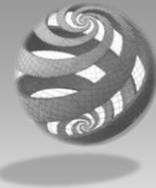


# Erreichtes und Visionen in der Betreuung des geriatrischen Patienten durch den Offizinapotheker



## Grundlagen und Versorgungspraxis der Geriatrischen Pharmazie

(Abb. modifiziert nach M.C. Escher)

**Dipl. pharm. Frank Hanke**

Geschäftsführer  
Gero PharmCare  
Gesellschaft für Geriatrische Pharmazie mbH

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

---

---

---

Die spezialisierte pharmazeutische  
Betreuung von geriatrischen Patienten hat  
einen Namen ...

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

---

---

---

## Worum geht`s?

**Frau G., 78 Jahre, Postzoster Schmerzen im unteren  
Lendenwirbelbereich, Vorstellung in der Schmerzzambulanz 2003,  
Heimeinzug 2005.**

### Auszug aus dem Arztbrief:

... Verschiedene medikamentöse Therapieversuche, u.a. mit Carbamazepin, Tramadol, Tilidin, nichtsteroidalen Antiphlogistika und Antidepressiva, führten **zu keiner Schmerzreduktion**. Dagegen wurde über **deutliche zentralnervöse Nebenwirkungen** im Sinne **von Müdigkeit und Schwindel** berichtet. Im April dieses Jahres zog sich Frau ..... im Rahmen eines Sturzes eine **Schenkelhalsfraktur** zu. ... Medikamentöse Therapieversuche sollten immer das potentielle Nebenwirkungsprofil berücksichtigen...  
... Um das mögliche Nebenwirkungsrisiko zu minimieren, erlaube ich mir zusätzlich die Dauermedikation mit Mianserin abzusetzen. ..."

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

---

---

---

Im Verlauf der nächsten vier Jahre erlitt die Patientin mehrere Krankenhauseinweisungen (Magenblutungen und Stürze) durch Anwendung von NSAR (Ibuprofen, Diclofenac) und Opioiden von unterschiedlichen Ärzten.

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

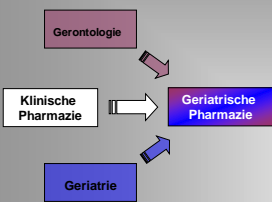
---

---

---

---

### Was ist Geriatrische Pharmazie?



- vereint **klinisch-pharmazeutisches**, geriatrisches und sozial-gerontologisches Fachwissen.
- „Geriatrisierung“ des Apothekerberufes
- Ziel: Steigerung der Medikationssicherheit, der Effektivität und Rationalität der Arzneimittelversorgung bei geriatrischen Patienten.

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

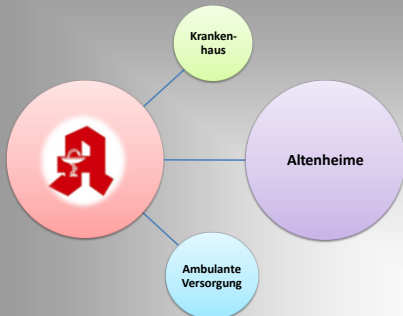
---

---

---

---

### Betreuungsorte der Geriatrischen Pharmazeuten (2009)



© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

---

---

---

Erreichtes ...

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

---

---

---

### Geriatrische Pharmazeuten – Weiterbildung der Apothekerkammern in NRW

- seit 2006 wurden in NRW durch die Apothekerkammern 7 Weiterbildungskurse für 156 Pharmazeuten aus sechs Bundesländern angeboten.
- Über 80 % der Pharmazeuten sind in der Offizin tätig.
- Mehr als 75% davon betreuen insgesamt mehr als 100 stationäre Alteneinrichtungen.

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

---

---

---

### Geriatrische Pharmazeuten – Was tun Sie?

- analysieren die komplexen Probleme der Medikationssicherheit des alten Menschen
- gehen dabei strukturiert und INTERDISZIPLINÄR vor,
- vermindern arzneimittelbezogene Probleme durch geeignete Interventionen
- verhindern Medikationsfehler durch präventive Maßnahmen

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

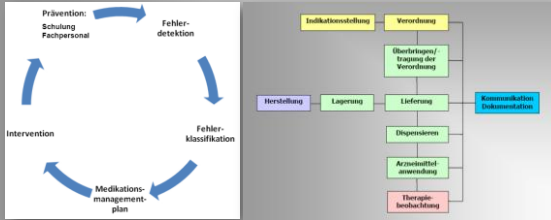
---

---

---

## Zielsetzung der Spezialisierung „Geriatrische Pharmazie“:

Strukturierte Optimierung des gesamten Arzneimittelversorgungsprozesses in Optimierungszyklen



© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

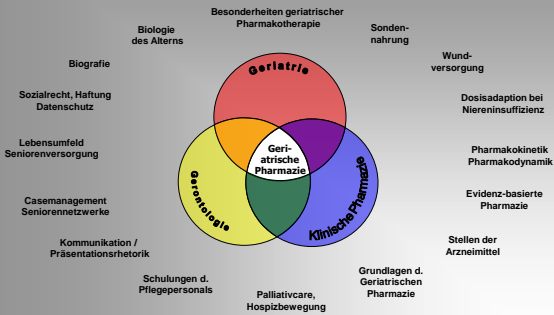
---

---

---

---

## Aufbau der Weiterbildung – Theorie



© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

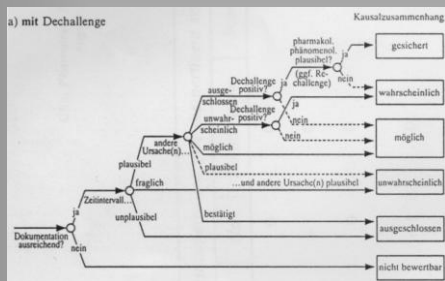
---

---

---

---

## Lerninhalte; Klinische Pharmakologie: WHO – Kausalitätsassessment zur UAW-Detektion



© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Praxisbeispiele

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

---

---

---

## Auswertung der Projektarbeiten – Therapiebezogene Medikationsfehler (1)

- Von sechs Pharmazeuten/Innen wurden insgesamt 109 arzneimittelbezogene Probleme (ABP) im Bereich der Pharmakotherapie detektiert.
- Die entspricht einer durchschnittlichen Detektionsrate von 8,3 ABP/Patient.

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

---

---

---

## Auswertung der Projektarbeiten – Therapiebezogene Medikationsfehler (2)

- Insgesamt wurden dabei 9 UAE detektiert:
- Zwei Elektrolytstörungen
- Zwei Somnolenzen mit Sturzgefährdung
- Zwei Blutungen
- Ein Delir
- Eine Ataxie
- und eine allergische Vaskulitis

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

---

---

---

## Auswertung der Projektarbeiten – Therapiebezogene Medikationsfehler (3)

- Alle UAE - bis auf die allergische Vaskulitis - wurden als vermeidbar oder verminderbar eingestuft.
- Zwei UAE führten zu Krankenhauseinweisungen
- In zwei Fällen war eine Intervention gelungen, die zu einer Verminderung der Pflegebedürftigkeit führte.

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

---

---

---

## Lerninhalte; Klinische Pharmazie: Medication Appropriateness Index (MAI) nach Hanlon

### Risiko – Assessment Instrument von Hanlon et al. zur Messung

- der Pharmakotherapiequalität
- der Interventionsqualität

Hanlon JT, Schmader KE, et al. A method for assessing drug therapy appropriateness. *J Clin Epidemiol.* 1992; 45: 1045-1051.

Samsa GP, Hanlon JT, et al. A summated score for the Medication Appropriateness Index: Development and assessment of clinimetric properties including content validity. *J Clin Epidemiol.* 1994; 47: 891-896.

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

---

---

---

## Fragenindex MAI

1. Besteht eine Indikation für das Medikament?
2. Ist das Medikament unter den gegebenen Bedingungen effektiv?
3. Ist die Dosierung korrekt?
4. Sind die Anwendungsvorschriften korrekt?
5. Sind die Anwendungsvorschriften praktikabel?
6. Gibt es klinisch relevante Interaktionen mit anderen Medikamenten?
7. Gibt es klinisch relevante Interaktionen mit anderen Erkrankungen?
8. Gibt es unnötige Doppelverschreibungen?
9. Ist die Dauer der medikamentösen Therapie adäquat?
10. Wurde die kostengünstigste Alternative vergleichbarer Präparate ausgewählt?

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

---

---

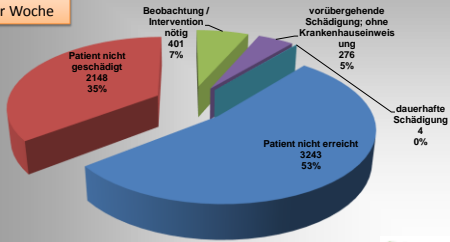
---



## Qualitätsbericht von 89 Geriatrischen Pharmazeuten (Anwendung, Lagerung, Dispensieren, Dokumentation)

6073

ABP in einer Woche



© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Interventionen von 89 Geriatrischen Pharmazeuten in Offizin, Alteneinrichtungen und Krankenhäusern

Intervention veranlasst, aber (noch) nicht gelungen

2596  
43%

Keine Intervention Veranlasst

1529  
21%

Intervention gelungen

2217  
36%

6073 ABP

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Wo liegen die Ursachen der Patientenschädigungen ..

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

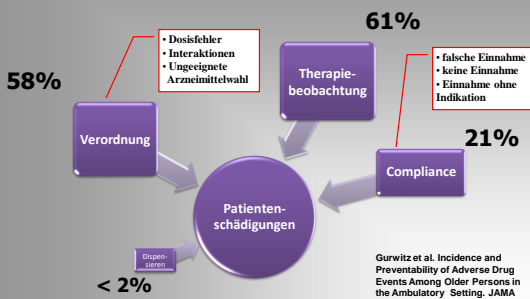
---

---

---

---

## in der ambulanten Seniorenversorgung?



© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

---

---

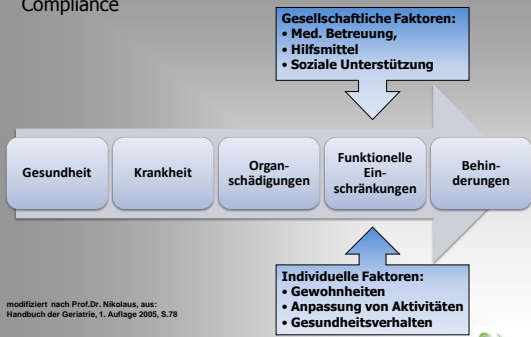
---

---

---

---

## Lerninhalte; Klinische Pharmazie: Compliance



© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Nicht – Einnahme von Medikamenten bei geriatrischen Patienten ist bedingt durch ...

• Einnahme vergessen	Studie des Hanusch-Krankenhaus Wien 1996/97 mit 183 Patienten	17,9%
• Nebenwirkungen		11,4%
• nachlassende Beschwerden		8,8%
• Medikament nicht griffbereit		7,6%
• keine Wirkung		6,5%
• Skepsis gegen Medikament		5,5%
• zu viele Medikamente		4,8%
• Beipackzettel		3,8%
• Einnahmeschwierigkeiten		3,2%
• unangenehmer Geschmack		0,5%

Fundl I. Medikamenten-Compliance geriatrischer Patienten, aus: Grundlagen der Geriatrie, 1. Auflage, Böhmner F., Rhombert HP, Weber E. (Hrsg.) Verlagshaus der deutschen Ärzte GmbH, 2003:87-93.

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

---

---

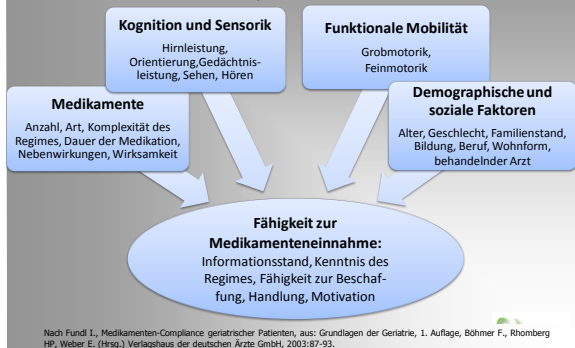
---

---

---

---

## Zusammenfassung der Einflussfaktoren auf die Compliance im Alter




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Praxis: Arzneimittelanwendungsprobleme von geriatrischen Patienten und deren Betreuern

Bearbeitung durch einen Kurs mit 26 Geriatrischen Pharmazeuten an drei Praktikumstagen in der Offizin, in stationären Alteneinrichtungen und im Krankenhaus.

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Beispiele

- Nach Gabe von Omeprazol Pellets über die Sonde wiederholtes zum Verstopfen durch die Pellets.
- Einnahme von Antazida zeitgleich mit anderen AM
- Btm-Pflasterwechsel erfolgt nach mehr als 72h
- Patient spuckt Tropfen bei der Gabe aufgrund von Schluckbeschwerden aus.
- gemöserte Tabletten, Kapselinhalte werden in Jogurt, Quark gemischt und verabreicht (auch Doxycyclin)
- AM zum Essen gegeben obwohl nüchtereinnahme vorgeschrieben
- MCP-Gabe trotz Parkinson
- Gleichzeitige Gabe von Calcium mit Bisphosphonaten

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

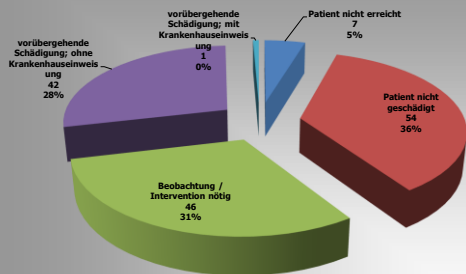
---

---

---

---

## Anwendungsprobleme - Schweregrade



150 ABP  
in drei Tagen

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

---

---

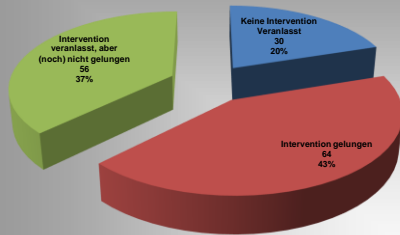
---

---

---

---

## Anwendungsprobleme - Interventionen



150 ABP

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Fähigkeit des Patienten selbständig seine Medikation einzunehmen (nach Ruskin und Semla)

### Ist der Patient fähig

- die Packungsbeilage zu lesen?
- die Packung inkl. Sicherheitsverschluss zu öffnen?
- die Anweisung zu verstehen, um ein Medikament einzunehmen ?
- die Tabletten zu entnehmen und zu greifen?
- zwischen den Farben und Formen der Tabletten zu differenzieren?

Punktzahl (Fragen, die mit „JA“ beantwortet wurden)	Fähigkeit eines Patienten, ob dieser selbständig eine Pille oder Tablette einnehmen kann ?	Braucht der Patient Hilfe bei der Einnahme der Arzneimittel ?
0	absolut Nein	Ja
1	sehr schlecht	Ja
2	schlecht	Ja
3	schwer	manche
4	ordentlich	möglich
5	gut	Nein

Modifiziert nach: Ruscin JM, Semla TP. Assessment of medication management skills in older outpatients. *Annals Pharmacotherapy*. 1996; 30: 1083-1088. (Tables 1 and 2, page 1085)

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Visionen ...

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

---

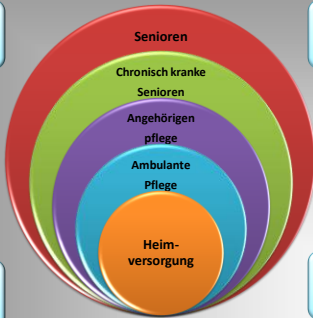
---

---

## Zukunftsaufgaben der Pharmazeuten in der Versorgung geriatrischer Patienten

strukturierte Dienstleistungen

Multi-disziplinarität



Ausbau geriatrischer Kompetenz

Lokale Qualitätsnetze

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

---

---

---

## Strukturierte Beratungs- und Schulungsdienstleistungen

- Von Patienten
- Von Angehörigen
- Von Pflegefachkräften
- Von Ärzten

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

---

---

---

## Hören Ärzte auf die Empfehlungen von klinischen Pharmazeuten?

- 25% - 57% der Empfehlungen von Pharmazeuten werden umgesetzt. Hanlon JT, Landsman PB, Cowan K, et al. Physician agreement with pharmacist-suggested drug therapy changes for elderly outpatients. Am J Health Syst Pharm 1996;53:2735-7.
- In 57% aller Fälle hören die Ärzte auf den Rat ein Arzneimittel abzusetzen, aufgrund einer *fehlenden Indikation, Ineffektivität* oder *Unerwünschter Arzneimittelwirkungen*.

**NUR MUT !**

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

---

---

---

## Multidisziplinarität und lokale Netzwerke

- Fallbesprechungen und Visiten mit Ärzten
- Individualisierte Versorgungspfade im Care – Team.
- Schaffung einer für den geriatrischen Patienten transparenten und kontinuierlichen Information.

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

---

---

---

---

## Interdisziplinäres Risikomanagement bei Multimedikation

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke



---

---

---

---

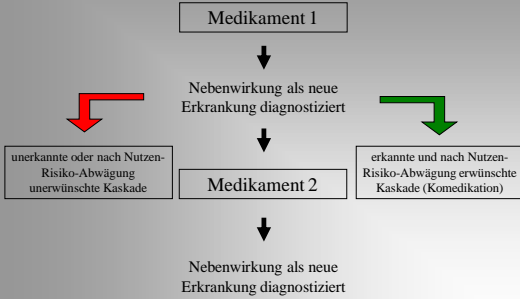
---

---

---

---

## Beispiel: Verschreibungskaskaden



© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

---

---

## Verschreibungskaskaden – Details

Im OPAL – Projekt (Voruntersuchung) wurden **12 Verschreibungskaskaden** identifiziert, 50% davon als vermeidbar eingestuft.

Beispiel:

Depression ⇒ Fluoxetin (SSRI) ⇒ nach 14 Tagen Delir und Halluzinationen ⇒ Neuroleptika (Melperon) ⇒ Ataxie und Sturz nach Melperon ⇒ Schmerzmedikation Ibuprofen

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

---

---

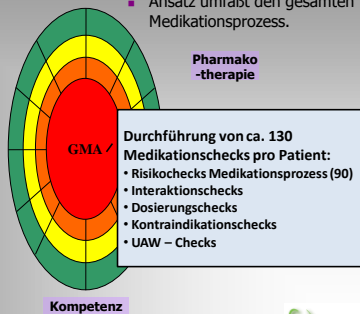
## Das Geriatrische Medikationsassessment® (GMA) – Grundstruktur

angelehnt an das Geriatrische Basisassessment

Organisa-  
-tion

Ansatz umfaßt den gesamten Medikationsprozess.

Pharmako-  
-therapie



© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

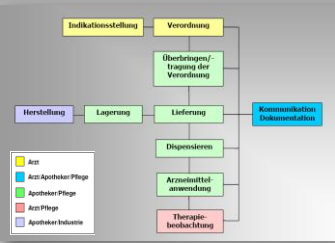
---

---

## Qualitätssicherung des gesamten Arzneimittelversorgungsprozesses

- Überversorgung
- Fehlversorgung
- Unterversorgung

- Verantwortlichkeit
- Koordination



© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## GMA einer Unterversorgung am Beispiel einer Schmerzpatientin

Die 83jährige demente Frau K. leidet unter einer schweren Osteoporose.

Medikation: Biphosphonate und Calcium, Schmerzmedikation: Metamizol 4xtgl.

zunehmend aggressiv und zurückgezogen.

Detektion durch GP, Schmerzanamnese durch Arzt:

Fentanylpflaster mit Monitoringauflage durch GP (Risikofaktoren: Demenz, Niereninsuff.) Delir

Intervention Pflegekraft (Monitoringauflage!)

Arzt: Wechsel auf Buprenorphin, Delir rückläufig, wesentliche Stimmungsverbesserung.

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

---

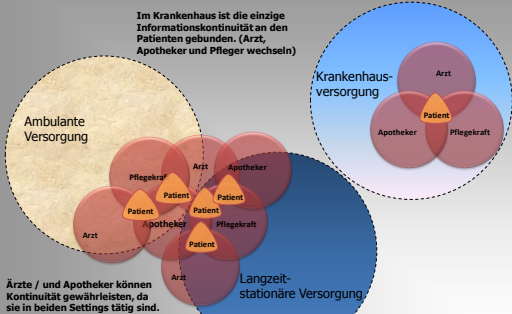
---

---

---

## Behandlungs- und Informationskontinuität im geriatrischen Versorgungsnetz

Im Krankenhaus ist die einzige Informationskontinuität an den Patienten gebunden. (Arzt, Apotheker und Pfleger wechseln)



Ärzte / und Apotheker können Kontinuität gewährleisten, da sie in beiden Settings tätig sind.

© Apotheker, Dipl. pharm. Frank Hanke




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---