

**EUMASS Congress 2018**

**Maastricht, October 4, 2018**

# **Indicator Based Performance Measurement in German Hospitals**

**Klaus Doeblner, Stuttgart, Germany**

**MDK**

**KOMPETENZ-CENTRUM  
QUALITÄTSSICHERUNG UND  
QUALITÄTSMANAGEMENT**

### **Dr. med. Klaus Doeblner**

- Anesthesiologist
- > 15 years clinical work in hospitals
- engaged in Performance Measurement since 2001

### **KCQ Competence Center Quality Assurance and Quality Management**

- (small) Scientific Institute
- Counseling
  - ... mostly for Statutory Health Funds
  - ... mostly on national regulations concerning Quality Assurance / Performance Measurement

**No further conflicts of interest to declare**

... some facts about Germany and German Health Care

Performance Measurement in German Hospitals: Indicators

Performance Measurement in German Hospitals: Consequences

Recent Developments

## 16 Regional States

### Population 82 million

- 90% covered by statutory health funds
- 10% privately insured

### ... some Health Care dates ...

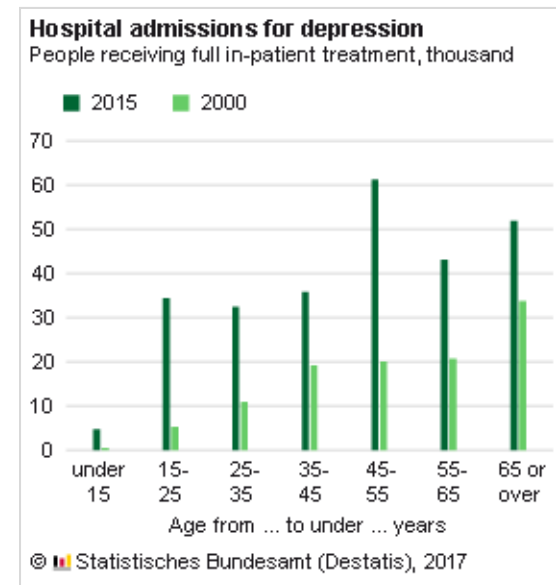
- Annual expenditure: 356 Billion € (2016)
- Number of doctors: 377.000 (2016)
- Most common causes of death:

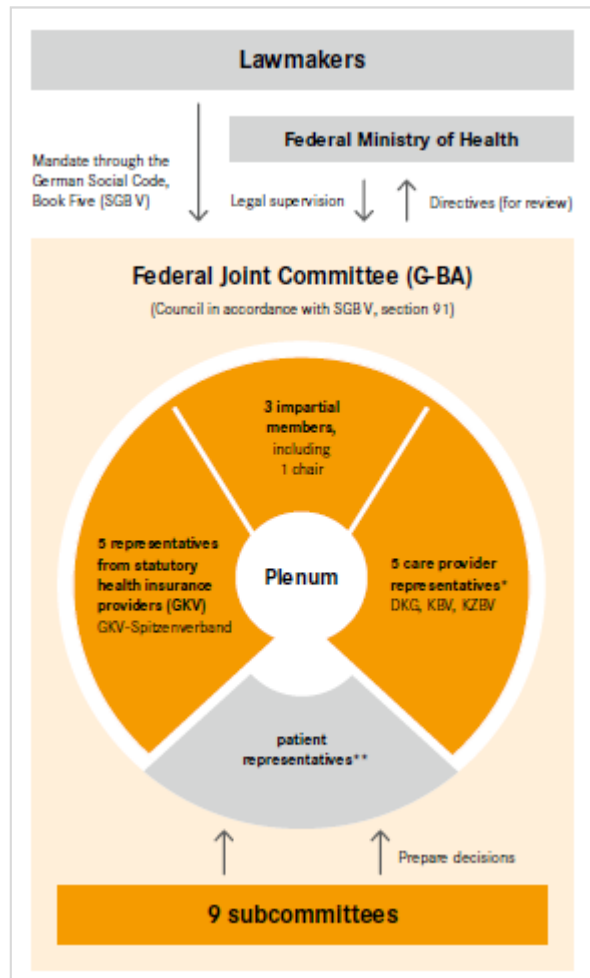
Cardiovascular	350.000	(2015)
Cancer	230.000	(2015)

Hospitals, 2017	1,942
Patients (number of cases)	19.4 mn
Average length of stay	7.3 days
Bed occupancy rate	77.8%
Hospital costs (2016)	€ 101.7 bn

**Since 2003 flat-rate remuneration (DRG),  
except psychiatry (payment per hospital day)**

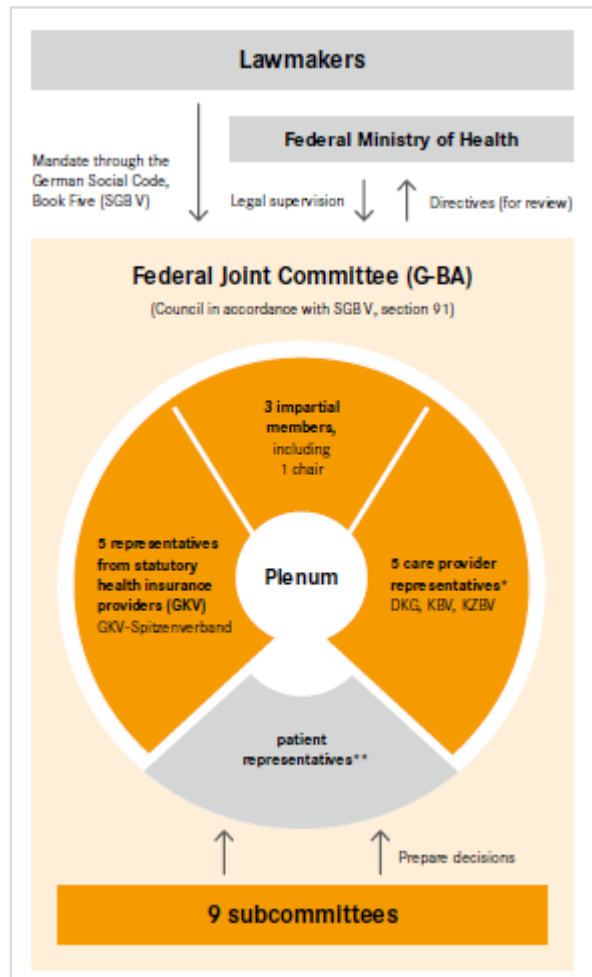
Hospital stays in 2016 due to	
heart failure	455,680
acute alcohol intoxication	113,456
atrial fibrillation and flutter	304,755





- Is the highest decision-making body of the joint self-government of physicians, dentists, hospitals and health insurance funds in Germany
- issues directives for the benefit catalogue of the statutory health insurance funds (GKV) and thus specifies which services in medical care are reimbursed by the GKV
- Issues directives for quality assurance
- Directives are binding for health care providers and statutory health funds

# German Health Care Federal Joint Committee



**IQTIG** Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Das IQTIG Aktuelles QS-Verfahren QS-Instrumente QS-Berichte Datenerfassung Login

IQTIG Spezifikation Entwicklung

Kontakt Patientenbefragung

Verfahren Berichte Aktuelles

Haben Sie Fragen zu einem QS-Verfahren?  
Benötigen Sie Informationen zur **Datenerfassung und -übermittlung**?

Der Verfahrenssupport des IQTIG hilft gerne weiter: (030) 58 58 26 - 340  
[verfahrensupport \(at\) iqtig.org](mailto:verfahrensupport@iqtig.org)

„Die externe Qualitätssicherung soll vor allem nützlich sein: Für die Patienten und für die, die Patienten versorgen.“

## Institute for Quality Assurance and Transparency in Health Care (IQTIG)

National Scientific Institute for FJC

... some facts about Germany and German Health Care

Performance Measurement in German Hospitals: Indicators

Performance Measurement in German Hospitals: Consequences

Recent Developments



## Medical Areas

### Richtlinie



des Gemeinsamen Bundesausschusses  
gemäß § 136 Abs. 1 SGB V i.V.m. § 135a SGB V  
über Maßnahmen der Qualitätssicherung für  
nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser

(Richtlinie über Maßnahmen der  
Qualitätssicherung in Krankenhäusern /  
QSKH-RL)

Directive of the Federal Joint Committee  
Mandatory for all German Hospitals  
29 medical areas covered

**Data from 1.834 hospitals (2017) = all German Acute Care Hospitals**

**Total: ca. 2,5 Mio. data sets (hospital cases)**

Gynecology, Obstetrics, Neonatology	ca. 1,170,000
Cardiology and Cardiovascular Surgery	ca. 1.100.000
Orthopedics and Traumatology	ca. 490.000
Decubital Ulcer	ca. 280.000
Community Acquired Pneumonia	ca. 270.000
Organ Transplantation	ca. 7.000

# Indicator based Performance Measurement

## Medical Areas



Medical Area	Number of Cases	Number of Indicators
Carotid Reconstruction* (Conventional surgery and catheter-based interventions)	34,000	18
Cardiac Surgery (Coronary*, Aortic Valve*)	70,000 (TAVR: 20,000)	13
Coronary Angiography and PCI*	820,000	14
Cardiac Pacemaker*	110,000	19
Implantable Defibrillator*	49,000	17

Medical Area	Number of Cases	Number of Indicators
Gynecology	190,000	7
Breast Cancer Surgery	108,000	7
Obstetrics*	760,000	10
Neonatology	110,000	11

\* Complete survey



Bundesauswertung  
zum Erfassungsjahr 2016

## Ambulant erworbene Pneumonie

Qualitätsindikatoren

Stand: 12.07.2017

## Übersicht Qualitätsindikatoren

QI-ID	Bezeichnung	Referenzbereich	2016 <sup>1</sup>	2015	Tendenz <sup>2</sup>
2005	Erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb von 8 Stunden nach Aufnahme	≥ 95,00 %	☐ 98,33 %	98,17 %	↗
2009	Antimikrobielle Therapie innerhalb von 8 Stunden nach Aufnahme (nicht aus anderem Krankenhaus)	≥ 90,00 %	☐ 95,74 %	95,55 %	↗
<b>Indikatorengruppe: Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme</b>					
2012	Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Risikoklasse 1 (CRB-65-Index = 0)	≥ 95,00 %	☐ 97,30 %	97,35 %	→
2013	Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Risikoklasse 2 (CRB-65-Index = 1 oder 2)	≥ 90,00 %	☐ 93,63 %	93,26 %	↗
2028	Vollständige Bestimmung klinischer Stabilitätskriterien bis zur Entlassung	≥ 95,00 %	☐ 95,88 %	95,20 %	↗
50778	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen	≤ 1,56	☐ 1,00	1,00	→
50722	Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme	≥ 95,00 %	☐ 96,32 %	95,72 %	↗

Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2016  
Datengrundlage

Ambulant erworbene Pneumonie

### Datengrundlage

2016	Datenbestand	Erwartet	Vollständigkeit in %
Datensätze gesamt	271.905	271.190	100,26
Basisdaten	271.352		
MDS	553		
Krankenhäuser	1.450	1.442	100,55

Modul PNEU - Ambulant erworbene Pneumonie

Gesamtauswertung 2016

Baden-Württemberg

## 2 Qualitätsindikator: Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme

Qualitätsziel: Möglichst immer Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme

### 2.1 Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme

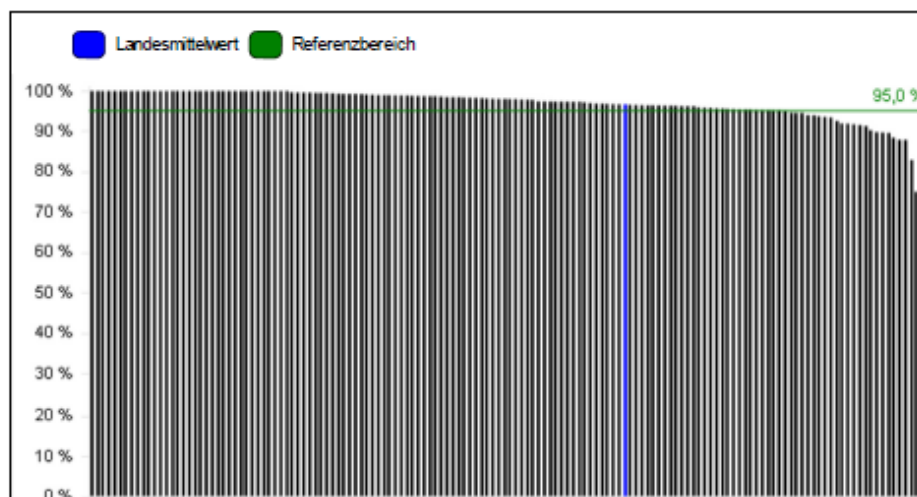
Indikator-ID: 50722

Grundgesamtheit (Nenner): Alle Patienten, die bei Aufnahme nicht maschinell beatmet werden

Zähler: Patienten mit bestimmter Atemfrequenz bei Aufnahme

Referenzbereich:  $\geq 95,00\%$  (Zielbereich)

	2018		2016	
	Baden-Württemberg		Baden-Württemberg	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Patienten mit bestimmter Atemfrequenz bei Aufnahme (ID 50722)	29922/30943	96,70%	32175/33349	96,48%
Vertrauensbereich		(96,50% - 96,89%)		(96,28% - 96,67%)



# Indicator based Performance Measurement Annual Reports: National „Quality Report“



36 ernaerung / kardiologie

### Herzschrittmacherversorgung: Herzschrittmacher-Implantation

Gesamtergebnisse auf Basis der Krankenhäuser

QI-ID	Bezeichnung des Indikatoren	Referenzbereich	2015		Bewertung
			Krankenhaus-standards	Auffällig beobachtet	
54139	Leitlinienkonforme Indikation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen <small>Leitlinienkonforme systematisch bei bradykarden Herzrhythmusstörungen</small>	≥ 90,00 % (Z)	1.121	102	1 A
54140	Leitlinienkonforme Systemwahl	≥ 90,00 % (Z)	1.119	58	1 A
54141	Systeme 1. Wahl	n. d.*	1.119	-	X X
54142	Systeme 2. Wahl	n. d.*	1.119	-	X X
54143	Systeme 3. Wahl	n. d.*	1.119	-	X X
52128	Eingriffsdauer	≥ 60,00 % (T)	1.122	107	2 A
52305	Qualitätsindex zu akzeptablen Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	≥ 90,00 % (T)	1.122	88	2 A
1103	Chirurgische Komplikationen	≤ 2,00 % (T)	1.123	181	2 A
52311	Sondenstimulation oder -dysfunktion	≤ 3,00 % (T)	1.123	231	2 A
1100	Starblichkeit im Krankenhaus	n. d.*	1.123	-	X X
51191	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen	≤ 3,74 (T; 95. Perzentil)	1.123	69	2 A

\* nicht definiert, + überbereich, - unterbereich

Qualitätsreport 2015 © IQTIG 2015

37 ernaerung / kardiologie

### Herzschrittmacherversorgung: Herzschrittmacher-Implantation

QI-ID 54139: Leitlinienkonforme Indikation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

**Qualitätsziel**  
Möglichst oft leitlinienkonforme Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen.

**Hintergrund**  
Im Auftrag der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie (ESC) wurde bis 2015 eine neue europäische Leitlinie zur Herzschrittmacher- und zur kardialen Resynchronisationstherapie entwickelt. Der Indikator „Leitlinienkonforme Indikation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen“ wurde mit dem Erfassungsjahr 2015 auf die neue Leitlinie umgestellt. Ausgangspunkt der neuen Leitlinie ist eine Unterteilung der Bradykardien in persistierende und intermittierende. Das klinische Erscheinungsbild eines Patienten ist wichtiges Entscheidungskriterium für die Implantation eines permanenten Schrittmachers. Persistierende und intermittierende Bradykardien unterscheiden sich in ihrer vorherrschenden Symptomatik. Während bei persistierender Bradykardie eher unspezifische Symptome (wie leichte Ermüdbarkeit, reduzierte physische Belastbarkeit, Müdigkeit, Reizbarkeit, Agonie, kognitive Störungen, Schwindel) zu beobachten sind, treten bei intermittierender hochgradiger Bradykardie typischerweise Präsynkopen oder Synkopen (Ohnmachtsanfälle) auf. Hinsichtlich der Ätiologie besteht bei persistierender Bradykardie eine intrinsische (organische) Funktionsstörung des Sinus- oder AV-Knotens, für intermittierende Bradykardien kommen zusätzlich auch extrinsische Faktoren (z. B. Vagusreiz) als Ursache infrage. Die für den Indikator gewählte Unterteilung berücksichtigt die Einteilung der Bradykardien in persistierende und intermittierende Bradykardien; sie fasst jedoch analoge Indikationen aus beiden Bereichen zusammen, z. B. bei atrioventrikulärem Block (AV-Block) und Sinusknotensyndrom. Folgende Indikationen werden durch den Indikator „Leitlinienkonforme Indikation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen“ überprüft:

- AV-Block
- Sinusknotensyndrom inkl. Bradykardie-Tachykardie-Syndrom (BTS)
- Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern
- Schenckblock
- Karotis-Sinus-Syndrom
- Vasovagales Syndrom
- unklare Synkopen bei positivem Adenosin-Triphosphat-Test

**Bewertung der Ergebnisse**  
Mit der Umstellung des Indikatoren auf die neuen europäischen Leitlinien hat sich das Ergebnis auf Bundesebene um ca. einen Prozentpunkt verschlechtert, zudem werden deutlich mehr Krankenhausbewertungen nachträglich auffällig (102 im Erfassungsjahr 2015, 59 im Erfassungsjahr 2014). Dennoch ist es noch nicht möglich, diese Veränderungen zu erklären. Allerdings zeigen ältere Auswertungen, dass es unmittelbar nach Einführung neuer Leitlinien zu einer Zunahme des Anteils leitlinienkonformer Indikationsteilungen kommen kann. Mit einer entsprechenden Lernkurve werden die neuen Standards dann zunehmend in der Routine angewandt. Die Ergebnisse verbessern sich entsprechend. Zurzeit gehört nur die Indikationsteilung zur Herzschrittmachertherapie bei bradykarden Herzrhythmusstörungen zum Anwendungsbereich des Indikatoren. Die Fachgruppe zur kardialen Resynchronisationstherapie berücksichtigt werden können.

**Indikator**

Zielwert	Referenzwert	Erwartungswert
≥ 90,00 %	≥ 90,00 %	≥ 90,00 %

**Ergebnisse zur Basis der Krankenhausbewertungen**

Ergebnisse zur Basis der Krankenhausbewertungen

Ergebnis	Erwartungswert	Zielwert
102 (9,1%)	102 (9,1%)	102 (9,1%)

**Ergebnisse zur Basis der Krankenhausbewertungen**

Ergebnisse zur Basis der Krankenhausbewertungen

Ergebnis	Erwartungswert	Zielwert
102 (9,1%)	102 (9,1%)	102 (9,1%)

Qualitätsreport 2015 © IQTIG 2015

### Kliniklotse

Startseite
Klinik finden
Hilfe
Glossar
Kontakt

INFORMATIONEN ZUM KRANKENHAUS
↑

← SUCHERGEBNIS (22)

- ÜBERSICHT
- FACHABTEILUNGEN
- STATIONÄRE BEHANDLUNGEN
- AMBULANTE THERAPIEMÖGLICHKEITEN
- QUALITÄTSINDIKATOREN
- WEITERE QUALITÄTSMERKMALE
- PERSONAL
- BESONDERE APPARATIVE AUSSTATTUNG
- MEDIZINISCH-PFLEGERISCHE LEISTUNGSANGEBOTE
- WEITERE NICHT-MEDIZINISCHE LEISTUNGSANGEBOTE
- UMGANG MIT RISIKEN IN DER PATIENTENVERSORGUNG
- HYGIENE
- BARRIEREFREIHEIT

## BG Klinikum Unfallkrankenhaus Berlin gGmbH

12683 Berlin, Warener Str. 7

Die hier veröffentlichten Qualitätsindikatoren sind Hilfsmittel, die es ermöglichen sollen, Qualität zu messen und zu bewerten. Dabei wird die Qualität nicht direkt gemessen, sondern durch Zahlen bzw. Zahlenverhältnisse indirekt abgebildet. Dieses kann dazu zu führen, dass der Ergebniswert des Krankenhauses rechnerisch als auffällig markiert wird, inhaltlich der Wert aber als unbedenklich einzustufen ist. Die farbliche Markierung der Qualitätsindikatoren stellt lediglich die rechnerische Interpretation der Ergebnisse des Krankenhauses dar. Für sämtliche Angaben zu den Qualitätsindikatoren wird keine Haftung übernommen.

Leistungsbereich ⓘ	Fallzahl	Dokumentationsrate ⓘ
Erstmaliges Einsetzen eines Herzschrittmachers ⓘ	157	101,30%
		▼
Wechsel des Herzschrittmachers (ohne Eingriff an den Sonden) ⓘ	18	105,60%
		▲
●	Dauer der Operation bis 45 Minuten <i>Kennzahl: 2016/09n2-HSM-AGGW/210</i>	▼
●	Zusammengefasste Bewertung der Qualität zur Durchführung der Kontrolle und der Messung eines ausreichenden Signalausgangs der Sonden <i>Kennzahl: 2016/09n2-HSM-AGGW/52307</i>	▼
●	Komplikationen während oder aufgrund der Operation <i>Kennzahl: 2016/09n2-HSM-AGGW/1096</i>	▼
●	Sterblichkeit während des Krankenhausaufenthalts <i>Kennzahl: 2016/09n2-HSM-AGGW/51398</i>	▼
Reparatur, Wechsel oder Entfernen eines Herzschrittmachers ⓘ	25	100,00%

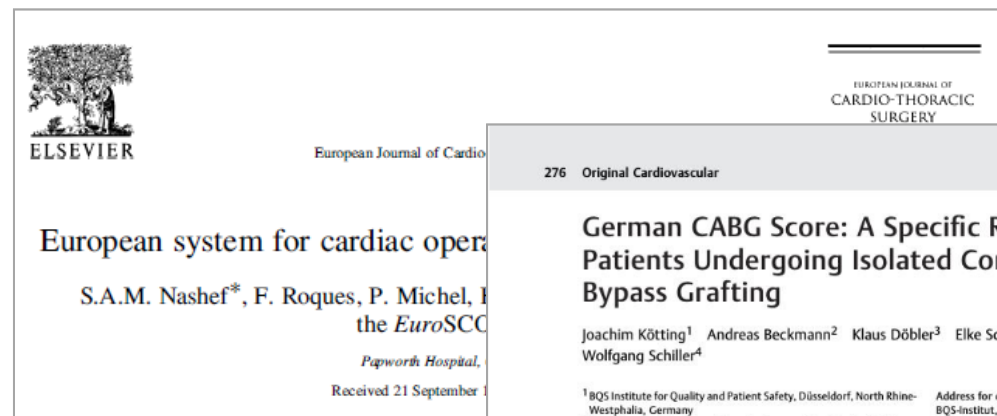
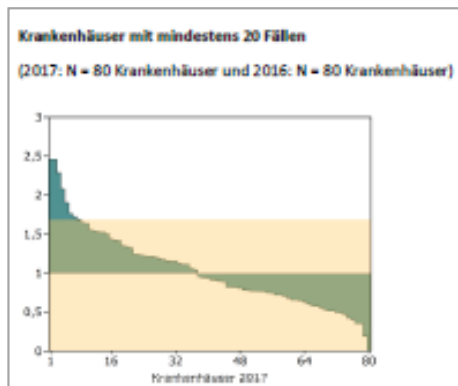
# Isolated CABG Surgery

## Risk adjusted In-Hospital Mortality



### 2017

- 35,383 Operations, 79 Hospitals
- **In-Hospital Mortality: 3.06%**
- Risk adjustment until 2005: Euroscore
- Risk adjustment since 2006: CABG-Score



... some facts about Germany and German Health Care

Performance Measurement in German Hospitals: Indicators

Performance Measurement in German Hospitals: Consequences

Recent Developments





The screenshot shows the National Quality Measures Clearinghouse website. The header includes the logo (NQMC) and the title 'National Quality Measures Clearinghouse'. Navigation links for 'Help', 'Videos', and 'RSS' are visible. A left sidebar contains menu items: 'Home', 'Measures', 'Expert Commentaries', 'Measure Matrix', and 'Tutorials on Quality Measures' (highlighted in yellow). The main content area shows a breadcrumb trail 'Tutorials on Quality Measures >' followed by the section title 'Uses of Quality Measures'. Below this, a text block states 'Quality measures are used for three general purposes:' followed by a bulleted list: 'Quality improvement', 'Accountability', and 'Research'. A red rectangular box highlights the text and list area.

## **Accountability:**

*„Purchaser and/or consumer decision making“)*

# Performance Measurement in German Hospitals

## ... changes its character

Time	Characteristics	Improvement	Research	Accountability
1975 – Mid 1990ies	<b>Activities of Doctors /Scientific Societies</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perinatal Survey</li> <li>• QUADRA-Project Cardiac Surgery</li> <li>• Tracer-Project General Surgery</li> </ul>	yes	yes	no
1990ies - 2000	<b>Regional Projects - „Institutionalisation“</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regional Initiatives Funding by Health Care Insurers</li> </ul>	yes	yes	no
2001- 2006	<b>Nationwide Performance Measurement</b> Mandatory for all hospitals	yes	(yes)*	no
2007 - today	<b>Nationwide Performance Measurement</b> Mandatory Public Reporting	yes	(yes)*	Public Reporting
2016 - ??	<b>Nationwide Performance Measurement</b> „Hospital Structure Reform“	yes	(yes)*	Use of indicators for hospital planning and contracting P4P

\*Research = „secondary use of data“

... some facts about Germany and German Health Care

Performance Measurement in German Hospitals: Indicators

Performance Measurement in German Hospitals: Consequences

**Recent Developments**

## **New data sources**

- Since 2015: „Simple“ Follow-up possible  
(linking in-hospital procedures of different hospitals)
- 2016:  
using administrative data from Statutory Health Care Funds  
(expanded Follow-up)
- Patient surveys: perhaps starting in 2020

## **Inclusion of outpatient care**

- 2016: Coronary angiography and PCI

