



# TraumaRegister DGU®

Durchführung einer Datensatz-Revision

Ulrike Nienaber

Akademie der Unfallchirurgie

Köln



## Entstehung & Entwicklung

- » 1993 Gründung & Beginn Datensammlung mit 7 teilnehmenden Kliniken
- » 1995 Erste teilnehmende Klinik aus einem Nachbarland
- » 1996 Einführung Jahresberichte
- » 2002 Beginn der Datenerfassung über das Internet
- » 2009 Einführung des reduzierten QM-Bogens für das TraumaNetzwerk DGU® für das Qualitätsmanagement der teilnehmenden Kliniken
- » 2010 Erste Teilnehmer aus außer-europäischen Ländern (VAE, CHN)
- » 2011 488 deutsche Kliniken und 22 aus 7 anderen Ländern geben mehr als 23.000 Fälle ein



## Ziele

- » Dokumentation der medizinischen Versorgung schwerverletzter Patienten
- » Tool für ein anonymes, externes und vergleichendes Qualitätsmanagement
- » Schaffung eines großen Datenpools für wissenschaftliche Auswertungen
  - » Medizinische Fragestellungen
  - » Prognosescores
  - » Entwicklung von Versorgungs-Leitlinien
  - » Analyse der Lebensqualität nach Trauma
  - » Kalkulator für Versorgungskosten
  
- » Übergeordnetes Ziel: **Verbesserung Traumaversorgung**



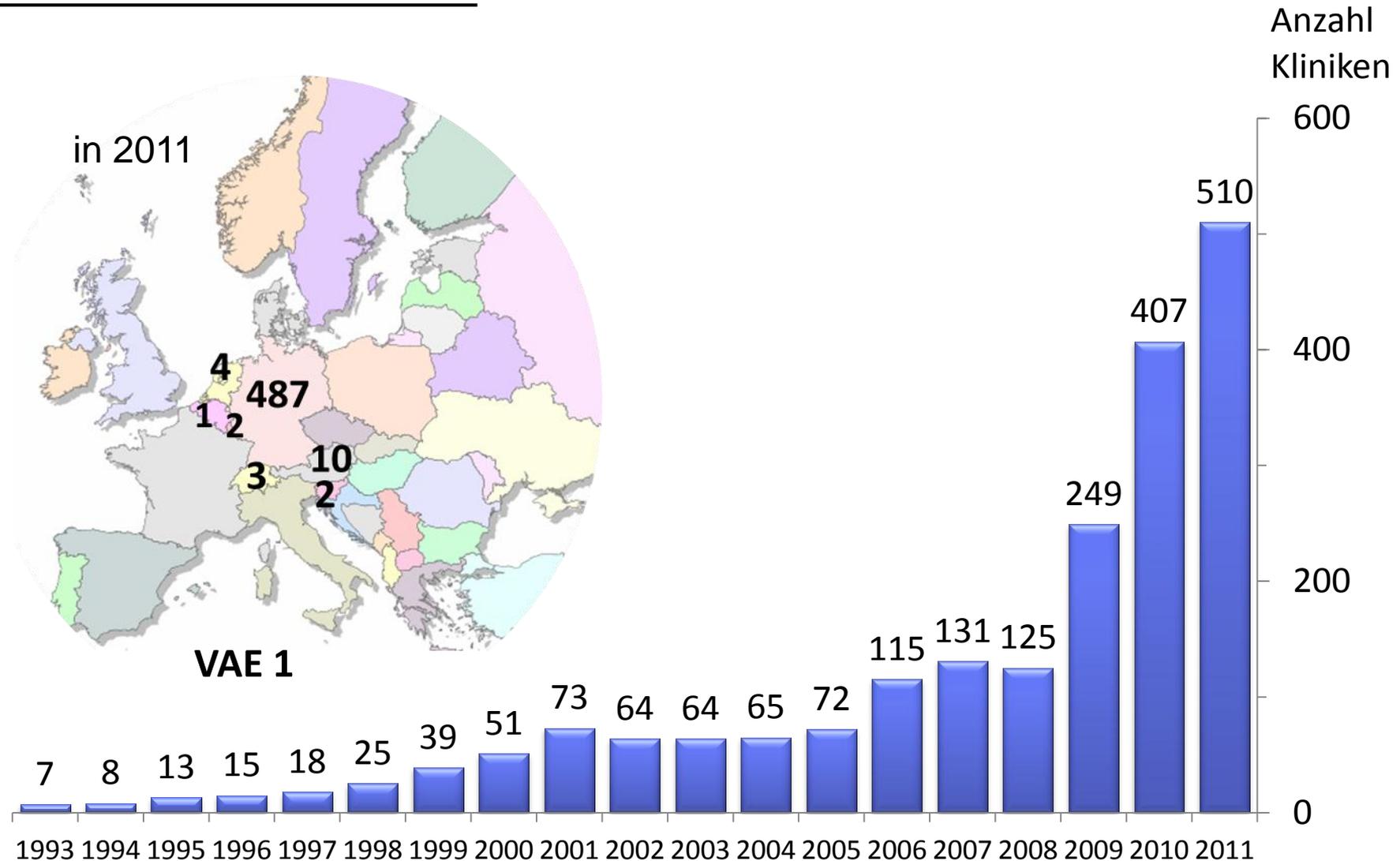
## Inhalt I

- » Einschlußkriterium:
  - » Lebendaufnahme über den Schockraum UND
  - » Intensivpflichtigkeit
  
- » Epidemiologie                    z.B. Art und Zeitpunkt des Unfalls
  
- » Klinische Daten                z.B. Verletzungsschwere, Zustand des Patienten
  
- » Prozessdaten                    z.B. Diagnostik, Zeitpunkt der OPs
  
- » Outcome                         z.B. Überleben, Aufenthaltsdauer

## Inhalt II

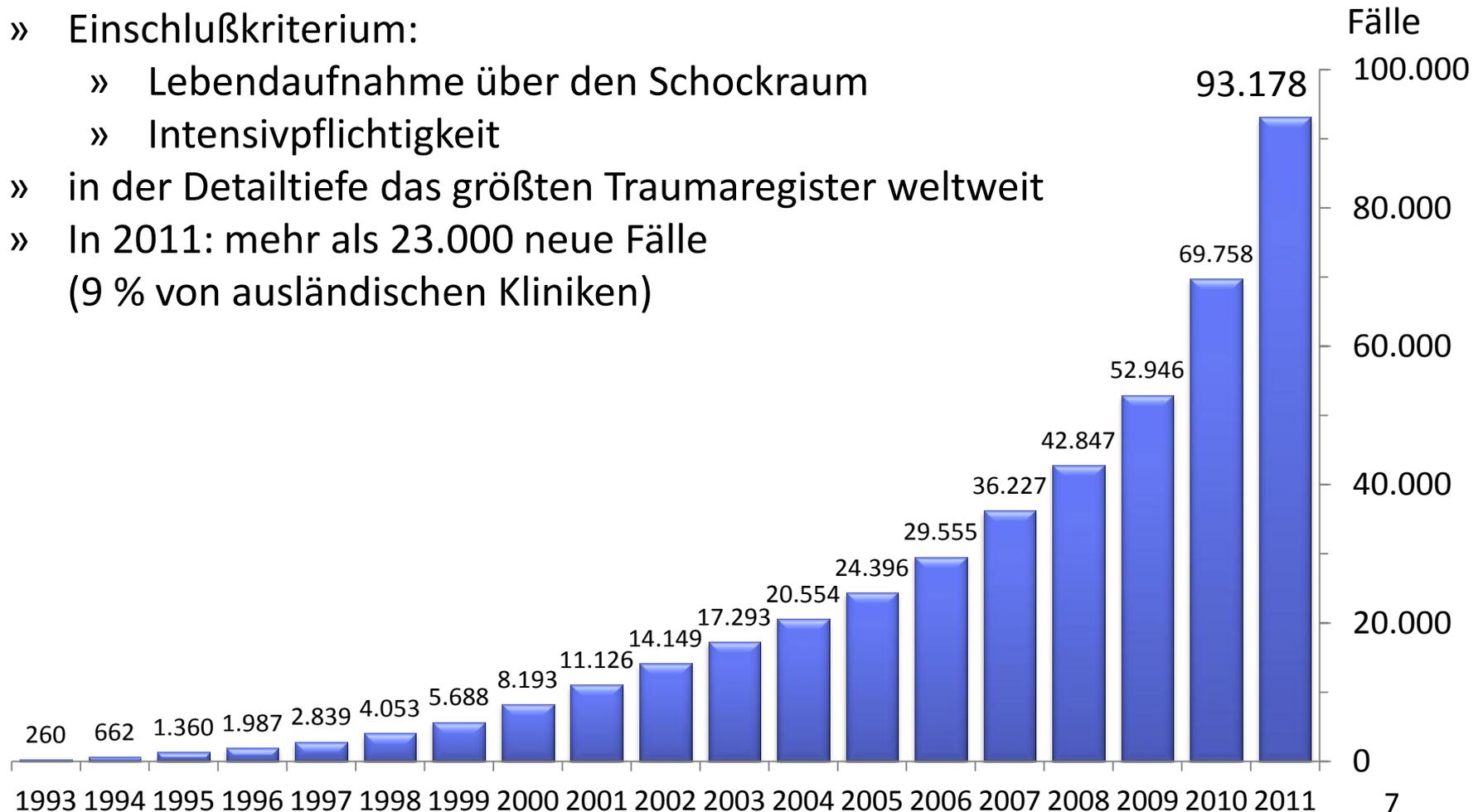
- » 4 Zeitphasen werden dokumentiert:
  - 1) präklinische Phase inklusive der initialen Therapie am Unfallort und während des Transports
  - 2) Schockraumpase und initiale Therapie (incl. OPs) bis Aufnahme ICU
  - 3) Intensivstation (Dauer, Beatmung, Komplikationen)
  - 4) Entlassung (Aufenthaltsdauer, Zustand und Entlassungsziel (nach Hause, Reha, anderes Krankenhaus))
  
- » Standardbogen: ca. 100 Variablen, abhängig von der Anzahl der Verletzungen
  
- » QM-Bogen für TraumaNetzwerk DGU®: ca. 40 Variablen

## Teilnehmende Kliniken



## Fallzahlen

- » Einschlußkriterium:
  - » Lebendaufnahme über den Schockraum
  - » Intensivpflichtigkeit
- » in der Detailtiefe das größten Traumaregister weltweit
- » In 2011: mehr als 23.000 neue Fälle  
(9 % von ausländischen Kliniken)



## Bestehende Datensatz-Angleichung: UTSTEIN templete

- » 2007
- » übergeordneten europäischer Core-Datensatz für Traumapatienten
- » Teilnehmende Länder / Organisationen
  - » GB (TARN)
  - » Norwegen/ Dänemark/ Schweden (SCANTEM)
  - » Niederlande
  - » Italien
  - » Portugal
  - » Deutschland (TR-DGU)

» ca. 30 Variablen

Original research

Open Access

**The Utstein template for uniform reporting of data following major trauma: A joint revision by SCANTEM, TARN, DGU-TR and RITG**

Kjetil G Ringdal\*<sup>1,2</sup>, Timothy J Coats<sup>3</sup>, Rolf Lefering<sup>4</sup>, Stefano Di Bartolomeo<sup>5</sup>, Petter Andreas Steen<sup>2</sup>, Olav Røise<sup>6</sup>, Lauri Handolin<sup>7</sup>, Hans Morten Lossius<sup>1</sup> and Utstein TCD expert panel

## Durchgeführte Datensatz-Revisionen I

- » Gründe für die Revision:
  - » Einführung neue Variablen
    - » Medizinischer Fortschritt, z.B. bei Gerinnungstherapie
    - » Einführung neue Qualitätsindikatoren
    - » Trendsetzung (Integration aktueller Entwicklungen, z.B. Tranexamsäure auf Rettungswagen, ROTEM)
  - » Streichung von Variablen
    - » Schlechte Ausfüllrate
    - » Ersatzvariable (z.B. Laktat vs BE)



## Durchgeführte Datensatz-Revisionen II

- » 1993 Einführung TraumaRegister DGU®
- » 1996 incl. Einführung Papier-Erhebungsbögen
- » 2002 incl. Einführung der Online-Dokumentation
- » 2005 incl. Anpassung für die Integration einer klinischen Studie (FVIIa)
- » 2009 incl. Einführung der überarbeiteten Online-Dokumentation



## Laufende Datensatz-Revision 2013

### » Änderungen:

- » Neu: 49 Informationen
- » Streichung: 21 Informationen
- » Präzisierung: 4 Informationen

### » Informationen:

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| » Physiologischer Wert                        | z.B. Pupillenreaktion |
| » Laborparameter                              | z.B. Fibrinogen       |
| » Diagnostikmaßnahme                          | z.B. MRT, ROTEM       |
| » Therapiemaßnahme                            | z.B. Beckengurt       |
| » Zusatzinformationen zu bestehender Variable | z.B. Uhrzeit          |



Pupillengröße		Lichtreaktion/ Pupillenreaktion	
rechts	links	rechts	links
Licht starr/weit	weit <input type="checkbox"/>	prompt	<input type="checkbox"/>
Anisokorie eng	<input type="checkbox"/>	träge	<input type="checkbox"/>
Normal mittel	<input type="checkbox"/>	keine	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/> Laparotomie	Schnitt: ___:___ Uhr
<input type="checkbox"/> Revaskularisation	Schnitt: ___:___ Uhr
<input type="checkbox"/> Embolisation	Schnitt: ___:___ Uhr
<input type="checkbox"/> Stabilisierung Becken	Beginn: ___:___ Uhr
<input type="checkbox"/> Stabilisierung Extremität	Beginn: ___:___ Uhr

### Weiterversorgung

SR-Diagnostik regulär beendet? nein  ja

Weiterverlegung:

- Früh-OP
- ICU/IMC
- Tod im SR
- anderes KH
- sonstiges

Uhrzeit: \_\_\_:\_\_\_ Uhr

Kompletzierung der Diagnostik vor ICU? nein  ja

### Therapie bis zur Aufnahme auf die (Intensiv-)Station

Kristalloide	_____ ml
Kolloide	_____ ml
Hyperonk. / Hyperosmol. Lösung	_____ ml
Blut (Zeitpunkt erste Gabe: _____)	_____ Einheiten
FFP / Frischplasma (zu Hämostase-Therapie)	_____ Einheiten
Thrombozyten (zu Hämostase-Therapie)	_____ Einheiten
Endotracheale Intubation	nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>
Herzmassage	nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>
Katecholamine	nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>
Thoraxdrainage	nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>
Beckengurt	nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>
(Embolisation)	
Akute externe Frakturstabilisierung (außerhalb des OP)	

### Hämostase – Therapie Zeitpunkt Beginn Gerinnungstherapie: \_\_\_\_\_

Faktor XIII (rFVIIa)	nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>	Fibrinogen	nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>
PPSB	nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>	Kalzium (andere hämost. Med.)	nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>
Tranexamsäure (Antifibr.)	nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/>	FFP / Thrombozyten	

## Verfahren zur Datensatz-Revision I

- » Am Beispiel der laufenden Revision für 2013
  - » zwei Arbeitsgruppentreffen (2011 und 2012)
  - » Zur Diskussionstellung aller vorhandenen Variablen:
    - » Beibehalten
    - » Streichung
    - » Validierung und spätere Entscheidung
  - » Diskussion neue Variablen
  - » Ergebnisse per Email an AK
  - » finale Version dann an entsprechende Sektion der Fachgesellschaft

## Verfahren zur Datensatz-Revision II

- » Umsetzung der Ergebnisse für die EDV
  - » Beschreibung der Variablentypen
  - » Festlegung der
    - » möglichen Maßeinheiten und der Normwerte
    - » der Kategorien
  - » Definition von Min- und Maximumwerte für weiche und harte Plausibilitätskontrollen
  - » Welche Plausibilitätschecks möglich (Zeitenfolgen, Logik, Querkontrollen)
  - » Englische Übersetzung



## Verfahren zur Datensatz-Revision III

- » Übergabe der Ergebnisse an das DIVI-Notaufnahmeprotokoll (DIVI-NAP)

### Zusätzlich bei BogenRevision 2013:

- » Einarbeitung in das Thema HL7
- » Kontaktaufnahme zu DIMDI
- » Anpassung aller Variablen an HL7-Standard

## Wo wäre ein Metadaten-Repository hilfreich?

- » z.B. bei Laborwerten,
  - » welche Einheiten sind national und international gebräuchlich
  - » welche alternative Einheiten existieren
  - » Umrechnungsfaktoren
  - » welche Normbereiche wurden definiert
- » Wie Handling bei alternativen Einheiten mit ähnlichem Wertebereich
- » bei Blutgaben: welche Beutelgrößen gibt es
  
- » Erleichterung der Schnittstellen-Generierung zu z.B. KIS-Hersteller, anderen Registern, etc.