



Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit bei der Versorgung von Heimbewohnerinnen und Heimbewohnern durch pharmazeutische Betreuung

Dr. Udo Puteanus, LZG.NRW

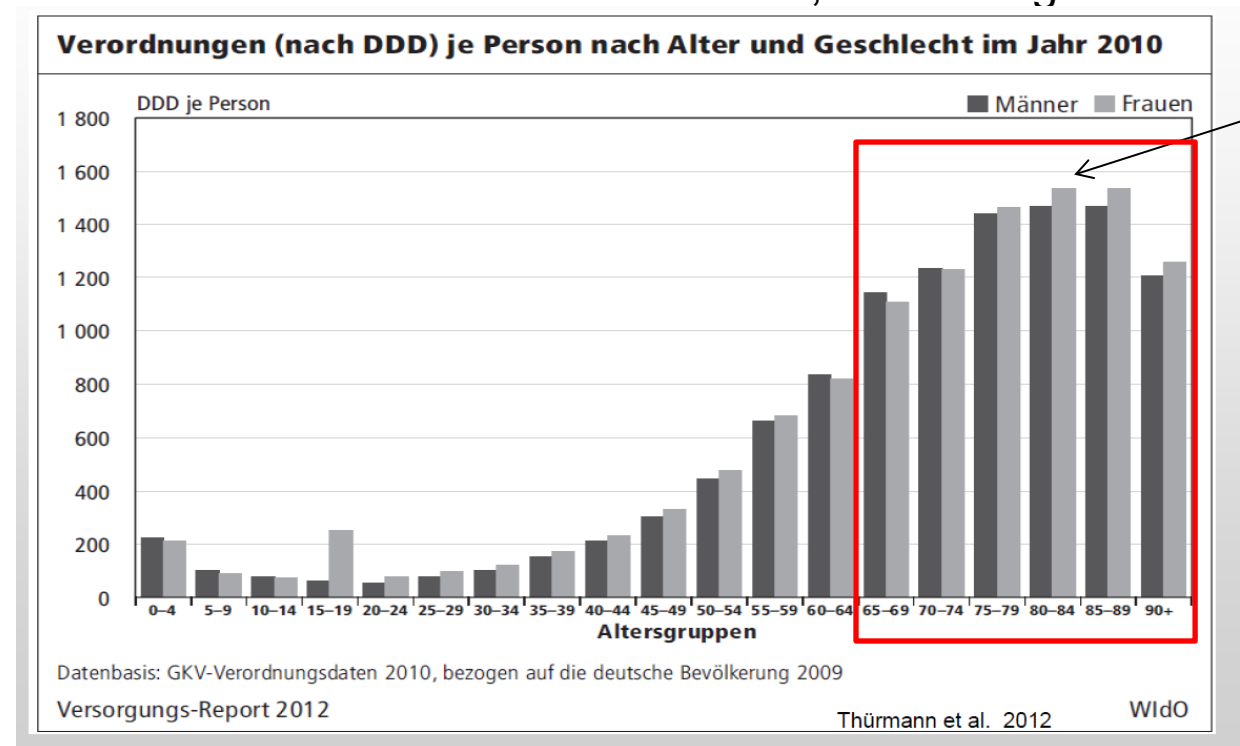
04.07.2013



Angangslage: Arzneimittelversorgung älterer Menschen

4,2 DDD/Tag/Patient

DDD
pro
Jahr
Pro
Patient



Alter: 0-4 15-19 40-44 60-64 80-84

Quelle: Arzneiverordnungsreport 2012

DDD = Defined
Daily Dose



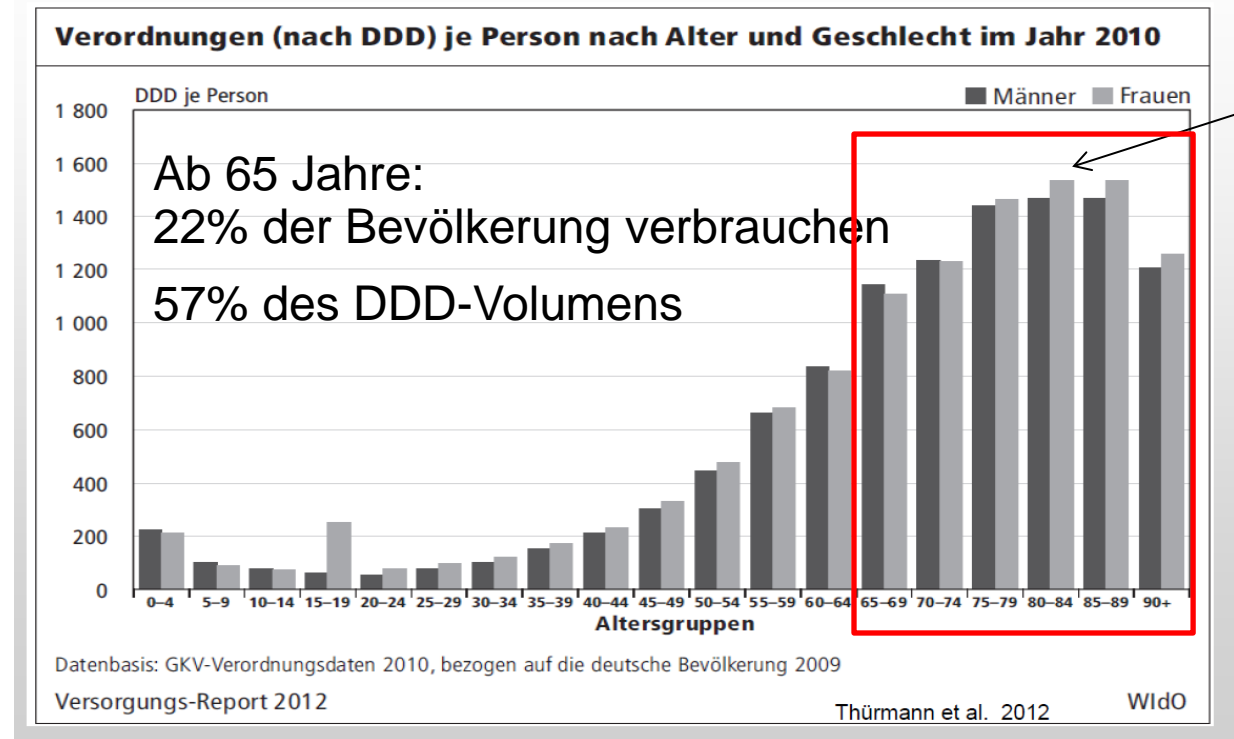
Ausgangslage: Arzneimittelversorgung älterer Menschen

ca. 30% aller Versicherten der GKV verbrauchen ca. 60 %
der Arzneimittelpackungen

4,2 DDD/Tag/Patient

DDD
pro
Jahr

Pro
Patient



DDD = Defined
Daily Dose

Alter: 0-4 15-19 40-44 60-64 80-84

Quelle: Arzneiverordnungsreport 2012



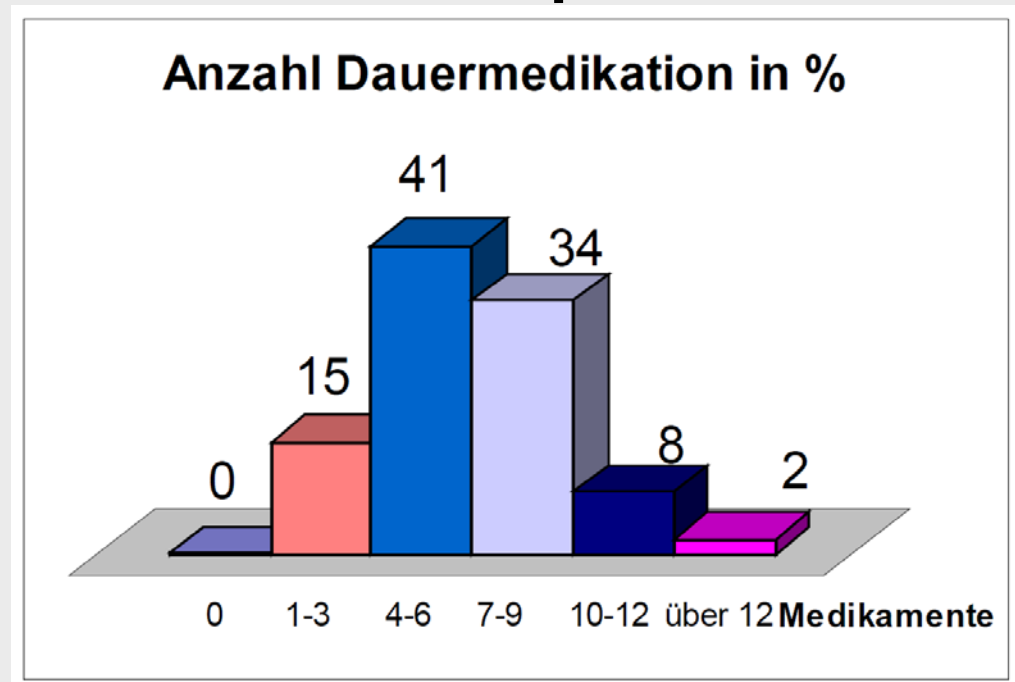
Alten- und Pflegeheime

Arzneimittel pro Patient

2450 Arzneimittel in der
Dauermedikation;
durchschnittl. 6,3 AM

661 Arzneimittel bei **Bedarf;**
durchschnittlich 1,7 AM

Selbstmedikation ?



2001 LZG.NRW

382 Patienten



Ausgangslage: Arzneimittelversorgung älterer Menschen

„Arzneimitteltherapie ist ein Hochrisikoprozess“

(Prof. D. Grandt, Saarbrücken, auf dem 1. Kongress zur Patientensicherheit 2005)

Gesellschaftliche Fragen

Gesundheitliche Situation

Lebenssituation

Lebensgewohnheiten



Schnittstellen im
Gesundheitswesen

Versorgungsstrukturen

Versorgungsprozesse

Ökonomische Fragen

Rechtliche Fragen



**Arzneimittel sind das wichtigste therapeutische Hilfsmittel
von Ärztinnen und Ärzten.**

Sie haben aber auch Risiken

Prof. Peter Schönhöfer 1991:

5.600 bis 8.000 arzneimittelbedingte Todesfälle



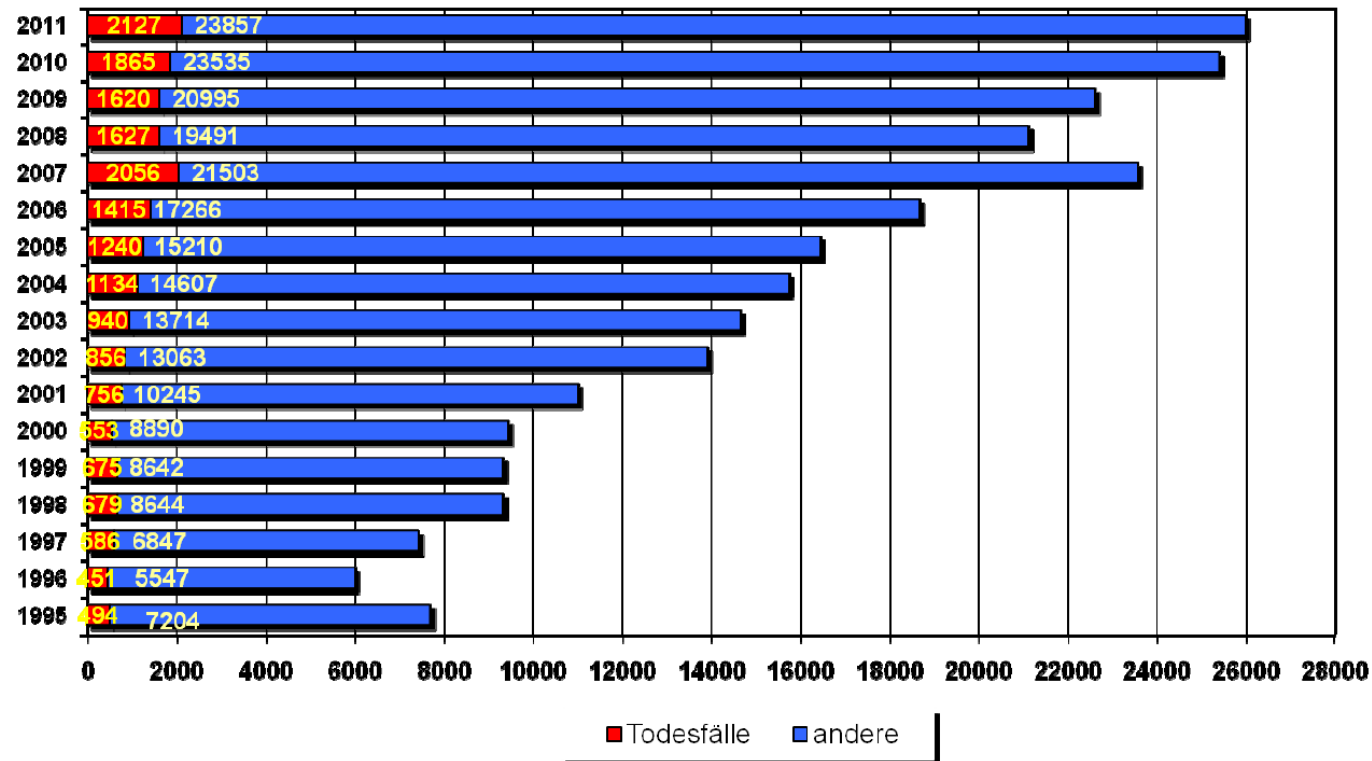
Arzneimittelbedingte Todesfälle

Gemeldete Fälle,

AM bedingte
Todesfälle

bei
bestimmungs-
gemäßem
Gebrauch

Anzahl der UAW-Berichte (Inland, netto)
Zeitraum: 1995 bis 2011, Gesamtzahl: 258334





Folgen von nicht ausreichender Arzneimitteltherapiesicherheit

Tausende Tote durch Medikamente

Mehr Opfer als im Straßenverkehr – Schätzungen über fatale Effekte von Arzneien

VON DIRK FÖRGER

Bremen – In Deutschland sind im vergangenen Jahr mehr Menschen durch Medikamente gestorben als bei Verkehrsunfällen. Das meint zumindest der Pharmakologe Ingolf Cascorbi von der Arbeitsgemeinschaft für angewandte Humanpharmakologie (AGAH). Stimmen Cascorbis Schätzungen, führte die Einnahme von Arzneien 1998 bei rund 25 000 Personen zum Tode. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes starben dagegen „nur“ 8000 Menschen im Straßenverkehr. Cascorbi forderte daher, die Forschung sowie Aus- und Weiterbildung der Ärzte im Bereich der Pharmakologie zu verbessern. Alleine dadurch könnten 10 000 Todesfälle verhindert werden.

Ob die hochgerechneten Zahlen tatsächlich zutreffen, ist schwierig zu beurteilen. Immerhin gibt es eine Untersuchung aus Bremen, die allerdings eine niedrigere Fallzahl

belegt. Laut Professor Peter Schönhöfer vom Institut für Klinische Pharmakologie des Zentralkrankenhauses in der St.-Jürgen-Straße sind 8000 bis 16 000 tödliche Verläufe wahrscheinlich. Dieser Wert wurde mit Hilfe eines seit 1985 an vier Bremer Zentralkrankenhäusern eingerichteten Erfassungssystems für arzneimittelbedingte Erkrankungen ermittelt.

Demnach sind in Kliniken bei ein bis zwei Prozent der Behandlungsfälle schwerwiegende Störwirkungen zu erwarten. Davon erfordern knapp ein Drittel intensivmedizinische Überwachung oder Eingriffe, jeder 14. dieser Fälle verläuft tödlich. Aus den Bremer Daten ergibt sich, daß in Deutschland bei 12 Millionen Krankenhausaufnahmen jährlich insgesamt 120 000 bis 240 000 schwere medikamentenbedingte Erkrankungen auftreten.

Nach einem Bericht in der Fachzeitschrift „Arzneimitteltherapie“

ist der niedergelassene Bereich für die systematische Erfassung von bedrohlichen Nebenwirkungen wegen der Seltenheit dieser Ereignisse wenig geeignet. So besagt eine prospektive Studie mit 100

Ärzten, daß die unerwünschten Effekte nur in einer von 4000 Konsultationen wirklich schwerer Art sind. Meist erwiesen sie sich als banal (63 Prozent der Fälle) oder mäßig ausgeprägt (33 Prozent).

Nach Angaben von Schönhöfer sind Rheumamittel und Antibiotika die Arzneigruppen, die mit Abstand die meisten unerwünschten Nebenwirkungen auslösen. An dritter Stelle folgen mit elf bis zwölf Prozent die Gerinnungshemmer, dahinter die Psychopharmaka und Substanzen gegen hohen Blutdruck. Schönhöfer weist auch insbesondere darauf hin, daß medikamentenbedingte Immunerkrankungen wesentlich häufiger sind, als gemeinhin angenommen wird.

DIE WELT

5. Juni 1999



Folgen von nicht ausreichender Arzneimitteltherapiesicherheit

Immobilienmarkt Motormarkt Stellenmarkt SZ-Shop Tickets Anzeigen Weitere Angebote ▾

Abo & Service

E-Paper

Login

Süddeutsche.de

Wissen

Politik Panorama Kultur Wirtschaft Sport München Bayern Digital Auto Reise Video mehr ▾

Home > Wissen > Medikamente und Nebenwirkungen - Bis zu 25.000 Todesfälle durch Medikamente

Medikamente und Nebenwirkungen

17.05.2010, 21:05

Bis zu 25.000 Todesfälle durch Medikamente

50 Jahre Contergan
*Anlass für Süddeutsche Ztg.
ARD Zweiteiler: Contergan
7. u. 8.11.2007*

Sie sollen uns helfen, doch manchmal bringen Medikamente uns um.
Gesundheitsministerin Schmidt will die Risiken zugelassener Arzneimittel nun eindämmen.

... „Aufgrund dieser Erfahrungen schätzt die Wuppertaler Pharmakologin Petra Thürmann, dass rund fünf Prozent aller Aufnahmen in innere Abteilungen auf Nebenwirkungen zurückgehen.

"Mit jeder Pille kann man sich Nebenwirkungen einhandeln"

Das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte bestätigt die Größenordnung. Das wären bis zu 300.000 Fälle im Jahr. Nach Einschätzung des Bremer Gesundheitsforschers Gerd Glaeske werden jährlich 16.000 bis 25.000 Todesfälle durch Neben- und Wechselwirkungen verursacht. Exakte Zahlen gibt es nicht.“

Quelle:

<http://www.sueddeutsche.de/wissen/medikamente-und-nebenwirkungen-bis-zu-todesfaelle-durch-medikamente-1.793240>

Süddeutsche Zeitung vom 17.05.2010



Folgen von nicht ausreichender Arzneimitteltherapiesicherheit

DIE WELT

zur Startseite machen

Abo Shop TV-Programm Wetter Israel entdecken

Suchen...

[Home](#) [Politik](#) [Wirtschaft](#) [Geld](#) [Sport](#) [Wissen](#) [Panorama](#) [Kultur](#) [Reise](#) [Motor](#) [Regionales](#) [Meinung](#) [Videos](#) [Marktplatz](#)IN DEN NACHRICHTEN: [Euro-Krise](#) | [Fußball-Bundesliga](#) | [Silvia Kristel †](#) | [50 Jahre Kuba-Krise](#) | [Zippert zapft](#)

20. Okt. 2012, 9:11

[Home](#) > [58.000 Tote durch falsche Medikamente](#)

07.09.03

58.000 Tote durch falsche Medikamente

Von krü

In Deutschland sterben jährlich etwa 58 000 Menschen durch die Nebenwirkungen von Medikamenten und damit 40 000 Menschen mehr als bisher angenommen. Das ergaben Studien von Jürgen Frölich, dem Leiter des Instituts für klinische Pharmakologie an der Universität Hannover.

Der Wissenschaftler vertritt die Auffassung, dass die Krankheiten, die durch Medikamente hervorgerufen werden, zu fünfzig Prozent vermieden werden könnten, wenn das aktuelle klinisch-pharmakologische Wissen angewendet werden würde.

Horst Schmidbauer, der Gesundheitsexperte der SPD, bedauerte, dass es anders als bei der niedrigeren Zahl der Verkehrstoten - keinen öffentlichen Aufschrei gebe. Die EU-Kommission arbeitet zwar an Richtlinien, um die Zahl der Todesfälle einzudämmen, Schmidbauer zweifelt aber an deren Erfolg: "Deswegen tendiere ich weiterhin zu einer nationalen Aktion." Dazu könnten seiner Auffassung nach Informationen gehören, die auf einer Patientenkarte gespeichert werden und den behandelnden Arzt rechtzeitig vor gefährlichen Verschreibungen warnen.

ARTIKEL EMPFEHLEN

E-Mail	Empfehlen	Twittern	+1

[Kommentare](#) [Drucken](#)

Quelle: <http://www.welt.de/print-wams/article100194/58-000-Tote-durch-falsche-Medikamente.html>

Die Welt vom 07.09.2003



Risiken durch Arzneimittel in Alten- und Pflegeheimen

Ausmaß

Pro 100 Bewohner entstehen pro Monat 8 arzneimittelbedingte Neuerkrankungen

z.B. Magenblutung, Verwirrtheit, Inkontinenz, Stürze

66% der Ereignisse wären vermeidbar oder verminderbar.

Außerdem: Mehrere Hundert arzneimittelbezogene Probleme, die indirekt zu weiteren Patientenschädigungen führen können.

(Thürmann, Jaehde, Hanke 2011)

30 % der Krankenhauseinweisungen bei Menschen über 75 Jahre sind arzneimittelbedingt.

(Chan, Nicklason, Vial, 2001)



Risiken durch Arzneimittel in Alten- und Pflegeheimen

Ursachen:

Arzneimittel, Arzneimittelverordnungen
Unzureichende Therapiebeobachtung
Anwendung, Lagerung, Dokumentation, Kommunikation

(Thürmann, Jaehde, Hanke 2011)

Die Ursachen sind meist system- und organisationsbedingt

- Strukturen: z.B. Personal, Kenntnisse,
- Prozesse: z.B. Schnittstellen, Kommunikation, Fehlermanagement



Herausforderung Multimorbidität

Beispiel

Hypothetische geriatrische Patientin: 79 Jahre, Diabetes mellitus II, Hypertonie, COPD, Osteoporose, Osteoarthritis (jeweils mäßiger Schweregrad)

Bei leitliniennaher Therapie:

- *12 verschiedene Medikamente*
- *in insgesamt 19 Einzeldosen*
- *5 verschiedene Einnahmezeitpunkte*
- *18 evidenzbasierte Ratschläge zur Lebensführung und Diät*
- *zahlreiche Praxisbesuche, Patientenschulungen, Selbstkontrollen*
- *4 Routinebesuche beim Hausarzt mit 15 Minuten und 1 Augenarztbesuch pro Jahr sind nicht ausreichend*

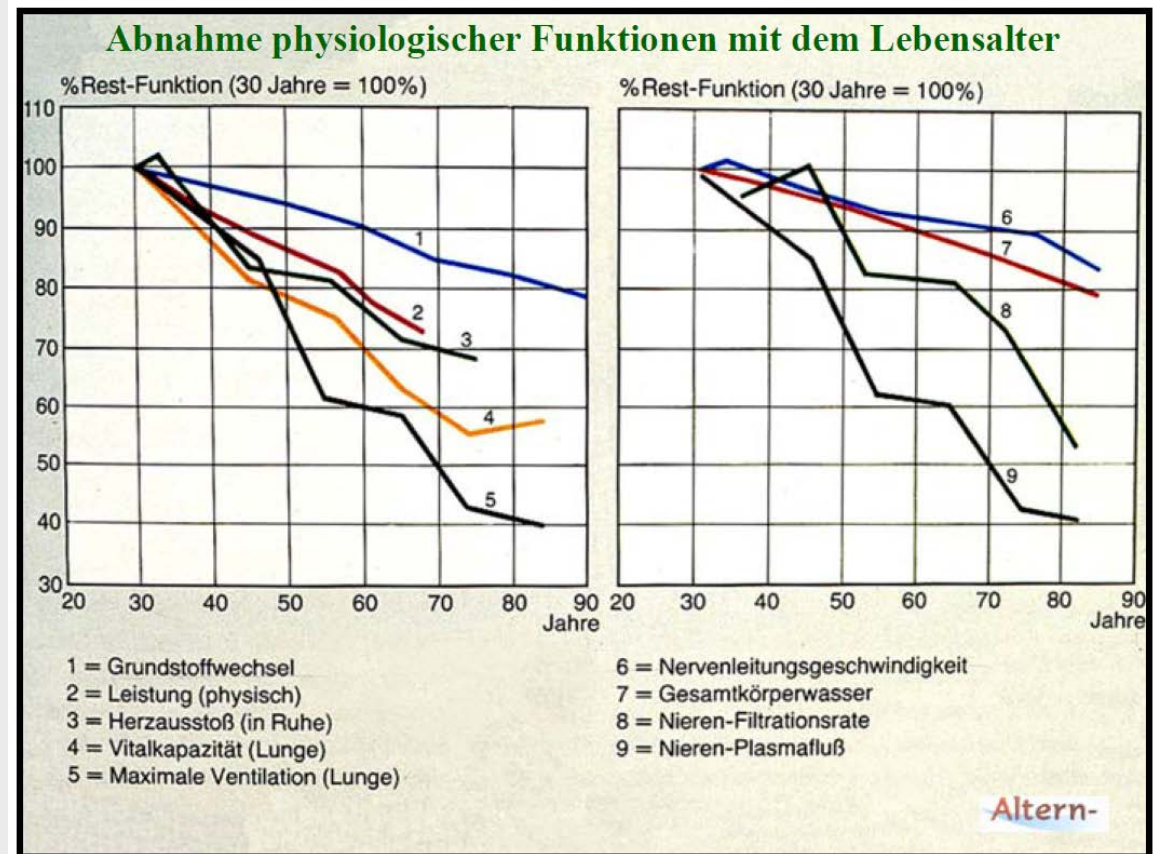
Cynthia M. Boyd et al, JAMA 2005; 294; 716-724, nach Schubert 2012



Risiken durch Arzneimittel in Alten- und Pflegeheimen

**Herausforderung Alter,
Veränderungen, z.B.**

- **Nierenfunktion**
- **Leberfunktion**
- **Wasser-/Fett-Verteilung**
- **Rezeptorendichte**
- **Hormonstatus**
- **Immunsystem**
- **Haut**
- **Kognitive Probleme**



http://www.lafim.de/cms/uploads/media/Vortrag__Dr._Naumann.pdf



Risiken durch Arzneimittel in Alten- und Pflegeheimen

Herausforderung Alter, Veränderungen, z.B.

- *Nierenfunktion*
- *Leberfunktion*
- *Wasser-/Fett-Verteilung*
- *Rezeptorendichte*
- *Hormonstatus*
- *Immunsystem*
- *Haut*
- *Kognitive Probleme*

Fehlendes pharmakologisches Wissen

- *Sehr wenige klinische Studien
zu Arzneimitteln mit alten
Menschen*
- *Kaum Leitlinien zur
Multimorbidität*
- *Schwächen in Aus-, Fort- und
Weiterbildung*



Risiken durch Arzneimittel in Alten- und Pflegeheimen

Herausforderung Alter, Veränderungen, z.B.

- *Nierenfunktion*
- *Leberfunktion*
- *Wasser-/Fett-Verteilung*
- *Rezeptorendichte*
- *Hormonstatus*
- *Immunsystem*
- *Kognitive Probleme*

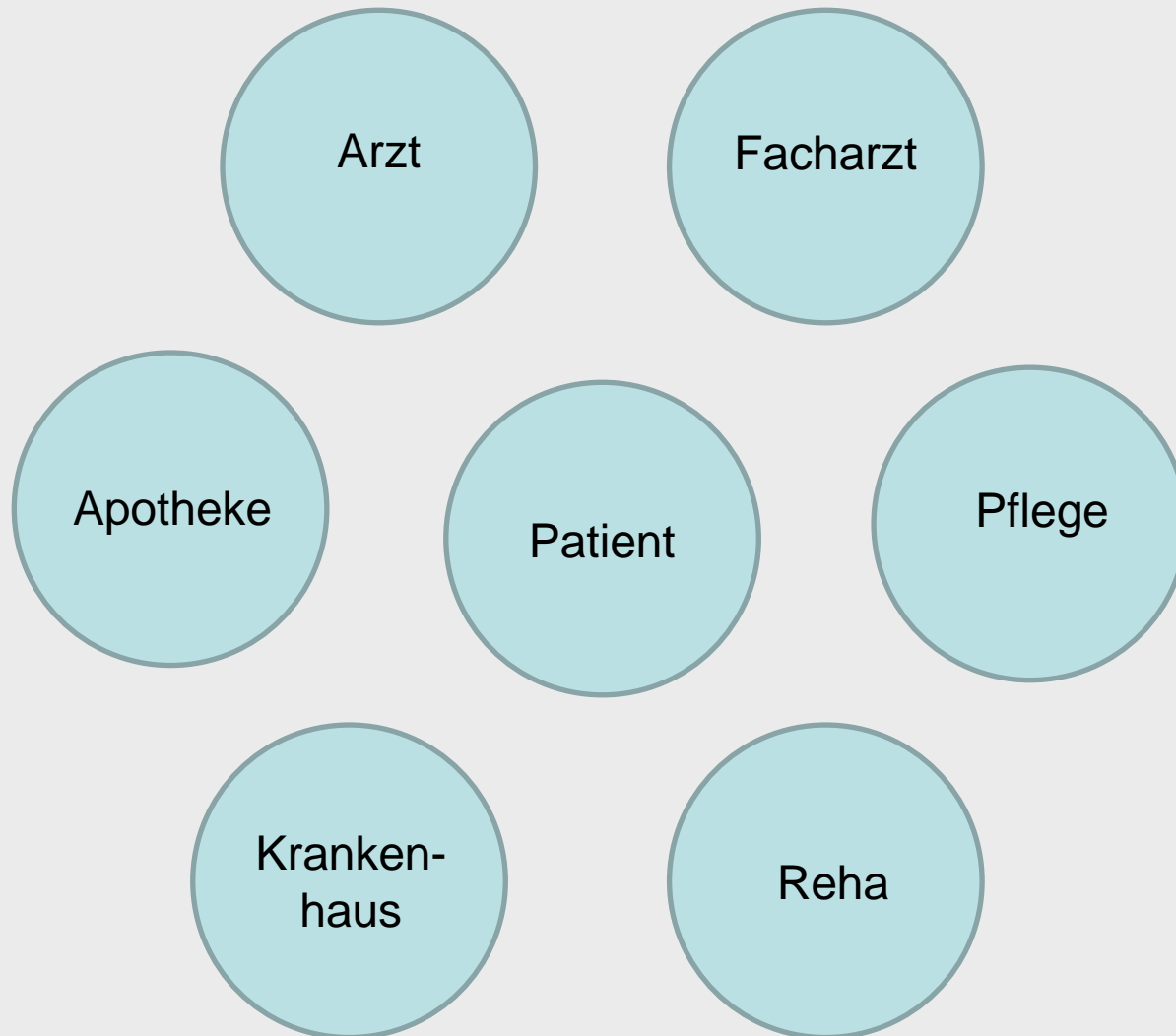
Fehlendes pharmakologisches Wissen

- *Sehr wenige klinische Studien
zu Arzneimitteln mit alten
Menschen*
- *Kaum Leitlinien zur
Multimorbidität*
- *Schwächen in Aus-, Fort- und
Weiterbildung*

**Kenntnisse ausbauen und bündeln, vorsichtige Anwendung von
Arzneimitteln, ständiges Beobachten und Reagieren/Kommunizieren**



Beteiligte am Medikationsprozess



Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit durch Pharmazeutische Betreuung in Alten- und Pflegeheimen



Projekt der Klinischen Pharmazie der Westfälischen Wilhelms-Universität im Auftrag des Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen

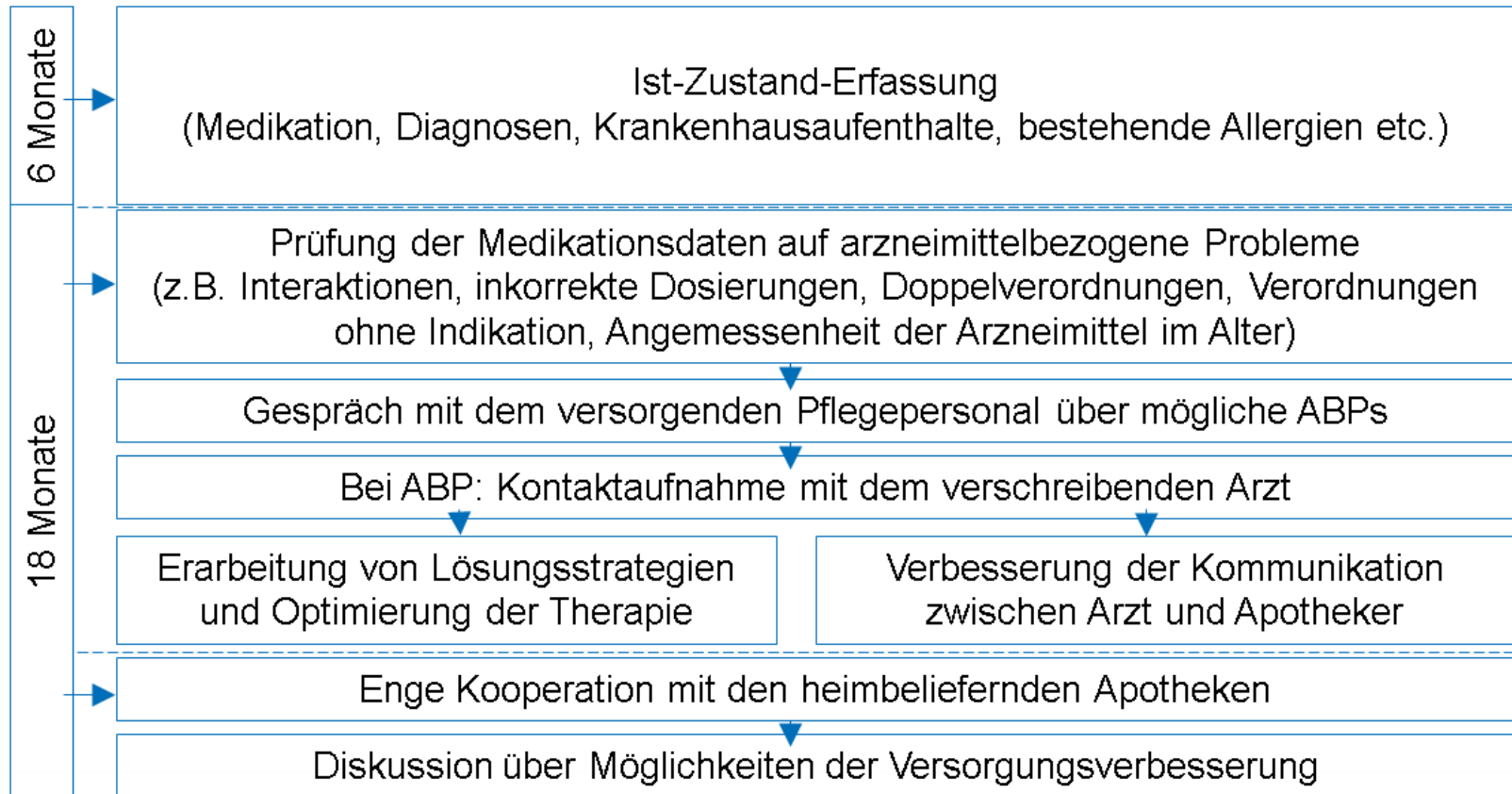
9 Heime (Kreis Soest, Stadt Hamm, Kreis Wesel)

7 Heime (Stadt Münster)

Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit durch Pharmazeutische Betreuung



Methodik



Waltering 2011

Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit durch Pharmazeutische Betreuung

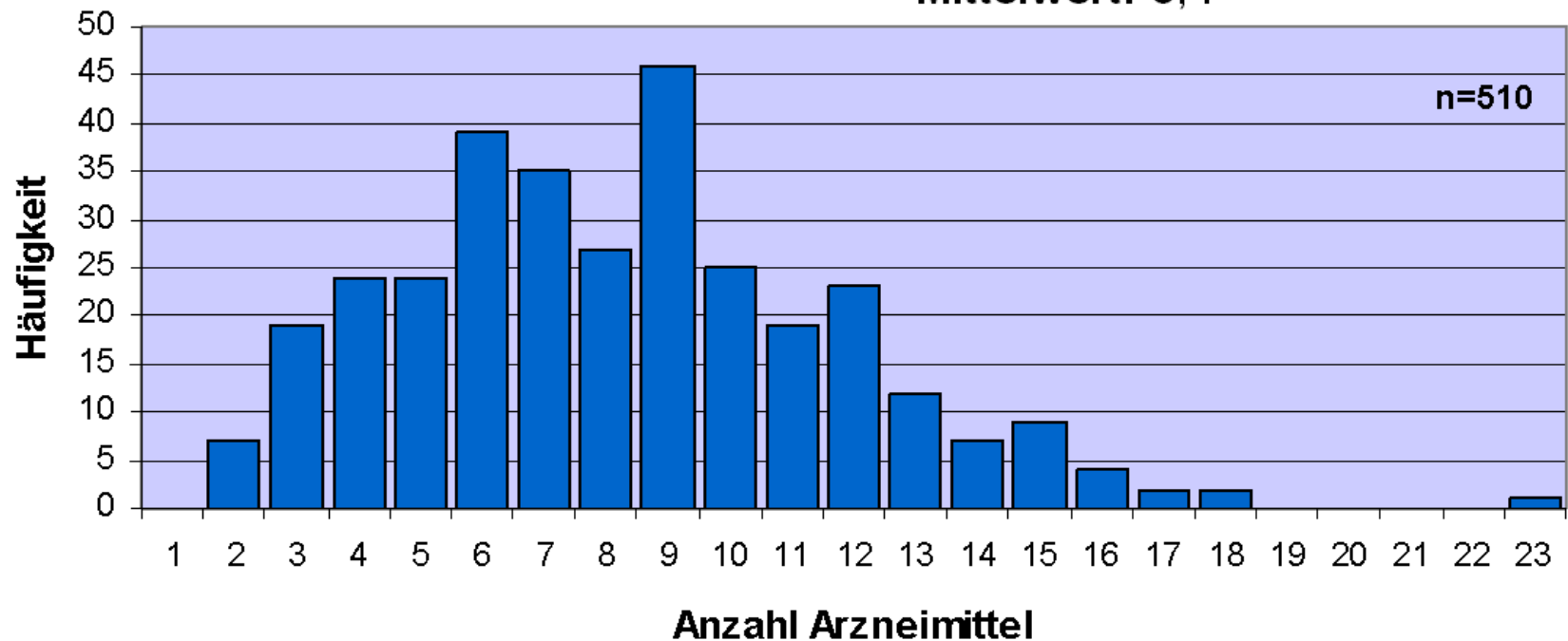


Feste, halbfeste und flüssige Arzneiformen

Anzahl Dauerverordnungen: 4256

Median: 8

Mittelwert: 8,4



Haus- und Konsiliarärzte pro Bewohner: Mittelwert **2,4** (0 – 8)

Diagnosen pro Bewohner: Mittelwert **8,1** (1 – 26)

Waltering 2011



1. Schritt: Erfassung der Medikation und der arzneimittelbezogenen Probleme

Checkliste Medication Review

- Diagnosen/Indikation
- Interaktionen
- Angemessenheit der Medikamente im Alter
- Korrekte Dosierung
- Nieren-/Leberinsuffizienz
- Müssen alle Medikamente weitergeführt werden?
- Sondenverabreichung/Schluckprobleme
- Arzneimittelunverträglichkeiten
- OTC-Produkte

Waltering 2011

Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit durch Pharmazeutische Betreuung



1. Schritt: Erfassung der Medikation und der arzneimittelbezogenen Probleme

Worauf sollte man noch achten bei Arzneimitteln im Alter?

- Anticholinerge Nebenwirkungen
- Sedierende Eigenschaften
- Extrapiramidal-motorische Nebenwirkungen
- QT-Zeit-Verlängerung
- Wenig bis keine Orthostase
- Möglichst große therapeutische Breite
- Serotoninerge Medikamente
- Gute Verträglichkeit mit Begleiterkrankungen
- Auswirkungen auf den Elektrolythaushalt

Waltering 2011

Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit durch Pharmazeutische Betreuung



1. Schritt: Erfassung der Medikation und der arzneimittelbezogenen Probleme

Ergebnisse – Arzneimittelbezogenen Probleme –

- Bei 166 Patienten (93,29%) wurden in 18 Monaten 1504 ABPs gefunden
 - ➔ 9,1 ABPs pro Patient
 - ➔ 0,41 ABPs pro Heimbewohnermonat
- 569 (37,83%) ABPs wurden als nicht relevant eingestuft

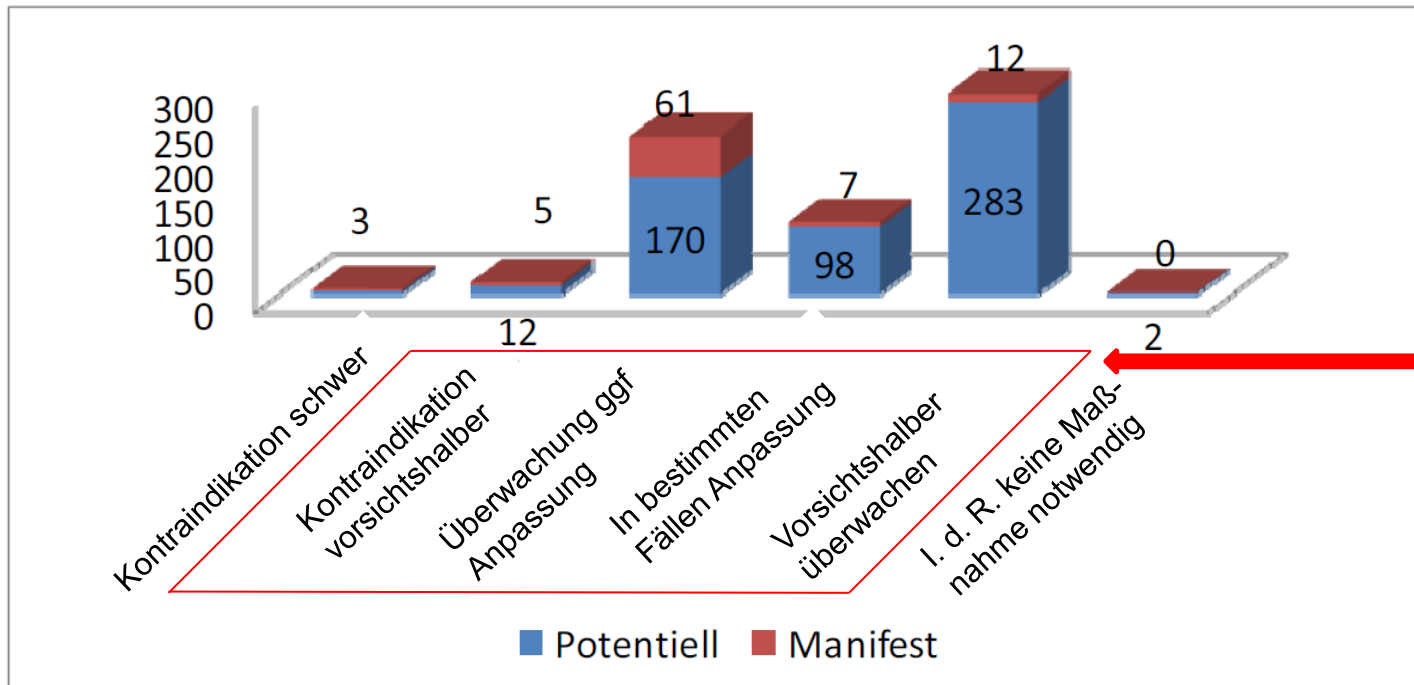
Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit durch Pharmazeutische Betreuung



1. Schritt: Erfassung der Medikation und der arzneimittelbezogenen Probleme

Ergebnisse – Interaktionen –

- 657 Interaktionen → 43,68%
- 88 Interaktionen als manifest eingestuft → 13,4% (von 657)



Beobachten!

Waltering 2011



Beobachtung der Arzneimitteltherapie in Alten und Pflegeheimen

Adressat Pflegekräfte

- Intensivierung der Beobachtungen der Heimbewohner durch Pflegekräfte

Arzneimitteltherapiesicherheit in Altenheimen

„AMTS Merkkarte*“

Thürmann, Jaehde 2011



Hinweise auf mögliche Arzneimittelunverträglichkeiten

Symptom	Verdächtige Arzneimittel
Sturz	Benzodiazepine, Antihypertensiva, Trizyklische Antidepressiva (z.B. Amitriptylin, Doxepin), NSAID
Kognitionsstörungen: Delir, Somnolenz, Demenz	Benzodiazepine, Trizyklische Antidepressiva (z.B. Amitriptylin, Doxepin), Neuroleptika
Übelkeit, Erbrechen, Magenschmerzen, Obstipation	Antibiotika, NSAID, Herzglykoside, Opioide

Medikamente mit hohem Nebenwirkungsrisiko → möglichst vermeiden oder SEHR niedrig dosieren

Zu vermeidende Arzneimittel	Begründung	Alternativen/Dosierung
Langwirksame Benzodiazepine wie Nitrazepam, Flunitrazepam, Diazepam, Flurazepam	Starke und anhaltende Sedierung, Sturzgefahr	Benzo. ausschleichen, event. sedierendes Neuroleptikum niedrig dosiert (z.B. Melperon); ggf. kurzwirksame Benzos, wie Oxazepam ≤ 15 mg/d oder

1

Besonderes Monitoring bei Verordnung von:

Arzneistoffe	Begründung	Dosierung/Monitoring
Risperidon	EPS, Verwirrtheit, Sturzgefahr; Thromboserisiko in Kombination mit Furosemid!	mit 0,5 mg/d beginnen, max. 1 mg/d. Akut: Haloperidol
Mirtazapin	Orthostase; Sedierung	Sturzprotokolle
Herzglykoside	Intoxikationsgefahr: Übelkeit, Erbrechen Herzrhythmusstörungen Verwirrtheit	Nur bei Vorhofflimmern + Herzinsuffizienz; Digitoxin max. 0,001 mg/kg KG; Digoxin: 0,125 mg/d + nur unter Kontrolle der Nierenfunktion!
NSAID	Erhöhtes Magenblutungsrisiko, Nierenversagen	Pflegekraft fragen nach: Zeichen gastrointestinaler Unverträglichkeit
Opioide	Sedierung, Obstipation	Pflegekraft fragen nach: Verordnung von Laxantien; Nicht mit Verapamil kombinieren
Diuretika, insbesondere Schleifendiuretika	Exsikkose, Elektrolytstörungen, Sturzgefahr	Pflegekraft fragen nach: Zeichen der Exsikkose, Somnolenz, Stürze Kontrolle der Elektrolyte 1 mal jährlich

2

Monitoring von Laborwerten und Vitalzeichen

Serum-Kreatinin	mind. 1 mal jährlich*	Besonders bei Verordnung von Diuretika, ACE-Hemmer/AT ₁ -Blocker/ Aliskiren, NSAID
-----------------	-----------------------	---

Thürmann, Jaehde, Hanke 2011

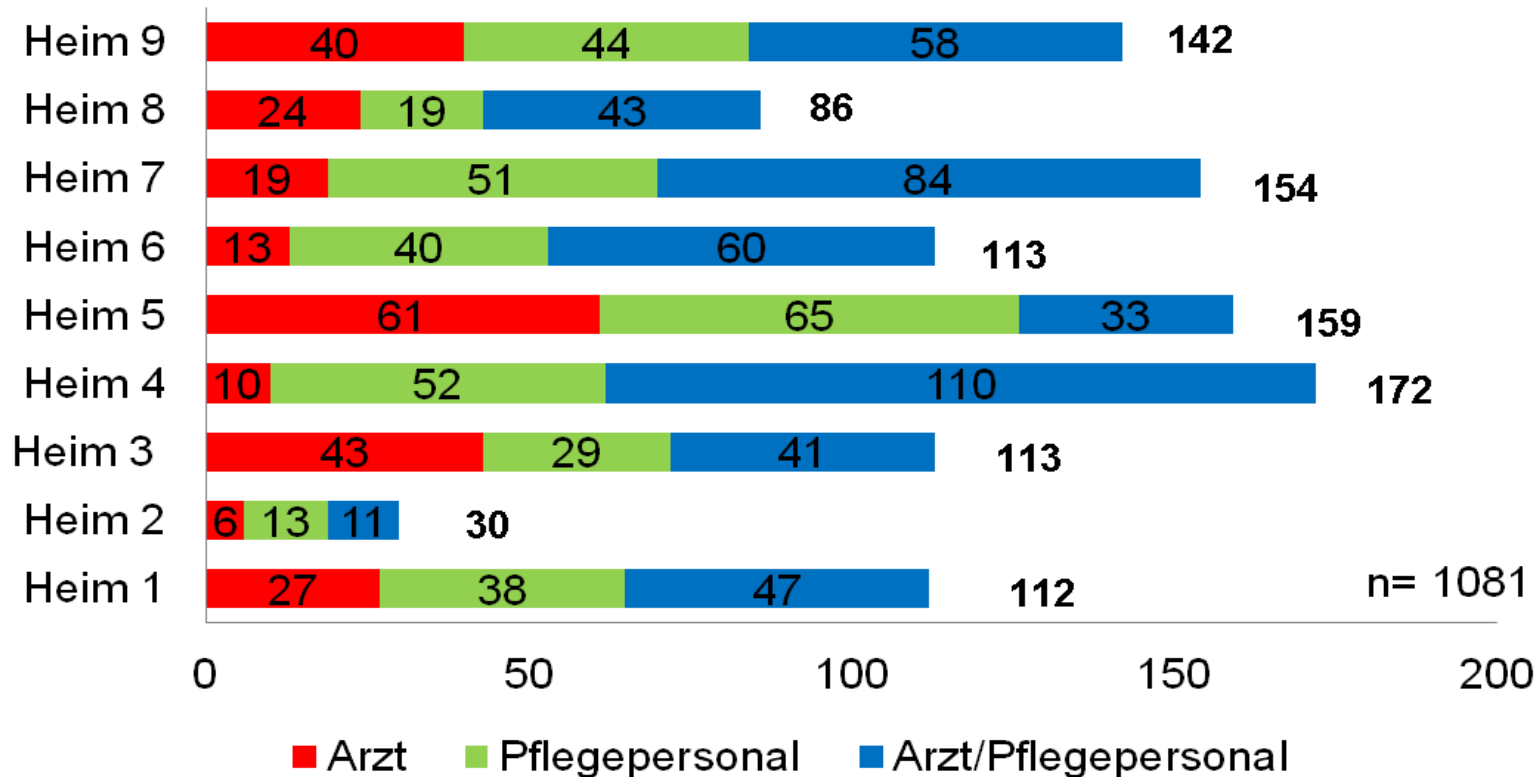
Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit durch Pharmazeutische Betreuung



2. Schritt: Interventionen

Ergebnisse – Interventionen –

Anzahl Interventionen Pro Heim



Waltering 2011



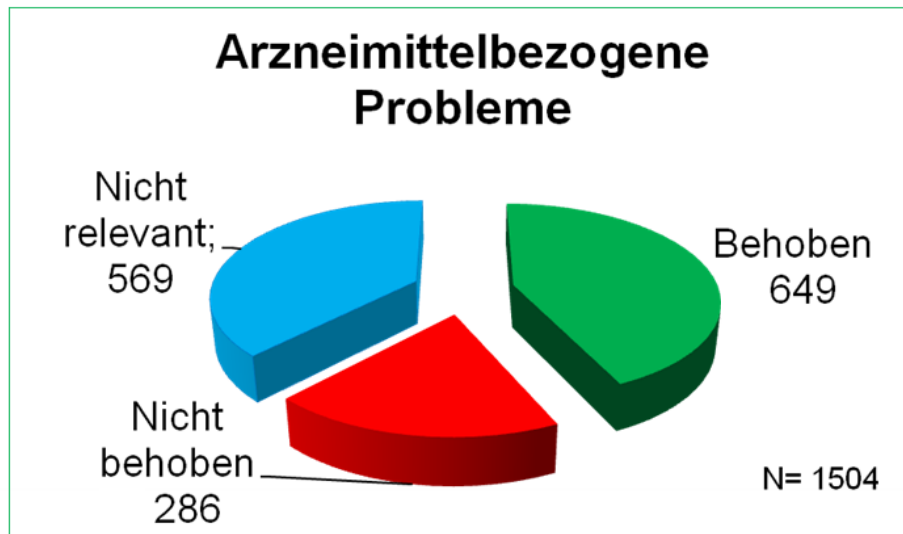
Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit durch Pharmazeutische Betreuung

2. Schritt: Interventionen

Ergebnisse – Interventionen –

- Von 1081 Interventionen wurden 648 umgesetzt → 59,95%
- In 170 Fällen war keine Intervention notwendig → 15,73%
- In 263 Fällen wurde eine Umsetzung abgelehnt → 24,32%

Fazit



Waltering 2011



2. Schritt: Interventionen

Intervention

Umsetzungsquote im Gespräch mit

Ärzten	47,03%
Pflege	63,52%
Ärzten über den Umweg Pflege	67,33 %

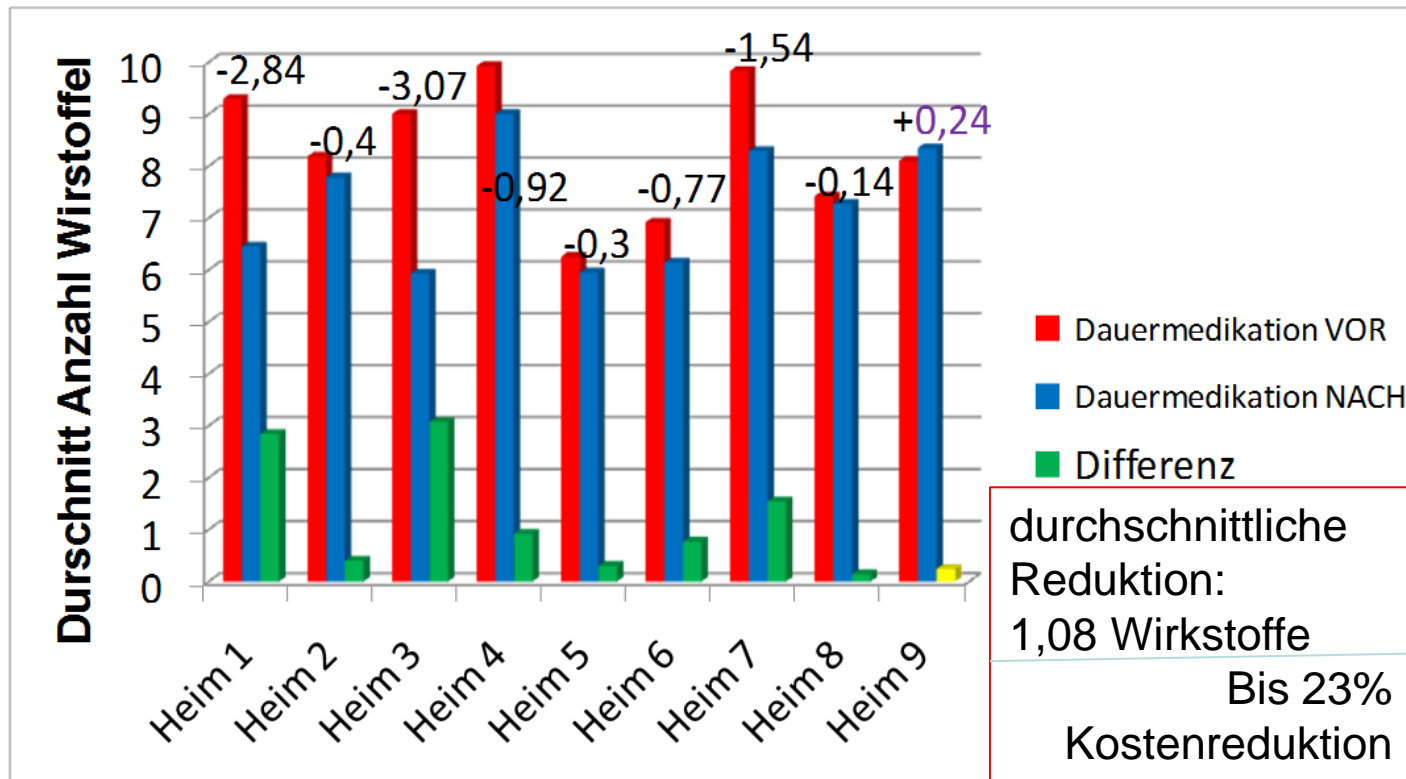


Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit durch Pharmazeutische Betreuung

2. Schritt: Interventionen

Ergebnisse – Interventionen –

Auswirkung der Interventionen auf die Anzahl der verordneten Wirkstoffe
Dauermedikation



Waltering 2011

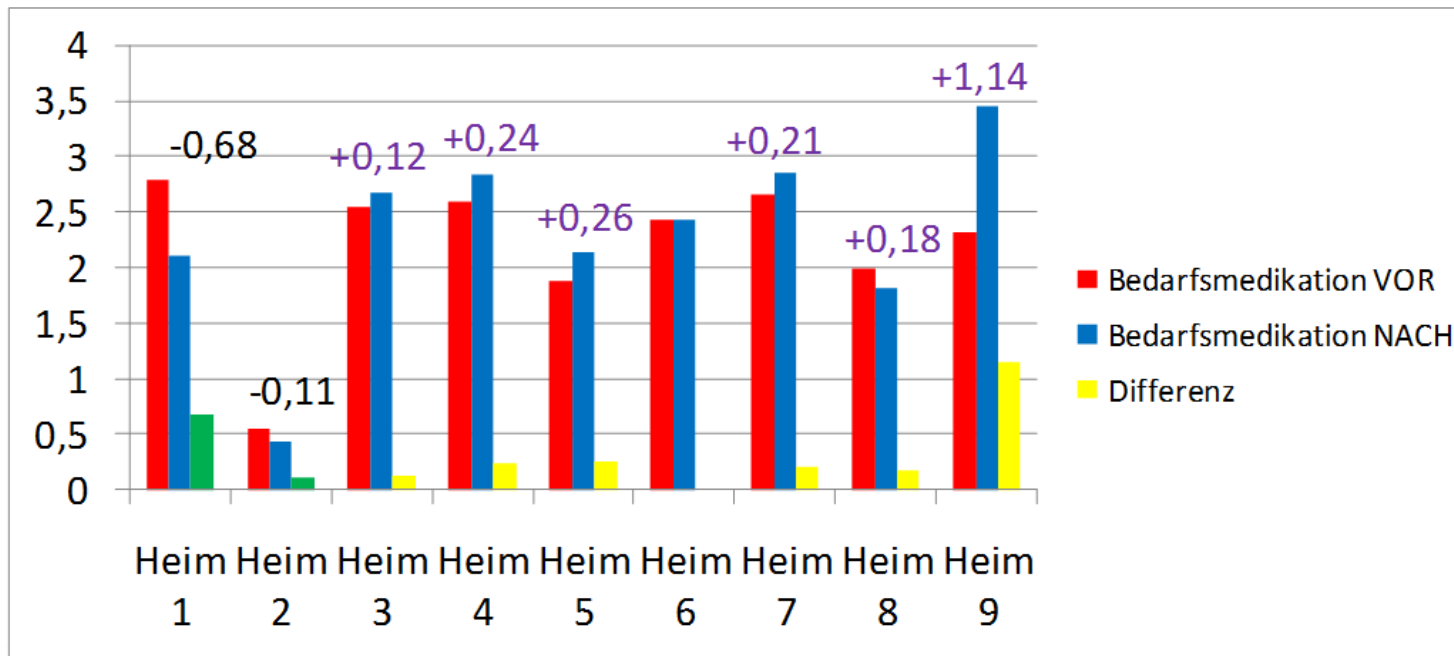


Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit durch Pharmazeutische Betreuung

2. Schritt: Interventionen

Ergebnisse – Interventionen –

Auswirkung der Interventionen auf die Anzahl der verordneten Wirkstoffe
Bedarfsmedikation



Waltering 2011

Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit durch Pharmazeutische Betreuung



Fazit zum Projekt

Die Anzahl der Dauermedikation ließ sich mit der Intervention reduzieren

Ein kurzfristiger Effekt zur Verbesserung der Pflegebedürftigkeit und der Lebensqualität ist zu erkennen

Tendenzen zur Kostenreduktion

Aufgaben können mit gut ausgebildeten Pharmazeuten auch im täglichen Apothekenbetrieb durchgeführt werden

Ein zeitlicher Mehraufwand ist zu erwarten

Waltering 2011



Fazit aus bisher noch zu wenigen deutschen (publizierten) Projekten

Optimierungspotenzial:

- Wissen
- Strukturen und Prozesse
- Kommunikation (und ggf. Delegation)

In Deutschland bislang durchgeführt Projekte

Thürmann, Jaehde, Hanke (2011): Arzneimitteltherapiesicherheit in Alten- und Pflegeheimen: Querschnittsanalyse und Machbarkeit eines multidisziplinären Ansatzes, BMG

Waltering/Kruse (2011): Pharmazeutische Betreuung in Alten- und Pflegeheimen, LZG.NRW, WWU

Füsgen, Hanke (2009): Medikationssicherheit bei geriatrischen Patienten, EuroJGer

Uhrhan, Schäfer (2009): Arzneimittelversorgung und Arzneimittelsicherheit in stationären Pflegeeinrichtungen, BGesundBl

Molter-Bock, Hasford, Pfundstein (2006): psychopharmakol. Praxis in Münchner Altenpflegeheimen, Diss.

Bader, Puteanus, Wessel (2003): Erhalten die Bewohner von Pflegeheimen vor Ort die richtigen Arzneimittel? Gesundheitswesen

Pittrow, Krappweis, Kirch (2002): Arzneimittelanwendung bei Alten- und Pflegeheimbewohnern im Vergleich zu Patienten in ambulanter Pflege, Dt. Med. Wschrft



Optimierungspotenzial: Wissen

- Ausbildung bei Ärztinnen/Ärzte, Apothekerinnen/Apothekern, Pflege
- Fort- und Weiterbildung
- Bei Zulassungsstudien ältere Menschen berücksichtigen
- Bei Pharmakovigilanz: verstärkt Berücksichtigung der Wirkungen bei älteren Menschen



Optimierungspotenzial: Wissen

- Bei medizinischen Leitlinien: Multimorbidität beachten
- Bei der Selbstmedikation auch verordnete Arzneimittel einbeziehen
- Bei Sektorenwechsel: Dokumentation und Überleitungsgespräche
- Bei der Auswahl von Arzneimitteln: elektronische Hilfsmittel nutzen
- Beim Teilen von Tabletten: notwendig und möglich?
- Merkkarten für die Beobachtung von Arzneimittel-Wirkungen




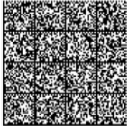
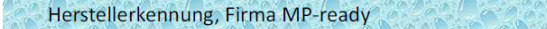
Optimierungspotenzial: **Strukturen und Prozesse**

- Qualitätsmanagementsystem
- Ausreichend qualifiziertes Personal
- Ruhiger und sauberer Raum zum Stellen von Arzneimitteln in Heimen
- Beim Neu-Verblistern von Arzneimitteln Gesamtmedikationsprozess im Heim prüfen, Pflege einbinden



Optimierungspotenzial: Strukturen und Prozesse

- Dokumentationen und deren Verfügbarkeit, z.B. zentrale Dokumentation,
- Medikationsplan
- Schulungen in den Heimen durch Apotheken
- Gemeinsame Visiten in den Heimen
- **Beobachten** von Wirkung und Nebenwirkung von Arzneimitteln

Medikationsplan		für: Michaela Mustermann		geb. am: 13.12.1936						
Seite 1 von 1		ausgedruckt von: Dr. Manfred Überall		Hauptstraße 55, 01234 Am Ort		Tel: 04562-12345				
		E-Mail: m.ueberall@mein-netz.de		ausgedruckt am: 12.12.2012						
Wirkstoff	Handelsname	Stärke	Form	Mo	Mi	Ab	zN	Einheit	Hinweise	Grund
Ramipril	Ramipril STADA® N1	5mg	Tab	1	0	0		Stck	während der Mahlzeiten	Bluthochdruck
Hydrochlorothiazid	HCT-dura® 25mg N2	25mg	Tab	1	0	0		Stck	während der Mahlzeiten	Bluthochdruck
Clopidogrel	Plavix® 75 mg N1	75mg	Tab	0	0	1		Stck	während der Mahlzeiten	art. Verschluss
Simvastatin	Simvalip® 20mg N2	20mg	Tab	0	0	1		Stck	nach der Mahlzeit	erhöhte Blutfette
Anwendung unter die Haut										
Insulin human	Insulin B. Braun Basal		Spritze	20	0	10		IE	sub cutan	Diabetes
Bedarfsmedikation										
Glyceroltrinitrat	Corangin® Nitrospray		Spray	max. 3				Hübe	akut	Herzschmerzen
	Vivinox® stark		Tab	0	0	0	1	Stck	bei Bedarf	Schlaflosigkeit
Wichtige Angaben										
Bitte messen Sie Ihren Blutdruck täglich!										
Version DE-1.3 vom 16.07.2012										



Optimierungspotenzial: **Kommunikation (und ggf. Delegation)**

- Absprachen zwischen Haus- und Fachärztinnen und –ärzten
- Pflege: Beobachtete Wirkungen und Nebenwirkungen weitergeben, Absprachen mit heimversorgender Apotheke und Arztpraxen



Optimierungspotenzial: Kommunikation (und ggf. Delegation)

Pharmazeutischen Sachverstand verstärkt nutzen:

Rechtliche Grundlagen

- Heimversorgungsverträge
- Apothekenbetriebsordnung

Aus-, Fort- und Weiterbildung

- Weiterbildung Geriatriische Pharmazie
- AMTS-Ausbildungsapotheke



Optimierungspotenzial: Kommunikation (und ggf. Delegation)

- Pharmazeutischen Sachverstand verstärkt nutzen:
 - Durchführung von Projekten in NRW: z.B. AVNR/AOK, WestGem, PharmCHF
 - ABDA-KBV-Modell
 - LGK-Entscheidung: Medikationsmanagement, Rollenverständnis der beteiligten Berufsgruppen
 - Medikationsplan
 - Evidenzbasierte Selbstmedikation



Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit durch Pharmazeutische Betreuung

Hindernisse überwinden

- Wissen
- Kommunikation
- Finanzielle Hürden



Leitbild Apotheker/in

Ausbildung

Apotheke: Entwicklung

Finanzierung



Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit durch Pharmazeutische Betreuung

Hindernisse überwinden

- Wissen
- Kommunikation
- Finanzielle Hürden

Zukunft der
Arzneimittelversorgung
durch
Pharmazeuten/innen:

Pharmazeutische
Betreuung,
Medikations-
management

Leitbild Apotheker/in

Ausbildung

Apotheke: Entwicklung

Finanzierung

? !