



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Polypharmazie: Arzneimittelanalyse und Identifikation von
potentiell unangemessener Medikation bei einem orthopädisch-
unfallchirurgischen Patientenkollektiv**

Autor: Lisa Sophie Maurer
Institut / Klinik: Orthopädisch-Unfallchirurgisches Zentrum
Doktorvater: Prof. Dr. U. Obertacke

Einleitung: Polypharmazie, als multimedikamentöse Therapie eines Patienten mit (meist) mindestens fünf verschiedenen Arzneimitteln beschreibt eine Risikokonstellation, die durch verschiedene pharmakodynamische und pharmakokinetische Effekte (z. B. Arzneimittelinteraktionen) eigene, neue Probleme für die Patienten darstellen kann. Erwartungsgemäß nimmt die Polypharmazieprävalenz mit steigendem Alter und zunehmenden Komorbiditäten zu. Unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) sind eine häufige Folge von Polypharmazie. Zu ihren Ursachen und Risikofaktoren gehören zum einen Verordnungsarzneimittelkaskaden, aber auch „potentially inappropriate medication“ (PIM), also eine für das Patientenprofil unangemessene Medikation. Es wurden Arzneimittel-Therapiesicherheits-Datenbanken, sowie Listen und Kriterien entwickelt, mithilfe derer Ärzte risikoreiche Arzneimittelkombinationen erkennen und vermeiden sollen. Mit diesen Systemen soll sowohl Über-, Fehl-, als auch Untertherapie adressiert werden. Diese Versuche führten bei verschiedenen Patientenkollektiven durchaus zu Erfolgen (Steigerung der Lebensqualität, Reduktion von Stürzen u.a.), die umso wahrscheinlicher waren, je mehr patientenspezifische Kontextinformationen mitberücksichtigt wurden.

Zielsetzung: An einem hospitalisierten orthopädisch-unfallchirurgischen Patientenkollektiv sollte die Prävalenz von Polypharmazie ermittelt, sowie die Häufigkeit von Doppelverordnungen, potentiellen Arzneimittelinteraktionen und inadäquate Dosierungen untersucht werden. Weiterhin sollte die PIM-Prävalenz des Patientenkollektivs anhand von zwei verschiedenen Prüfverfahren ermittelt werden, mit Fokus auf die Unterschiede der Ergebnisse.

Methodik: An einem zufällig (aufgrund einer klinischen Lehrsituation) definierten orthopädisch-unfallchirurgischen Patientenkollektiv ab 50 Jahren wurde die Polypharmazieprävalenz in der Vormedikation, sowie während des stationären Aufenthalts ermittelt. Mit AiDKlinik® wurde die Medikation auf Doppelverordnungen, potentielle Arzneimittelinteraktionen und inadäquate Dosierungen untersucht. Mit den Prüfverfahren STOPP / START (Screening Tool of Older Persons' Potentially Inappropriate Prescriptions / Screening Tool to Alert to Right Treatment) und FORTA (Fit fOR The Aged) wurde die Vormedikation der Patienten auf PIM überprüft und die Ergebnisse der Analysen verglichen.

Ergebnisse: Bei dem Patientenkollektiv von n = 294 Patienten (mittleres Alter 70,1 Jahre, 63,6 % weiblich) wurde eine mittlere Anzahl von 4,6 Arzneimitteln in der Vormedikation und 9,4 Arzneimitteln während des stationären Aufenthalts detektiert.

Ergebnisse: Es zeigte sich eine Polypharmazieprävalenz von 46,3 % in der Vormedikation und 94,6 % stationär. Mit Hilfe von AiDKlinik® wurden bei dem Patientenkollektiv im Mittel 3,0 potentielle Interaktionen pro Patient detektiert, wobei 68,8 % der 871 Interaktionen als potentiell klinisch relevant eingestuft wurden. Hochrisikokombinationen betrafen unter anderem Antikoagulanzen, Doppelverordnungen häufig Metamizol und Paracetamol (63,0 %). Inadäquate Dosierungen kamen durch fehlende Gewichtsanpassung bei Nadroparin zur low-dose-Heparinisierung als Thromboseprophylaxe vor (80,5 %), in 19,5 % war eine eingeschränkte Nierenfunktion ausschlaggebend. Die STOPP- / START-Kriterien zeigten mehr PIM auf, als die FORTA-Kriterien: 142 Patienten wurden bei ≥ 1 STOPP-Kriterium auffällig (48,3 %) und 130 Patienten erfüllten ≥ 1 START-Kriterium (44,2 %). Bei FORTA C / D betraf dies 84 Patienten (28,6 %) bzw. 109 Patienten (37,1 %) unter Miteinbeziehung der Patienten mit unsicherer Indikation für ein Arzneimittel. Insgesamt 97 Patienten wurden bei FORTA A auffällig (33,0 %). Die Übereinstimmung der Ergebnisse dieser beiden Identifikationssysteme kann aber höchstens als mäßig bezeichnet werden ($\kappa < 0,4$).

Schlussfolgerung: Es besteht eine hohe Polypharmazieprävalenz bei hospitalisierten orthopädisch-unfallchirurgischen Patienten. Es besteht ein relevantes Risiko für UAW, da ein Großteil der identifizierten potentiellen Arzneimittelinteraktionen als klinisch relevant eingestuft wurde. Die STOPP- / START-Kriterien

zeigen (unter anderem aufgrund der STOPP-Kriterien A1 und A3) mehr PIM auf als die FORTA-Kriterien, wobei sich die identifizierten Patienten der beiden Prüfverfahren signifikant unterscheiden.