



DGK.

Deutsche Gesellschaft
für Kardiologie e.V.

90. Jahrestagung

Schnittstellen der Kardiovaskulären Medizin
Interfaces of the cardiovascular medicine

03. – 06. April 2024

Congress Center Rosengarten, Mannheim

4 Einblicke

Prof. Frank R. Heinzel
Städtisches Klinikum Dresden

Herzinsuffizienz

**Antisense-Nucleotid
bei Herzinsuffizienz**

Interventionelle Kardiologie

Radiale Punktion

Rhythmologie

**Mitralinsuffizienz
bei
Vorhofflimmern**

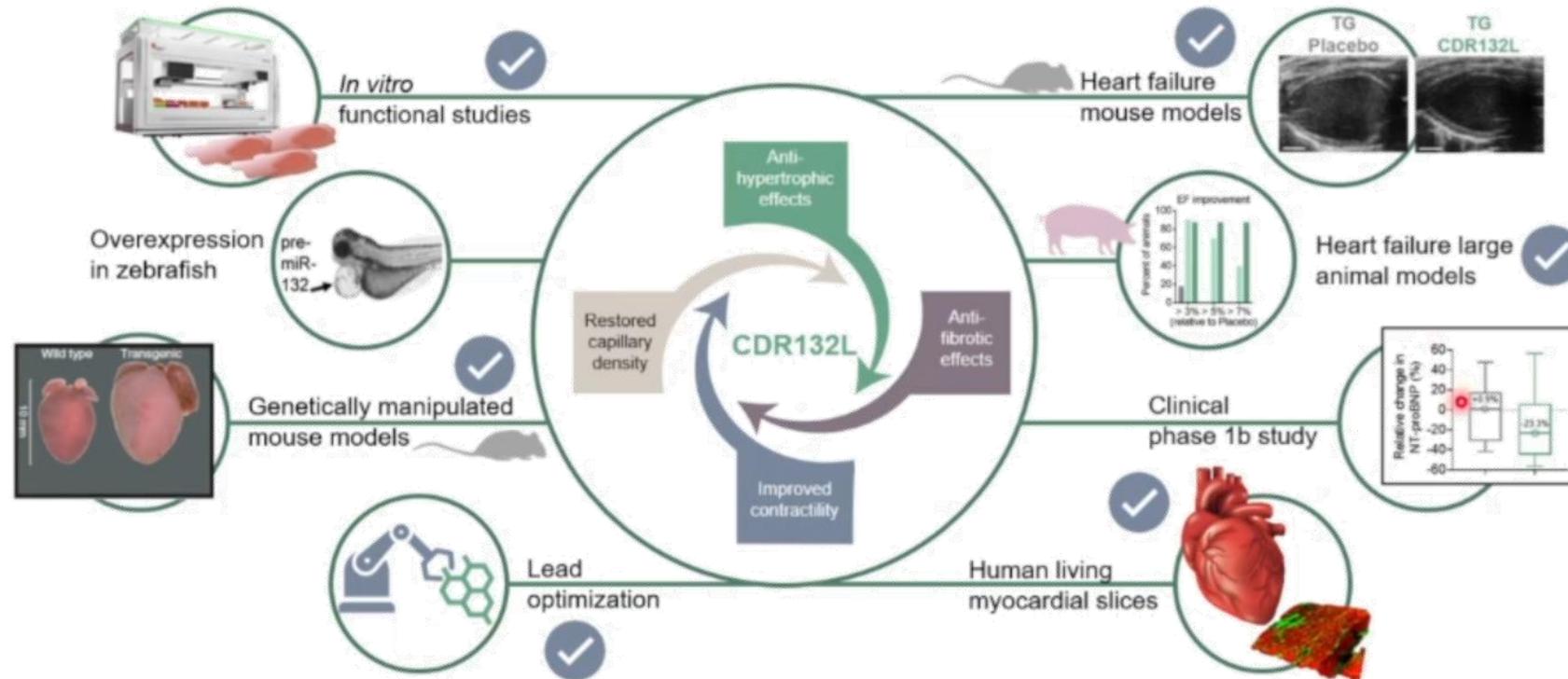
Gendermedizin

**Geschlechterunterschiede
bei der
STEMI Versorgung**

MicroRNAs bei Herzinsuffizienz

miR-132 ist eine nicht-kodierende mikroRNA

miR-132 verursacht Herzinsuffizienz assoziiert mit LV Hypertrophie, Fibrose, ↓ LV Funktion



T. Thum, MH Hannover, Cardior Pharmaceuticals

Phase 1 Studie ✓

ESC European Society of Cardiology
European Heart Journal (2021) 42, 178–188
doi:10.1093/eurheartj/ehaa898

Novel antisense therapy targeting microRNA-132 in patients with heart failure: results of a first-in-human Phase 1b randomized, double-blind, placebo-controlled study

Jörg Täubel^{1,2,†}, Wilfried Hauke^{3,†}, Steffen Rump³, Janika Viereck³, Sandor Batkai³, Jenny Poetzsch³, Laura Rode³, Henning Weigt⁴, Celina Genschel³, Ulrike Lorch¹, Carmen Theek³, Arthur A. Levin⁵, Johann Bauersachs⁶, Scott D. Solomon⁸, and Thomas Thum^{3,9*}

Antisense-Oligonucleotid **CDR 132Ls** reduziert miR-132 und verbessert Herzinsuffizienz

Tiermodell
humanes Gewebe

MicroRNAs bei Herzinsuffizienz

erste klinische Wirksamkeitsstudie

HF-REVERT: Worldwide first RNA-based Phase 2 study in post-myocardial infarction heart failure patients (NCT05350969)

Design	Set-up	Patients	Outcome
Randomized (1:1:1), double blind, placebo-controlled trial	Approximately 70 sites in 8 countries	~1000 patients LVEF \leq 45%	Echocardiographic parameters, biomarkers, target engagement
3 monthly applications		Inclusion 3 to 14 days after MI (STEMI or NSTEMI)	Safety and tolerability
Primary endpoint (efficacy): change in LVESVI at month 6			Quality of life

Ergebnisse dieses Jahr



HF-REVERT Rationale and Design:
Eur J Heart Fail 2024;26:674-682

Rhythmisierung von Vorhofflimmern verbessert eine mittel- bis höhergradige Mitralsuffizienz (und Trikuspidalinsuffizienz)

- N=80
- persistierendes Vorhofflimmern /-flattern < 1 Jahr
- Mitralsuffizienz II-III oder TI II/III



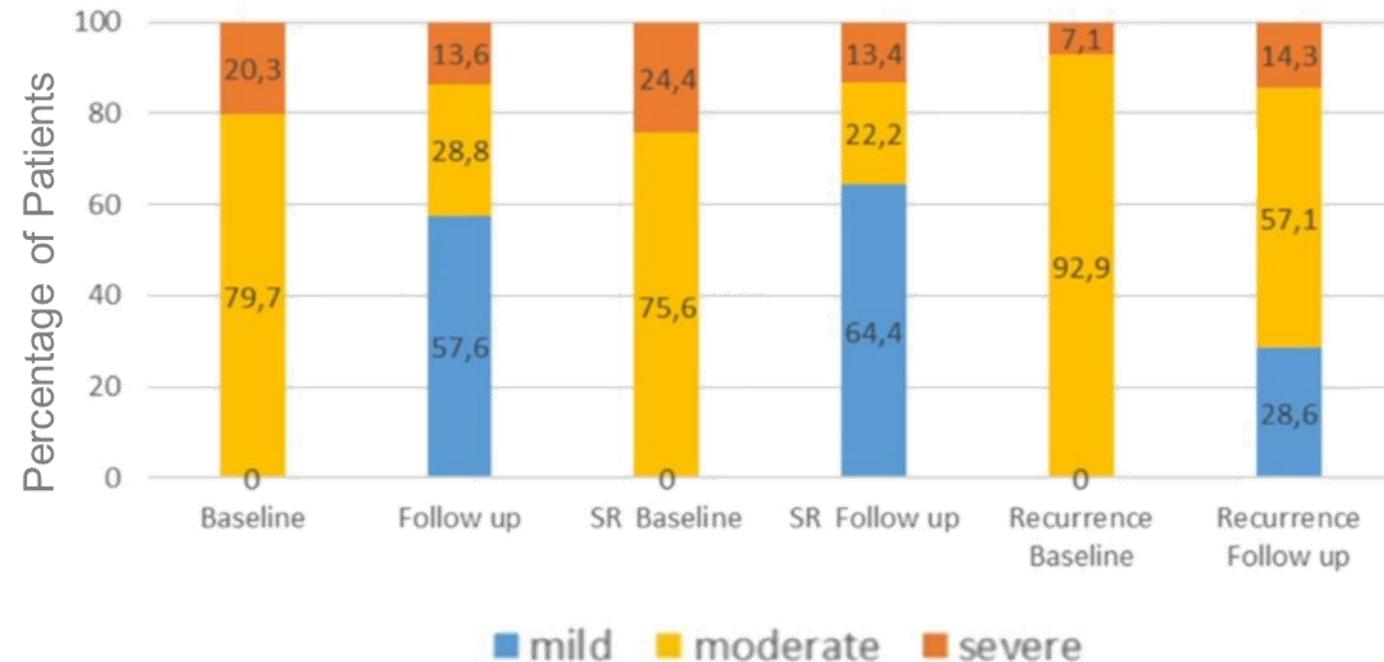
Rhythmisierung

AF/AFL treatment		
Cardioversion	N (%)	35 (43.8)
Pulmonary vein isolation/AFL-Ablation	N (%)	45 (56.3)
Class Ic AAD	N (%)	2 (2.5)
Class III AAD	N (%)	20 (25)
Beta Blocker	N (%)	73 (91.3)
Digitoxin	N (%)	2 (2.5)



P. Attanasio, DHZC Berlin

Verlauf der Mitralsuffizienz (3 Mo Nachsorge)



Rhythmisierung von Vorhofflimmern bei Mitralsuffizienz

Sekundäre Mitralsuffizienz vs. atrial bedingte funktionelle Mitralsuffizienz

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
Herztage 2023

05.-07.10.2023 Bonn

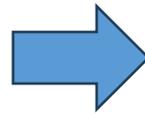


146 Sessions in 11 Sälen und 2 Science Boxes

Prof. Frank R. Heinzel

2. Medizinische Klinik – Herz-Kreislaufmedizin
Städtisches Klinikum Dresden

SummedUp
das Minuten Update

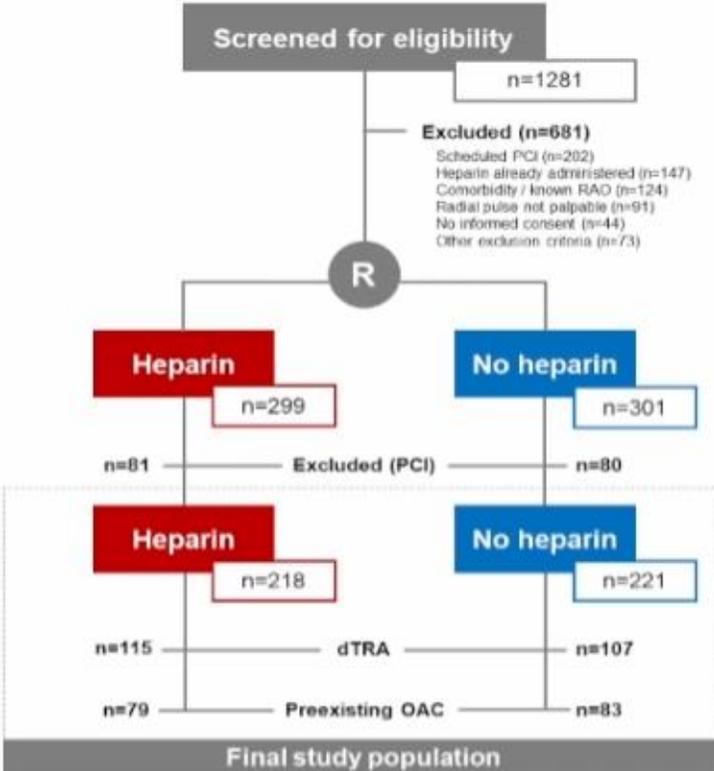
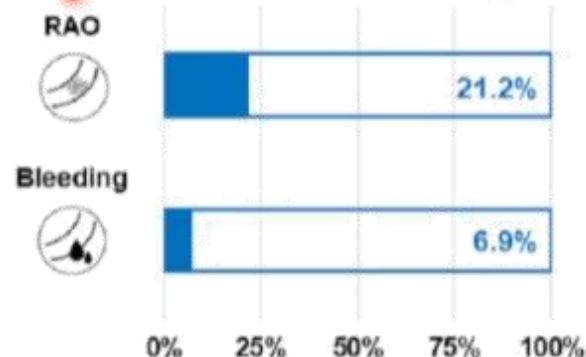
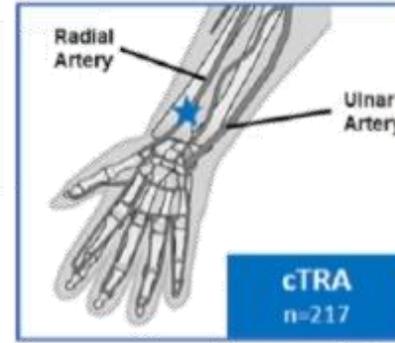
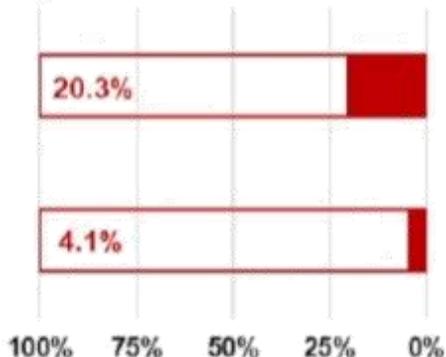
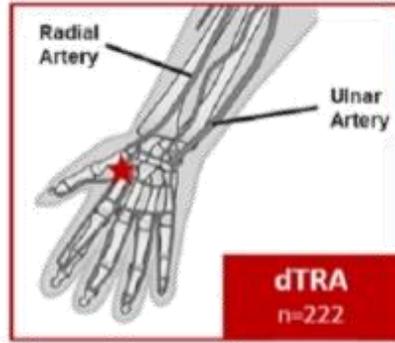
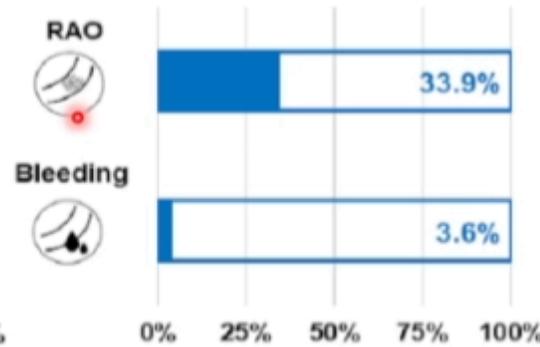
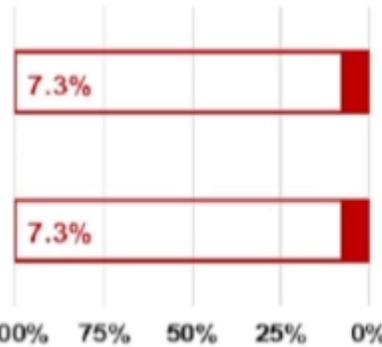
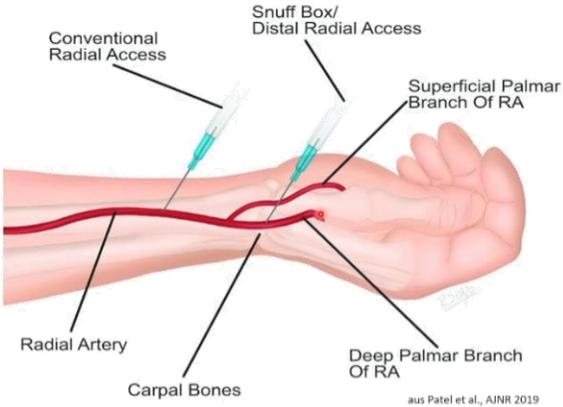


CENTRAL ILLUSTRATION: Secondary Mitral Regurgitation Versus Atrial Functional Mitral Regurgitation

Secondary Mitral Regurgitation	Atrial Functional Mitral Regurgitation
<p>Closing Force</p> <ul style="list-style-type: none"> • ↓ LV contractility • ↑ LA pressure • ↓ Annular contraction <p>Tethering Force</p> <ul style="list-style-type: none"> • LV dilation ± dyskinesia • PM displacement/dyssynchrony • Annular dilation (relative) <p>Coaptation Depth</p> <p>Eccentric MR Jet</p>	<p>Closing Force</p> <ul style="list-style-type: none"> • ↑ LA pressure • ↓ Annular contraction <p>Leaflet Malcoaptation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Annular dilation and flattening • Insufficient leaflet growth • Fibrotic leaflet thickening • Altered atrial/annular dynamics <p>Coaptation Depth</p> <p>Central MR Jet</p>
<p>Etiology and Prevalence</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11%-59% post myocardial infarction • >50% in dilated cardiomyopathy 	<p>Etiology and Prevalence</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6%-7% in lone AF • Up to 53% in HFpEF
<p>Diagnosis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systolic LV dysfunction • Restricted leaflet motion and tethering • Eccentric jet > central jet • Relative LA dilation 	<p>Diagnosis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal systolic LV function • Normal leaflet motion • Central jet • Severe LA dilation
<p>Management</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimal HF therapy • Cardiac resynchronization therapy • Revascularization • MitraClip 	<p>Management</p> <ul style="list-style-type: none"> • Address AF/HFpEF risk factors and lifestyle • HF therapy, diuretics as indicated • Early sinus restoration strategy • ?Intervention, annuloplasty, MitraClip

Heparin bei radialer Punktion reduziert Okklusionen

Single Center RCT (RAPID)

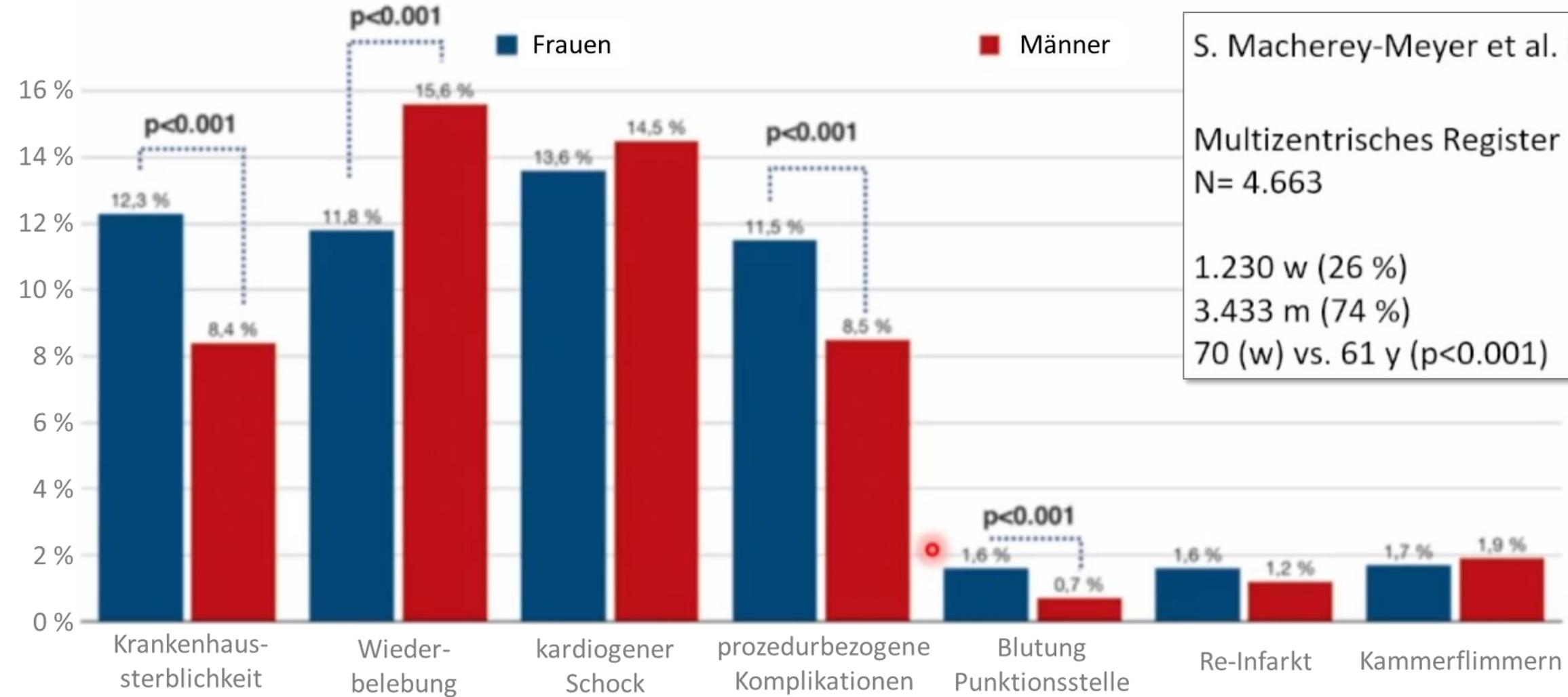


T. Stiermaier, UKSH Lübeck

s. auch Meta-Analyse JAHA 2016;5:e002686

Gibt es immer noch einen Unterschied zwischen den Geschlechtern in der STEMI-Versorgung?

Erkenntnisse aus einem deutschen multizentrischen, großstädtischen STEMI-Netzwerk



S. Macherey-Meyer et al. (KIM e.V.)

Multizentrisches Register
N= 4.663

1.230 w (26 %)

3.433 m (74 %)

70 (w) vs. 61 y ($p < 0.001$)

Unterschied zwischen den Geschlechtern in der Herzinfarkt-Versorgung ?

Literatur

Diagnose und Behandlungsverzögerung

- Frauen mit Herzinfarkt-Symptomen werden häufig später oder gar nicht richtig diagnostiziert, da ihre Symptome oft untypischer sind (z.B. Übelkeit, Atemnot statt Brustschmerzen) .

⇒ erhalten potentiell lebensrettende Behandlungen wie Katheteruntersuchungen, Lyse oft mit Verzögerung oder gar nicht

N Engl J Med. 1991;325:221-5

JAHA 2017;6:e005968

JAHA 2022;11:e025605

Unterschiede in der Behandlung

- Frauen erhalten im Vergleich zu Männern seltener Aspirin, Statine und bestimmte Blutdruckmedikamente zur Sekundärprävention nach einem Herzinfarkt verschrieben. *Al Hamid et al. 2024. Cureus 16: e54264.*
- Einige Studien deuten darauf hin, dass der Geschlechtsunterschied bei der Behandlung größer ist, wenn der behandelnde Arzt männlich ist. *Greenwood et al. 2018. PNAS 115: 8569-8574*

Geschlechtsspezifische Biologie

- spezifische Auslöser der Herzschädigung bei Frauen deutlich häufiger (Tako Tsubo, Koronarspasmen)
- kleinere Herzkranzgefäße bei Frauen

⇒ Bewußtsein für das Vorliegen kardiovaskuläre Erkrankungen bei der Behandlung von Patientinnen erhöhen.

Städtisches Klinikum Dresden

2. Medizinische Klinik – Herz-Kreislaufmedizin



Prof. Frank R. Heinzel
frank.heinzel@klinikum-dresden.de