

## Drug Event Monitoring

# Ergebnisse des Delphi-Prozesses 2010

### „Optimale Antikoagulation und Antiaggregation – weniger Blutungen und Thrombosen“

## Zusammenfassung

### Hintergrund

Im Rahmen des Drug Event Monitorings wurde 2010 ein Delphi-Prozess durchgeführt, um eine Liste von vorgegebenen Indikatoren zum Medikationsthema „Optimale Antikoagulation und Antiaggregation – weniger Blutungen und Thrombosen“ aus Expertensicht zu priorisieren.

### Methoden

#### Herkunft der Indikatoren im Delphi-Prozess

Die vorgelegten Indikatoren stammten in erster Linie aus einer systematischen Literaturrecherche, die im 1. Quartal 2010 durchgeführt wurde. Total konnten 333 Indikatoren zu Arzneimittel- und Medikationssicherheit identifiziert werden. Anschliessend wurden die gefundenen Indikatoren hinsichtlich ihres Bezugs zum gewählten Medikationsthema evaluiert: 79 Indikatoren bezogen sich auf die Thematik Antikoagulation / Antiaggregation.

Zusätzliche 133 Indikatoren zu diesem Medikationsthema wurden aus bilateren Expertengesprächen und Brainstorming-Sessions abgeleitet. Anschliessend wurden die 212 Indikatoren im Rahmen eines strukturierten Auswahlprozesses innerhalb einer kleinen Expertengruppe auf 185 Indikatoren eingegrenzt.

#### Durchführung Delphi-Prozess im Expertenboard

Die total 185 identifizierten potentiellen Indikatoren wurden an die Experten im Rahmen eines Delphi-Verfahrens zur Beurteilung gesendet.

Offizielles Startdatum: Montag, 19. Juli 2010  
Offizielles Schlussdatum: Sonntag, 22. August 2010  
Dauer: 5 Arbeitswochen

Der Versand der Anleitung sowie des Beurteilungsformulars erfolgte in deutscher und französischer Sprache. Zusätzlich wurde den Experten die Original-Literatur zur Verfügung gestellt.

Ein Ausschnitt aus dem Beurteilungsformular ist aus Darstellung 1 ersichtlich.

Rücklauf total: 13 Experten  
Experten ausgeschieden: 4 Personen

## Darstellung 1: Ausschnitt aus dem Formular Delphi Expertenboard

### Medikations-Thema: "OPTIMALE BLUTVERDÜNNUNG - weniger Blutungen und

**Wichtige Hinweise:**

"Medi" = Medikament zur Blutverdünnung als "Vorsortierkriterium"	Heparin, niedermolekulare Heparine, Heparinoide
	Vit.K Antagonisten: Phenprocoumon / Acenocoumarol
	TCA: Acetylsalicylsäure, Clopidogrel, Prasugrel, Abciximab, Eptifibatid direkter Faktor-Xa-Inhibitor: Rivaroxaban
	Enzyme: Alteplase, Urokinase direkte Thrombininhibitoren: Lepirudin, Bivalirudin

schrattierte Flächen	bitte leer lassen
----------------------	-------------------

	Referenz	Relevanz	Machbarkeit (Umsetzung der Messung)	Kommentar
		1 = überhaupt nicht relevant 2 = kaum relevant 3 = mittelmässig relevant 4 = relevant 5 = äusserst relevant ? = unbewertet	1 = überhaupt nicht machbar 2 = kaum machbar 3 = möglicherweise machbar 4 = machbar 5 = sehr gut machbar ? = unbewertet	
1	Information			
2	Pharmako-/ Epidemiology			
3	Demographische Informationen			
4	Medi UND Alter	KE, 18, 19, 29		
5	Medi UND Geschlecht	KE		
6	Medi UND Spezielle Patientengruppen	KE		
7	Medi UND geriatrische Patienten	KE		
8	Medi UND pädiatrische Patienten	KE		
9	Medi UND Schwangerschaft	KE		
10	Medi UND peri-operativer Patient	KE		
11	Medi bei Eintritt oder Neubehandlung im Spital	KE		
12	Medi UND Spital-Wiederaufnahme	15		
13	Wiederaufnahme innerhalb von 30 Tagen via Notfall	15		
14	Wiederaufnahme innerhalb von 48 Stunden via Notfall	15		
15	Wiederaufnahme innerhalb von 30 Tagen auf die IPS	14, 15		
16	Diagnose / Indikation			
17	Diagnose	KE		
18	Medi UND Diagnose / Indikation	KE		
19	Medi UND therapeutische Indikation	KE		
20	Medi UND prophylaktische Indikation	KE		
21	Antithrombotische Therapie UND Vorhofflimmern	5		

### Auswertung des Delphi-Prozesses

Die Resultate des Delphi-Prozesses wurden Anfang September 2010 ausgewertet.

Folgende Bewertungen bezüglich Relevanz konnten für die einzelnen Indikatoren abgegeben werden:

- 1: überhaupt nicht relevant
- 2: kaum relevant
- 3: mittelmässig relevant
- 4: relevant
- 5: äusserst relevant
- ?: unbewertet.

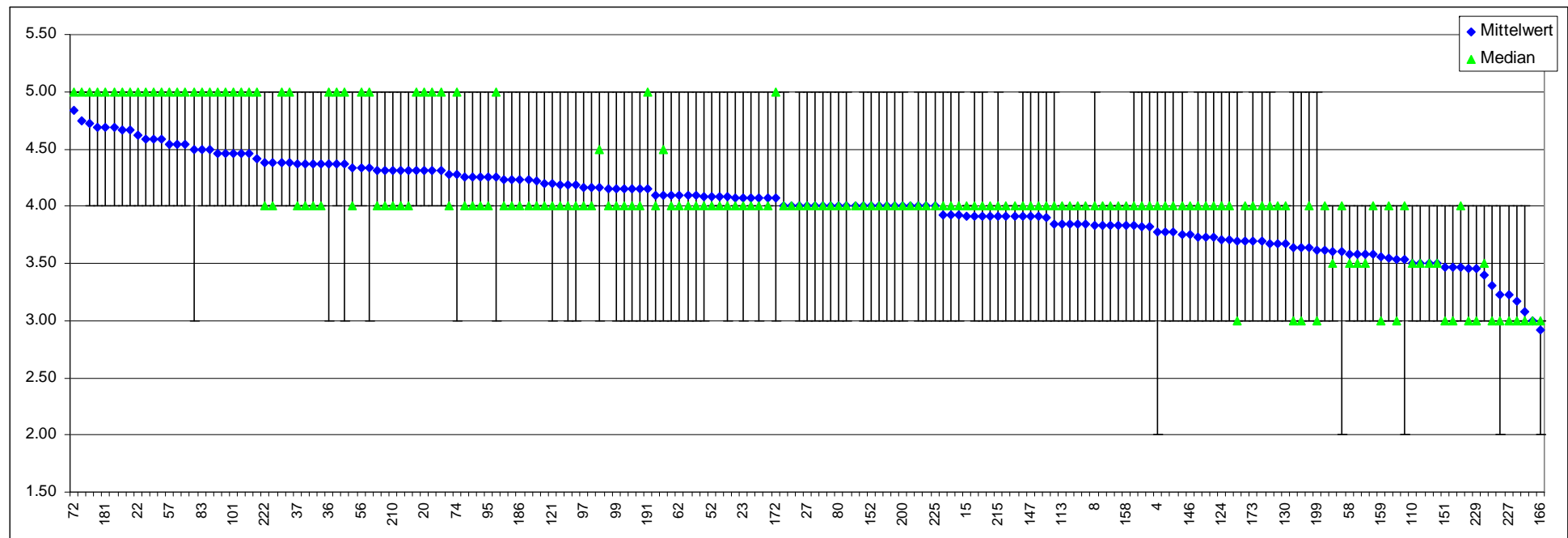
Für die Auswertung berechnet wurden der Mittelwert, der Median sowie das Konfidenzintervall für jede Informationskategorie. Aufgrund der kleinen Stichprobe wurde das Konfidenzintervall vom Median ausgehend berechnet, basierend auf einer Binomial-Verteilung.

## Resultate des Delphi-Prozesses

Eine Gesamt-Übersicht der Resultate des Delphi-Prozesses ist aus Darstellung 2 ersichtlich. Die von den Experten als am Relevantesten bewerteten 15 Indikatoren sind in Tabelle 1 auf der folgenden Seite dargestellt.

### Darstellung 2: Gesamtübersicht Delphi-Prozess, Kriterium „Relevanz“

1. Sortier-Kriterium: Mittelwert (absteigend)
2. Sortier-Kriterium: Median (absteigend)
3. Sortier-Kriterium: Konfidenzintervall unten (absteigend)



**Tabelle 1: Top 15-Indikatoren aus dem Delphi-Prozess**

	Indikator- Nummer	Indikator	Kategorie	Quelle	Relevanz	
					Mittelwert	Median
1	72	Medikament UND major bleeding (HB reduziert um > 2g/dl ODER transfusionspflichtig ODER kritisches Organ (z.B. Kopf)) UND INR>6	Klinisches Ereignis	Kernexperten	4.83	5.0
2	10	Medikament UND peri-operativer Patient	Pharmakoepidemiologie	Kernexperten	4.75	5.0
3	120	INR >6	Biochemie	Beyea 2005	4.73	5.0
4	51	Medikament UND klinisch relevante Interaktionen	Pharmakoepidemiologie	Kernexperten Roten 2009 Fitzgerald 1997	4.69	5.0
5	181	Arzneimittel-Anamnese bei Eintritt (inkl. OTC-Produkte)	Prozess	Kernexperten	4.69	5.0
6	182	Medikament UND Verschreibungsfehler	Prozess	Kernexperten	4.69	5.0
7	33	Medikament UND Blutung in der Anamnese	Pharmakoepidemiologie	Kernexperten Morris 2002	4.67	5.0
8	179	Identifikation der Medikamente (Verwechslungen)	Prozess	Kernexperten	4.67	5.0
9	22	Heparin UND Indikation / Therapie: stimmen überein	Pharmakoepidemiologie	Kernexperten Fitzgerald 1997	4.62	5.0
10	31	Medikament UND chirurgischer Eingriff	Pharmakoepidemiologie	Kernexperten Kompendium	4.58	5.0
11	86	Medikament UND Thrombose/Embolie (LE, CVI, TIA, Myokardinfarkt)	Klinisches Ereignis	Kernexperten	4.58	5.0
12	193	Medikament UND Administrationsfehler	Prozess	Kernexperten	4.58	5.0
13	57	Gleichzeitige Gabe von TCA / Plavix / orale AK / Heparine	Pharmakoepidemiologie	Kernexperten	4.55	5.0
14	175	Allergie-Informationen in der Patientenakte	Struktur	Aktionsbündnis	4.54	5.0
15	185	Schriftlicher Medikationsplan bei Entlassung	Prozess	Weiss 2002	4.54	5.0

„Medikament“ = Antikoagulans oder Antiaggregans

### Quellen / Referenzen

- Aktionsbündnis Patientensicherheit Deutschland. Aktionsbündnis Patientensicherheit - Glossar. 2010. [www.aktionsbueundnis-patientensicherheit.de](http://www.aktionsbueundnis-patientensicherheit.de) (last accessed 10-3-2010).
- Beyea SC. Using trigger tools to enhance patient safety. AORN J 2005;82:115-116.
- Fitzgerald LS, Hanlon JT, Shelton PS et al. Reliability of a modified medication appropriateness index in ambulatory older persons, Ann Pharmacother 1997;31:543-548.
- Kernexpertengruppe Drug Event Monitoring Projekt
- Morris CJ, Cantrill JA, Hepler CD, et al. Preventing drug-related morbidity--determining valid indicators. Int J Qual Health Care 2002;14:183-198.
- Roten I, Marty S, Beney J. Electronic screening of medical records to detect inpatients at risk of drug-related problems. Pharm World Sci 2009.
- Weiss J, Krebs S, Hoffmann C et al. Survey of adverse drug reactions on a pediatric ward: a strategy for early and detailed detection. Pediatrics 2002;110:254-257

Die Ergebnisse aus dem Delphi-Prozess hätten danach von der Kernexpertengruppe weiter bearbeitet werden sollen, um eine limitierte Anzahl von Indikatoren für eine erste Pilotmessung definitiv auszuwählen. Wie bereits mitgeteilt, führten jedoch übergeordnete grundsätzliche Fragestellungen zur Projektausrichtung zu einer Sistierung der weiteren Arbeit und einer Beendigung des Projekts in der vorliegenden Form.

**Die Steuerungsgruppe bedankt sich bei allen am Projekt Beteiligten, insbesondere auch bei den beteiligten Experten. Auf Anfrage sind wir gerne bereit, vertiefte Informationen und Details zu den Ergebnissen des Delphiprozesses abzugeben.**

Kontakt für weitere Informationen:

Carla Meyer-Masseti, MS pharm / FPH  
Arzneimittel- und Medikationssicherheit

Stiftung für Patientensicherheit  
Asylstrasse 77  
CH-8032 Zürich  
Tel +41 (0)43 243 76 70 (direkt -28)  
Fax +41 (0)43 243 76 71  
[meyer@patientensicherheit.ch](mailto:meyer@patientensicherheit.ch)  
[www.patientensicherheit.ch](http://www.patientensicherheit.ch)