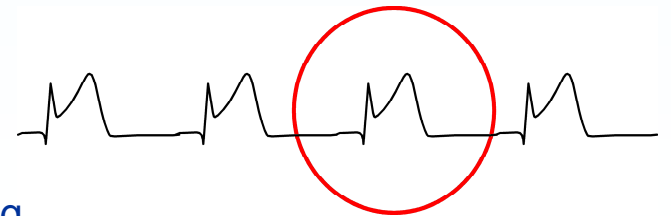


Umsetzung leitliniengerechter Therapie bei diabetischen Patienten mit akutem Herzinfarkt

Ergebnisse des Berliner Herzinfarktregisters (BHIR)

**Birga Maier, Jens-Uwe Röhnisch, Gerd Kallischnigg,
Heinz Theres, Rudolf Henzgen, Steffen Behrens**



Berliner Herzinfarktregister (I)

- ◆ Prospektive Studie zur stationären Behandlung von Patientinnen und Patienten mit akutem Herzinfarkt in Berlin
- ◆ Datenerfassung seit 1999 fortlaufend
- ◆ Teilnahme von bis zu 25 Berliner Krankenhäusern
- ◆ Im Studienzeitraum von 1999-2005 Daten von mehr als 10.000 Patientinnen und Patienten erfasst

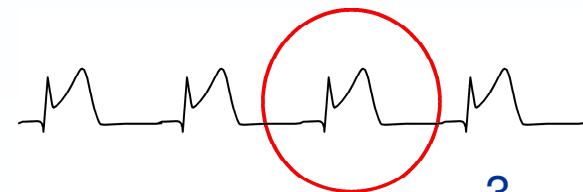


Berliner Herzinfarktregister (II)

Einschlußkriterien:

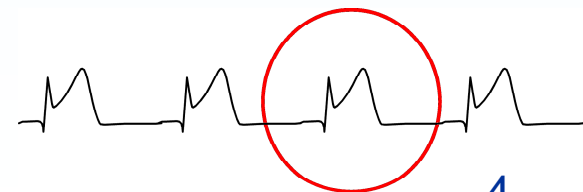
- ◆ Herzinfarkt außerhalb der Klinik
- ◆ Prähospitalzeit \leq 48 Stunden
- ◆ alle Troponin positiven Infarkte (d.h. Infarkte mit und ohne ST-Hebung im EKG)

Erhebung mit mehrseitigem Fragebogen
Regelmäßiges Monitoring



Hintergrund und Fragestellung

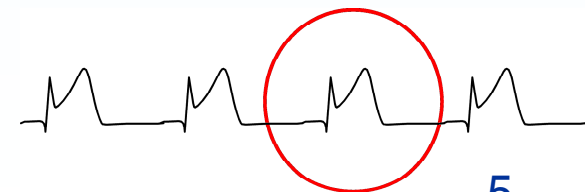
- ◆ Frühere Daten des BHIR haben gezeigt, dass diabetische Infarktpatienten (DMI) seltener als nicht-diabetische Infarktpatienten (NDMI) leitlinienkonform behandelt werden.
- ◆ In dieser Studie wurde untersucht, ob nach Publikation der Leitlinien Ende 2000 Veränderungen in Therapie und Outcome eingetreten sind?



Studienpopulation

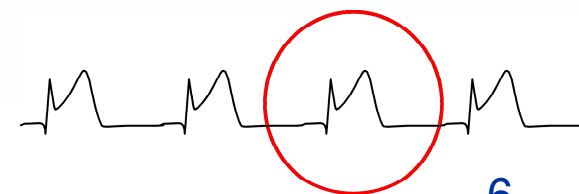
- ◆ Daten von **1154** Patienten aus 1999/2000
 - 293 DMI
 - 861 NDMI
- ◆ Daten von **1495** Patienten aus 2004/2005
 - 425 DMI (45% mehr DMI als 99/00)
 - 1070 NDMI (24% mehr NDMI als 99/00)

→ aus 7 Kliniken mit kontinuierlicher Teilnahme am BHIR seit 1999



Basischarakteristika über die Zeit

| Basischarakteristika in % | 1999/2000 (n=1154) | | | 2004/2005 (n=1495) | | |
|---------------------------|---------------------|---------------|--------|----------------------|---------------|--------|
| | Nicht-Diab n=861 | Diab n=293 | p-Wert | Nicht-Diab n=1070 | Diab n=425 | p-Wert |
| Alter (Jahre) | 64 ± 14 | 70 ± 11 | <0,001 | 65 ± 13 | 71 ± 11 | <0,001 |
| Frauen | 30,7 | 39,9 | 0,004 | 31,3 | 41,6 | <0,001 |
| STEMI | 77,4 | 71,8 | 0,059 | 62,3 | 51,9 | <0,001 |
| Hyperchol. | 42,5 | 36,5 | 0,072 | 55,1 | 62,8 | 0,014 |
| Kard. Schock bei Aufnahme | 1,9 | 7,0 | <0,001 | 7,9 | 12,9 | 0,002 |
| Niereninsuff. | 3,1 | 10,1 | <0,001 | 10,0 | 31,0 | <0,001 |

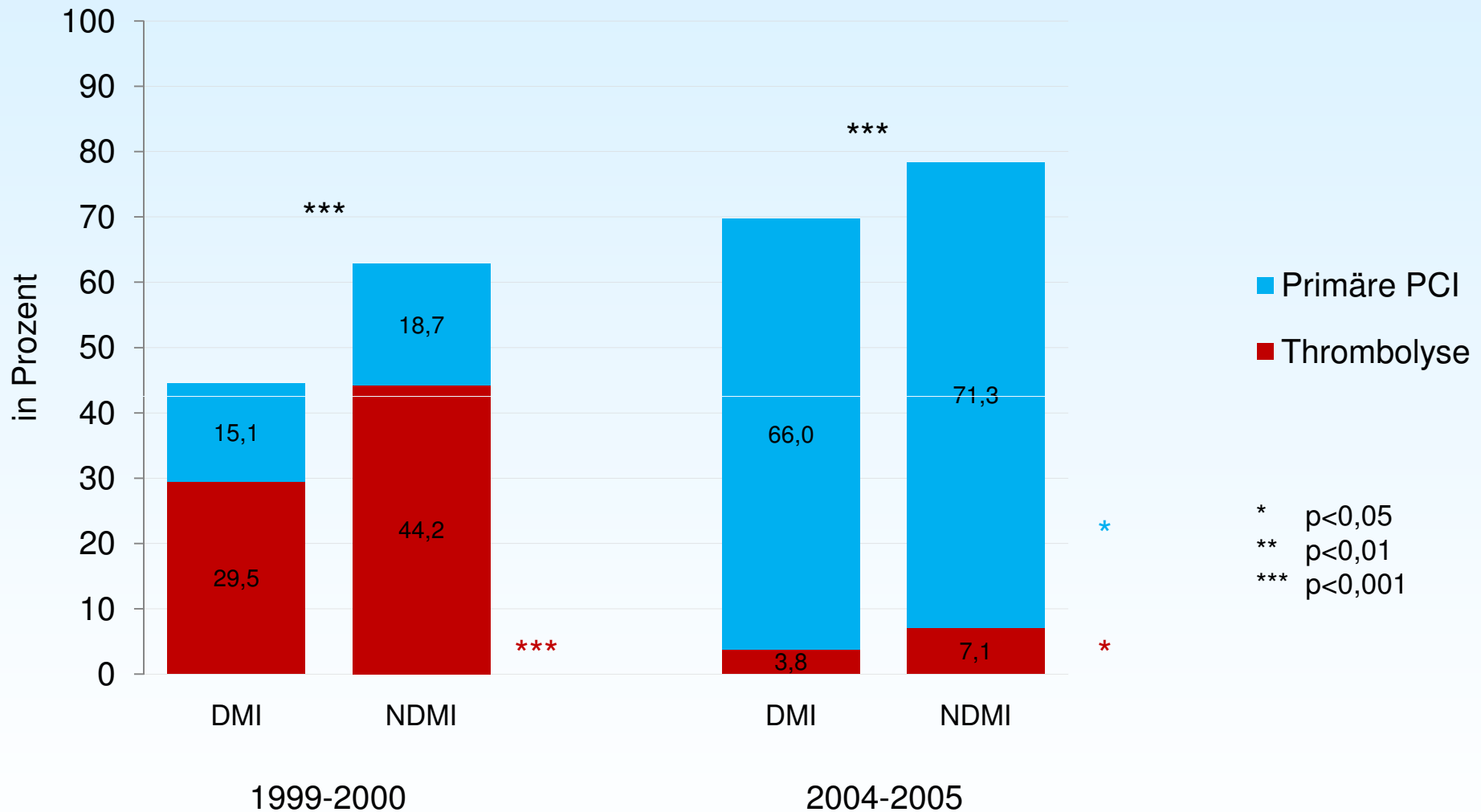


Leitlinien

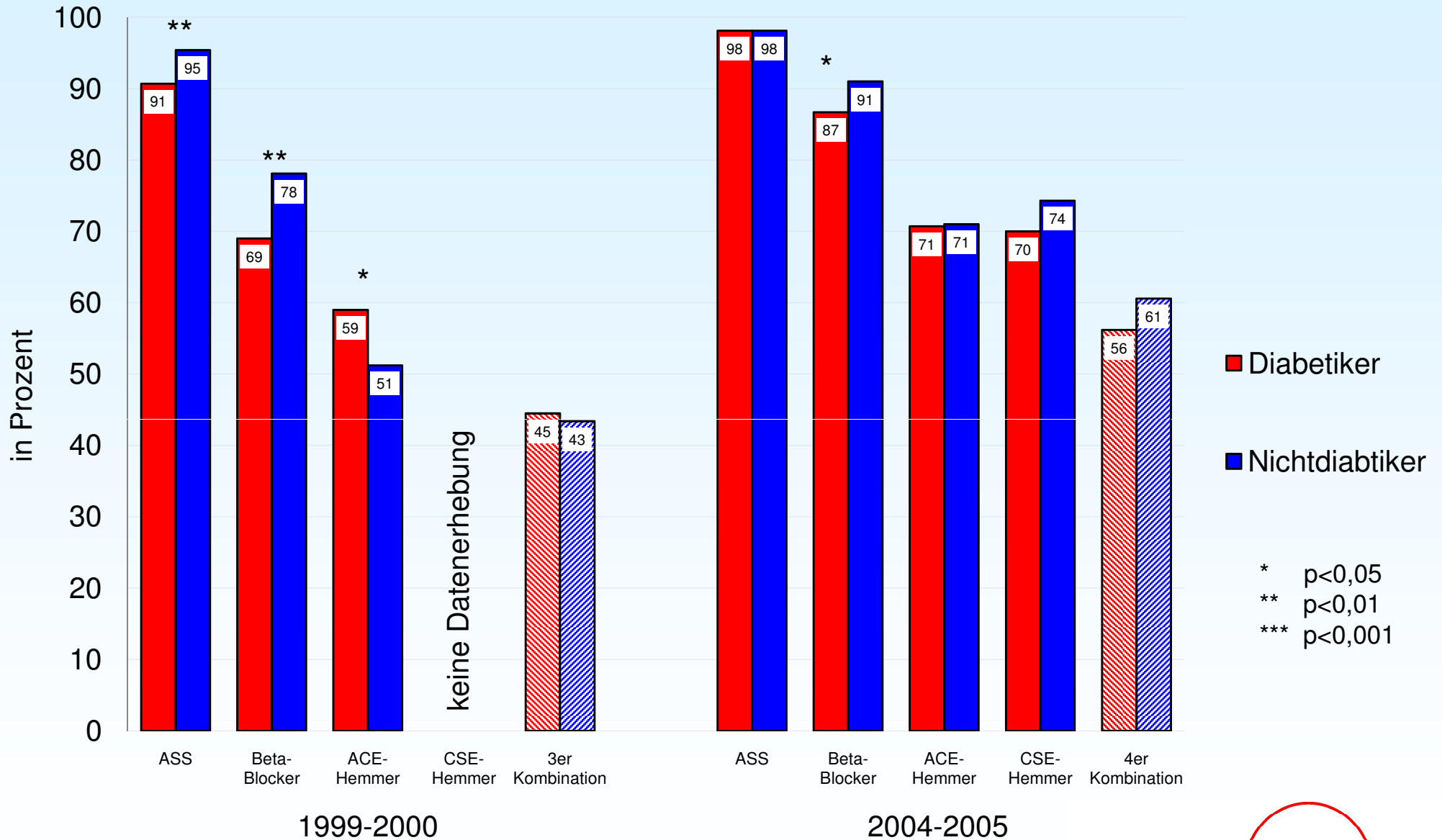
- ◆ **Wiedereröffnende Therapie (Reperfusion) in ersten 12 Stunden:**
 - percutaneous coronary intervention (PCI) bevorzugte Therapie
 - Thrombolyse (wenn keine PCI in 90 Min.)
- ◆ **Routinemäßige Begleittherapie (initial):**
 - ASS
 - Beta-Blocker
 - ACE-Hemmer
 - CSE-Hemmer (Statine)
- ◆ **Entlassungsmedikation:**
 - ASS
 - Beta-Blocker
 - ACE-Hemmer
 - CSE- Hemmer (Statine)



Reperfusion über die Zeit



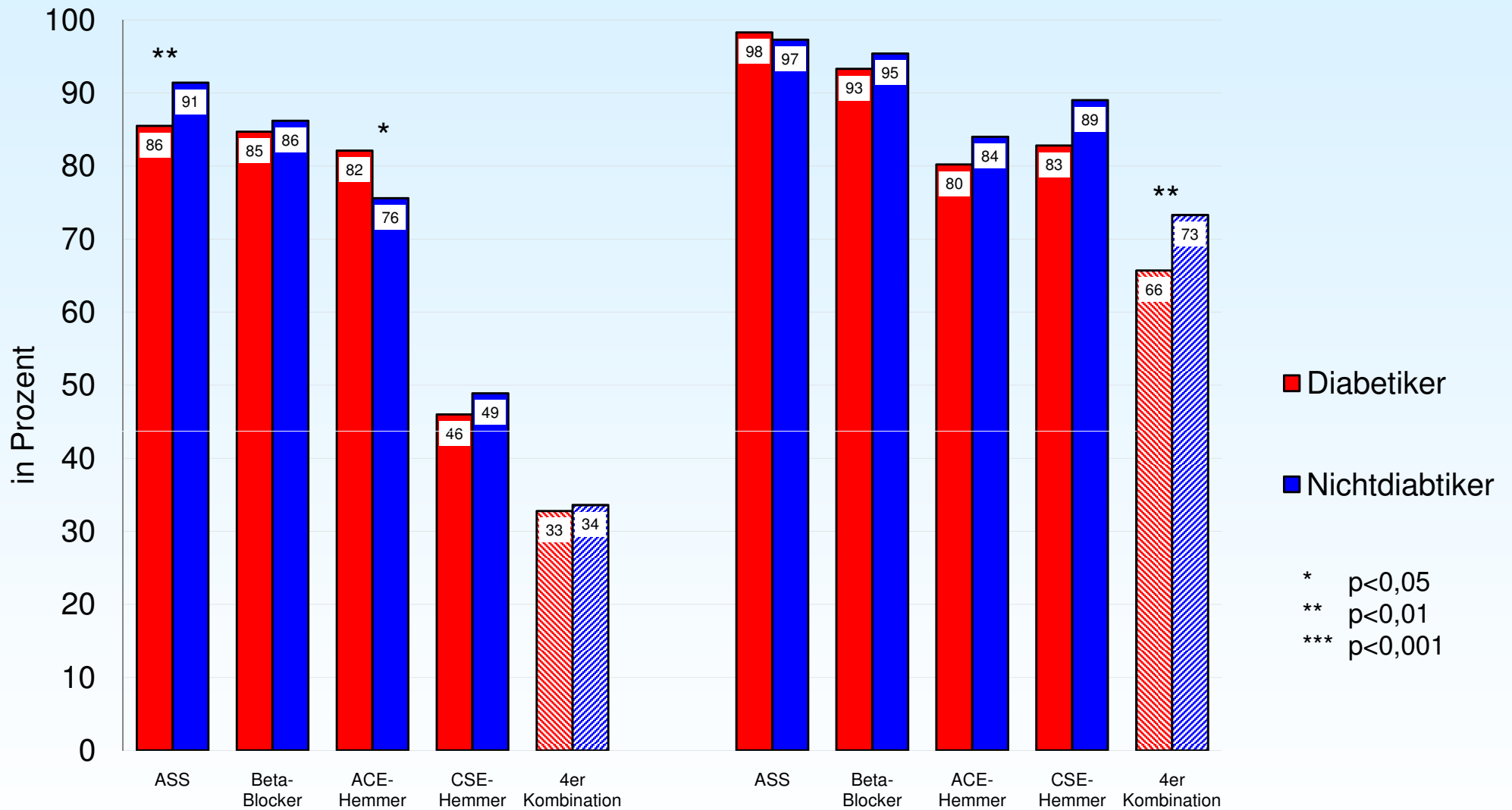
Medikamentöse Begleittherapie über die Zeit



Kongress „Medizin und Gesellschaft“ vom 17.-21.9.2007 in Augsburg



Entlassungsmedikation über die Zeit



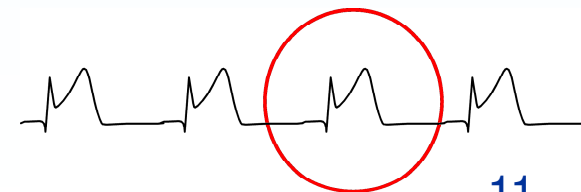
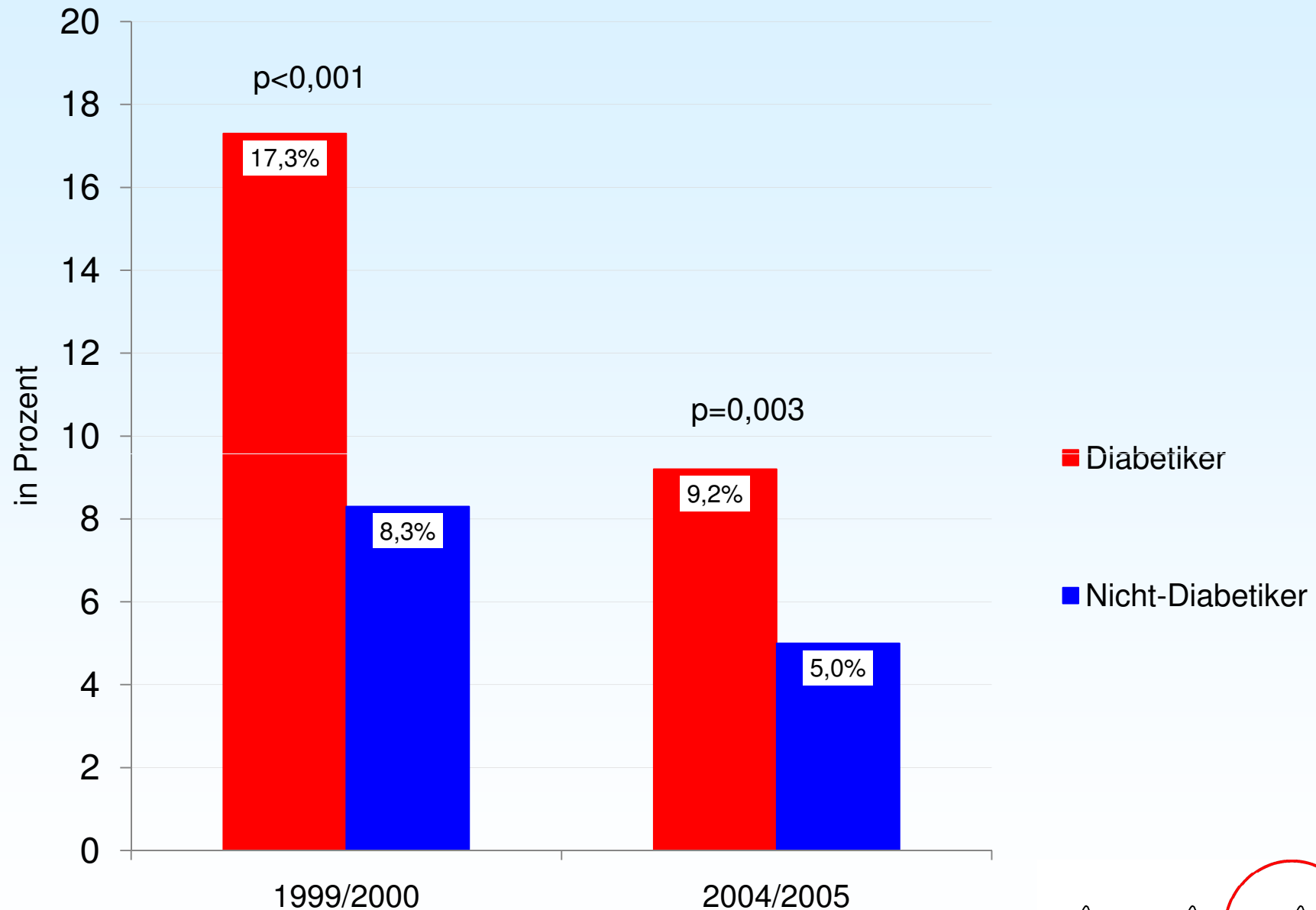
1999-2000

2004-2005

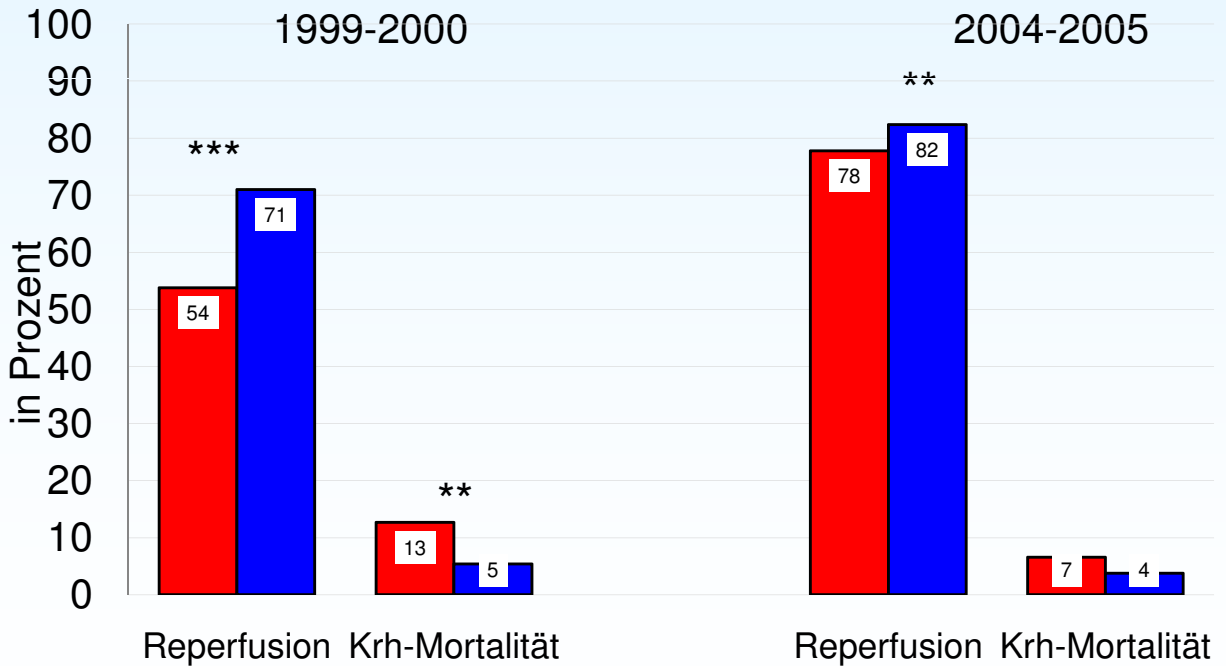
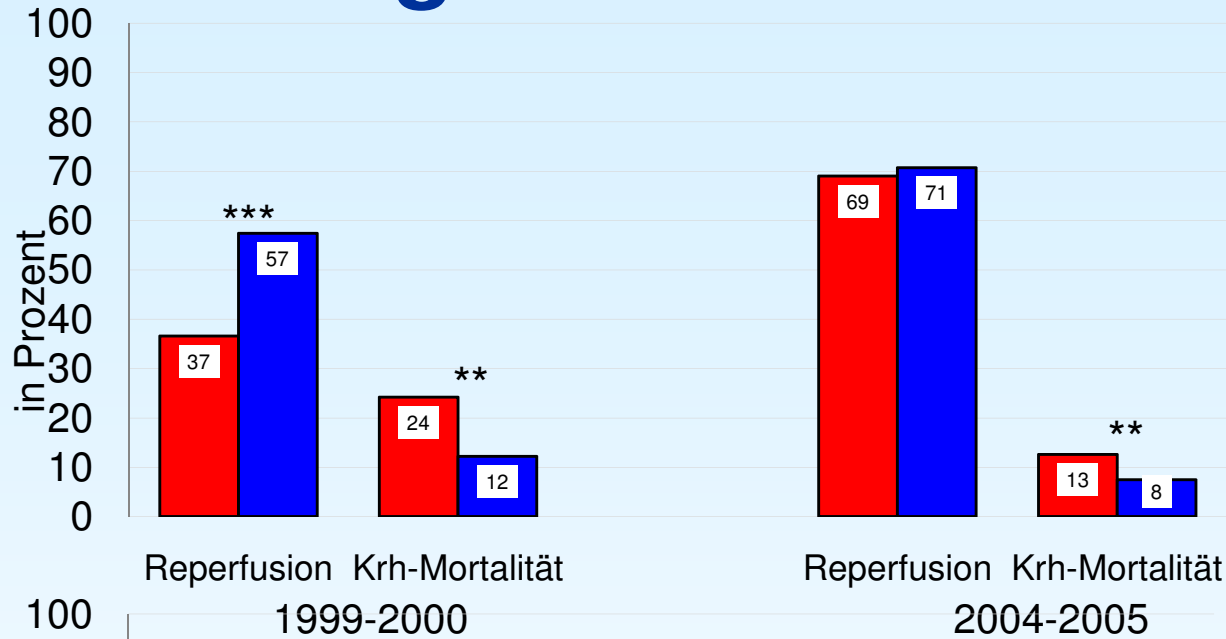
Kongress „Medizin und Gesellschaft“ vom 17.-21.9.2007 in Augsburg



Krankenhaussterblichkeit über die Zeit



Entwicklung über die Zeit nach Geschlecht



Einfluss auf die Krankenhaussterblichkeit: Ergebnisse einer logistischen Regression

| Adjustierungs- variablen | 1999/2000 ORs (95% KI) | 2004/2005 ORs (95% KI) |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Alter (in Jahren) | 1,07 (1,04-1,09) | 1,05 (1,02-1,08) |
| Geschlecht | 1,22 (0,76-1,98) | 1,16 (0,64-2,10) |
| Diabetes mellitus | 1,43 (0,90-2,27) | 0,82 (0,43-1,55) |
| Hyper- cholesterinämie | 0,88 (0,54-1,45) | 0,64 (0,36-1,14) |
| STEMI (im Vgl. zu NSTEMI) | 1,58 (0,90-2,78) | 1,82 (0,98-3,39) |
| Kard. Schock bei Aufnahme | 8,32 (3,60-19,21) | 11,72 (6,45-21,33) |
| Niereninsuffizienz | 2,04 (0,98-4,25) | 1,62 (0,82-3,22) |
| Reperfusion | 0,69 (0,42-1,13) | 0,48 (0,25-0,93) |



Zusammenfassung (I)

- ◆ Der Vergleich über die Zeit zeigt eine Zunahme der Häufigkeit der leitliniengerechten Reperfusion für DMI mit einer Angleichung der Häufigkeiten zwischen DMI und NDMI, besonders deutlich für Frauen.
- ◆ Zunahme auch der leitliniengerechten medikamentösen Begleit- und Entlassungsmedikation mit einer Angleichung der Häufigkeiten zwischen DMI und NDMI, wobei gewisse Unterschiede in der Therapie von DMI und NDMI bestehen bleiben.
- **Schwerer erkrankte Patientinnen und Patienten scheinen stärker vom Einsatz der leitliniengerechten Therapie zu profitieren als weniger schwer Erkrankte.**



Zusammenfassung II

- ◆ Nach Adjustierung zeigte sich, dass der Einfluss des Diabetes mellitus auf die Sterbewahrscheinlichkeit - gemessen am Punktschätzer - über die Zeit abgenommen hat von $OR=1,43$ auf $OR=0,82$.
- ◆ Gleichzeitig wurde der die Sterblichkeit reduzierende Einfluss der Reperfusion 04/05 im Vergleich zu 99/00 größer und auch signifikant ($OR=0,48$; 95% KI: 0,25-0,93).



Zusammenfassung (III)

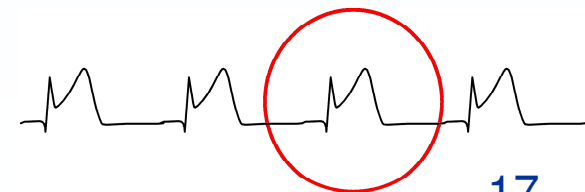
- ◆ Beides zusammengenommen lässt vermuten, dass der vermehrte Einsatz der leitliniengerechten Reperfusionstherapie (PCI) mit zur Reduktion der Krankenhaussterblichkeit, vor allem für diabetische Patientinnen und Patienten, beigetragen hat.



Finanziell wurde und wird das BHIR unterstützt von:

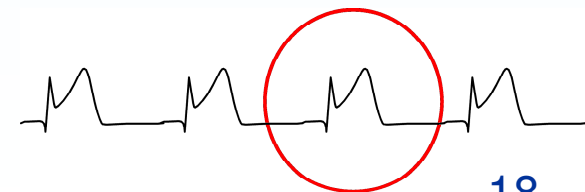
- ◆ Ärztekammer Berlin
- ◆ Berliner Herzinfarktregister e.V.
- ◆ Boehringer Ingelheim Pharma KG
- ◆ Boston Scientific Medizintechnik GmbH
- ◆ CharitéCentrum 13 für Innere Medizin mit Kardiologie, Gastroenterologie, Nephrologie
- ◆ Cordis Medizinische Apparate GmbH
- ◆ Freunde und Förderer der Charité e.V.
- ◆ Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe
- ◆ GlaxoSmithKline GmbH & Co. KG
- ◆ Helios Klinikum Berlin-Buch
- ◆ Jüdisches Krankenhaus Berlin
- ◆ Lilly Deutschland GmbH
- ◆ Maria Heimsuchung Caritas-Klinik Pankow
- ◆ Martin-Luther-Krankenhaus
- ◆ Medizinische Klinik I - Innere Medizin mit Schwerpunkt Kardiologie der DRK Kliniken Berlin/ Köpenick
- ◆ Medizinische Klinik II - Innere Medizin mit Schwerpunkt Kardiologie der DRK Kliniken Berlin/ Westend
- ◆ MSD SHARP & DOHME GmbH
- ◆ Sana Kliniken Brandenburg GmbH, Sana Klinikum Lichtenberg
- ◆ Sankt-Gertrauden – Krankenhaus GmbH
- ◆ Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz
- ◆ TU-Berlin
- ◆ Verein für Berufsgenossenschaftliche Heilbehandlung Berlin e.V.
als Träger des Unfallkrankenhauses Berlin
- ◆ Vivantes Netzwerk für Gesundheit GmbH

Kongress „Medizin und Gesellschaft“ vom 17.-21.9.2007 in Augsburg



Weitere Informationen

- ◆ www.herzinfarktregister.de



Krankenhausverweildauer über die Zeit

