



# Verletzungscodierung nach AIS in Deutschland

Dr. Uli Schmucker  
AUC - Akademie der Unfallchirurgie

Was ist und was kann der AIS?

Wo und wie wird der AIS angewendet?

Chancen eines zertifizierten Schulungsprogramms für AIS?

# AIS - Abbreviated Injury Scale

## Historie

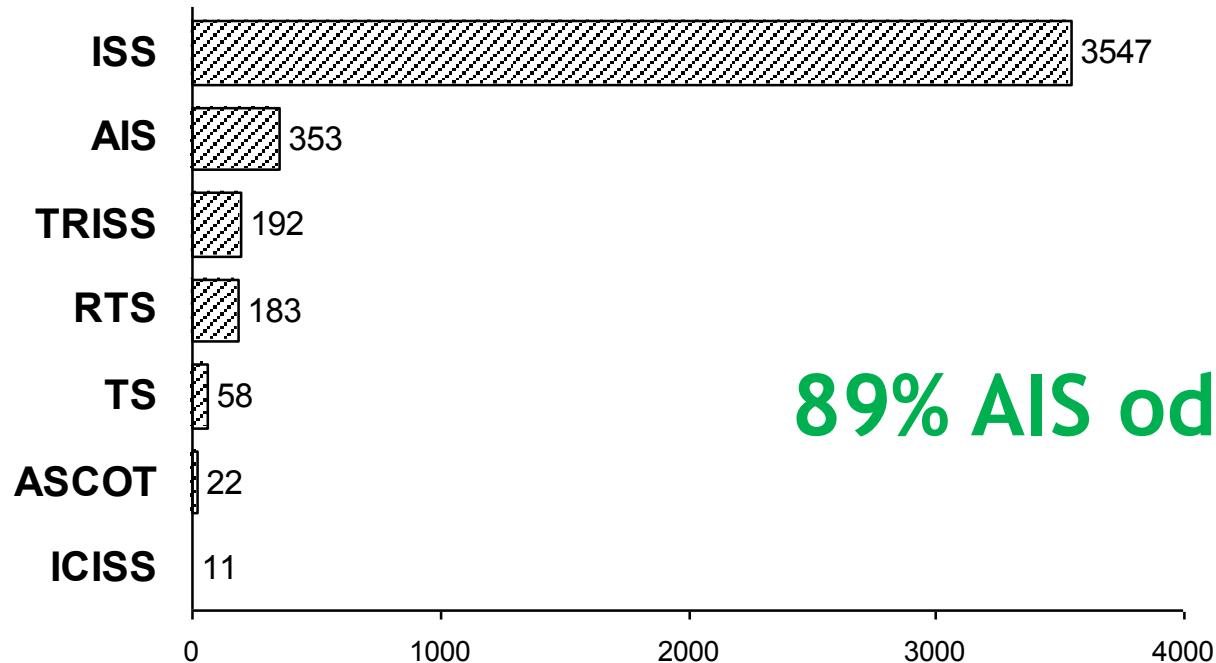
- Initiierung vor über 40 Jahren > Systematisierung von Verletzungen
- Seit 30 Jahren führendes System für den Verkehrsunfallverletzungen
- Vielfache Revisionen und Erweiterungen, aktuell AIS 2005/2008
- Lizenzmodell:  
AAAM - Association for the Advancement for Automotive Medicine

## Ziel und Methodik

- Einfache und standardisierte Klassifikation
- Anwendung für Großzahluntersuchungen und Einzelfälle
- Anatomische Beschreibung + Gesamtbewertung der Schwere
- Anpassung an medizinischen Fortschritt

# AIS ist weltweit etabliert!

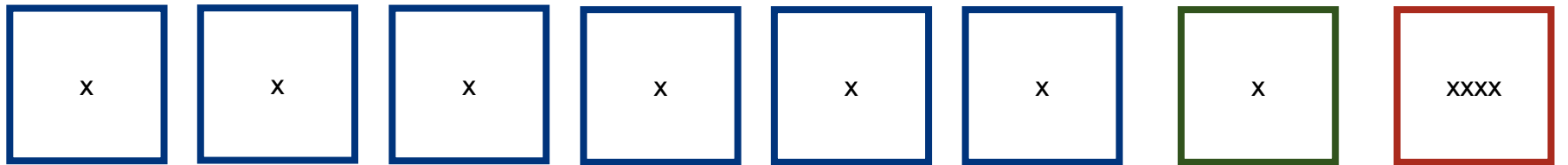
Anwendungshäufigkeit verschiedener Scoring-System für  
„schwere oder lebensbedrohliche Verletzungen“



Lefering R (2002): Trauma score systems for quality assessment.

*European Journal of Trauma*

# AIS: 11-stelliger oder 7-stelliger Code



Beschreibung der Verletzung

Körperteil, Struktur

Art der Verletzung

Severity  
Score

Post-Dot

1-6

Localizer

Seite?

Zähne?

Rippen?

Wirbel?

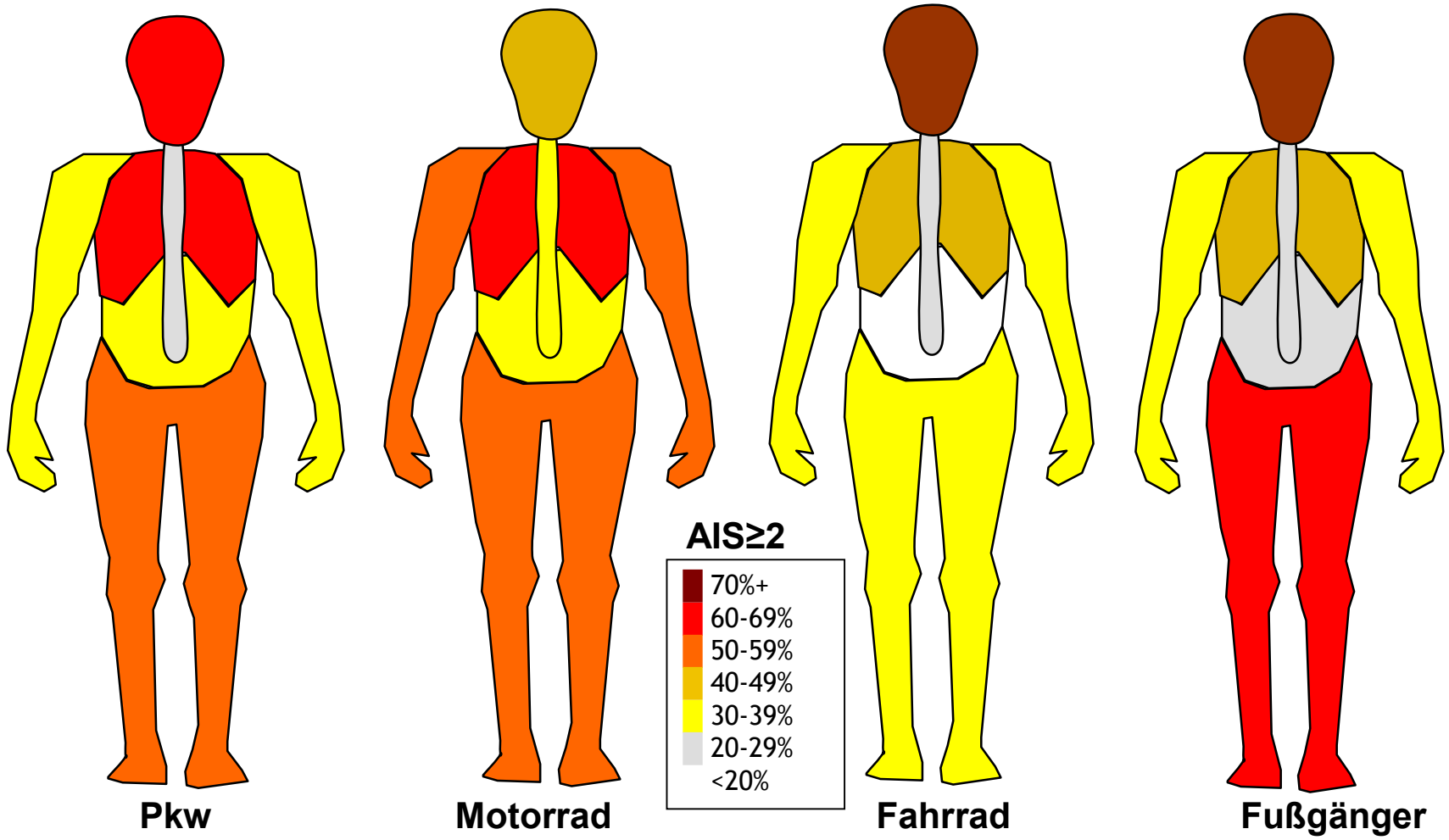
853251.3 0400 Beidseitige einfache Oberschenkelchaftfraktur

853251.3 Einfache Oberschenkelchaftfraktur

# AIS-Schweregrad

AIS	Textanker	Sterblichkeit	Beispiele
1	Minor	<1%	Schädelprellung, Platzwunde, Fingerfraktur
2	Moderate	<1%	Gehirnerschütterung, Wirbelkörperfraktur
3	Serious	Zirka 5%	Rippenserienfraktur, kleinere Hirnblutungen
4	Severe	Zirka 20%	Größere Hirnblutungen, Rupturen großer Arterien
5	Critical	Zirka 50%	Gefäßstielabriß Leber, Großflächige Hirnkontusion
6	Maximal	100%	Dekapitation, Amputation des Beckens

# Beispiel: AIS-Schweregrad



TraumaRegister DGU: 36.884 Patienten ISS<sub>≥</sub>9

# Aufbau des „Dictionary“ (Code-Book)

Zirka 2.000 Einzelverletzungen

Bezugnahme auf  
klinische Diagnostik

- Radiologische Diagnostik
- Bewusstseinszustand
- Volumen Blutverlust

✓ Fehlwerte möglich

✓ Codierung mit  
unvollständiger  
Diagnose

✓ Reduzierte Code-Books  
vorliegend



# Wie wird AIS genutzt ?

## Input / Transfer in AIS

- ICD-9 / ICD-10
- Organ Injury Scale
- AO-Klassifikation
- u.v.m.

## Output / Transfer aus AIS

- ICD-9 / ICD-10
- ISS, NISS
- Prognosescores (RISC)
- Polytrauma-Scores
- u.v.m.



# Wer nutzt AIS ?

## Akademische und private Unfallforschung

- z.B. TraumaRegister DGU®, GIDAS, SUD München

## Behörden und angeschlossene Organisationen

- z.B. Schweden, Tschechien, BAST/EU

## Konzernforschungen, F&E in Industrie

- z.B. Audi Unfallforschung, VW Unfallforschung

## Versicherungen

- z.B. GDV-UDV

## Gutachter

# Problem und Herausforderungen

Heterogenes Codier-Personal

Heterogene Codier-Methoden

Unterschiedliche AIS-Versionen

Unvollständigkeit der klinischen Informationen



Heterogene Codier-Qualität

+

Limitierte Vergleichbarkeit von Datenbanken

# Vorschlag für Mitgliederversammlung

## Befragung von Stakeholdern durch AUC/DGU/GMTTB

- Akademische Einrichtungen
- Private und behördliche Einrichtungen
- Konzernforschungen
- Versicherungen und angeschlossene Organisationen
- Sonstige Meinungsführer

## Schwerpunkte der Befragung

- Kenntnis und Anwendung AIS
- Kenntnis und Anwendung assoziierter Klassifikationssysteme
- Anwenderkreis
- Anforderungen an Qualifikationsmaßnahmen