



# Longitudinale Analyse der Patientensicherheitsindikatoren der stationären Versorgung in Deutschland

Dipl. Biomath. Rike Kraska, Univ.-Prof. Dr. Max Geraedts  
Institut für Gesundheitssystemforschung  
der Universität Witten/Herdecke

## Qualitäts- /Patientensicherheitsindikatoren in der stationären Krankenhausversorgung:

seit 2000: bundesweite gesetzliche externe Qualitätssicherung (eQS)

- Erhebung von Daten für die Berechnung von Indikations-, Prozess- und Ergebnisindikatoren
- aggregierte Veröffentlichung der Indikatoren
- Stand 2014: über 400 QI aus 31 Leistungsbereichen

seit 2005: strukturierte Qualitätsberichte (QB)

- Struktur- und Leistungsdaten des gesamten Krankenhauses und einzelner Fachabteilungen
- Qualitätsmerkmale in Form von Indikatoren aus der eQS
- Stand 2014: 279 QI aus 30 Leistungsbereichen

1. Wie haben sich die Ausprägungen der Patientensicherheitsindikatoren (PSI) in den letzten Jahren in der stationären Krankenhausversorgung in Deutschland entwickelt?
2. Wie könnten sich die PSI in den nächsten Jahren entwickeln? Wie viel Potential zur Verbesserung besteht noch?
3. Unterscheiden sich Ausprägungen der Patientensicherheitsindikatoren
  - a) zwischen Regionen?
  - b) zwischen öffentlichen, freigemeinnützigen oder privaten Krankenhäusern?
  - c) zwischen kleinen, mittleren oder großen Krankenhäusern?

## Datengrundlage: Qualitätsberichte der Krankenhäuser

### 1. Identifizieren von PSI

- Grundlage: QI der eQS aus dem Jahr 2014
- 416 QI aus 31 Leistungsbereichen, davon 270 QI als PSI identifiziert (Dank an Dr. Döbler, KCQ des MDK B-W)

### 2. Extrahieren der PSI aus den QB

Berichtsjahr	Qualitätsindikatoren	
	Gesamt	PSI
2006	30	8
2008	29	9
2010	182	67
2012	289	149
2013	295	165
2014	279	175

Im Verlauf beobachtbare PSI	
von...	bis 2014
2006	5*
2008	6
2010	64
2012	140

\*eingeschränkt vergleichbar

### 3. Analyse der PSI

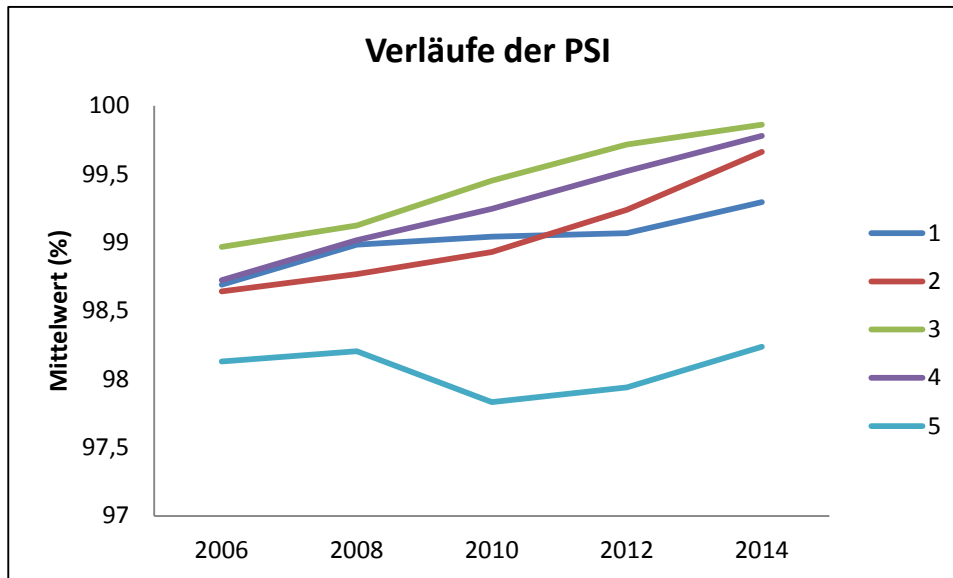
- Verknüpfen der QI-Werte über die Jahre
- deskriptive Analyse
- (mehrfaktorielle) Varianzanalysen

# Ergebnisse: Longitudinale Entwicklung

## 1. PSI von 2006 bis 2014

QI	Leistungsbereich	Indikator / Indikatorengruppe
1	Cholezystektomie	Reintervention aufgrund von Komplikationen nach laparoskopischer Operation*
2	Herzschrittmacher-Implantation	Chirurgische Komplikationen
3	Hüft-Endoprothesen- Erstimplantation	Endoprothesenluxation*
4		Postoperative Wundinfektion*
5		Reoperation aufgrund von Komplikationen*

\*beschränkt vergleichbar



- 4 von 5 PSI zeigten tendenzielle Verbesserungen
- Verbesserungspotential schon im Jahr 2006 sehr gering

# Ergebnisse: longitudinale Entwicklung

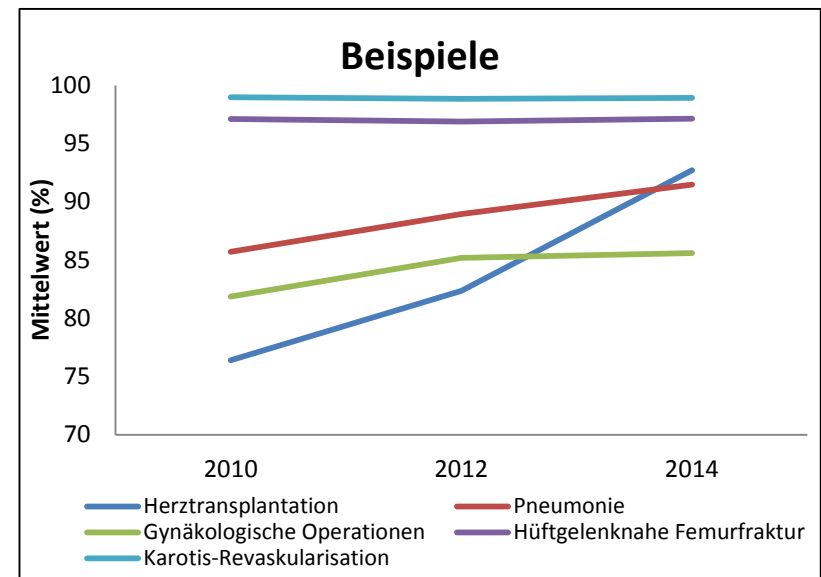
## 2. PSI von 2010 bis 2014

- 64 PSI aus 22 Leistungsbereichen
- **46 von 64 PSI (~72%) zeigten eine tendenzielle Verbesserung**

### Varianzanalyse und T-Test über alle PSI

	MANOVA	T-Test: Differenzen zwischen den Jahren					
	p	2010-2014	p	2010-2012	p	2012-2014	p
Alle PSI	0,032	1,28%	0,019	0,84%	0,107	0,44%	0,122

- signifikante Verbesserung über alle PSI über die Jahre 2010-2014
- insgesamt geringe Verbesserung
- starke Unterschiede zwischen den Leistungsbereichen



# Ergebnisse: longitudinale Entwicklung

## 3. PSI von 2012 bis 2014

- 140 PSI aus 27 Leistungsbereichen , wobei
  - 39 PSI (~28%) eine tendenzielle Verbesserung
  - 97 PSI (~69%) keine Veränderungen und
  - 4 PSI (~3%) eine tendenzielle Verschlechterung zeigten

### Varianzanalyse und T-Test über alle PSI

	MANOVA	T-Test: Differenzen zwischen den Jahren					
	p	2012-2014	p	2012-2013	p	2013-2014	p
Alle PSI	0,021	0,44%	0,016	0,26%	0,034	0,18%	0,214

- geringe signifikante Verbesserung über alle PSI über die Jahre 2012-2014
- Unterschiede zwischen den Leistungsbereichen

# Ergebnisse: longitudinale Entwicklung

- signifikante und langfristige Verbesserung der PSI über die Jahre

## Allerdings:

- viele PSI erreichen relativ schnell eine hohe Qualität (Sättigung?)

Beispiel: 23 der 64 PSI, die 2010 in die QB aufgenommen wurden, zeigten zwischen 2012 und 2014 keine Verbesserungen mehr

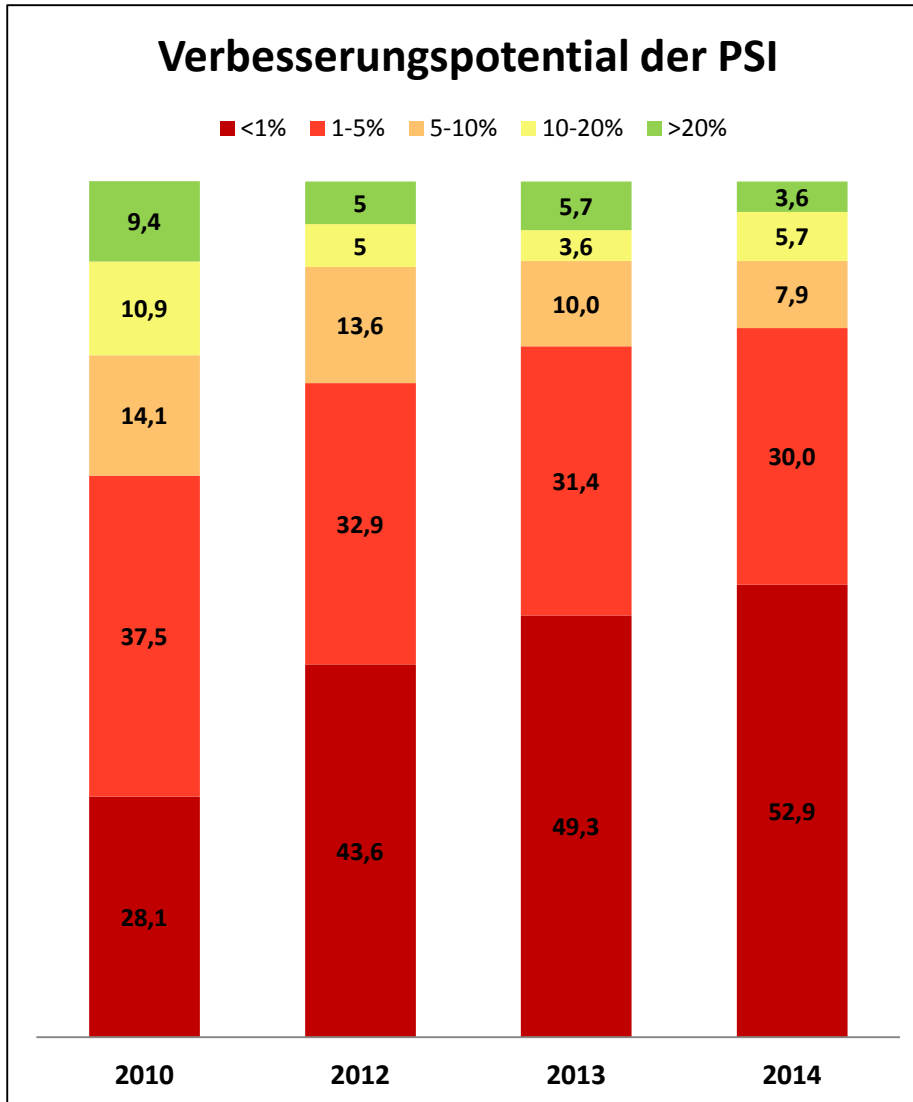
- viele PSI zeigen schon eine hohe Qualität bei der erstmaligen Veröffentlichung

Beispiel: 56 der 76 PSI, die 2012 in die QB aufgenommenen wurden, zeigten keinerlei Veränderungen bis 2014

- **Sind Verbesserungen überhaupt noch möglich?**



# Verbesserungspotential der PSI



- **das Verbesserungspotential der PSI sinkt stetig mit der Zeit**
- Anhand der beobachteten/gemessenen PSI wird es immer unwahrscheinlicher, weitere Verbesserungen zu erreichen
- Verbesserungspotential wird weitgehend ausgeschöpft

# Ergebnisse: Unterschiede

## 1. Unterschiede der PSI zwischen den Trägergruppen

	Anzahl PSI mit signifikanten Unterschieden	MANOVA (p-Wert)
2010	7 (11%) von 64	0,638
2012	17 (12%) von 140	
2013	17 (12%) von 140	
2014	26 (19%) von 140	
2012&2013&2014	6 (4%) von 140	

- keine signifikanten Unterschiede zwischen den Trägergruppen über die Jahre
- keine signifikante WW zwischen Trägerschaft & Zeit

## 2. Unterschiede der PSI zwischen den Regionen

	Anzahl PSI mit signifikanten Unterschieden	MANOVA (p-Wert)
2010	11 (17%) von 64	0,432
2012	55 (39%) von 140	
2013	52 (37%) von 140	
2014	44 (31%) von 140	
2012&2013&2014	32 (23%) von 140	

- keine signifikanten Unterschiede zwischen den Regionen über die Jahre
- keine signifikante WW zwischen Region & Zeit

# Ergebnisse: Unterschiede

## 3. Unterschiede der PSI zwischen den KH-Größen

	Anzahl PSI mit signifikanten Unterschieden	MANOVA (p-Wert)
2010	8 (13%) von 64	0,948
2012	43 (31%) von 140	
2013	38 (27%) von 140	
2014	39 (28%) von 140	
2012&2013&2014	14 (10%) von 140	

- keine signifikanten Unterschiede zwischen den Krankenhausgrößen über die Jahre
- keine signifikante WW zwischen KH-Größe & Zeit

## Zusammenfassung:

- es existieren bei einzelnen PSI je nach Berichtsjahr signifikante Unterschiede zwischen den Trägergruppen, den Regionen und der KH-Größe
- allerdings sind diese Unterschiede nicht über die Jahre konstant
- ebenfalls konnten keine signifikanten Unterschiede über alle PSI über die Jahre festgestellt werden

# Zusammenfassung und Fazit

- **generelle kontinuierliche Verbesserung der Patientensicherheit in der stationären Versorgung**
- Verbesserungspotential ist weitgehend ausgeschöpft
- keine Unterschiede der Patientensicherheit zwischen Trägergruppen, Regionen und KH-Größe über die Jahre erkennbar

## Für eine gewünschte Verbesserung der Patientensicherheit:

1. sollten nur PSI erhoben und veröffentlicht werden, die ein ausreichendes Verbesserungspotential besitzen
2. bietet sich an, die veröffentlichungspflichtigen PSI regelmäßig zu wechseln, da oft schon kurzfristig das Verbesserungspotential weitgehend ausgeschöpft wird



# Vielen Dank