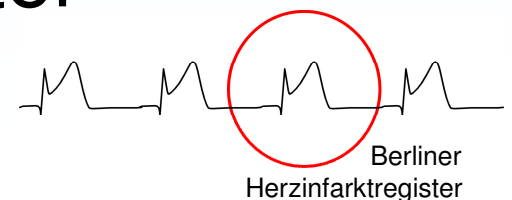


# Kardiovaskuläre Erkrankungen – Berliner Daten

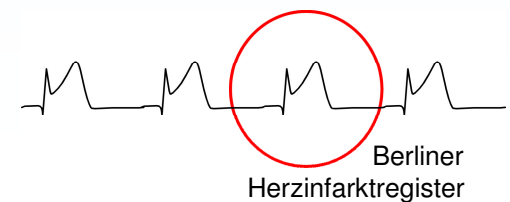
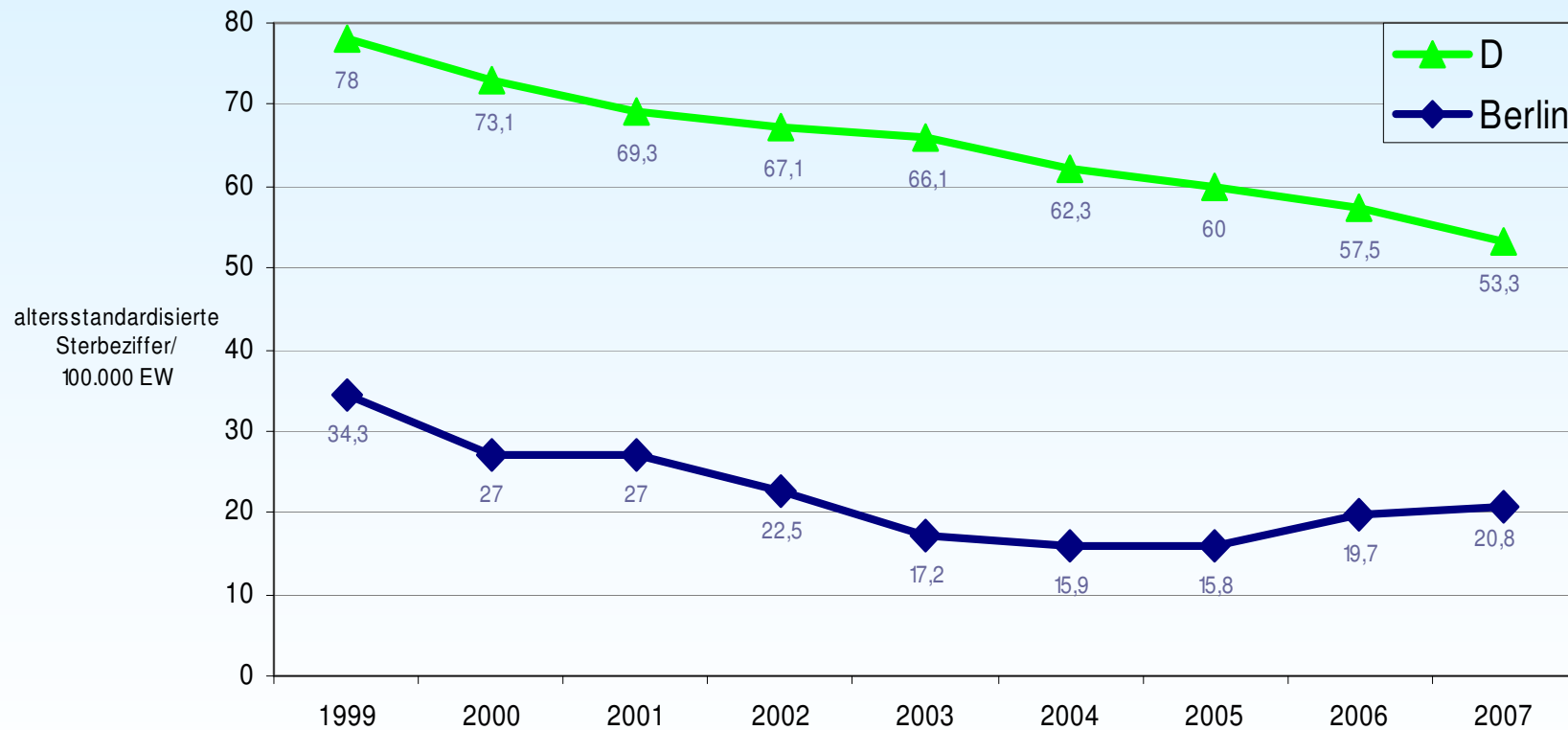
„Warum ist die Sterbeziffer am Herzinfarkt in  
Berlin so niedrig?“

Dr. Birga Maier

für das Berliner Herzinfarktregister



# Altersstandardisierte Sterbeziffer für den akuten Herzinfarkt (I21)



# Todesursachenstatistik Berlin-Brandenburg

- ◆ Auf Totenschein sind 3 Erkrankungen vermerkt: Grundleiden → Folgeerkrankung → Folgeerkrankung
- ◆ Monokausale Kodierung (nur ein Grundleiden wird kodiert)
- ◆ Laienkodierer geben Daten ein unterstützt von Computerprogrammen
- ◆ Statistische Landesämter Berlin und Brandenburg zum 1.1.2007 fusioniert

# Dilemma der Kodierung

Aus dem Tagesspiegel, 25.10.2008:

„Im Land Brandenburg ist die Zahl der tödlich endenden Herzinfarkte in den vergangenen Jahren deutlich zurückgegangen. Im Jahr 2007 seien **1376** Brandenburger an einem Herzinfarkt gestorben, antwortete Gesundheitsministerin Dagmar Ziegler (SPD) auf eine parlamentarische Anfrage. Im Jahr davor erlitten **2701** Menschen einen tödlichen Herzinfarkt. Laut Ziegler liegt Brandenburg mittlerweile mit 32,3 Sterbefällen pro 100 000 Einwohner unter dem Bundesdurchschnitt (39,6).“



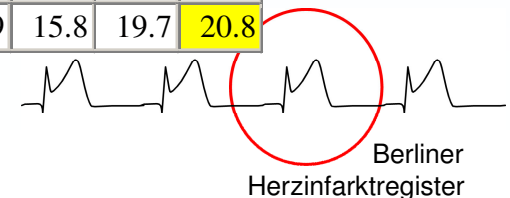
# Altersstandardisierte Sterbeziffern – offizielle Statistik

## Brandenburg

ICD10	Jahr ( <u>Jahre absteigend</u> )									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
⊖I00-I99 Krankheiten des Kreislaufsystems	519.0	487.3	465.7	452.4	447.2	439.1	402.7	395.3	376.5	365.5
⊕I10-I15 Hypertonie (Hochdruckkrankheit)	7.7	11.5	12.4	16.6	21.8	36.2	32.0	27.8	27.1	
⊖I20-I25 Ischämische Herzkrankheiten	287.8	257.2	235.8	227.9	220.5	211.3	189.1	181.7	172.1	
⊖I21-I22 Herzinfarkt	139.9	126.8	121.2	113.6	106.5	105.6	96.2	94.0	90.3	
⊕I21 Akuter Myokardinfarkt	131.8	118.7	111.1	104.8	98.4	98.6	89.9	88.9	86.1	

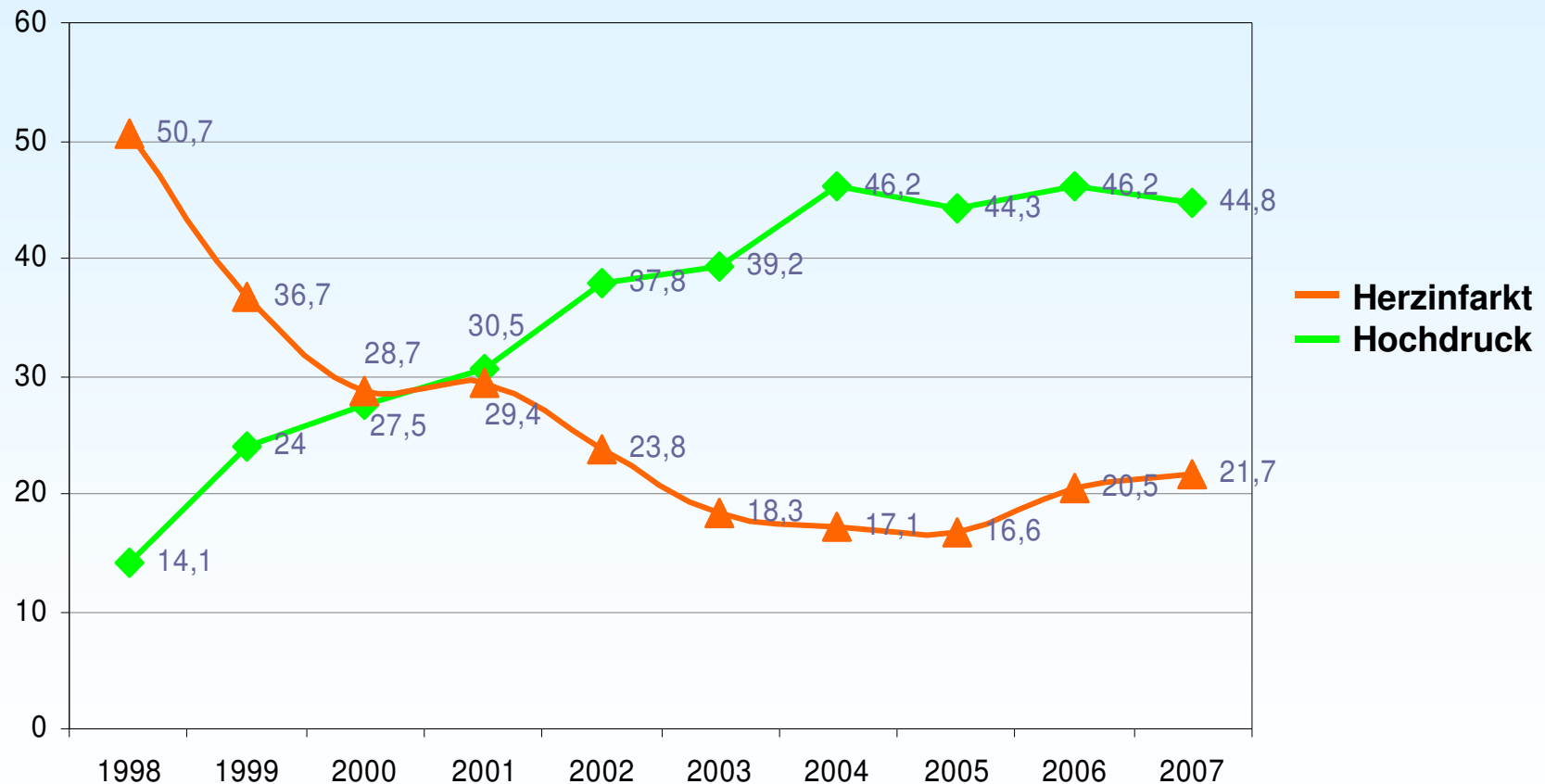
## Berlin

ICD10	Jahr ( <u>Jahre absteigend</u> )									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
⊖I00-I99 Krankheiten des Kreislaufsystems	399.9	398.4	341.7	343.0	349.1	322.9	317.3	295.9	284.3	272.5
⊕I10-I15 Hypertonie (Hochdruckkrankheit)	14.1	24.0	27.5	30.5	37.8	39.2	46.2	44.3	46.2	44.8
⊖I20-I25 Ischämische Herzkrankheiten	175.2	167.5	143.3	140.9	138.4	124.1	113.7	107.9	99.2	96.4
⊖I21-I22 Herzinfarkt	50.7	36.7	28.7	29.4	23.8	18.3	17.1	16.6	20.5	21.7
⊕I21 Akuter Myokardinfarkt	47.9	34.3	27.0	27.0	22.5	17.2	15.9	15.8	19.7	20.8



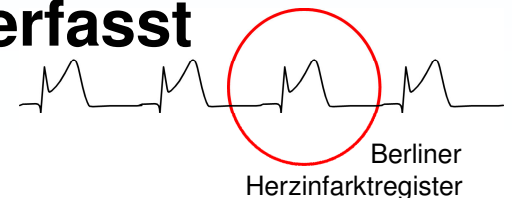
# Altersstandardisierte Sterbeziffern in Berlin

altersstandardisierte Sterbeziffer/100.000 EW in **Berlin**



# Berliner Herzinfarktregister (BHIR)

- ◆ Prospektive Studie zur stationären Behandlung von Patienten mit akutem Herzinfarkt (Prähospitalzeit <48h) in Berlin
- ◆ Initiative der Ärzte
- ◆ Datenerfassung durch Ärzte in den Krankenhäusern seit 1999 fortlaufend
- ◆ Teilnahme von bis zu 25 Berliner Krankenhäusern
- ◆ Regelmäßiges Monitoring
- ◆ Definition des (ST-Hebungs-)Infarkts gleich geblieben
- ◆ Datenauswertung seit 1999 konstant mit denselben qualifizierten Partnern (TU-Berlin, UKE-Hamburg)
- ◆ **Seit 1999 Daten von 15.000 Patienten erfasst**



# Warum ist die Versorgung gut?

Gute Qualität der Versorgung der Herzinfarktpatienten gemessen an:

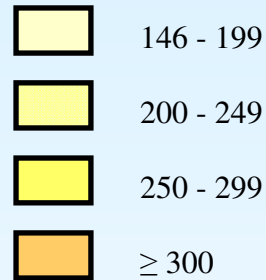
- ◆ Strukturqualität
- ◆ Prozessqualität
- ◆ Ergebnisqualität

# Gute strukturelle Voraussetzungen in Berlin

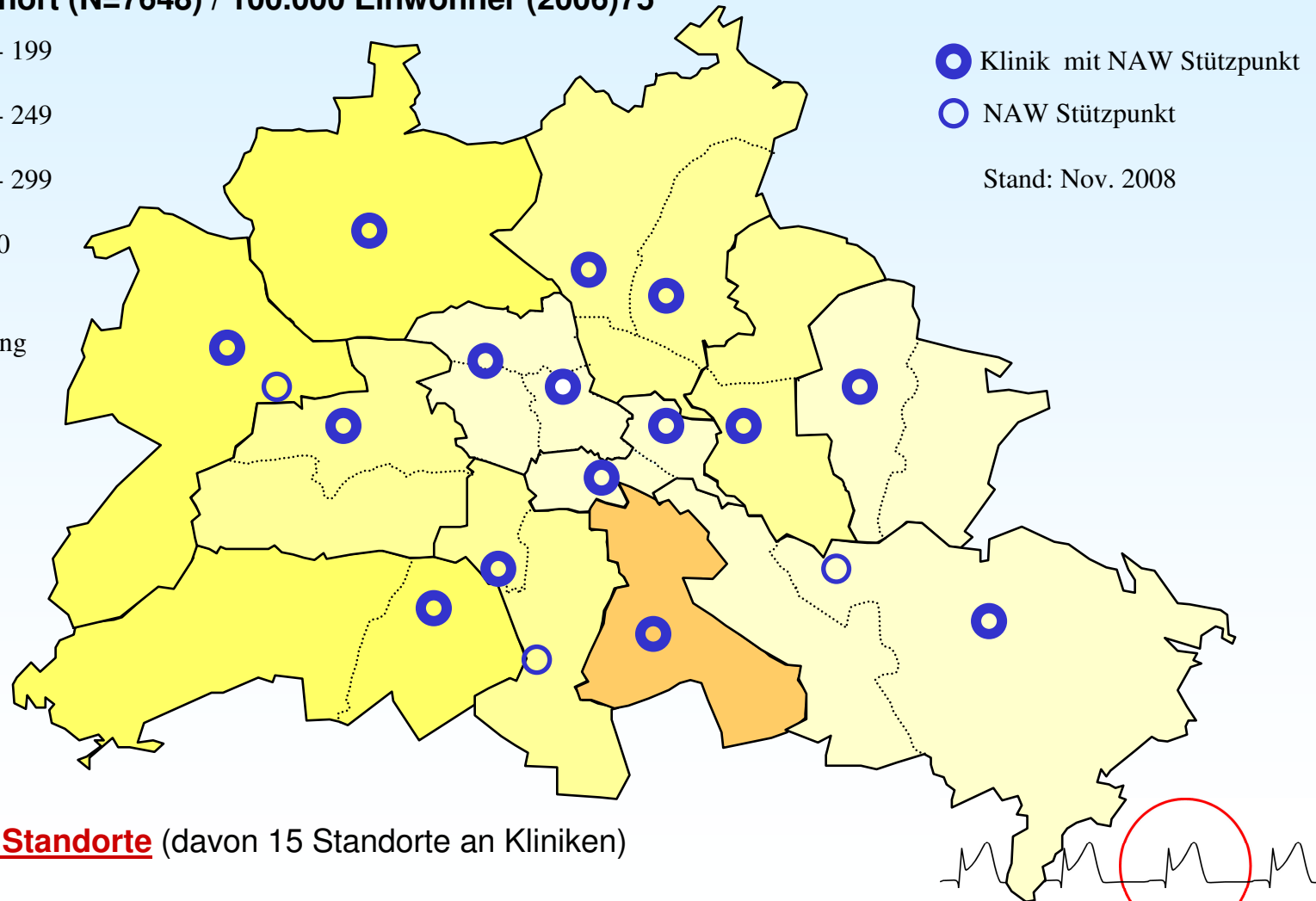
- ◆ Kurze Wege
- ◆ Zentral gesteuertes, gut funktionierendes Notarztwagensystem mit flächendeckender Verteilung der Notarztwagenstützpunkte
- ◆ Flächendeckende Versorgung mit kardiologischen Abt. mit Kathetermessplätzen mit rund um die Uhr Einsatzbereitschaft

# Notfallversorgung – NAW Stützpunkte

Im Krankenhaus behandelte Patienten mit Herzinfarkt (I 21) (einschließl. Stunden- und Sterbefälle)  
nach Wohnort (N=7648) / 100.000 Einwohner (2006)75



Quelle:  
Senatsverwaltung  
für Gesundheit



**18 NAW/NEF Standorte** (davon 15 Standorte an Kliniken)

# Versorgung durch NAW

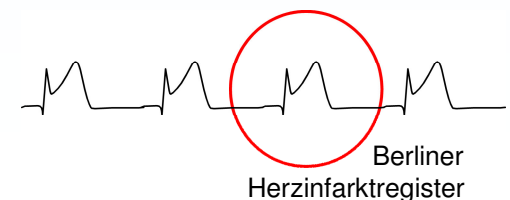
## Daten des BHIR 2006/2007:

NAW versorgte Herzinfarktpatienten (STEMI) haben eine kürzere Zeit zwischen Symptombeginn und Klinikaufnahme (Prähospitalzeit)

ohne NAW	195 Min.	(Median)
mit NAW	<b>120 Min.</b>	(Median)
(Vgl. MITRA plus	192 Min. (Med.)	mit/ohne NAW 2001/02)

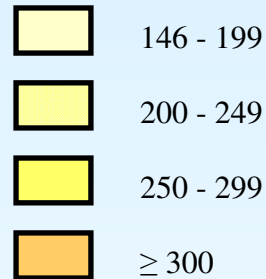
NAW versorgte Herzinfarktpatienten (STEMI) haben eine kürzere Zeit zwischen Klinikaufnahme und Katheterintervention

ohne NAW	122 Min.	(Median)
mit NAW	<b>75 Min.</b>	(Median)

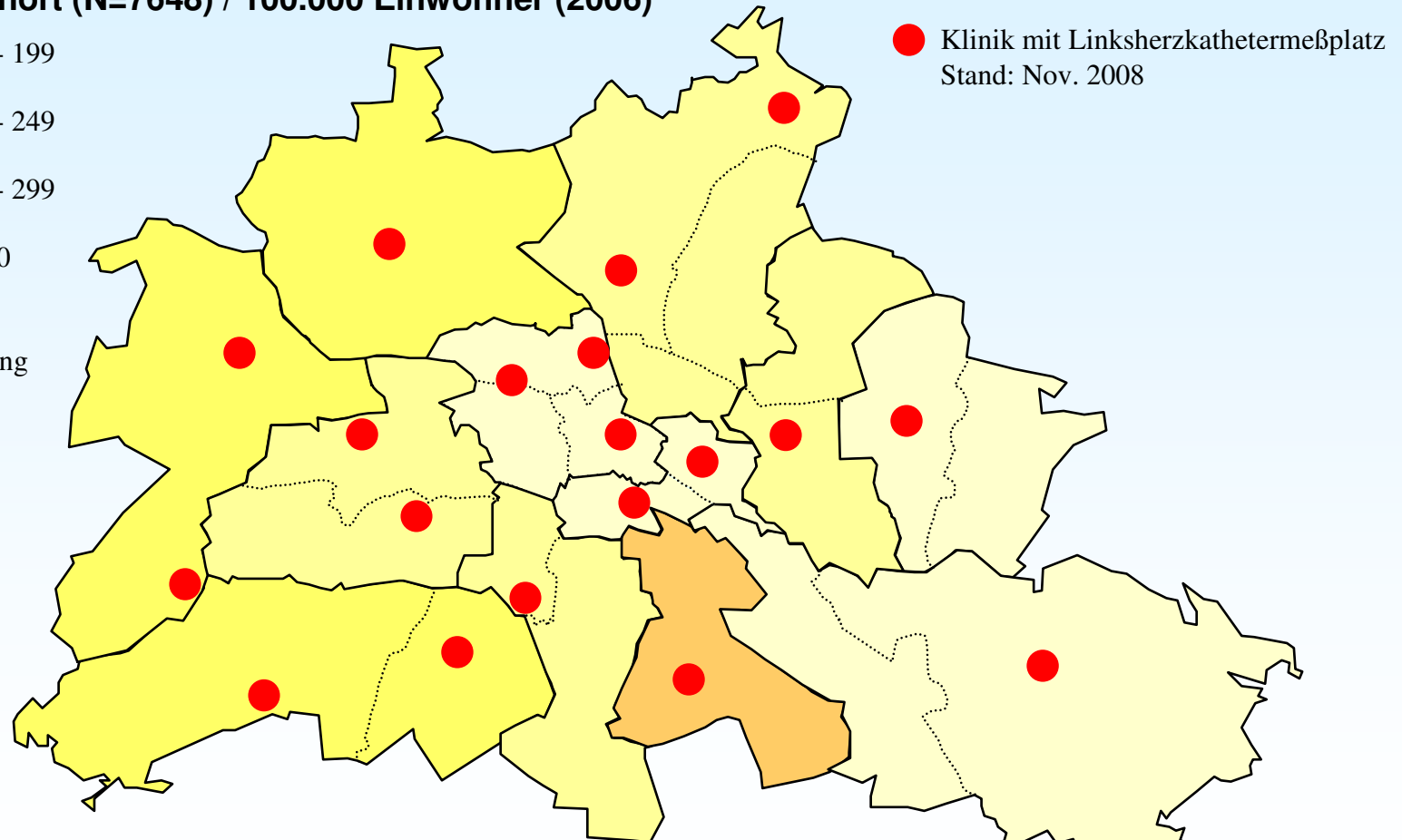


# Bereitstellung der nötigen Infrastruktur

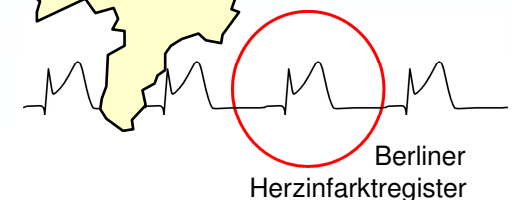
Im Krankenhaus behandelte Patienten mit Herzinfarkt (I 21) (einschließl. Stunden- und Sterbefälle) nach Wohnort (N=7648) / 100.000 Einwohner (2006)



Quelle:  
Senatsverwaltung  
für Gesundheit



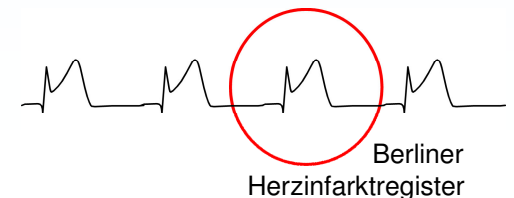
**19 Standorte** mit **33 Linksherzkathetermessplätzen** (LHK),  
davon **17 Standorte mit 24h Rufbereitschaft** (2 Standorte neu eröffnet)  
(zum Vgl. Brandenburg **14 Messplätze**, davon 4 im Berliner Umland und  
10 über die Fläche verteilt 2006) BHIR Symposium 17.11.08



# Wo kommt der Herzinfarktpatient (STEMI) hin?

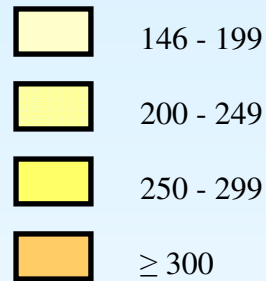
## Daten des BHIR 2006/2007:

- ◆ **88%** aller Herzinfarktpatienten (STEMI) kommen direkt in ein Krankenhaus mit Kathetermessplatz (vgl. 1999/2000 waren es 74%)
- ◆ **96%** aller mit Notarztwagen transportierten Herzinfarktpatienten (STEMI) kommen direkt in ein Krankenhaus mit Kathetermessplatz (vgl. 1999/2000 waren es 82%)

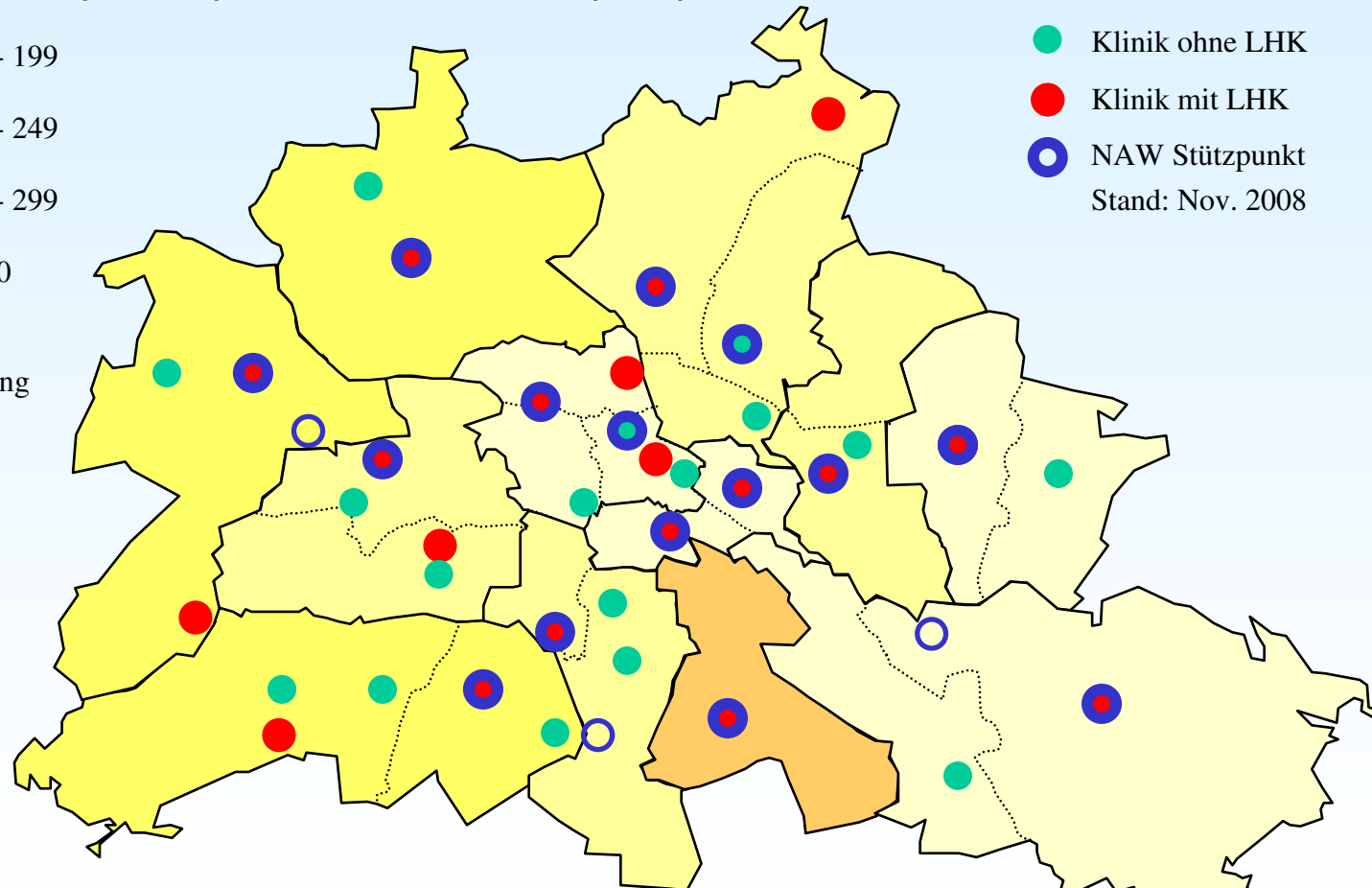


# Herzinfarktbehandlung in 36 Kliniken

Im Krankenhaus behandelte Patienten mit Herzinfarkt (I 21) (einschließl. Stunden- und Sterbefälle) nach Wohnort (N=7648) / 100.000 Einwohner (2006)



Quelle:  
Senatsverwaltung  
für Gesundheit



36 Standorte (ohne DHZB) zur Behandlung von Herzinfarktpatienten  
**13 Standorte mit LHK und NAW Stützpunkt und 24h Rufbereitschaft**

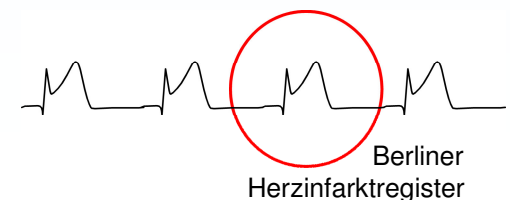
BHIR Symposium 17.11.08

# Strukturqualität

In Berlin steht eine beeindruckende flächendeckende Infrastruktur zur Behandlung von Herzinfarktpatienten zur Verfügung (Verteilung der Kliniken über die Fläche, Ausstattung an Kliniken mit Kathetermessplätzen und 24h Rufbereitschaft, notärztliche Versorgung).

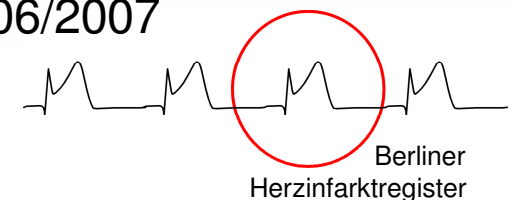
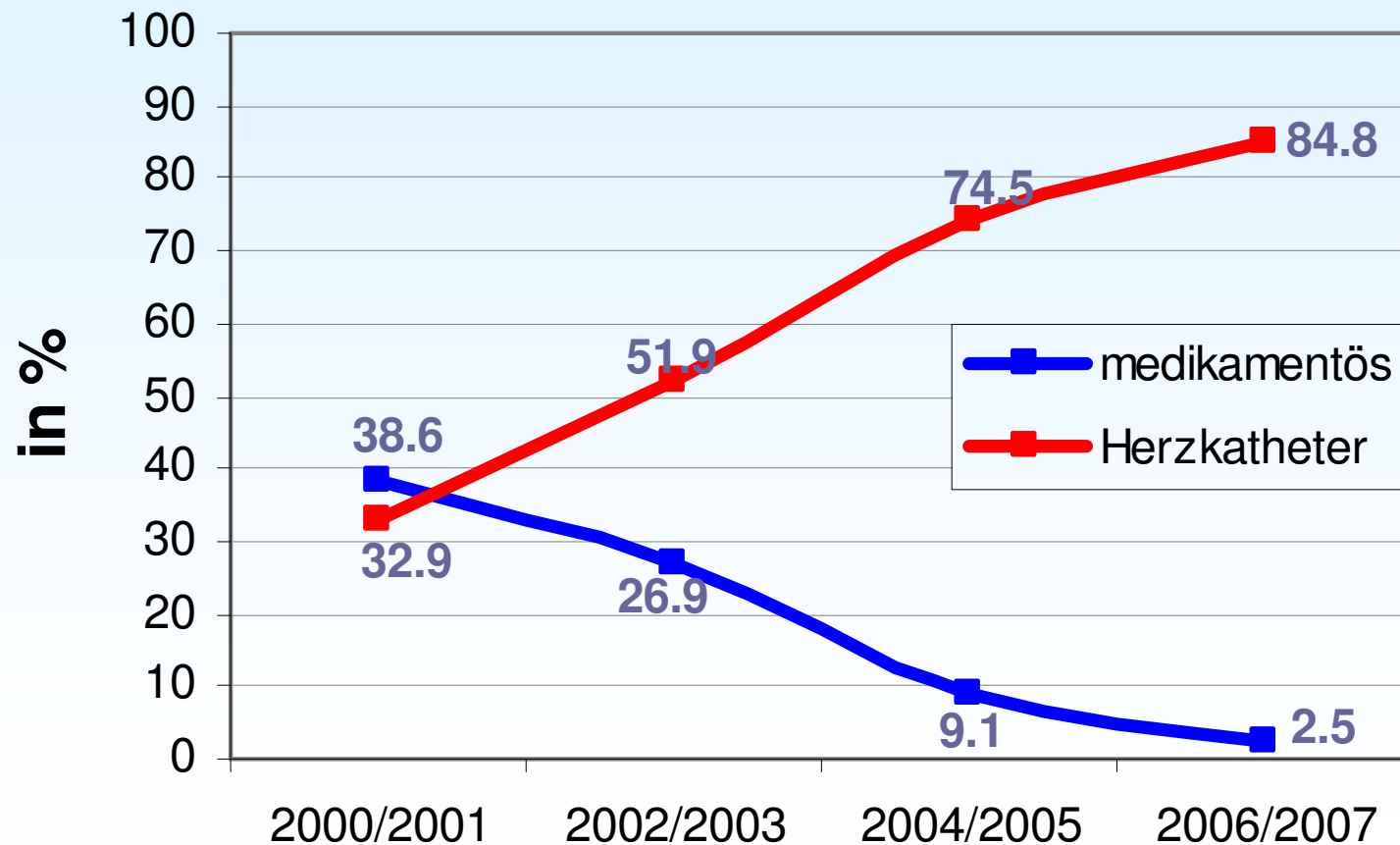
# Prozessqualität: Leitliniengerechte Behandlung

- ◆ **Wiedereröffnende Therapie (STEMI):**
  - bevorzugt Katheterintervention (PCI) innerhalb von 90 Min.
  - alternativ Thrombolyse
- ◆ **Initiale Begleitmedikation mit:**
  - Thrombozytenaggregationshemmern (ASS)
  - Beta-Blocker
  - ACE-Hemmern
  - CSE-Hemmern
- ◆ **Entlassungsmedikation mit:**
  - Thrombozytenaggregationshemmern (ASS)
  - Beta-Blocker
  - ACE-Hemmern
  - CSE-Hemmern



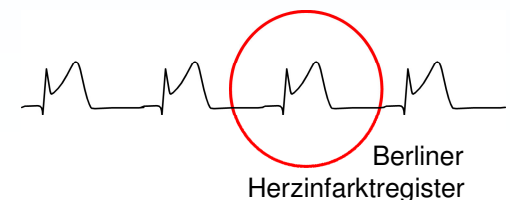
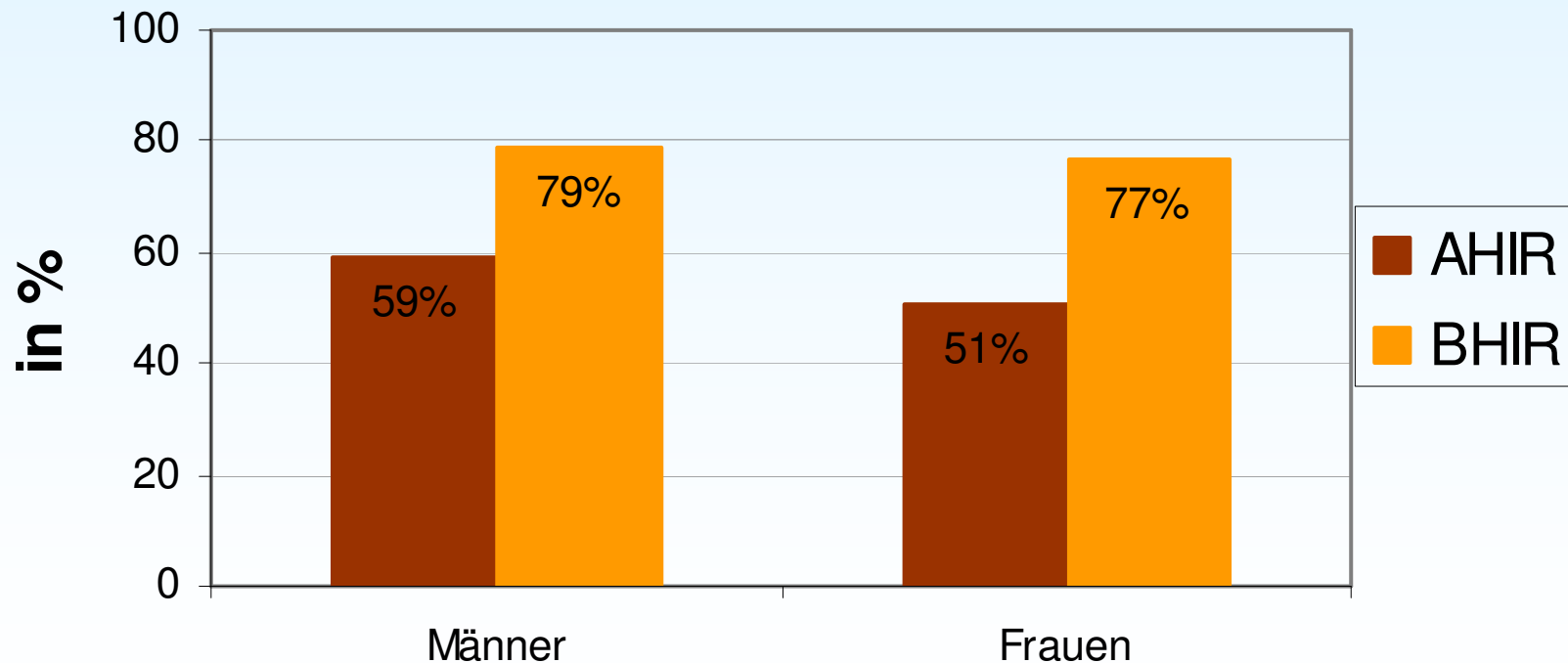
# Wiedereröffnende Therapie für Herzinfarktpatienten (STEMI) über die Zeit

## Daten des BHIR



# Vergleich BHIR und MONICA Register Augsburg (AHIR) 2003-2004

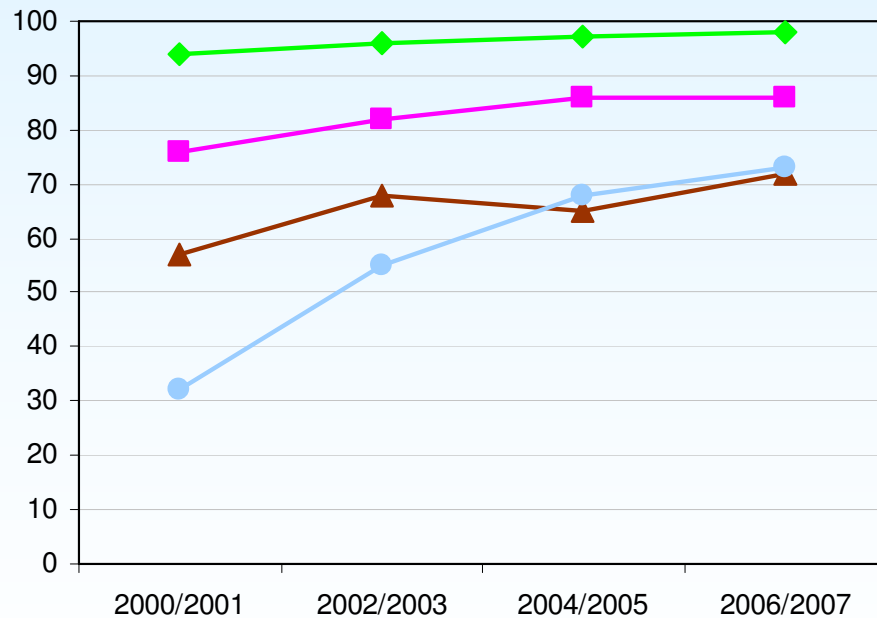
Einsatz Herzkatheter (<48h) für 24h Überlebende  
Herzinfarktpatienten (25-74 Jahre)



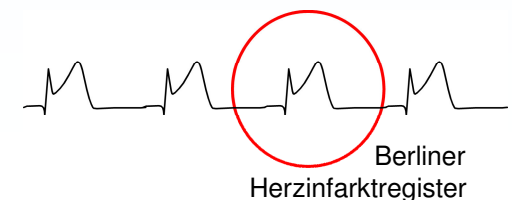
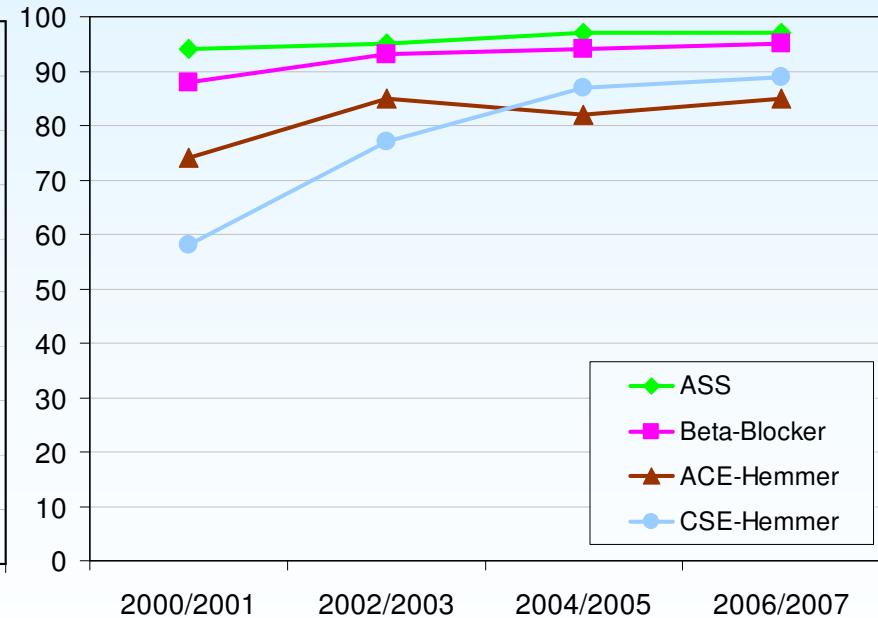
# Leitliniengerechte Medikation

## Daten des BHIR

### Begleitmedikation



### Entlassungsmedikation

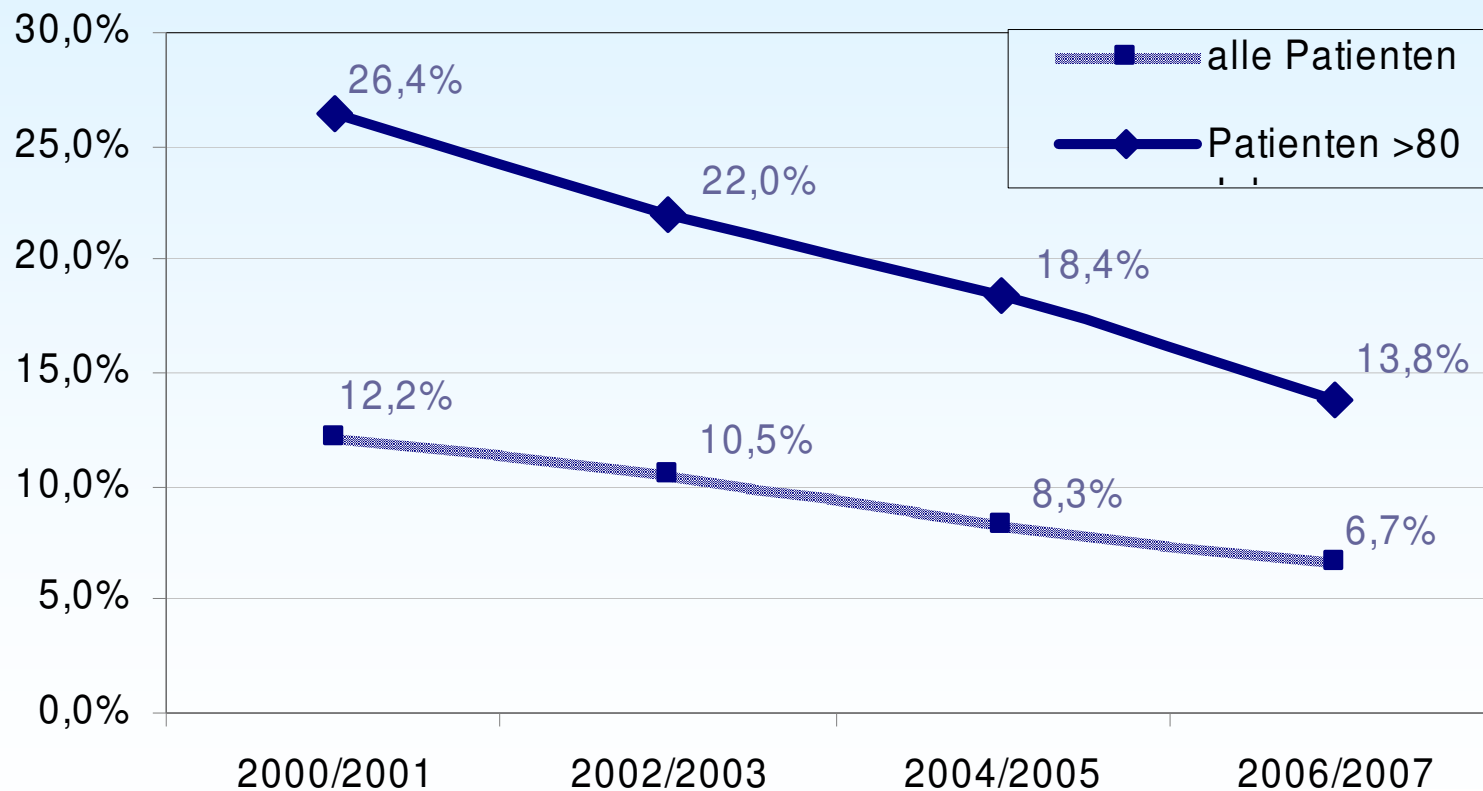


# Prozessqualität

Leitliniengerechtigkeit der Versorgung - als Parameter zur Messung der Prozessqualität - ist in Berlin ohne Frage gegeben.

# Krankenhaussterblichkeit als Ergebnisqualität

## Daten des BHIR

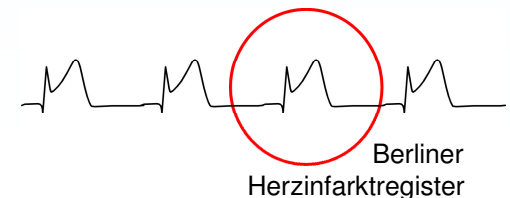


# Zusammenfassung: Qualität der Versorgung

Die Qualität der Versorgung der Berliner Herzinfarktpatienten ist gemessen an der

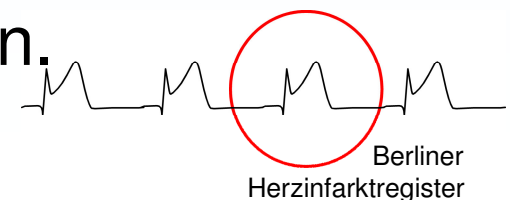
- zur Verfügung stehenden Infrastruktur,
- der Leitliniengerechtigkeit der Behandlung der Herzinfarktpatienten und
- der damit assoziierten geringen Krankenhaussterblichkeit (v.a. auch für die Hochrisikogruppen)

sehr gut und trägt mit bei zu der geringen Berliner Herzinfarktsterbeziffer.



# Schlußfolgerung

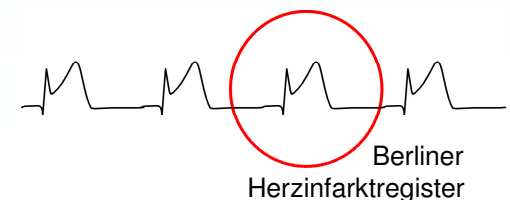
- ◆ Es ist davon auszugehen, dass die sehr gute Qualität (Struktur, Prozess und Ergebnis) der stationären Versorgung von Herzinfarktpatienten in Berlin mit zu einer niedrigen Sterberate beiträgt.
- ◆ Die Todesursachenstatistik eignet sich nur bedingt zur Abbildung von Versorgungsprozessen.
- ◆ Registererhebungen, wie die Erhebungen im Rahmen des BHIR, sind notwendig, um komplementär zur offiziellen Statistik (Todesursachen-, Krankenhausentlassungsstatistik) Daten zur Verfügung zu stellen.



# Finanziell wurde und wird das BHIR unterstützt von:

- ◆ Ärztekammer Berlin
- ◆ Berliner Herzinfarktregister e.V.
- ◆ Boehringer Ingelheim Pharma KG
- ◆ Boston Scientific Medizintechnik GmbH
- ◆ Charité Berlin
- ◆ 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

BHIR Symposium 17.11.08



# Weitere Informationen

[www.herzinfarktregister.de](http://www.herzinfarktregister.de)