

# Optimierung der Pharmakotherapie in der Chirurgie durch einen Stationsapotheker

Müller Ph.B.<sup>1,4</sup>, Horstmann R.<sup>2</sup>, Scherf F.G.<sup>3</sup>, Kloss H.<sup>4</sup>, Hempel G.<sup>1</sup>

## Hintergrund

Die Einweisung eines Patienten in die Chirurgie kann aufgrund eines geplanten oder ungeplanten chirurgischen Eingriffes erfolgen. In beiden Fällen sind die behandelnden Ärzte neben der chirurgischen Hauptdiagnose auch für die Weiterbehandlung möglicher chronischer Erkrankungen verantwortlich. Die bestehende Medikation der Patienten wird dann auf die Präparate der Hausliste des Krankenhauses angepasst. Weiterhin erhält der Patient zu seiner bestehenden Arzneimitteltherapie eine Akutmedikation.

Die Unterstützung durch einen Apotheker bei der Umstellung auf die Krankenhausmedikation und die weitere Begleitung der Pharmakotherapie ist im Krankenhaus und auf den chirurgischen Stationen sehr hilfreich. Der Apotheker kann wichtige Informationen zu Arzneimitteln vor Ort geben.

## Schnittstellenproblematik

Viele Fehler in der Pharmakotherapie entstehen durch eine fehlerhaft umgesetzte Arzneimittelanamnese. Der Apotheker kann durch die Arzneimittelanamnese von neu aufzunehmenden Patienten die Schnittstelle ambulant / stationär optimal abdecken (Abb. 1). Er stellt die Medikation auf die Präparate des Krankenhauses um und informiert den Patienten über die Notwendigkeit dieser Maßnahme.

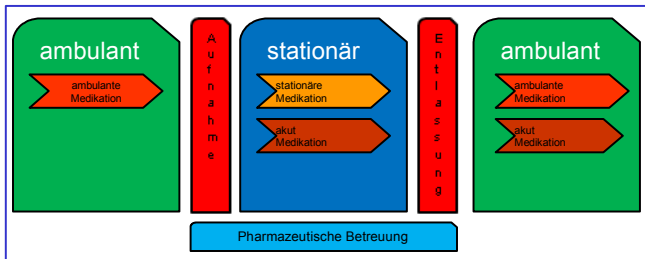


Abb. 1: Pharmazeutische Betreuung über die Schnittstellen

Der Apotheker prüft die Medikation auf Plausibilität, so dass auftretende Probleme und Fragen direkt mit den Ärzten und der Pflege geklärt werden können und der Patient über notwendige Umstellungen informiert werden kann. Durch diese frühen Interventionen kann von Anfang an Zeit für Ärzte und Pflegepersonal eingespart werden.

## Ziel

Es soll gezeigt werden, dass der Apotheker im interdisziplinären Team eine essentielle Rolle in der Pharmakotherapie darstellt. Durch seine pharmazeutischen Kenntnisse kann er die Arzneimitteltherapie der Patienten optimieren und arzneimittelbezogene Probleme wie Interaktionen identifizieren, um Komplikationen zu verhindern. Dies sollte eine Verkürzung der Aufenthaltsdauer der Patienten zur Folge haben und den dauerhaften Einsatz eines Stationsapothekers rechtfertigen.

## Arbeitsweise

Der Stationsapotheker nimmt regelmäßig an Visiten teil und führt Kurvisiten durch, um neu angeordnete Medikationen zu überprüfen. Identifizierte arzneimittelbezogene Probleme werden mit den Ärzten und der Pflege kommuniziert und eine Lösung des Problems wird interdisziplinär erarbeitet.

Der Apotheker führt mit Hilfe der ABDA-Datenbank Interaktionschecks durch um Wechselwirkungen in der Medikation zu identifizieren.

## Methodik

Es wurden folgende Daten aller chirurgischen Patienten, die mindestens drei oder mehr Arzneistoffe verordnet bekommen, durch einen Apotheker erfasst:

- Hausärztliche und akut angeordnete Medikation, sowie deren Anwendungszeitpunkt

und Dosierung

- Wechselwirkungen und Nebenwirkungen anhand der ABDA-Datenbank mit CAVE, Fachinformation und Literaturrecherche
- Interventionen des Apothekers und deren Umsetzung
- Allgemeine Patientendaten (Alter, Geschlecht, Diagnosen)

## Ergebnisse

Folgende erste Ergebnisse ergaben sich bei der Auswertung von 437 Patienten: Das Alter betrug im Median 74 Jahre (10 bis 103 Jahre) und 62% der erfassten Patienten sind weiblich. Die durchschnittliche Liegedauer beträgt 13,6 Tage (1 bis 77). Es wurden im Median neun Arzneistoffe (3 bis 23 Arzneistoffe) verordnet.

Patienten mit Interventionen:	197 (45 %)
Interventionen gesamt:	293
Akzeptierte Interventionen:	261 (89 %)

Es wurden insgesamt 261 durch den Apotheker getätigte Interventionen akzeptiert, so dass bei 182 Patienten (42 %) die Pharmakotherapie angepasst wurde.

Gründe für Interventionen durch den Apotheker:

- Dosisanpassung (21%)
- Medikationsfehler (19%)
- AS ohne Indikation (13%)
- Substitution (11%)
- Doppelverordnungen (9%)
- Unbehandelte Indikation (8%)
- Interaktion (6%)
- Kontraindikation (6%)
- Therapie ohne Erfolg (4%)
- UAW (3%)

Arzneistoffinteraktionen führen zu 6 % der akzeptierten Interventionen. Für die Hälfte aller nötigen Eingriffe waren pharmakokinetische Interaktionen verantwortlich. Es wurden insgesamt 877 Interaktionen durch den Apotheker identifiziert (Abb. 2). Viele aufgetretenen Interaktionen wurden durch den Apotheker nicht interveniert, da sie durch die Akutmedikation verursacht wurden (NSAR und Antihypertensiva) und auf Grund der kurzen Therapie dauer kaum eine klinische Relevanz darstellen.

Die ABDA hat die Klassifikation überarbeitet und alle bestehenden Interaktionen neu bewertet. Zum Vergleich sind die Interaktionen nach der alten Klassifikation (Abb. 2) und nach der neuen Klassifikation (Abb. 3) dargestellt. Einige Interaktionen sind weggefallen, so dass nach der neuen Klassifikation nur 850 Interaktionen dargestellt sind.

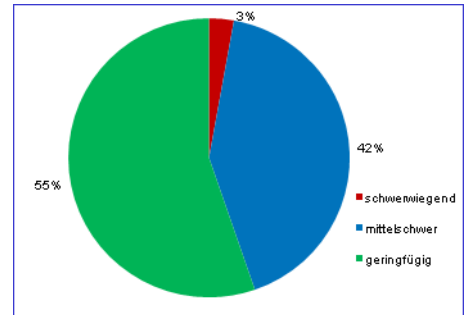


Abb. 2: Verteilung der Interaktionen nach Schweregrad (ABDA-Datenbank, alte Klassifikation)

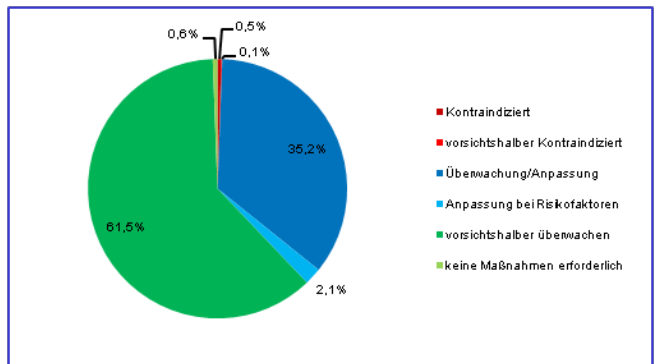


Abb. 3: Verteilung der Interaktionen nach Schweregrad (ABDA-Datenbank, neue Klassifikation)

## Zusammenfassung

Durch die Untersuchung wird gezeigt, dass ein in den Stationsablauf integrierter Apotheker einen wichtigen Teil des therapeutischen Teams darstellt. Durch seine Arbeit werden arzneimittelbezogene Komplikationen vermieden. Des Weiteren soll gezeigt werden, dass unnötig entstehende Kosten eingespart werden können.

(Kontakt: Philipp.B.Mueller@uni-muenster.de)