardiologie oder Anästhesiologie sowie einer Kardiotechnikerin/einem Kardiotechniker jeweils mit Erfahrung in der Implantation von AV-ECMO-Systemen

## **3. Spezialisierungen**

### **3.1. Besondere Expertise in der Kinderherzmedizin**

#### **a) Fachabteilung für Kinderkardiologie**

Laut Krankenhausplan 2020 des Landes Berlin hat das DHZC den Versorgungsauftrag für Kinderkardiologie und hält somit am Standort CVK, die Fachabteilung für Kinderkardiologie (= Klinik für Angeborene Herzfehler – Kinderkardiologie vor)

#### **b) Behandlungseinheit für EMAH-Patientinnen und Patienten**

Das DHZC ist eines der größten Zentren für Kinderherzmedizin und deckt interventionell und chirurgisch das gesamte Therapiespektrum vom Neonaten bis zum Erwachsenen mit angeborenen Herzfehlern (EMAH) ab.

Im Rahmen des zertifizierten überregionalen EMAH-Zentrum betreibt das DHZC das größte interventionelle Programm zur Therapie angeborener Herzfehler in Deutschland für Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern (EMAH).





Seit 2011 ist unsere Klinik als überregionales Zentrum zur Versorgung von Erwachsenen mit angeborenen Herzfehlern (EMAH) zertifiziert.

[Weitere Informationen zu unserem EMAH-Zentrum... >](#)

### c) Erfüllung der KiHe-Richtlinie

Das DHZC bietet ein vollumfängliches Programm herzchirurgischer Leistungen jeglicher Komplexität bei Kindern und Jugendlichen an. Zusätzlich gehört das DHZC zu den europaweit wichtigsten Zentren für den Einsatz von Kunstherzsystemen und für Herztransplantationen bei Kindern und Jugendlichen.

Die Anforderungen der Richtlinie über Maßnahmen zur Qualitätssicherung der herzchirurgischen Versorgung bei Kindern und Jugendlichen gemäß §136 Absatz 1 Nummer 2 SGB V (KiHe-RL) werden erfüllt.

## 3.2. Besondere Expertise in der Transplantationsmedizin

### a) Vorhaltung einer Herztransplantationseinheit

Seit 30 Jahren werden am Deutschen Herzzentrums der Charité (vormals Deutsches Herzzentrum Berlin) Herz-, Lungen- sowie kombinierte Herz-Lungentransplantationen durchgeführt. Damit ist es eines der größten und erfolgreichsten Transplantationsprogramme Deutschlands. Als überregionales Zentrum betreut das DHZC Patient:innen mit schweren Herz- oder Lungenerkrankungen aus ganz Deutschland. Die Transplantationsambulanz ist dabei von zentraler Bedeutung: Im Transplantations-Nachsorgeprogramm werden mehr als 700 Patient:innen betreut.

Ein erfahrenes und fachübergreifendes Team ist am DHZC auf die Diagnostik und Therapie von terminalen Herz- sowie Lungenerkrankungen spezialisiert. Kardiolog:innen, Pneumolog:innen sowie Herz-, Thorax- und Gefäßchirurg:innen arbeiten Hand in Hand mit Pflegekräften, Ernährungsberater:innen und Psycholog:innen/Psychotherapeut:innen, um eine individuelle Patient:innenbetreuung sicher zu stellen.

Das DHZC ist Transplantationszentrum gemäß §10 Transplantationsgesetz und bietet als einziges Zentrum in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt die Durchführung von Herz-, Herz-Lungen- und Lungentransplantationen an.

Besondere Einrichtungen / Leistungen:

- Spezialambulanz für Herz-, Lungen- und Herz-Lungen-transplantierte Patient:innen
- Transplantationsstation mit 24/7 Bereitschaft zur Aufnahme von Patient:innen mit akuter Abstoßung oder immunsuppressionsbedingten Infektionskomplikationen
- 24/7 Dienst für Organentnahme (Herz/Lunge)
- Durchführung von Herztransplantationen im Kleinkind- und Kindesalter (wird deutschlandweit nur in fünf Zentren angeboten)
- Durchführung von kombinierten Herz-Lungen Transplantationen (wird deutschlandweit nur in vier Zentren angeboten)

## b) Mindestfallzahlen

Im Jahr 2022 wurden am DHZC die folgenden Transplantationsoperationen durchgeführt:

Operation	Fallzahl 2022	Fallzahl 2023
Herztransplantation (H-TX)	28	38
Herz- und Lungentransplantation (HL-TX)	3	0
Lungentransplantation (L-TX) <i>nachrichtlich</i>	16	10
<b>Gesamt</b>	<b>31 (47 inkl. L-TX)</b>	<b>38 (48 inkl. L-TX)</b>

## 4. Forschungstätigkeit

### 4.1. Leitlinien und Konsensuspapiere

Das DHZC beteiligt sich aktiv an Leitlinien und Konsensuspapiererstellung (s. §2 4. g).

### 4.2. Veröffentlichung wissenschaftlicher Publikationen

Das DHZC veröffentlicht regelmäßig wissenschaftliche Publikationen im Bereich der Herzmedizin (s. §2 4. h).

### 4.3. Beteiligung an multizentrischen Studien

Das DHZC beteiligt sich an multizentrischen Studien der Evidenzstufen Ib oder IIa (s. §2 4. i).

## 5. Besondere Maßnahmen des Qualitätsmanagements / der Qualitätssicherung

Siehe §2 4. d)

## 6. Mindestfallzahlen

Das DHZC erfüllt die geforderten Mindestfallzahlen vollumfänglich. Nachfolgend sind die herzchirurgischen Eingriffe mit den zugehörigen OPS-Codes aufgeführt:

	Anzahl Fälle <sup>3</sup>
5-35: Operationen an Klappen und Septen des Herzens und herznaher Gefäße	1.700
5-36: Operationen an den Koronargefäßen	1.319
5-37: Rhythmuschirurgie und andere Operationen an Herz und Perikard	3.130
5-384.0: Resektion und Ersatz (Interposition) an der Aorta: Aorta ascendens	267
5-384.3: Resektion und Ersatz (Interposition) an der Aorta: Aorta thoracica	4
5-390: Shuntoperationen zwischen großem und kleinem Kreislauf [Links-Rechts-Shunt]	43
<b>Summe</b>	<b>6.463</b>

Tab. 1: Fallzahlen herzchirurgischer Operationen mit zugehörigen OPS-Codes

<sup>3</sup> Anzahl Fälle ohne Duplikate

## §2 Besondere Aufgaben

Einrichtungen, die die Qualitätsanforderungen des §1 erfüllen, können unter Beachtung von §4 des Allgemeinen Teils der Zentrums-Regelungen eine oder mehrere der folgenden besonderen Aufgaben übernehmen:

### 1. Interdisziplinäre (kardiologische) Fallkonferenzen

Das DHZC bietet Ärztinnen und Ärzten anderer Kliniken an, stationäre Patient:innen vorzustellen, die in den Fallkonferenzen des DHZC interdisziplinär besprochen werden. Auch außerhalb der regelmäßig stattfindenden Fallkonferenzen können Kooperationspartner jederzeit Patient:innen vorstellen.

Fallkonferenzen	Turnus
Herzinsuffizienzfallkonferenz	monatlich
Transplantations-Fallkonferenz	wöchentlich
Fallkonferenz Kinderkardiologie und Kinderherzchirurgie	quartalsweise
CTEPH-Konferenz (= chronisch thromboembolische pulmonale Hypertonie)	monatlich

### 2. Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen

Neben einer Vielzahl von Fortbildungsveranstaltungen mit unterschiedlichen Fachschwerpunkten bietet das DHZC auch in regelmäßigem Turnus durchgeführte, durch die Berliner Ärztekammer CME-zertifizierte Fortbildungsveranstaltungen an, bei denen eine Teilnahmemöglichkeit für die Fachöffentlichkeit besteht.

Bezeichnung Veranstaltung	Turnus
M&M Konferenz der Klinik für Kardiovaskuläre Chirurgie	monatlich
Interdisziplinäre kardiochirurgische Fallbesprechung	wöchentlich
Advanced Life Support	monatlich
TX Fallkonferenz	wöchentlich
DHZC Imaging Fallbesprechung	wöchentlich
Kardiologische Befunde im Bild (Echo/MRT/CT/Angiographie)	14-tägig
Aktuelle kardiovaskuläre Diagnostik und Therapie	14-tägig
Mittwochsfortbildung Angeborene Herzfehler	monatlich
Interdisziplinäre Fallkonferenz Kinderkardiologie/Kinderherzchirurgie	quartalsweise
CardioCaseMix -25 Fälle kardiale MRT- Archiv-Webinar	ab 14.11.23
CMR-Booster des DHZC	ab 04.12.23

Sämtliche Pflichtfortbildungen wie Hygiene- und Reanimationsschulungen als auch Notfallkurse werden regelmäßig als Inhouse-Schulungen durchgeführt.

Seit 2021 bietet das DHZC zusätzlich ein umfassendes digitales Lernangebot (auf Basis einer modernen eLearning-Plattform) für alle Pflegekräfte und Funktionsdienstmitarbeiter:innen an.

### 3. Unterstützung anderer Leistungserbringer im stationären Bereich

#### a) Mitarbeit in Fachgesellschaften

Das hohe Engagement des DHZC in den medizinischen Fachgesellschaften sichert die Weitergabe des Wissens und der großen Erfahrung unter anderem auch bei der (Weiter-)Entwicklung von nationalen und internationalen Leitlinien.

Durch die Mitgliedschaft in den Gesellschaften und die Übernahme von Funktionen in den verschiedenen Arbeitsgruppen, Kommissionen und Ausschüssen stehen das DHZC und seine Mitarbeiter:innen in regelmäßigem und strukturiertem Austausch mit anderen Leistungserbringern; vor allem auch mit anderen Herzzentren.

Funktionen, die durch Mitarbeitende des DHZC übernommen wurden (Auszug):

- Vizepräsidenschaft der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie
- Vorstandsmitgliedschaft Berlin-Brandenburg Gesellschaft für Herz- und Kreislauferkrankungen e.V.
- Mitgliedschaft im ESC Clinical Practice Guidelines Committee (CPG Committee)
- Mitgliedschaft in der Arbeitsgruppe für Pulmonale Hypertension der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie
- Mitgliedschaft in der Arbeitsgruppe für Angeborene Herzfehler im Erwachsenenalter der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie
- Council Membership Basic Cardiovascular Science der American Heart Association

Weitere Mitgliedschaften bestehen bei den folgenden Fachgesellschaften (Auszug):

- Deutsche Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie
- Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
- Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie
- Internationale Gesellschaft für Minimalinvasive Herzchirurgie (International Society of Minimally Invasive Cardiac Surgery)
- American Association of Thoracic Surgery (AATS)
- European Society of Cardiology
- American College of Cardiology
- American Heart Association
- Heart Failure Association (HFA) of ESC
- International Society for Heart Research (ISHR)
- Association of European Pediatric Cardiologists
- European Society for Cardiology
- ISICCHD: International Society for Interventional Cardiology in Congenital Heart Disease

- Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie
- Schweizerische Gesellschaft für Kardiologie
- und weitere.

b) Strukturierte diagnosebezogene Kontaktmöglichkeiten

Der Fachöffentlichkeit stehen ärztliche Ansprechpartner:innen mit besonderer Fachexpertise hinsichtlich spezifischer Krankheitsbilder und Behandlungsempfehlungen (HTX, LTX, HLTX, Assist Devices, seltene angeborene Herzfehler) ständig zur Verfügung.

Darüber hinaus bietet das DHZC seine Expertise u.a. auch in Form strukturierter Kontaktmöglichkeiten für stationäre Leistungserbringer an:

- Hotline Herzinsuffizienztelefon  
(24/7-Erreichbarkeit – 030-4593 2277)
- Aortentelefon – bei Verdacht auf akutes Aortensyndrom  
(24/7-Erreichbarkeit – 030-4593 2007)
- Hotline für Ventricular Assist Devices (VAD)  
(24/7-Erreichbarkeit – 030-4593 2288 bei medizinischen Fragen -2255 bei technischen Fragen)
- Hotline für TX-Patient:innen  
(24/7-Erreichbarkeit- 030-4593 2090)

Neben dem DHZC-eigenen minimal-invasiven, katheterbasierten Programm zum Aortenklappenersatz am schlagenden Herzen (TAVI) besteht eine enge Kooperation für Patienten der Vivantes-Kliniken und weiteren Häuser mit dem Deutschen Herzzentrum der Charité zur Durchführung dieser Behandlungen.

Im Rahmen des in 2021 neu gegründeten Berliner Herzinsuffizienzprogramms (beHIP) steht das DHZC gemeinsam mit seinen Netzwerkpartnern für fachlich-klinische Fragestellung rund um das Thema Herzinsuffizienz zur Verfügung (siehe detaillierte Beschreibung von beHIP unter 4. a)).

#### 4. Qualitätsverbessernde Maßnahmen

##### a) Darstellung des Herzzentrums und seiner Netzwerkpartner

Das Deutsche Herzzentrum der Charité (DHZC) ist eine überregionale Spezialklinik für Diagnostik und Therapie bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Es zählt zu den führenden Herzzentren in Europa. Es bietet Patient:innen aller Altersgruppen die Behandlung sämtlicher Herz- und Gefäßerkrankungen – auf der Grundlage modernster Technik, intensiver Forschung sowie enger fachübergreifender Zusammenarbeit. Die Programme zur Therapie angeborener Herzfehler, zur Herz- und / oder Lungen-Transplantation und für künstliche Kreisläufe zählen zu den größten Deutschlands. Es ist außerdem einer von bundesweit nur sieben Standorten des Deutschen Zentrums für Herz-Kreislauf-Forschung e. V. (DZHK). Die Mitglieder

decken das gesamte Spektrum der Forschung auf dem Gebiet der Herz-Kreislauf-Erkrankungen auf einem international hohen Niveau ab.

Das DHZC ist auf einer Vielzahl von Ebenen mit unterschiedlichen Leistungserbringern verschiedener Versorgungsstufen und -formen vernetzt. Beispielhaft sei hier die enge Zusammenarbeit mit dem Sana Paulinenkrankenhaus bei der Weiterbehandlung von im DHZC operierten Patient:innen genannt.

### **Berliner Herzinsuffizienz-Programms (BeHIP)**

Das Berliner Herzinsuffizienz-Programm wurde vom Deutschem Herzzentrum Berlin und der Charité – Universitätsmedizin Berlin in 2021 als Kooperationsprojekt initiiert und wird sukzessive auf weitere Kooperationspartner, stationär und ambulant, ausgeweitet.

Durch die gemeinsame Betreuung der Patienten und eine digitale Patientenakte schaffen wir eine Verbesserung der Versorgungsqualität sowie direktere, kürzere und präzisere Kommunikationswege zwischen den Herzinsuffizienz-Einrichtungen und Behandlern, von der Metropolregion Berlin- Brandenburg bis hin zu ländlichen Regionen mit eingeschränktem Zugang zur hochspezialisierten Herzinsuffizienzversorgung. Ferner werden moderne Ausbildungsstrukturen entwickelt und etabliert, welche den neuen Möglichkeiten und Herausforderungen an ärztliche und pflegende Kolleg:innen in der Behandlung der Herzinsuffizienz gerecht werden (z.B. Ausbildungsangebot zur Spezialisierten Herzinsuffizienz-Assistenz). Patient:innenschulungen werden angeboten und sollen zu einer Patient:innenakademie ausgebaut werden. Als universitäres Zentrum ist die Forschung ein zentraler Bestandteil unserer ärztlichen und pflegerischen Arbeit. Hier soll das Netzwerk mit all seinen Partnern zukünftig eine tragende Rolle bei Projekten zur Versorgungsforschung einnehmen.

#### Die wichtigsten Ziele des Berliner Herzinsuffizienz-Programms sind:

- Standardisierung und Verbesserung der Versorgungsqualität im Bereich der Herzmedizin, Schwerpunkt Herzinsuffizienz
- Verbesserung der Lebensqualität und Lebenserwartung von Patient:innen mit Herzinsuffizienz durch intersektorale Zusammenarbeit, effiziente Vernetzung und gemeinsame digitale Patientenakte
- Verbesserung und Standardisierung der Aus- und Weiterbildung zum Thema Herzinsuffizienz von nicht-ärztlichen und ärztlichen Mitarbeitenden (Herzinsuffizienz-Fellowships und Fortbildungskurse für Ärzt:innen/Pflege; Ausbildung von Heart Failure Nurses)
- Bessere Aufklärung zum Thema Herzinsuffizienz durch Öffentlichkeitsarbeit und Patient:innen- und Angehörigenschulung
- Generierung von Versorgungsdaten und Aufbau einer Studienplattform für Versorgungsforschung im Bereich Herzinsuffizienz

Das DHZC nimmt weiterhin eine zentrale Funktion im Zusammenspiel mit weiteren Leistungserbringern ein. Besonders enge Kooperationen bestehen mit folgenden Einrichtungen:

### **Paulinenkrankenhaus gGmbH**

Die Räumlichkeiten in den Gebäuden des DHZC sind sehr begrenzt und werden für Patientinnen und Patienten in den akutesten Erkrankungsphasen vorbehalten. Das Sana Paulinenkrankenhaus ist im Berliner Krankenhausplan als Haus für die herzmedizinische Weiterversorgung vorgesehen. Das Deutsche Herzzentrum Berlin arbeitete bereits seit 1995 eng mit der Spezialklinik zusammen.

Die Behandlungsabläufe des DHZC und des Paulinenkrankenhauses sind eng vernetzt, so dass alle Patient:innen bestmöglich versorgt werden.

Das Paulinenkrankenhaus verfügt über 148 Betten. 127 Betten befinden sich auf den insgesamt fünf Pflegestationen und 21 Betten auf der Intensivstation.

### **Rehazentrum Seehof – Deutsche Rentenversicherung Bund**

Das DHZC arbeitet eng mit dem Rehazentrum Seehof als Fachklinik für die kardiologische und psychosomatische Rehabilitation zusammen. Die Rehabilitationsklinik der Deutschen Rentenversicherung Bund liegt in Teltow, unmittelbar am südwestlichen Stadtrand von Berlin.

### **Weitere wichtige Partner (lokal und überregional)**

Die lokale Zusammenarbeit beispielsweise im Rahmen von Heart-Teams erfolgt mit einer größeren Anzahl von Krankenhäusern in Berlin und Brandenburg (u.a. Krankenhäuser der Vivantes-Gruppe, DRK-Kliniken, Sana Klinikum Lichtenberg und Weitere).

Auch mit weiteren Krankenhäusern außerhalb der Region Berlin-Brandenburg besteht ein enger Austausch insbesondere im Hinblick auf die Versorgung von Patient:innen mit komplexen spezifischen Krankheitsbildern und spezialisierten Therapien (z.B. Universität Bonn – Kinderherzzentrum, Herz- und Diabeteszentrum NRW Bad Oeynhausen, Universitätsklinikum Greifswald und weitere)

Das DHZC arbeitet darüber hinaus eng mit allen wichtigen medizinischen Fachgesellschaften zusammen und bringt sein Wissen und seine Erfahrung in die Entwicklung medizinischer Leitlinien ein (s. 3. b)).

**b) Anzahl der im Zentrum tätigen Fachärztinnen und Fachärzte für Herzchirurgie, Kinderherzchirurgie, Kardiologie und Kinderkardiologie**

Zum 31.12.2023 beschäftigte das im DHZC 257 Fachärztinnen und Fachärzte:

<b>Fachabteilung</b>	<b>Anzahl (Köpfe) Fachärztinnen/Fachärzte</b>	<b>FA-Quote</b>
Herzchirurgie	71	57%
Kinderherzchirurgie	11	82%
Kardiologie CVK	26	43%
Kardiologie CCM	22	58%
Kardiologie CBF	24	49%
Kinderkardiologie	34	63%
Anästhesiologie	71	88%
<b>Gesamt DHZC</b>	<b>257</b>	<b>61%</b>

**c) Art und Anzahl der pro Jahr erbrachten besonderen Aufgaben**

Siehe hierzu §2, 1-3.

Daneben bietet das DHZC umfassende ärztliche Weiterbildungsmöglichkeiten (Auszug) an:

Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie

- Prof. Dr. med. Volkmar Falk:  
72 Monate Facharzt Herzchirurgie (24 Monate Basis und 48 Monate Facharztkompetenz)
- Dr. med. Felix Schönrath:  
18 Monate Facharzt Innere Medizin und Kardiologie (6 Monate Basisweiterbildung und 12 Monate Facharztkompetenz Innere Medizin und Kardiologie)
- Dr. med. Semih Buz  
48 Monate Facharzt für Gefäßchirurgie
- Karsten Weller:  
18 Monate Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin

Klinik für Innere Medizin – Kardiologie

- Prof. Dr. med. Philipp Stawowy:  
48 Monate Facharzt Innere Medizin und Kardiologie (6 Monate Basisweiterbildung, 6 Monate UPV und 36 Monate Facharztkompetenz Innere Medizin und Kardiologie)
- Prof. Dr. med. Sebastian Kelle  
12 Monate Zusatz-Weiterbildung MRT (fachgebunden)
- PD Dr. med. Michael Gräfe  
12 Monate Weiterbildung Innere Medizin und Kardiologie



Klinik für Angeborene Herzfehler – Kinderkardiologie

- Prof. Dr. med. Felix Berger:  
24 Monate Facharzt Kinder- und Jugendmedizin  
36 Monate Schwerpunkt Kinder-Kardiologie
- Dr. med. Friederike Danne:  
24 Monate Zusatz-Weiterbildung Intensivmedizin

Klinik für Chirurgie Angeborener Herzfehler – Kinderherzchirurgie

- Prof. Dr. med. Joachim Photiadis:  
36 Monate Facharzt Herzchirurgie (12 Monate Basis und 24 Monate  
Facharztkompetenz)

Klinik für Kardioanästhesiologie und Intensivmedizin

- Prof. Dr. med. Benjamin O'Brien:  
36 Monate Facharzt Anästhesiologie

Darüber hinaus bietet das DHZC in enger Zusammenarbeit mit der DHZB Akademie (Träger: Stiftung Deutsches Herzzentrum Berlin) regelmäßig stattfindende Fort- und Weiterbildungskurse für verschiedene klinische Berufsgruppen an und gibt damit die umfassende interdisziplinäre Expertise des DHZC in der Herzmedizin weiter:

**Bezeichnung Veranstaltung / Kurs (Auswahl)**

---

Kardiale Bildgebung:

- Echokardiographie:
  - DEGUM Grundkurs Echo-Doppler
  - DEGUM Aufbaukurs Echo-Doppler
  - DEGUM Modul Komplexe Vitien
  - DEGUM Modul 1 & 2 (TEE)
  - DEGUM Modul Speckle Tracking & CEUS
  - DGAI Modul 1 & 2 (TTE)
  - DGAI Modul 3 & 4 (TEE)
  - Echokurs (DGAI)
- Kardiale MRT
  - CMR Kompaktkurs Level 1
  - CMR Komplettkurs Level 2
  - Fachkunde Kurs MRT
  - CardioCaseMix – 25 Fälle kardiale MRT
- Kardiale CT
  - Kardiovaskuläre Computertomographie (Grundkurs Level 1 – On Demand)
  - Kardiovaskuläre Computertomographie im Heart-Team

Herzchirurgie

- Berlin Masterclass: Akute und Schwere Herzinsuffizienz
- Weiterbildung MCS-Transport

Fellowship Kardioanästhesie

---

Daneben kooperiert das DHZC eng mit der DHZB Akademie (Träger: Stiftung Deutsches Herzzentrum Berlin) bei der Ausbildung von Fachkräften.

#### **Bezeichnung Ausbildungsstätten/-angebote**

---

Generalistische Pflegeausbildung in Kooperation mit dem DHZC

Pflegeausbildung in Kooperation mit dem DHZC und mit Schwerpunkt Pädiatrie

Pflegerische Weiterbildung (Anästhesie & Intensivmedizin; Pädiatrische Intensivpflege; Gesundheits- und Krankenpflege durch die Kenntnisprüfung)

Zusatzqualifikation Praxisanleiter:in

Akademie für Kardiotechnik

Bachelor of Science in Cardiovascular Perfusion in Zusammenarbeit mit der Berliner Hochschule für Technik

Bachelor of Science in Physician Assistance in Zusammenarbeit mit der Berliner Hochschule für Technik

---

#### **d) Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -verbesserung**

Alle Maßnahmen zur Qualitätssicherung werden im DHZC zentral gesteuert. Ziel des Qualitäts- und Risikomanagements im DHZC ist es, eine deutliche Optimierung der Versorgungsqualität unter Berücksichtigung der Patienten- und Mitarbeiterzufriedenheit und Erhöhung der Wirtschaftlichkeit zu bewirken. Durch die Festlegung einer an dem Leitbild orientierten Qualitätspolitik konnten konkrete und umsetzbare Qualitätsziele definiert und abgesteckt werden. Verantwortlich für die Formulierung von Zielen ist der Geschäftsführende Vorstand. Das Risikomanagement beinhaltet eine systematische Erfassung, Analyse, Bewertung und Steuerung aller Risiken, die die Patienten und Mitarbeiter sowie die Unternehmensperformance im DHZC betreffen.

#### **Maßnahmen und Aufgabenspektrum des Qualitätsmanagements (QM) im DHZC**

Aus diesen Zielsetzungen resultiert für das Qualitäts- und Risikomanagement ein weit gefächertes Aufgaben- und Arbeitsspektrum zur Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen sowie des internen Anforderungsprofils. Alle Maßnahmen werden gemäß eines PDCA-Zyklus fortlaufend weiterentwickelt und optimiert.

Das DHZC erfüllt alle Anforderungen der externen Qualitätssicherung, außerdem werden vielfältige weitere regelhafte Maßnahmen zur Qualitätssicherung getroffen, u.a. gehören hierzu:

- Erfassung, Auswertung und Analyse des Patienten- und Mitarbeiterbeschwerdemanagements
- Befragungen
- Dokumentenlenkung
- Begehungen, Zertifizierungen und Audits

- Koordinierung des innerbetrieblichen Vorschlagswesens
- Qualitätszirkel und Unterstützung der einzelnen Abteilungen und Bereiche, insbesondere bei der Realisierung von qualitätssichernden und qualitätsverbessernden Maßnahmen.
- Maßnahmen innerhalb des Risikomanagements (CIRS)

#### **Teilnahme an Qualitätssicherungssystemen, wie beispielsweise**

- Teilnahme an den verpflichtenden Maßnahmen zur Qualitätssicherung<sup>4</sup>
- Institut Qualität für Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG)
- Initiative Qualitätsmedizin (IQM) – Mitgliedschaft ab 2021
- European Mechanical Circulatory Support Registry (EuroMACS)
- European Congenital Heart Surgeons Association (ECHSA)
- Deutsches Aortenklappenregister (GARY)
- Deutsche Gesellschaft für Herz-Thorax- und Gefäßchirurgie (DGTHG)

#### **Kurzbeschreibung exemplarischer Projekte & qualitätsverbessernde Maßnahmen, die im Jahr 2023 durchgeführt oder abgeschlossen wurden:**

- **MACCS-Projekt**  
Einführung einer innovativen App für Herztransplantierte; die App verknüpft Patient:innen-Informationen, Ärzt:innen-Systeme und die Charité-Universitätsmedizin Berlin für sicheren Datenaustausch. In Zusammenarbeit mit dem DHZC und der AOK Nordost wird MACCS nun auf weitere Transplantationspatient:innen ausgedehnt. Ziel ist es, durch KI-gestützte Datenauswertung Medikamentenwirkung zu verbessern und Komplikationen früher zu erkennen.
- **Arbeitsbereich Kardiovaskuläre Telemedizin am DHZC**  
Der Arbeitsbereich beteiligt sich am internationalen Forschungskonsortium iCARE4CVD, das die Prävention und Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen künftig individueller gestalten will. 33 internationale Partner, darunter auch der Arbeitsbereich Kardiovaskuläre Telemedizin am DHZC haben sich zusammengeschlossen, um das Forschungskonsortium zu gründen. Ziel ist es, Herz-Kreislauf-Erkrankungen besser zu verstehen und die zukünftige Prävention und Behandlung zu optimieren. Koordiniert wird das Projekt von der Universität Maastricht und dem Unternehmen Novo Nordisk.
- **Risikoklassifikation für schwerstkranke Herzpatient:innen**

---

<sup>4</sup> QSKH-RL des G-BA gemäß §136 Abs. 1 SGB V i. V. m. §135a SGB V über Maßnahmen der Qualitätssicherung für nach §108 SGB V zugelassene Krankenhäuser

Anhand der Daten von rund 27.000 Patient:innen konnte die Verlässlichkeit einer Risikoklassifikation des kardiogenen Schocks bei herzchirurgischen Intensivpatient:innen belegt werden. Der nun im Journal of the American College of Cardiology veröffentlichte Nachweis kann Ärzt:innen weltweit bei der Bewertung eines lebensbedrohlichen Krankheitsbildes und der rechtzeitigen Wahl der bestmöglichen Therapie helfen.

- HerzCheck-Projekt  
Nach fast 5.000 MRT-Untersuchungen wurde das durch den Innovationsfonds geförderte Projekt in 2023 erfolgreich abgeschlossen. Dabei führte geschultes medizintechnisches Personal die MRT-Untersuchung in einem eigens bereitgestellten „MRT-Truck“ an den Standorten von Partnerkliniken durch. Die Untersuchungsdaten werden unter Beachtung aller Datenschutzvorgaben online an das Deutsche Herzzentrum der Charité (DHZC) übermittelt und dort von einem erfahrenen Team aus Ärzt:innen ausgewertet. Die behandelnden Ärzt:innen vor Ort erhalten einen ausführlichen MRT- und Laborbericht vom DHZC und können auf dieser Basis die weiteren Therapiemaßnahmen festlegen. Ein Jahr nach der Erstuntersuchung wird ein Teil der Patientinnen und Patienten mit auffälligem Befund erneut untersucht und der Therapieerfolg wissenschaftlich evaluiert.

#### **(Fach-) Zertifizierungen / Akkreditierungen / Siegel**

- TAVI-Zentrum (zertifiziert durch Deutsche Gesellschaft für Kardiologie)
- Überregionales HFU-Zentrum (zertifiziert durch Deutsche Gesellschaft für Kardiologie)
- Kardiale Magnetresonanztomographie – Stätte der Zusatzqualifikation (zertifiziert durch Deutsche Gesellschaft für Kardiologie)
- Kardiale Computertomographie – Stätte der Zusatzqualifikation (zertifiziert durch Deutsche Gesellschaft für Kardiologie)
- Spezielle Rhythmologie – Stätte der Zusatzqualifikation (zertifiziert durch Deutsche Gesellschaft für Kardiologie):
  - Invasive Elektrophysiologie
  - Aktive Herzrhythmusimplantate
- Interventionelle Kardiologie – Stätte der Zusatzqualifikation (zertifiziert durch Deutsche Gesellschaft für Kardiologie)
- Zertifiziertes Hypertonie-Zentrum (Deutsche Hochdruckliga e.V.)
- Zusatzqualifikation Herzinsuffizienz (zertifiziert durch Deutsche Gesellschaft für Kardiologie e.V. DKG)
- Überregionales EMAH-Zentrum (zertifiziert durch DGK, DGPK, DGTHG)
- Zertifiziertes Mitralklappenzentrum (zertifiziert durch Deutsche Gesellschaft für Kardiologie e.V. DKG)

## Standard Operating Procedures (SOP) im DHZC

Im DHZC werden sämtliche Behandlungskonzepte und -pfade durch SOP geregelt, die einem regelhaften Änderungsdienst unterliegen.

Im Folgenden ist ein Auszug der wichtigsten SOP aufgeführt, die in 2023 entweder neu erstellt oder aktualisiert wurden.

<b>Titel der SOP</b>	<b>SOP Nr.</b>	<b>Datum</b>
Arbeitsanweisung: Blutgasanalyse am ABL	100	29.06.2023
Arbeitsanweisung: CoaguChek Pro II	102	29.06.2023
Arbeitsanweisung: POCT und BGA Geräte	100	29.06.2023
Arbeitsanweisung: SA-PO-101/B	101	29.06.2023
Handbuch Extrakorporale Unterstützung / Extracorporeal Life Support	050	08.08.2023
Handbuch Herztransplantation	232	16.06.2023
Periprozedurale Antikoagulation und TEE bei Vorhofflimmern	870	21.11.2023
Physiotherapeutische Leistungen: Digitale ärztliche Anordnung	015	16.06.2023
SOP AHF/CAH Reanimation von pädiatrischen Patienten mit einem angeborenen Herzfehler	702	14.02.2023
SOP AHF/CAH – Antikoagulation und präoperatives Bridging vor elektiven herzchirurgischen Eingriffen	701	07.02.2023
SOP Ambulante Nachsorge von Patienten nach Herztransplantation	144	30.06.2023
SOP Anforderungen von Laborleistungen	246	03.07.2023
SOP Antithrombozytäre Therapie peri- und postinterventionell	900	18.10.2023
SOP Anästhesiemanagement bei Transkatheterklappenintervention	541	18.07.2023
SOP Aortenalarm in der Notaufnahme am Campus Virchow-Klinikum (CVK)	278	19.12.2023
SOP Bauchlagerung bei Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)	422	01.02.2023
SOP Bestellung und Anwendung eines Herzverschlussstopfens zur LVAD-Explantation (HeartWare HVAD/HeartMate 3)	310	29.11.2023
SOP CAH – Bestellung von Homografts zum intraoperativen Gebrauch	705	19.07.2023
SOP CAH – Sekundärer Thoraxverschluss	706	16.06.2023
SOP CAI Anästhesiologisches Management zur Implantation von mechanischer Kreislaufunterstützung (MCS) bei Erwachsenen	531	19.12.2023
SOP CAI Arbeitszeitdokumentation PEP	586	21.07.2023
SOP CAI Dokumentation in der Anästhesie	580	19.12.2023

<b>Titel der SOP</b>	<b>SOP Nr.</b>	<b>Datum</b>
SOP CAI Gerinnungsmanagement	501	19.12.2023
SOP CAI HTG: Superior Vena Cava HLM-Kanülierung (SVC-Kanüle)	535	19.12.2023
SOP CAI Hämodynamisches Management in der Anästhesie	502	18.09.2023
SOP CAI Produktkontrolle und Prozesskontrolle Maschinelle Autotransfusion (MAT)	512	19.12.2023
SOP CAI Pulmonalis-Thrombendartektomie	540	21.11.2023
SOP CAI Standardnarkose bei Operationen mit Einsatz der Herz-Lungen-Maschine	534	29.11.2023
SOP CAI Transplantation Herz, Herz-Lunge	526	24.11.2023
SOP CAI Transplantation Lunge	530	24.11.2023
SOP CAI Vermeidung und Management typischer anästhesiologischer Komplikationen	509	29.11.2023
SOP CAI Wärmemanagement bei Kardiochirurgie	510	24.11.2023
SOP Chest Pain Unit – Versorgung von Patienten mit Thoraxschmerzen	282	12.12.2023
SOP Chylothorax bei Patient:innen mit angeborenen Herzfehlern	713	02.01.2023
SOP CISORM: Kapazitäten Herzkatheter und Operationssaal	606	19.07.2023
SOP Controllerwechsel Medtronic HeartWare VAD	393	16.10.2023
SOP Dokumentation und Meldung von Ereignissen im Rahmen von klinischen Studien	353	25.09.2023
SOP Erstellung, Freigabe und Reevaluation von Standard Operating Procedures (SOP-Management)	451	03.04.2023
SOP Evaluation Herztransplantation/VAD: Therapie mit inotropen/vasoaktiven Substanzen periphere Stationen	051	23.05.2023
SOP Fernmündliche Beratung bei VAD-assoziierten Notfällen	017	13.04.2023
SOP Flussauffälligkeiten HeartWare HVAD: Detektion und Behandlung	225	08.06.2023
SOP Flussauffälligkeiten und Systemthrombose HeartMate 2: Detektion und Behandlung	226	08.06.2023
SOP Flussauffälligkeiten und Systemthrombose HeartMate 3: Detektion und Behandlung	023	08.06.2023
SOP Herzteam Cardiovascular Core Unit	950	18.07.2023
SOP Herzteam Transkatheter Valve Unit	404	18.07.2023
SOP Implantation eines dauerhaften VAD geplant: Evaluationsuntersuchungen	054	23.05.2023
SOP Implantation eines dauerhaften VAD: Zeitpunkt, Indikation, Technik	052	23.05.2023
SOP Implantation eines Kurzzeit-MCS: Zeitpunkt, Indikation, Technik	055	23.05.2023
SOP Intensivmedizinische Behandlung durch Fachärztinnen/Fachärzte mit der Zusatzbezeichnung Intensivmedizin: Regelung zu Dienstplan und Visite	389	19.12.2023

<b>Titel der SOP</b>	<b>SOP Nr.</b>	<b>Datum</b>
SOP Interdisziplinäre Bettenbesprechung W1I, W2I HC, WD1I und WD2I	071	16.06.2023
SOP Interventionen mit Anästhesiebegleitung in den Herzkathetern am CVK	585	19.07.2023
SOP Komplikationsmanagement bei und nach Transkatheter-Mitralklappen- und Trikuspidalklappeninterventionen in der Transcatheter Valve Unit	409	18.07.2023
SOP Komplikationsmanagement nach Transkatheter-Aortenklappen-Implantation (TAVI) in der CVCU	951	19.07.2023
SOP LVAD-Weaning. Protokollbasiertes Vorgehen	391	23.05.2023
SOP Management bei außerordentlichen Störungen und Vorfällen am Campus Virchow-Klinikum	142	19.07.2023
SOP Notfallmanagement im Hybrid-Herzkatheter-Operationssaal der CVCU	952	21.07.2023
SOP Notfallmäßige Aufnahme von Assist-Patienten	223	03.07.2023
SOP Perioperativer Einsatz der maschinellen Autotransfusion (MAT) und Anschluss von Thoraxdrainagen	513	18.09.2023
SOP Postoperative Versorgung nach VAD-Implantation	143	08.08.2023
SOP Postprozedurale Komplikationen nach interventioneller Mitralklappen- oder Trikuspidalklappen-Raffung mit Clip/Band in der CVCU	954	08.08.2023
SOP Prämedikation und Patientenabruf	583	03.08.2023
SOP Röntgenaufnahmen: Anforderung	145	26.07.2023
SOP Schleusung in den Hybrid-Herzkatheter-Operationssaal der CVCU	953	18.07.2023
SOP Schulung zur kardiopulmonalen Reanimation beim Erwachsenen	135	16.10.2023
SOP Schwerer kardiogener Schock nach herzchirurgischem Eingriff: Behandlung mit Kurzzeit-MCS	057	23.05.2023
SOP Schwerer kardiogener Schock: Therapie mit Kurzzeit-MCS	234	23.05.2023
SOP Stroke-Alarm: Lysetherapie bei akutem Schlaganfall	411	06.01.2023
SOP Therapie Palliation und begleitende Versorgung am Lebensende	420	29.11.2023
SOP Thrombozytenaggregationshemmung und Antikoagulation prä- und postoperativ	269	16.06.2023
SOP Transkatheter-Aortenklappenimplantation bei linksventrikulärer mechanischer Kreislaufunterstützung und mit hochgradiger Aortenklappeninsuffizienz	424	18.07.2023
SOP Transkatheter-Aortenklappenimplantationen in der Transcatheter Valve Unit	230	18.07.2023
SOP Transkatheter-Mitralklappeninterventionen und Transkatheter-Trikuspidalklappeninterventionen in der Transcatheter Valve Unit	408	26.07.2023
SOP Transplantationskonferenz	216	15.06.2023
SOP Umsetzung der rechtlichen Vorgaben bei Anwendung ionisierender Strahlung am Menschen	386	19.07.2023
SOP Ventricular Assist - Device Kurzeiteinsatz Impella-System	806	11.08.2023

<b>Titel der SOP</b>	<b>SOP Nr.</b>	<b>Datum</b>
SOP Versorgung von Verstorbenen und organisatorische und administrative Bearbeitung von Sterbefällen	035	14.07.2023
SOP Vorgehen Koronarchirurgie bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit LVEF unter/gleich 25%	316	23.05.2023
SOP Weiterreichung von Rettungsdienstprotokollen der Berliner Feuerwehr	435	08.08.2023
SOP Zutritt zum Röntgen-Kontrollbereich für Besuchende: Aufklärung und Überwachung	012	19.07.2023
SOP-Sammlung Chest Pain Unit DHZC/ZNA Charité	000	23.11.2023

#### e) Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen

Neben den bereits unter §2 4. c) aufgeführten Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen in Kurs- und Seminarform mit CME-Zertifizierung bietet das DHZC weitere Fortbildungsveranstaltungen mit Teilnahmemöglichkeit für die Fachöffentlichkeit an.

Seit Juli 2021 bietet das DHZC ein umfassendes digitales Lernangebot (eLearning) für alle Pflegekräfte und Funktionsdienste an, welches fortlaufend erweitert wird.

<b>Bezeichnung Veranstaltung</b>	<b>Turnus</b>
Fortbildung Innere Medizin und Chirurgie	wöchentlich
TX Fallkonferenz	wöchentlich
Chirurgische Besprechung Kinderherzchirurgie	wöchentlich
Freitagsfortbildung Kinderkardiologie	wöchentlich
Journal Club/Imaging	wöchentlich
MRI-Core-Lab	wöchentlich
Dienstagsfortbildung Innere Medizin	14-tägig
Kardiologische Befunde im Bild (Echo/MRT/CT/Angiographie)	14-tägig
Aktuelle kardiovaskuläre Diagnostik und Therapie	14-tägig
Mittwochsfortbildung Angeborene Herzfehler	monatlich
Reanimation-Notfallmanagement	monatlich
M&M-Konferenz Kinderkardiologie	monatlich
Intensivfortbildung Kika/CAH	monatlich
Interdisziplinäre Fallkonferenz Kinderkardiologie/Kinderherzchirurgie	1x pro Quartal

Neben den oben genannten regelmäßig stattfindenden Fortbildungsveranstaltungen finden entweder klinikintern oder hausweit Veranstaltungen zu weiteren Sach-/Fachthemen statt. Sämtliche Pflichtfortbildungen wie Hygieneschulungen als auch Notfallkurse werden regelmäßig als Inhouse-Schulungen durchgeführt.



**f) Maßnahmen zum strukturierten Austausch über Therapieempfehlungen und Behandlungserfolge**

Bundesweit findet ein regelhafter und strukturierter Austausch mit Expertinnen und Experten anderer großer Herzzentren, beispielsweise Bad Oeynhausen, Zürich, Leipzig, Bonn, München und Hamburg sowie weiteren lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Krankenhäusern statt.

Eine enge Zusammenarbeit, beispielsweise im Rahmen von klinischen Studien und bei spezifischen Fragestellungen (HTX, LTX, HLTX, Assist Devices, seltene angeborene Herzfehler) sowie die aktive Mitarbeit in den Fachgesellschaften gehören zum Selbstverständnis des DHZC als Herzzentrum.

(siehe dazu auch 3. a-c))

**g) Leitlinien und Konsensuspapiere**

Das DHZC und seine Expert\*innen arbeiteten 2023 aktiv in einer Vielzahl von nationalen und internationalen Leitliniengremien und Expert\*innengruppen und bei der Erstellung von internationalen und nationalen Leitlinien mit. Nachfolgend eine Auswahl:

<b>Bezeichnung</b>	<b>Autor*in DHZC</b>
ESC Leitliniengremium	Prof. V. Falk
EACTS Leitliniengremium	Prof. V. Falk
DGTHG Leitliniengremium	Prof. V. Falk
Nationale Versorgungsleitlinie Chronische KHK	Prof. S. Jacobs/Prof. Falk
Nationale Versorgungsleitlinie Herzinsuffizienz	Prof. Knosalla
AVMFS3 Leitlinie Beamtung /VHFLi	Prof. Starck
ESC Scientific Group Infektiöse Endokarditis	Prof. Landmesser/Prof. Falk
ESC Scientific Group Akutes Koronarsyndrom	Prof. Landmesser/Prof. Falk
Gendiagnostik bei kardiovaskulären Erkrankungen	Prof. Landmesser
Cholesterinsenkende Therapie bei älteren Patienten	Prof. Landmesser
Versorgung von Patienten mit kardialer Amyloidose	Dr. Heidecker
Gendiagnostik bei kardiovaskulären Erkrankungen	Prof. Klaassen
ESC Guidelines for the management of cardiomyopathies Aortenklappeninsuffizienz und Aortenklappenersatz	Dr. Murin
Marfan-Syndrom und hereditäre Aortopathien	Prof. Schmitt/Dr. Murin
Funktionell univentrikuläres Herz-Vollständige Kreislaufftrennung nach dem Fontan-Prinzip	Prof. Ovroutski/Dr. Kramer
S3-Leitlinie der AWMF: Einsatz der intraaortalen Ballongegenpulsation in der Herzchirurgie	Dr. Miera

## h) Wissenschaftliche Publikationen

Mitarbeitende des DHZC sind an vielen nationalen und internationalen wissenschaftlichen Publikationen beteiligt. Diese sind sowohl online als auch in Fachmagazinen veröffentlicht und über die einschlägigen öffentlichen Datenbanken einzusehen.

Im Jahr 2023 waren Mitarbeitende des DHZC u.a. an folgenden Publikationen beteiligt:

1. Abdelshafy M, Caliskan K, Simpkin AJ, Elkoumy A, Kimman JR, Elsherbini H, Elzomor H, de By T, Gollmann-Tepeköylü C, Berchtold-Herz M, Loforte A, Reineke D, Schoenrath F, Paluszkiwicz L, Gummert J, Mohacsi P, Meyns B, Soliman O.  
Efficacy of levosimendan infusion in patients undergoing a left ventricular assist device implant in a propensity score matched analysis of the EUROMACS registry-the Euro LEVO-LVAD study.  
Eur J Cardiothorac Surg 2023;63(5). ezad095.
2. Abdel-Wahab M, Richter I, Taramasso M, Unbehaun A, Rudolph T, Ribichini FL, Binder R, Schofer J, Mangner N, Dambrink JH, Trejo-Velasco B, Thiele H, Kitamura M, Lanz J.  
Procedural and one-year outcomes of the BASILICA technique in Europe: the multicentre EURO-BASILICA registry.  
EuroIntervention 2023;19(5):e432-e441.
3. Abdelwahed YS, Siegrist PT, Skurk C, Landmesser U.  
"Very low attenuated plaque on CT appearing as a cyst-like structure in IVUS".  
Int J Cardiovasc Imaging 2023;39(5):1079-1080.
4. Adam M, Tamm AR, Wienemann H, Unbehaun A, Klein C, Arnold M, Marwan M, Theiss H, Braun D, Bleiziffer S, Geyer M, Goncharov A, Kuhn E, Falk V, von Bardeleben RS, Achenbach S, Massberg S, Baldus S, Treede H, Rudolph TK.  
Transcatheter Aortic Valve Replacement for Isolated Aortic Regurgitation Using a New Self-Expanding TAVR System.  
JACC Cardiovasc Interv 2023;16(16):1965-1973.
5. Akansel S, George I.  
Discussion to: Alternative minimally invasive surgical explantation techniques for failed transcatheter mitral valve repair devices.  
JTCVS Tech 2023;21:72-73.
6. Akansel S, Kofler M, Van Praet KM, Sündermann SH, Unbehaun A, Jacobs S, Falk V, Kempfert J.  
Alternative minimally invasive surgical explantation techniques for failed transcatheter mitral valve repair devices.  
JTCVS Tech 2023;21:65-71.
7. Akansel S, Kofler M, Van Praet KM, Sündermann SH, Kukucka M, Jacobs S, Falk V, Kempfert J.  
Image-based ring size prediction for mitral valve repair.  
Eur J Cardiothorac Surg 2023;64(1).

8. Akhtar Z, Kontogiannis C, Elbatran AI, Leung LWM, Starck CT, Zuberi Z, Sohal M, Gallagher MM.  
Transvenous lead extraction: Experience of the Tandem approach.  
Europace 2023;25(11).
9. Akhtar Z, Kontogiannis C, Georgiopoulos G, Starck CT, Leung LWM, Lee SY, Lee BK, Seshasai SRK, Sohal M, Gallagher MM.  
Comparison of non-laser and laser transvenous lead extraction: a systematic review and meta-analysis.  
Europace 2023;25(11).
10. Akin A, Goth K, Seiffge-Krenke I, Obbarius A, Winter SM, Sarrar L.  
Operationalized Psychodynamic Diagnostic of Adolescents in Light of the New ICD-11 Model of Personality Functioning: Personality Structure, Psychodynamic Conflicts, and Mental Health Problems.  
Children (Basel) 2023;10(7).
11. Akyea RK, Ntaios G, Doehner W.  
Obesity, metabolic health and clinical outcomes after incident cardiovascular disease: A nationwide population-based cohort study.  
J Cachexia Sarcopenia Muscle 2023;14(6):2653-2662.
12. Ali ZA, Landmesser U, Maehara A, Matsumura M, Shlofmitz RA, Guagliumi G, Price MJ, Hill JM, Akasaka T, Prati F, Bezerra HG, Wijns W, Leistner D, Canova P, Alfonso F, Fabbicchi F, Dogan O, McGreevy RJ, McNutt RW, Nie H, Buccola J, West NEJ, Stone GW.  
Optical Coherence Tomography-Guided versus Angiography-Guided PCI.  
N Engl J Med 2023;389(16):1466-1476.
13. Aljure OD, Tan D, Loebe M, Phancao A, Ram H, Mohammed N, Kukucka M.  
How Would We Treat Our Own Heart Transplantation Surgery: A Perioperative Look.  
J Cardiothorac Vasc Anesth 2023;37(7):1075-1085.
14. Alogna A, Faragli A, Kolp C, Doebelin P, Tanacli R, Confortola G, Oetvoes J, Perna S, Stehning C, Nagel E, Pieske BM, Post H, Kelle S.  
Blood-Oxygen-Level Dependent (BOLD) T2-Mapping Reflects Invasively Measured Central Venous Oxygen Saturation in Cardiovascular Patients.  
JACC Cardiovasc Imaging 2023;16(2):251-253.
15. Alogna A, Koepp KE, Sabbah M, Espindola Netto JM, Jensen MD, Kirkland JL, Lam CSP, Obokata M, Petrie MC, Ridker PM, Sorimachi H, Tchkonja T, Voors A, Redfield MM, Borlaug BA.  
Interleukin-6 in Patients With Heart Failure and Preserved Ejection Fraction.  
JACC Heart Fail 2023;11(11):1549-1561.
16. Anand J, Schafstedde M, Giebels C, Schäfers HJ.  
Significance of Effective Height and Mechanism of Regurgitation in Tricuspid Aortic Valve Repair.  
Ann Thorac Surg 2023;115(2):429-435.

17. Andersen BK, Sejr-Hansen M, Westra J, Campo G, Efterkhari A, Tu S, Escaned J, Koltowski L, Stähli BE, Erglis A, Jaruševičius G, Žiburytė G, Råmunddal T, Liu T, Wijns W, Landmesser U, Maillard L, Matsuo H, Christiansen EH, Holm NR.  
Quantitative flow ratio versus fractional flow reserve for guiding percutaneous coronary intervention: design and rationale of the randomised FAVOR III Europe Japan trial.  
EuroIntervention 2023;18(16):e1358-e1364.
18. Andina ME, Nelde A, Nolte CH, Scheitz JF, Olma MC, Krämer M, Meisel E, Bingel A, Meisel A, Scheibe F, Endres M, Schlemm L, Meisel C.  
Datawarehouse-enabled quality control of atrial fibrillation detection in the stroke unit setting.  
Heliyon 2023;9(8):e18432.
19. Anker MS, von Haehling S, Landmesser U.  
Understanding Who Responds to M-TEER in Heart Failure With SMR: Malnutrition Does Not Preclude Benefit.  
J Am Coll Cardiol 2023;82(2):139-141.
20. Anker MS, Pothhoff SK, Lena A, Porthun J, Hadzibegovic S, Evertz R, Denecke C, Fröhlich AK, Sonntag F, Regitz-Zagrosek V, Rosen SD, Lyon AR, Lüscher TF, Spertus JA, Anker SD, Karakas M, Bullinger L, Keller U, Landmesser U, Butler J, von Haehling S.  
Cardiovascular health-related quality of life in cancer: a prospective study comparing the ESC HeartQoL and EORTC QLQ-C30 questionnaire.  
Eur J Heart Fail 2023;25(9):1635-1647.
21. Anker MS, Lena A, Roeland EJ, Porthun J, Schmitz S, Hadzibegovic S, Sikorski P, Wilkenschoff U, Fröhlich AK, Ramer LV, Rose M, Eucker J, Rassaf T, Totzeck M, Lehmann LH, von Haehling S, Coats AJS, Friede T, Butler J, Anker SD, Riess H, Landmesser U, Bullinger L, Keller U, Ahn J.  
Patient-reported ability to walk 4 m and to wash: New clinical endpoints and predictors of survival in patients with pre-terminal cancer.  
J Cachexia Sarcopenia Muscle 2023;14(4):1670-1681.
22. Anker SD, Usman MS, Anker MS, Butler J, Böhm M, Abraham WT, Adamo M, Chopra VK, Cicoira M, Cosentino F, Filippatos G, Jankowska EA, Lund LH, Moura B, Mullens W, Pieske B, Ponikowski P, Gonzalez-Juanatey JR, Rakisheva A, Savarese G, Seferovic P, Teerlink JR, Tschöpe C, Volterrani M, von Haehling S, Zhang J, Zhang Y, Bauersachs J, Landmesser U, Zieroth S, Tsioufis K, Bayes-Genis A, Chioncel O, Andreotti F, Agabiti-Rosei E, Merino JL, Metra M, Coats AJS, Rosano GMC.  
Patient phenotype profiling in heart failure with preserved ejection fraction to guide therapeutic decision making. A scientific statement of the Heart Failure Association, the European Heart Rhythm Association of the European Society of Cardiology, and the European Society of Hypertension.  
Eur J Heart Fail 2023;25(7):936-955.

23. Asmus E, Karle W, Brack MC, Wittig C, Behrens F, Reinshagen L, Pfeiffer M, Schulz S, Mandzimba-Maloko B, Erfinanda L, Perret PL, Michalick L, Smeele PJ, Lim EHT, van den Brom CE, Vonk ABA, Kaiser T, Suttorp N, Hippenstiel S, Sander LE, Kurth F, Rauch U, Landmesser U, Haghikia A, Preissner R, Bogaard HJ, Witzenzath M, Kuebler WM, Szulcek R, Simmons S.  
Cystic fibrosis transmembrane conductance regulator modulators attenuate platelet activation and aggregation in blood of healthy donors and COVID-19 patients.  
Eur Respir J 2023;61(3).
24. Auricchio A, Hindricks G, Camm JA, Sutton R.  
A European journal serving the world electrophysiological community: 25 years of EP  
Europace journal.  
Europace 2023;25(8).
25. Bachamanda Somesh D, Klose K, Maring JA, Kunkel D, Jürchott K, Protze SI, Klein O, Nebrich G, Becker M, Krüger U, Nazari-Shafti TZ, Falk V, Kurtz A, Gossen M, Stamm C.  
Cardiomyocyte precursors generated by direct reprogramming and molecular beacon selection attenuate ventricular remodeling after experimental myocardial infarction.  
Stem Cell Res Ther 2023;14(1):296.
26. Balligand JL, Brito D, Brosteanu O, Casadei B, Depoix C, Edelmann F, Ferreira V, Filippatos G, Gerber B, Gruson D, Hasenclever D, Hellenkamp K, Ikonomidis I, Krakowiak B, Lhommel R, Mahmud M, Neubauer S, Persu A, Piechnik S, Pieske B, Pieske-Kraigher E, Pinto F, Ponikowski P, Senni M, Trochu JN, Van Overstraeten N, Wachter R, Pouleur AC.  
Repurposing the  $\beta$ 3-Adrenergic Receptor Agonist Mirabegron in Patients With Structural Cardiac Disease: The Beta3-LVH Phase 2b Randomized Clinical Trial.  
JAMA Cardiol 2023;8(11):1031-1040.
27. Banszerus VL, König M, Landmesser U, Vetter VM, Demuth I.  
Epigenetic aging in patients diagnosed with coronary artery disease: results of the LipidCardio study.  
Clin Epigenetics 2023;15(1):16.
28. Barbieri F, Mattig I, Beyhoff N, Thevathasan T, Romero Dorta E, Skurk C, Stangl K, Landmesser U, Kasner M, Dreger H, Reinthaler M.  
Procedural success of transcatheter annuloplasty in ventricular and atrial functional tricuspid regurgitation.  
Front Cardiovasc Med 2023;10:1189920.
29. Barcena ML, Estepa M, Marx L, Breiter A, Haritonow N, Stawowy P.  
The impact of the PCSK-9/VLDL-Receptor axis on inflammatory cell polarization.  
Cytokine 2023;161:156077.
30. Barzen G, Rieber F, Stangl K, Hahn K, Spethmann S.  
mRNA vaccines for COVID-19 are safe and clinically effective in patients with cardiac amyloidosis.  
Vaccine 2024;42(4):723-726.

31. Batool L, Raab C, Beez CM, Kurtz A, Gollasch M, Rossbach B.  
Generation of human induced pluripotent stem cell line (BCRTi007-A) from urinary cells of a patient with autosomal dominant polycystic kidney disease.  
Stem Cell Res 2023;69:103071.
32. Batool L, Storozhuk O, Raab C, Madlen Beez C, Selig M, Harder A, Kurtz A.  
Generation of two human induced pluripotent stem cell lines from a patient with Neurofibromatosis type 1 (NF1) and pathogenic NF1 gene variant c.1466 A>G BCRTi011-A as well as a first-degree healthy relative (BCRTi010-A).  
Stem Cell Res 2023;71:103184.
33. Batool L, Raab C, Beez CM, Hariharan K, Kurtz A, Gollasch M, Rossbach B.  
Generation of human induced pluripotent stem cell line (BCRTi006-A) from a patient with focal segmental glomerulosclerosis disease.  
Stem Cell Res 2023;69:103070.
34. Baumann S, Overhoff D, Tesche C, Korosoglou G, Kelle S, Nassar M, Buss SJ, Andre F, Renker M, Schoepf UJ, Akin I, Waldeck S, Schoenberg SO, Lossnitzer D.  
[Morphological and functional diagnostics of coronary artery disease by computed tomography].  
Herz 2023;48(1):39-47.
35. Baumeier C, Harms D, Aleshcheva G, Gross U, Escher F, Schultheiss HP.  
Advancing Precision Medicine in Myocarditis: Current Status and Future Perspectives in Endomyocardial Biopsy-Based Diagnostics and Therapeutic Approaches.  
J Clin Med 2023;12(15).
36. Beck S, Phillipps M, Degel A, Mochmann HC, Breckwoldt J.  
Exploring cardiac arrest in 'at-home' settings: Concepts derived from a qualitative interview study with layperson bystanders.  
Resuscitation 2024;194:110076.
37. Benedek T, Wieske V, Szilveszter B, Kofoed KF, Donnelly P, Rodriguez-Palomares J, Erglis A, Veselka J, Šakalytė G, Adić N, Gutberlet M, Diez I, Davis G, Zimmermann E, Kępką C, Vidakovic R, Francone M, Ilnicka-Suckiel M, Plank F, Knuuti J, Faria R, Schröder S, Berry C, Saba L, Ruzsics B, Rieckmann N, Kubiak C, Schultz Hansen K, Müller-Nordhorn J, Merkely B, Sigvardsen PE, Benedek I, Orr C, Valente FX, Zvaigzne L, Horváth M, Jankauskas A, Adić F, Woinke M, Mulvihill N, Lecumberri I, Thwaite E, Laule M, Kruk M, Stefanovic M, Mancone M, Kuśmierz D, Feuchtner G, Pietilä M, Ribeiro VG, Drosch T, Delles C, Melis M, Fisher M, Boussoussou M, Kragelund C, Aurelian R, Kelly S, Garcia Del Blanco B, Rubio A, Károlyi M, Hove JD, Rodean I, Regan S, Calabria HC, Gellér L, Larsen L, Hodas R, Napp AE, Haase R, Feger S, Mohamed M, Serna-Higuera LM, Neumann K, Dreger H, Rief M, Danesh J, Estrella M, Bosserd M, Martus P, Dodd JD, Dewey M.  
Computed Tomography Versus Invasive Coronary Angiography in Patients With Diabetes and Suspected Coronary Artery Disease.  
Diabetes Care 2023;46(11):2015-2023.

38. Berger C, Said E, Haller K, Nordine M, Reinthaler M, Landmesser U, Treskatsch S.  
Dexmedetomidine Sedation Combined With Remifentanyl in MitraClip Procedures is Feasible and Improves Hemodynamics.  
J Cardiothorac Vasc Anesth 2023;37(1):50-57.
39. Bernhardt AM, Potapov E, Vandenbriele C, Skurk C, Bertoldi LF, Pappalardo F.  
Differential utilization of Impella devices, extracorporeal membrane oxygenation, and combined therapies as escalation and de-escalation strategies.  
Eur Heart J Suppl 2023;25(Suppl I):I32-I38.
40. Berretta P, Kempfert J, Van Praet F, Salvador L, Lamelas J, Nguyen TC, Wilbring M, Gerdisch M, Rinaldi M, Bonaros N, Folliguet T, Doenst T, Nguyen DH, Stefano P, Yan T, Savini C, Pitsis A, Di Eusanio M.  
Risk-related clinical outcomes after minimally invasive mitral valve surgery: insights from the Mini-Mitral International Registry.  
Eur J Cardiothorac Surg 2023;63(6).
41. Bleiziffer S, Hanke J, Färber G, Martens S, Mohr R, Keuder A, Cleuziou J, Niethard M.  
[Operating during pregnancy].  
Z Herz Thorax Gefasschir 2023;37(1):41-44.
42. Blöbaum L, Witkowski M, Wegner M, Lammel S, Schencke PA, Jakobs K, Puccini M, Reißner D, Steffens D, Landmesser U, Rauch U, Friebel J.  
Intestinal Barrier Dysfunction and Microbial Translocation in Patients with First-Diagnosed Atrial Fibrillation.  
Biomedicines 2023;11(1).
43. Blum M, Goldstein NE, Jaarsma T, Allen LA, Gelfman LP.  
Palliative care in heart failure guidelines: A comparison of the 2021 ESC and the 2022 AHA/ACC/HFSA guidelines on heart failure.  
Eur J Heart Fail 2023;25(10):1849-1855.
44. Bock M, von Schacky C, Scherr J, Lorenz E, Lechner B, Krannich A, Wachter R, Duvinage A, Edelmann F, Lechner K.  
De Novo Lipogenesis-Related Monounsaturated Fatty Acids in the Blood Are Associated with Cardiovascular Risk Factors in HFpEF Patients.  
J Clin Med 2023;12(15).
45. Boten DN, Daum N, Schutz T, Spethmann S.  
From Videogames to Teaching - Different Camera Perspectives in an Interactive Synchronous Online Tutorial.  
Med Sci Educ 2023;33(5):1029-1031.
46. Braemswig TB, Kusserow M, Bellmann B, Beckhoff F, Reinthaler M, von Rennenberg R, Erdur H, Scheitz JF, Galinovic I, Villringer K, Leistner DM, Audebert HJ, Endres M, Landmesser U, Haeusler KG, Fiebach JB, Lauten A, Rillig A, Nolte CH.  
New Cerebral Microbleeds After Catheter-Based Structural Heart Interventions: An Exploratory Analysis.  
J Am Heart Assoc 2023;12(3):e8189.

47. Brala D, Thevathasan T, Grahl S, Barrow S, Violano M, Bergs H, Golpour A, Suwalski P, Poller W, Skurk C, Landmesser U, Heidecker B.  
Application of Magnetocardiography to Screen for Inflammatory Cardiomyopathy and Monitor Treatment Response.  
J Am Heart Assoc 2023;12(4):e027619.
48. Brand A, Romero Dorta E, Wolf A, Blaschke-Waluga D, Seeland U, Crayen C, Bischoff S, Mattig I, Dreger H, Stangl K, Regitz-Zagrosek V, Landmesser U, Knebel F, Stangl V.  
Phasic left atrial strain to predict worsening of diastolic function: Results from the prospective Berlin Female Risk Evaluation follow-up trial.  
Front Cardiovasc Med 2023;10:1070450.
49. Brand A, Hornig C, Crayen C, Hamann A, Martineck S, Leistner DM, Dreger H, Sündermann S, Unbehaun A, Sherif M, Haghikia A, Bischoff S, Lueg J, Kühnle Y, Paul O, Squier S, Stangl K, Falk V, Landmesser U, Stangl V.  
Medical graphics to improve patient understanding and anxiety in elderly and cognitively impaired patients scheduled for transcatheter aortic valve implantation (TAVI).  
Clin Res Cardiol 2023.
50. Brüning J, Yevtushenko P, Schlieff A, Jochum T, van Gijzen L, Meine S, Romberg J, Kuehne T, Arndt A, Goubergrits L.  
In-silico enhanced animal study of pulmonary artery pressure sensors: assessing hemodynamics using computational fluid dynamics.  
Front Cardiovasc Med 2023;10:1193209.
51. Buttia C, Llanaj E, Raeisi-Dehkordi H, Kastrati L, Amiri M, Meçani R, Taneri PE, Ochoa SAG, Raguindin PF, Wehrli F, Khatami F, Espínola OP, Rojas LZ, de Mortanges AP, Macharia-Nimietz EF, Alijla F, Minder B, Leichtle AB, Lüthi N, Ehrhard S, Que YA, Fernandes LK, Hautz W, Muka T.  
Prognostic models in COVID-19 infection that predict severity: a systematic review.  
Eur J Epidemiol 2023;38(4):355-372.
52. Byrne RA, Fremes S, Capodanno D, Czerny M, Doenst T, Emberson JR, Falk V, Gaudino M, McMurray JJV, Mehran R, Milojevic M, Uva MS.  
2022 Joint ESC/EACTS review of the 2018 guideline recommendations on the revascularization of left main coronary artery disease in patients at low surgical risk and anatomy suitable for PCI or CABG.  
Eur J Cardiothorac Surg 2023;64(2).
53. Byrne RA, Fremes S, Capodanno D, Czerny M, Doenst T, Emberson JR, Falk V, Gaudino M, McMurray JJV, Mehran R, Milojevic M, Sousa Uva M.  
2022 Joint ESC/EACTS review of the 2018 guideline recommendations on the revascularization of left main coronary artery disease in patients at low surgical risk and anatomy suitable for PCI or CABG.  
Eur Heart J 2023;44(41):4310-4320.
54. Caratti G, Desgeorges T, Juban G, Stifel U, Fessard A, Koenen M, Caratti B, Théret M, Skurk C, Chazaud B, Tuckermann JP, Mounier R.  
Macrophagic AMPK $\alpha$ 1 orchestrates regenerative inflammation induced by glucocorticoids.  
EMBO Rep 2023;24(2):e55363.



55. Catapano AL, De Caterina R, Jukema JW, Klempfner R, Landmesser U, Schiele F, Sionis A. Addressing current challenges in optimization of lipid management following an ACS event: Outcomes of the ACS EuroPath III initiative. *Clin Cardiol* 2023;46(4):407-415.
56. Cesarovic N, Weisskopf M, Stolte T, Trimmel N, Hierweger MM, Hoh T, Iske J, Waschkes C, Chen JL, van Gelder E, Leuthardt A, Glaus L, Rösch Y, Stoeck CT, Wolint P, Obrist D, Kozerke S, Falk V, Emmert MY. Development of a Translational Autologous Microthrombi-Induced MINOCA Pig Model. *Circ Res* 2023;133(3):291-293.
57. Chen MJ, Pappas GA, Massella D, Schlothauer A, Motta SE, Falk V, Cesarovic N, Ermanni P. Tailoring crystallinity for hemocompatible and durable PEEK cardiovascular implants. *Biomater Adv* 2023;146:213288.
58. Coats AJS, Butler J, Tsutsui H, Doehner W, Filippatos G, Ferreira JP, Böhm M, Chopra VK, Verma S, Nordaby M, Iwata T, Nitta D, Ponikowski P, Zannad F, Packer M, Anker SD. Efficacy of empagliflozin in heart failure with preserved ejection fraction according to frailty status in EMPEROR-Preserved. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* 2024;15(1):412-424.
59. Cresce GD, Berretta P, Fiore A, Wilbring M, Gerdisch M, Pitsis A, Rinaldi M, Bonaros N, Kempfert J, Yan T, Van Praet F, Nguyen HD, Savini C, Lamelas J, Nguyen TC, Stefano P, Färber G, Salvador L, Di Eusanio M. Neurological outcomes in minimally invasive mitral valve surgery: risk factors analysis from the Mini-Mitral International Registry. *Eur J Cardiothorac Surg* 2023;64(4).
60. Cuadrat RRC, Kratzer A, Arnal HG, Rathgeber AC, Wreczycka K, Blume A, Gündüz IB, Ebenal V, Mauno T, Osberg B, Moobed M, Hartung J, Jakobs K, Seppelt C, Meteva D, Haghikia A, Leistner DM, Landmesser U, Akalin A. Cardiovascular disease biomarkers derived from circulating cell-free DNA methylation. *NAR Genom Bioinform* 2023;5(2):lqad061.
61. Curini L, Alushi B, Christopher MR, Baldi S, Di Gloria L, Stefano P, Laganà A, Iannone L, Grubitzsch H, Landmesser U, Ramazzotti M, Niccolai E, Lauten A, Amedei A. The first taxonomic and functional characterization of human CAVD-associated microbiota. *Microb Cell* 2023;10(2):36-48.
62. De Filippo O, Di Franco A, Boretto P, Bruno F, Cusenza V, Desalvo P, Demetres M, Saglietto A, Franchin L, Piroli F, Marengo G, Elia E, Falk V, Conrotto F, Doenst T, Rinaldi M, De Ferrari GM, D'Ascenzo F, Gaudino M. Percutaneous coronary intervention versus coronary artery surgery for left main disease according to lesion site: A meta-analysis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2023;166(1):120-132 e11.

63. De Filippo O, Cammann VL, Pancotti C, Di Vece D, Silverio A, Schweiger V, Niederseer D, Szawan KA, Würdinger M, Koleva I, Dusi V, Bellino M, Vecchione C, Parodi G, Bossone E, Gili S, Neuhaus M, Franke J, Meder B, Jaguszewski M, Noutsias M, Knorr M, Jansen T, Dichtl W, von Lewinski D, Burgdorf C, Kherad B, Tschöpe C, Sarcon A, Shinbane J, Rajan L, Michels G, Pfister R, Cuneo A, Jacobshagen C, Karakas M, Koenig W, Pott A, Meyer P, Roffi M, Banning A, Wolfrum M, Cuculi F, Kobza R, Fischer TA, Vasankari T, Airaksinen KEJ, Napp LC, Dworakowski R, MacCarthy P, Kaiser C, Osswald S, Galiuto L, Chan C, Bridgman P, Beug D, Delmas C, Lairez O, Gilyarova E, Shilova A, Gilyarov M, El-Battrawy I, Akin I, Poledniková K, Toušek P, Winchester DE, Massoomi M, Galuszka J, Ukena C, Poglajen G, Carrilho-Ferreira P, Hauck C, Paolini C, Bilato C, Kobayashi Y, Kato K, Ishibashi I, Himi T, Din J, Al-Shammari A, Prasad A, Rihal CS, Liu K, Schulze PC, Bianco M, Jörg L, Rickli H, Pestana G, Nguyen TH, Böhm M, Maier LS, Pinto FJ, Widimský P, Felix SB, Braun-Dullaeus RC, Rottbauer W, Hasenfuß G, Pieske BM, Schunkert H, Budnik M, Opolski G, Thiele H, Bauersachs J, Horowitz JD, Di Mario C, Bruno F, Kong W, Dalakoti M, Imori Y, Münzel T, Crea F, Lüscher TF, Bax JJ, Ruschitzka F, De Ferrari GM, Fariselli P, Ghadri JR, Citro R, D'Ascenzo F, Templin C.  
Machine learning-based prediction of in-hospital death for patients with takotsubo syndrome: The InterTAK-ML model.  
Eur J Heart Fail 2023;25(12):2299-2311.
64. Deichl A, Edelmann F.  
Improvement of exercise and functional capacity and quality of life in patients with heart failure by iron therapy.  
Front Cardiovasc Med 2023;10:1025957.
65. Deissler PM, Tran KL, Falk V, Pieske B, Grubitzsch H, Primessnig U, Heinzl FR.  
Functional reserve and contractile phenotype of atrial myocardium from patients with atrial remodeling without and with atrial fibrillation.  
Am J Physiol Heart Circ Physiol 2023;325(4):H729-H738.
66. Delmas C, Barbosa H, David CH, Bouisset F, Piriou PG, Roubille F, Leick J, Pavlov M, Laurent G, Potapov EV, Linke A, Mierke J, Lanmüller P, Mangner N.  
Impella for the Management of Ventricular Septal Defect Complicating Acute Myocardial Infarction: A European Multicenter Registry.  
ASAIO J 2023;69(12):e491-e499.
67. Desch S, Freund A, Akin I, Behnes M, Preusch MR, Zelniker TA, Skurk C, Landmesser U, Graf T, Eitel I, Fuernau G, Haake H, Nordbeck P, Hammer F, Felix SB, Hassager C, Kjærgaard J, Fichtlscherer S, Ledwoch J, Lenk K, Joner M, Steiner S, Liebetrau C, Voigt I, Zeymer U, Brand M, Schmitz R, Horstkotte J, Jacobshagen C, Pöss J, Abdel-Wahab M, Lurz P, Jobs A, de Waha S, Olbrich D, Sandig F, König IR, Brett S, Vens M, Klinge K, Thiele H.  
Coronary Angiography After Out-of-Hospital Cardiac Arrest Without ST-Segment Elevation: One-Year Outcomes of a Randomized Clinical Trial.  
JAMA Cardiol 2023;8(9):827-834.
68. Dettbarn E, Prenga M, Stein J, Müller M, Hoermandinger C, Schoenrath F, Falk V, Potapov E, Mulzer J, Knierim J.  
Driveline infections in left ventricular assist devices-Incidence, epidemiology, and staging proposal.  
Artif Organs 2024;48(1):83-90.

69. Dietrich T, Bujak ST, Keller T, Schnackenburg B, Bourayou R, Gebker R, Graf K, Fleck E. In Vivo Fluorine Imaging Using 1.5 Tesla MRI for Depiction of Experimental Myocarditis in a Rodent Animal Model. *Int J Biomed Imaging* 2023;2023:4659041.
70. Disma N, Asai T, Cools E, Cronin A, Engelhardt T, Fiadjoe J, Fuchs A, Garcia-Marcinkiewicz A, Habre W, Heath C, Johansen M, Kaufmann J, Kleine-Brueggeney M, Kovatsis PG, Kranke P, Lusardi AC, Matava C, Peyton J, Riva T, Romero CS, von Ungern-Sternberg B, Veyckemans F, Afshari A. Airway management in neonates and infants: European Society of Anaesthesiology and Intensive Care and British Journal of Anaesthesia joint guidelines. *Eur J Anaesthesiol* 2024;41(1):3-23.
71. Disma N, Asai T, Cools E, Cronin A, Engelhardt T, Fiadjoe J, Fuchs A, Garcia-Marcinkiewicz A, Habre W, Heath C, Johansen M, Kaufmann J, Kleine-Brueggeney M, Kovatsis PG, Kranke P, Lusardi AC, Matava C, Peyton J, Riva T, Romero CS, von Ungern-Sternberg B, Veyckemans F, Afshari A. Airway management in neonates and infants: European Society of Anaesthesiology and Intensive Care and British Journal of Anaesthesia joint guidelines. *Br J Anaesth* 2024;132(1):124-144.
72. Doeblin P, Steinbeis F, Witzenrath M, Hashemi D, Chen W, Weiss KJ, Stawowy P, Kelle S. Half-Dose versus Single-Dose Gadobutrol for Extracellular Volume Measurements in Cardiac Magnetic Resonance. *J Cardiovasc Dev Dis* 2023;10(8).
73. Doehner W, Čelutkienė J, Yilmaz MB, Coats AJS. Heart failure and the heart-brain axis. *QJM* 2023;116(11):897-902.
74. Doehner W, Böhm M, Boriani G, Christersson C, Coats AJS, Haeusler KG, Jones ID, Lip GYH, Metra M, Ntaios G, Savarese G, Shantsila E, Vilahur G, Rosano G. Interaction of heart failure and stroke: A clinical consensus statement of the ESC Council on Stroke, the Heart Failure Association (HFA) and the ESC Working Group on Thrombosis. *Eur J Heart Fail* 2023;25(12):2107-2129.
75. Doenst T, Berretta P, Bonaros N, Savini C, Pitsis A, Wilbring M, Gerdisch M, Kempfert J, Rinaldi M, Folliguet T, Yan T, Stefano P, Van Praet F, Salvador L, Lamelas J, Nguyen TC, Dinh NH, Färber G, Di Eusanio M. Aortic cross-clamp time correlates with mortality in the mini-mitral international registry. *Eur J Cardiothorac Surg* 2023;63(6).
76. Dresen E, Modir R, Stoppe C. Nutrition support for patients on mechanical circulatory support. *Curr Opin Anaesthesiol* 2024;37(1):24-34.

77. Dvir D, Leon MB, Abdel-Wahab M, Unbehaun A, Kodali S, Tchetché D, Pibarot P, Leipsic J, Blanke P, Gerckens U, Manoharan G, Harari E, Hellou E, Wolak A, Ben-Assa E, Jubeh R, Shuvy M, Koifman E, Klein C, Kempfert J.  
First-in-Human Dedicated Leaflet Splitting Device for Prevention of Coronary Obstruction in Transcatheter Aortic Valve Replacement.  
JACC Cardiovasc Interv 2023;16(1):94-102.
78. Eckelt J, Hobohm L, Merten MC, Pagel CF, Eggert AS, Lerchbaumer MH, Stangl K, Hasenfuß G, Konstantinides S, Schmidtmann I, Lankeit M, Ebner M.  
Long-term mortality in patients with pulmonary embolism: results in a single-center registry.  
Res Pract Thromb Haemost 2023;7(5):100280.
79. Eidizadeh A, Schnelle M, Leha A, Edelmann F, Nolte K, Werhahn SM, Binder L, Wachter R.  
Biomarker profiles in heart failure with preserved vs. reduced ejection fraction: results from the DIAST-CHF study.  
ESC Heart Fail 2023;10(1):200-210.
80. Erdoes G, Ahmed A, Kurz SD, Gerber D, Bolliger D.  
Perioperative hemostatic management of patients with type A aortic dissection.  
Front Cardiovasc Med 2023;10:1294505.
81. Escher A, Thamsen B, Strauch C, Kertzsch U, Zimpfer D, Thamsen PU, Granegger M.  
In-Vitro Flow Validation of Third-Generation Ventricular Assist Devices: Feasibility and Challenges.  
ASAIO J 2023;69(10):932-941.
82. Evertz R, Diehl C, Götde K, Valentova M, Garfias-Veitl T, Overbeck TR, Bräulke F, Lena A, Hadzibegovic S, Bleckmann A, Keller U, Landmesser U, König AO, Hasenfuss G, Schuster A, Anker MS, von Haehling S.  
Predictors of lower exercise capacity in patients with cancer.  
Sci Rep 2023;13(1):14861.
83. Evertz R, Götde K, Diehl C, Valentova M, Garfias-Veitl T, Bräulke F, Wulf GG, Overbeck TR, Bleckmann A, König AO, Weinländer P, Potthoff S, Hadzibegovic S, Lena A, Keller U, Landmesser U, Schuster A, Anker MS, Hasenfuß G, von Haehling S.  
Cardiovascular and metabolic determinants of quality of life in patients with cancer.  
ESC Heart Fail 2023;10(1):167-176.
84. Faerber G, Berretta P, Nguyen TC, Wilbring M, Lamelas J, Stefano P, Kempfert J, Rinaldi M, Pacini D, Pitsis A, Gerdisch M, Dinh NH, Van Praet F, Salvador L, Yan T, Bonaros N, Fiore A, Doenst T, Di Eusanio M.  
Pacemaker implantation after concomitant tricuspid valve repair in patients undergoing minimally invasive mitral valve surgery: Results from the Mini-Mitral International Registry.  
JTCVS Open 2024;17:64-71.
85. Fairweather D, Beetler DJ, Di Florio DN, Musigk N, Heidecker B, Cooper LT, Jr.  
COVID-19, Myocarditis and Pericarditis.  
Circ Res 2023;132(10):1302-1319.

86. Fankhauser K, Wamala I, Penkalla A, Heck R, Hammerschmidt R, Falk V, Buz S. Outcomes and survival following thoracic endovascular repair in patients with aortic aneurysms limited to the descending thoracic aorta. *J Cardiothorac Surg* 2023;18(1):194.
87. Fauvel C, Bonnet G, Mullens W, Giraldo CIS, Mežnar AZ, Barasa A, Tokmakova M, Shchendrygina A, Costa FM, Mapelli M, Zemrak F, Tops LF, Jakus N, Sultan A, Bahouth F, Hadjseyd CE, Salvat M, Anselmino M, Messroghli D, Weberndörfer V, Giverts I, Bochaton T, Courand PY, Berthelot E, Legallois D, Beauvais F, Bauer F, Lamblin N, Damy T, Girerd N, Sebbag L, Pezel T, Cohen-Solal A, Rosano G, Roubille F, Mewton N. Sequencing and titrating approach of therapy in heart failure with reduced ejection fraction following the 2021 European Society of Cardiology guidelines: an international cardiology survey. *Eur J Heart Fail* 2023;25(2):213-222.
88. Ferreira JP, Cleland JG, Girerd N, Bozec E, Rossignol P, Pellicori P, Cosmi F, Mariotoni B, Solomon SD, Pitt B, Pfeffer MA, Shah AM, Petutschnigg J, Pieske B, Edelmann F, Zannad F. Spironolactone effect on cardiac structure and function of patients with heart failure and preserved ejection fraction: a pooled analysis of three randomized trials. *Eur J Heart Fail* 2023;25(1):108-113.
89. Ferreira JP, Cleland JG, Girerd N, Rossignol P, Pellicori P, Cosmi F, Mariotoni B, González A, Diez J, Solomon SD, Claggett B, Pfeffer MA, Pitt B, Petutschnigg J, Pieske B, Edelmann F, Zannad F. Spironolactone effect on circulating procollagen type I carboxy-terminal propeptide: Pooled analysis of three randomized trials. *Int J Cardiol* 2023;377:86-88.
90. Feuerstein A, Schoenrath F, Belyavskiy E, Knierim J, Friede T, Placzek M, Bach D, Pieske-Kraigher E, Herrmann-Lingen C, Westenfeld R, Roden M, Rybczynski M, Verheyen N, Dörr M, von Haehling S, Störk S, Halle M, Falk V, Pieske B, Edelmann F. Supervised exercise training in patients with advanced heart failure and left ventricular assist device: A multicentre randomized controlled trial (Ex-VAD trial). *Eur J Heart Fail* 2023;25(12):2252-2262.
91. Fields KG, Ma J, Petrinic T, Alhassan H, Eze A, Reddy A, Hedayat M, Providencia R, Lip GYH, Bedford JP, Clifton DA, Redfern OC, O'Brien B, Watkinson PJ, Collins GS, Muehlschlegel JD. Multivariable prediction models for atrial fibrillation after cardiac surgery: a systematic review protocol. *BMJ Open* 2023;13(3):e067260.
92. Fink T, Paitazoglou C, Bergmann MW, Sano M, Keelani A, Sciacca V, Saad M, Eitel C, Heeger CH, Skurk C, Landmesser U, Thiele H, Stiermaier T, Fuernau G, Reil JC, Frey N, Kuck KH, Tilz RR, Sandri M, Eitel I. Left atrial appendage closure in end-stage renal disease and hemodialysis: Data from a German multicenter registry. *Catheter Cardiovasc Interv* 2023;101(3):610-619.

93. Fischer S, Assmann A, Beckmann A, Schmid C, Werdan K, Michels G, Miera O, Schmidt F, Klotz S, Starck C, Pilarczyk K, Rastan AJ, Burckhardt M, Nothacker M, Muellenbach R, Zausig Y, Haake N, Goesdonk H, Ferrari MW, Buerke M, Hennersdorf M, Rosenberg M, Schaible T, Köditz H, Kluge S, Janssens U, Lubnow M, Flemmer A, Herber-Jonat S, Wessel LM, Buchwald D, Maier S, Krüger L, Fründ A, Jaksties R, Wiebe K, Hartog C, Dzemali O, Zimpfer D, Ruttman-Ulmer E, Schlensak C, Ensminger S, Kelm M, Boeken U.  
[Recommendations of the S3 Guideline "Use of Extracorporeal Circulation (ECLS/ ECMO) for Cardiac and Circulatory Failure" of the Association of Scientific Medical Societies in Germany].  
Zentralbl Chir 2023;148(3):284-292.
94. Föllmer B, Williams MC, Dey D, Arbab-Zadeh A, Maurovich-Horvat P, Volleberg R, Rueckert D, Schnabel JA, Newby DE, Dweck MR, Guagliumi G, Falk V, Vázquez Mézquita AJ, Biavati F, Išgum I, Dewey M.  
Roadmap on the use of artificial intelligence for imaging of vulnerable atherosclerotic plaque in coronary arteries.  
Nat Rev Cardiol 2024;21(1):51-64.
95. Franke B, Schlieff A, Walczak L, Sündermann S, Unbehaun A, Kempfert J, Solowjowa N, Kühne T, Goubergrits L.  
Comparison of hemodynamics in biological surgical aortic valve replacement and transcatheter aortic valve implantation: An in-silico study.  
Artif Organs 2023;47(2):352-360.
96. Friebel J, Schinnerling K, Weigt K, Heldt C, Fromm A, Bojarski C, Siegmund B, Epple HJ, Kikhney J, Moter A, Schneider T, Schulzke JD, Moos V, Schumann M.  
Uptake of Tropheryma whipplei by Intestinal Epithelia.  
Int J Mol Sci 2023;24(7).
97. Froese V, Goubergrits L, Kertzsch U, Lommel M.  
Experimental validation of the power law hemolysis model using a Couette shearing device.  
Artif Organs 2023.
98. Gerevich Z, Kovács R, Liotta A, Hasam-Henderson LA, Weh L, Wallach I, Berndt N.  
Metabolic implications of axonal demyelination and its consequences for synchronized network activity: An in silico and in vitro study.  
J Cereb Blood Flow Metab 2023;43(9):1571-1587.
99. Gerhardt T, Stähli BE, Rudolph TK, Lutz M, Schatz AS, Zanders L, Schubert T, Stueve M, West NEJ, Boone E, Landmesser U, Leistner DM.  
Prognostic impact of fractional flow reserve measurements in patients with acute coronary syndromes: a subanalysis of the FLORIDA study.  
Heart Vessels 2023;38(8):1009-1018.
100. Gerhardt LMS, Kordsmeyer M, Sehner S, Güder G, Störk S, Edelmann F, Wachter R, Pankuweit S, Prettin C, Ertl G, Wanner C, Angermann CE.  
Prevalence and prognostic impact of chronic kidney disease and anaemia across ACC/AHA precursor and symptomatic heart failure stages.  
Clin Res Cardiol 2023;112(7):868-879.

101. Gerhardt T, Gerhardt LMS, Ouwerkerk W, Roth GA, Dickstein K, Collins SP, Cleland JGF, Dahlstrom U, Tay WT, Ertl G, Hassanein M, Perrone SV, Ghadanfar M, Schweizer A, Oberfell A, Filippatos G, Lam CSP, Tromp J, Angermann CE.  
Multimorbidity in patients with acute heart failure across world regions and country income levels (REPORT-HF): a prospective, multicentre, global cohort study.  
*Lancet Glob Health* 2023;11(12):e1874-e1884.
102. Gerhardt T, Seppelt C, Abdelwahed YS, Meteva D, Wolfram C, Stapmanns P, Erbay A, Zanders L, Nelles G, Musfeld J, Sieronski L, Stähli BE, Montone RA, Vergallo R, Haghikia A, Skurk C, Knebel F, Dreger H, Trippel TD, Rai H, Joner M, Klotsche J, Libby P, Crea F, Kränkel N, Landmesser U, Leistner DM.  
Culprit plaque morphology determines inflammatory risk and clinical outcomes in acute coronary syndrome.  
*Eur Heart J* 2023;44(38):3911-3925.
103. Ghanbari EP, Jakobs K, Puccini M, Reinshagen L, Friebe J, Haghikia A, Kränkel N, Landmesser U, Rauch-Kröhnert U.  
The Role of NETosis and Complement Activation in COVID-19-Associated Coagulopathies.  
*Biomedicines* 2023;11(5).
104. Ghoneim M, Knierim J, Hedwig F, Kurz SD.  
Six years of continuous mechanical circulatory support following chronic graft failure.  
*Artif Organs* 2023;47(1):214-216.
105. Golpour A, Suwalski P, Landmesser U, Heidecker B.  
Case report: Magnetocardiography as a potential method of therapy monitoring in amyloidosis.  
*Front Cardiovasc Med* 2023;10:1224578.
106. Goubergrits L, Schafstedde M, Cesarovic N, Szengel A, Schmitt B, Wiegand M, Romberg J, Arndt A, Kuehne T, Brüning J.  
CT-based comparison of porcine, ovine, and human pulmonary arterial morphometry.  
*Sci Rep* 2023;13(1):20211.
107. Graham SE, Clarke SL, Wu KH, Kanoni S, Zajac GJM, Ramdas S, Surakka I, Ntalla I, Vedantam S, Winkler TW, Locke AE, Marouli E, Hwang MY, Han S, Narita A, Choudhury A, Bentley AR, Ekoru K, Verma A, Trivedi B, Martin HC, Hunt KA, Hui Q, Klarin D, Zhu X, Thorleifsson G, Helgadottir A, Gudbjartsson DF, Holm H, Olafsson I, Akiyama M, Sakaue S, Terao C, Kanai M, Zhou W, Brumpton BM, Rasheed H, Ruotsalainen SE, Havulinna AS, Vaturi Y, Feng Q, Rosenthal EA, Lingren T, Pacheco JA, Pendergrass SA, Haessler J, Giulianini F, Bradford Y, Miller JE, Campbell A, Lin K, Millwood IY, Hindy G, Rasheed A, Faul JD, Zhao W, Weir DR, Turman C, Huang H, Graff M, Mahajan A, Brown MR, Zhang W, Yu K, Schmidt EM, Pandit A, Gustafsson S, Yin X, Luan J, Zhao JH, Matsuda F, Jang HM, Yoon K, Medina-Gomez C, Pitsillides A, Hottenga JJ, Willemsen G, Wood AR, Ji Y, Gao Z, Haworth S, Mitchell RE, Chai JF, Aadahl M, Yao J, Manichaikul A, Warren HR, Ramirez J, Bork-Jensen J, Kårhus LL, Goel A, Sabater-Lleal M, Noordam R, Sidore C, Fiorillo E, McDaid AF, Marques-Vidal P, Wielscher M, Trompet S, Sattar N, Møllehave LT, Thuesen BH, Munz M, Zeng L, Huang J, Yang B, Poveda A, Kurbasic A, Lamina C, Forer L, Scholz M, Galesloot TE, Bradfield JP, Daw EW, Zmuda JM, Mitchell JS, Fuchsberger C, Christensen H, Brody JA, Feitosa MF, Wojczynski MK, Preuss M, Mangino M, Christofidou P, Verweij N, Benjamins JW, Engmann J, Kember RL, Slieker RC, Lo KS, Zilhao NR, Le P, Kleber ME, Delgado GE, Huo S,

Ikeda DD, Iha H, Yang J, Liu J, Leonard HL, Marten J, Schmidt B, Arendt M, Smyth LJ, Cañadas-Garre M, Wang C, Nakatochi M, Wong A, Hutri-Kähönen N, Sim X, Xia R, Huerta-Chagoya A, Fernandez-Lopez JC, Lyssenko V, Ahmed M, Jackson AU, Yousri NA, Irvin MR, Oldmeadow C, Kim HN, Ryu S, Timmers P, Arbeeva L, Dorajoo R, Lange LA, Chai X, Prasad G, Lorés-Motta L, Pauper M, Long J, Li X, Theusch E, Takeuchi F, Spracklen CN, Loukola A, Bollepalli S, Warner SC, Wang YX, Wei WB, Natile T, Ruggiero D, Sung YJ, Hung YJ, Chen S, Liu F, Kentistou KA, Gorski M, Brumat M, Meidtner K, Bielak LF, Smith JA, Hebbar P, Farmaki AE, Hofer E, Lin M, Xue C, Zhang J, Concas MP, Vaccargiu S, van der Most PJ, Pitkänen N, Cade BE, Lee J, van der Laan SW, Chitrala KN, Weiss S, Zimmermann ME, Lee JY, Choi HS, Nethander M, Freitag-Wolf S, Southam L, Rayner NW, Wang CA, Lin SY, Wang JS, Couture C, Lyytikäinen LP, Nikus K, Cuellar-Partida G, Vestergaard H, Hildalgo B, Giannakopoulou O, Cai Q, Obura MO, van Setten J, Schwander K, Terzikhan N, Shin JH, Jackson RD, Reiner AP, Martin LW, Chen Z, Li L, Highland HM, Young KL, Kawaguchi T, Thiery J, Bis JC, Nadkarni GN, Launer LJ, Li H, Nalls MA, Raitakari OT, Ichihara S, Wild SH, Nelson CP, Campbell H, Jäger S, Nabika T, Al-Mulla F, Niinikoski H, Braund PS, Kolcic I, Kovacs P, Giardoglou T, Katsuya T, Bhatti KF, de Kleijn D, de Borst GJ, Kim EK, Adams HHH, Ikram MA, Asselbergs FW, Kraaijeveld AO, Beulens JWJ, Shu XO, Rallidis LS, Pedersen O, Hansen T, Mitchell P, Hewitt AW, Kähönen M, Pérusse L, Bouchard C, Tönjes A, Chen YI, Pennell CE, Mori TA, Lieb W, Franke A, Ohlsson C, Mellström D, Cho YS, Lee H, Yuan JM, Koh WP, Rhee SY, Woo JT, Heid IM, Stark KJ, Völzke H, Homuth G, Evans MK, Zonderman AB, Polasek O, Pasterkamp G, Hofer IE, Redline S, Pahkala K, Oldehinkel AJ, Snieder H, Biino G, Schmidt R, Schmidt H, Chen YE, Bandinelli S, Dedoussis G, Thanaraj TA, Kardia SLR, Kato N, Schulze MB, Girotto G, Jung B, Böger CA, Joshi PK, Bennett DA, De Jager PL, Lu X, Mamakou V, Brown M, Caulfield MJ, Munroe PB, Guo X, Ciullo M, Jonas JB, Samani NJ, Kaprio J, Pajukanta P, Adair LS, Bechayda SA, de Silva HJ, Wickremasinghe AR, Krauss RM, Wu JY, Zheng W, den Hollander AI, Bharadwaj D, Correa A, Wilson JG, Lind L, Heng CK, Nelson AE, Golightly YM, Wilson JF, Penninx B, Kim HL, Attia J, Scott RJ, Rao DC, Arnett DK, Hunt SC, Walker M, Koistinen HA, Chandak GR, Yajnik CS, Mercader JM, Tusié-Luna T, Aguilar-Salinas CA, Villalpando CG, Orozco L, Fornage M, Tai ES, van Dam RM, Lehtimäki T, Chaturvedi N, Yokota M, Reilly DF, McKnight AJ, Kee F, Jöckel KH, McCarthy MI, Palmer CNA, Vitart V, Hayward C, Simonsick E, van Duijn CM, Lu F, Qu J, Hishigaki H, Lin X, März W, Parra EJ, Cruz M, Gudnason V, Tardif JC, Lettre G, t Hart LM, Elders PJM, Damrauer SM, Kumari M, Kivimaki M, van der Harst P, Spector TD, Loos RJJ, Province MA, Psaty BM, Brandslund I, Pramstaller PP, Christensen K, Ripatti S, Widén E, Hakonarson H, Grant SFA, Kiemenev L, de Graaf J, Loeffler M, Kronenberg F, Gu D, Erdmann J, Schunkert H, Franks PW, Linneberg A, Jukema JW, Khera AV, Männikkö M, Jarvelin MR, Kutalik Z, Cucca F, Mook-Kanamori DO, van Dijk KW, Watkins H, Strachan DP, Grarup N, Sever P, Poulter N, Rotter JI, Dantoft TM, Karpe F, Neville MJ, Timpson NJ, Cheng CY, Wong TY, Khor CC, Sabanayagam C, Peters A, Gieger C, Hattersley AT, Pedersen NL, Magnusson PKE, Boomsma DI, de Geus EJC, Cupples LA, van Meurs JBJ, Ghanbari M, Gordon-Larsen P, Huang W, Kim YJ, Tabara Y, Wareham NJ, Langenberg C, Zeggini E, Kuusisto J, Laakso M, Ingelsson E, Abecasis G, Chambers JC, Kooner JS, de Vries PS, Morrison AC, North KE, Daviglus M, Kraft P, Martin NG, Whitfield JB, Abbas S, Saleheen D, Walters RG, Holmes MV, Black C, Smith BH, Justice AE, Baras A, Buring JE, Ridker PM, Chasman DI, Kooperberg C, Wei WQ, Jarvik GP, Namjou B, Hayes MG, Ritchie MD, Jousilahti P, Salomaa V, Hveem K, Åsvold BO, Kubo M, Kamatani Y, Okada Y, Murakami Y, Thorsteinsdottir U, Stefansson K, Ho YL, Lynch JA, Rader DJ, Tsao PS, Chang KM, Cho K, O'Donnell CJ, Gaziano JM, Wilson P, Rotimi CN, Hazelhurst S, Ramsay M, Trembath RC, van Heel DA, Tamiya G, Yamamoto M, Kim BJ, Mohlke KL, Frayling TM, Hirschhorn JN, Kathiresan S, Boehnke M, Natarajan P, Peloso GM, Brown CD, Morris AP, Assimes TL, Deloukas P, Sun YV, Willer CJ.

Author Correction: The power of genetic diversity in genome-wide association studies of lipids.



- Nature 2023;618(7965):E19-E20.
108. Granegger M, Escher A, Karner B, Kainz M, Schlöglhofer T, Schwingenschlögl H, Roehrich M, Karl Podesser B, Kramer AM, Kertzscher U, Laufer G, Hübler M, Zimpfer D.  
Feasibility of an Animal Model for Cavopulmonary Support With a Double-Outflow Pump.  
ASAIO J 2023;69(7):673-680.
  109. Grehn M, Mandija S, Miszczyk M, Krug D, Tomasik B, Stickney KE, Alcantara P, Alongi F, Anselmino M, Aranda RS, Balgobind BV, Boda-Heggemann J, Boldt LH, Bottoni N, Cvek J, Elicin O, De Ferrari GM, Hassink RJ, Hazelaar C, Hindricks G, Hurkmans C, Iotti C, Jadczyk T, Jiravsky O, Jumeau R, Kristiansen SB, Levis M, López MA, Martí-Almor J, Mehrhof F, Møller DS, Molon G, Ouss A, Peichl P, Plasek J, Postema PG, Quesada A, Reichlin T, Rordorf R, Rudic B, Saguner AM, Ter Bekke RMA, Torrecilla JL, Troost EGC, Vitolo V, Andratschke N, Zeppenfeld K, Blamek S, Fast M, de Panfilis L, Blanck O, Pruvot E, Verhoeff JJC.  
STereotactic Arrhythmia Radioablation (STAR): the Standardized Treatment and Outcome Platform for Stereotactic Therapy Of Re-entrant tachycardia by a Multidisciplinary consortium (STOPSTORM.eu) and review of current patterns of STAR practice in Europe.  
Europace 2023;25(4):1284-1295.
  110. Greve D, Werner D, Stroux A, Möckel M, Falk V, Kurz SD.  
Air Rescue of Patients With Acute Aortic Syndromes.  
Dtsch Arztebl Int 2023;120(27-28):483-484.
  111. Grubitzsch H, Caliskan E, Ouarrak T, Senges J, Doll N, Knaut M, Lewalter T, Eichinger W, Niemann B, Friedrich I, Hanke T, Falk V.  
Surgical ablation of long-standing persistent atrial fibrillation: 1-year outcomes from the CARDIOsurgERY Atrial Fibrillation (CASE-AF) registry.  
Interdiscip Cardiovasc Thorac Surg 2023;37(6).
  112. Grünig E, Benjamin N, Behr J, Skowasch D, Milger-Kneidinger K, Halank M, Kuebler WM, Kovacs G, Lichtblau M, Guth S, Apitz C, Kaemmerer H, Tello K, Ulrich S.  
[The new European Guidelines for Pulmonary Hypertension with Updated Commentary of the PH-DACH Conference - A position paper of the German Society for Pneumology and Respiratory Medicine (DGP)].  
Pneumologie 2023;77(11):852-853.
  113. Hadzibegovic S, Porthun J, Lena A, Weinländer P, Lück LC, Potthoff SK, Rösnick L, Fröhlich AK, Ramer LV, Sonntag F, Wilkenschhoff U, Ahn J, Keller U, Bullinger L, Mahabadi AA, Totzeck M, Rassaf T, von Haehling S, Coats AJS, Anker SD, Roeland EJ, Landmesser U, Anker MS.  
Hand grip strength in patients with advanced cancer: A prospective study.  
J Cachexia Sarcopenia Muscle 2023;14(4):1682-1694.
  114. Haeusler KG, Eichner FA, Heuschmann PU, Fiebach JB, Engelhorn T, Callans D, De Potter T, Debruyne P, Scherr D, Hindricks G, Al-Khalidi HR, Mont L, Kim WY, Piccini JP, Schotten U, Themistoclakis S, Di Biase L, Kirchhof P.  
Detection of brain lesions after catheter ablation depends on imaging criteria: insights from AXAFA-AFNET 5 trial.  
Europace 2023;25(12).

115. Häfner F, Johansson C, Schwarzkopf L, Förster K, Kraus Y, Flemmer AW, Hansmann G, Sallmon H, Felderhoff-Müser U, Witt S, Schwettmann L, Hilgendorff A.  
Current diagnosis and treatment practice for pulmonary hypertension in bronchopulmonary dysplasia-A survey study in Germany (PUSH BPD).  
Pulm Circ 2023;13(4):e12320.
116. Hajduczenia MM, Klefisch FR, Hopf AGM, Grubitzsch H, Stegemann MS, Pfäfflin F, Puhmann B, Ocken M, Kretzler L, von Schöning D, Falk V, Moter A, Kikhney J.  
New Perspectives for Prosthetic Valve Endocarditis: Impact of Molecular Imaging by FISHseq Diagnostics.  
Clin Infect Dis 2023;76(6):1050-1058.
117. Hansen D, Beckers P, Neunhäuserer D, Bjarnason-Wehrens B, Piepoli MF, Rauch B, Völler H, Corrà U, Garcia-Porrero E, Schmid JP, Lamotte M, Doherty P, Reibis R, Niebauer J, Dendale P, Davos CH, Kouidi E, Spruit MA, Vanhees L, Cornelissen V, Edelmann F, Barna O, Stettler C, Tonoli C, Greco E, Pedretti R, Abreu A, Ambrosetti M, Braga SS, Bussotti M, Faggiano P, Takken T, Vigorito C, Schwaab B, Coninx K.  
Standardised Exercise Prescription for Patients with Chronic Coronary Syndrome and/or Heart Failure: A Consensus Statement from the EXPERT Working Group.  
Sports Med 2023;53(11):2013-2037.
118. Hanssen H, Moholdt T, Bahls M, Biffi A, Siegrist M, Lewandowski AJ, Biondi-Zoccai G, Cavarretta E, Kokkvoll A, Løchen ML, Maestrini V, Pinto RS, Palermi S, Thivel D, Wojcik M, Hansen D, Van Craenenbroeck EM, Weghuber D, Kraenkel N, Tiberi M.  
Lifestyle interventions to change trajectories of obesity-related cardiovascular risk from childhood onset to manifestation in adulthood: a joint scientific statement of the task force for childhood health of the European Association of Preventive Cardiology and the European Childhood Obesity Group.  
Eur J Prev Cardiol 2023;30(14):1462-1472.
119. Hascoet S, Baruteau AE, Jalal Z, Demkow M, de Winter R, Gaio G, Clerc JM, Sabiniewicz R, Eberli F, Santoro G, Dauphin C, Schubert S, Smolka G, Lutz M, Moreno R, Pan M, Gutierrez-Larraya F, Godart F, Carminati M, Ovaert C, Batteux C, Guerin P, Thambo JB, Ewert P.  
Safety and efficacy of the Amplatzer™ Trevisio™ intravascular delivery system: Post-approval study results.  
Arch Cardiovasc Dis 2023;116(12):580-589.
120. Hashemi D, Doebelin P, Blum M, Weiss KJ, Schneider M, Beyer R, Pieske B, Duengen HD, Edelmann F, Kelle S.  
Reduced functional capacity is associated with the proportion of impaired myocardial deformation assessed in heart failure patients by CMR.  
Front Cardiovasc Med 2023;10:1038337.
121. Hashemi D, Doebelin P, Blum M, Weiss KJ, Schneider M, Korosoglou G, Beyer RE, Pieske B, Edelmann F, Kelle S.  
CMR detects decreased myocardial deformation in asymptomatic patients at risk for heart failure.  
Front Cardiovasc Med 2022;9:1091768.

122. Haverkamp W, Strodthoff N, Tennenbaum J, Israel C.  
[Big hype about ChapGPT in medicine : Is it something for rhythmologists? What must be taken into consideration?].  
Herzschrittmacherther Elektrophysiol 2023;34(3):240-245.
123. Heck R, Fischer-Zirnsak B, Photiadis J, Horn D, Gehle P.  
Aorto-aortic bypass in an infant with middle aortic syndrome and Marfan syndrome: a 15-year follow-up.  
Interdiscip Cardiovasc Thorac Surg 2023;36(1).
124. Heck R, Peters B, Lanmüller P, Photiadis J, Berger F, Falk V, Starck C, Kramer P.  
Transvenous lead extraction in children with bidirectional rotational dissection sheaths.  
Front Cardiovasc Med 2023;10:1256752.
125. Hegemann N, Barth L, Döring Y, Voigt N, Grune J.  
Implications for neutrophils in cardiac arrhythmias.  
Am J Physiol Heart Circ Physiol 2024;326(3):H441-H458.
126. Hegemann N, Bintig W, Perret PL, Rees J, Viperino A, Eickholt B, Kuebler WM, Höpfner M, Nitzsche B, Grune J.  
In-ovo echocardiography for application in cardiovascular research.  
Basic Res Cardiol 2023;118(1):19.
127. Hegemann N, Sang P, Kim JH, Koçana C, Momin N, Klages J, Kucherenko MM, Knosalla C, O'Brien B, Simmons S, Nahrendorf M, Kuebler WM, Grune J.  
Ultrasonographic assessment of pulmonary and Central venous congestion in experimental heart failure.  
Am J Physiol Heart Circ Physiol 2024;326(2):H433-H440.
128. Heidecker B.  
Rediscovery of magnetocardiography for diagnostic screening and monitoring of treatment response in cardiology.  
Eur Heart J 2023;44(24):2140-2142.
129. Heil E, Gerds-Li JH, Keznickl-Pulst J, Furundzija-Cabraja V, Hohendanner F, Boldt LH, Stawowy P, Schoeppenthau D.  
Left atrial conduction times and regional velocities in persistent atrial fibrillation patients with and without fibrotic atrial cardiomyopathy.  
Heart Vessels 2023;38(10):1277-1287.
130. Her AY, Dischl D, Kim YH, Kim SW, Shin ES.  
Magnetocardiography for the detection of myocardial ischemia.  
Front Cardiovasc Med 2023;10:1242215.
131. Hoermandinger C, Riedler N, Stein J, Stawowy P, Potapov E, Schoenrath F, Just IA.  
Acute Outflow Graft Occlusion-A Novel Predictable Complication of Lysis Therapy for the Treatment of Left Ventricular Assist Device Intra-Pump Thrombosis.  
ASAIO J 2023;69(9):827-834.

132. Hoffmann J, Hanß S, Kraus M, Schaller J, Schäfer C, Stahl D, Anker SD, Anton G, Bahls T, Blankenberg S, Blumentritt A, Boldt LH, Cordes S, Desch S, Doehner W, Dörr M, Edelmann F, Eitel I, Endres M, Engelhardt S, Erdmann J, Eulenburg K, Falk V, Felix SB, Frank D, Franke T, Frey N, Friede T, Geidel L, Germans L, Grabmaier U, Halle M, Hausleiter J, Jakobi V, Jebran AF, Jobs A, Kääb S, Karakas M, Katus HA, Klatt A, Knosalla C, Krebsner J, Landmesser U, Lee M, Lehnert K, Lesser S, Leyh K, Lorbeer R, Mach-Kolb S, Meder B, Nagel E, Nolte CH, Parwani AS, Petersmann A, Puls M, Rau H, Reiser M, Rienhoff O, Scharfe T, Schattschneider M, Scheel H, Schnabel RB, Schuster A, Schmitt B, Seidler T, Seiffert M, Stähli BE, Stas A, T JS, von Stülpnagel L, Thiele H, Wachter R, Wakili R, Weis T, Weitmann K, Wichmann HE, Wild P, Zeller T, Hoffmann W, Zeisberg EM, Zimmermann WH, Krefting D, Kühne T, Peters A, Hasenfuß G, Massberg S, Sommer T, Dimmeler S, Eschenhagen T, Nauck M.  
The DZHK research platform: maximisation of scientific value by enabling access to health data and biological samples collected in cardiovascular clinical studies.  
*Clin Res Cardiol* 2023;112(7):923-941.
133. Hohendanner F, Bock M, Keznickl-Pulst J, Furundzija V, Scholz S, Schöppenthau D, Hrytsyna Y, Falk V, Pieske B, Hindricks G, Potapov E, Gerds-Li JH.  
Mechanistic assessment and ablation of left ventricular assist device related ventricular tachycardia in patients with severe heart failure.  
*Front Physiol* 2023;14:1086730.
134. Hokken TW, Wienemann H, Dargan J, Ginkel DV, Dowling C, Unbehaun A, Bosmans J, Bader-Wolfe A, Gooley R, Swaans M, Brecker SJ, Adam M, Van Mieghem NM.  
Clinical value of CT-derived simulations of transcatheter-aortic-valve-implantation in challenging anatomies the PRECISE-TAVI trial.  
*Catheter Cardiovasc Interv* 2023;102(6):1140-1148.
135. Hou X, Hashemi D, Erley J, Neye M, Bucius P, Tanacli R, Kühne T, Kelm M, Motzkus L, Blum M, Edelmann F, Kuebler WM, Pieske B, Düngen HD, Schuster A, Stoiber L, Kelle S.  
Noninvasive evaluation of pulmonary artery stiffness in heart failure patients via cardiovascular magnetic resonance.  
*Sci Rep* 2023;13(1):22656.
136. Huber M, Greif R, Pedersen TH, Theiler L, Kleine-Brueggeney M.  
Risk patterns of consecutive adverse events in airway management: a Bayesian network analysis.  
*Br J Anaesth* 2023;130(3):368-378.
137. Huellebrand M, Jarmatz L, Manini C, Laube A, Ivantsits M, Schulz-Menger J, Nordmeyer S, Harloff A, Hansmann J, Kelle S, Hennemuth A.  
Radiomics-based aortic flow profile characterization with 4D phase-contrast MRI.  
*Front Cardiovasc Med* 2023;10:1102502.
138. Iske J, Cao Y, Roesel MJ, Shen Z, Nian Y.  
Metabolic reprogramming of myeloid-derived suppressor cells in the context of organ transplantation.  
*Cytotherapy* 2023;25(8):789-797.

139. Iske J, Dedeilia A, Xiao Y, Martin F, Emmert MY, Sage PT, Abdi R, Zhou H, Tullius SG. The Impact of T-cell Aging on Alloimmunity and Inflammaging. *Transplantation* 2024;108(3):634-642.
140. Iske J, Roesel MJ, Cesarovic N, Pitts L, Steiner A, Knoedler L, Nazari-Shafti TZ, Akansel S, Jacobs S, Falk V, Kempfert J, Kofler M. The Potential of Intertwining Gene Diagnostics and Surgery for Mitral Valve Prolapse. *J Clin Med* 2023;12(23).
141. Iske J, Wiegmann B, Ius F, Chichelnitskiy E, Ludwig K, Kühne JF, Hitz AM, Beushausen K, Keil J, Iordanidis S, Rojas SV, Sommer W, Salman J, Haverich A, Warnecke G, Falk CS. Immediate major dynamic changes in the T- and NK-cell subset composition after cardiac transplantation. *Eur J Immunol* 2023;53(7):e2250097.
142. Iske J, Schroeter A, Knoedler S, Nazari-Shafti TZ, Wert L, Roesel MJ, Hennig F, Niehaus A, Kuehn C, Ius F, Falk V, Schmelzle M, Ruhparwar A, Haverich A, Knosalla C, Tullius SG, Vondran FWR, Wiegmann B. Pushing the boundaries of innovation: the potential of ex vivo organ perfusion from an interdisciplinary point of view. *Front Cardiovasc Med* 2023;10:1272945.
143. Iske J, Roesel MJ, Martin F, Schroeter A, Matsunaga T, Maenosono R, Tripathi U, Xiao Y, Nian Y, Caldarone BJ, Vondran FWR, Sage PT, Azuma H, Abdi R, Elkhal A, Pirtskhalava T, Tchkonja T, Kirkland JL, Zhou H, Tullius SG. Transplanting old organs promotes senescence in young recipients. *Am J Transplant* 2024;24(3):391-405.
144. Jajcay N, Bezak B, Segev A, Matetzky S, Jankova J, Spartalis M, El Tahlawi M, Guerra F, Friebel J, Thevathasan T, Berta I, Pözl L, Nägele F, Pogran E, Cader FA, Jarakovic M, Gollmann-Tepeköylü C, Kollarova M, Petrikova K, Tica O, Krychtiuk KA, Tavazzi G, Skurk C, Huber K, Böhm A. Data processing pipeline for cardiogenic shock prediction using machine learning. *Front Cardiovasc Med* 2023;10:1132680.
145. Jankowska EA, Andersson T, Kaiser-Albers C, Bozkurt B, Chioncel O, Coats AJS, Hill L, Koehler F, Lund LH, McDonagh T, Metra M, Mittmann C, Mullens W, Siebert U, Solomon SD, Volterrani M, McMurray JJV. Optimizing outcomes in heart failure: 2022 and beyond. *ESC Heart Fail* 2023;10(4):2159-2169.
146. Jasaityte R, Bajraktarevic R, Blaschke-Waluga D, Seeland U, Regitz-Zagrosek V, Landmesser U, Stangl K, Knebel F, Stangl V, Brand A. Determinants of myocardial work indices in women. *Echocardiography* 2023;40(11):1196-1204.
147. Jurisic S, Komminoth M, Todorov A, Bertschi DA, Jurisic M, Vranjic I, Wiggli B, Schmid H, Gebhard C, Gebhard CE, Heidecker B, Beer JH, Patriki D. Long-Term Mortality after New-Onset Atrial Fibrillation in COVID-19. *J Clin Med* 2023;12(8).

148. Just IA, Barthel F, Moter A, Kikhney J, Friedrich A, Wloch A, Falk V, Starck C, Schoenrath F. Fluorescence in situ hybridization and polymerase chain reaction to detect infections of cardiac implantable electronic devices. *Europace* 2023;25(2):578-585.
149. Just IA, Fries D, Loewe S, Falk V, Cesarovic N, Kemper D, Edelmann F, Feuerstein A, Haufe FL, Xiloyannis M, Riener R, Schoenrath F. Movement therapy in lung transplantation candidates assisted by a lightweight wearable robot. *Assist Technol* 2023;35(3):242-247.
150. Just IA, Schoenrath F, Roehrich L, Heil E, Stein J, Auer TA, Fehrenbach U, Potapov E, Solowjowa N, Balzer F, Geisel D, Braun J, Boening G. Artificial intelligence-based analysis of body composition predicts outcome in patients receiving long-term mechanical circulatory support. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* 2024;15(1):270-280.
151. Kaemmel J, Heck R, Lanmüller P, Falk V, Starck C. Removal of Wall-Adherent Inferior Vena Cava Thrombus with a Combined Approach Using Vacuum-Assisted Thrombectomy and a Rotational Thrombectomy Device. *Case Rep Vasc Med* 2023;2023:5178998.
152. Kambic T, Edelmann F, Lainscak M. Letter by Kambic et al Regarding Article, "A Randomized, Controlled Trial of Resistance Training Added to Caloric Restriction Plus Aerobic Exercise Training in Obese Heart Failure With Preserved Ejection Fraction". *Circ Heart Fail* 2023;16(5):e010401.
153. Katz S, Caiazzo A, Moreau B, Wilbrandt U, Brüning J, Goubergrits L, John V. Impact of turbulence modeling on the simulation of blood flow in aortic coarctation. *Int J Numer Method Biomed Eng* 2023;39(5):e3695.
154. Kelle S, Bourantas CV, Korosoglou G. Editorial: Insights in cardiovascular imaging: 2022. *Front Cardiovasc Med* 2023;10:1231842.
155. Kintscher U, Edelmann F. The non-steroidal mineralocorticoid receptor antagonist finerenone and heart failure with preserved ejection fraction. *Cardiovasc Diabetol* 2023;22(1):162.
156. Kirmani S, Woodard PK, Shi L, Hamza TH, Canter CE, Colan SD, Pahl E, Towbin JA, Webber SA, Rossano JW, Everitt MD, Molina KM, Kantor PF, Jefferies JL, Feingold B, Addonizio LJ, Ware SM, Chung WK, Ballweg JA, Lee TM, Bansal N, Razoky H, Czachor J, Lunze FI, Marcus E, Commean P, Wilkinson JD, Lipshultz SE. Cardiac imaging and biomarkers for assessing myocardial fibrosis in children with hypertrophic cardiomyopathy. *Am Heart J* 2023;264:153-162.

157. Knierim J, Tsyganenko D, Stein J, Mulzer J, Müller M, Hrytsyna Y, Schoenrath F, Falk V, Potapov E.  
Results of non-elective withdrawal of continuous-flow left ventricular assist devices in selected patients.  
J Heart Lung Transplant 2023;42(5):610-616.
158. Knops RE, Reddy VY, Ip JE, Doshi R, Exner DV, Defaye P, Canby R, Bongiorni MG, Shoda M, Hindricks G, Neuzil P, Rashtian M, Breeman KTN, Nevo JR, Ganz L, Hubbard C, Cantillon DJ.  
A Dual-Chamber Leadless Pacemaker.  
N Engl J Med 2023;388(25):2360-2370.
159. Kobayashi M, Huttin O, Ferreira JP, Duarte K, González A, Heymans S, Verdonchot JAJ, Brunner-La Rocca HP, Pellicori P, Clark AL, Petutschnigg J, Edelmann F, Cleland JG, Rossignol P, Zannad F, Girerd N.  
A machine learning-derived echocardiographic algorithm identifies people at risk of heart failure with distinct cardiac structure, function, and response to spironolactone: Findings from the HOMAGE trial.  
Eur J Heart Fail 2023;25(8):1284-1289.
160. Koehler F, Hindricks G.  
Is telemonitoring for heart failure ready after a journey longer than two decades?  
Eur Heart J 2023;44(31):2927-2929.
161. Koenig W, Ray KK, Landmesser U, Leiter LA, Schwartz GG, Wright RS, Conde LG, Han J, Raal FJ.  
Efficacy and safety of inclisiran in patients with cerebrovascular disease: ORION-9, ORION-10, and ORION-11.  
Am J Prev Cardiol 2023;14:100503.
162. Korste S, Settelmeier S, Michel L, Odersky A, Stock P, Reyes F, Haj-Yehia E, Anker MS, Grüneboom A, Hendgen-Cotta UB, Rassaf T, Totzeck M.  
Anthracycline Therapy Modifies Immune Checkpoint Signaling in the Heart.  
Int J Mol Sci 2023;24(7).
163. Kourouklis AP, Kaemmel J, Wu X, Baños M, Chanfon A, de Brot S, Ferrari A, Cesarovic N, Falk V, Mazza E.  
Transdermal wires for improved integration in vivo.  
Biomater Adv 2023;153:213568.
164. Krackhardt F, Yan G, Kherad B, Blaich B, Leschke M, Waliszewski M.  
The effect of gender on clinical outcomes following routine revascularizations with polymer-free sirolimus-eluting stents.  
Coron Artery Dis 2024;35(1):1-7.
165. Kramer P, Opgen-Rhein B, Berger F, Nordmeyer J.  
Left atrial disc device thrombosis after atrial defect closure with the Gore® Cardioform septal occluder: A case series.  
Catheter Cardiovasc Interv 2023;102(2):359-363.

166. Kränkel N, Rauch-Kroehnert U.  
Artificial sweetener sucralose: a possible modulator of autoimmune diseases.  
Signal Transduct Target Ther 2023;8(1):377.
167. Kränkel N, Scherrenberg M, Abela M, Shemesh E, Kopylova O, Babu AS, Gaber MH, Šliž D, Salzwedel A.  
Do we practice what we preach? Implementation of cardiovascular prevention strategies in 13 European countries between 2011 and 2021. A statement of the European Association of Preventive Cardiology of the ESC.  
Eur J Prev Cardiol 2023.
168. Krauss A, West LJ, Conway J, Khoury M, Nahirniak S, Halpin A, Al Aklabi M, Urschel S.  
Successful ABO incompatible heart transplantation after desensitization therapy in an older child.  
Pediatr Transplant 2023;27(3):e14459.
169. Kroh A, Walter J, Fragoulis A, Möckel D, Lammers T, Kiessling F, Andruszkow J, Preisinger C, Egbert M, Jiao L, Eickhoff RM, Heise D, Berndt N, Cramer T, Neumann UP, Egners A, Ulmer TF.  
Hepatocellular loss of mTOR aggravates tumor burden in nonalcoholic steatohepatitis-related HCC.  
Neoplasia 2023;46:100945.
170. Krug D, Zaman A, Eidinger L, Grehn M, Boda-Heggemann J, Rudic B, Mehrhof F, Boldt LH, Hohmann S, Merten R, Buergy D, Fleckenstein J, Kluge A, Rogge A, Both M, Rades D, Tilz RR, Olbrich D, König IR, Siebert FA, Schweikard A, Vonthein R, Bonnemeier H, Dunst J, Blanck O.  
Radiosurgery for ventricular tachycardia (RAVENTA): interim analysis of a multicenter multiplatform feasibility trial.  
Strahlenther Onkol 2023;199(7):621-630.
171. Kruis T, Menzel P, Schwarzer R, Wiesener S, Schoenrath F, Klefisch F, Stegemann M, Pfäfflin F.  
Outbreak of *Pandora* commovens Infections among Non-Cystic Fibrosis Intensive Care Patients, Germany, 2019-2021.  
Emerg Infect Dis 2023;29(11):2229-2237.
172. Kucherenko MM, Sang P, Yao J, Gransar T, Dhital S, Grune J, Simmons S, Michalick L, Wulsten D, Thiele M, Shomroni O, Hennig F, Yeter R, Solowjowa N, Salinas G, Duda GN, Falk V, Vyavahare NR, Kuebler WM, Knosalla C.  
Elastin stabilization prevents impaired biomechanics in human pulmonary arteries and pulmonary hypertension in rats with left heart disease.  
Nat Commun 2023;14(1):4416.
173. Kuschnerus K, Starck C, Potapov E, Cho MY.  
Bridge to recovery using an Impella 2.5 device in a 3-year-old child.  
Eur J Cardiothorac Surg 2023;63(4).



174. Lacaita PG, Barbieri F, Plank F, Beyer C, Friedrich G, Widmann G, Feuchtner G.  
Prediction of high coronary artery calcium (CAC) scores from aortic arch calcification: An efficient tool for selection of non-optimal candidates for coronary CTA?  
Eur J Radiol 2024;170:111216.
175. Lagou V, Jiang L, Ulrich A, Zudina L, González KSG, Balkhiyarova Z, Faggian A, Maina JG, Chen S, Todorov PV, Sharapov S, David A, Marullo L, Mägi R, Rujan RM, Ahlqvist E, Thorleifsson G, Gao H, Evangelou E, Benyamin B, Scott RA, Isaacs A, Zhao JH, Willems SM, Johnson T, Gieger C, Grallert H, Meisinger C, Müller-Nurasyid M, Strawbridge RJ, Goel A, Rybin D, Albrecht E, Jackson AU, Stringham HM, Corrêa IR, Jr., Farber-Eger E, Steinhorsdottir V, Uitterlinden AG, Munroe PB, Brown MJ, Schmidberger J, Holmen O, Thorand B, Hveem K, Wilsgaard T, Mohlke KL, Wang Z, Shmeliov A, den Hoed M, Loos RJJ, Kratzer W, Haenle M, Koenig W, Boehm BO, Tan TM, Tomas A, Salem V, Barroso I, Tuomilehto J, Boehnke M, Florez JC, Hamsten A, Watkins H, Njølstad I, Wichmann HE, Caulfield MJ, Khaw KT, van Duijn CM, Hofman A, Wareham NJ, Langenberg C, Whitfield JB, Martin NG, Montgomery G, Scapoli C, Tzoulaki I, Elliott P, Thorsteinsdottir U, Stefansson K, Brittain EL, McCarthy MI, Froguel P, Sexton PM, Wootten D, Groop L, Dupuis J, Meigs JB, Deganutti G, Demirkan A, Pers TH, Reynolds CA, Aulchenko YS, Kaakinen MA, Jones B, Prokopenko I.  
GWAS of random glucose in 476,326 individuals provide insights into diabetes pathophysiology, complications and treatment stratification.  
Nat Genet 2023;55(9):1448-1461.
176. Landmesser U.  
The Changing Landscape of Aortic-Valve Stenosis Management.  
N Engl J Med 2023;389(21):2008-2009.
177. Landmesser U, Makhmudova U.  
New Chapter in the PCSK9 Book: Oral Inhibition of PCSK9 Binding to the LDL Receptor With a Macrocyclic Peptide.  
Circulation 2023;148(2):159-161.
178. Landmesser U, Koenig W, Leiter LA, Raal FJ, Ray KK, Wright RS, Han J, Conde LG, Schwartz GG.  
Inclisiran in patients with prior myocardial infarction: A post hoc pooled analysis of the ORION-10 and ORION-11 Phase 3 randomised trials.  
Atherosclerosis 2023;386:117354.
179. Lanmueller P, Starck C, Potapov E, Kempfert J.  
Transition from temporary to durable right ventricular support after left ventricular assist device implantation.  
Interdiscip Cardiovasc Thorac Surg 2023;37(3).
180. Larson K, Omar M, Sorimachi H, Omote K, Alogna A, Popovic D, Tada A, Doi S, Naser J, Reddy YNV, Redfield MM, Borlaug BA.  
Clinical phenogroup diversity and multiplicity: impact on mechanisms of exercise intolerance in heart failure with preserved ejection fraction.  
Eur J Heart Fail 2023.

181. Laubrock J, Krutz A, Nübel J, Spethmann S.  
Gaze patterns reflect and predict expertise in dynamic echocardiographic imaging.  
J Med Imaging (Bellingham) 2023;10(Suppl 1):S11906.
182. Lechner K, Bock M, von Schacky C, Scherr J, Lorenz E, Lechner B, Haller B, Krannich A, Halle M, Wachter R, Duvinage A, Edelmann F.  
Trans-fatty acid blood levels of industrial but not natural origin are associated with cardiovascular risk factors in patients with HFpEF: a secondary analysis of the Aldo-DHF trial.  
Clin Res Cardiol 2023;112(11):1541-1554.
183. Lechner L, Opitz R, Silver MJ, Krabusch PM, Prentice AM, Field MS, Stachelscheid H, Leitão E, Schröder C, Fernandez Vallone V, Horsthemke B, Jöckel KH, Schmidt B, Nöthen MM, Hoffmann P, Herms S, Kleyn PW, Megges M, Blume-Peytavi U, Weiss K, Mai K, Blankenstein O, Obermayer B, Wiegand S, Kühnen P.  
Early-set POMC methylation variability is accompanied by increased risk for obesity and is addressable by MC4R agonist treatment.  
Sci Transl Med 2023;15(705):eadg1659.
184. Lee KC, Breznen B, Ukhova A, Martin SS, Koehler F.  
Virtual healthcare solutions in heart failure: a literature review.  
Front Cardiovasc Med 2023;10:1231000.
185. Lena A, Wilkenschhoff U, Hadzibegovic S, Porthun J, Rösnick L, Fröhlich AK, Zeller T, Karakas M, Keller U, Ahn J, Bullinger L, Riess H, Rosen SD, Lyon AR, Lüscher TF, Totzeck M, Rassaf T, Burkhoff D, Mehra MR, Bax JJ, Butler J, Edelmann F, Haverkamp W, Anker SD, Packer M, Coats AJS, von Haehling S, Landmesser U, Anker MS.  
Clinical and Prognostic Relevance of Cardiac Wasting in Patients With Advanced Cancer.  
J Am Coll Cardiol 2023;81(16):1569-1586.
186. Lerchenmüller C, Zelarayan L, Streckfuss-Bömeke K, Gimenez MR, Schnabel R, Hashemi D, Baldus S, Rudolph TK, Morbach C.  
Moving toward gender equity in the cardiology and cardiovascular research workforce in Germany: a report from the German Cardiac Society.  
Eur Heart J Open 2023;3(2):oead034.
187. Lewin D, Nersesian G, Lanmüller P, Schoenrath F, Falk V, Potapov EV, Ott S.  
Complications related to the access site after transaxillary implantation of a microaxial left ventricular assist device.  
J Heart Lung Transplant 2023;42(5):679-687.
188. Liu T, Dogan I, Rothe M, Potapov E, Schoenrath F, Gollasch M, Luft FC, Gollasch B.  
Effect of cardiopulmonary bypass on plasma and erythrocytes oxylipins.  
Lipids Health Dis 2023;22(1):138.
189. Liu Z, Neuber S, Klose K, Jiang M, Kelle S, Zhou N, Wang S, Stamm C, Luo F.  
Relationship between epicardial adipose tissue attenuation and coronary artery disease in type 2 diabetes mellitus patients.  
J Cardiovasc Med (Hagerstown) 2023;24(4):244-252.

190. Loforte A, Nersesian G, Lewin D, Lanmueller P, Gliozzi G, Stein J, Cavalli GG, Schoenrath F, Netuka I, Zimpfer D, de By T, Gummert J, Falk V, Meyns B, Faerber G, Pacini D, Potapov E. Impact of preoperative mitral regurgitation on left ventricular assist device patients: propensity score-matched analysis of the EUROMACS dataset. *Eur J Cardiothorac Surg* 2023;63(2).
191. Ludwig K, Chichelnitskiy E, Kühne JF, Wiegmann B, Iske J, Ledwoch N, Ius F, Beushausen K, Keil J, Iordanidis S, Rojas SV, Salman J, Knoefel AK, Haverich A, Warnecke G, Falk CS. CD14(high)CD16(+) monocytes are the main producers of Interleukin-10 following clinical heart transplantation. *Front Immunol* 2023;14:1257526.
192. Ludwig S, Kalbacher D, Ali WB, Weimann J, Adam M, Duncan A, Webb JG, Windecker S, Orban M, Giannini C, Coisne A, Karam N, Scotti A, Sondergaard L, Adamo M, Muller DWM, Butter C, Denti P, Melica B, Regazzoli D, Garatti A, Schmidt T, Andreas M, Dahle G, Taramasso M, Nickenig G, Dumonteil N, Walther T, Flagiello M, Kempfert J, Fam N, Ruge H, Rudolph TK, Wyler von Ballmoos MC, Metra M, Redwood S, Granada JF, Tang GHL, Latib A, Lurz P, von Bardeleben RS, Modine T, Hausleiter J, Conradi L. Transcatheter mitral valve replacement or repair for secondary mitral regurgitation: a propensity score-matched analysis. *Eur J Heart Fail* 2023;25(3):399-410.
193. Ludwig S, Conradi L, Cohen DJ, Coisne A, Scotti A, Abraham WT, Ben Ali W, Zhou Z, Li Y, Kar S, Duncan A, Lim DS, Adamo M, Redfors B, Muller DWM, Webb JG, Petronio AS, Ruge H, Nickenig G, Sondergaard L, Adam M, Regazzoli D, Garatti A, Schmidt T, Andreas M, Dahle G, Walther T, Kempfert J, Tang GHL, Redwood S, Taramasso M, Praz F, Fam N, Dumonteil N, Obadia JF, von Bardeleben RS, Rudolph TK, Reardon MJ, Metra M, Denti P, Mack MJ, Hausleiter J, Asch FM, Latib A, Lindenfeld J, Modine T, Stone GW, Granada JF. Transcatheter Mitral Valve Replacement Versus Medical Therapy for Secondary Mitral Regurgitation: A Propensity Score-Matched Comparison. *Circ Cardiovasc Interv* 2023;16(6):e013045.
194. Luehr M, Yildiz M, Ma WG, Heck R, Polycarpou A, Jassar A, Kreibich M, Dohle DS, Weiss G, Hagl C, Rega F, Schachner T, Martens A, Della Corte A, Osada H, Sun LZ, Tsagakis K, Schoenhoff F. Acute type A aortic dissection in adolescents and young adults under 30 years of age: demographics, aetiology and postoperative outcomes of 139 cases. *Eur J Cardiothorac Surg* 2023;63(5).
195. Magkoutas K, Weisskopf M, Falk V, Emmert MY, Meboldt M, Cesarovic N, Schmid Daners M. Continuous Monitoring of Blood Pressure and Vascular Hemodynamic Properties With Miniature Extravascular Hall-Based Magnetic Sensor. *JACC Basic Transl Sci* 2023;8(5):546-564.
196. Magkoutas K, Chala N, Wu X, Poulikakos D, Mazza E, Meboldt M, Falk V, Ferrari A, Giampietro C, Schmid Daners M. In-vitro investigation of endothelial monolayer retention on an inflow VAD cannula inside a beating heart phantom. *Biomater Adv* 2023;152:213485.

197. Maisano F, Thiele H, Fichtlscherer S, Westermann D, Hakmi S, Kempfert J, Bedogni F, Yong G, Bates N, Søndergaard L.  
3-Year Outcomes of Transcatheter Aortic Valve Replacement: Insights From the PORTICO I Registry.  
JACC Cardiovasc Interv 2023;16(10):1313-1315.
198. Makhmudova U, Schatz U, Perakakis N, Kassner U, Schumann F, Axthelm C, Stürzebecher P, Sinning DL, Doevelaar A, Rohn B, Westhoff T, Vogt A, Scholl M, Kästner U, Geiling JA, Stach K, Mensch J, Lorenz E, Paitazoglou C, Eitel I, Baessler A, Steinhagen-Thiessen E, Koenig W, Schulze PC, Landmesser U, Laufs U, Weingärtner O.  
High interindividual variability in LDL-cholesterol reductions after inclisiran administration in a real-world multicenter setting in Germany.  
Clin Res Cardiol 2023;112(11):1639-1649.
199. Makrutzki-Zlotek K, Escher F, Karadeniz Z, Aleshcheva G, Pietsch H, Kuchler K, Schultheiss HP, Heidecker B, Poller W, Landmesser U, Scheibenbogen C, Thevathasan T, Skurk C.  
FOXO3A acts as immune response modulator in human virus-negative inflammatory cardiomyopathy.  
Heart 2023;109(11):846-856.
200. Mancone M, Mézquita AJV, Birtolo LI, Maurovich-Horvat P, Kofoed KF, Benedek T, Donnelly P, Rodriguez-Palomares J, Erglis A, Štěchovský C, Šakalytė G, Ađić N, Gutberlet M, Diez I, Davis G, Zimmermann E, Kępką C, Vidakovic R, Francone M, Ilnicka-Suckiel M, Plank F, Knuuti J, Faria R, Schröder S, Berry C, Saba L, Ruzsics B, Rieckmann N, Kubiak C, Hansen KS, Müller-Nordhorn J, Merkely B, Sigvardsen PE, Benedek I, Orr C, Valente FX, Zvaigzne L, Suchánek V, Jankauskas A, Ađić F, Woinke M, Keane S, Lecumberri I, Thwaite E, Kruk M, Jovanovic V, Kuśmierz D, Feuchtner G, Pietilä M, Ribeiro VG, Drosch T, Delles C, Palmisano V, Fisher M, Drobni ZD, Kragelund C, Aurelian R, Kelly S, Del Blanco BG, Rubio A, Boussoussou M, Hove JD, Rodean I, Regan S, Calabria HC, Becker D, Larsen L, Hodas R, Napp AE, Haase R, Feger S, Mohamed M, Neumann K, Dreger H, Rief M, Wieske V, Douglas PS, Estrella M, Bossert M, Martus P, Serna-Higuera LM, Dodd JD, Dewey M.  
Impact of smoking in patients with suspected coronary artery disease in the randomised DISCHARGE trial.  
Eur Radiol 2023.
201. Manini C, Nemchyna O, Akansel S, Walczak L, Tautz L, Kolbitsch C, Falk V, Sündermann S, Kühne T, Schulz-Menger J, Hennemuth A.  
A simulation-based phantom model for generating synthetic mitral valve image data-application to MRI acquisition planning.  
Int J Comput Assist Radiol Surg 2024;19(3):553-569.
202. Martin M, Motta SE, Emmert MY.  
Have we found the missing link between inflammation, fibrosis, and calcification in calcific aortic valve disease?  
Eur Heart J 2023;44(10):899-901.
203. Martin M, Gähwiler EKN, Generali M, Hoerstrup SP, Emmert MY.  
Advances in 3D Organoid Models for Stem Cell-Based Cardiac Regeneration.  
Int J Mol Sci 2023;24(6).

204. März W, Schmidt N, An Haack I, Dressel A, Grammer TB, Kleber ME, Baessler A, Beil FU, Gouni-Berthold I, Julius U, Kassner U, Katzmann JL, Klose G, König C, Koenig W, Koschker AC, Laufs U, Merkel M, Otte B, Parhofer KG, Hengstenberg W, Schunkert H, Stach-Jablonski K, Steinhagen-Thiessen E, Olivier CB, Hahmann H, Krzossok S, Vogt A, Müller-Wieland D, Schatz U.  
The German CaRe high registry for familial hypercholesterolemia - Sex differences, treatment strategies, and target value attainment.  
*Atheroscler Plus* 2023;53:6-15.
205. Massoth C, Küllmar M, Pajares Moncho A, Susana GS, Grigoryev E, Ivkin A, von Dossow V, Ott S, Rau N, Meersch M, Zarbock A.  
Implementation of the Kidney Disease Improving Global Outcomes guidelines for the prevention of acute kidney injury after cardiac surgery: An international cohort survey.  
*Eur J Anaesthesiol* 2023;40(6):418-424.
206. Mattig I, Franke MR, Pschowski R, Brand A, Stangl K, Knebel F, Dreger H.  
Prevalence, one-year-incidence and predictors of carcinoid heart disease.  
*Cardiovasc Ultrasound* 2023;21(1):18.
207. Mattig I, Barbieri F, Kasner M, Romero Dorta E, Heinrich-Schüler AL, Zhu M, Stangl K, Landmesser U, Reinthaler M, Dreger H.  
Comparison of procedural characteristics of percutaneous annuloplasty and edge-to-edge repair for the treatment of severe tricuspid regurgitation.  
*Front Cardiovasc Med* 2023;10:1232327.
208. Mattig I, Koehler K, Barzen G, Hiddemann M, Kugel E, Roemmelt C, Mauckisch V, Vockeroth C, Stangl K, Hoppe T, Koehler F, Dreger H.  
Telemedical management in patients waiting for transcatheter aortic valve implantation: the ResKriVer-TAVI study design.  
*Front Cardiovasc Med* 2023;10:1352592.
209. Mattig I, Steudel T, Barzen G, Frumkin D, Spethmann S, Dorta ER, Stangl K, Heidecker B, Landmesser U, Knebel F, Canaan-Kühl S, Hahn K, Brand A.  
Diagnostic value of papillary muscle hypertrophy and mitral valve thickness to discriminate cardiac amyloidosis and Fabry disease.  
*Int J Cardiol* 2024;397:131629.
210. Mehrhof F, Bergengruen P, Gerds-Li JH, Jahn A, Kluge AK, Parwani A, Zips D, Boldt LH, Schönraht F.  
Cardiac radioablation of incessant ventricular tachycardia in patients with terminal heart failure under permanent left ventricular assist device therapy-description of two cases.  
*Strahlenther Onkol* 2023;199(5):511-519.
211. Mehrhof F, Hüttemeister J, Tanacli R, Bock M, Bögner M, Schoenraht F, Falk V, Zips D, Hindricks G, Gerds-Li JH, Hohendanner F.  
Cardiac radiotherapy transiently alters left ventricular electrical properties and induces cardiomyocyte-specific ventricular substrate changes in heart failure.  
*Europace* 2023;26(1).

212. Meinel K, Korak F, Dusleag M, Strini T, Baumgartner D, Burmas A, Sallmon H, Zieger B, Schlagenhaut A, Koestenberger M.  
Mild Acquired von Willebrand Syndrome and Cholestasis in Pediatric and Adult Patients with Fontan Circulation.  
J Clin Med 2023;12(3).
213. Melzer C.  
Reply to "CRT upgrading might be a potential therapy in pacemaker-induced cardiomyopathy".  
Int J Cardiol 2023;384:37.
214. Merkely B, Hatala R, Wranicz JK, Duray G, Földesi C, Som Z, Németh M, Goscinska-Bis K, Gellér L, Zima E, Osztheimer I, Molnár L, Karády J, Hindricks G, Goldenberg I, Klein H, Szigeti M, Solomon SD, Kutiyifa V, Kovács A, Kosztin A.  
Upgrade of right ventricular pacing to cardiac resynchronization therapy in heart failure: a randomized trial.  
Eur Heart J 2023;44(40):4259-4269.
215. Meteva D, Vinci R, Seppelt C, Abdelwahed YS, Pedicino D, Nelles G, Skurk C, Haghikia A, Rauch-Kröhnert U, Gerhardt T, Straessler E, Zhao Y, Golla F, Joner M, Rai H, Kratzer A, Arnal HG, Liuzzo G, Klotsche J, Crea F, Landmesser U, Leistner DM, Kränkel N.  
Toll-like receptor 2, hyaluronan, and neutrophils play a key role in plaque erosion: the OPTICO-ACS study.  
Eur Heart J 2023;44(38):3892-3907.
216. Meuris B, Günaydin S, Lancellotti P, Badano L, Aldea G, Herrenknecht R, Cerutti E, Gaggianesi S, Dipinto S, Morando P, Kempfert J.  
The MANTRA study: a new umbrella concept prospectively applied to assess implantable medical devices for heart valve procedures.  
J Cardiothorac Surg 2023;18(1):110.
217. Mézquita AJV, Biavati F, Falk V, Alkadhi H, Hajhosseiny R, Maurovich-Horvat P, Manka R, Kozerke S, Stuber M, Derlin T, Channon KM, Išgum I, Coenen A, Foellmer B, Dey D, Volleberg R, Meinel FG, Dweck MR, Piek JJ, van de Hoef T, Landmesser U, Guagliumi G, Giannopoulos AA, Botnar RM, Khamis R, Williams MC, Newby DE, Dewey M.  
Clinical quantitative coronary artery stenosis and coronary atherosclerosis imaging: a Consensus Statement from the Quantitative Cardiovascular Imaging Study Group.  
Nat Rev Cardiol 2023;20(10):696-714.
218. Michallek F, Nakamura S, Kurita T, Ota H, Nishimiya K, Ogawa R, Shizuka T, Nakashima H, Wang YN, Ito T, Sakuma H, Dewey M, Kitagawa K.  
Differentiating Macrovascular and Microvascular Ischemia Using Fractal Analysis of Dynamic Myocardial Perfusion Stress-CT.  
Invest Radiol 2023.

219. Mohan AM, Prasad S, Schmitz-Peiffer F, Lange C, Lukas M, Koziolk EJ, Albrecht J, Messrogli D, Stein U, Ilmer M, Wang K, Schober L, Reul A, Maurer J, Friemel J, Weber A, Zuellig RA, Hantel C, Fritsch R, Reincke M, Pacak K, Grossman AB, Auernhammer CJ, Beuschlein F, Brenner W, Beindorff N, Nölting S.  
Impact of the PI3K-alpha inhibitor alpelisib on everolimus resistance and somatostatin receptor expression in an orthotopic pancreatic NEC xenograft mouse model.  
Endocr Relat Cancer 2024;31(1).
220. Mohsen G, Stroemer A, Mayr A, Kunsorg A, Stoppe C, Wittmann M, Velten M.  
Effects of Omega-3 Fatty Acids on Postoperative Inflammatory Response: A Systematic Review and Meta-Analysis.  
Nutrients 2023;15(15).
221. Montagner M, Kofler M, Falk V, Kempfert J.  
Instructions for use: when and how to glue the dissected aorta.  
Eur J Cardiothorac Surg 2023;64(4).
222. Montisci A, Panoulas V, Chieffo A, Skurk C, Schäfer A, Werner N, Baldetti L, D'Ettore N, Pappalardo F.  
Recognizing patients as candidates for temporary mechanical circulatory support along the spectrum of cardiogenic shock.  
Eur Heart J Suppl 2023;25(Suppl I):I3-I10.
223. Motta SE, Martin M, Gähwiler EKN, Visser VL, Zaytseva P, Ehterami A, Hoerstrup SP, Emmert MY.  
Combining Cell Technologies With Biomimetic Tissue Engineering Applications: A New Paradigm for Translational Cardiovascular Therapies.  
Stem Cells Transl Med 2023;12(2):72-82.
224. Muiño-Mosquera L, Nordmeyer S.  
Editorial: Women in pediatric cardiology 2021.  
Front Pediatr 2023;11:1143383.
225. Müller ML, Poller W, Skurk C, Poddubnyy D, Siegmund B, Schneider T, Landmesser U, Heidecker B.  
Cardiac sarcoidosis presenting with complex conduction abnormalities as the first manifestation of widespread systemic sarcoidosis: a case report.  
Eur Heart J Case Rep 2023;7(1):ytad017.
226. Mulzer J, Kaufmann F, Mueller M, Potapov E, Knierim J.  
Insights into the daily life of ventricular assist device coordinators: Outcome of an international questionnaire.  
Artif Organs 2023;47(11):1786-1793.

227. Nardin M, Pivato CA, Cao D, Sartori S, Zhang Z, Vogel B, Nicolas J, Chiarito M, Qiu H, Chandrasekhar J, Spirito A, Abizaid A, Christiansen EH, Colombo A, de Winter RJ, Haude M, Jakobsen L, Jensen LO, Krucoff MW, Landmesser U, Saito S, Suryapranata H, De Luca G, Dangas G, Mehran R.  
The mega COMBO collaboration: An individual patient data pooled analysis of patients undergoing PCI with COMBO stent.  
Int J Cardiol 2023;370:149-155.
228. Nazari-Shafti TZ, Meyborg H, Iske J, Schloss M, Seeber F, Friedrich A, Exarchos V, Richter A, Falk V, Emmert MY.  
A clinical study to evaluate the safe and effective use of a new, single use stethoscope cover to enable reduction in pathogen transmission during auscultation.  
Front Med (Lausanne) 2023;10:1179145.
229. Nazari-Shafti TZ, Thau H, Zacharova E, Beez CM, Exarchos V, Neuber S, Meyborg H, Puhl K, Wittig C, Szulcek R, Neumann K, Giampietro C, Krüger K, Cesarovic N, Falk V, Caliskan E, Rodriguez Cetina Bieffer H, Emmert MY.  
Endothelial damage inhibitor preserves the integrity of venous endothelial cells from patients undergoing coronary bypass surgery.  
Eur J Cardiothorac Surg 2023;64(6).
230. Nelles G, Abdelwahed YS, Alyaqoob A, Seppelt C, Stähli BE, Meteva D, Kränkel N, Haghikia A, Skurk C, Dreger H, Knebel F, Trippel TD, Krisper M, Sieronski L, Gerhardt T, Zanders L, Klotsche J, Landmesser U, Joner M, Leistner DM.  
Spotty calcium deposits within acute coronary syndrome (ACS)-causing culprit lesions impact inflammatory vessel-wall interactions and are associated with higher cardiovascular event rates at one year follow-up: Results from the prospective translational OPTICO-ACS study program.  
Atherosclerosis 2023;385:117284.
231. Nelles G, Abdelwahed YS, Seppelt C, Meteva D, Stähli BE, Rai H, Seegers LM, Sieronski L, Musfeldt J, Gerhardt T, Riedel M, Skurk C, Haghikia A, Sinning D, Dreger H, Knebel F, Trippel TD, Krisper M, Klotsche J, Joner M, Landmesser U, Leistner DM.  
Cholesterol crystals at the culprit lesion in patients with acute coronary syndrome are associated with worse cardiovascular outcomes at two years follow up - results from the translational OPTICO-ACS study program.  
Int J Cardiol 2024;399:131665.
232. Nemet I, Li XS, Haghikia A, Li L, Wilcox J, Romano KA, Buffa JA, Witkowski M, Demuth I, König M, Steinhagen-Thiessen E, Bäckhed F, Fischbach MA, Tang WHW, Landmesser U, Hazen SL.  
Atlas of gut microbe-derived products from aromatic amino acids and risk of cardiovascular morbidity and mortality.  
Eur Heart J 2023;44(32):3085-3096.
233. Nersesian G, Potapov E.  
Mechanical circulatory support with ECMELLA approach in severe cardiogenic shock patients-state of the art.  
J Thorac Dis 2023;15(9):4555-4557.



234. Nersesian G, Hrytsyna Y, Stegmann A, Starck C, Falk V, Kempfert J, Potapov E, Lanmüller P. State of the Art Review of Surgical Techniques for Microaxial Flow Pump Implantation. *Surg Technol Int* 2023;43.
235. Nersesian G, Ott S, Fardman A, Lanmueller P, Lewin D, Bernhardt A, Emrich F, Faerber G, Szabó G, Oezkur M, Panholzer B, Rojas SV, Saeed D, Schmack B, Warnecke G, Zimpfer D, Grubitzsch H, Falk V, Potapov E. Temporary Mechanical Circulatory Support in Cardiogenic Shock Patients after Cardiac Procedures: Selection Algorithm and Weaning Strategies. *Life (Basel)* 2023;13(10).
236. Neuber S, Ermer MR, Emmert MY, Nazari-Shafti TZ. Treatment of Cardiac Fibrosis with Extracellular Vesicles: What Is Missing for Clinical Translation? *Int J Mol Sci* 2023;24(13).
237. Nordmeyer S, Kraus M, Ziehm M, Kirchner M, Schafstedde M, Kelm M, Niquet S, Stephen MM, Baczko I, Knosalla C, Schapranow MP, Dittmar G, Gotthardt M, Falcke M, Regitz-Zagrosek V, Kuehne T, Mertins P. Disease- and sex-specific differences in patients with heart valve disease: a proteome study. *Life Sci Alliance* 2023;6(3).
238. Notz Q, Heyland DK, Lee ZY, Menger J, Herrmann J, Chillon TS, Fremes S, Mohammadi S, Elke G, Mazer CD, Hill A, Velten M, Ott S, Kleine-Brueggeney M, Meybohm P, Schomburg L, Stoppe C. Identifying a target group for selenium supplementation in high-risk cardiac surgery: a secondary analysis of the SUSTAIN CSX trial. *Intensive Care Med Exp* 2023;11(1):89.
239. Oeing CU, Matheson MB, Ostovaneh MR, Rochitte CE, Chen MY, Pieske B, Kofoed KF, Schuijf JD, Niinuma H, Dewey M, di Carli MF, Cox C, Lima JAC, Arbab-Zadeh A. Coronary artery disease grading by cardiac CT for predicting outcome in patients with stable angina. *J Cardiovasc Comput Tomogr* 2023;17(5):310-317.
240. Oezpeker UC, Hofer D, Barbieri F, Gollmann-Tepekoeylue C, Johannes H, Clemens E, Suat E, Adel S, Sasa R, Mueller L, Grimm M, Bonaros N. Isolated annuloplasty in elderly patients with secondary mitral valve regurgitation: short- and long-term outcomes with a less invasive approach. *Front Cardiovasc Med* 2023;10:1193156.
241. Opper Hernando MI, Witham D, Steinhagen PR, Angermair S, Bauer W, Compton F, Edel A, Kruse J, Kühnle Y, Lachmann G, Marz S, Müller-Redetzky H, Nee J, Paul O, Praeger D, Skurk C, Stegemann M, Uhrig A, Wolf S, Zimmermann E, Rubarth K, Bolanaki M, Seybold J, Dewey M, Pohlen J. Interdisciplinary perspectives on computed tomography in sepsis: survey among medical doctors at a large university medical center. *Eur Radiol* 2023;33(12):9296-9308.

242. Ortiz-Reyes L, Lee ZY, Chin Han Lew C, Hill A, Jeschke MG, Turgeon AF, Cancio L, Stoppe C, Patel JJ, Day AG, Heyland DK.  
The Efficacy of Glutamine Supplementation in Severe Adult Burn Patients: A Systematic Review With Trial Sequential Meta-Analysis.  
Crit Care Med 2023;51(8):1086-1095.
243. Ostendorf L, Muench F, Thormählen L, Galbavý Z, Körner R, Nee J, Schneider U.  
Rescue combination treatment of anti-MDA5-associated ARDS with daratumumab.  
RMD Open 2023;9(3).
244. Paneitz DC, Van Kampen A, Brownlee S, Sundt Rd TM.  
How to suture like a heart surgeon with Thor Sundt, MD.  
Multimed Man Cardiothorac Surg 2023;2023.
245. Panuccio G, Skurk C, Landmesser U, Abdelwahed YS.  
Double "full moon" CTO plaque detected by computed tomography could predict high-grade debulking techniques: A case-report.  
Clin Case Rep 2023;11(5):e7325.
246. Panuccio G, De Rosa S, Landmesser U, Leistner DM, Abdelwahed YS.  
Role of Integrated Intracoronary Imaging to Identify Surgical Clip as a Trigger for ACS-NSTE.  
JACC Case Rep 2024;29(1):102152.
247. Panuccio G, Abdelwahed YS, Carabetta N, Salerno N, Leistner DM, Landmesser U, De Rosa S, Torella D, Werner GS.  
Clinical and Procedural Outcomes of IVUS-Guided vs. Angiography-Guided CTO-PCI: A Systematic Review and Meta-Analysis.  
J Clin Med 2023;12(15).
248. Parasa R, Weiss KJ, Bourantas CV, Petersen SE, Kelle S, Thomson RJ.  
Editorial: Insights in cardiovascular imaging: 2021.  
Front Cardiovasc Med 2022;9:1061337.
249. Passos L, Aymard T, Biaggi P, Morjan M, Emmert MY, Gruenenfelder J, Reser D.  
Midterm outcomes of minimally invasive mitral valve surgery in a heterogeneous valve pathology cohort: respect or resect?  
J Thorac Dis 2023;15(6):3013-3024.
250. Pausch J, Harmel E, Reichenspurner H, Kempfert J, Kuntze T, Owais T, Holubec T, Walther T, Krane M, Vitanova K, Borger MA, Eden M, Hachaturyan V, Bramlage P, Falk V, Girdauskas E.  
Subannular repair in secondary mitral regurgitation with restricted leaflet motion during systole.  
Heart 2023;109(18):1394-1400.
251. Peleg AY, Feller ED, Müller M, Schulte-Eistrup S, McGiffin D, Zimpfer D, Holbrook R, Margetta J, Seshadri S, Mokadam NA.  
Clinical and economic impact of ventricular assist device infections: a real-world claims analysis.  
J Med Econ 2024;27(1):62-68.

252. Perrin N, Ben-Ali W, Ludwig S, Duncan A, Weimann J, Nickenig G, Tanaka T, Coisne A, Vincentelli A, Makkar R, Webb JG, Akodad M, Muller DWM, Jansz P, Praz F, Reineke D, Wild MG, Hausleiter J, Goel SS, Denti P, Chehab O, Dahle G, Baldus S, Ruge H, Kaneko T, Ternacle J, Dumonteil N, von Bardeleben RS, Flagiello M, Walther T, Taramasso M, Søndergaard L, Bleiziffer S, Fam N, Kempfert J, Granada JF, Tang GHL, Conradi L, Modine T.  
Outcomes After Transcatheter Mitral Valve Replacement According to Regurgitation Etiology. *Ann Thorac Surg* 2023.
253. Petter E, Scheibenbogen C, Linz P, Stehning C, Wirth K, Kuehne T, Kelm M.  
Correction: Muscle sodium content in patients with Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome. *J Transl Med* 2023;21(1):243.
254. Pille M, Gapelyuk A, Berg K, Bannasch S, Mockler J, Park LS, Park JW, Wessel N.  
Cardiac magnetic field map topology quantified by Kullback-Leibler entropy identifies patients with clinically suspected myocarditis. *Front Cardiovasc Med* 2023;10:1276321.
255. Pitts L, Kofler M, Montagner M, Heck R, Kurz SD, Buz S, Falk V, Kempfert J.  
The impact of malperfusion patterns in elderly patients undergoing surgery for acute type A aortic dissection. *Eur J Cardiothorac Surg* 2023;64(4).
256. Pitts L, Heck R, Montagner M, Penkalla A, Kofler M, Falk V, Kempfert J, Buz S.  
Case Report: Successful endovascular treatment of acute type A aortic dissection. *Front Cardiovasc Med* 2023;10:1299192.
257. Pitts L, Kofler M, Montagner M, Heck R, Iske J, Buz S, Kurz SD, Starck C, Falk V, Kempfert J.  
Cerebral Protection Strategies and Stroke in Surgery for Acute Type A Aortic Dissection. *J Clin Med* 2023;12(6).
258. Poller W, Sahoo S, Hajjar R, Landmesser U, Krichevsky AM.  
Exploration of the Noncoding Genome for Human-Specific Therapeutic Targets-Recent Insights at Molecular and Cellular Level. *Cells* 2023;12(22).
259. Poller W, Heidecker B, Ammirati E, Kuss AW, Tzvetkova A, Poller WC, Skurk C, Haghikia A.  
Innate Immunity in Cardiovascular Diseases-Identification of Novel Molecular Players and Targets. *J Clin Med* 2023;12(1).
260. Poulis N, Breitenstein P, Hofstede S, Hoerstrup SP, Emmert MY, Fioretta ES.  
Multiscale analysis of human tissue engineered matrices for next generation heart valve applications. *Acta Biomater* 2023;158:101-114.

261. Procopiuc L, Boot E, James P, Karunanithy N, Meadows C, Nyman A, Lillie J. Catheter directed thrombolysis for a pulmonary arterial thrombus on VA ECMO in a child - a case report. *Perfusion* 2023;2676591231172021.
262. Proff J, Merkely B, Papp R, Lenz C, Nordbeck P, Butter C, Meyhoefer J, Doering M, MacCarter D, Ingel K, Wolfarth B, Thouet T, Landmesser U, Roser M. Closed loop stimulation in patients with chronic heart failure and severe chronotropic incompetence: Responders versus non-responders. *Int J Cardiol* 2023;370:222-228.
263. Puccini M, Rauch C, Jakobs K, Friebel J, Hassanein A, Landmesser U, Rauch U. Being Overweight or Obese Is Associated with an Increased Platelet Reactivity Despite Dual Antiplatelet Therapy with Aspirin and Clopidogrel. *Cardiovasc Drugs Ther* 2023;37(4):833-837.
264. Puccini M, Jakobs K, Reinshagen L, Friebel J, Schencke PA, Ghanbari E, Landmesser U, Haghikia A, Kränkel N, Rauch U. Galectin-3 as a Marker for Increased Thrombogenicity in COVID-19. *Int J Mol Sci* 2023;24(9).
265. Ran H, Yao Y, Wan L, Ren J, Sheng Z, Zhang P, Schneider M. Characterizing stenosis severity of coronary heart disease by myocardial work measurement in patients with preserved ejection fraction. *Quant Imaging Med Surg* 2023;13(8):5022-5033.
266. Raspe M, Bals R, Bölükbas S, Faber G, Krabbe B, Landmesser U, Al Najem S, Przibille O, Raupach T, Rupp A, Rustler C, Tuffman A, Urbauer M, Voigtländer T, Andreas S. [Smoking cessation in hospitalised patients - Initiate among inpatients, continue when outpatients - A Position Paper by the German Respiratory Society (DGP) Taskforce for Smoking Cessation]. *Pneumologie* 2023;77(6):341-349.
267. Rauch-Kröhnert U, Puccini M, Placzek M, Beyer-Westendorf J, Jakobs K, Friebel J, Hein S, Seidel M, Pieske B, Massberg S, Witzernath M, Zeiher A, Friede T, Anker SD, Landmesser U. Initial therapeutic anticoagulation with rivaroxaban compared to prophylactic therapy with heparins in moderate to severe COVID-19: results of the COVID-PREVENT randomized controlled trial. *Clin Res Cardiol* 2023;112(11):1620-1638.
268. Ray KK, Troquay RPT, Visseren FLJ, Leiter LA, Scott Wright R, Vikarunnessa S, Talloczy Z, Zang X, Maheux P, Lesogor A, Landmesser U. Long-term efficacy and safety of inclisiran in patients with high cardiovascular risk and elevated LDL cholesterol (ORION-3): results from the 4-year open-label extension of the ORION-1 trial. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2023;11(2):109-119.

269. Ray KK, Raal FJ, Kallend DG, Jaros MJ, Koenig W, Leiter LA, Landmesser U, Schwartz GG, Lawrence D, Friedman A, Garcia Conde L, Wright RS.  
Inclisiran and cardiovascular events: a patient-level analysis of phase III trials.  
*Eur Heart J* 2023;44(2):129-138.
270. Reiber M, von Schumann L, Buchecker V, Boldt L, Gass P, Bleich A, Talbot SR, Potschka H.  
Evidence-based comparative severity assessment in young and adult mice.  
*PLoS One* 2023;18(10):e0285429.
271. Reiffurth C, Berndt N, Gonzalez Lopez A, Schoknecht K, Kovács R, Maechler M, Grote Lambers M, Dreier JP, Friedman A, Spies C, Liotta A.  
Deep Isoflurane Anesthesia Is Associated with Alterations in Ion Homeostasis and Specific Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATPase Impairment in the Rat Brain.  
*Anesthesiology* 2023;138(6):611-623.
272. Reinshagen L, Nageswaran V, Heidecke H, Schulze-Forster K, Wilde AB, Ramezani Rad P, Poller W, Asmus E, Simmons S, Kuebler WM, Witzernath M, Markó L, Jakobs K, Puccini M, Leistner DM, Rauch-Kröhnert U, Kränkel N, Forslund SK, Landmesser U, Müller DN, Haghikia A.  
Protease-Activated Receptor-1 IgG Autoantibodies in Patients with COVID-19.  
*Thromb Haemost* 2023.
273. Renikunta HV, Lazarow K, Gong Y, Shukla PC, Nageswaran V, Giral H, Kratzer A, Opitz L, Engel FB, Haghikia A, Costantino S, Paneni F, von Kries JP, Streckfuss-Bömeke K, Landmesser U, Jakob P.  
Large-scale microRNA functional high-throughput screening identifies miR-515-3p and miR-519e-3p as inducers of human cardiomyocyte proliferation.  
*iScience* 2023;26(5):106593.
274. Richter F, Spielmann H, Semmig-Koenze S, Spitz-Köberich C, Knosalla C, Kugler C, Tigges-Limmer K, Albert W.  
Disturbance in bodily experience following ventricular assist device implantation.  
*J Heart Lung Transplant* 2023.
275. Riehle L, Gothe RM, Ebbinghaus J, Maier B, Bruch L, Röhnisch JU, Schühlen H, Fried A, Stockburger M, Theres H, Dreger H, Leistner DM, Landmesser U, Fröhlich GM.  
Implementation of the ESC STEMI guidelines in female and elderly patients over a 20-year period in a large German registry.  
*Clin Res Cardiol* 2023;112(9):1240-1251.
276. Roeschl T, Hinrichs N, Hommel M, Pfahringer B, Balzer F, Falk V, O'Brien B, Ott SC, Potapov E, Schoenrath F, Meyer A.  
Systematic Assessment of Shock Severity in Postoperative Cardiac Surgery Patients.  
*J Am Coll Cardiol* 2023;82(17):1691-1706.

277. Rolfs N, Huber C, Schwarzkopf E, Mentzer D, Keller-Stanislawski B, Opgen-Rhein B, Frede W, Rentzsch A, Hecht T, Boehne M, Grafmann M, Kiski D, Graumann I, Foth R, Voges I, Schweigmann U, Ruf B, Fischer M, Wiegand G, Klingel K, Pickardt T, Friede T, Messroghli D, Schubert S, Seidel F.  
Clinical course and follow-up of pediatric patients with COVID-19 vaccine-associated myocarditis compared to non-vaccine-associated myocarditis within the prospective multicenter registry-"MYKKE".  
Am Heart J 2024;267:101-115.
278. Romano KA, Nemet I, Prasad Saha P, Haghikia A, Li XS, Mohan ML, Lovano B, Castel L, Witkowski M, Buffa JA, Sun Y, Li L, Menge CM, Demuth I, König M, Steinhagen-Thiessen E, DiDonato JA, Deb A, Bäckhed F, Tang WHW, Naga Prasad SV, Landmesser U, Van Wagoner DR, Hazen SL.  
Gut Microbiota-Generated Phenylacetylglutamine and Heart Failure.  
Circ Heart Fail 2023;16(1):e009972.
279. Romero Dorta E, Mattig I, Kösters L, Sündermann SH, Spethmann S, Stangl K, Dreger H.  
Distinctive Paravalvular Jets of a Novel Self-Expanding Transcatheter Aortic Valve With a Unique Skirt Design.  
JACC Cardiovasc Interv 2023;16(13):1694-1695.
280. Romero Dorta E, Wolf A, Hübscher A, Blaschke-Waluga D, Seeland U, Crayen C, Bischoff S, Mattig I, Dreger H, Stangl K, Regitz-Zagrosek V, Landmesser U, Knebel F, Stangl V, Brand A.  
Impact of body mass index on worsening of diastolic function and impairment of left atrial strain in the general female urban population: a subanalysis of the Berlin female risk evaluation echocardiography follow-up study.  
Front Cardiovasc Med 2023;10:1242805.
281. Rösch Y, Stolte T, Weisskopf M, Frey S, Schwartz R, Cesarovic N, Obrist D.  
Efficacy of catheter-based drug delivery in a hybrid in vitro model of cardiac microvascular obstruction with porcine microthrombi.  
Bioeng Transl Med 2024;9(2):e10631.
282. Saeed D, Loforte A, Morshuis M, Schibilsky D, Zimpfer D, Riebandt J, Pappalardo F, Attisani M, Rinaldi M, Haneya A, Ramjankhan F, Donker DW, Jorde UP, Pacini D, Otto W, Stein J, Lewin D, Jawad K, Wieloch R, Ayala R, Cremer J, Borger MA, Lichtenberg A, Gummert J, Potapov E.  
Stroke Complications in Patients Requiring Durable Mechanical Circulatory Support Systems After Extracorporeal Life Support.  
ASAIO J 2023;69(2):145-150.
283. Saeed D, Stark C, Otto W, Loforte A, Zimpfer D, Bernhardt AM, Potapov E, Morshuis M, Schibilsky D, Albert A, Raweh A, Riebandt J, Pappalardo F, Attisani M, Rinaldi M, Haneya A, Huenges K, Ramjankhan F, Jorde UP, Lewin D, Jawad K, Aubin H, Ayala R, Reichenspurner H, Lichtenberg A, Borger M, Gummert J.  
Outcome of patients supported with the HeartMate 3 after extracorporeal life support: On behalf of the Durable Mechanical Circulatory Support After Extracorporeal Life Support Study Group.  
J Thorac Cardiovasc Surg 2023.

284. Saeed D, Feldman D, Banayosy AE, Birks E, Blume E, Cowger J, Hayward C, Jorde U, Kremer J, MacGowan G, Maltais S, Maybaum S, Mehra M, Shah KB, Mohacsi P, Schweiger M, Schroeder SE, Shah P, Slepian M, Tops LF, Alvarez P, Arabia F, Aslam S, Benson-Louis Lt, Birati E, Buchholz HW, Cedars A, Christensen D, Ciarka A, Coglianese E, Cogswell R, Cook J, Copeland J, Costello JG, Drakos SG, Eghtesady P, Elliot T, Estep JD, Eulert-Grehn JJ, Fabrizio R, Garbade J, Gelow J, Guglin M, Hernandez-Montfort J, Horstmanshof D, John R, Kanwar M, Khaliel F, Kim G, Kumar S, Lavee J, Leache M, Leprince P, Lim S, Loforte A, Maly J, Najjar S, Netuka I, Pamboukian SV, Patel SR, Pinney S, Pluym CV, Potapov E, Robson D, Rochlani Y, Russell S, Sandau K, Sandoval E, Sayer G, Schettle S, Schibilsky D, Schlöglhofer T, Schmitto J, Siddique A, Silvestry S, Slaughter MS, Sun B, Takayama H, Tedford R, Teuteberg JJ, Ton VK, Uriel N, Vierecke J, Zimpfer D, D'Alessandro D. The 2023 International Society for Heart and Lung Transplantation Guidelines for Mechanical Circulatory Support: A 10- Year Update. *J Heart Lung Transplant* 2023;42(7):e1-e222.
285. Sallmon H, Delaney CA. Platelets and ductus arteriosus closure in neonates. *Semin Perinatol* 2023;47(2):151719.
286. Samuelsson AM, Bartolomaeus TUP, Anandakumar H, Thowsen I, Nikpey E, Han J, Marko L, Finne K, Tenstad O, Eckstein J, Berndt N, Kühne T, Kedziora S, Sultan I, Skogstrand T, Karlsen TV, Nurmi H, Forslund SK, Bollano E, Alitalo K, Muller DN, Wiig H. VEGF-B hypertrophy predisposes to transition from diastolic to systolic heart failure in hypertensive rats. *Cardiovasc Res* 2023;119(7):1553-1567.
287. Sandner S, Kastrati A, Niessner A, Böning A, Zeymer U, Conradi L, Danner B, Zimpfer D, Färber G, Manville E, Schunkert H, von Scheidt M. Sex differences among patients receiving ticagrelor monotherapy or aspirin after coronary bypass surgery: A prespecified subgroup analysis of the TiCAB trial. *Int J Cardiol* 2023;370:129-135.
288. Sandner S, Misfeld M, Caliskan E, Böning A, Aramendi J, Salzberg SP, Choi YH, Perrault LP, Tekin I, Cuerpo GP, Lopez-Menendez J, Weltert LP, Böhm J, Krane M, González-Santos JM, Tellez JC, Holubec T, Ferrari E, Doros G, Vitarello CJ, Emmert MY. Clinical outcomes and quality of life after contemporary isolated coronary bypass grafting: a prospective cohort study. *Int J Surg* 2023;109(4):707-715.
289. Santos-Ferreira D, Diaz SO, Ferreira JP, Girerd N, Pellicori P, Mariottoni B, Cosmi F, Hazebroek M, Verdonschot JAJ, Cuthbert J, Petutschnigg J, Heymans S, Staessen JA, Pieske B, Edelmann F, Clark AL, Rossignol P, Fontes-Carvalho R, Cleland JGF, Zannad F. Phenotyping patients with ischaemic heart disease at risk of developing heart failure: an analysis of the HOMAGE trial. *ESC Heart Fail* 2024;11(1):209-218.
290. Savarese G, Anker MS, Anker SD. Iron deficiency as a promoter of cardiotoxicity: not only cadmium-induced. *Eur Heart J* 2023;44(28):2641.

291. Schafstedde M, Nordmeyer S.  
The role of androgens in pressure overload myocardial hypertrophy.  
Front Endocrinol (Lausanne) 2023;14:1112892.
292. Schiefenhövel F, Berger C, Penkova L, Grubitzsch H, Haller B, Meyer A, Heringlake M, Sander M, Erb JM, Balzer F, Treskatsch S.  
Influence of timing of Levosimendan administration on outcomes in cardiac surgery.  
Front Cardiovasc Med 2023;10:1213696.
293. Schleiger A, Nordmeyer J, Kramer P, Berger F.  
Modified approach for transcatheter correction of superior sinus venosus atrial septal defect: a case series.  
Eur Heart J Case Rep 2023;7(1):ytad030.
294. Schleiger A, Al Darwish N, Meyer M, Kramer P, Berger F, Nordmeyer J.  
Long-term follow-up after endovascular treatment of aortic coarctation with bare and covered Cheatham platinum stents.  
Catheter Cardiovasc Interv 2023;102(4):672-682.
295. Schlöglhofer T, Gross C, Abart T, Schaefer AK, Marko C, Röhrich M, Widhalm G, Kaufmann F, Weigel I, Al Asadi H, Karner B, Riebandt J, Wiedemann D, Laufer G, Schima H, Zimpfer D.  
HeartMate 3 Snoopy: Noninvasive cardiovascular diagnosis of patients with fully magnetically levitated blood pumps during echocardiographic speed ramp tests and Valsalva maneuvers.  
J Heart Lung Transplant 2024;43(2):251-260.
296. Schmidt B, Nielsen-Kudsk JE, Ellis CR, Thaler D, Sabir SA, Gambhir A, Landmesser U, Shah N, Gray W, Swarup V, Lim DS, Koulogiannis K, Anderson JA, Gage R, Lakkireddy D.  
Incidence, Predictors, and Clinical Outcomes of Device-Related Thrombus in the Amulet IDE Trial.  
JACC Clin Electrophysiol 2023;9(1):96-107.
297. Schmidt-Rimpler J, Backhaus SJ, Hartmann FP, Schaten P, Lange T, Evertz R, Schulz A, Kowallick JT, Lapinskas T, Hasenfuß G, Kelle S, Schuster A.  
Impact of temporal and spatial resolution on atrial feature tracking cardiovascular magnetic resonance imaging.  
Int J Cardiol 2024;396:131563.
298. Schmitt KRL, Sievers LK, Hütter A, Abdul-Khaliq H, Poryo M, Berger F, Bauer UMM, Helm PC, Pfitzer C.  
New Insights into the Education of Children with Congenital Heart Disease with and without Trisomy 21.  
Medicina (Kaunas) 2023;59(11).
299. Schneider D, Köhler K, Köhler F.  
[Telemedicine in cardiology - what is new?].  
Dtsch Med Wochenschr 2023;148(12):767-773.
300. Schoenrath F, Gustafsson F, Mahr C, Netuka I.  
Editorial: Long-term perspectives in advanced heart failure therapies.  
Front Cardiovasc Med 2023;10:1220000.



301. Schöffl I, Holler S, Dittrich S, Pickardt T, Opgen-Rhein B, Boehne M, Wannemacher B, Reineke K, Wiegand G, Hecht T, Kaestner M, Messroghli D, Schubert S, Seidel F, Weigelt A. Myocarditis and sports in the young: data from a nationwide registry on myocarditis-"MYKKE-Sport".  
Front Sports Act Living 2023;5:1197640.
302. Schoknecht K, Maechler M, Wallach I, Dreier JP, Liotta A, Berndt N. Isoflurane lowers the cerebral metabolic rate of oxygen and prevents hypoxia during cortical spreading depolarization in vitro: An integrative experimental and modeling study.  
J Cereb Blood Flow Metab 2023;271678X231222306.
303. Schrage B, Bernhardt A, Potapov E, Bertoldi LF, Mangner N. From escalation to weaning strategies: how to integrate the ECMELLA concept.  
Eur Heart J Suppl 2023;25(Suppl I):I39-I43.
304. Schrage B, Sundermeyer J, Blankenberg S, Colson P, Eckner D, Eden M, Eitel I, Frank D, Frey N, Graf T, Kirchhof P, Kupka D, Landmesser U, Linke A, Majunke N, Mangner N, Maniuc O, Mierke J, Möbius-Winkler S, Morrow DA, Mourad M, Nordbeck P, Orban M, Pappalardo F, Patel SM, Pauschinger M, Pazzanese V, Radakovic D, Schulze PC, Scherer C, Schwinger RHG, Skurk C, Thiele H, Varshney A, Wechsler L, Westermann D. Timing of Active Left Ventricular Unloading in Patients on Venoarterial Extracorporeal Membrane Oxygenation Therapy.  
JACC Heart Fail 2023;11(3):321-330.
305. Schrage B, Sundermeyer J, Beer BN, Bertoldi L, Bernhardt A, Blankenberg S, Dauw J, Dindane Z, Eckner D, Eitel I, Graf T, Horn P, Kirchhof P, Kluge S, Linke A, Landmesser U, Luedike P, Lüsebrink E, Mangner N, Maniuc O, Winkler SM, Nordbeck P, Orban M, Pappalardo F, Pauschinger M, Pazdernik M, Proudfoot A, Kelham M, Rassaf T, Reichenspurner H, Scherer C, Schulze PC, Schwinger RHG, Skurk C, Sramko M, Tavazzi G, Thiele H, Villanova L, Morici N, Wechsler A, Westenfeld R, Winzer E, Westermann D. Use of mechanical circulatory support in patients with non-ischaemic cardiogenic shock.  
Eur J Heart Fail 2023;25(4):562-572.
306. Schreiber T, Grune J, Landmesser U, Attanasio P. Detection and modification of biomarkers of inflammation determining successful rhythm control in patients with atrial fibrillation.  
Biomarkers 2023;28(8):681-691.
307. Schultheiss HP, Escher F. Endomyocardial biopsy in fulminant myocarditis: need for early and accurate diagnosis to improve the outcome.  
Eur Heart J 2023;44(48):5125-5127.
308. Schuster A, Kelle S. Myocarditis.  
N Engl J Med 2023;388(6):575.

309. Schwartzman WE, Jimenez M, Yates AR, Armstrong AK, Salavitarab A, Hor KK, Hoerstrup S, Emmert MY, Shinoka T, Carrillo SA, Breuer CK, Kelly JM.  
Patch Materials for Pulmonary Artery Arterioplasty and Right Ventricular Outflow Tract Augmentation: A Review.  
Pediatr Cardiol 2023;44(5):973-995.
310. Schwarzkopf L, Büttner P, Scholtyssek K, Schröter T, Hiller R, Hindricks G, Bollmann A, Laufs U, Ueberham L.  
C-kit(pos) cells in the human left atrial appendage.  
Heliyon 2023;9(11):e21268.
311. Schweiger M, Miera O.  
Not little adults: Outcomes in pediatric intra-corporeal LVAD patients.  
J Heart Lung Transplant 2024;43(1):182-183.
312. Schweiger M, Hussein H, de By T, Zimpfer D, Sliwka J, Davies B, Miera O, Meyns B.  
Use of Intracorporeal Durable LVAD Support in Children Using HVAD or HeartMate 3-A EUROMACS Analysis.  
J Cardiovasc Dev Dis 2023;10(8).
313. Schweiger M, Amodeo A, Vierecke J, Hussein H, Berger F, de By T, Zimpfer D, Sliwka J, Davies B, Miera O, Meyns B.  
Use of implantable cardioverter-defibrillator in children supported with ventricular assist device: An analysis of data from the EUROMACS registry.  
Artif Organs 2023;47(8):1319-1325.
314. Scoccia A, Byrne RA, Banning AP, Landmesser U, Van Belle E, Amat-Santos IJ, Sabaté M, Tijssen JGP, Spitzer E, Daemen J.  
Fractional flow reserve or 3D-quantitative-coronary-angiography based vessel-FFR guided revascularization. Rationale and study design of the prospective randomized fast III trial.  
Am Heart J 2023;260:1-8.
315. Seiffert M, Vonthein R, Baumgartner H, Borger MA, Choi YH, Falk V, Frey N, Hagendorff A, Hagl C, Hamm C, König IR, Landmesser U, Massberg S, Reichenspurner H, Thiele H, Twerenbold R, Vens M, Walther T, Ziegler A, Cremer J, Blankenberg S.  
Transcatheter aortic valve implantation versus surgical aortic valve replacement in patients at low to intermediate surgical risk: rationale and design of the randomised DEDICATE Trial.  
EuroIntervention 2023;19(8):652-658.
316. Seidler S, De Zoysa Anthony S, Obianyo CCC, Syrris P, Patel V, Sado DM, Maestrini V, Castelletti S, Walsh S, O'Brien B, Moon JC, Captur G.  
Systolic anterior motion of the anterior mitral valve leaflet begins in subclinical hypertrophic cardiomyopathy.  
Eur Heart J Cardiovasc Imaging 2023;25(1):86-94.

317. Simonato M, Whisenant BK, Unbehaun A, Kempfert J, Ribeiro HB, Kornowski R, Erlebach M, Bleiziffer S, Windecker S, Pilgrim T, Tomii D, Guerrero M, Ahmad Y, Forrest JK, Montorfano M, Ancona M, Adam M, Wienemann H, Finkelstein A, Villablanca P, Codner P, Hildick-Smith D, Ferrari E, Petronio AS, Shamekhi J, Presbitero P, Bruschi G, Rudolph T, Cerillo A, Attias D, Nejjari M, Abizaid A, Felippi de Sá Marchi M, Horlick E, Wijeyesundera H, Andreas M, Thukkani A, Agrifoglio M, Iadanza A, Baer LM, Nanna MG, Dvir D.  
Clinical and Hemodynamic Outcomes of Balloon-Expandable Mitral Valve-in-Valve Positioning and Asymmetric Deployment: The VIVID Registry.  
JACC Cardiovasc Interv 2023;16(21):2615-2627.
318. Sinning D, Landmesser U.  
[Hypercholesterolemia and cardiovascular risk].  
Dtsch Med Wochenschr 2023;148(16):1025-1032.
319. Smolgovsky S, Bayer AL, Kaur K, Sanders E, Aronovitz M, Filipp ME, Thorp EB, Schiattarella GG, Hill JA, Blanton RM, Cubillos-Ruiz JR, Alcaide P.  
Impaired T cell IRE1 $\alpha$ /XBP1 signaling directs inflammation in experimental heart failure with preserved ejection fraction.  
J Clin Invest 2023;133(24).
320. Sohns C, Fox H, Marrouche NF, Crijns H, Costard-Jaeckle A, Bergau L, Hindricks G, Dagres N, Sossalla S, Schramm R, Fink T, El Hamriti M, Moersdorf M, Sciacca V, Konietschke F, Rudolph V, Gummert J, Tijssen JGP, Sommer P.  
Catheter Ablation in End-Stage Heart Failure with Atrial Fibrillation.  
N Engl J Med 2023;389(15):1380-1389.
321. Spaulding C, Krackhardt F, Bogaerts K, Urban P, Meis S, Morice MC, Eccleshall S.  
Comparing a strategy of sirolimus-eluting balloon treatment to drug-eluting stent implantation in de novo coronary lesions in all-comers: Design and rationale of the SELUTION DeNovo Trial.  
Am Heart J 2023;258:77-84.
322. Spielmann H, Albert W, Semmig-Könze S, Lauenroth V, Spitz-Köberich C, Staus P, Tigges-Limmer K, Kugler C.  
High level of psychosocial adjustment in patients on ongoing ventricular assist device support in the years one to three after VAD implantation-A national multi-center Study.  
Heart Lung 2024;63:92-97.
323. Spirito A, Nussbaum J, Sartori S, Vogel B, Abizaid A, Cao D, Christiansen EH, Colombo A, de Winter RJ, Haude M, Kamaleldin K, Jakobsen L, Jensen LO, Krucoff MW, Landmesser U, Nardin M, Saito S, Smith KF, Suryapranata H, De Luca G, Dangas G, Mehran R.  
Outcomes After Complex PCI With COMBO Stent Implantation: Insights from a Real-World Pooled Dataset.  
Am J Cardiol 2023;209:52-54.
324. Spitaler P, Pfeifer BE, Mayr A, Bachler R, Bilgeri V, Adukauskaite A, Bauer A, Stühlinger M, Barbieri F, Dichtl W.  
Visualization of the SyncAV(®) Algorithm for CRT Optimization by Non-invasive Imaging of Cardiac Electrophysiology: NICE-CRT Trial.  
J Clin Med 2023;12(13).

325. Stangl V, Lorenz M.  
Why you should pay more attention to your cells' sex.  
J Physiol 2023;601(24):5581-5584.
326. Steen H, Montenbruck M, Kallifatidis A, André F, Frey N, Kelle S, Korosoglou G.  
Multi-parametric non-contrast cardiac magnetic resonance for the differentiation between cardiac amyloidosis and hypertrophic cardiomyopathy.  
Clin Res Cardiol 2024;113(3):469-480.
327. Steinbeis F, Thibeault C, Steinbrecher S, Ahlgrimm Y, Haack IA, August D, Balzuweit B, Bellinghausen C, Berger S, Chaplinskaya-Sobol I, Cornely O, Doeblin P, Endres M, Fink C, Finke C, Frank S, Hanß S, Hartung T, Hellmuth JC, Herold S, Heuschmann P, Heyckendorf J, Heyder R, Hippenstiel S, Hoffmann W, Kelle SU, Knape P, Koehler P, Kretzler L, Leistner DM, Lienau J, Lorbeer R, Lorenz-Depiereux B, Lüttke CD, Mai K, Merle U, Meyer-Arndt LA, Miljukov O, Muenchhoff M, Müller-Plathe M, Neuhann J, Neuhauser H, Nieters A, Otte C, Pape D, Pinto RM, Pley C, Pudszuhn A, Reuken P, Rieg S, Ritter P, Rohde G, Rönnefarth M, Ruzicka M, Schaller J, Schmidt A, Schmidt S, Schwachmeyer V, Schwanitz G, Seeger W, Stahl D, Stobäus N, Stubbe HC, Suttorp N, Temmesfeld B, Thun S, Triller P, Trinkmann F, Vadasz I, Valentin H, Vehreschild M, von Kalle C, von Lilienfeld-Toal M, Weber J, Welte T, Wildberg C, Wizimirski R, Zvork S, Sander LE, Vehreschild J, Zoller T, Kurth F, Witzenrath M.  
Analysis of acute COVID-19 including chronic morbidity: protocol for the deep phenotyping National Pandemic Cohort Network in Germany (NAPKON-HAP).  
Infection 2024;52(1):93-104.
328. Steitz M, Zouhair S, Khan MB, Breitenstein-Attach A, Fritsch K, Tuladhar SR, Wulsten D, Wolkers WF, Sun X, Hao Y, Emeis J, Lange HE, Berger F, Schmitt B.  
A Glutaraldehyde-Free Crosslinking Method for the Treatment of Collagen-Based Biomaterials for Clinical Application.  
Bioengineering (Basel) 2023;10(11).
329. Stiller B, Grundmann S, Höhn R, Kari FA, Berger F, Baumgartner H.  
Adults With Congenital Heart Disease—a New, Expanding Group of Patients.  
Dtsch Arztebl Int 2023;120(12):195-202.
330. Stoppe C, Engelman DT.  
Cardiac Rehabilitation and Its Role in Enhanced Recovery After Surgery.  
Ann Thorac Surg 2023;116(5):1105-1106.
331. Stoppe C, Dresen E, Wendt S, Elke G, Patel JJ, McKeever L, Chourdakis M, McDonald B, Meybohm P, Lindner M, Arora RC, O'Brien B, von Dossow V, Efremov S, Lomivorotov V, Compher C, Yaung J, Imai T, Nurok M, Ho A, von Loeffelholz C, Hing FP, Jiang X, Heyland DK.  
Current practices in nutrition therapy in cardiac surgery patients: An international multicenter observational study.  
JPEN J Parenter Enteral Nutr 2023;47(5):604-613.
332. Stuby J, Kaserer A, Ott S, Ruetzler K, Rössler J.  
[Perioperative hyperoxia-More harmful than beneficial?].  
Anaesthesiologie 2023;72(5):342-347.

333. Suhail Arain S, Cretnik A, Huemer M, Attanasio P, Nagel P, Landmesser U, Hardt J, Sidhu K, Tscholl V, Roser M.  
Risk of occurrence of electromagnetic interference from the application of transcutaneous electrical nerve stimulation on the sensing function of implantable defibrillators.  
Europace 2023;25(7).
334. Sündermann SH, Dreger H, Hinkov H, Kempfert J.  
The 10 Commandments for Transaxillary TAVI.  
Innovations (Phila) 2023;18(3):212-216.
335. Sündermann SH, Bäck C, Bischoff-Ferrari HA, Dehbi HM, Szekely A, Völler H, Niebauer J.  
Preinterventional frailty assessment in patients scheduled for cardiac surgery or transcatheter aortic valve implantation: a consensus statement of the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) and the European Association of Preventive Cardiology (EAPC) of the European Society of Cardiology (ESC).  
Eur J Cardiothorac Surg 2023;64(4).
336. Sundermeyer J, Kellner C, Beer BN, Besch L, Dettling A, Bertoldi LF, Blankenberg S, Dauw J, Dindane Z, Eckner D, Eitel I, Graf T, Horn P, Jozwiak-Nozdrzykowska J, Kirchhof P, Kluge S, Linke A, Landmesser U, Luedike P, Lüsebrink E, Majunke N, Mangner N, Maniuc O, Winkler SM, Nordbeck P, Orban M, Pappalardo F, Pauschinger M, Pazdernik M, Proudfoot A, Kelham M, Rassaf T, Scherer C, Schulze PC, Schwinger RHG, Skurk C, Sramko M, Tavazzi G, Thiele H, Villanova L, Morici N, Westenfeld R, Winzer EB, Westermann D, Schrage B.  
Association between left ventricular ejection fraction, mortality and use of mechanical circulatory support in patients with non-ischaemic cardiogenic shock.  
Clin Res Cardiol 2024;113(4):570-580.
337. Sundermeyer J, Kellner C, Beer BN, Besch L, Dettling A, Bertoldi LF, Blankenberg S, Dauw J, Dindane Z, Eckner D, Eitel I, Graf T, Horn P, Jozwiak-Nozdrzykowska J, Kirchhof P, Kluge S, Linke A, Landmesser U, Luedike P, Lüsebrink E, Majunke N, Mangner N, Maniuc O, Möbius Winkler S, Nordbeck P, Orban M, Pappalardo F, Pauschinger M, Pazdernik M, Proudfoot A, Kelham M, Rassaf T, Reichenspurner H, Scherer C, Schulze PC, Schwinger RHG, Skurk C, Sramko M, Tavazzi G, Thiele H, Villanova L, Morici N, Winzer EB, Westermann D, Gustafsson F, Schrage B.  
Clinical presentation, shock severity and mortality in patients with de novo versus acute-on-chronic heart failure-related cardiogenic shock.  
Eur J Heart Fail 2023.
338. Suwalski P, Golpour A, Musigk N, Wilke F, Landmesser U, Heidecker B.  
Case report: Recurrence of inflammatory cardiomyopathy detected by magnetocardiography.  
Front Cardiovasc Med 2023;10:1225057.
339. Tang WHW, Nemet I, Li XS, Wu Y, Haghikia A, Witkowski M, Koeth RA, Demuth I, König M, Steinhagen-Thiessen E, Bäckhed F, Fischbach MA, Deb A, Landmesser U, Hazen SL.  
Prognostic value of gut microbe-generated metabolite phenylacetylglutamine in patients with heart failure.  
Eur J Heart Fail 2023.

340. Tang GHL, Zaid S, Kleiman NS, Goel SS, Fukuhara S, Marin-Cuartas M, Kiefer P, Abdel-Wahab M, De Backer O, Søndergaard L, Saha S, Hagl C, Wyler von Ballmoos M, Bhadra O, Conradi L, Grubb KJ, Shih E, DiMaio JM, Szerlip M, Vitanova K, Ruge H, Unbehaun A, Kempfert J, Pirelli L, Kliger CA, Van Mieghem N, Hokken TW, Adrichem R, Modine T, Corona S, Wang L, Petrossian G, Robinson N, Meier D, Webb JG, Cheung A, Ramlawi B, Herrmann HC, Desai ND, Andreas M, Mach M, Waksman R, Schults CC, Ahmad H, Goldberg JB, Geirsson A, Forrest JK, Denti P, Belluschi I, Ben-Ali W, Asgar AW, Taramasso M, Rovin JD, Di Eusanio M, Colli A, Kaneko T, Nazif TN, Leon MB, Bapat VN, Mack MJ, Reardon MJ, Sathanathan J.  
Explant vs Redo-TAVR After Transcatheter Valve Failure: Mid-Term Outcomes From the EXPLANTORREDO-TAVR International Registry.  
JACC Cardiovasc Interv 2023;16(8):927-941.
341. Téllez L, Payancé A, Tjwa E, Del Cerro MJ, Idorn L, Ovrouski S, De Bruyne R, Verkade HJ, De Rita F, de Lange C, Angelini A, Paradis V, Rautou PE, García-Pagán JC.  
EASL-ERN position paper on liver involvement in patients with Fontan-type circulation.  
J Hepatol 2023;79(5):1270-1301.
342. Thevathasan T, Landmesser U, Skurk C.  
Reply to Letter: Potential problems with concomitant therapy with Impella® and veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation in patients with cardiac arrest.  
Resuscitation 2023;190:109915.
343. Thevathasan T, Paul J, Gaul AL, Degbeon S, Füreder L, Dischl D, Knie W, Girke G, Wurster T, Landmesser U, Skurk C.  
Mortality and healthcare resource utilisation after cardiac arrest in the United States - A 10-year nationwide analysis prior to the COVID-19 pandemic.  
Resuscitation 2023;193:109946.
344. Thevathasan T, Degbeon S, Paul J, Wendelburg DK, Füreder L, Gaul AL, Scheitz JF, Stadler G, Rroku A, Lech S, Buspavanich P, Huemer M, Attanasio P, Nagel P, Reinthaler M, Landmesser U, Skurk C.  
Safety and Healthcare Resource Utilization in Patients Undergoing Left Atrial Appendage Closure-A Nationwide Analysis.  
J Clin Med 2023;12(14).
345. Thevathasan T, Kenny MA, Krause FJ, Paul J, Wurster T, Boie SD, Friebel J, Knie W, Girke G, Haghikia A, Reinthaler M, Rauch-Kröhnert U, Leistner DM, Sinning D, Fröhlich G, Heidecker B, Spillmann F, Praeger D, Pieske B, Stangl K, Landmesser U, Balzer F, Skurk C.  
Left-ventricular unloading in extracorporeal cardiopulmonary resuscitation due to acute myocardial infarction - A multicenter study.  
Resuscitation 2023;186:109775.
346. Thiele H, Zeymer U, Akin I, Behnes M, Rassaf T, Mahabadi AA, Lehmann R, Eitel I, Graf T, Seidler T, Schuster A, Skurk C, Duerschmied D, Clemmensen P, Hennersdorf M, Fichtlscherer S, Voigt I, Seyfarth M, John S, Ewen S, Linke A, Tigges E, Nordbeck P, Bruch L, Jung C, Franz J, Lauten P, Goslar T, Feistritz HJ, Pöss J, Kirchhof E, Ouarrak T, Schneider S, Desch S, Freund A.  
Extracorporeal Life Support in Infarct-Related Cardiogenic Shock.  
N Engl J Med 2023;389(14):1286-1297.

347. Tilch K, Hopff SM, Appel K, Kraus M, Lorenz-Depiereux B, Pilgram L, Anton G, Berger S, Geisler R, Haas K, Illig T, Krefting D, Lorbeer R, Mitrov L, Muenchhoff M, Nauck M, Pley C, Reese JP, Rieg S, Scherer M, Stecher M, Stellbrink C, Valentin H, Winter C, Witzenrath M, Vehreschild JJ.  
Ethical and coordinative challenges in setting up a national cohort study during the COVID-19 pandemic in Germany.  
BMC Med Ethics 2023;24(1):84.
348. Totzeck M, Anker MS, Rassaf T.  
CAR T-cell cancer therapies: do not forget the heart.  
Eur Heart J 2023;44(22):2043-2045.
349. Truckenmueller P, Fritzsching J, Schulze D, Früh A, Jacobs S, Ahlborn R, Vajkoczy P, Prinz V, Hecht N.  
Outcome and management of decompressive hemicraniectomy in malignant hemispheric stroke following cardiothoracic surgery.  
Sci Rep 2023;13(1):12994.
350. Van Praet KM, Kofler M, Wilkens K, Sündermann SH, Meyer A, Hommel M, Jacobs S, Falk V, Kempfert J.  
Minimally Invasive Extirpation of Benign Atrial Cardiac Tumors: Clinical Follow-Up and Survival.  
Innovations (Phila) 2023;18(3):232-239.
351. Van Praet KM, Kofler M, Schneider CG, Montagner M, Wert L, Akansel S, Sündermann SH, Unbehaun A, Kempfert J, Falk V, Starck C.  
Left atrial appendage occlusion techniques for open heart surgery and for minimally invasive thoracotomy.  
Ann Cardiothorac Surg 2024;13(1):102-104.
352. Varma N, Braunschweig F, Burri H, Hindricks G, Linz D, Michowitz Y, Ricci RP, Nielsen JC.  
Remote monitoring of cardiac implantable electronic devices and disease management.  
Europace 2023;25(9).
353. Vehusheia SLK, Roman C, Sonderegger R, Cesarovic N, Hierold C.  
Finite element-based feasibility study on utilizing heat flux sensors for early detection of vascular graft infections.  
Sci Rep 2023;13(1):16198.
354. Vidula MK, Rajewska-Tabor J, Cao JJ, Kang Y, Craft J, Mei W, Chandrasekaran PS, Clark DE, Poenar AM, Gorecka M, Malahfji M, Cowan E, Kwan JM, Reinhardt SW, Al-Tabatabaee S, Doeblin P, Villa ADM, Karagodin I, Alvi N, Christia P, Spetko N, Cassar MP, Park C, Nambiar L, Turgut A, Azad MR, Lambers M, Wong TC, Salerno M, Kim J, Elliott M, Raman B, Neubauer S, Tsao CW, LaRocca G, Patel AR, Chiribiri A, Kelle S, Baldassarre LA, Shah DJ, Hughes SG, Tong MS, Pyda M, Simonetti OP, Plein S, Han Y.  
Myocardial Injury on CMR in Patients With COVID-19 and Suspected Cardiac Involvement.  
JACC Cardiovasc Imaging 2023;16(5):609-624.

355. Virbickiene A, Lapinskas T, Garlichs CD, Mattecka S, Tanacli R, Ries W, Torzewski J, Heigl F, Pfluecke C, Darius H, Ince H, Nordbeck P, Butter C, Schuster A, Mitzner S, Dobilienė O, Sheriff A, Kelle S.  
Imaging Predictors of Left Ventricular Functional Recovery after Reperfusion Therapy of ST-Elevation Myocardial Infarction Assessed by Cardiac Magnetic Resonance.  
J Cardiovasc Dev Dis 2023;10(7).
356. von Mackensen JKR, Shazly AE, Schoenrath F, Kempfert J, Starck CT, Potapov EV, Jacobs S, Falk V, Wert L.  
Successful treatment of cardiogenic shock due to Takotsubo syndrome with implantation of a temporary microaxial left ventricular assist device in transaxillary approach.  
J Cardiothorac Surg 2023;18(1):343.
357. Voß F, Thevathasan T, Scholz KH, Böttiger BW, Scheiber D, Kabiri P, Bernhard M, Kienbaum P, Jung C, Westenfeld R, Skurk C, Adler C, Kelm M.  
Accredited cardiac arrest centers facilitate eCPR and improve neurological outcome.  
Resuscitation 2024;194:110069.
358. Weber JE, Ahmadi M, Boldt LH, Eckardt KU, Edelmann F, Gerhardt H, Grittner U, Haubold K, Hübner N, Kollmus-Heege J, Landmesser U, Leistner DM, Mai K, Müller DN, Nolte CH, Pieske B, Piper SK, Rattan S, Rauch G, Schmidt S, Schmidt-Ott KM, Schönrath K, Schulz-Menger J, Schweizerhof O, Siegerink B, Spranger J, Ramachandran VS, Witzenrath M, Endres M, Pischon T.  
Protocol of the Berlin Long-term Observation of Vascular Events (BeLOVE): a prospective cohort study with deep phenotyping and long-term follow up of cardiovascular high-risk patients.  
BMJ Open 2023;13(10):e076415.
359. Weiss M, Wendel-Garcia PD, Cannizzaro V, Buehler PK, Kleine-Brueggeney M.  
Evaluation of the venting principle to reduce start-up delays in syringe infusion pumps used for microinfusions.  
J Clin Monit Comput 2024;38(1):213-220.
360. Weiss M, Wendel-Garcia PD, Grass B, Buehler PK, Kleine-Brueggeney M.  
Effect of vertical pump position on start-up fluid delivery of syringe pumps used for microinfusion.  
Paediatr Anaesth 2023;33(12):1099-1107.
361. Weiss M, Wendel-Garcia PD, Cannizzaro V, Buehler PK, Kleine-Brueggeney M.  
Effect of central venous pressure on fluid delivery during start-up of syringe infusion pumps for microinfusion.  
Paediatr Anaesth 2023;33(10):837-843.
362. Weiss M, Wendel-Garcia PD, Cannizzaro V, Grass B, Buehler PK, Kleine-Brueggeney M.  
Pressure-adjusted venting eliminates start-up delays and compensates for vertical position of syringe infusion pumps used for microinfusion.  
J Clin Monit Comput 2023.



363. Welz F, Schoenrath F, Falk V, Just IA.  
A letter to the editor in response to "Association between vasoactive-inotropic score, morbidity and mortality after heart transplantation".  
Interdiscip Cardiovasc Thorac Surg 2023;37(1).
364. Wert L, Kempfert J, Falk V, Potapov EV.  
Transaxillary implantation of a temporary microaxial left ventricular assist device in a patient with a rectangular kinked subclavian artery.  
Interdiscip Cardiovasc Thorac Surg 2023;36(6).
365. Wert L, Pasic M, Heck R, Van Praet KM, Kempfert J, Jacobs S, Falk V.  
"UFO procedure" for massive aortic and mitral annular calcification involving left atrial and ventricular myocardium: a potential radical solution.  
J Cardiothorac Surg 2023;18(1):185.
366. Wert L, Lanmüller P, Ott S, Mulzer J, Starck CT, Falk V, Potapov EV.  
Severe pulmonary valve insufficiency caused by transjugular cannulation of pulmonary artery for right ventricular assist device: diagnosis and surgical solution-a case report.  
J Surg Case Rep 2023;2023(7):rjad389.
367. Wessel N, Kim JS, Joung BY, Ko YG, Dischl D, Gapelyuk A, Lee YH, Kim KW, Park JW, Landmesser U.  
Magnetocardiography at rest predicts cardiac death in patients with acute chest pain.  
Front Cardiovasc Med 2023;10:1258890.
368. Wilke MR, Broschmann D, Sandek A, Wachter R, Edelmann F, Herrmann-Lingen C.  
Longitudinal association between N-terminal B-type natriuretic peptide, anxiety and social support in patients with HFpEF: results from the multicentre randomized controlled Aldo-DHF trial.  
BMC Cardiovasc Disord 2023;23(1):184.
369. Winkel DJ, Stoiber L, Xiong T, Stuber M, Hays AG, Plöckinger U, Doebelin P, Stehning C, Kelle S.  
Simultaneous assessment of vascular distensibility and vessel wall area at coronary, carotid, and aortic level in diabetic patients using CMR: detection of vascular remodeling.  
Am J Cardiovasc Dis 2023;13(2):73-86.
370. Witkowski M, Nemet I, Alamri H, Wilcox J, Gupta N, Nimer N, Haghikia A, Li XS, Wu Y, Saha PP, Demuth I, König M, Steinhagen-Thiessen E, Cajka T, Fiehn O, Landmesser U, Tang WHW, Hazen SL.  
The artificial sweetener erythritol and cardiovascular event risk.  
Nat Med 2023;29(3):710-718.
371. Wright RS, Koenig W, Landmesser U, Leiter LA, Raal FJ, Schwartz GG, Lesogor A, Maheux P, Stratz C, Zang X, Ray KK.  
Safety and Tolerability of Inclisiran for Treatment of Hypercholesterolemia in 7 Clinical Trials.  
J Am Coll Cardiol 2023;82(24):2251-2261.

372. Xiao Y, Schroeter A, Martin F, Matsunaga T, Nakamori K, Roesel MJ, Habal M, Chong AS, Zhou H, Tullius SG.  
Sex as a biological variable: Mechanistic insights and clinical relevance in solid organ transplantation.  
Am J Transplant 2023;23(11):1661-1672.
373. Yevtushenko P, Goubergrits L, Franke B, Kuehne T, Schafstedde M.  
Modelling blood flow in patients with heart valve disease using deep learning: A computationally efficient method to expand diagnostic capabilities in clinical routine.  
Front Cardiovasc Med 2023;10:1136935.
374. Zaid S, Hirji SA, Bapat VN, Denti P, Modine T, Nguyen TC, Mack MJ, Reardon MJ, Kaneko T, Tang GHL.  
Surgical Explantation of Failed Transcatheter Aortic Valve Replacement.  
Ann Thorac Surg 2023;116(5):933-942.
375. Zaid S, Avvedimento M, Vitanova K, Akansel S, Bhadra OD, Ascione G, Saha S, Noack T, Tagliari AP, Pizano A, Donatelle M, Squiers JJ, Goel K, Leurent G, Asgar AW, Ruaengsri C, Wang L, Leroux L, Flagiello M, Algadheeb M, Werner P, Ghattas A, Bartorelli AL, Dumonteil N, Geirsson A, Van Belle E, Massi F, Wyler von Ballmoos M, Goel SS, Reardon MJ, Bapat VN, Nazif TM, Kaneko T, Modine T, Denti P, Tang GHL.  
Impact of Mitral Regurgitation Etiology on Mitral Surgery After Transcatheter Edge-to-Edge Repair: From the CUTTING-EDGE Registry.  
JACC Cardiovasc Interv 2023;16(10):1176-1188.
376. Zernikow J, Grassow L, Gröschel J, Henrion P, Wetzel PJ, Spethmann S.  
[Clinical application of large language models : Does ChatGPT replace medical report formulation? An experience report].  
Inn Med (Heidelb) 2023;64(11):1058-1064.
377. Zhang K, Ernst L, Schobert I, Philipp K, Böning G, Heinzl FR, Boldt LH, Gehle P.  
Is Marfan Syndrome Associated with Primary Structural Changes in the Left Atrium?  
Diagnostics (Basel) 2023;13(20).
378. Ziegler KA, Ahles A, Dueck A, Esfandyari D, Pichler P, Weber K, Kotschi S, Bartelt A, Sinicina I, Graw M, Leonhardt H, Weckbach LT, Massberg S, Schifferer M, Simons M, Hoehner L, Luo J, Ertürk A, Schiattarella GG, Sassi Y, Misgeld T, Engelhardt S.  
Immune-mediated denervation of the pineal gland underlies sleep disturbance in cardiac disease. Science 2023;381(6655):285-290.
379. Zimmer H, Richter F.  
Novelty detection and orienting: effects on skin conductance and heart rate.  
Psychol Res 2023;87(4):1101-1113.
380. Zobel CM, Wenzel W, Krüger JP, Baumgarten U, Wagelöhner T, Neumann N, Foroutan B, Müller R, Müller A, Rauschnig D, Schüßler M, Scheit L, Weinreich F, Oltmanns K, Keidel F, Koch M, Spethmann S, Schreiner M.  
Serum interleukin-6, procalcitonin, and C-reactive protein at hospital admission can identify patients at low risk for severe COVID-19 progression.  
Front Microbiol 2023;14:1256210.

## i) Klinische Studien

Das DHZC als eines der führenden Herzzentren Deutschlands nimmt zur Verbesserung und Weiterentwicklung bestehender sowie an der Entwicklung innovativer Diagnostik- und Therapieverfahren an klinischen Studien teil. Die Sicherheit und bestmögliche Versorgung und Betreuung von Patient:innen haben dabei immer die höchste Priorität.

Alle klinischen Studien unterliegen der Prüfung und Kontrolle von Ethikkommissionen und erfolgen nach den Regeln der „Good Clinical Practice“ und allen weiteren regulativen Vorgaben (u.a. AMG, MPG).

Zudem ist das DHZC Mitglied im Deutschen Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK) und betreibt eine der bundesweit 17 DZHK Clinical Study Units. Gemeinsam mit der Charité, dem Robert-Koch-Institut, dem Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin und dem Deutschen Institut für Ernährungsforschung bildet das DHZC den DZHK-Standort Berlin.

In dem aus rund zwanzig Forschungsgruppen des DHZC und der Hochschulmedizin Zürich (einer Kooperation der Universität Zürich und der ETH Zürich sowie der Zürcher Universitätsspitäler) bestehenden „Zurich Heart“-Projekts, bündeln diese ihre Kompetenzen, um sowohl die Verbesserung bestehender Technologien als auch die Erforschung völlig neuer Konzepte für Kreislauf-Unterstützungssysteme zu realisieren.

Das DHZC hat in 2023 an den folgenden Studien der unterschiedlichen Evidenzstufen teilgenommen (Auszug):

<b>Studien (Auszug)</b>	<b>Evidenzstufe</b>
15681-PATENT-CHLD	Ib
Aortenklappenregister	Registry
Aeson TAH system	PMCF
Amplatzer™ PFO Occluder	PMCF
ANTHEM-HFrEF	PMCF
APOLLO-EU	IIa
ARCUS	PMCF
Biovalve	IIa
Bioventrx - Brave-Register	Registry
Bioventrx - REVIVE-HF	Ib
CAVA-ADHF	Ib
CBSO Register-Studie	PMCF
CHAP	Ib
Choice MI	Ib
CL-N-HTX-Paed-II/10/20	Ib
C-MIC-II	Ib
DARTs Register	PMCF
DARTs Zulassungsstudie	IIa
DEDCATE	Ib
DuraGraft	PMCF
ECMELLA	Registry
Euromacs-Register	Registry

Evolut Pro	PMCF
GORE CARDIOFORM ASD Occluders	PMCF
Hemopatch	PMCF
Herzsport bei HI	III
Hylomate Clinical Study	IIa
HTx-pedatric	III
IMPACT-EUPMCF Study	PMCF
JenaValve AR Feasilty Study	IIa
KONAR-MFTM VSD Occluder	PMCF
LEOSS	Registry
MANTRA	PMCF
MyoSuit	III
NEOS	PMCF
NIHP2019	IIa
PACeS	Ib
PLANT	IIb
PANORAMA OLE	III
Precise Cohort A	III
Priming	III
PRIMARY	Ib
PROTECT	PMCF
PROVE	PMCF
RegVe	III
REVIVE-HF	PMCF
RHEIA	Ib
Ross-Register	Registry
RUTH-1-AKI	IIb
SAPIEN 3 Ultra EU PMS	PMCF
SAPIEN 3 Ultra PMCF	PMCF
SAVI 2	PMCF
SECRET	Ib
SHORTCUT	IIa
SMART	PMCF
TENDYNE	IIa
TORCH-Plus	III
TPV DCS	PMCF
TransitionCHF	IIa
Trevisio Post-Approval Study	PMCF
Trifecta	PMCF
TVR-Studie	Ib
VAD Register	Registry
VAD Studie	Ib
Valved Graft	PMCF
Venus P valve	PMCF

Zusammenfassung / Evidenzstufen	Anzahl Studien
Ib	14
IIa	9
IIb	2
III	8
PMCF	26
Registry	7
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>66</b>

## 5. Zentrumsspezifische telemedizinische Leistungen

Das DHZC erbringt telemedizinische Leistungen für Leistungserbringer im ambulanten sowie stationären Bereich (z.B. im Rahmen des Herzinsuffizienznetzwerks beHIP, des Aortentelefon für Aortennotfälle und weitere).

Der Arbeitsbereich Kardiovaskuläre Telemedizin (TMZ) ist eine Einrichtung der Medizinischen Klinik mit Schwerpunkt Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin am Deutschen Herzzentrum der Charité.

Es werden umfangreiche Leistungen der telemedizinische Krankenversorgung mit täglicher Analyse von telemedizinisch übersendeten Vitaldaten von Patientinnen und Patienten mit chronischer Herzschwäche angeboten.

In Forschungsprojekten erforscht der Arbeitsbereich gemeinsam mit interdisziplinären Projektpartnern neue telemedizinische Methoden, Konzepte und Technologien bei kardiovaskulären Erkrankungen.

Daneben hat das DHZC die Konsortialführerschaft im Projekt Herz-Check übernommen, das vom G-BA-Innovationsausschuss gefördert wird und im Jahr 2023 abgeschlossen wurde. Das Projekt im Themenfeld „Telemedizinische Kooperationsnetzwerke von stationären und ambulanten Einrichtungen zur Verbesserung der medizinischen Versorgung“ ermöglicht die Früherkennung der Herzinsuffizienz mithilfe mobiler MRT auch in ländlichen Regionen. Das Projekt etabliert in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern ein Versorgungsmodell zur Früherkennung asymptomatischer Herzinsuffizienz in der Bevölkerung. Ziel ist es, bei den betroffenen Patientinnen und Patienten so früh wie möglich geeignete Maßnahmen zur Therapie und zur Minimierung von Risikofaktoren einleiten zu können. Hierzu führen mobile Diagnostikeinheiten bei Personen mit erhöhten Risikofaktoren (z. B. Bluthochdruck oder Diabetes mellitus) eine verkürzte Magnetresonanztomographie (MRT) durch. Die telemedizinische Befundung der MRT-Untersuchungsdaten erfolgt zentral im DHZC durch ein speziell geschultes Fachärzt:innenteam.

## 6. Register

Das DHZC führt, nimmt teil und/oder wertet eine größere Anzahl an nationalen und internationalen Registern aus. Besonders hervorzuheben ist die nicht vergütete Teilnahme an folgenden Registern, die dazu dienen, die Datenlage für die Fachöffentlichkeit zu spezifischen herzmedizinischen Fragestellungen zu verbessern:

### **Registerteilnahmen/-führung des DHZC**

---

Euromacs - Patients with Mechanical Circulatory Support

Deutsches Aortenklappenregister (German Registry for Aortic Valve Procedures – GARY)

Nationales Register für angeborene Herzfehler

Nationales MYKKE Register für Myokarditis

Nationale QS für Patienten mit angeborenem Herzfehler (QS Kinderherz)

Deutsche Stiftung Organtransplantation

Eurotransplant Leiden

VAD-Register des DZHK

Register des Amyloidosis Center Charité Berlin

Trikuspidalklappenregister

---

## Kontakt

Anschrift:

Charité – Universitätsmedizin Berlin  
Deutsches Herzzentrum der Charité  
Campus Virchow Klinikum  
Augustenburger Platz 1  
13353 Berlin

Homepage: [www.dhzc.charite.de](http://www.dhzc.charite.de)

Vorsitzender des Bereichsvorstands DHZC / Ärztlicher Direktor

Prof. Dr. Volkmar Falk  
[volkmar.falk@dhzc-charite.de](mailto:volkmar.falk@dhzc-charite.de)  
Tel.: +49 (0) 30 4593 2000

Kaufmännischer Direktor

Dr. Rolf Zettl  
[Rolf.zettl@dhzc-charite.de](mailto:Rolf.zettl@dhzc-charite.de)  
Tel.: +49 (0) 30 4593 1200



Stand: März 2024