

Polypharmazie im Alter: Eine Einführung



Prof. Dr. Roland Radziwill
Apotheke und Patienten-
Beratungs-Zentrum

Nürnberg, 16.06.2012

Gliederung

- **Wer ist von Polypharmazie hauptsächlich betroffen?**
- Welche Auswirkungen hat Polypharmazie?
- Wie kann man die Auswirkungen minimieren?
- Zusammenfassung/Ausblick

Definition von Polypharmazie

- der gleichzeitige Gebrauch von mehr als 3 Medikamenten pro Patient (WHO 2006)
- teilweise auch die Anwendung klinisch nicht indizierter Medikamente





Bevölkerung wird Älter, daher wird die Polypharmazie zu einem größeren Problem.
2005: 17 Mio (20%) zwischen 60 und 79 Jahren, 3,6 Mio (4,5%) älter als 80 Jahre
2050: 10 Mio älter als 80 Jahre
(Statistisches Bundesamt 2007)

Risiko Pflegebedürftigkeit nach Alter:*

Altersgruppe	Anteil Pflegebedürftige an Gesamtbevölkerung
unter 60 Jahren:	0,6 %
60 bis 80-Jährige:	3,9 %
über 80-Jährige:	28,3 %

	2005	2050
Über 80-Jährige	4 Mio.	10 Mio.

*Quelle: 4. Bericht zur Entwicklung der Pflegeversicherung, BMG, Mai 2008

Risikofaktoren

- Alter
- weibliches Geschlecht (nur unter Einbeziehung von OTC-Präparaten)
- subjektive Gesundheitseinschätzung (Frauen schätzen ihren Gesundheitszustand meist schlechter ein)
- Armut
- niedrige gesundheitsbezogene Lebensqualität
- Umsetzung aller Guidelines in der Therapie

Multimorbiden geriatrischen Patienten

...müssten konsequenterweise mehrere Leitlinien Anwendung finden.

Da kann es passieren, dass eine 79-jährige Frau mit lediglich fünf chronischen Krankheiten theoretisch zwölf verschiedene Substanzen pro Tag in 18 Einzeldosen einnehmen müsste.

Zusätzlich zu einem gegebenenfalls nichtpharmakologischen Programm.

(Cynthia M. Boyd, Johns Hopkins Universität, Baltimore, Maryland)

(JAMA 2005, 294: 716)

Gliederung

- Wer ist von Polypharmazie hauptsächlich betroffen?
- **Welche Auswirkungen hat Polypharmazie?**
- Wie kann man die Auswirkungen minimieren?
- Zusammenfassung/Ausblick

Welche Auswirkungen hat Polypharmazie?

- Erhöhte Kosten
- Erhöhte Rate an Interaktionen und UAWs/UAEs
- Erhöhte Morbidität und Mortalität (2-12% aller Krankenhauseinweisungen durch UAWs; ausgehend von Zahlen aus den USA: ca. 16.000 - 30.000 Todesfälle pro Jahr in D)
- Erhöhter Pflegeaufwand

Faustformel

- ✓ ab 5 Arzneimitteln verdoppelt sich das Nebenwirkungsrisiko!
- ✓ ab 7- 8 Medikamenten verdreifacht es sich!



Erhöhte Kosten

- Geringsten Einfluss haben die direkten Arzneimittelkosten



Problematischer, aber häufig nicht der Medikation zugeordnet:

- Kosten durch erhöhte Morbidität aufgrund UAWs/UAEs und Interaktionen, auch Diagnostikkosten!
- Erhöhter Pflegeaufwand (Sturzrisiko, Verwirrtheit ...)

Gliederung

- Wer ist von Polypharmazie hauptsächlich betroffen?
- Welche Auswirkungen hat Polypharmazie?
- **Wie kann man die Auswirkungen minimieren?**
- Zusammenfassung/Ausblick

Ursachen für eine erhöhte Morbidität

veränderte Pharmakokinetik im Alter

- Abnahme der Körperflüssigkeit
- Zunahme von Fett- und Bindegewebe



Veränderung der Verteilungsräume

- Abnahme der Nierenfunktion
- Abnahme der Leberdurchblutung



Abnahme der Elimination (Niere, Leber)

Ursachen für eine erhöhte Morbidität

Eine veränderte **Pharmakodynamik** spielt eine untergeordnete Rolle. **Enzymaktivitäten** werden im Alter kaum beeinflusst. Eine verringerte Metabolisierung geht meist auf eine Änderung der Kinetik (Niere, Leberdurchblutung) zurück.

Aber: Alterspatienten reagieren empfindlicher auf anticholinerge und sedierende Effekte!

Minimierung der Auswirkungen

- Kritische Indikationsstellung für eine Arzneimitteltherapie-Therapie
- Beschränkung auf das Wesentliche (weniger ist oft mehr, Compliance)
- Vollständige Arzneimittelanamnesen (inkl. Selbstmedikation)

Minimierung der Auswirkungen

MAI-Index (Medication Appropriateness Index) Auszug:

- Gibt es eine Indikation für das Medikament?
- Ist das Medikament für die verordnete Indikation wirksam?
(Risiko/Nutzen)
- Stimmt die Dosierung?
- Sind die Einnahmевorschriften korrekt?
- Gibt es klinisch relevante Interaktionen mit anderen AM?
- Sind die Anwendungsvorschriften praktikabel?
- Werden unnötige Doppelverschreibungen vermieden?
- Ist die Dauer der medikamentösen Therapie adäquat?

Minimierung der Auswirkungen

Beachtung der Beers-Liste bzw. der Priscus-Liste (Deutschland).

Damit werden kritische Arzneimittel vermieden, z.B. Psychopharmaka



1. Beers-Kriterien:

- Medikamente, die generell bei alten Patienten wegen fehlender Wirkung, ausgeprägten Nebenwirkungen oder häufigen Interaktionen nicht verwendet werden sollen.
- Medikamente, die bei speziellen Patienten mit Vorliegen spezifischer Krankheiten nicht gebraucht werden sollen.
- Medikamente, für die eine Alternative mit weniger Nebenwirkungen zur Verfügung steht.
- Medikamente, die im Alter nicht in hohen Dosen eingenommen werden sollen.

Potenziell inadäquate Arzneistoffe auf der vorläufigen PIM-Liste

(n = 131 Arzneimittel aus 24 Arzneistoffklassen [nach ATC-Klassifizierung – Gelbe Liste; www.gelbe-liste.de/pharmindex, letzter Zugriff 24.02.10])

A03 – Mittel bei funktionellen gastrointestinalen Störungen

Butylscopolamin, Metoclopramid

A04 – Antiemetika und Mittel gegen Übelkeit

Dimenhydrinat

A06 – Laxanzien

Dickflüssiges Paraffin, Bisacodyl, Natriumpicosulfat

A10 – Antidiabetika

Glibenclamid, Glimepirid

B01 – Antithrombotische Mittel

Warfarin, Phenprocoumon, Clopidogrel, Ticlopidin, Acetylsalicylsäure*1

B03 – Antianämika

Eisen(II)-Salze

C01 – Antiarrhythmika

Chinidin, Propafenon, Flecainid, Amiodaron, Acetyldigoxin, Digoxin, Digoxin, Metildigoxin

C02 – Antihypertensiva

Reserpin, Methyl dopa, Clonidin, Moxonidin, Prazosin, Doxazosin, Urapidil, Terazosin

C03 – Diuretika

Hydrochlorothiazid (allein oder in Kombination mit Triamteren oder Amilorid)*2, Furosemid, Torasemid, Spironolacton

C04 – Periphere Vasodilatoren

Pentoxifyllin, Nicergolin, Naftidrofuryl

C07 – Beta-Adrenozeptor-Antagonisten

Sotalol

C08 – Calcium-Kanal-Blocker

Nifedipin, Verapamil, Diltiazem

G04 – Urologika

Oxybutynin, Tolterodin, Solifenacin

H02 – Corticosteroide, systemisch

Prednisolon

J01 – Antibiotika

Cotrimoxazol, Ciprofloxacin, Nitrofurantoin

M01 – Antiphlogistika, Antirheumatika

Phenylbutazon, Indometacin, Diclofenac, Acemetacin, Piroxicam, Meloxicam, Ibuprofen, Naproxen, Ketoprofen, Celecoxib, Etoricoxib

M03 – Muskelrelaxanzien

Baclofen, Tetrazepam

N02 – Analgetika

Oxycodon, Pethidin, Fentanyl, Buprenorphin, Tramadol, Acetylsalicylsäure, Flupirtin, Ergotamin und -Derivate

N03 – Antiepileptika

Phenobarbital, Phenytoin, Clonazepam, Carbamazepin

N04 – Parkinsonmittel

Dihydroergocryptin

N05 – Psycholeptika

Levomepromazin, Fluphenazin, Perphenazin, Thioridazin, Haloperidol, Melperon, Clozapin, Olanzapin, Quetiapin, Risperidon, Diazepam, Chlordiazepoxid, Medazepam, Oxazepam, Dikaliumclorazepat, Lorazepam, Bromazepam, Clobazam, Prazepam, Alprazolam, Chloralhydrat, Flurazepam, Nitrazepam, Flunitrazepam, Triazolam, Lormetazepam, Temazepam, Brotizolam, Zopiclon, Zolpidem, Diphenhydramin, Doxylamin, Promethazin

N06 – Psychoanaleptika

Imipramin, Clomipramin, Opipramol, Trimipramin, Amitriptylin, Nortriptylin, Doxepin, Maprotilin, Fluoxetin, Citalopram, Paroxetin, Sertralin, Fluvoxamin, Tranylcypromin, Moclobemid, Piracetam, Ginkgo Biloba, Dihydroergotoxin

R03 – Mittel bei obstruktiven Atemwegserkrankungen

Theophyllin

R06 – Antihistaminika, systemisch

Clemastin, Dimetinden, Chlorphenamin, Triprolidin, Hydroxyzin

*1 Acetylsalicylsäure wird aufgrund der unterschiedlichen Beurteilung durch die Expertengruppe je nach Indikation zweifach gezählt.

*2 Hydrochlorothiazid wird als Arzneistoff einfach gezählt.



Von den 131 Arzneimitteln
sind am Schluss
83 Arzneimittel übriggeblieben.

vorläufige Priscus-Liste
Aus:
Dt Ärzteblatt,
2010, 107,
553ff

TABELLE
Potenziell inadäquate Medikation für ältere Patienten (Kurzfassung) (die Hinweise der Hersteller in den Fachinformationen sind zu beachten)

Arzneimittel	wesentliche Bedenken (Auswahl)	mögliche Therapie-Alternativen	Maßnahmen, falls das Arzneimittel trotzdem verwendet werden soll
Analgetika, Antiphlogistika			
NSAID – Indometacin – Acemetacin* – Ketoprofen* – Piroxicam – Meloxicam* – Phenylbutazon – Etoricoxib	– sehr hohes Risiko für gastrointestinale Blutungen, Ulzerationen oder Perforationen, auch mit letalem Ausgang – Indometacin: Zentralnervöse Störungen – Phenylbutazon: Blutdyskrasie – Etoricoxib: Kardiovaskuläre Kontraindikationen	– Paracetamol – (schwach wirksame) Opioide (Tramadol, Codein) – ggf. schwächere NSAID (z. B. Ibuprofen)	– Kombinationstherapie mit protektiven Arzneimitteln, z. B. PPI – Kontrolle auf Magen-Darm-Beschwerden (Gastritis, Ulzera und Blutungen) – Kontrolle Nierenfunktion – Kontrolle Herz-Kreislauf-Funktion (Blutdruck, Herzinsuffizienz-Zeichen) – Dosierungsempfehlung: möglichst kurze Therapiedauer – Phenylbutazon: zusätzlich Blutbild-Kontrolle
Opioid-Analgetika – Pethidin	– erhöhtes Risiko für Delir und Stürze	– Paracetamol – andere Opioide (mit geringerem Delirrisiko, z. B. Tilidin/Naloxon, Morphin, Oxycodon, Buprenorphin, Hydromorphon) – ggf. schwächere NSAID (z. B. Ibuprofen)	– klinische Kontrolle (ZNS-Funktion, Sturzneigung, Kreislauf-Kontrolle) – Kontrolle Nierenfunktion – Dosierungsempfehlung: niedrige Initialdosis, langsame Dosissteigerung, möglichst kurze Therapiedauer

Aus:
 Dt Ärzteblatt,
 2010, 107,
 553ff

Gliederung

- Wer ist von Polypharmazie hauptsächlich betroffen?
- Welche Auswirkungen hat Polypharmazie?
- Wie kann man die Auswirkungen minimieren?
- **Zusammenfassung/Ausblick**

Zielparameter für Arzneimitteltherapie

- ✓ Erhalt der Funktionalität und der Selbständigkeit
- ✓ Leben in der Häuslichkeit
- ✓ Lebensqualität

Nicht:

- ✓ Reduktion von Folgeerkrankungen Jahrzehnte später!
- ✓ Umsetzung von Guidelines



Memo

- ✓ Kritische Verordnung von Arzneimitteln unter Berücksichtigung von Kinetik und Kontraindikationen.
- ✓ Therapieziel erstellen und regelmäßig überprüfen
- ✓ Beschränkung der Anzahl der Arzneimittel auf das Wesentliche
- ✓ Einfache Therapieschemata

Nicht diejenige Behandlung ist die optimale, die nach dem Stand der medizinischen Wissenschaft in einem gegebenen Fall die besten Ergebnisse erzielen kann, sondern diejenige Behandlung ist die optimale, die unter den gegebenen Bedingungen, d.h. auch unter Berücksichtigung der Mitwirkungsmöglichkeit des Patienten, die besten Ergebnisse erzielen kann.

Forderung

- ✓ Bessere Schulung von Ärzten, Apothekern und Pflegepersonal in Problematik der Polypharmazie
- ✓ Bessere Zusammenarbeit der Berufsgruppen

Auftretende Fragen

- Wie beeinflusst die Ernährung die Wirkung von Medikamenten?
- Wie beeinflusst die Medikation die Nahrungsaufnahme?



Problem Selbstmedikation

Die Zeit, 10.02.2011

Schmerzmittel ist eigentlich gar nicht mehr
das richtige Wort, es sind Lebensmittel.
(H. Göbel, Kiel)





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit