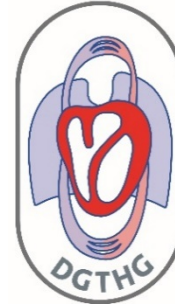


Vorstellung des Deutschen Herzberichts 2022

am 21. September 2023 in Berlin



<https://herzstiftung.de/herzbericht>

Deutsche
Herzstiftung



DGK.



DGPK



DGPR

Prof. Dr. med. Thomas Voigtländer
Vorstandsvorsitzender
Deutsche Herzstiftung e. V.

Struktur des Deutschen Herzberichts

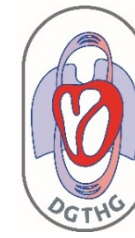
Daten zur Erkrankungshäufigkeit und zur Sterblichkeit

- Koronare Herzkrankheit
- Herzklappenerkrankung
- Herzinsuffizienz
- Herzrhythmusstörungen
- Angeborene Herzfehler (Kinder und EMAH)

Struktur des Deutschen Herzberichts

Daten zur Diagnostik und Therapie in der Herzmedizin

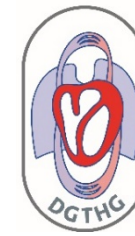
- Kardiologie
- Herzchirurgie
- Kinderkardiologie
- Kardiologische REHA-Medizin



Herzbericht 2022

Daten – Erhebung	2021
Erstellungsdatum	2022
Präsentation	2023

AGENDA



- Entwicklung der Alterungsstruktur und kardiovaskuläre Mortalität insgesamt
- Entwicklung der Hospitalisationsrate
- Entwicklung der KHK-/Infarktsterblichkeit und Verfügbarkeit kardiologischer Versorgung im Ländervergleich
- Therapie in der Herzmedizin
- Fokusthema „Herzrhythmusstörungen“
- Ausblick

Sterbefälle durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Deutschland

Todesursache Nr. 1

2021	340 619
2020	338 001
2019	331 211
2018	345 274
2017	344 524

Destatis: https://www.gbe und.de/gbe/pkg_

10 häufigste Todesursachen (2021)

ICD-10 Pos.-Nr.	Todesursachen Sterbefälle insgesamt 2021 nach den 10 häufigsten Todesursachen der ICD-10	Gestorbene*	
		Anzahl	Anteil in %
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	74.485	7,3
U07	COVID-19 (Virus nachgewiesen [U07.1], bzw. Virus ist klinisch-epidemiologisch bestätigt, jedoch nicht durch einen Labortest nachgewiesen [U07.2])	71.331	7,0
F03	Nicht näher bezeichnete Demenz	45.827	4,5
I21	akuter Myokardinfarkt (Herzinfarkt)	45.181	4,4
C34	Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge (Lungen- und Bronchialkrebs)	44.601	4,4
I50	Herzinsuffizienz (Herzschwäche, Herzmuskelschwäche)	35.131	3,4
J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit	28.341	2,8
R99	Sonstige ungenau oder nicht näher bezeichnete Todesursachen	25.374	2,5
I11	Hypertensive Herzkrankheit	23.363	2,3
I48	Vorhofflimmern und Vorhofflattern	21.719	2,1

* Ohne Totgeborene und ohne gerichtliche Todeserklärungen
Darstellung auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes 2023

Todesursache Covid-19 (2021)

ICD-10 Pos.-Nr.	Todesursachen Sterbefälle insgesamt 2021 nach den 10 häufigsten Todesursachen der ICD-10	Gestorbene*	
		Anzahl	Anteil in %
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	74.485	7,3
U07	COVID-19 (Virus nachgewiesen [U07.1], bzw. Virus ist klinisch-epidemiologisch bestätigt, jedoch nicht durch einen Labortest nachgewiesen [U07.2])	71.331	7,0
F03	Nicht näher bezeichnete Demenz	45.827	4,5
I21	akuter Myokardinfarkt (Herzinfarkt)	45.181	4,4
C34	Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge (Lungen- und Bronchialkrebs)	44.601	4,4
I50	Herzinsuffizienz (Herzschwäche, Herzmuskelschwäche)	35.131	3,4
J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenerkrankung	28.211	2,8

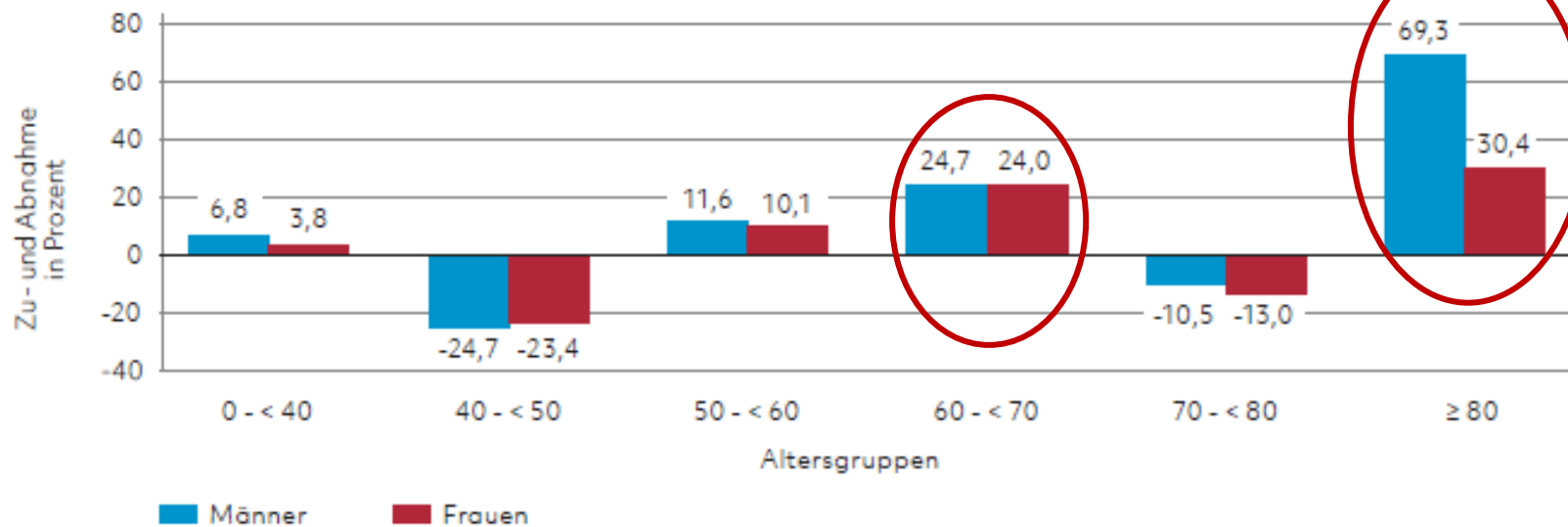
Deutscher Herzbericht 2022,
Tab. 1/3, S. 14

„[...] Alle Personen mit dieser Todesursache hätten – wären sie im Jahr vorher verstorben, eine andere Todesursache gehabt – und viele dieser Personen hätten vermutlich eine kardiovaskuläre Todesursache. Damit „fehlen“ diese sonst kardiovaskulären Todesfälle. [...]

Deutscher Herzbericht 2022, S. 29

Deutschlands Gesamtbevölkerung Zuwachs bei den **über 65-Jährigen** und **über 80-Jährigen**

Veränderung der Bevölkerungsanteile von 2011 auf 2021



* Bevölkerung auf Grundlage des Zensus 2011
Berechnung auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes

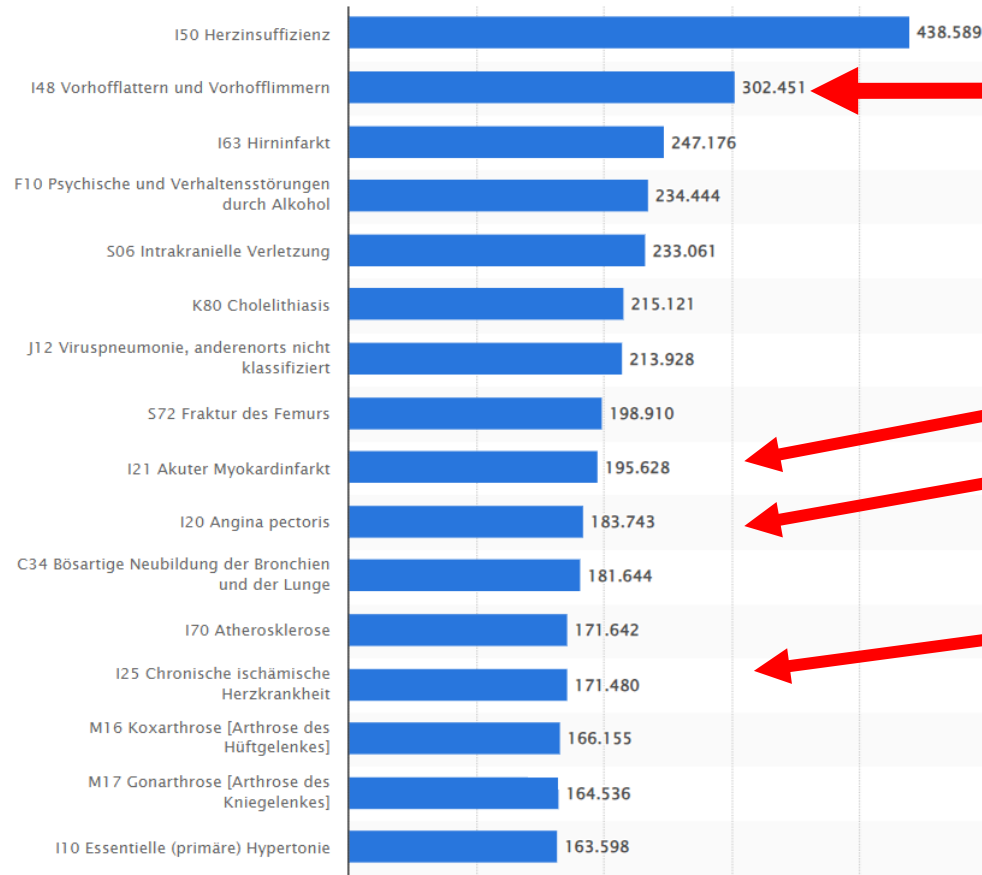
Abb. 1/3: Veränderung der Bevölkerungsanteile nach Altersgruppen und Geschlecht von 2011* auf 2021* in Prozent

Entwicklung der Alterungsstruktur in Deutschland

Zuwachs bei der Altersgruppe der **über 65-Jährigen**

- 2011: Anteil an der Gesamtbevölkerung von 20,67 % (16,6 Mio.)
- 2021: Anteil an der Gesamtbevölkerung von 22,15 % (18,43 Mio.)
- 2030: Anteil an der Gesamtbevölkerung von 23,74 % (20,45 Mio.)

Hauptdiagnosen in Krankenhäusern 2021



Herzinsuffizienz
Rhythmusstörungen

KHK (AMI)
KHK (Angina Pectoris)

KHK (CCS)

Quelle:
Statista:03.2023

Krankenhausaufnahmen 2018 vs 2021

Entwicklung der vollstationären Hospitalisationsrate ausgewählter Herzkrankheiten 2018 bis 2021

ICD	Diagnose/Behandlungsanlass	2018	2021	Veränderung 2018 auf 2021 in %
I20–I25	Ischämische Herzkrankheiten	691,7	597,0	-13,7
I05–I09, I34–I39	Herzklappenkrankheiten	103,7	99,2	-4,3
I44–I49	Herzrhythmusstörungen	520,7	476,0	-8,6
I50	Herzinsuffizienz	486,8	444,9	-8,6
Q20–Q28	Angeborene Fehlbildungen	32,2	30,4	-5,8
Summe	Ausgewählte Diagnosen	1.835,1	1.647,5	-10,2

Berechnung auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes

Tab. 10/1: Entwicklung der vollstationären altersstandardisierten Hospitalisationsrate ausgewählter Herzkrankheiten von 2018 bis 2021

Therapie in der Herzmedizin 2018 vs 2021

Deutlicher Rückgang bei kardiologischen/ herzchirurgischen Prozeduren

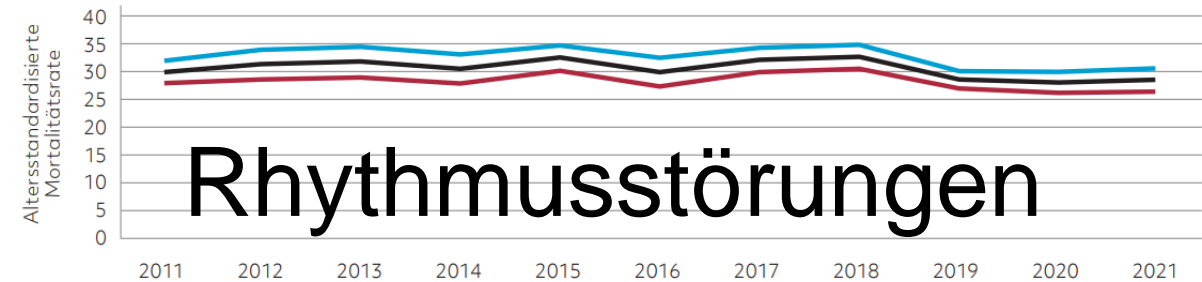
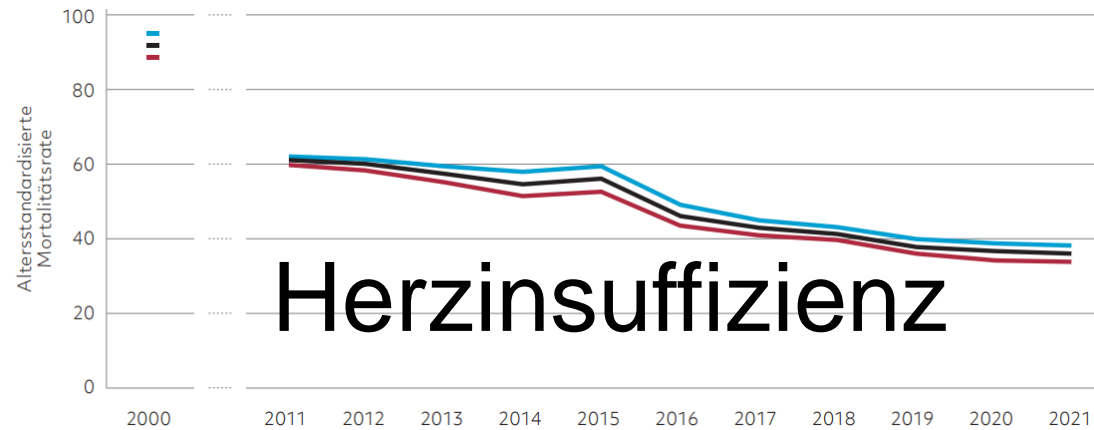
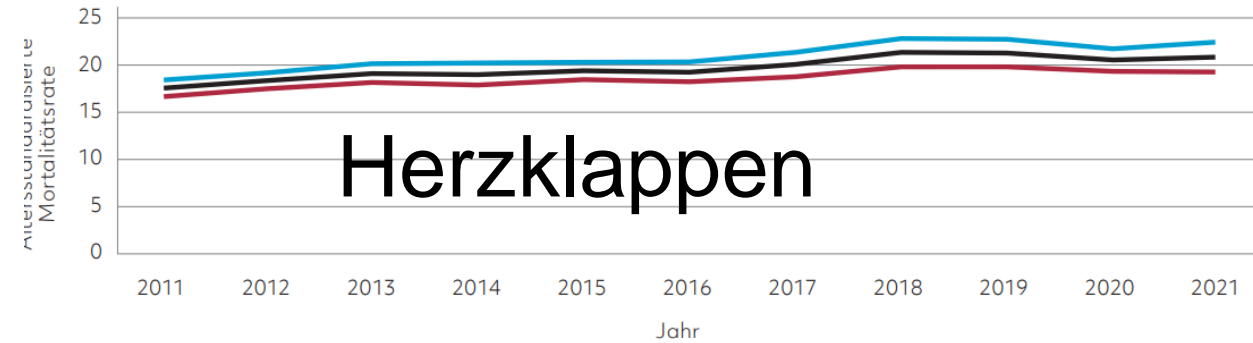
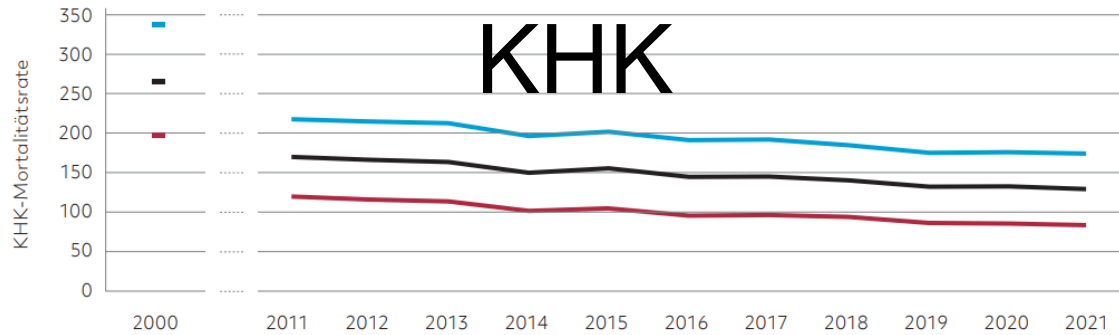
Operation/Intervention	2018	2021	Veränderung 2018 auf 2021 in %
Aortenklappenimplantation davon	29.405	29.205	-0,7
AKE	8.396	6.123	-27,1
TAVI	21.009	23.082	9,9
isolierte Koronaroperation	33.358	24.634	-26,2
Koronarangiographie	754.747	722.207	-4,3
PCI	298.442	288.641	-3,3
Herzschrittmacher davon	102.549	98.007	-4,4
Implantation	75.516	73.353	-2,9
Aggregatwechsel	16.068	15.223	-5,3
Revision	10.965	9.431	-14,0
ICD davon	42.648	37.721	-11,6
Implantation	23.698	20.047	-15,4
Aggregatwechsel	10.764	10.402	-3,4
Revision	8.186	7.272	-11,2

Berechnung auf Grundlage von Daten des IQTIG

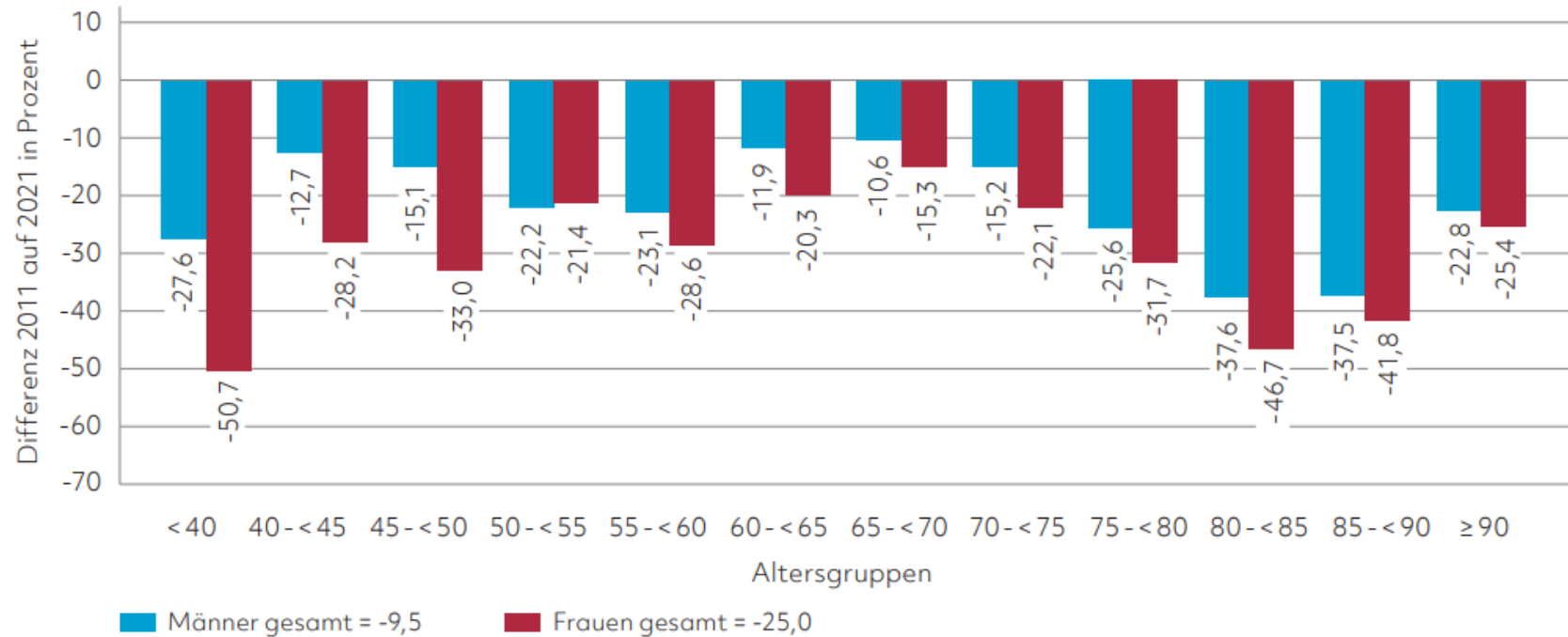
Quelle: Deutscher Herzbericht 2022

Mortalität

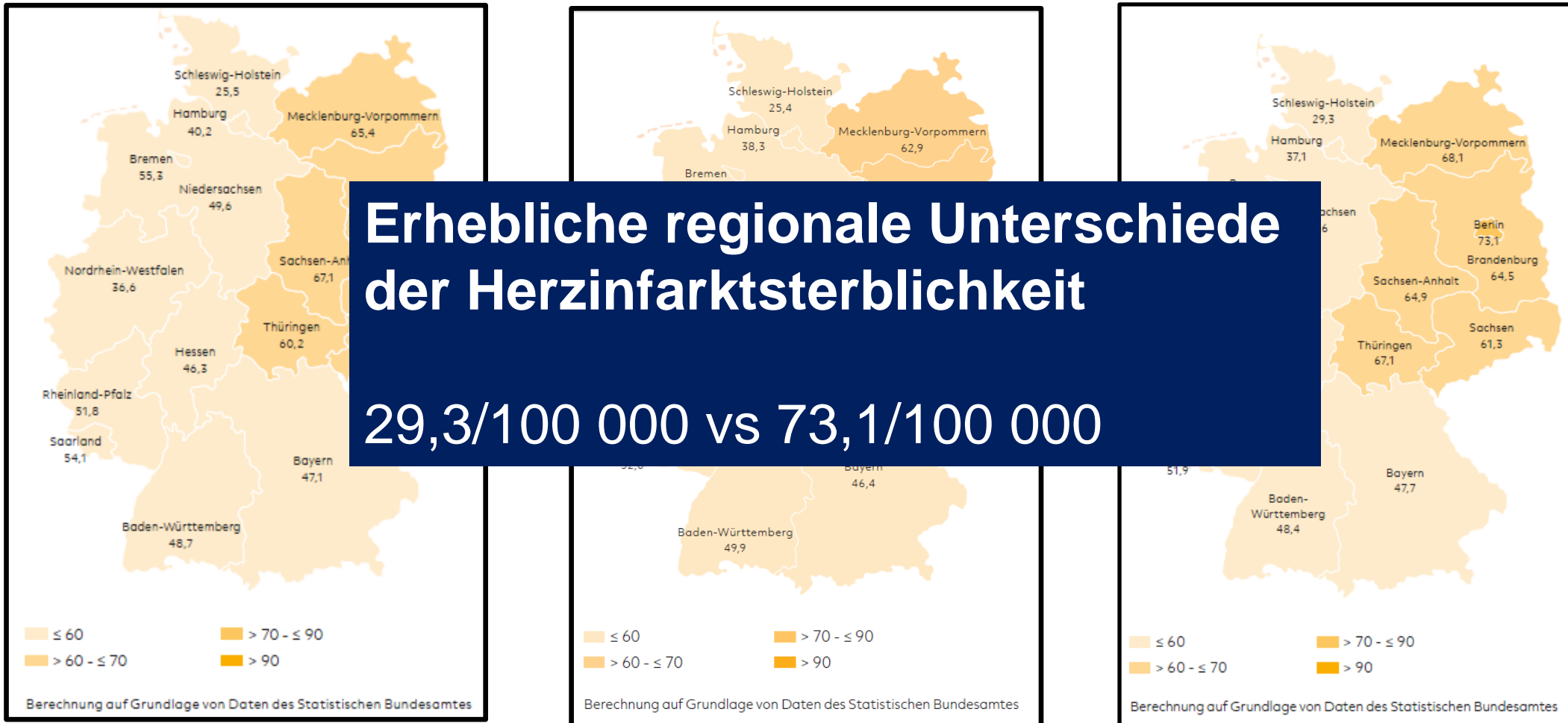
KHK, Herzinsuffizienz, Herzklappen, Rhythmusstörungen



Akuter Herzinfarkt : Reduktion der Sterblichkeit 2011 – 2021 Besonders Ältere und Frauen profitieren



Herzinfarktsterblichkeit nach Bundesländern (2019, 2020, 2021)



Therapietrends in der Herzmedizin 2018 vs 2021

Interventionelle und operative Behandlung der koronaren Herzerkrankung

PCI* (Stent, Ballondilatation)

298.442 vs 288.641: Minus 3,3 %

Bypassoperation

33.358 vs 24.634: Minus 26,2 %

*PCI: Perkutane Koronarintervention

Therapietrends in der Herzmedizin 2018 vs 2021

Interventionelle und operative Behandlung der Herzklappenerkrankungen (Aortenklappe)

Chirurgisch

8.396 vs 6.123: minus 27,1 %

TAVI*

21.009 vs 23.082: plus 9,9 %

*TAVI: Transkatheter-Aortenklappenimplantation

Therapietrends in der Herzmedizin

Herzklappentherapie insgesamt

Operativ*	12.175
AKE: 6.123	
MKR/MKE: 6.052	

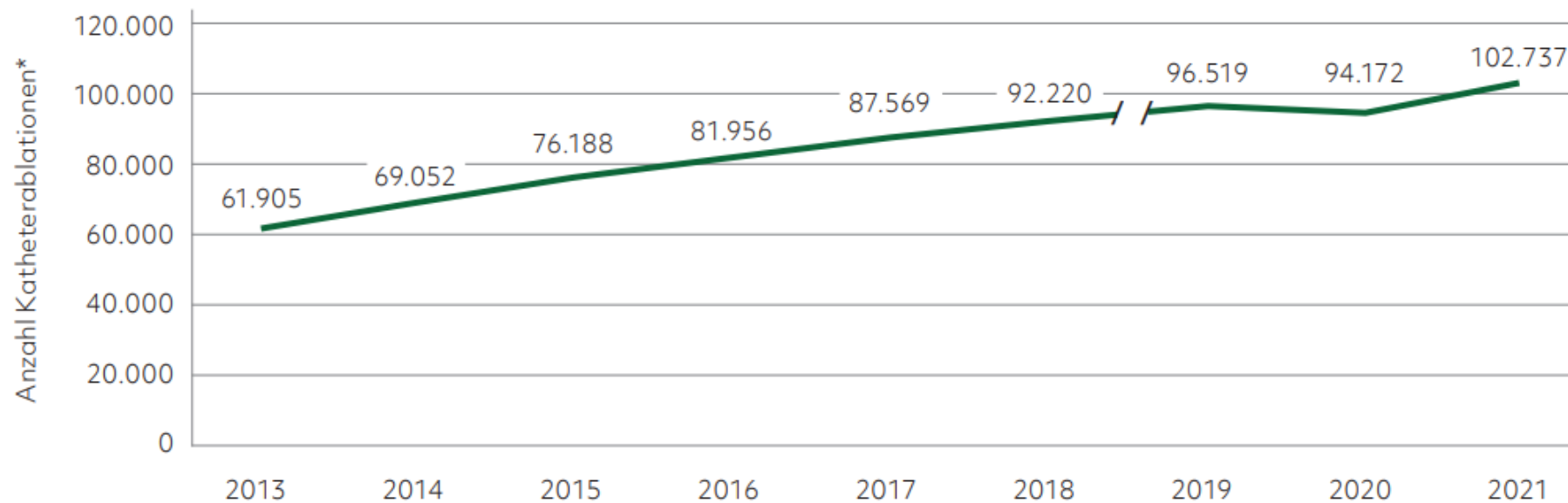
Interventionell*	32.604
TAVI: 23.082	
MC: 7.222	
TC: 2.300	

*AKE: Isolierter Aortenklappenersatz
MKR: Isolierte Mitralklappenchirurgie (Rekonstruktion)
MKE: Isolierte Mitralklappenchirurgie (Ersatz/Implantation)

*TAVI: Transkatheter-Aortenklappenimplantation
MC: Mitralklappentherapie (katheterbasiert)
TC: Trikuspidalklappentherapie (katheterbasiert)

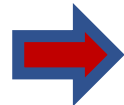
Therapietrends in der Herzmedizin 2013 vs 2021

Herzrhythmusstörungen: Zunahme der Ablationen



Fokusthema „Herzrhythmusstörungen“

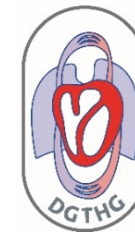
„Herzrhythmusstörungen und ihre Grund- und Folgeerkrankungen – Was leistet die Herzmedizin heute gegen den plötzlichen Herztod und weitere Komplikationen?“



Aus dem Rhythmus geratene Herzen können Leidensdruck, chronisch schwere körperliche und psychische Einschränkungen sowie lebensbedrohliche Komplikationen (Schlaganfall, plötzlicher Herztod) für die Betroffenen bedeuten. Herzrhythmusstörungen verursachen mit Herzinsuffizienz und koronarer Herzkrankheit die meisten vollstationären Krankenhausaufnahmen und zählen zu den zehn häufigsten Todesursachen.

Mortalität Herzrhythmusstörungen: Zunahme in den letzten 10 Jahren !

Jahr	Gestorbene absolut			Gestorbene je 100.000 Einwohner		
	gesamt	männlich	weiblich	gesamt	männlich	weiblich
2000*	16.891	7.197	9.694	26,0	30,2	21,8
2011*	23.677	9.080	14.597	30,0	32,0	28,0
2012	25.203	9.848	15.355	31,3	34,0	28,6
2013	26.208	10.353	15.855	31,8	34,6	29,0
2014	25.774	10.154	15.620	30,6	33,2	28,0
2015	28.425	11.132	17.293	32,6	34,9	30,2
2016	26.603	10.648	15.955	30,0	32,5	27,4
2017	29.369	11.605	17.764	32,2	34,4	30,0
2018	30.208	11.961	18.247	32,7	34,9	30,5
2019	27.275	10.699	16.576	28,7	30,3	27,1
2020	27.369	10.939	16.430	28,1	30,0	26,2
2021	28.219	11.470	16.749	28,5	30,6	26,3



Plötzlicher Herztod und Herzrhythmusstörungen

Plötzlicher Herztod

Über **65.000 Menschen** versterben jährlich in Deutschland am plötzlichen Herztod (Martens et al., Europace 16 (2014): 81/100.00 EW)

- Zunahme des Risikos mit steigendem Lebensalter
- Männer deutlich mehr gefährdet als Frauen (hormonelle Gründe)
- in **ca. 80 % der Fälle** ist die **koronare Herzkrankheit (KHK)** die Ursache (bei ca. 50 % treten Stunden bis Tage vor dem Ereignis Vorboten auf)
- Obduktionen **bei unter 35-Jährigen SCD-Todesopfern** (USA) ergaben bei 23 % eine KHK als Ursache des SCD
- in 15 % der SCD-Fälle insgesamt eine Erkrankung des Herzmuskels
- Seltener: Herzklappenerkrankungen, angeborene Herzfehler, erbliche Komponenten, sonstige Herzerkrankungen



2023: „Jahr des plötzlichen Herztods“

↙

Mai 2023: Kampagne „Gemeinsam gegen den Plötzlichen Herztod“ mit dem Zentrum für plötzlichen Herztod und familiäre Arrhythmiesyndrome am Uniklinikum Frankfurt und der Sportmedizin Saarbrücken

↓

Forschungsförderung (99.300 Euro): Register zur Prävention von plötzlichen Herztodesfällen in jungen Jahren (RESCUED) am Uniklinikum Frankfurt am Main

↘

Bundesweite Herzwochen zum plötzlichen Herzstillstand im Nov. 2023



Sonderforschungsförderung: Plötzlicher Herztod – 1 Mio. Euro Fördervolumen für innovative Forschungsvorhaben zum plötzlichen Herztod



Einschätzung aus Sicht der DHS

- **Herzinsuffizienz** und **Rhythmusstörungen** sind mit großem Abstand die häufigsten Gründe für eine stationäre Aufnahme.
- Mortalität bei **Herzinsuffizienz, chronischer ischämischer Herzerkrankung** und **akutem Herzinfarkt** eindrucksvoll rückläufig.
- Mortalität bei **Herzklappenerkrankungen** und **Rhythmusstörungen** nicht rückläufig.

Einschätzung aus Sicht der DHS : Therapie

- **KHK:** weniger Eingriffe insgesamt (PCI: – 3%, Bypassop. - 26%)
- **Herzrhythmusstörungen:** deutliche Zunahme der interventionellen Eingriffe
- **Herzklappenfehler:** Verschiebung hin zur interventionellen Therapie

Einschätzung aus Sicht der DHS: Perspektive

➤ **Versorgung**

DHS setzt sich für Aufrechterhaltung moderner Versorgungsstrukturen ein. Ambulante Optionen müssen ausgebaut werden (z.B. Telemedizin).

➤ **Prävention**

DHS setzt sich für Gesundheitserziehung in den Schulen ein. Aufklärung, Früherkennung sind seit 45 Jahren zentrale Aufgaben der DHS.

➤ **Forschung**

50 % der Herzerkrankungen sind unabhängig von präventiven Maßnahmen
Die DHS fördert Grundlagen- und klinische Forschung (>5 Mio. Euro).



Plötzlicher Herztod: Ursachen & Therapie

Prof. Dr. Holger Thiele,

Präsident der

Deutschen Gesellschaft für Kardiologie

– Herz- und Kreislaufforschung e. V. (DGK)

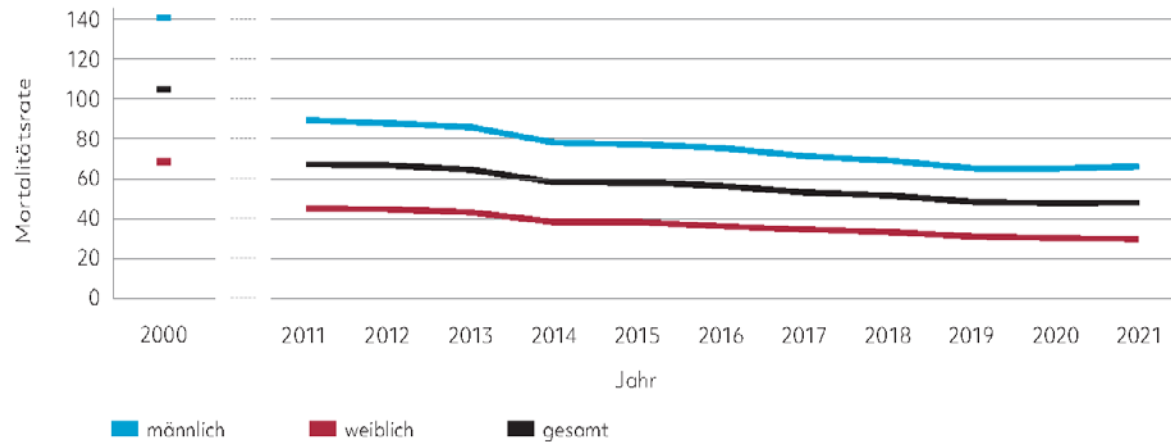
Plötzlicher Herztod

- >100.000 Fälle/Jahr in Deutschland
- Mind. 65.000 Menschen mit Reanimation pro Jahr in Deutschland
- 39 % (über 25.000 Personen) im erwerbsfähigen Alter
- Risikofaktoren: KHK, Herzinsuffizienz, angeborene Erkrankungen
- Primär und Sekundär-Prävention: Behandlung der Grunderkrankung, Implantierbare Defibrillatoren
- Laienreanimation ist essenziell für das Überleben der Betroffenen

Für die ventrikulären Herzrhythmusstörungen existieren in Deutschland keine genauen epidemiologischen Daten. Ventrikuläre Extraschläge sowie nicht anhaltende und anhaltende ventrikuläre Tachykardien stellen wichtige Unterteilungen dar, die allerdings in der Morbiditätsstatistik nicht erfasst werden. Zur Risikobeurteilung dieser Patienten hinsichtlich eines möglichen plötzlichen Herztodes ist die Kenntnis vorliegender struktureller Herzerkrankungen unerlässlich. **Einen plötzlichen Herztod erleiden in Deutschland schätzungsweise 65.000 Menschen pro Jahr.** Gemäß einer Untersuchung in Niedersachsen ereilt dieses Schicksal 81 von 100.000 Menschen pro Jahr, **39 Prozent davon im erwerbsfähigen Alter.**⁷ Durch Vorliegen einer strukturellen Herzerkrankung wie der koronaren Herzerkrankung (KHK) erhöht sich das Risiko dieser Patienten.

Herzinfarkt-Sterblichkeit

Entwicklung der Herzinfarkt-Sterblichkeit von 2000 und 2011 bis 2021



Berechnung auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes

Abb. 2/6: Entwicklung der altersstandardisierten Mortalitätsrate des akuten Myokardinfarktes im Jahr 2000 und in den Jahren 2011 bis 2021

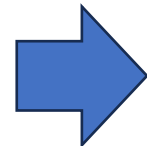
Perkutane Intervention (kassenärztlich)

Jahr	vertragsärztlich ambulant	belegärztlich stationär	ermächtigte Ärzte und Institutionen ambulant	Summe
2011	10.061	5.109	1.478	16.648
2012	9.511	5.053	1.332	15.896
2013	8.719	4.671	1.415	14.805
2014	8.010	4.898	1.454	14.362
2015	7.967	4.480	1.339	13.786
2016	8.264	4.669	1.356	14.289
2017	8.661	4.721	1.076	14.458
2018	8.121	4.557	1.155	13.833
2019	7.884	4.570	1.447	13.901
2020	7.486	4.263	1.547	13.296
2021	8.089	4.199	1.818	14.106

Berechnung auf Grundlage von Daten der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV), Berlin

Tab. 2/5: Kassenärztliche Versorgung: Entwicklung ausgewählter Therapie (PCI) am Herzen und an herznahen Gefäßen in Deutschland von 2011 bis 2021

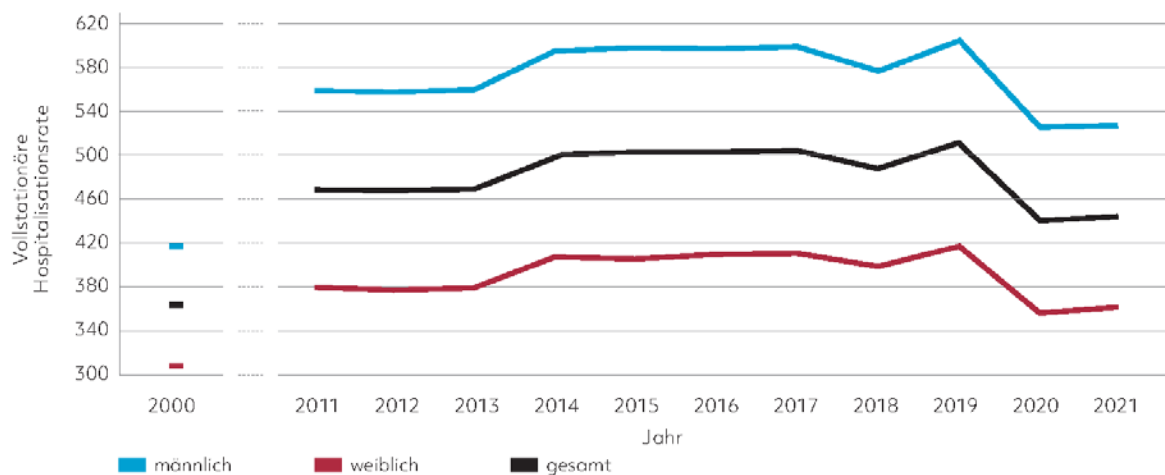
Mehr Patienten überleben einen akuten Herzinfarkt



Mehr Patienten haben Herzinsuffizienz als Risikofaktor für SCD

Herzinsuffizienz – Risikofaktor für SCD

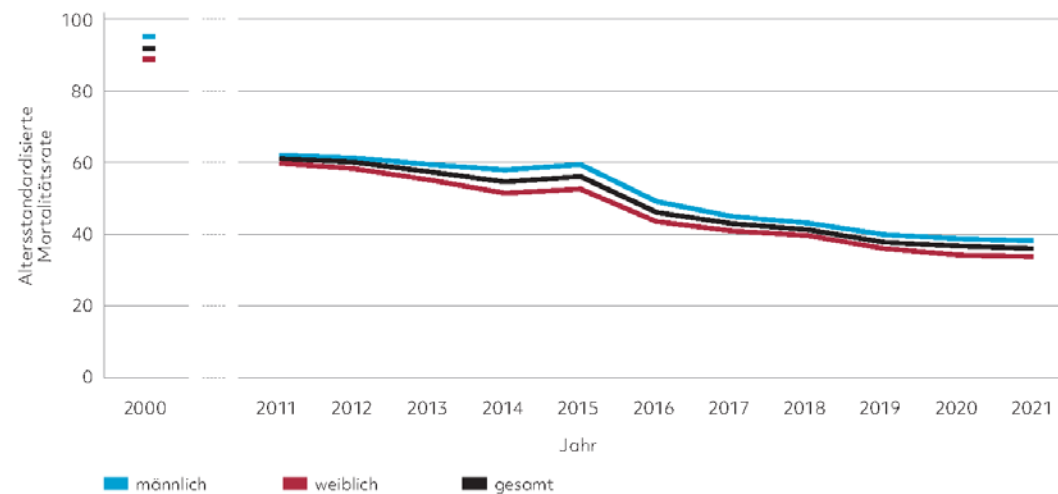
Altersstandardisierte vollstationäre Hospitalisationsrate der Herzinsuffizienz



Berechnung auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes

Abb. 5/2: Entwicklung der altersstandardisierten vollstationären Hospitalisationsrate der Herzinsuffizienz im Jahr 2000 und in den Jahren 2011 bis 2021

Altersstandardisierte Mortalitätsrate der Herzinsuffizienz



Berechnung auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes

Abb. 5/4: Entwicklung der altersstandardisierten Mortalitätsrate der Herzinsuffizienz in Deutschland im Jahr 2000 und in den Jahren 2011 bis 2021

Prävention SCD – Primär und sekundär

Operationen mit Herzschrittmachern/ICD in Deutschland insgesamt

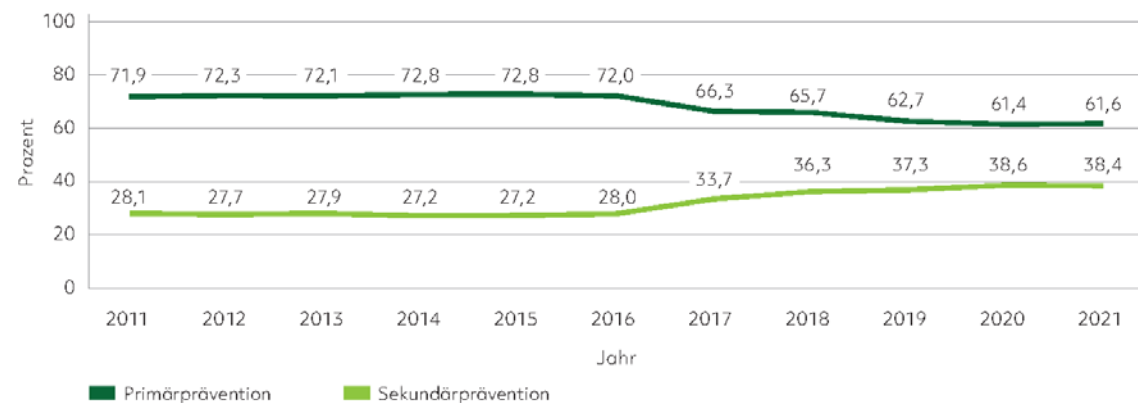
Art des Eingriffs	Herzschrittmacher			ICD		
	Anzahl Operationen	Anzahl Kliniken*	Operationen pro Klinik (Durchschnitt)*	Anzahl Operationen	Anzahl Kliniken*	Operationen pro Klinik (Durchschnitt)*
Neuimplantationen	73.353	840	87	20.047	665	30
Aggregatwechsel	15.223	791	19	10.402	646	16
Revisionen	9.431	752	13	7.272	551	13
Summe	98.007			37.721		

*Die Angaben zur Datengrundlage beziehen sich ab dem Erfassungsjahr 2020 nicht mehr auf den entlassenden Standort, sondern werden auf Ebene der Krankenhäuser ausgegeben.

Darstellung auf Grundlage von Daten des IQTIG

Tab. 4/4: In Deutschland insgesamt im Jahr 2021 durchgeführte Operationen bei Herzschrittmachern und implantierbaren Kardiovertern/Defibrillatoren (ICD)¹⁰

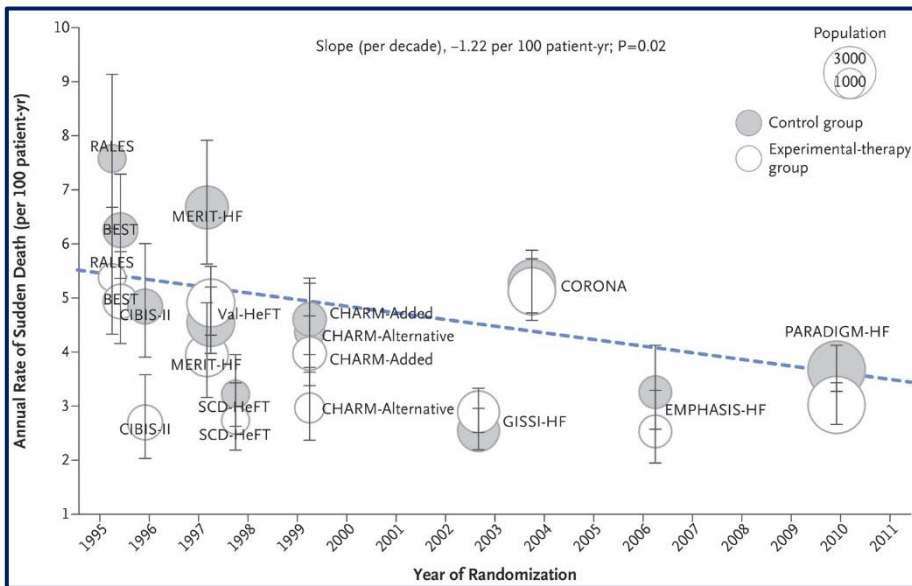
Indikationen zur Defibrillator-Implantation – 2011 bis 2021



Darstellung auf Grundlage von Daten des Deutschen Herzschrittmacher-Registers und der Bundesauswertung des aQua-Instituts und des IQTIG
Abb. 4/11: Relative Häufigkeit der Indikationen, die in den letzten 11 Jahren in Deutschland zur ICD-Implantation führten

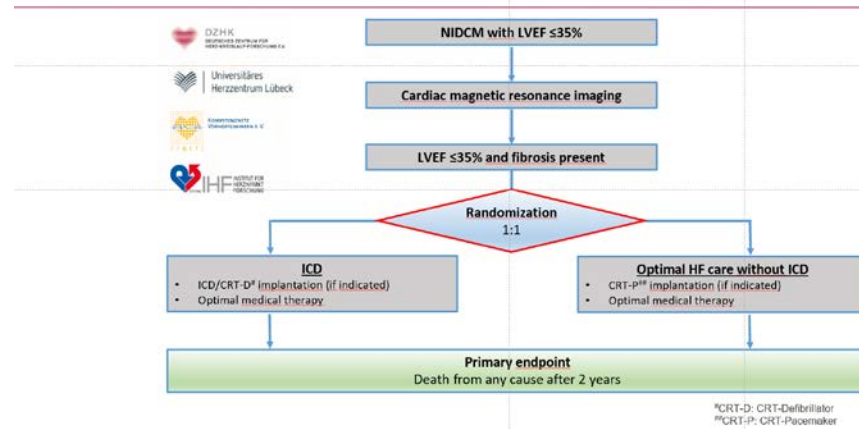
ICD – Deutschland generiert neue Evidenz in der Primärprävention

SCD nimmt mit optimierter Medikation ab

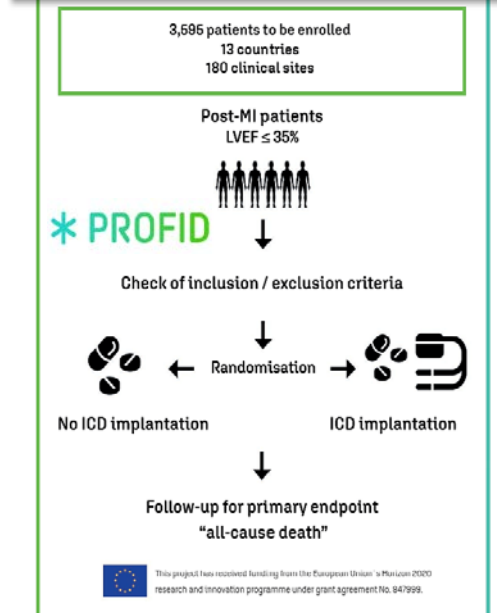


Shen et al. N Engl J Med 2017;377:41-51

Design der CMR-ICD Studie | Flow-chart

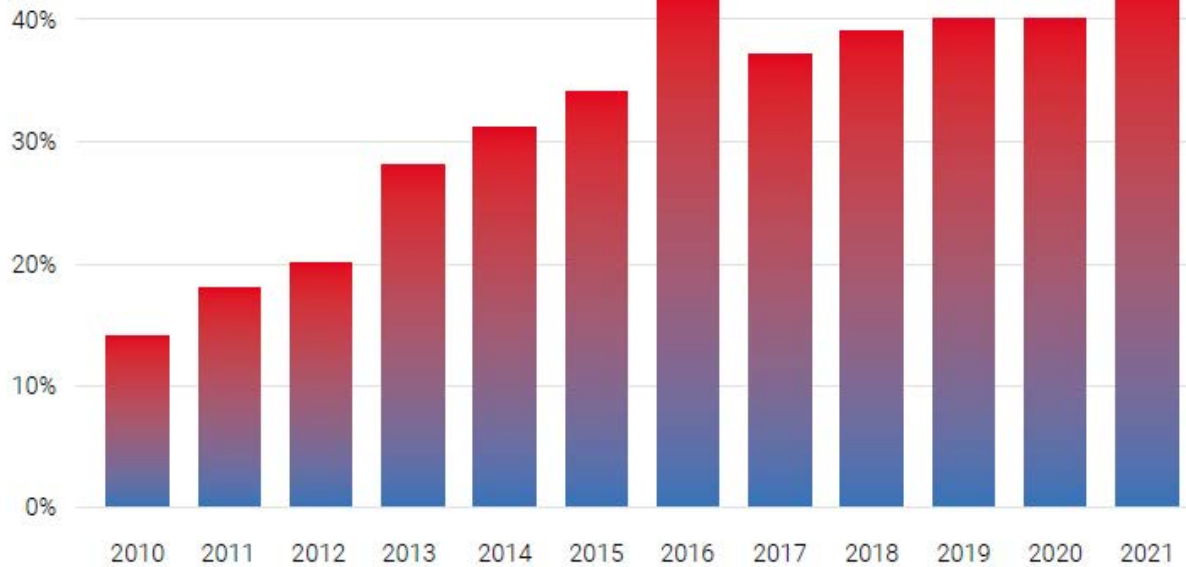


Reassess the role of routine prophylactic ICD implantation for primary prevention of SCD and change medical guidelines

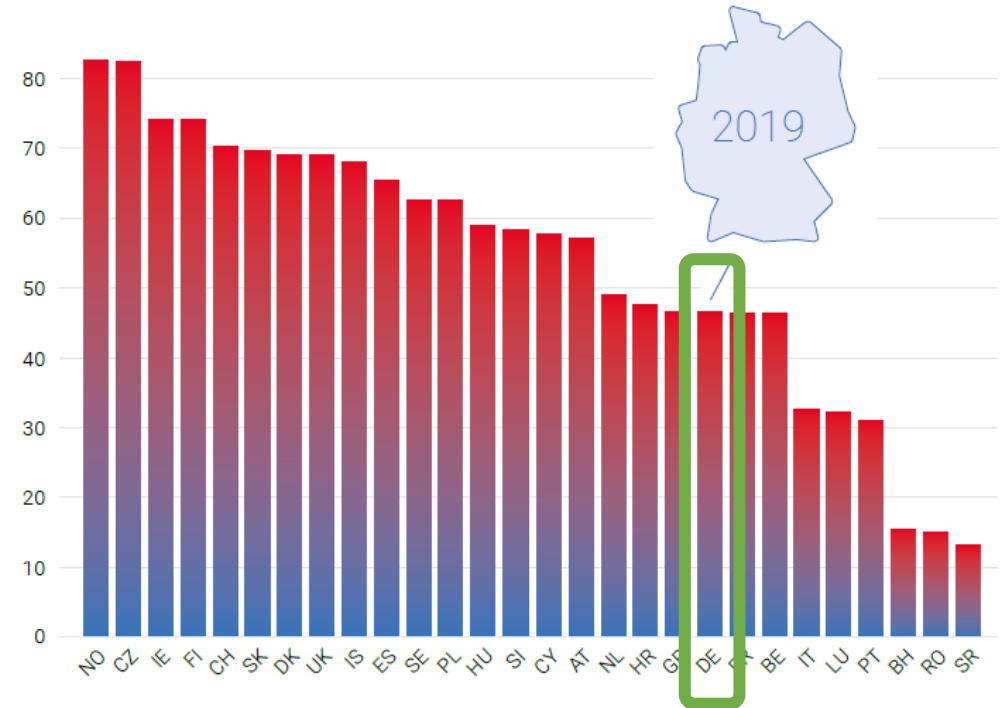


Wie kann man am besten das Überleben verbessern?

Laien-Reanimationsquote Deutschland 2010-2021



Deutschland im Vergleich EU



MAßNAHMEN **Kampf dem plötzlichen Herztod**

Obligator Reanimationsunterricht in Schulen 1 mal/Jahr
Kultusministerkonferenz -> landesrechtliche Rechtsvorschriften
Öffentlichkeitsarbeit – Tag der Wiederbelebung, Herzstiftung Herzwoche, etc.

Verpflichtende Telefonreanimations-Anleitung durch Leitstelle
Rettungsdienstrecht durch jeweiligen Landesgesetze in den Bundesländern geregelt.
Gesetzgebung erfolgt durch den jeweiligen Landtag.
Oder SGB V über den Bund

App-basierte Ersthelfer-Systeme
Systeme an Leitstellen koppeln und durch das Rettungsdienstgesetz verankert werden.
Oder SGB V über den Bund



Deutsche
Herzstiftung



DGK.



DGPK

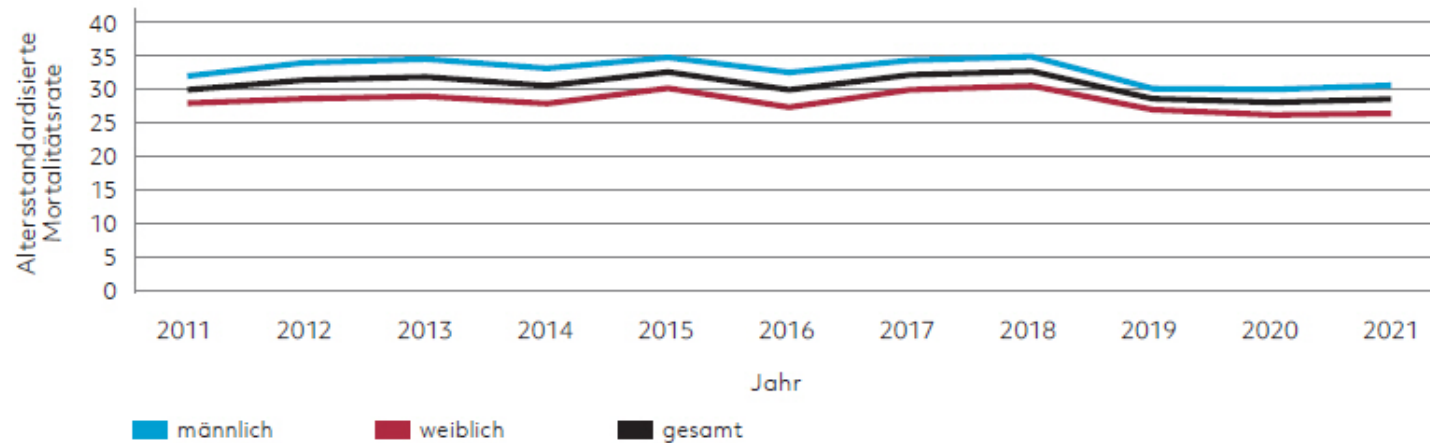


DGPR

Prof. Dr. med. Volkmar Falk
Präsident
Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und
Gefäßchirurgie e.V. (DGTHG)

Herzrhythmusstörungen: Anstieg der Sterblichkeitsrate

Entwicklung der Mortalitätsrate der Herzrhythmusstörungen



Berechnung auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes

Abb. 4/3: Entwicklung der altersstandardisierten Mortalitätsrate der Herzrhythmusstörungen in Deutschland von 2011 bis 2021 nach Geschlecht

- Altersstandardisierte mittlere Mortalitätsrate (seit 2011): ca. 30 Gestorbene pro 100.000 Einwohner
- Altersstandardisierte in Deutschland ist 2021 gegenüber dem Vorjahr (2020) um 0,4% gestiegen
- Bei Frauen ist die Mortalitätsrate derzeit niedriger (26,3%) als bei Männern (30,6%)

Häufige Ursache für Herzrhythmusstörung: Koronare Herzkrankheit

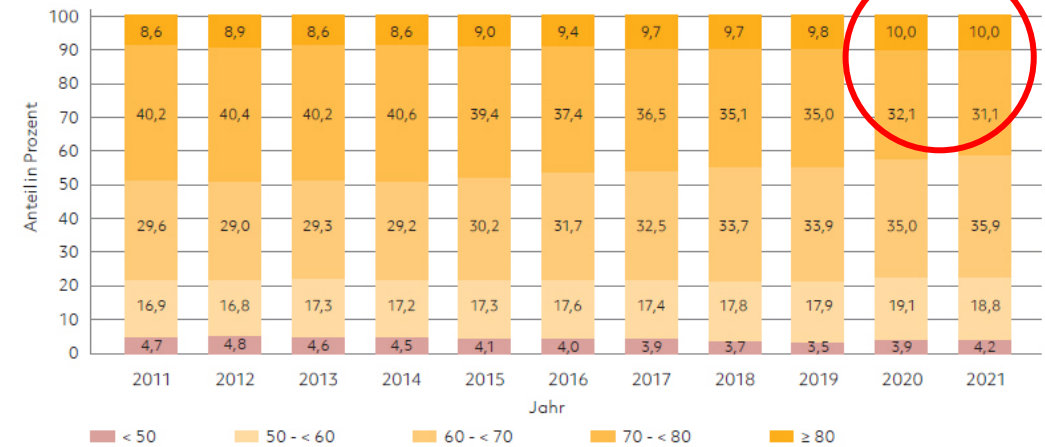
Koronar- und Klappenchirurgie in Deutschland

Koronarchirurgie	mit HLM		ohne HLM		Gesamt	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
isoliert	23.004	21.280	6.440	6.667	29.444	27.947
mit						
Aortenklappenchirurgie	4.436	4.267	-	-	4.436	4.267
Mitralklappenchirurgie	1.930	1.896	-	-	1.930	1.896
Aortenklappen- und Mitralklappenchirurgie	481	422	-	-	481	422
sonstigen Eingriffen	1.512	1.376	181	214	1.693	1.590
Gesamt	31.363	29.241	6.621	6.881	37.984	36.122

Berechnung auf Grundlage von Daten der DGTHG-Leistungsstatistik

Tab. 2/8: Von herzchirurgischen Fachteilungen erbrachte Koronarchirurgie isoliert / mit Aortenklappe und Mitralklappe / sonstigen Eingriffen mit und ohne HLM für die Jahre 2020 und 2021

Alter der Bypass-Patienten nach Gruppen



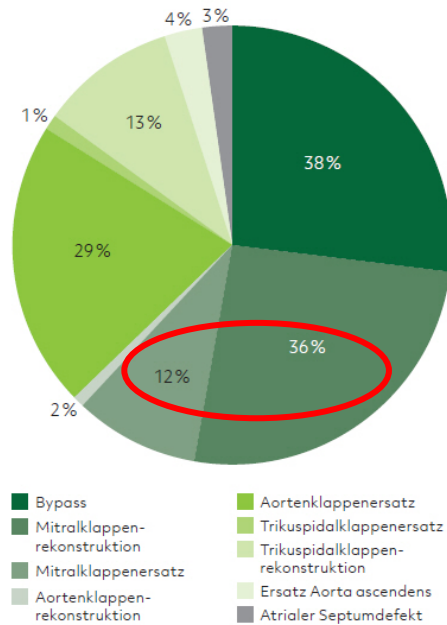
Darstellung auf Grundlage von Daten des aQua-Instituts und des IQTIG

Abb. 2/17: Prozentuale Altersgruppenverteilung der Patienten mit einer isolierten Koronaroperation in den Jahren 2011 bis 2021

- Bei 80 Prozent der Patient:innen, die am plötzlichen Herztod versterben, liegt eine unerkannte Koronare Herzkrankheit (KHK)
- Unerkannte KHK: oftmals Auslöser für Herzinfarkt; geht häufig mit Herzrhythmusstörungen einher
- 3-Gefäßerkrankung und/oder Hauptstammstenose: Bypass-Operation gem. wissenschaftlicher Leitlinien
- Keine Altersobergrenze für Bypass-Operationen
- 2021 wurden bundesweit 27.947 (2020:29.444) isolierte koronare Bypassoperationen (ACB) durchgeführt
- Behandlung im Herz-Team entscheidend

Vorhofflimmern als Herzrhythmusstörung : Die herzchirurgische Ablation

Ablation in Kombination mit herzchirurgischen Eingriffen



Darstellung auf der Grundlage der DGTHG-Leistungsstatistik und des CASE-AF-Registers der Stiftung Institut für Herzinfarktforschung
Abb. 4/7: Verteilung der herzchirurgischen Primäreingriffe mit zusätzlicher Vorhofflimmern-Ablation

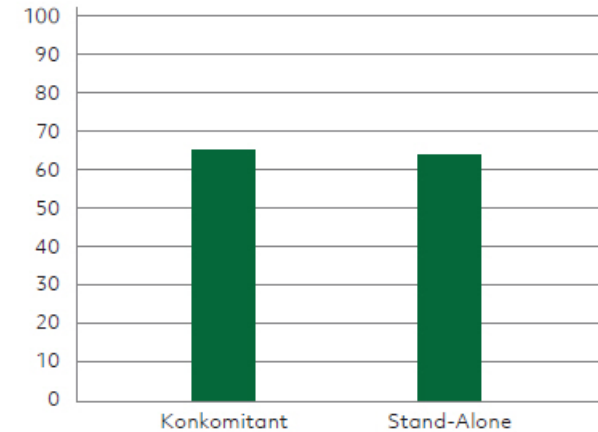
Komplikationen bei herzchirurgischen Eingriffen

Komplikationen	in %
Myokardinfarkt	0,50 %
Schlaganfall	1,90 %
Nachblutung	3,30 %
Re-Thorakotomie	5,20 %
Tiefe sternale Wundinfektion	0,60 %
Perikarderguss	3,90 %
AV-Block III°	4,50 %
Reanimation	2,20 %
Ventrikuläre Tachykardie	0,60 %
Hämo-/Pneumothorax	3,50 %
Sinusalarrrest	1,10 %
Respiratorische Insuffizienz/Pneumonie	1,70 %
Low Cardiac Output	0,80 %
Postoperative Niereninsuffizienz/Dialyse	1,70 %

Darstellung auf Grundlage von Daten des CASE-AF-Registers der Stiftung Institut für Herzinfarktforschung

Tab. 4/3: Komplikationen bei herzchirurgischen Eingriffen mit zusätzlicher Ablation mit Auftreten > 0,1 %

Freiheit von Vorhofflimmern



Darstellung auf der Grundlage der DGTHG-Leistungsstatistik und des CASE-AF-Registers der Stiftung Institut für Herzinfarktforschung

Abb. 4/8: Freiheit von Vorhofflimmern zum Follow-up-Zeitpunkt 1 Jahr (%)

- Bei 87% aller herzchirurgisch ablatierten Patient:innen: Vorhofflimmern Folge einer anderen Herzerkrankung (z.B. KHK, Herzklappe)
- In Deutschland wird bei ca. 5% der herzchirurgischen Eingriffe ein bekanntes Vorhofflimmern mittherapiert.
- In 48% der ablatierten Patient:innen lag ein Mitralklappenvitium vor, und bei ca. 50% bestand eine Herzinsuffizienz

Besondere Implantate zur Resynchronisation des Herzens

Operationen bei Rhythmusimplantaten mit Stimulationsoperationen zum CRT

Art des Eingriffs	CRT-P	CRT-D
	Anzahl Operationen	Anzahl Operationen
Neuimplantationen	5.650	6.980
Aggregatwechsel	695	5.081
Revisionen	655	3.536
Summe	7.000	15.597

Berechnung auf Grundlage von Daten des IQTIG

Tab. 5/4: In Deutschland insgesamt durchgeführte Operationen bei Rhythmusimplantation zu CRT im Jahr 2021

Neuimplantationsrate von CRT-P- und CRT-D-Systemen in der Schweiz, Schweden und Deutschland

	CRT-P	CRT-D
Schweiz	51	43
Schweden	58	60
Deutschland	68	84

Berechnung auf Grundlage von Daten des IQTIG, der Stiftung für Herzschrittmacher und Elektrophysiologie (Schweiz) und der Swedish ICD & Pacemaker Registry

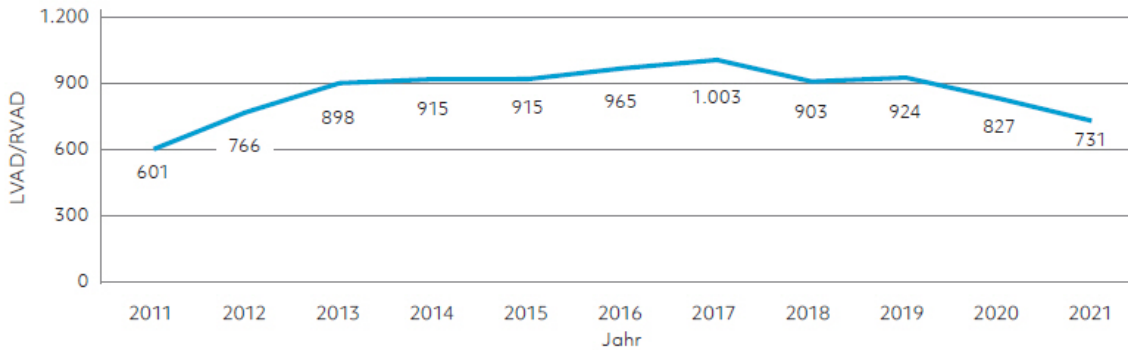
Tab. 5/5: Neuimplantationen von CRT-P- und CRT-D-Systemen pro 1 Million Einwohner in der Schweiz, Schweden und Deutschland im Jahr 2021

- Herzinsuffizienz und dyssynchrone Kontraktion des linken Ventrikels: CRT bei auffälligen EKG-Veränderungen, Linksschenkelblock und eine signifikant verzögerte Herzkammer-Erregungsleitung (QRS >150ms).
- Insgesamt 21% aller Neuimplantationen erfolgen in etwa 70 herzchirurgischen Fachabteilungen
- 10 – 30 % der Patienten als sogenannte „Non-Responder“

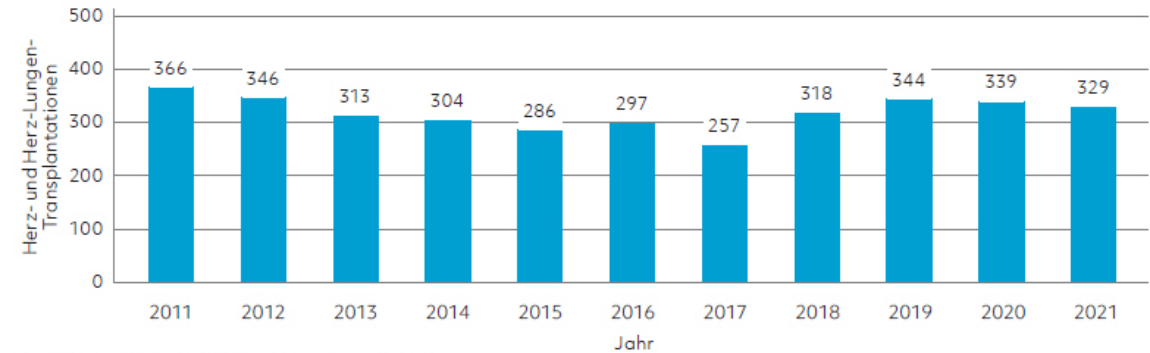
Herzrhythmusstörungen bei terminaler Herzinsuffizienz

Einsatz von Herzunterstützungssystemen – 2011 bis 2021

A LVAD-/RVAD-Implantation



Herztransplantationen seit 2011



Statistik der Deutschen Stiftung Organtransplantation

Abb. 5/9: Entwicklung der Herz- und Herz-Lungen-Transplantationen von 2011 bis 2021

- Im Vergleich 2021 vs. 2020, sank die Zahl der implantierten Links-Herz-Unterstützungssysteme (LVAD) um 11,6% auf 731 (2020: 827).
- 2021: 19 Spenderherzen aus europäischen Ländern mit Widerspruchsregelung in Deutschland transplantiert



Deutsche
Herzstiftung



DGK.



DGPK



DGPR

Prof. Dr. Ulrike Herberg
President Elect

**Deutsche Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie und
Angeborene Herzfehler**

Herzrhythmusstörungen bei Kindern und Angeborenen Herzfehlern: Wer ist betroffen?

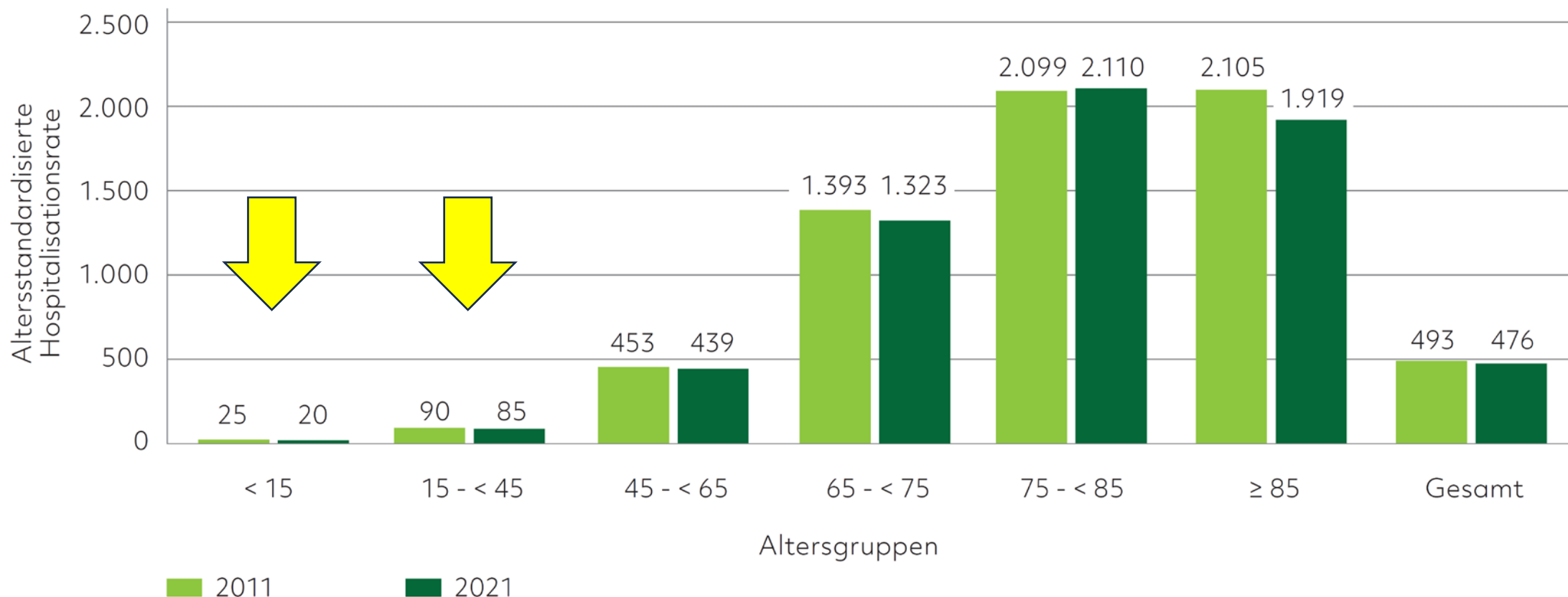


- *Neugeborene, Kinder und Jugendliche mit*
 - angeborenen Herzrhythmusstörungen und
 - genetisch bedingten Herzrhythmusstörungen

- mit Herzmuskelerkrankungen

- ***Kinder und Erwachsene mit Angeborenem Herzfehler (EMAH)***
 - nach Operation im Kindesalter

Stationäre Hospitalisationsrate für Herzrhythmusstörungen nach Alter – 2011 vrs 2021



Berechnung auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes

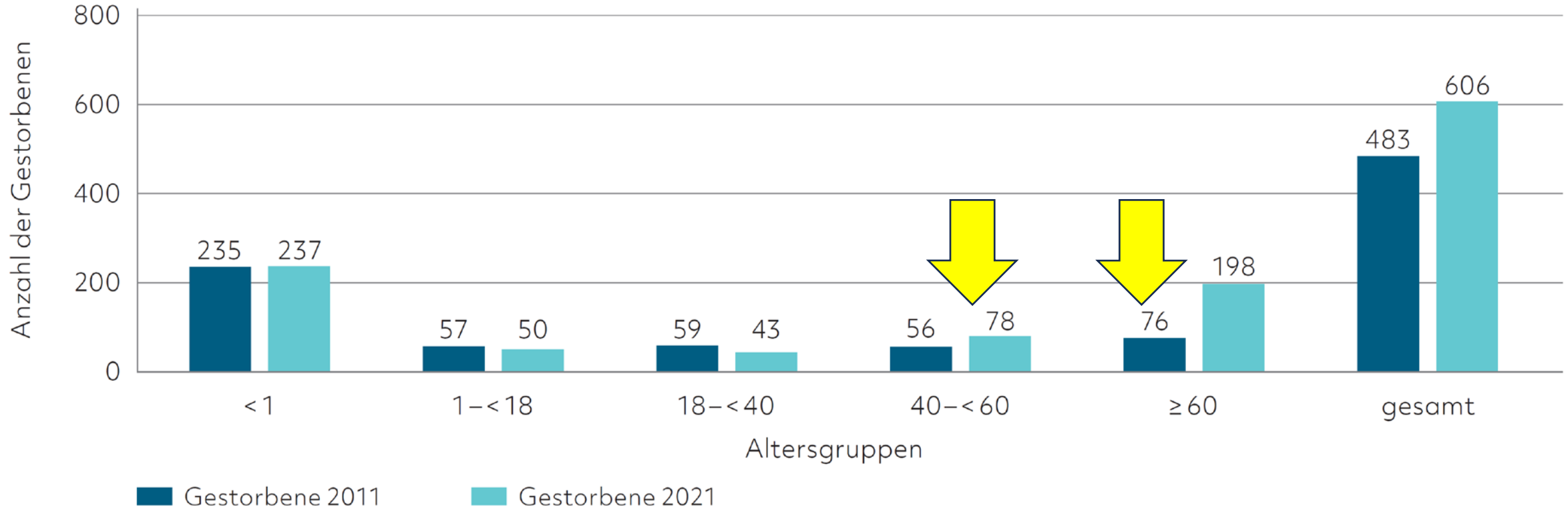
Abb. 4/2: Entwicklung der altersstandardisierten vollstationären Hospitalisationsrate der Herzrhythmusstörungen für das Jahr 2011 und 2021

Menschen mit schweren angeborenen Herzfehlern überleben länger und häufiger

- Jährlich werden 8500 Neugeborene mit Herzfehlern geboren
- 90% erreichen das Erwachsenenalter → 300.000 EMAH

- ABER: Risiko für plötzlichen Herztod steigt mit
 - Schwere des Herzfehlers
 - Lebensalter / Zeitraum nach OP
 - Fehlende fachkompetente Vorsorge im „EMAH-Zentrum“
 - & Loss to follow up

Todesfälle bei angeborenen Herzfehlern abhängig vom Alter



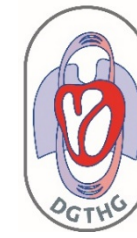
Darstellung auf Grundlage von Daten des Statistischen Bundesamtes

Abb. 6/3: Todesfälle bei angeborenen Fehlbildungen des Herz-Kreislaufsystems (ICD-10 Q20-Q28) im Vergleich der Jahre 2011 und 2021

Lösungsstrategien



- Prävention
 - Risikofaktoren erkennen!
 - Familiengeschichte, Gentest, Forschung zur Früherkennung
- „EMAH“
 - Transition & Follow up, Versorgungslücken schließen
- Therapie
 - Medikamentös, operativ, Katheterablationen für komplexe Herzfehler
 - Besondere Schrittmachersysteme und Defibrillatoren für EMAH (MDR*)
- Forschung



Fokus-Thema: Herzrhythmusstörungen und ihre Grund- und Folgeerkrankungen – Was leistet die Herzmedizin heute gegen den plötzlichen Herztod und weitere Komplikationen
Vorstellung Deutscher Herzbericht 2022 – Wie gut sind Herzkranke in Deutschland herzmedizinisch versorgt?

Kardiovaskuläre Rehabilitation

Dr. med. Eike Langheim
Präsident Deutsche Gesellschaft für Prävention und
Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen e.V
Reha-Zentrum Seehof der DRV-Bund
Lichterfelder Allee 55
14513 Teltow

Kardiologische Rehabilitation wird auf der Grundlage einer S3-Leitlinie durchgeführt und zeigt Verbesserungen der Prognose und der Lebensqualität bei hohen Qualitätsstandards [1]

- Der Herzbericht 2022 überblickt 1,5 Mio stationär behandelte Herzpatientinnen und Patienten [2]
- Die Rehabilitationsstatistik der DGPR im Herzbericht überblickt etwas über 90 Tausend Rehabilitandinnen und Rehabilitanden
- Im Zusammenhang mit Risikoerkrankungen für Herzrhythmusstörungen und den plötzlichen Herztod erreichen nicht mehr als 10% der Herz-Kreislauf-Patientinnen und Patienten die kardiologischen Rehabilitation!
- Bei Männern mit koronarer Gefäßkrankheit klappt die Zuweisung in Reha-Programme am Besten, deutlich unterrepräsentiert sind andere Herzerkrankungen wie Herzinsuffizienz und Herzrhythmusstörungen und Frauen [3].

1. S3-Leitlinie zur kardiologischen Rehabilitation im deutschsprachigen Raum Europas (D-A-CH). 07.01.2020, AWMF-Registernummer: 133-001. www.awmf.org

2. Deutsche Herzstiftung: 34. Deutscher Herzbericht 2022, Frankfurt am Main September 2023

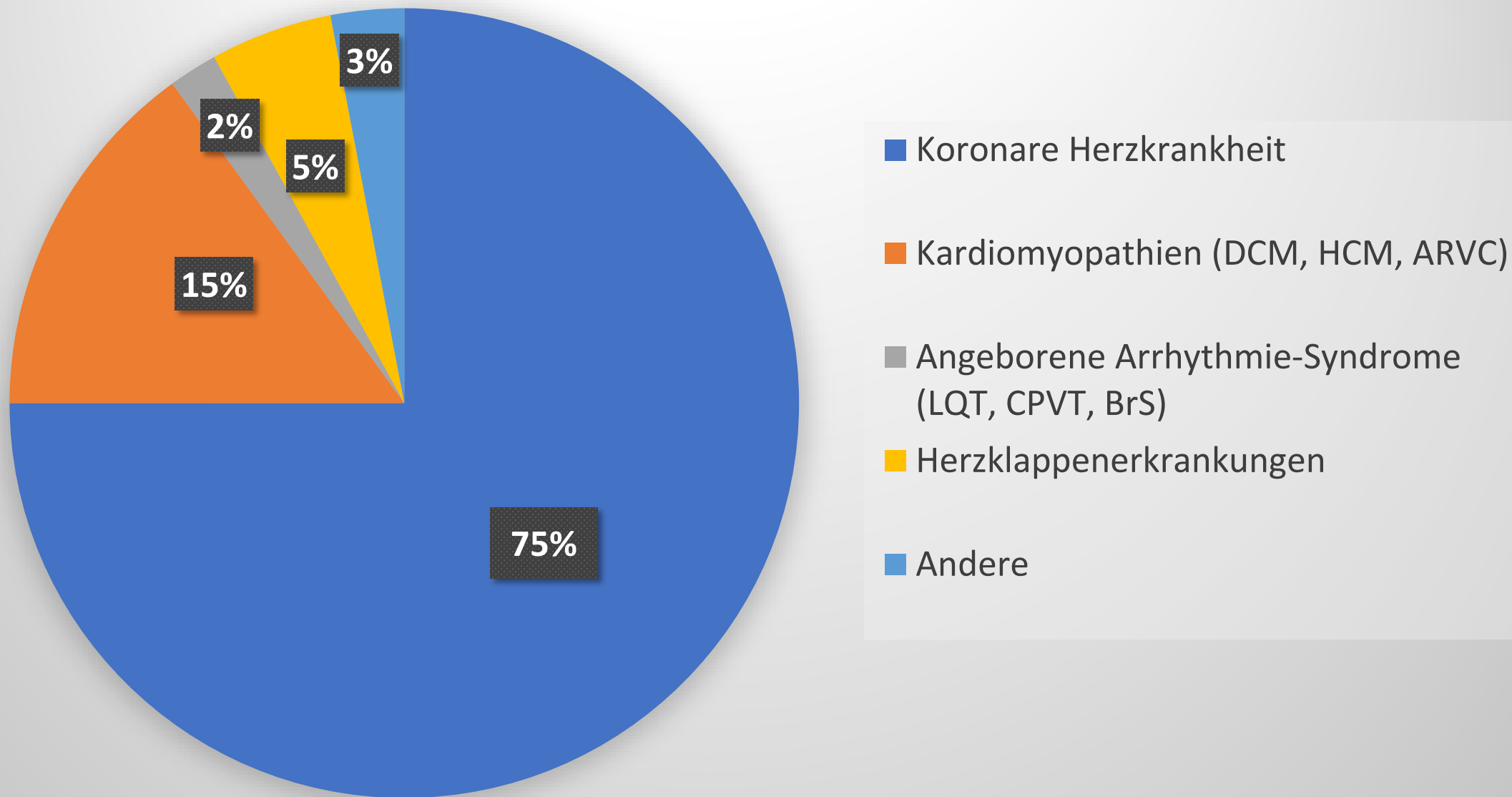
3. Deutsche Rentenversicherung Bund: Reha-Bericht 2022, Berlin Dezember 2022

Kardiologische Rehabilitation wird auf der Grundlage einer S3-Leitlinie durchgeführt und zeigt Verbesserungen der Prognose und der Lebensqualität bei hohen Qualitätsstandards [1]

- Im Deutschen Herzbericht werden 447.485 stationäre Behandlungsfälle wegen Herzrhythmusstörungen angegeben sowie 102.737 Ablationen in Deutschland gezählt. Beispielhaft gab es 2021 in der Rehabilitation 5.508 gezählte Rehabilitationen mit der Hauptdiagnose Vorhofflimmern.
- Es erfolgten 37.721 Implantationen von implantierbaren Cardioverter-Defibrillatoren (ICD), 2.305 Fälle werden in der Rehabilitationsstatistik des Deutschen Herzberichtes genannt.
- Der Zahl der Fälle von 438.589 wegen Herzinsuffizienz stationär behandelte PatientInnen steht die Zahl von 6.680 Rehabilitationen mit Hauptdiagnose Herzinsuffizienz/Kardiomyopathie entgegen.

1. S3-Leitlinie zur kardiologischen Rehabilitation im deutschsprachigen Raum Europas (D-A-CH). 07.01.2020, AWMF-Registernummer: 133-001. www.awmf.org
2. Deutsche Herzstiftung: 34. Deutscher Herzbericht 2022, Frankfurt am Main September 2023
3. Deutsche Rentenversicherung Bund: Reha-Bericht 2022, Berlin Dezember 2022

Ursachen des plötzlichen Herztodes



Modifiziert und übersetzt nach: Srinivasan NT, Schilling R: Causes of Sudden cardiac Death, Arrhythmia & Electrophysiology Review 2018; 7 (2): 111-117



Risikoerkrankung

Prävention

Komplexe und sich gegenseitig ergänzende Risikofaktoren für Herz-Kreislaufkrankungen und den plötzlichen Herztod erfordern...

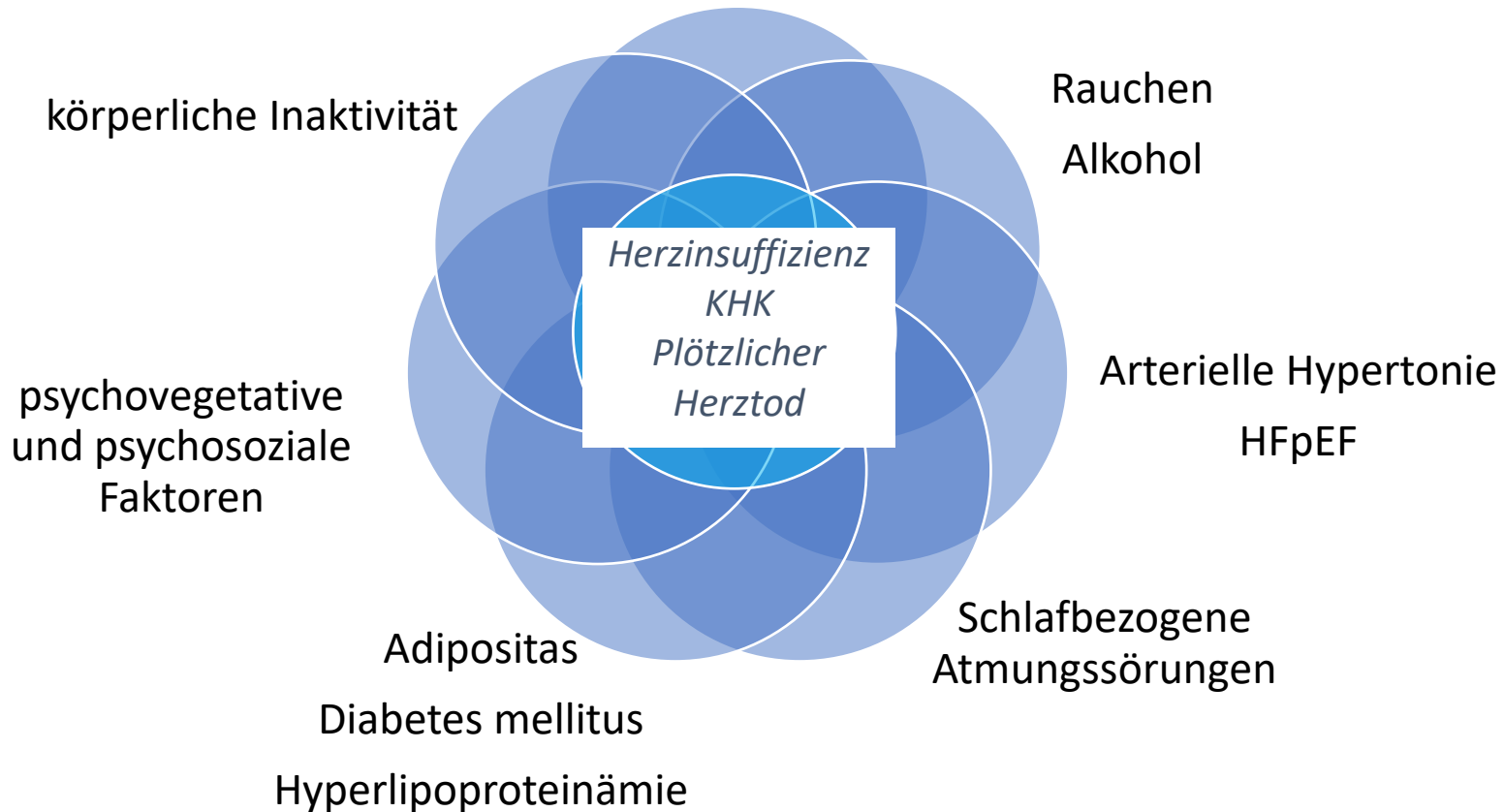
Deutsche
Herzstiftung



DGK



kardiale Erkrankung
atriale Kardiomyopathie



Modifiziert: Langheim E. Rehabilitation bei Vorhofflimmern : Einfluss auf Arrhythmie und kumulative Risikofaktoren [Rehabilitation for atrial fibrillation : Impact on arrhythmia and cumulative risk factors]. *Herzschrittmacherther Elektrophysiol.* 2023 Mar;34(1):33-38

...komplexe Maßnahmen zu deren Verhinderung!

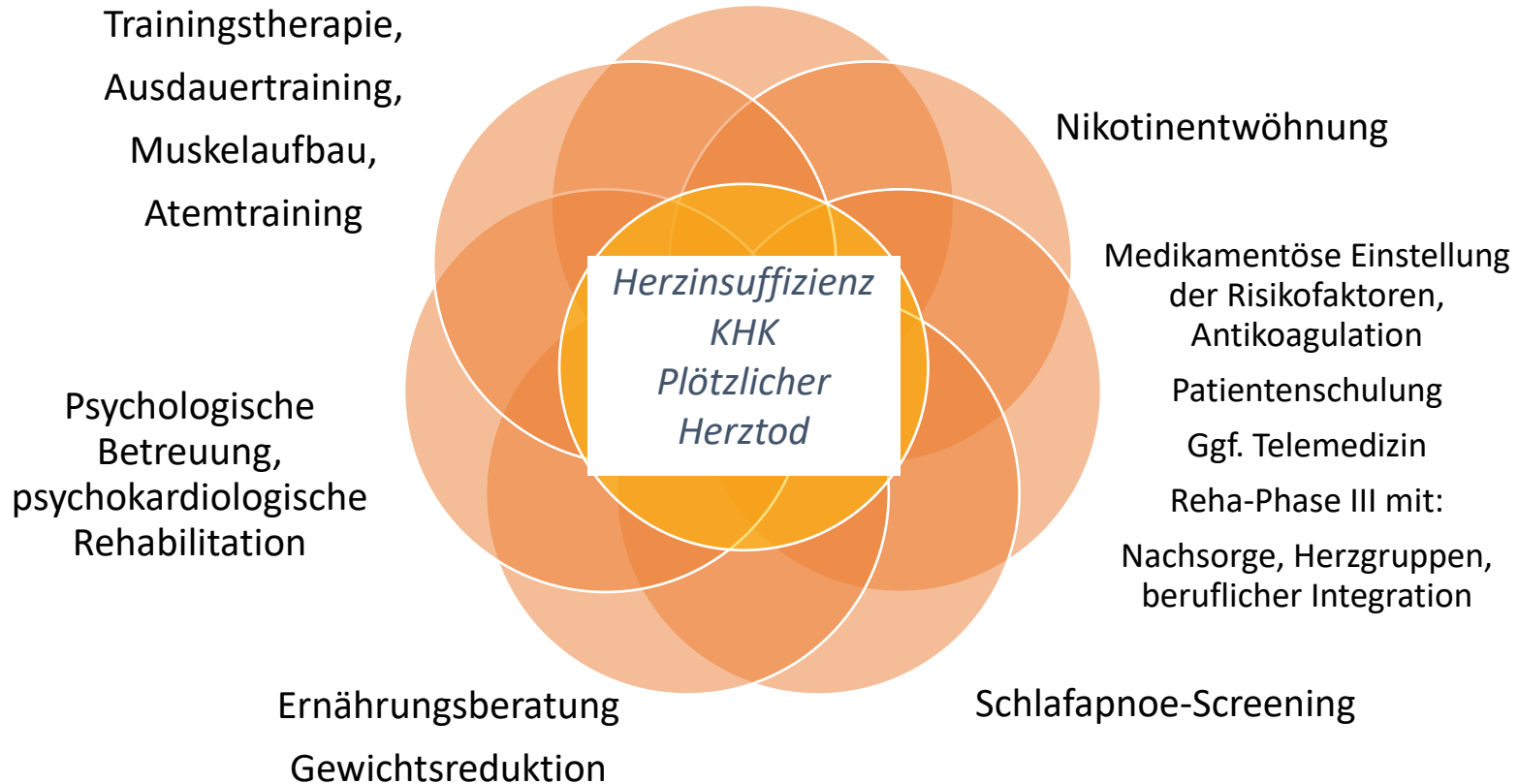
Deutsche
Herzstiftung



DGK.



Kardiologische Verlaufsdagnostik



Modifiziert: Langheim E. Rehabilitation bei Vorhofflimmern : Einfluss auf Arrhythmie und kumulative Risikofaktoren [Rehabilitation for atrial fibrillation : Impact on arrhythmia and cumulative risk factors]. Herzschr. 2023 Mar;34(1):33-38

Multimodale Therapie in der kardiologischen Rehabilitation im Team





Ein spezielles Bewegungstraining optimiert langfristig die Versorgung von Patienten mit schwachem Herzen.

Rehasport jetzt auch für Patienten mit Herzschwäche

Körperliche Aktivität und Bewegung schützen bei allen kardiologischen Erkrankungen – auch bei Herzschwäche. Die Deutsche Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislauferkrankungen hat jetzt ein Trainingskonzept eigens für Herzschwächepatienten entwickelt.

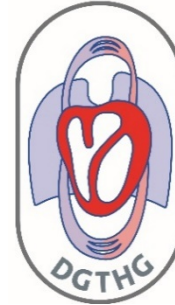
Fazit:



- Kardiologische Rehabilitation mit einem multimodalen Ansatz wird allgemein -obwohl sie in Bezug auf Prognose, Lebensqualität und soziale/berufliche Teilhabe wirksam ist- nicht ausreichend genutzt.
- Das spiegelt sich in den Zahlen des Deutschen Herzberichtes 2022 erneut eindrucksvoll wider.
- Herzrhythmusstörungen, die Implantation von implantierbaren Defibrillatoren und das Überleben des plötzlichen Herztodes hinterlassen ausgeprägte Verunsicherungen und oft verbleiben erheblichen psychologischen Komorbiditäten wie Angsterkrankungen, Depression und posttraumatische Belastungen sowie Einschränkungen der beruflichen und sozialen Teilhabe. Die Ursachen und die Erkrankungen selber wären durch **Prävention** zu verhindern!
- Der Deutsche Herzbericht zeigt auch hier, dass insbesondere für die Patientengruppe mit Herzrhythmusstörungen und/oder nach Implantation eines implantierbaren Cardioverter-Defibrillator eine auf Prävention, Symptome und Rezidivrate wirksame Rehabilitation sehr selten genutzt oder auch bewilligt wird.

Vorstellung des Deutschen Herzberichts 2022

am 21. September 2023 in Berlin



<https://herzstiftung.de/herzbericht>