



---

# Internationale Harmonisierung der Routinedaten-basierten Indikatoren zur Patientensicherheit

S. Drösler und J. Stausberg

Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen und Gesundheitswesen,  
Hochschule Niederrhein, Krefeld  
Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie,  
Universitätsklinikum Essen

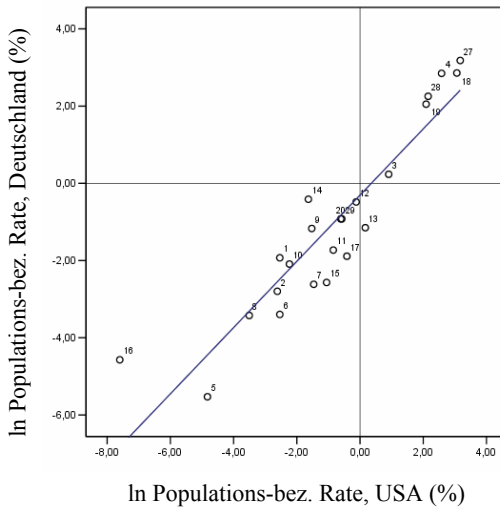
---

## Patient Safety Indicators (AHRQ)



- Entwicklung USA (2003, jährliche Überarbeitungen; Basis CSP / H-CUP-Projekte)
- Ausschließliche Verwendung von Routinedaten
  - **qualitative** Auswertungen: (Diagnosen, Prozeduren),
  - kaum quantitative Aspekte (Mengen, Letalitätsraten)
- Weitgehende Erfüllung der deutschen ÄZQ-Kriterien
- Übertragung der US-Indikator-Definitionen (ICD-9 CM) nach ICD-10-GM und OPS
- Ca. 10 % der deutschen KHs nutzen die PSI (3M Software)

## Validierung der deutschen Definitionen



Die deutschen Raten (n= 2,4 Mio. 2004) liegen für 21 von 23 Indikatoren innerhalb der Standardabweichungen der US-Raten.

Unterschiede bestehen für die Indikatoren 14 (postop. Wunddehiszenz) und 16 (Transfusionsreaktion).

## Ursachen für die hohe Konkordanz der Raten

- Sorgfältige Übertragung der Kode-Definitionen
- Anwendung eines DRG-Systems in D und in den USA
- Übereinstimmung der Dokumentationsvorschriften:
  - Definitionen für Hauptdiagnose und Nebendiagnosen
- Weitgehende Übereinstimmung der sonstigen Datensatzmerkmale (z.B. Datum einer Prozedur, Aufnahmeanlass)
- Nicht – übertragbare Merkmale:
  - Aufnahme aus einer Langzeit-Pflegeeinrichtung
  - Marker, ob eine Begleiterkrankung bei Aufnahme vorhanden war (AHRQ ab 2007)

# Internationale Projekte zur PSI- Harmonisierung



- Int. Wissenschaftliches Consortium „Administrative Data“<sup>cc\*</sup>
  - Abgleich der vorhandenen Mapping-Ergebnisse (Australien, Canada, Deutschland)
- OECD<sup>#</sup>
  - Deutsche Resultate sind Roadmap für ICD-10-Definitionen



\* De Coster C, Quan H, Finlayson A, Gao M, Halfon P, Humphries KH et al. Identifying priorities in methodological research using ICD-9-CM and ICD-10 administrative data: report from an international consortium. BMC Health Services Research 2006, 6:77

# McLoughlin V, Millar J, Mattke S, Franca M, Jonsson P, Somekh S, et al. Selecting indicators for patient safety at the health system level in OECD countries. Int J Qual Health Care 2006;18: 14-20.

20.03.2007

S. Drösler

5

## OECD-Indikatoren zur Patientensicherheit



●  
**PSI -  
AHRQ**

Area	Indicator Name
Hospital-acquired infections	Ventilator pneumonia Wound infection Infection due to medical care ● Decubitus ulcer ●
Operative and post-operative complications	Complications of anaesthesia ● Postoperative hip fracture ● Postoperative pulmonary embolism (PE) ● or deep vein thrombosis (DVT) Postoperative sepsis ● Technical difficulty with procedure ●
Sentinel events	Transfusion reaction ● Wrong blood type Wrong-site surgery Foreign body left in during procedure ● Medical equipment-related adverse events Medication errors
Obstetrics	Birth trauma - injury to neonate ● Obstetric trauma - vaginal delivery ● Obstetric trauma - caesarean section ● Problems with childbirth
Other care-related adverse events	Patient falls In-hospital hip fracture or fall



ICD-10 WHO (2006)		ICD-10-CM (Canada, 2006)	ICD-10-AM (Australia, 2006)	ICD-10-GM (Germany, 2006), a 5 <sup>th</sup> digit has to be used to specify the location (10 subgroups)
<b>L89 Decubitus ulcer</b>	<b>L89.0</b>	Decubitus ulcer limited to erythema only [redness] without skin breakdown (Stage 1)	Decubitus [pressure] ulcer, stage I	
	<b>L89.1</b>	Decubitus ulcer limited to breakdown of skin (Stage 2)	Decubitus [pressure] ulcer, stage II	Decubitus ulcer Stage 1
	<b>L89.2</b>	Decubitus ulcer with fat layer exposed (Stage 3)	Decubitus [pressure] ulcer, stage III	Decubitus ulcer Stage 2
	<b>L89.3</b>	Decubitus ulcer with depth involving muscle (Stage 4)	Decubitus [pressure] ulcer, stage IV	Decubitus ulcer Stage 3
	<b>L89.4</b>	Decubitus ulcer with depth involving bone (Stage 5)		Decubitus ulcer Stage 4
	<b>L89.5</b>	Decubitus ulcer with joint space involvement (Stage 5)		
	<b>L89.8</b>	Decubitus ulcer with necrosis involving muscle or bone (Stage X)		
	<b>L89.9</b>	Decubitus ulcer without mention of severity	Decubitus [pressure] ulcer, unspecified	Decubitus ulcer, unspecified

20.03.2007

S. Drösler

7

## Schlussfolgerungen



- Aus deutschen Routinedaten lassen sich Aussagen zur Patientensicherheit ableiten.\*
- Nutzen KH: Identifizierung kritischer Einzelfälle.#
- Gute Praktikabilität an großen Populationen, z.B. Landes- oder Bundesberichterstattung → Int. Interesse
- KH-Vergleiche nur mit risiko-adjustierten Daten (Deutsche Software: Alter, Geschlecht, DRG)

\* Drösler S, Cools A, Köpfer T, Stausberg J. Eignen sich Qualitätsindikatoren aus Routinedaten zur Qualitätsmessung im Krankenhaus? Erste Ergebnisse mit den amerikanischen Indikatoren zur Patientensicherheit in Deutschland. ZaeFQ 2007, 1 (im Druck).

# Zahn C, Miller MR. Excess Length of Stay, Charges, and Mortality Attributable to Medical Injuries During Hospitalization. JAMA, Oct 2003; 290: 1868 - 1874

20.03.2007

S. Drösler

8