

Unterschiede in der Umsetzung einer leitliniengerechten Therapie und in der Krankenhausletalität bei Patienten und Patientinnen mit einem akuten Herzinfarkt

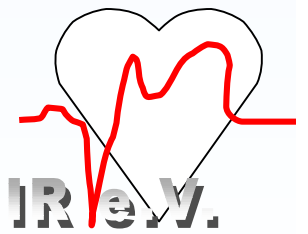
Ergebnisse des Berliner Herzinfarktregister (BHIR)

Birga Maier, Heinz Theres, Steffen Behrens,
Holger Kuckuck, Walter Thimme



Berliner Herzinfarktregister (I)

- ▶ Prospektive Studie zur stationären Behandlung von Patientinnen und Patienten mit akutem Herzinfarkt in Berlin
- ▶ Datenerfassung seit 1999 fortlaufend
- ▶ Teilnahme von 25 Krankenhäusern in Berlin
- ▶ Im Studienzeitraum von 1999-2002 Daten von mehr als 6000 Patientinnen und Patienten erfaßt



Berliner Herzinfarktregister (II)

- ▶ Einschlußkriterien:
 - Herzinfarkt außerhalb des Krankenhauses
 - Prähospitalzeit \leq 48 Stunden
 - „2 von 3 Regel“ der WHO, d.h. 2 von 3 Kriterien müssen erfüllt sein (EKG- oder Enzymveränderungen, typ. Schmerzen)
- ▶ Erhebung mit einem 4-seitigen Fragebogen
- ▶ Regelmäßiges Monitoring

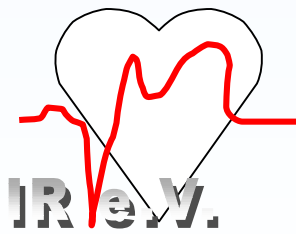


Studienpopulation

Ausschlußkriterien:

- ▶ Verlegte Pat. mit fehlenden Informationen
- ▶ Pat. aus Krh. mit <20Fälle/Jahr
- ▶ Pat. aus Krh. mit unvollständ. Erhebung
- ▶ Pat. mit unvollständigen Angaben zu Geschlecht, Alter, Tod

→ So ergab sich für den Zeitraum 1999-2002 eine Studienpopulation von N=5133



BHIR e.V.

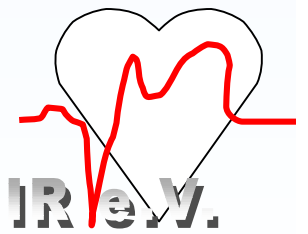
Hintergrund und Fragestellung

- ▶ US-amerikanische, europäische und deutsche Leitlinien zur Therapie von Patientinnen und Patienten mit einem akuten Myokardinfarkt existieren und ähneln sich in Grundzügen sehr.
- ▶ Bekannt - vor allem aus Registerdaten - ist, dass Leitlinien im klinischen Alltag nicht immer eingehalten werden.
- ▶ Es stellte sich die Frage, ob es geschlechtsspezifische Unterschiede in der Nicht-Einhaltung der Leitlinien gibt.

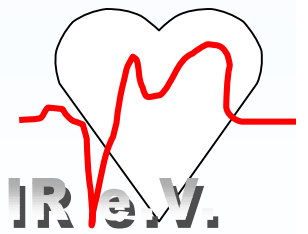
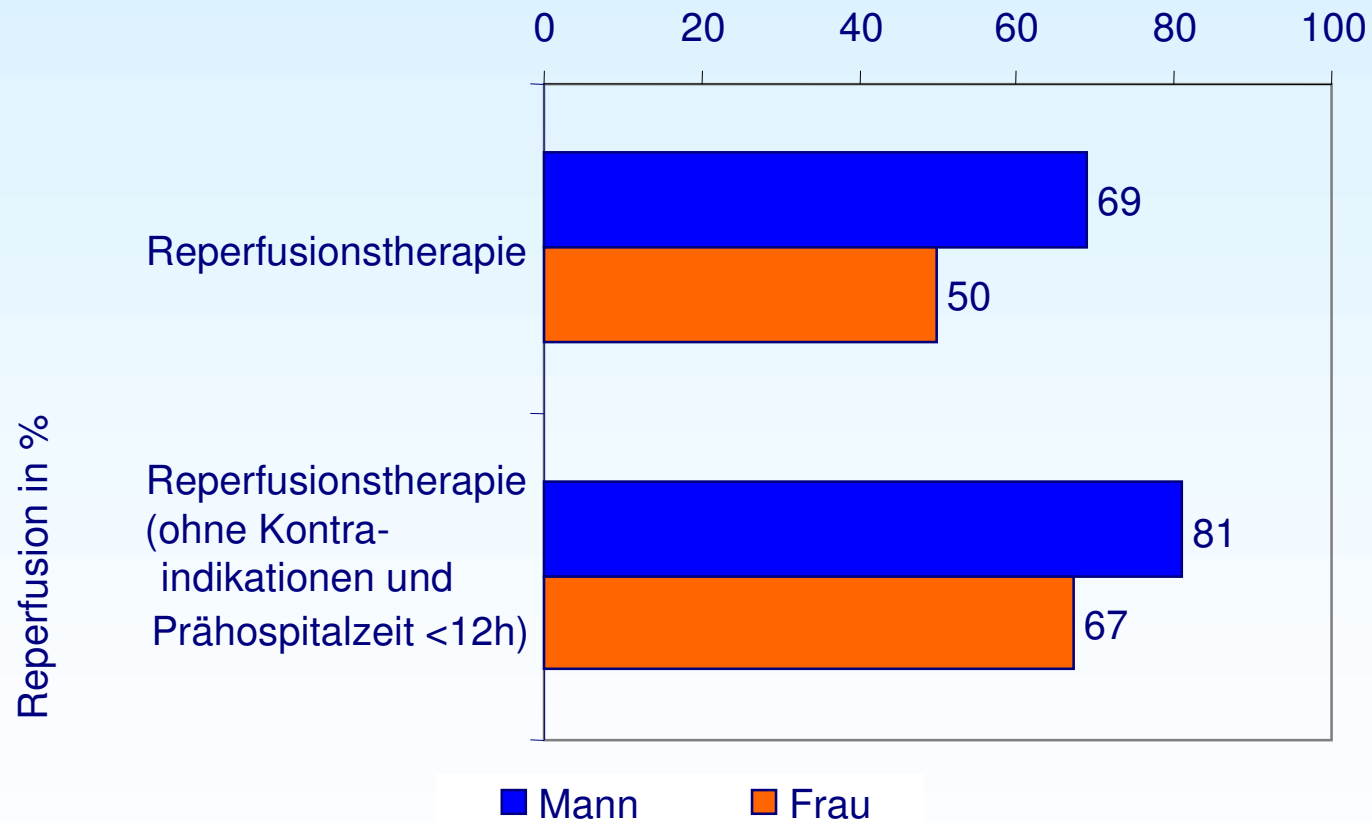


Leitlinien

- ▶ **Reperfusionstherapie in ersten 12 Stunden:**
 - primäre PCI bevorzugte Therapie
 - primäre Lyse (wenn keine PCI in 90 Min.)
- ▶ **Routinemäßige Begleittherapie (initial):**
 - ASS
 - Antithrombine
 - Beta-Blocker
 - ACE-Hemmer
- ▶ **Entlassungsmedikation:**
 - ASS
 - Beta-Blocker
 - ACE-Hemmer
 - CSE- Hemmer

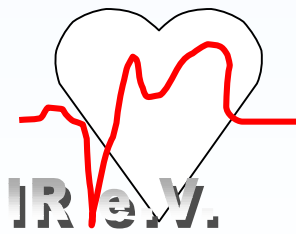
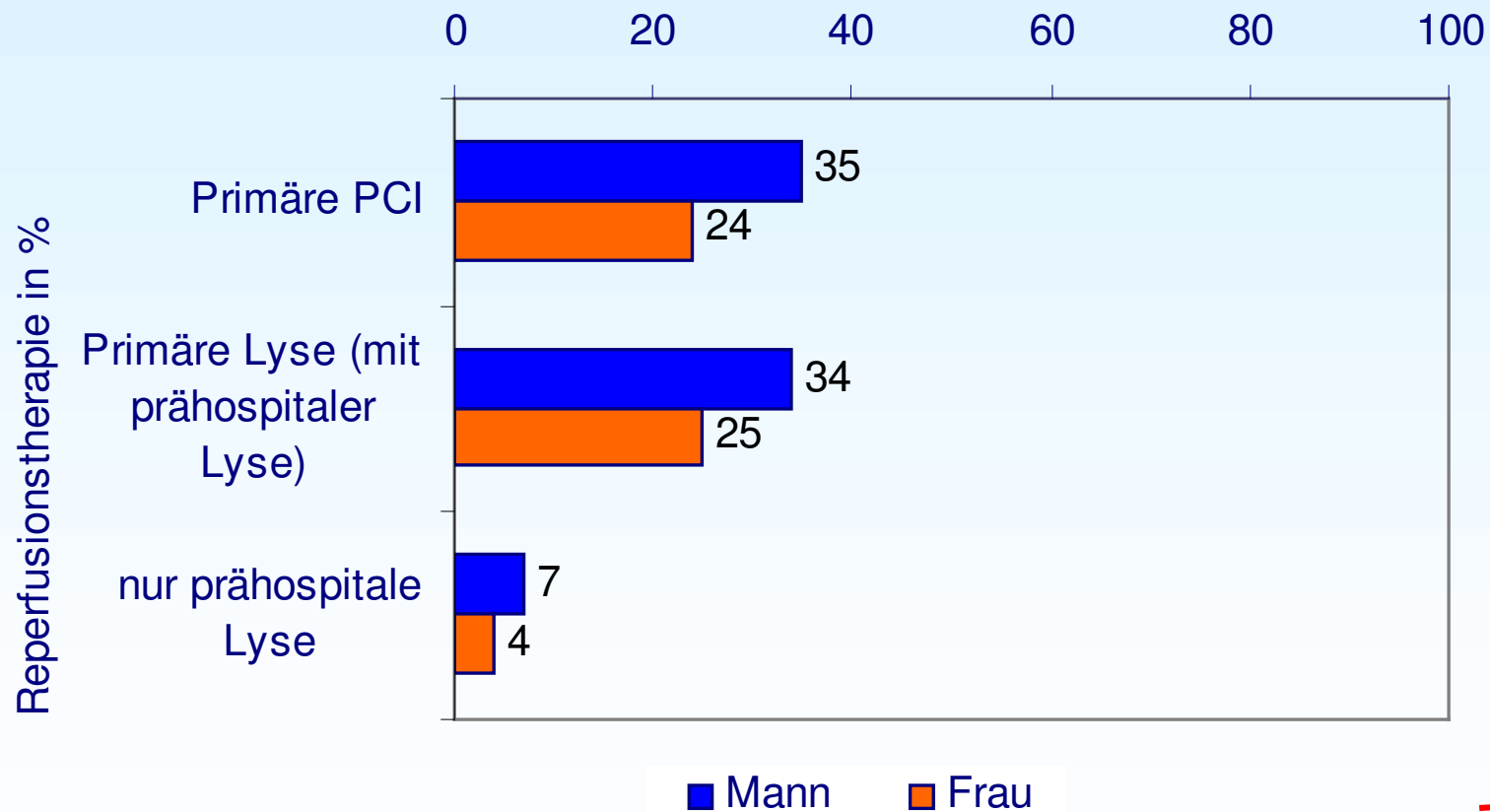


Reperfusionstherapie (I)

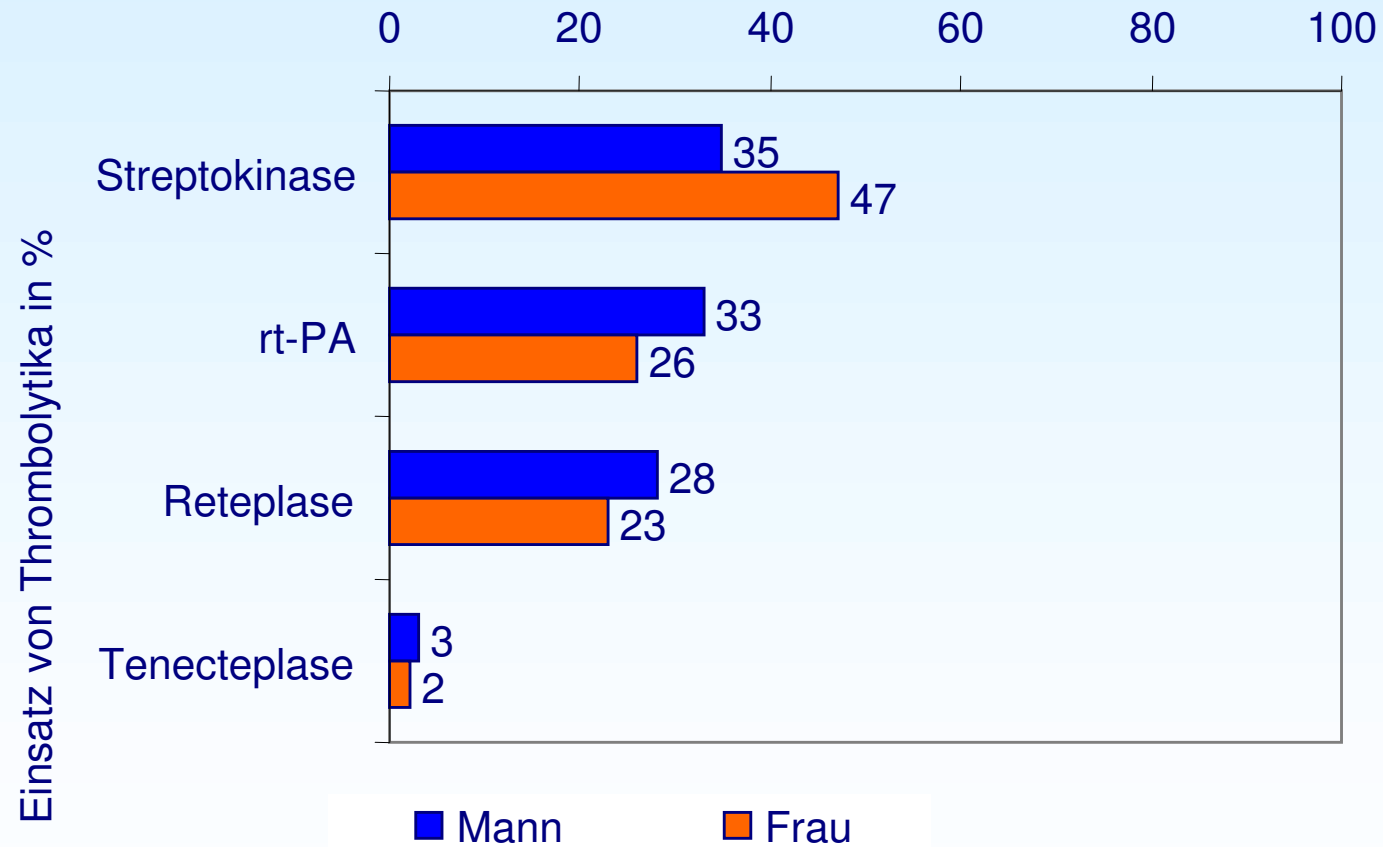


BHIR e.V.

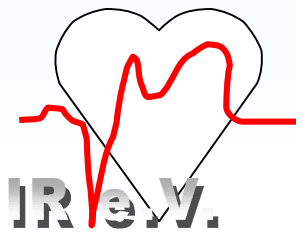
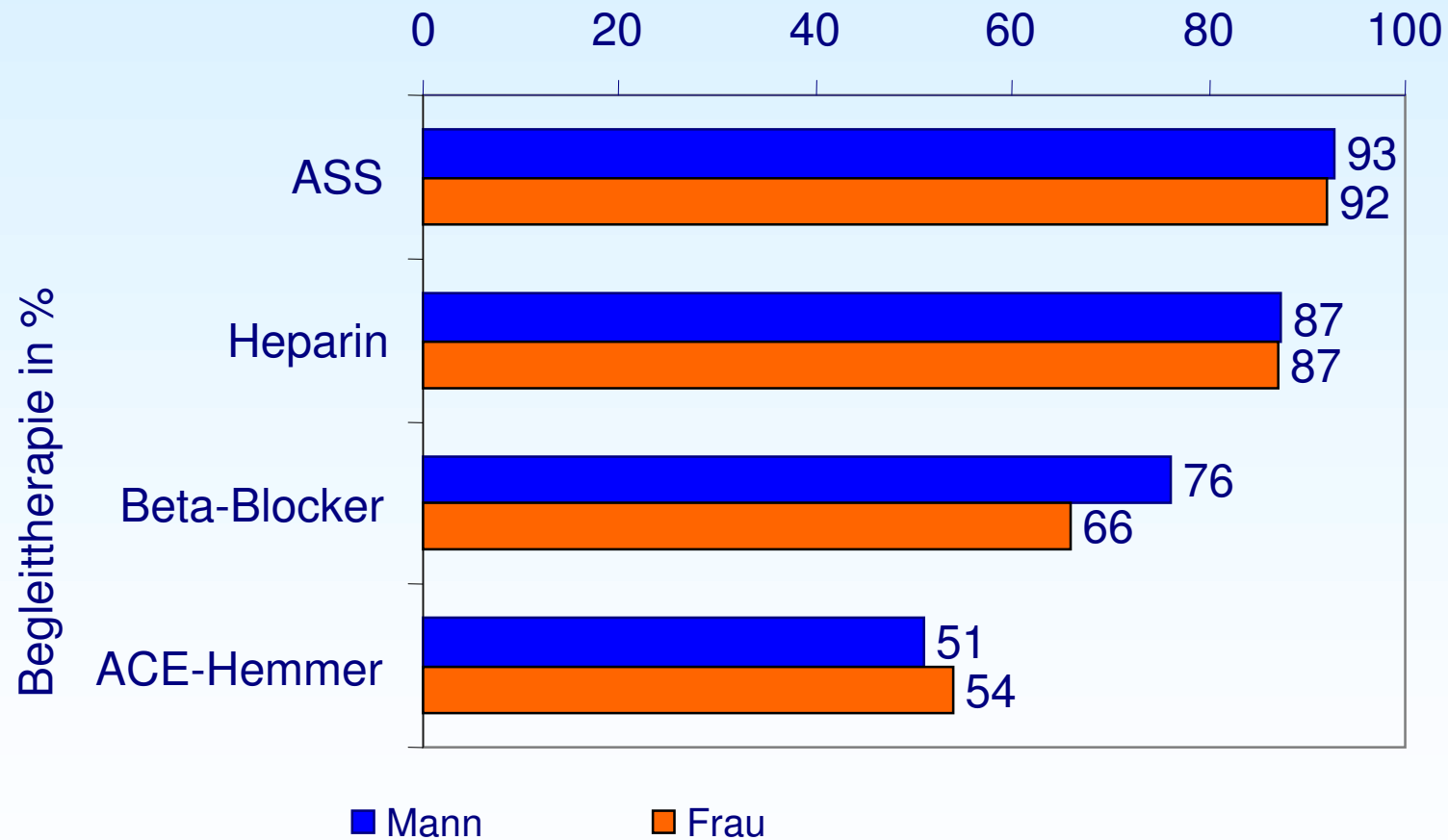
Reperfusionstherapie (II)



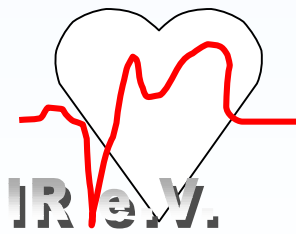
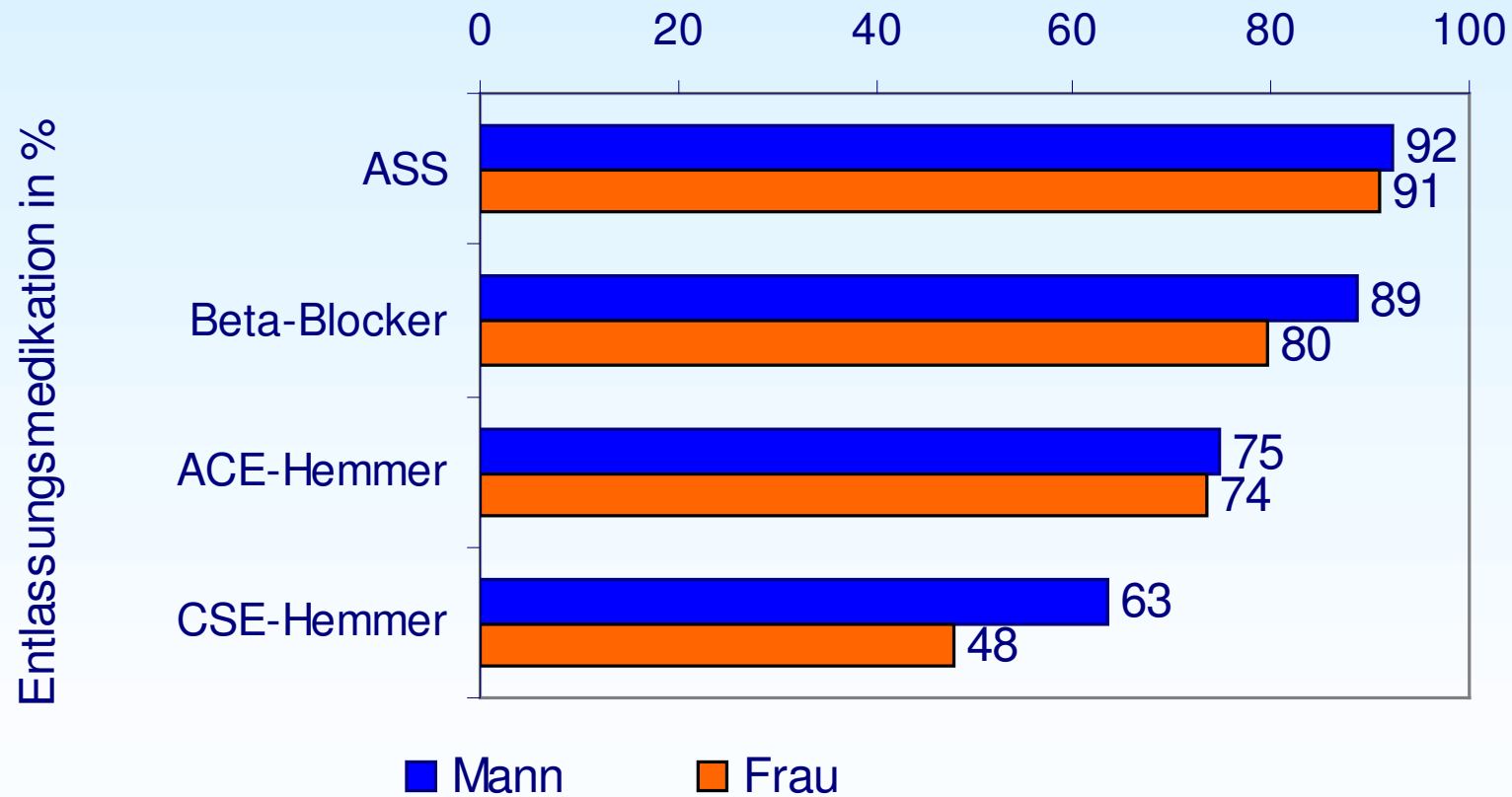
Einsatz von Thrombolytika



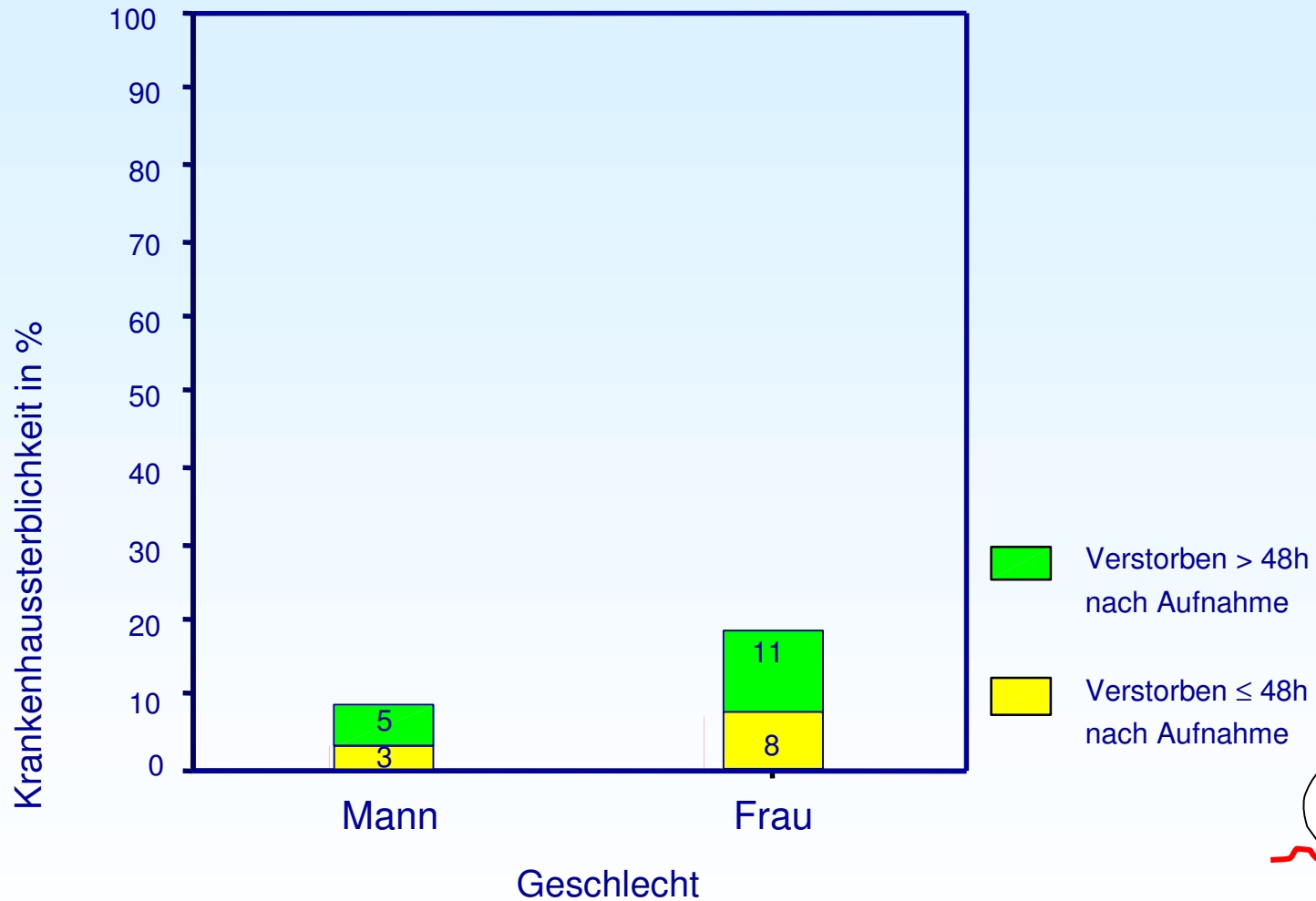
Begleittherapie (initial)



Entlassungsmedikation



Krankenhaussterblichkeit



Zusammenfassung: Behandlung und Sterblichkeit

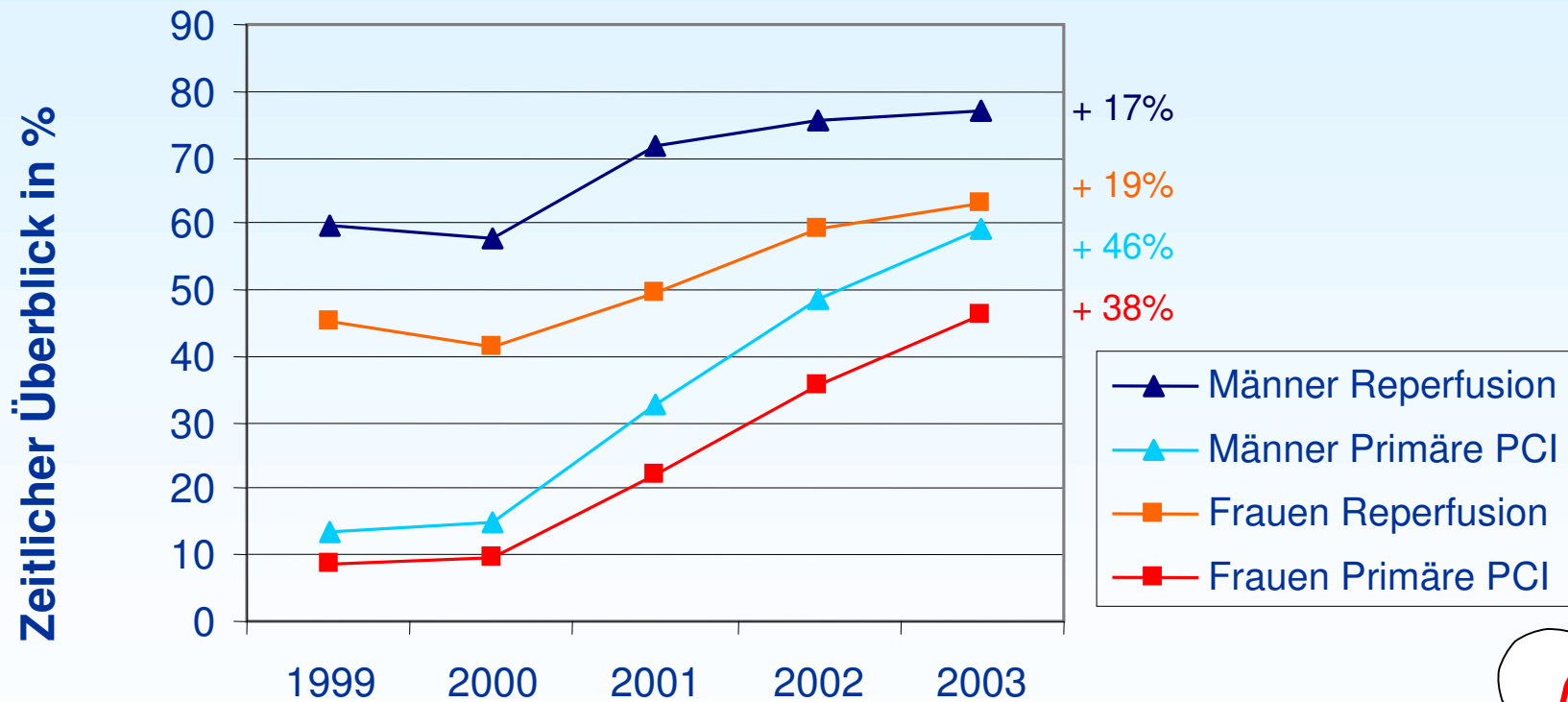
- ▶ Frauen werden im Krankenhaus seltener nach Leitlinien behandelt als Männer
- ▶ Frauen sterben häufiger im Krankenhaus



Entwicklung über die Zeit (I)

Reperfusion

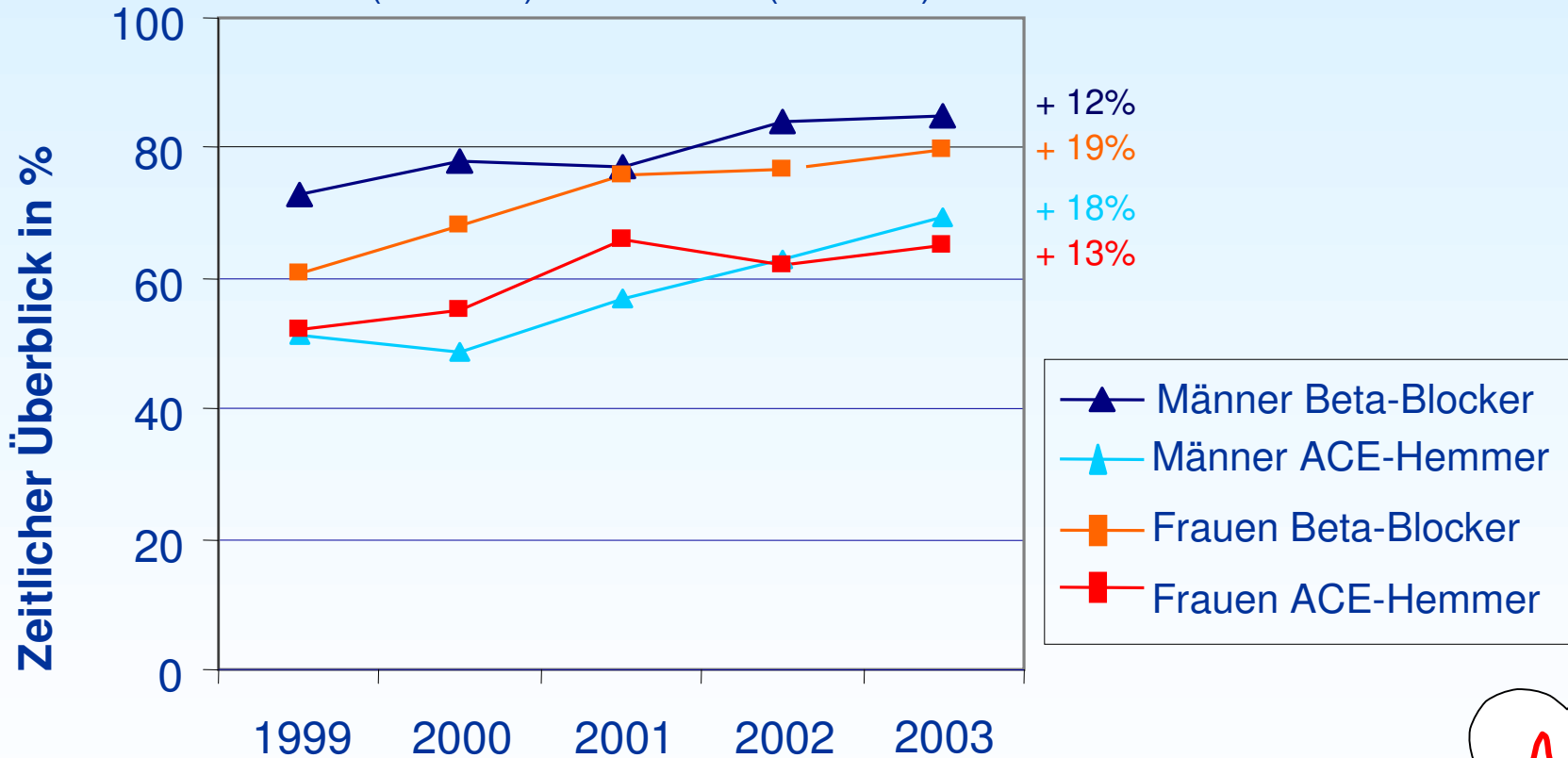
Männer (N=2253) und Frauen (N=1215)



Entwicklung über die Zeit (II)

Initiale Begleitmedikation

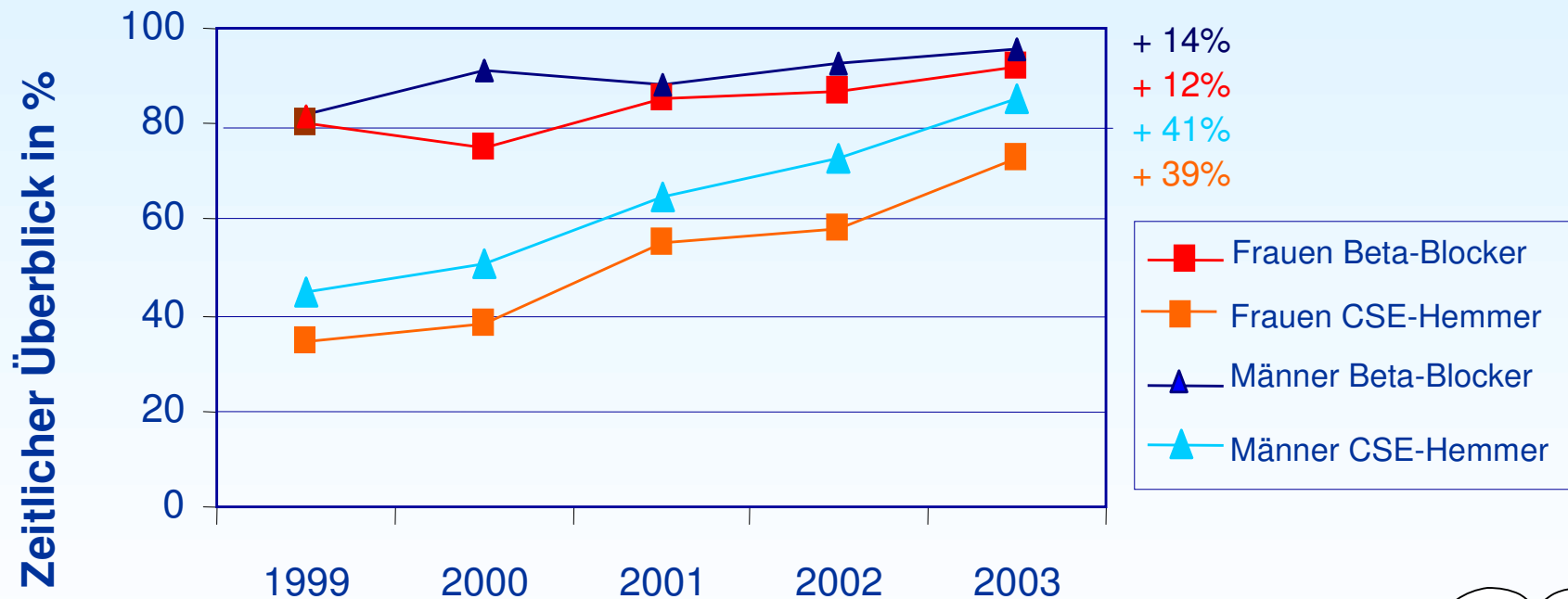
Männer (N=2253) und Frauen (N=1215)



Entwicklung über die Zeit (III)

Entlassungsmedikation

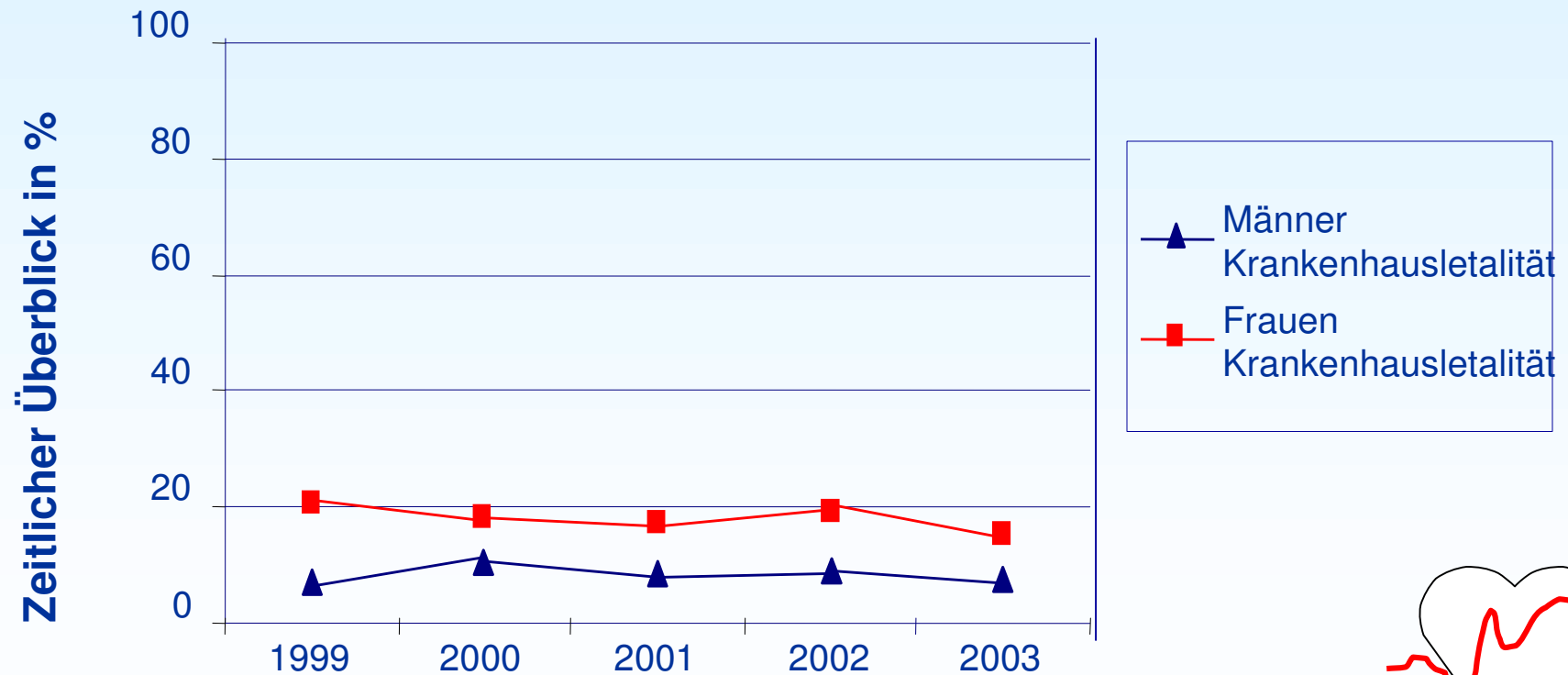
Männer (N=2253) und Frauen (N=1215)



Entwicklung über die Zeit (IV)

Krankenhaussterblichkeit

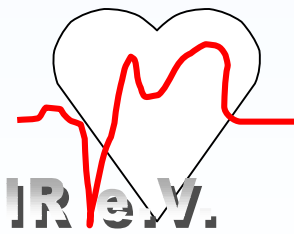
Männer (N= 2253) und Frauen (N=1215)



BHIR e.V.

Zusammenfassung: Zeitliche Entwicklung

- ▶ In der Entwicklung über die Zeit ist ein beachtlicher Zuwachs in der leitlinien-gerechten Therapie für Männer und Frauen zu verzeichnen.
- ▶ Dennoch blieb auch über die Zeit eine Differenz zw. Männern und Frauen bestehen:
 - für Reperfusion und PCI,
 - für Beta-Blocker initial (Annäherung),
 - für CSE-Hemmer bei Entlassung.



Fragestellung konkretisiert

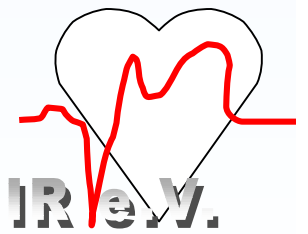
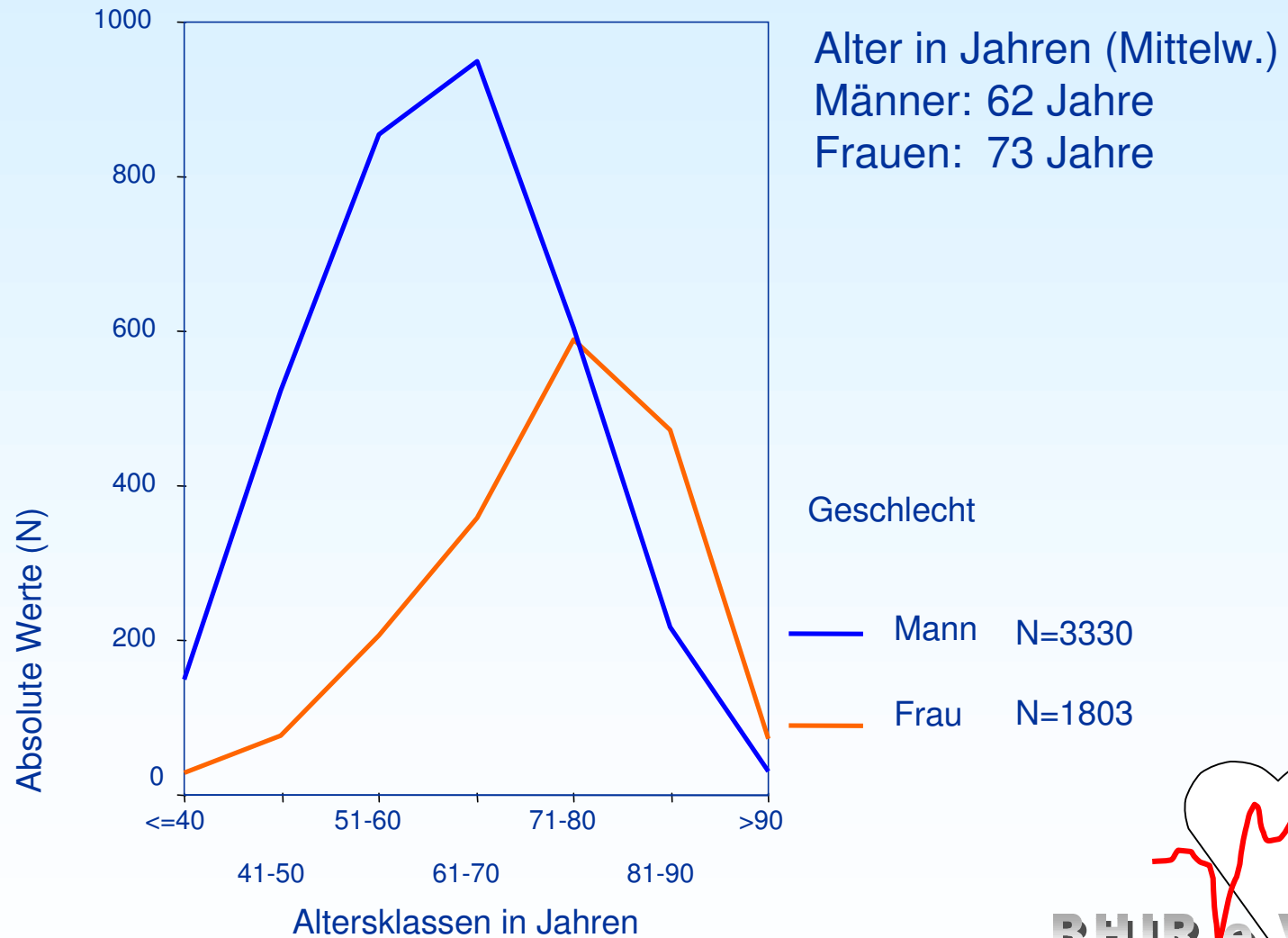
Warum gibt es die Unterschiede in der Behandlung und im Outcome zwischen Männern und Frauen?

Zurückzuführen auf:

- ▶ Unterschiedliches Alter von Männern u. Frauen?
- ▶ Unterschiedliche Ausgangssituation?
- ▶ Weitere noch nicht bekannte Faktoren?

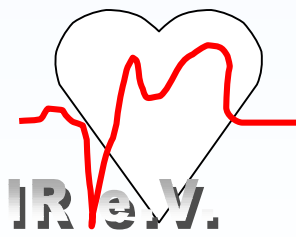
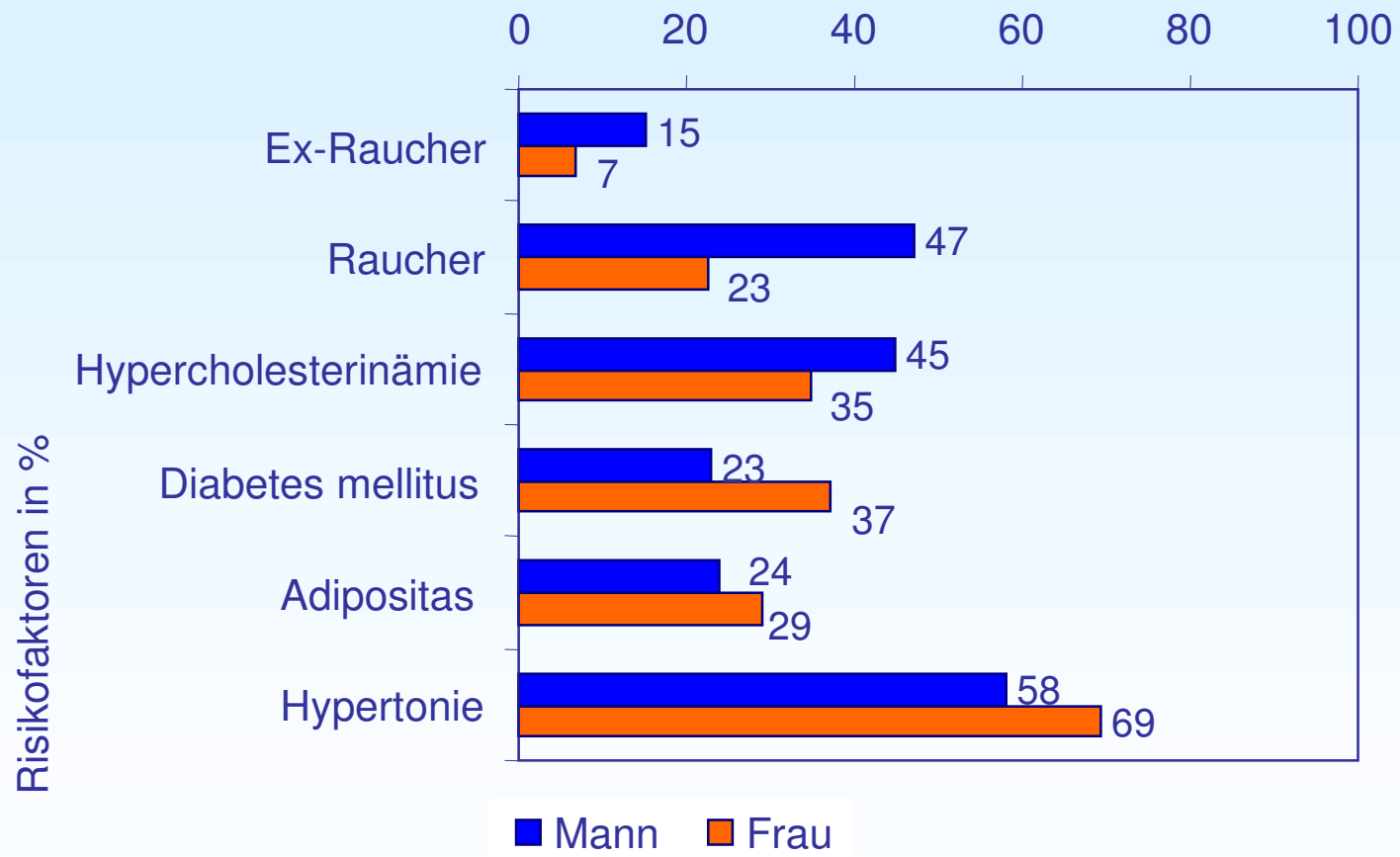


Alter und Geschlecht



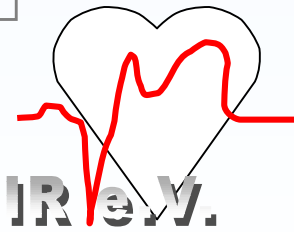
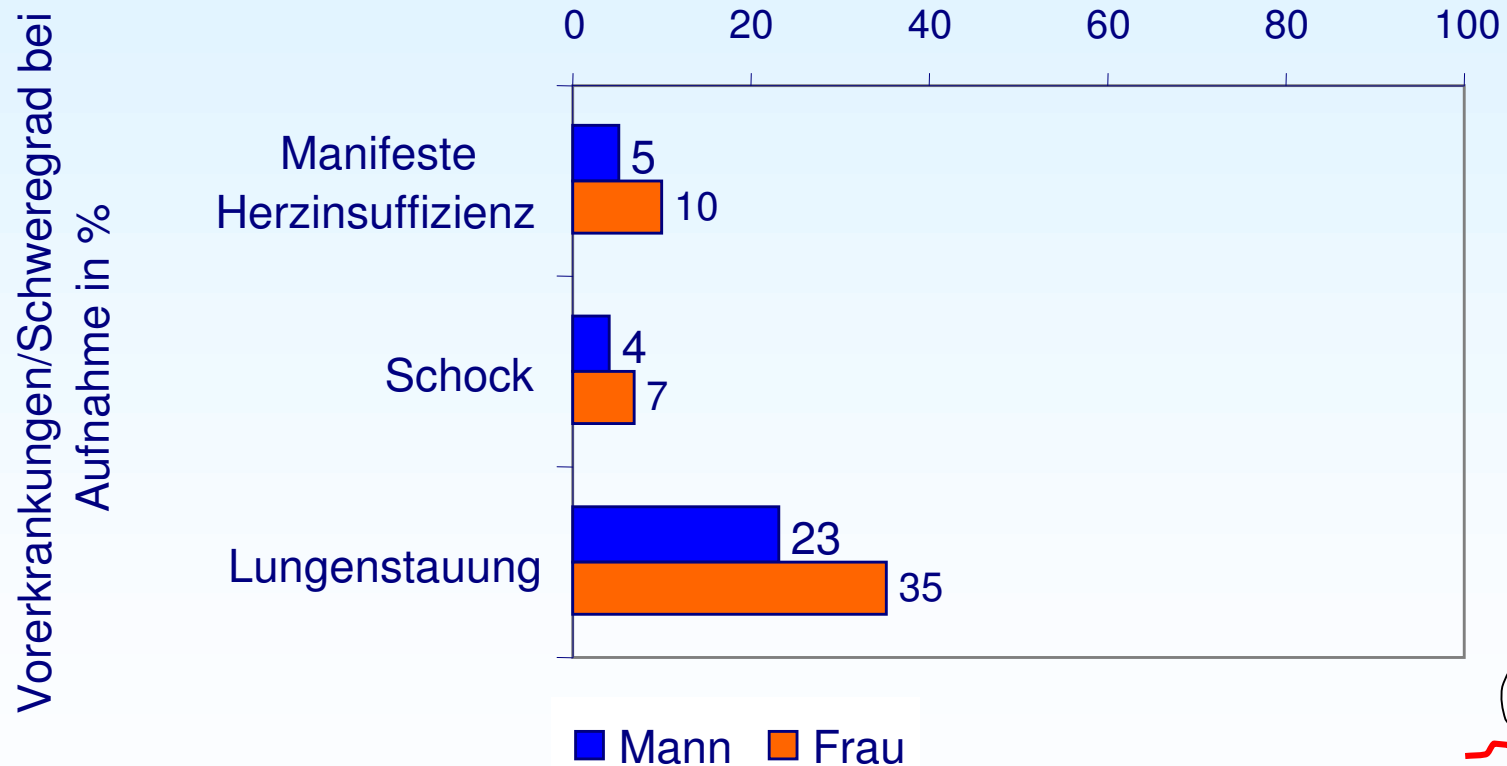
BHIR e.V.

Risikofaktoren



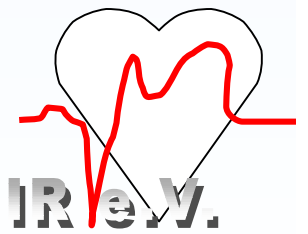
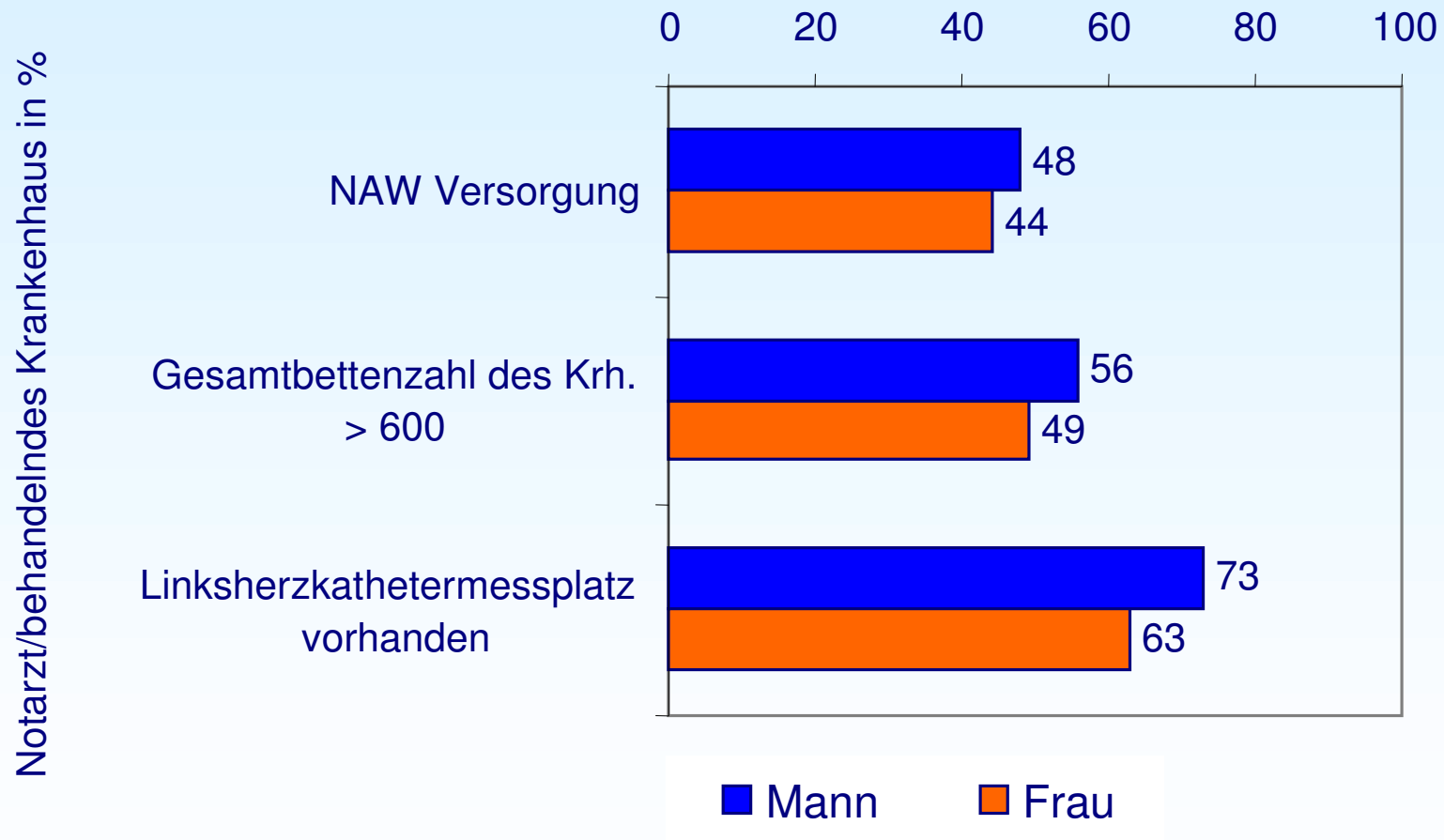
BHIR e.V.

Vorerkrankungen und Schweregrad bei Aufnahme



BHIR e.V.

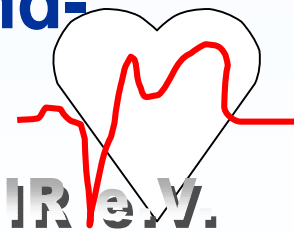
Behandelndes Krankenhaus



Zusammenfassung: Ausgangssituation

Frauen

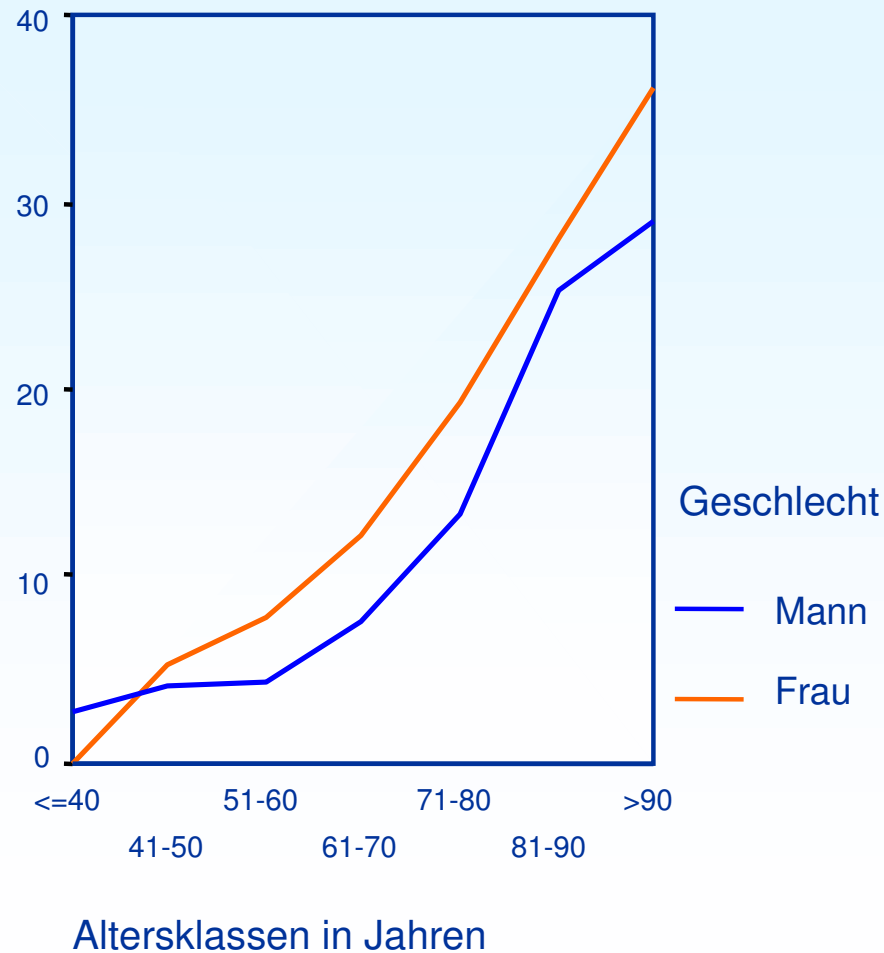
- sind wesentlich älter als Männer,
 - leiden häufiger an Diabetes und einer manifesten Herzinsuffizienz,
 - sind bei Aufnahme schwerer erkrankt,
 - erreichen seltener ein Krankenhaus mit einem Linksherzkathethermessplatz.
-
- **Können die Unterschiede in der Ausgangssituation die Unterschiede in der Behandlung und im Outcome der Patientinnen und Patienten erklären?**



Alter, Geschlecht, Sterblichkeit

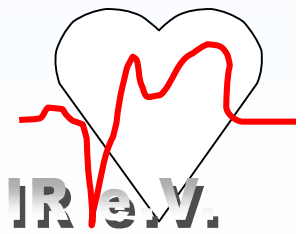
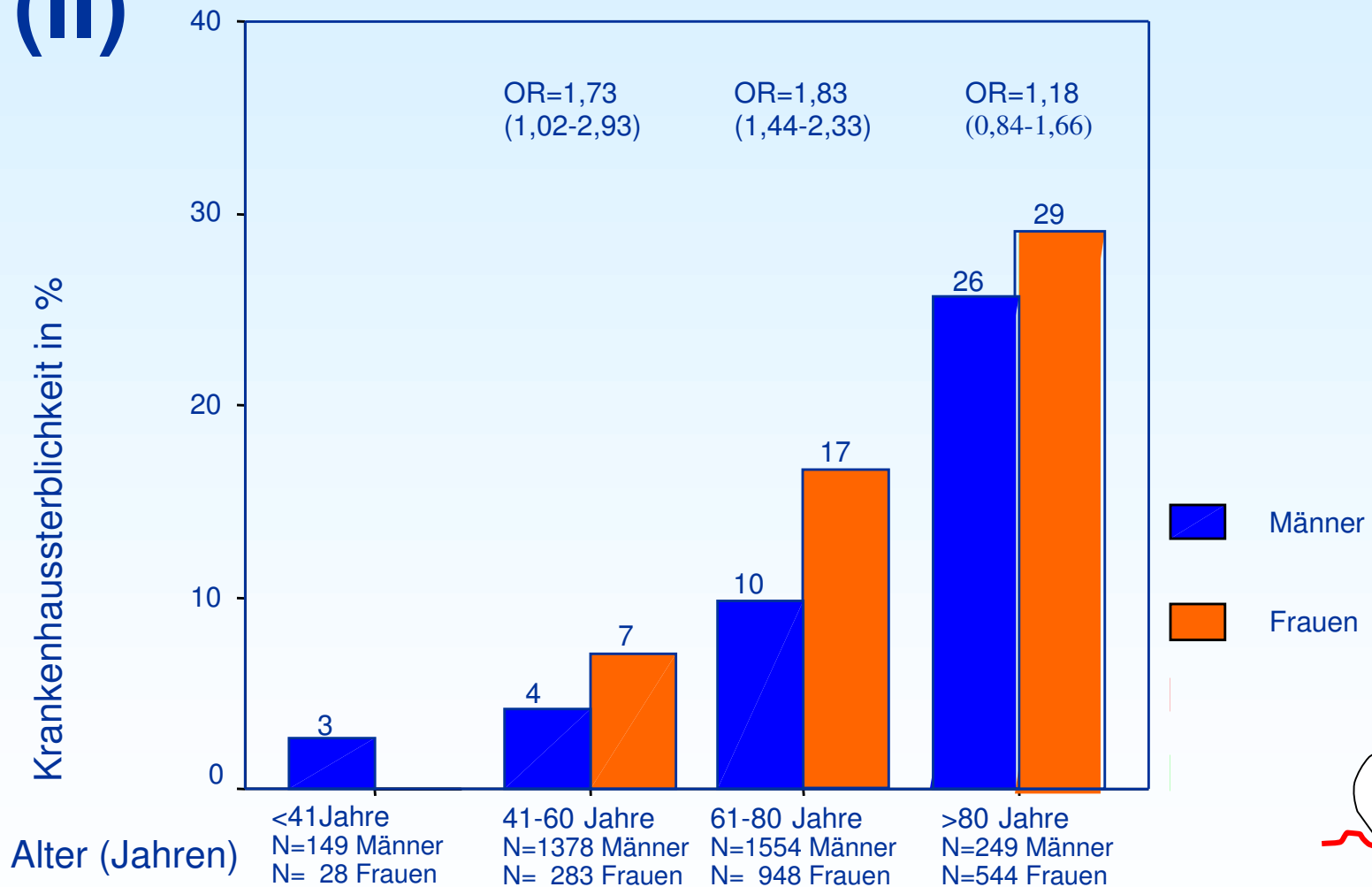
(I)

Krankenhaussterblichkeit in %



Alter, Geschlecht, Sterblichkeit

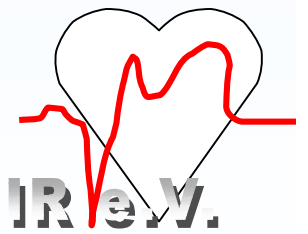
(II)



BHIR e.V.

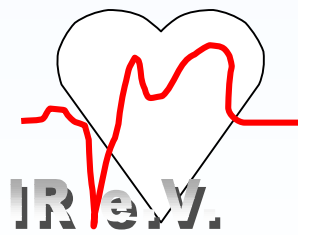
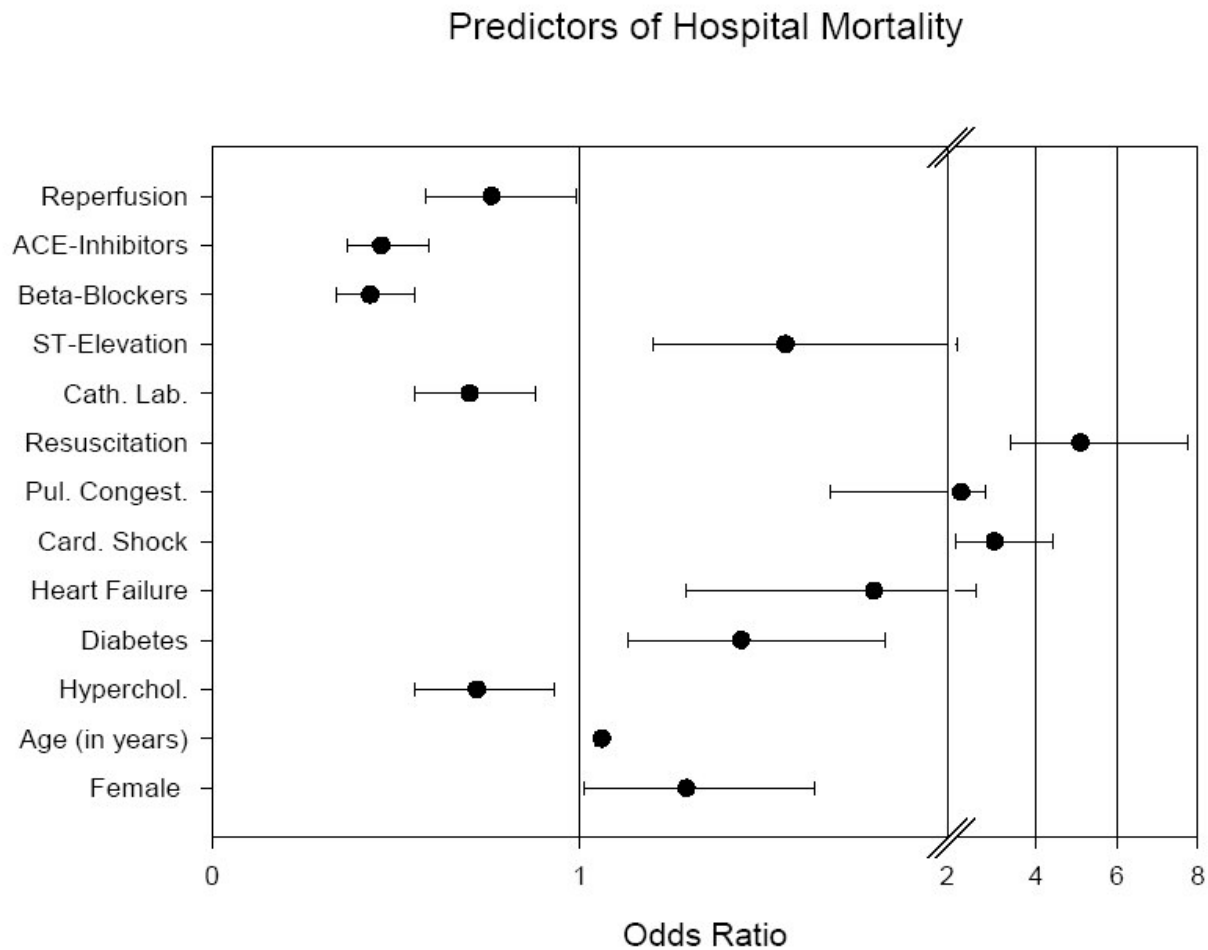
Modellbildung

- Ein Prozeß der Modellbildung mit Hilfe der logistischen Regression setzte ein, der zum Ziel hatte, die inhaltlich relevanten medizinischen Einflußvariablen abzubilden und gleichzeitig -statistisch gesehen- ein Modell hoher Anpassungsgüte an den erhobenen Datensatz zu finden.



BHIR e.V.

Ergebnisse der Adjustierung

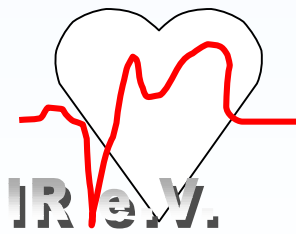


BHIR e.V.

Stellenwert der Behandlung auf Krankenhausletalität

Ergebnisse derselben Adjustierung nach Geschlechtern getrennt

	Männer	Frauen
	Odds Ratio (95% KI)	Odds Ratio (95% KI)
Reperfusion	0,62 (0,43–0,92)	0,88 (0,61–1,27)
Beta-Bl.	0,47 (0,33–0,66)	0,41 (0,30–0,57)
ACE-H.	0,47 (0,33–0,68)	0,45 (0,32–0,62)



Zusammenfassung (I)

- ▶ Übersterblichkeit der Frauen in Berlin trotz Adjustierung für Unterschiede in:
 - Alter
 - Ausgangssituation
 - Schweregrad bei Aufnahme
 - Erstversorgung
- ▶ Unterschiede in der Behandlung auch über die Zeit - trotz Diskussionen und Veröffentlichungen zu Geschlechterdifferenzen im Rahmen des BHIR



Zusammenfassung (II)

- ▶ Stellenwert der Therapie ist unterschiedlich bei Männern und Frauen:
 - bei Männern im Vordergrund Reperfusion,
 - bei Frauen Begleitmedikation.

- ▶ **Sollten wir geschlechtsspezifische Leitlinien fordern?**



Sponsoren

- ▶ Finanziell wird das Berliner Herzinfarktregister unterstützt von:
 - Berliner Herzinfarktregister e.V.
 - Institut für Gesundheitswissenschaften an der TU-Berlin
 - Senatsverwaltung für Gesundheit, Soziales und Verbraucherschutz
 - Ärztekammer Berlin
 - Boehringer Ingelheim Pharma KG
 - MSD SHARP & DOHME GmbH
 - Cordis Medizinische Apparate GmbH



Weitere Informationen

- ▶ www.herzinfarktregister.de
- ▶ Artikel zu Geschlechterdifferenzen im Druck bei Zeitschrift für Kardiologie

