

Unterstützung der Arzneimittelanamnese auf einer geriatrischen Station durch einen Apotheker

Björn Saager, Heidi Helm, Ulrike Bäßler- Gutowski
Zentralapotheke der Regio Kliniken, Agnes- Karll- Allee 2, 25337 Elmshorn

Einleitung:

Im Hinblick auf die Erhöhung der Arzneimittelsicherheit wurde mit der geriatrischen Station und der Zentralapotheke eine interdisziplinäre Zusammenarbeit beschlossen. Durch tägliche Anwesenheit eines Apothekers auf Station sollte das Personal bei der Patientenaufnahme im Hinblick auf die Medikation unterstützt werden.

Der Beweggrund für diesen Entschluss war der Wunsch, Informationsverluste an Schnittstellen zu vermeiden und dadurch die Versorgung der Patienten mit der richtigen Medikation schnell und sicher zu gewährleisten.

Mit zunehmendem Alter ergibt sich eine ansteigende Multimorbidität, die im allgemeinen in einer Polypharmazie endet. Die vermehrte Einnahme von Medikamenten wiederum bedingt die erhöhte Gefahr von Interaktionen und unerwünschten Arzneimittelereignissen (UAE), die häufig nicht von den Symptomen einer Erkrankung zu unterscheiden sind. Weiterhin gelten auf Grund der im Alter veränderten Pharmakokinetik und Pharmakodynamik viele Medikamente für ältere Menschen als ungeeignet, da diese das Risiko für im Alter typische Komplikationen (z.B. Stürze) erhöhen. Bei diesen potentiell inadäquaten Medikamenten (PIM) können somit die Risiken für ein UAE den Nutzen überwiegen und sollten gegen verträglichere Alternativen ersetzt werden. Eine anerkannte Zusammenstellung über PIM stellt die PRISCUS-Liste dar, die im Rahmen der Arbeit angewendet wurde.

Die Überprüfung der Medikation durch einen Apotheker auf Interaktionen und Dosierung war eine wesentliche Aufgabe des Projektes und zielte dabei auch auf die Erkennung von PIM ab. Durch direkte Kommunikation zwischen Personal der Station und Apotheke sollte die sichere und schnelle Versorgung des Patienten mit Medikamenten verbessert werden.

Material und Methoden:

Ablauf der Medikationsprüfung:

Die zu erwartenden Aufnahmen werden am Vortag von der Station an die Apotheke per Fax übermittelt. Handelt es sich um eine Verlegung innerhalb der Klinik, so wird am Tag der Aufnahme ein Ausdruck des Arztbriefes sowie aktueller Laborwerte durch einen Apotheker aus der Patientenverwaltungssoftware erstellt. Erfolgt die Aufnahme von außerhalb, so wird die vom Patienten mitgebrachte Einnahmeanleitung des Arztes verwendet. Im Anschluss erfolgt eine Überprüfung der Medikation durch einen Apotheker hinsichtlich:

- Umsetzung der Hausliste oder ggf. Beschaffung von Sonderanforderungen
- Dosierung und Dosisanpassung bei Niereninsuffizienz
- PIM mit Hilfe der Priscus- Liste
- Interaktionscheck mit Hilfe der Ataxx- Arzneimitteltaxe

Liegt kein Arztbrief vor, so erfolgt eine Überprüfung durch Einblick in die zuletzt auf Station gegebene Medikation. Die Ergebnisse der Überprüfung werden mit dem behandelnden Arzt auf Station als Empfehlung erörtert und ggf. die Medikation durch den Arzt angepasst. Zusätzlich erhält der Arzt die Ergebnisse der Überprüfung schriftlich in Form eines Arzneimittelanamnese- Bogen. Dieser wird nach Abzeichnung durch den Arzt in der Patientenakte auf Station abgelegt.

Ergebnisse:

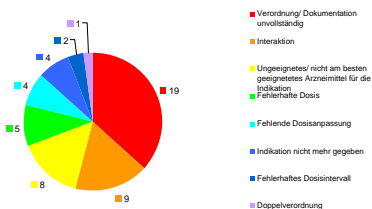
Über einen Zeitraum von vier Wochen wurde die Überprüfung der Medikation durch einen Apotheker an 20 Tagen ausgewertet. Es fanden 54 Aufnahmen statt. Der überwiegende Anteil der Aufnahmen waren Verlegungen von internistischen Stationen (24 Aufnahmen) und chirurgischen Stationen (17 Aufnahmen). Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Merkmale des Auswertungsraums

Merkmale des Auswertungsraum	
Anzahl der Aufnahmen	54
Durchschnittliche Aufnahmezahl pro Tag	2,7
Anzahl weibliche Patienten	40
Anzahl männlicher Patienten	14
Durchschnittliches Alter in Jahren	80,6
Reichweite Alter in Jahren	67- 93
Durchschnittliche Medikamentenzahl pro Patient	8
Geringste Anzahl an Medikamenten pro Patient	2
Höchste Anzahl an Medikamenten pro Patient	16
Durchschnittliche GFR in mL/min	78,2
Anzahl Patienten mit GFR < 30 mL/min	4
Durchschnittliche Verweildauer in Tagen	22,1

Medikationsfehler:

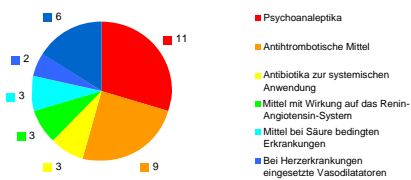
Es wurden bei der Überprüfung durch einen Apotheker 52 Medikationsfehler gefunden. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die Verteilung der gefundenen Medikationsfehler.

Verteilung der Medikationsfehler nach Kategorien mod. nach dem DokuPIK Handbuch



Die folgende Abbildung zeigt die Verteilung der Medikationsfehler nach dem ATC- Klassifikationssystem.

Verteilung der Medikationsfehler nach dem ATC- Klassifikationssystem



Literatur:

1. Krankenhauspharmazie 2010;31:263-9 | 2. Dtsch. Ärzteblatt 2010; 107(31-32):543-51 | 3. Handbuch DokuPIK (Juli 2009) | 4. Taxonomy of Medication Errors, National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (www.nccmerp.org)

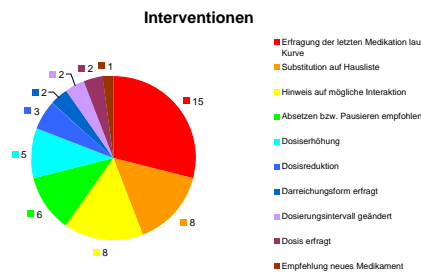
Ergebnisse (Fortsetzung):

Die folgende Tabelle zeigt die Unterteilung der Medikationsfehler nach der Bewertungsskala des NCC MERP.

Kategorie	Beschreibung	Häufigkeit
D	Fehler, die den Patienten erreichen, ihn nicht schädigen aber zu einer Änderung seiner Betreuung führen	23
A	Beinahe-Fehler im Bereich der Arbeitsorganisation oder im Bereich sozialer Faktoren. Strukturen, die aufgefassen sind und Fehler begünstigen, fallen hierunter	19
C	Alle Fehler, die den Patienten erreichen, ihn aber nicht schädigen	10

Interventionen:

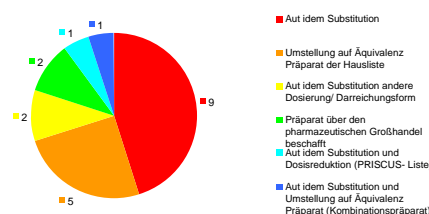
Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die Interventionen des Apothekers auf Station.



Sonderanforderungen:

Insgesamt waren in den vorhandenen Arztbriefen 18 Präparate angeordnet, die nicht in der Hausliste aufgeführt waren. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über den Austausch der Sonderanforderungen.

Sonderanforderungen



Kosten / Einsparungen:

Die folgende Tabelle fasst die Kosten / Einsparungen innerhalb des Auswertungszeitraums zusammen.

Kosten / Einsparungen innerhalb des Auswertungszeitraums			
Durchschnittlicher Zeitaufwand pro Tag	25 min	Abgewendete Sonderanforderungen	16
Arbeitslohn Apotheker pro Stunde (brutto)	32 €	Beschaffungskosten pro Sonderanforderung	30 €
Kosten für Arbeitslohn	267 €	Einsparung durch Abwendung	480 €
Ersparnis nach Abzug von Kosten für Arbeitslohn			213 €
Ersparnis nach 12 Monaten (Hochrechnung)			2560 €

Diskussion und Ausblick:

Seit Beginn des Projektes findet die Arbeit des Apothekers eine stetig steigende Akzeptanz. Neben der Unterstützung bei der Arzneimittelanamnese hat sich auch die Rolle als Ansprechpartner vor Ort etabliert. Zusätzlich konnte die Bereitstellung der Medikation für das Personal der Station erleichtert werden. Durch unmittelbaren Dialog mit den Ärzten erfolgen nur Anordnungen, die mit der Hausliste konform sind. Unvermeidbare Abweichungen waren als Sonderanforderung in der Apotheke schon bekannt und konnten ohne Zeit verzögernde Rückfragen beliefert werden. Weiterhin ergaben sich neben der Erhöhung der Arzneimittelsicherheit Einspareffekte von ca. 2560 € pro Jahr durch Abwendung von Sonderanforderungen.

Eine Gesamtzahl von 52 Medikationsfehlern bei 54 Aufnahmen bedeutet, dass bei fast jedem Patient ein Medikationsfehler vorhanden war. Davon waren insgesamt 23 Fehler der Kategorie D. Somit fand sich bei fast jedem zweiten Patienten ein Medikationsfehler, der den diesen zwar nicht schädigt, aber eine Anpassung seiner Betreuung bewirkt. Die dadurch entstehenden Mehrkosten durch Einsatz von mehr Personal sowie längere Liegezeiten sind schwer zu beziffern, aber in jedem Fall vermeidbar.

Ein weiterer kritischer Punkt sind die fehlenden Arztbriefe. In diesen Fällen wurde häufig die zu letzt gegebene Medikation aus der Kurve kopiert. Zur Bewertung ist aber die Kenntnis über Diagnosen oder vorhandene Grunderkrankungen unverzichtbar. Besonders kritisch ist, dass es sich größtenteils um geplante Eingriffe handelt. Die benötigten Informationen wurden schon bei der Aufnahme eingeholt und sollten bei einer Verlegung nicht erneut erhoben werden müssen. Auch die dadurch verursachten Mehrkosten durch vermehrten Personalaufwand sind vermeidbar.

Um diese Fehler zu vermeiden, sollte der Apotheker wie folgt vermehrt eingebunden werden:

- Begleitung der Aufnahme des Patienten durch einen Apotheker
- Validierung und Bereitstellung der von behandelnden Arzt angeordneten Medikation während des Aufenthaltes (z.B. in einer zentralen Unit- Dose Dispensierung in der Apotheke)
- Überprüfung der Entlassmedikation durch einen Apotheker

So wäre die Versorgung des Patienten mit Medikamenten während der ganzen Behandlung aber auch die Weiterversorgung im ambulanten Bereich sicher und schnell gewährleistet.

Die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführte Auswertung unterstreicht somit die Bedeutung des Apothekers auf Station. Dies gilt zum einem im Hinblick auf die Erhöhung der Arzneimittelsicherheit, insbesondere durch eine Überprüfung der Medikation und schnelle Bereitstellung der richtigen Arzneimittel, zum anderen aber auch auf Kostenreduktion durch Vermeidung von Sonderanforderungen.