



# Polypharmazie und sektorale Barrieren

Petra A. Thürmann

Philipp Klee-Institut für Klinische Pharmakologie

HELIOS Klinikum Wuppertal

Universität Witten/Herdecke

## Potentielle Interessenskonflikte

- **Angestellt:** HELIOS Klinikum Wuppertal
- **Beratervertrag für:**  
Biotest Pharma AG (Pharmakokinetik), MYR (Data Safety Monitoring Board)
- **Referentenhonorare der letzten 3 Jahre:**  
rottapharm Maddaus
- **Prüferhonorare für Klinische Studien:**  
Biotest Pharma AG (Phase I Studie); Bayer Healthcare AG (Phase I Studie)
- **Öffentliche Fördergelder:** BMBF, BMG
- **Aktien/Wertpapiere:** keine

# Polypharmazie und sektorale Barrieren

- Ist Polypharmazie ein Problem?
- Wenn ja, warum?
- Sektorenübergang und Medikation
- Probleme – für wen?
- Lösungsansätze
- Forderungen

# Nützliche und gefährliche Polypharmazie

- „Nützliche“ Polypharmazie:
  - HIV Therapie
  - Immunsuppression nach Organtransplantation
  - Leitlinien-orientierte Therapie korrekt angewendet (??)
- „Gefährliche“ Polypharmazie:
  - Ohne einen Arzt, der den Überblick hat
  - Ohne einen Arzt, der Behandlungseffekte und unerwünschte Wirkungen beobachtet
  - Arzneimittelinteraktionen nicht bedacht
  - Arzneimitteltherapie einer Erkrankung führt zur Verschlechterung einer anderen Erkrankung

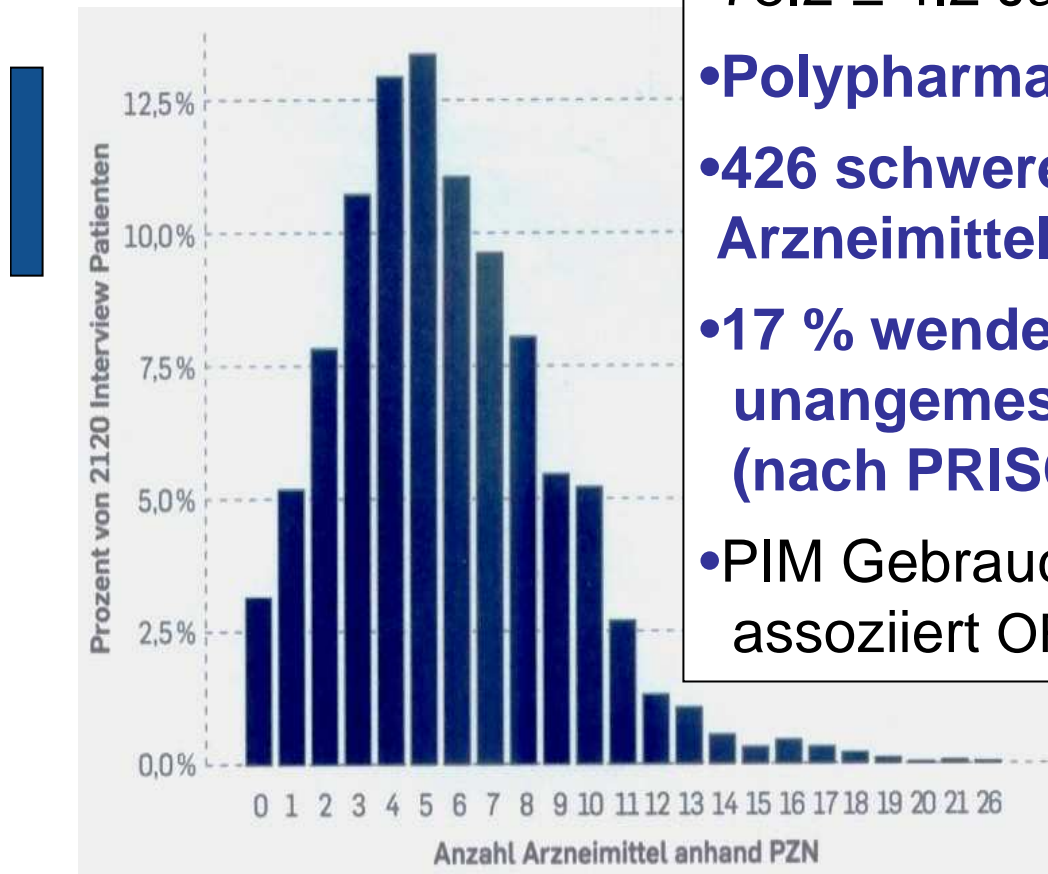
# Nützliche und gefährliche Polypharmazie

- „Nützliche“ Polypharmazie:
  - HIV Therapie

Die Anwesenheit von 5 oder mehr Arzneimitteln/Tag per se muss noch kein Risiko sein - kann aber ein Hinweis darauf sein, dass sich hinter der Anzahl der Medikamente „Probleme“ verbergen

- Arzneimitteltherapie einer Erkrankung führt zur Verschlechterung einer anderen Erkrankung

# Polypharmazie in einer Kohorte zu Hause lebender SeniorInnen



- 1,936 Senioren, 53 % Frauen
- 78.2 ± 4.2 Jahre; 4.6 ± 2.7 Erkrankungen
- **Polypharmazie (≥ 5 AM): 64 %**
- **426 schwere and 16 kontraindizierte Arzneimittelinteraktionen (23 %)**
- **17 % wenden mindestens ein potentiell unangemessenes Medikament (PIM) an (nach PRISCUS-Liste)**
- PIM Gebrauch ist mit Polypharmazie assoziiert OR 2.378 [95 % CI 1.715; 3.297]

# Risikofaktoren für vermeidbare Arzneimittel-bezogene stationäre Aufnahmen

- 01/2000-06/2008: **6.427 Patienten** mit 6.906 mindestens als „möglich“ bewerteten UAEs

Parameter	Nicht-Vermeidbar	Vermeidbar	p-Wert
<b>N</b>			
<b>Fr</b>			**
<b>Al</b>			**
<b>Erkrankungen [n] (Median, Q1, Q3)</b>	4,0 (3,0-6,0)	5,0 (3,0-7,0)	p<0,0001** *
<b>Arzneimittel [n] (Median, Q1, Q3)</b>	6,0 (4,0-8,0)	6,0 (4,0-9,0)	p<0,0001** *

**Multimorbidität und Polypharmazie sind ein Risikofaktor für vermeidbare Hospitalisierungen**

\*\* Chi-Quadrat Test; \*\*\* Mann-Whitney-U-Test

- Polypharmazie ist aus verschiedensten Gründen mit einem erhöhten Risiko für unerwünschte Arzneimittel-assoziierte Ereignisse verbunden
- Welche Bedeutung hat der Sektorenübergang = Schnittstelle?

**→ Postersession 2**



# Bedeutung der sektorenübergreifenden Arzneimittelkommunikation

- Mehr als 20 % aller Patienten einer interdisziplinären Notaufnahme sind von Medikationsfehlern/unerwünschten Arzneimittelwirkungen betroffen (Müller et al 2011)
- Etwa 5 % aller stationären Aufnahmen beruhen auf unerwünschten Arzneimittelwirkungen (Lazarou et al, 1998)
- Bei 38% der aufgenommenen Patienten zeigten sich **ungewollte** Abweichungen in der AM-Therapie, bei 15% klinisch relevant (Vira et al., 2006)
- Bei 41 % der entlassenen Patienten zeigten sich **ungewollte** Abweichungen in der AM-Therapie, bei 9% klinisch relevant (Vira et al., 2006)
- Nach Entlassung wird bei ca. einem Drittel der Patienten die Medikation umgestellt (Himmel et al, 2004)

# Verwirrung in der Polypharmazie

- Stationäre Aufnahme eines hochbetagten Patienten aus einem Pflegeheim.
- 3-seitige Kopie der Medikamentenverordnung vom Pflegeheim mitgegeben. Patient selbst konnte keine Angaben zu seiner Vormedikation machen.
- Entlassung: eine Seite der Medikamentenverordnung gehörte nicht zu dem Patienten.
- Patient erhielt daher während des stationären Aufenthaltes irrtümlicherweise ein Antiepileptikum und ein Antidepressivum.
- Patient wurde dadurch verwirrt und gangunsicher. Diagnose Demenz.

<http://patientensicherheit-online.de/mdb/news/news2013-03-15-1>

# Checklisten für das ärztliche Schnittstellenmanagement zwischen den Versorgungssektoren

## 2. Sektorenübergreifende Versorgung – Problemfelder

Der Übergang zwischen ambulanter und stationärer Versorgung stellt an Patienten, behandelnde Ärzte und weitere beteiligte Berufsgruppen besondere Herausforderungen. An dieser intersektoralen Nahtstelle kann es trotz guter medizinischer Aufstellung immer wieder zu Organisationsproblemen mit unzureichend geklärten Zuständigkeiten und Aufgabenstellungen kommen, aus denen eventuell Hemmnisse im Behandlungsverlauf resultieren. Mögliche Auswirkungen sind Informationsverluste für Patienten und Behandelnde sowie Wirkungs- und Qualitätsverluste in Bezug auf Prävention, Diagnostik und Therapie mit vermeidbaren gesundheitlichen Folgen und vermeidbaren Kosten [2].



## 2. Sektorenübergreifende Versorgung – Problemfelder

### 3.1 Checkliste *Einweisung*

*Verantwortlich: niedergelassener behandelnder Arzt*

#### 4. Zusammenstellung der notwendigen Unterlagen zum Vorstellungstermin im Krankenhaus

*Dem Patienten sind insbesondere folgende Unterlagen mitzugeben:*

- 4.1 Liste aller eingenommenen Medikamente** (rezeptpflichtige und nicht rezeptpflichtige) unter Angabe von Wirkstoffen, Dosierung und Einnahmeschemata, sowie der ggf. verordneten **Heil-/Hilfsmittel**

Checklisten für das ärztliche Schnittstellenmanagement zwischen den Versorgungssektoren



2012

### 3.2 Checkliste Stationäre Aufnahme

Verantwortlich: behandelnder Krankenhausarzt



2012

<b>1. Sichtung der bereits vorhandenen Dokumentation</b>
<input type="checkbox"/> 1.1 Überprüfung der bei Aufnahme vorhandenen Unterlagen auf Vollständigkeit (Anamnese, Medikation, Vorbefunde), ggf. Anforderung fehlender Unterlagen
<b>2. Überprüfung von Diagnose/Indikation</b>
<input type="checkbox"/> 2.1 Überprüfung von Diagnose und Indikation zum stationären Aufenthalt anhand der Unterlagen
<input type="checkbox"/> 2.2 Untersuchung
<b>3. Übernahme oder Umstellung der Medikation</b>
<input type="checkbox"/> 3.1 Prüfung der Medikation, ggf. unter Beratung mit der Krankenhausapotheke
<input type="checkbox"/> 3.2 Dokumentation und Anordnung einer eventuellen Medikationsumstellung mit Begründung



Checklisten für das ärztliche  
 Schnittstellenmanagement zwischen den  
 Versorgungssektoren

### 3.3 Checkliste Entlassungsvorbereitung

Verantwortlich: behandelnder Krankenhausarzt



2012

#### 1. Krankenhausinterne Entlassungsvorbereitung

- 1.1 *Interprofessionelle Abstimmung im Krankenhaus über Entlassungszeitpunkt und erforderliche Maßnahmen*
- 1.2 *Zusammenführung aller Befunde und des bisherigen Verlaufes mit abschließender Beurteilung, Vorbereitung des Arztbriefes und ggf. Veranlassung der Erstellung eines Überleitungsbogens durch die Pflege*
- 1.3 *Erstellung einer Medikationsliste mit Angabe der Wirkstoffe, Dosierung und Einnahmeschemata; Dokumentation der Medikation in Gegenüberstellung mit der Medikation bei der Einweisung*

#### 2. Information des Hausarztes bzw. des weiterbehandelnden Arztes

- 2.2 *Mitteilung bezüglich Änderungen/Umstellungen der Medikation, Notwendigkeit von medikamentösen Folgeverordnungen (Nennung der Wirkstoffe/Dosierung)*

Checklisten für das ärztliche  
Schnittstellenmanagement zwischen den  
Versorgungssektoren

# Der Medikationsplan

Der Medikationsplan soll:

- Einen hohen Wiedererkennungswert haben
- der Vereinheitlichung der Arzneimittel-Dokumentation dienen
- Sektorale Grenzen überwinden
- Dient den Patienten als zentrale, haptische und visuelle Orientierungshilfe
- den Leistungserbringern als Aktualisierungs- und Koordinierungsmedium in der Behandlungskette

**Medikationsplan** für: **Michaela Mustermann** geb. am: **13.12.1936**

Seite 1 von 1

erstellt von: Dr. Manfred Überall  
Hauptstraße 55, D1234 Am Ort  
Tel: 04562-12345  
E-Mail: m.ueberall@meins-netz.de

erstellt am: 12.01.2012



Arzneimittel	Wirkstoff	Dose	Form	Dosierung pro Tag	Einnahmeweise	Zeitraum	Behandlungsgrund
Ramipril STADA® N1	Ramipril	5mg	Tab.	1   0   0	während der Mahlzeiten		Bluthochdruck
HCT-dure® 5mg N2	Hydrochlorothiazid	25mg	Tab.	1   0   0	während der Mahlzeiten		Bluthochdruck
Plavix® 75 mg N1	Clopidogrel	75mg	Tab.	0   0   1	während der Mahlzeiten		arc. Verschluss
Simvastatin® 20mg N2	Simvastatin	20mg	Tab.	0   0   1	nach der Mahlzeit		erhöhte Blutzene

**I.m./ i.v./ s.c. Anwendung:**

Insulin B. Braun Basal	Insulin human			20IE-0-10IE	s.c.		Diabetes
------------------------	---------------	--	--	-------------	------	--	----------

**Bedarfsmedikation:**

Corangin® Nitrospray	Glycerolnitrat	Spray			max. 3 HÖbe akut		Hierzhmerzen
Verinox® stark		Tab.	0   0   0   1		bei Bedarf		Schlaflosigkeit

Version: DE-03 vom 11.01.2012

Herstellerkennung, Firma MP-ready

Aktionsplan AMTS 2010-2012 des BMG

# Optimierungsvorschläge gibt es viele ...

- Sorgfältige Medikationsanamnese und –überprüfung
  - Markierung des Patientennamens, z. B. mit Textmarker, auf jeder Seite der mitgelieferten Unterlagen bei Aufnahme
  - Pflegepersonal des Altenheims sollte mit Personal im Krankenhaus strukturiert kommunizieren
- Eindeutig zuzuordnender Medikationsplan
  - Elektronische Übermittlung der Medikation, z.B. eFA, eGK
  - Medication Review bei Aufnahme und Entlassung
  - Intersektorale Betreuung von multimorbiden Patienten mit einem hohen Risiko für Fehler beim Sektorenübergang



# Entwicklung der Arbeitsbelastung im stationären Bereich

	Stat.Fallzahl/ 100.000 EW	VWD (Tage)	Pflegepersonal in KH und Reha	Ärztliches Personal in allgemeinen KH
1995	19.509	11,5	429.183	98.531
2000	21.004	9,7	414.478	106.758
2005	20.056	8,7	393.186	124.966
2010	22.057	7,9	406.269	141.830

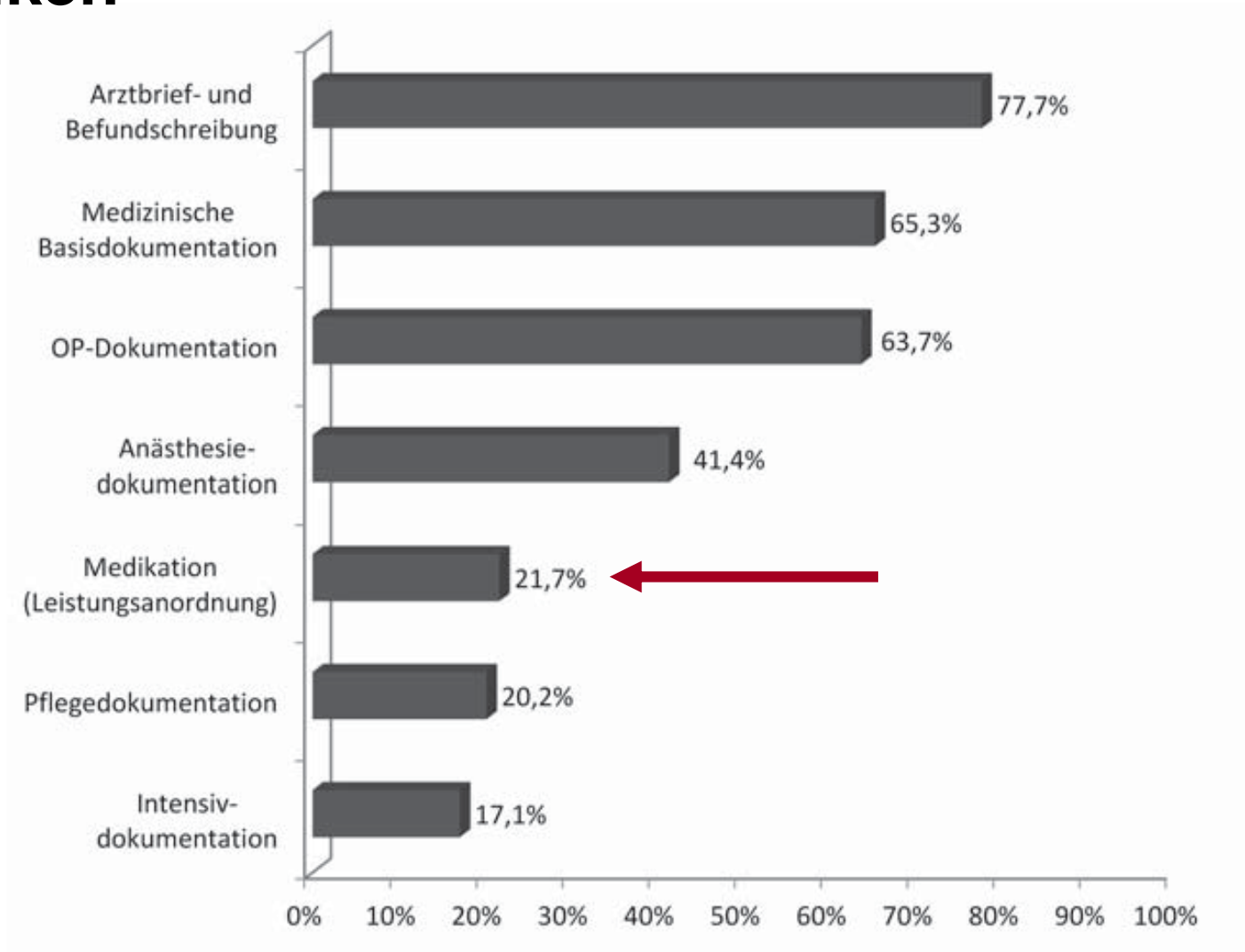
# Konsequenzen der Entwicklung

- Arbeitsverdichtung
- Mehr stationäre Aufnahmen und Entlassungen pro Tag pro Pflegekraft bzw. pro Arzt
- Mehr Patienten mit erhöhtem Pflegebedarf (im Sinne von Care) vor und v.a. nach Entlassung
- Prozessveränderungen
  - Ärzte
  - Pflege
  - Sozialdienst u.a. Professionen
  - Struktur (z.B. IT)

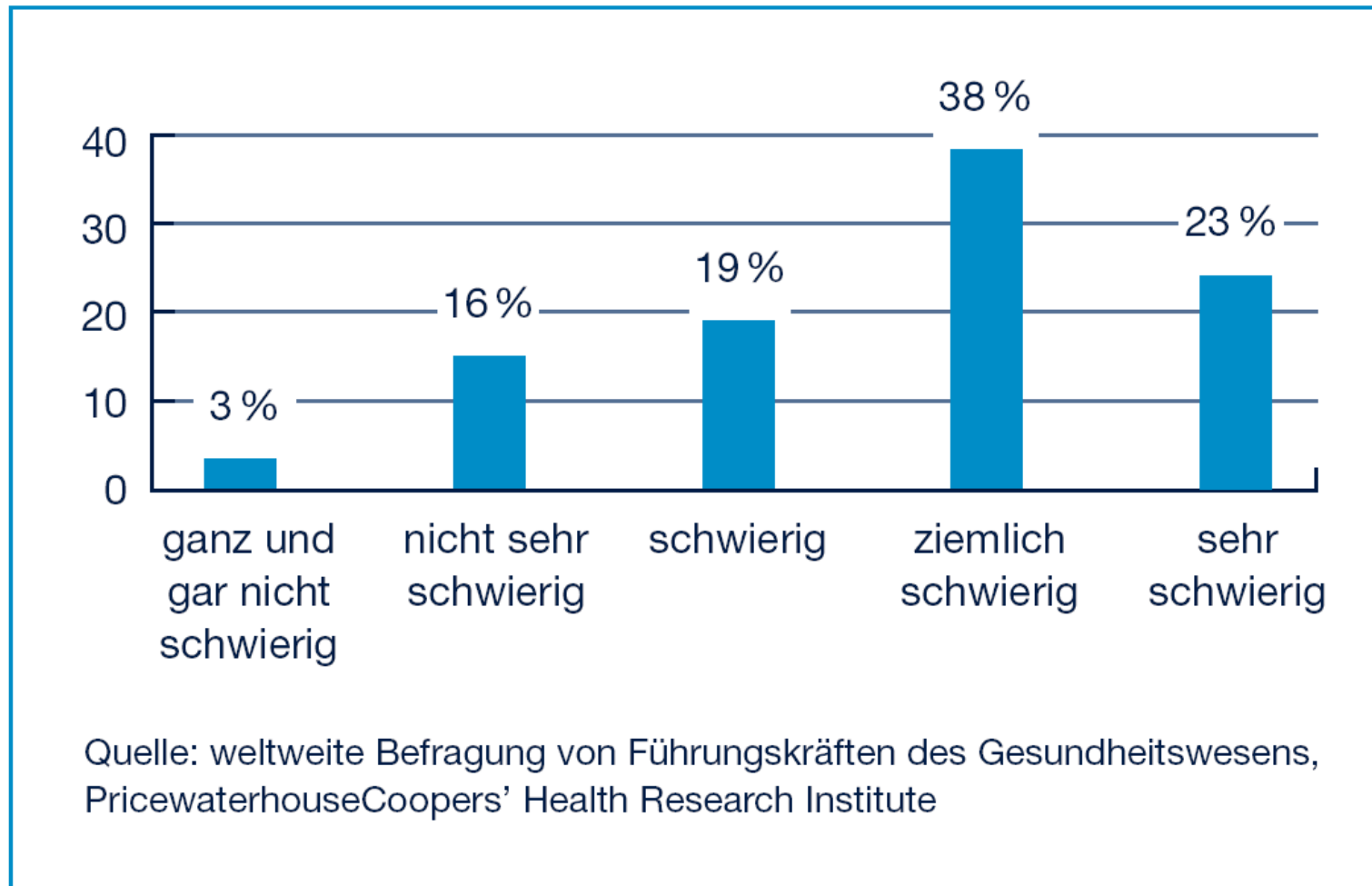
# HeiCare®: ein Projekt zur Verbesserung der sektorenübergreifenden Arzneimittelkommunikation

- Pilotprojekt mit Universitätsklinikum Heidelberg und AOK Baden-Württemberg (§ 140a SGB V)
- Einschreiben der Patienten
- Nutzung der Software AiDPraxis®
- ☹️ aber (damals noch) keine Schnittstelle zur Hausarztpraxis-Software
- Bei Einweisung des Patienten automatische Übermittlung der Medikation
- Medikationscheck bei stationärem Aufenthalt und Generierung eines Entlassbriefes mit „umgestellter“ Medikation nach § 115c SGB V
- Trainingsmodule für Hausärzte und MFA

# IT-Einsatzgebiete in deutschen Kliniken



# Wie schwierig ist der elektronische Informationsaustausch in Ihrem System?



HealthCast. Die Individualisierung des Gesundheitswesens; PWC 2010

# Polypharmazie und sektorale Barrieren

- Patienten mit Polypharmazie haben ein hohes Risiko für unerwünschte Ereignisse – besonders beim Sektorenübergang
- Beteiligte Berufsgruppen müssen für das Problem sensibilisiert werden
- Medikationsanamnese bei Aufnahme und Entlassung muss einen höheren Stellenwert erhalten
- **Aufhebung der Sektorengrenzen im Sinne eines Transitional Care Modells für multimorbide Patienten**
- **Ein Medikationsplan – Papierform oder elektronisch – wäre schon ein erster Schritt!**

# Fazit und Empfehlungen aus dem SVR-Gutachten 2012

- Strukturierung und Standardisierung sowie zeitnahe Übermittlung von Arztbriefen zu einer besseren und rascheren Überwindung von Schnittstellenproblemen
- Integration von digitalisierten Arztbriefen bzw. elektronischen Patientenakten in ein IuK-Gesamtkonzept an der ambulant-stationären Schnittstelle
- Zusammenführung der Dokumentationen aus dem ärztlichen und pflegerischen Bereich zur Informationsübermittlung
- Beachtung von Datenschutz/Recht auf informationelle Selbstbestimmung
- Steigerung der Akzeptanz von eHealth bei Patienten und Gesundheitsprofessionen

# Polypharmazie und Sektorengrenzen - Rahmenbedingungen

- Identifikation von Indikatoren für Medikations(un)sicherheit an der Sektorengrenze in Routinedaten
- Erprobung und Validierung
- Incentive für Krankenhäuser: Medikationsmanagement als Qualitätszeichen
- Qualitätsmerkmal für niedergelassene Ärzte/Altenheime/Apotheken: Medikationsmanagement
- Sektorenübergreifend für IV-Vertrag: Krankenhaus, niedergelassene Ärzte plus Pflegeheime/Pflegedienste/Apotheken (regionaler Bezug)



# Polypharmazie und Sektorengrenzen - Rahmenbedingungen

- Identifikation von Indikatoren für Medikations(un)sicherheit an der Sektorengrenze in D



...ag. Krankenhaus,  
...klassene Ärzte plus  
Pflegeheime/Pflegedienste/Apotheken (regionaler Bezug)



**Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit**