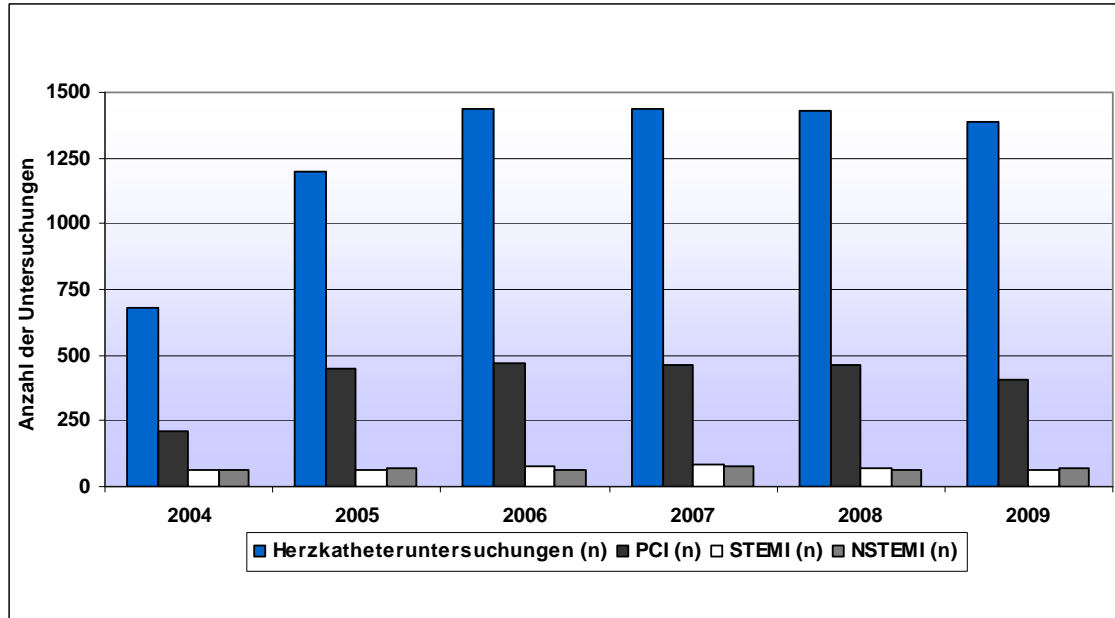


## Kardiologie: Statistik/Qualitätsindikatoren

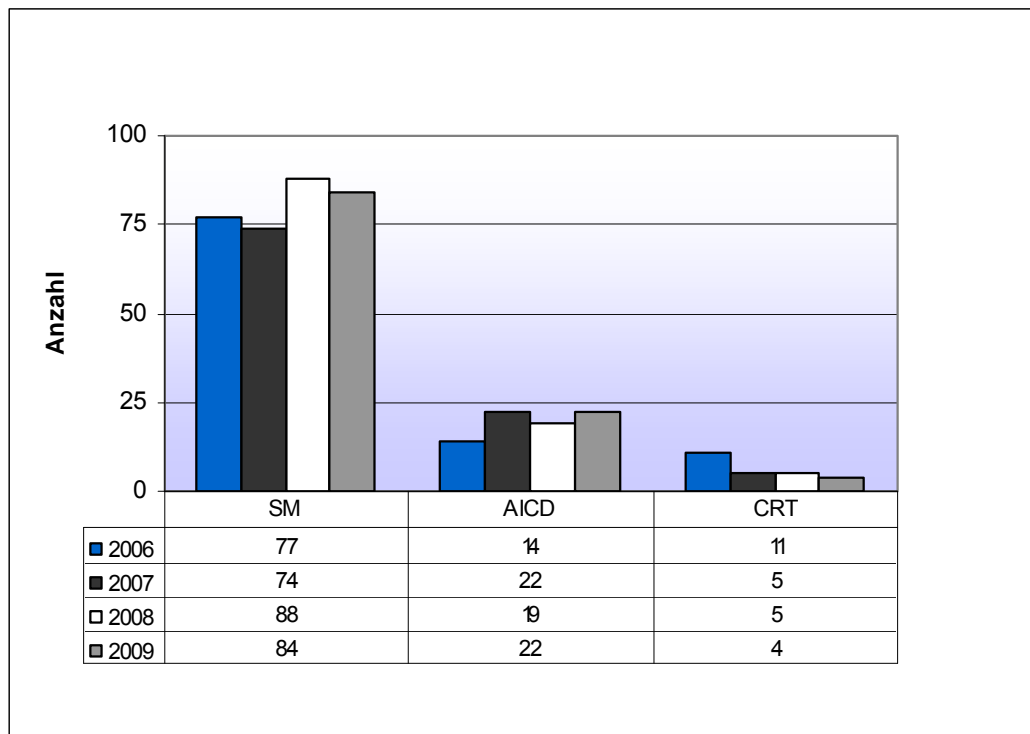
### I. Anzahl Herzkatheteruntersuchungen PCI \*, STEMI $\Delta$ , NSTEMI $\square$



	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Herzkatheteruntersuchungen (n)	677	1201	1437	1438	1433	1391
PCI (n)	210	447	469	461	466	404
STEMI (n)	60	62	79	84	73	64
NSTEMI (n)	60	71	63	75	63	73

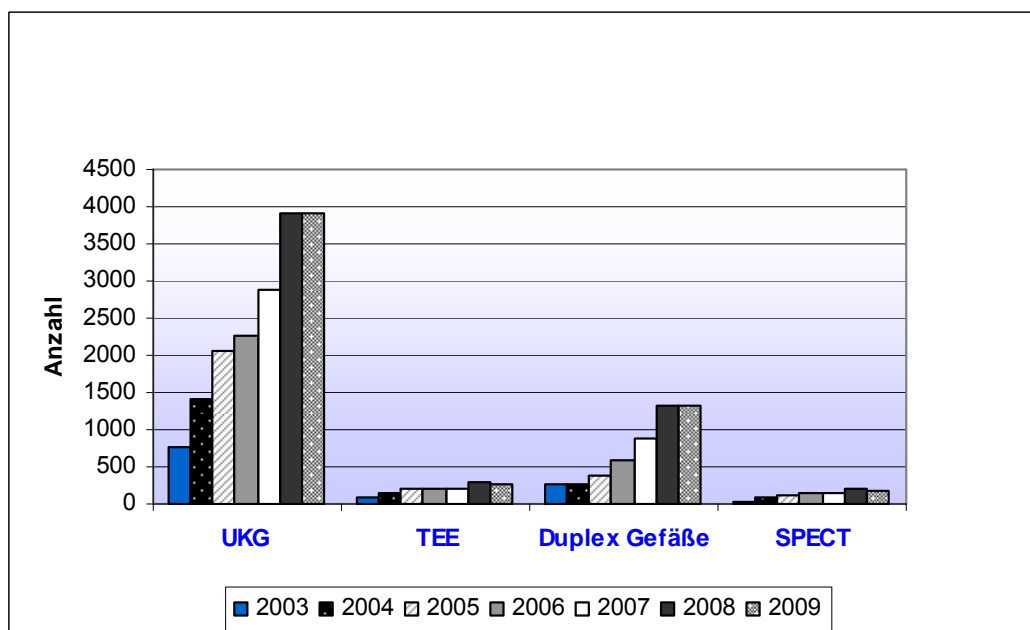
- \* Perkutane Koronarintervention
- $\Delta$  ST-Hebungsinfarkt
- $\square$  Nicht-ST-Hebungsinfarkt

## II. Anzahl Device-Implantationszahlen (SM \*, AICD $\Delta$ , CRT $\square$ )

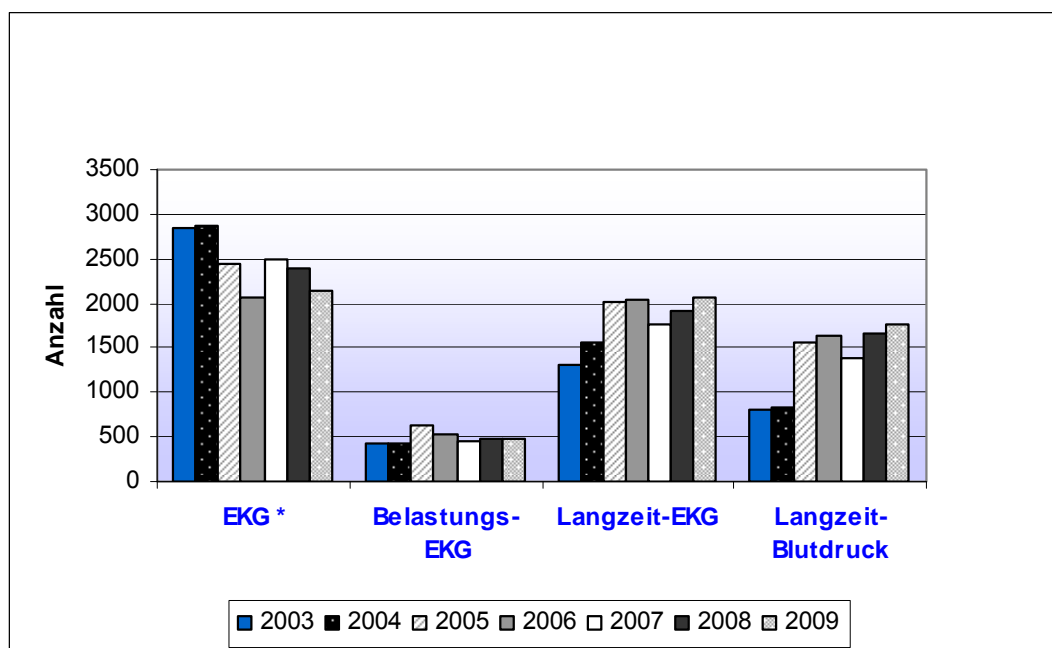


- \* Schrittmacher
- $\Delta$  Automatischer implantierbarer Cardioverter Defibrillator
- $\square$  Kardiale Resynchronisationstherapie (3-Kammer-Schrittmacher)

## III. Untersuchungszahlen nicht-invasive Kardiologie



- \* Ultraschallkardiographie (Herzschall)
- $\square$  Transoesophageale Echokardiographie
- $\circ$  Single Photon Emmissionscomputertomographie (Myokardszintigraphie)



\* Elektrokardiogramm

#### IV. Verlegungen Kardiochirurgie

Im Jahr 2009 musste **kein Patient nach einem interventionellen Eingriff an der Ilmtalklinik notfallmäßig operativ resvaskularisiert** (= einer Notfall-Bypassoperation unterzogen) werden.

	2005	2006	2007	2008	2009
Verlegungen zu kardiochir. Eingriffen gesamt (n)	72	74	78	85	93
Operative Myokardrevaskularisation (ACB) (n)	43	42	53	57	57
Myokardrevaskularisation gesamt (PCI +ACB) (n)	490	511	514	523	497
Anteil operative Myokardrevaskularisation (%)	8,8	8,2	10,3	10,9	11,5

#### V. Strukturqualität

##### 1. Apparative Ausstattung

##### 2. Personelle Ausstattung Herzkatheter-Labor

- Täglich in zwei Schichten (24/7/365) wechselnde Bereitschaft interventioneller Kardiologen (n = 4)
- Ärztliche Ausbildungsstelle Kardiologie (n = 1)
- Kardiologisches Assistenzpersonal (tags n = 3, nachts n = 2)

### 3. Allgemeine Mortalitätskonferenz

- Monatlich
- Teilnehmer: Oberärzte der Abteilung
- Dokumentation: allen Mitarbeitern zugängliches Protokoll, hinterlegt beim Beauftragten der Klinik für Qualitätssicherung

### 4. Herzkatheter-Komplikationskonferenz

- Halbjährlich, basierend auf interner online-EDV-Komplikationserfassung
- Teilnehmer: Oberärzte der Abteilung
- Dokumentation: allen Mitarbeitern zugängliches Protokoll hinterlegt beim Beauftragten der Klinik für Qualitätssicherung

## VI. Ergebnisqualität

### 1. Komplikationen im Herzkatheterlabor

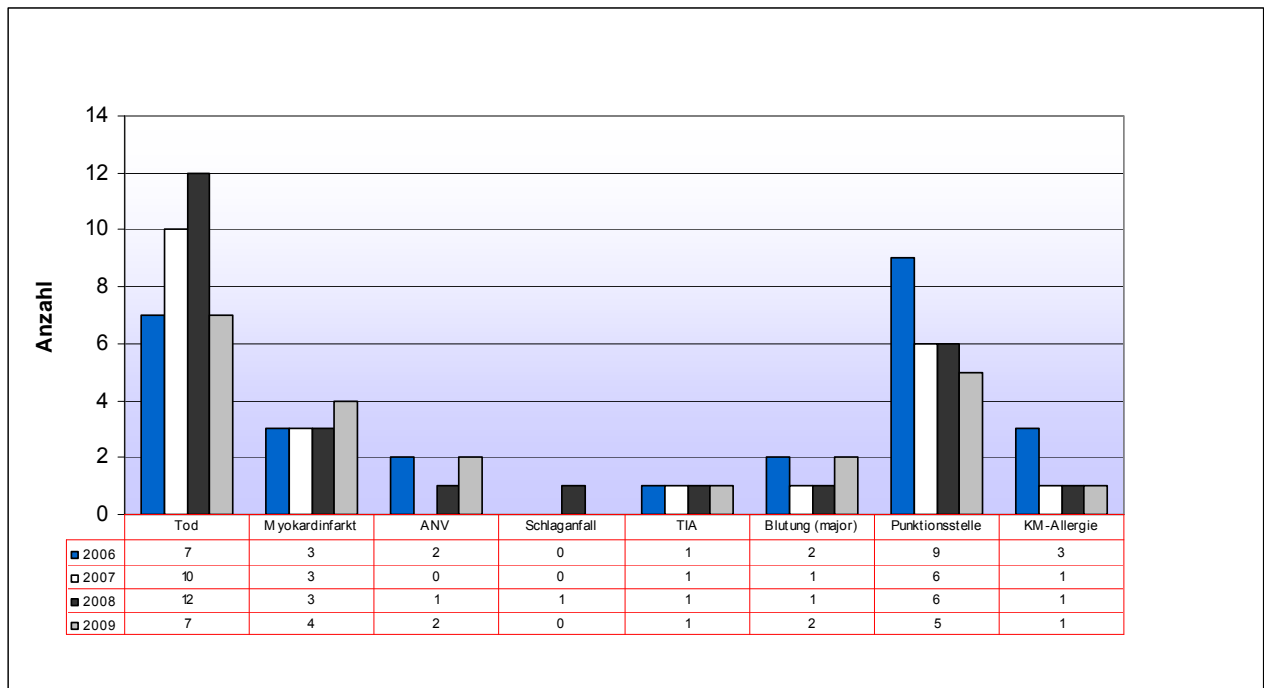
#### Gesamtkomplikationsrate

(Definition der einzelnen Komplikationen siehe unten)

	2006	2007	2008	2009
<b>Gesamtzahl der Herzkatheteruntersuchungen (n)</b>	1437	1438	1433	1391
<b>Gesamtzahl Komplikationen (n)</b>	20	12	14	15
<b>Gesamtzahl Komplikationen (%)</b>	1,4	0,8	1,0	1,1

#### Art der Komplikationen

(Definition der einzelnen Komplikationen siehe unten)



**Definitionen der Komplikationen bei Koronardiagnostik/intervention: (in Anlehnung an ACC/AHA/SCAI Practice Guidelines, JACC 2005 und Z. Kardiol 91:719-26, 2002)**

- **Tod**  
Während des stationären Aufenthaltes an der Ilmtalklinik wenn eine Herzkatheteruntersuchung oder Koronarintervention während des gleichen stationären Aufenthaltes durchgeführt wurde
- **Periinterventioneller Myokardinfarkt**  
CK-MB Anstieg auf  $\geq 5$ -facher Wert des oberen Normwertes und/oder Troponin Anstieg auf  $\geq 5$ -facher Wert des oberen Normwertes
- **Kontrastmittel-induziertes akutes Nierenversagen (ANV)**  
Kreatinin Anstieg um  $\geq 0,5$  mg% bei einem Ausgangswert  $< 2,0$  mg%  
Kreatinin Anstieg um  $\geq 1,0$  mg% bei einem Ausgangswert  $\geq 2,0$  mg%
- **Schlaganfall/TIA**  
Persistierendes/ temporäres fokalneurologisches Defizit im Zusammenhang mit einer Herzkatheterdiagnostik/ Intervention.
- **Blutung major**  
Intrakranielle Blutung oder HB Abfall um  $\geq 5$  g%
- **Punktionsstelle**  
Sonographisch dokumentiertes Pseudoaneurysma oder dokumentierte AV-Fistel im Bereich der Punktionsstelle - konservativ (= Thrombin-Injektion) oder operativ verschlossen.

**2. In Hospital-Mortalität (Herzkatheteruntersuchungen, PCI, AMI)**

	2006			2007		
	gesamt	Mortalität		gesamt	Mortalität	
	(n)	(n)	(%)	(n)	(n)	(%)
Herzkatheteruntersuchungen	1437	7	<b>0,5</b>	1438	10	<b>0,7</b>
Koronarinterventionen	469	7	<b>1,5</b>	461	10	<b>2,2</b>
AMI (PCI und konservativ)	148	9	<b>6,1</b>	182	18	<b>9,9</b>
AMI (PCI)	140	7	<b>5,0</b>	166	10	<b>6,0</b>
STEMI (PCI)	79	3	<b>3,8</b>	84	8	<b>9,5</b>
NSTEMI (PCI)	63	4	<b>6,3</b>	75	2	<b>2,7</b>

	2008			2009		
	gesamt	Mortalität		gesamt	Mortalität	
	(n)	n (%)	(%)	(n)	n (%)	(%)
Herzkatheteruntersuchungen	1433	12	<b>0,8</b>	1391	7	<b>0,5</b>
Koronarinterventionen	466	5	<b>1,1</b>	404	7	<b>1,7</b>
AMI (PCI und konservativ)	147	8	<b>5,4</b>	172	14	<b>8,1</b>
AMI (PCI)	123	5	<b>4,1</b>	151	7	<b>4,6</b>
STEMI (PCI)	73	3	<b>4,1</b>	64	3	<b>4,7</b>
NSTEMI (PCI)	63	2	<b>3,2</b>	73	4	<b>5,5</b>

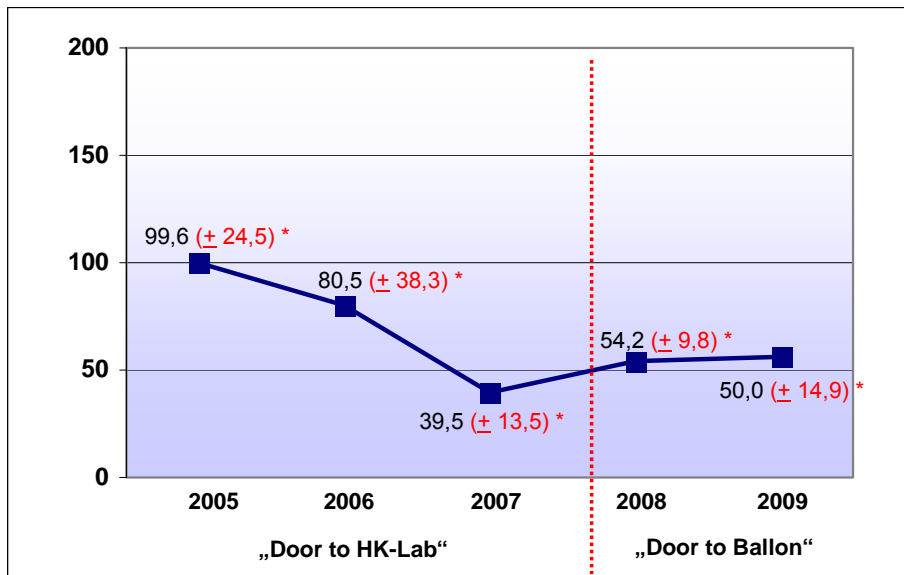
Verfügbare Vergleichswerte des Statistischen Bundesamtes  
In-Hospital-Mortalität akuter Myokardinfarkt (AMI, PCI und konservativ)

	2006	2007	2008	2009
Bundesweit*	10,6	10,6	10,4	
Bayern*	10,7	10,7	10,3	
<b>Ilmtalklinik</b>	<b>6,1</b>	<b>9,9</b>	<b>5,4</b>	<b>8,1</b>

\* Krankenhausstatistik Statistisches Bundesamt, Zweigstelle Bonn ([www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de))

### 3. Door to ballon time

Die Optimierung des Zeitintervalls zwischen der Aufnahme von Patienten mit akutem ST-Streckenhebungsinfarkt und der mechanischen Wiedereröffnung des Infarktgefäßes in unserem Herzkatheterlabor ist Gegenstand kontinuierlicher Bemühungen an der Ilmtalklinik. Dieses wichtige Zeitintervall konnte seit Einführung der EKG- Telemetrie aus den mit uns kooperierenden Notarztwägen von im Mittel 100 Minuten auf nunmehr **im Mittel 50 Minuten** reduziert werden.



\* ± Standardabweichung

### 4. Restenoserate

Im Jahr 2006 wurde die Restenoserate nach koronarer Stentimplantation an der Ilmtalklinik bestimmt. Die 6-monatige, **binäre Restenoserate** (definiert als Anteil von Patienten mit  $\geq 50\%$  Restenose) betrug **14% bei unbeschichteten Stents** sowie **9% bei Medikamentenbeschichteten Stents**.

### 5. Auswertungen der zentralen Qualitätssicherung der Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung (BQS):

Die Ilmtalklinik lag und liegt mit allen der hier erfassten Qualitätsindikatoren innerhalb der von der BQS definierten Referenzbereiche.