

## Indikatoren der Patientensicherheit (PSI)

### Erfassung unerwünschter Ereignisse in deutschen Krankenhäusern: Validität & Reliabilität routinedatenbasierter Verfahren\*

Maass C, Kuske S, Lessing C, Schrappe M

DKVF 07.10.2015

\* gefördert vom Bundesministerium für Gesundheit

Referentin Silke Kuske

## Ziel

- Messung und Analyse der Validität und Reliabilität von PSI basierend auf der Erhebung von Routinedaten im Vergleich zur Krankenaktenüberprüfung

## Relevanz

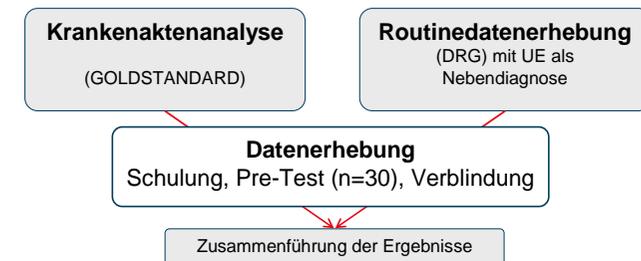
- **Krankenaktenüberprüfungen** (Goldstandard) → ressourcenintensiv
- **Routinedatenerhebungen** → effektiv und sofort verfügbar
- **Identifizierung und Vorhersage** Unerwünschter Ereignisse (UE) durch Kennzahlen (Zähler und Nenner) und mithilfe zuvor festgelegter Referenzwerte
- **Notwendigkeit hoher Sensitivität**, damit jedes UE erfasst wird!!!  
→ Aufnahme falsch positiver UE

(Schrappe 2015, Zhan et al. 2003) Seite 2

## Methode

(Maass et al. 2015)

- **Design (retrospektiv)**



- **Stichprobe & Einschlusskriterien**
- **3 Krankenhäuser:** Uniklinik, Allgemeinversorgung (regional, lokal)
- **3000 Fälle:** geschätzt 150 Fälle mit UE (bei einer Annahme von 5%\*)
- **Aufnahmedatum** zwischen Mai 2010 und Dez. 2010
- **Alter** ≥ 65 Jahre; **Verweildauer** ≥ 5 Tage (\*nach Thomas & Brennan 2000)

Outcomes

AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality)

- Dekubitus
- Katheterinduzierte Infektionen (Zentraler Venenkatheter)
- Postoperative tiefe Beinvenenthrombose
- Postoperative Respiratorische Insuffizienz

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)

- Nosokomiale Pneumonie
- Postoperative Wundinfektion

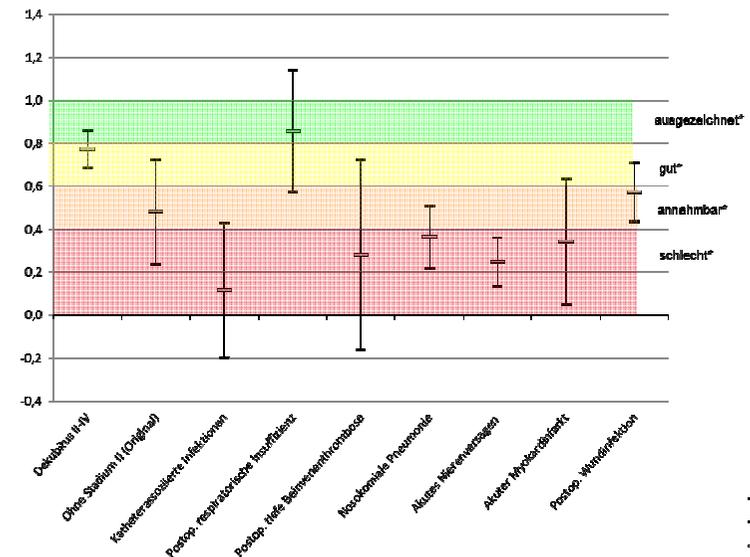
Eigene Entwicklung

- Sek. Akut. Nierenversag. (Joannidis et al. 2009; Aspelin et al. 2003)
- Myokardinfarkt > 24h nach stationärer Aufnahme (Romano et al. 2009; Iezzoni et al. 1994; McDonald 2002; Aspelin et al. 2003)

Indikator	Sensitivität (95% CI)	Patienten mit Unerwünschten Ereignissen	
		Chart	DRG; (POA <sup>1</sup> )
Dekubitus II-IV	64.8 (53.2–74.9)	71	47
Ohne Stadium II (Original)	72.7 (70.9–74.5)	11	22
<b>Katheterassoziierte Infektionen</b>	<b>6.25 (1.7–20.1)</b>	<b>32</b>	<b>2</b>
Postop. respiratorische Insuffizienz	100.0 (43.8–100.0)	3	4
Postop. tiefe Beinvenenthrombose	25.0 (7.1–59.1)	8	6
Nosokomiale Pneumonie	23.3 (15.8–33.1)	90	23
<b>Akutes Nierenversagen</b>	<b>17.6 (12.7–24.1)</b>	<b>170</b>	<b>53</b>
Akuter Myokardinfarkt	20.8 (9.2–40.5)	24	5
Postop. Wundinfektion	44.8 (32.8–57.5)	58	31
<b>Summe</b>		<b>467</b>	<b>193</b>

Routinedatenverfahren

- **Spezifität (viele Ereignisse werden als richtig-negativ identifiziert)**
  - Hohe und stabile Werte
  - 99,2% - 100 %
- **Positiver Prädikativer Vorhersagewert PPV (Präzision: von allen Identif. UE werden viele Richtige Identif.)**
  - Hohe Werte
  - (außer: Postop. tiefe Beinvenenthrombose, Sek. Akut. Nierenversag.)
  - 83,9% - 100%



### 1. Übereinstimmung (Kappa-Werte): kritisch

#### Routinedatenverfahren

### 2. Hohe Spezifität, hoher PPV

### 3. Sensitivität verschied. PSI gering (*nicht alle UE werden erkannt*)

#### ▪ Kodierrichtlinien:

- *Akuter Myokardinfarkt ist bei Aufnahme mit Angina Pectoris häufig als Hauptdiagnose kodiert*

#### ▪ Kodierpraxis:

- *Geringe Nutzung des Zusatzcode U69.001 („Nosokomiale Pneumonie“)*
- *Finanzielle Anreize (Katheterass. Infek., Akutes Nierenversagen)*

⇒ **Kombination beider Verfahren**

⇒ **Verbesserung der Kodierqualität bei Routinedaten**

⇒ **Krankenaktenüberprüfungen zu Gunsten der Sensitivität**

(Quan et al 2013, Zhan et al. 2003)