DER ARZNEIMITTELBRIEF

Jg. 46, S. 86b; Ausgabe 11 / 2012

Unerwünschte Arzneimittelereignisse kurz nach Entlassung aus dem Krankenhaus

Medikationsfehler führen häufig zu gravierenden Schäden bei Patienten, die viel zu wenig beachtet werden. In den ersten Wochen nach Entlassung aus dem Krankenhaus kommt es bei 13-17% der Patienten zu unerwünschten Arzneimittelereignissen (UAE; 1, 2; zur Definition s. 3). Viele werden als vermeidbar eingeschätzt (4). Als wir 2010 über Möglichkeiten berichteten, die Arzneimitteltherapiesicherheit zu verbessern, wurde die Verantwortlichkeit der beteiligten Berufsgruppen nicht speziell angesprochen (5) Nach einer Metaanalyse verbessert aber die Mitarbeit eines Klinischen Pharmazeuten (Krankenhausapothekers) die Arzneimitteltherapiesicherheit (6). Das leuchtet zunächst ein. In den Ann. Intern. Med. ist aber jetzt eine Studie erschienen (7), die den Effekt von Interventionen eines Krankenhausapothekers auf Medikationsfehler bei Erwachsenen unmittelbar nach Entlassung aus dem Krankenhaus untersucht hat und zu anderen Ergebnissen kommt.

In dieser randomisierten, kontrollierten Studie wurden in zwei Universitätskliniken in Tennessee (USA) von Mai 2008 bis September 2009 insgesamt 851 Patienten mit Akutem Koronarsyndrom oder akut dekompensierter Herzinsuffizienz ausgewertet, die entweder einer intensiven Mitbetreuung durch Krankenhausapotheker oder der üblichen Betreuung mit Entlassungsberatung durch Arzt und Pflegepersonal zugeteilt worden waren. Die Krankenhausapotheker verglichen die verschriebenen mit den tatsächlich eingenommenen Medikamenten („Medication reconciliation"), beteiligten sich an der Beratung und Schulung der stationären Patienten bis zur Entlassung, gaben Einnahmehilfen in Form von Medikamenten-Boxen sowie bebilderten Einnahmeschemata und führten ein bis vier Tage nach der Entlassung individuelle Telefongespräche mit den Patienten („Follow-Up" per Telefon).

Der primäre Endpunkt war die Zahl aller klinisch relevanten Medikationsfehler pro Patient in den ersten 30 Tagen nach Entlassung. Sekundäre Endpunkte waren vermeidbare, in Dauer oder Schweregrad zu bessernde oder potenzielle UAE aller Schweregrade. Die Endpunkte wurden 25 bis 35 Tage nach Entlassung aus dem Krankenhaus durch ein Telefoninterview und ein Sichten der Patientenakten seit der Entlassung evaluiert.

Ergebnisse: Bei 432 von insgesamt 851 Patienten (51%) fanden sich in den ersten 30 Tagen nach Entlassung ein oder mehrere klinisch relevante Medikationsfehler. Davon waren 23% als ernst einzustufen und ca. 2% als lebensbedrohlich. Insgesamt 258 (30,3%) Patienten hatten ein vermeidbares und 253 (29,7%) ein potenzielles UAE. Für die Einstufung als potenzielles UAE musste die Schadenswahrscheinlichkeit von zwei Gutachtern als > 50% eingeschätzt werden. Die „unadjusted incidence rate ratio" = IRR für einen klinisch bedeutsamen Medikationsfehler betrug 0,92 (95%-Konfidenzintervall = CI: 0,77-1,10) bzw. für UAE IRR: 1,09 (CI: 0,86-1,39), d.h. die Intervention der

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen ist nur mit Genehmigung der Herausgeber des ARZNEIMITTELBRIEFS gestattet.

klinischen Pharmazeuten verbesserte die Therapiesicherheit in dieser Studie nicht.

Die Studie wurde in zwei Kliniken durchgeführt, die ein hohes Niveau der Arzneimitteltherapiesicherheit haben. Beide Kliniken verfügen über elektronische Krankenakten, wodurch die vorangegangene Arzneimitteltherapie einfach eingesehen und der Medikamentenabgleich elektronisch unterstützt werden kann. In einer der Kliniken hilft ein weiteres elektronisches Tool, UAE zu reduzieren. Somit waren die organisatorischen Voraussetzungen für eine sichere Arzneimitteltherapie gegeben. In dieser Situation veränderte die zusätzliche Intervention durch die Krankenhausapotheker die Zahl der klinisch relevanten Medikationsfehler pro Patient nicht signifikant.

Anders waren die Ergebnisse der PINCER-Studie (8). In ihr wurden 480.942 Patienten aus 72 Arztpraxen in Nottingham (UK) randomisiert entweder einer Gruppe zugeordnet, in der sich ein Klinischer Pharmazeut mit gezielten Informationsprogrammen um die Qualitätssicherung der Medikation kümmerte oder einer Gruppe, in der es nur eine elektronische Qualitätssicherung gab. Endpunkt nach sechs Monaten war die Häufigkeit von drei zuvor definierten Medikationsfehlern 1. Antirheumatika ohne Protonenpumpenhemmer bei Patienten mit Magenanamnese, 2. Betablocker bei Patienten mit Asthma und 3. Langzeitverordnung von ACE-Hemmern oder Schleifendiuretika bei Patienten > 75 Jahre ohne Kontrollen von Elektrolyten und der Nierenfunktion in den 15 Monaten vor Beginn der Therapie. Die Fehlerhäufigkeit war signifikant geringer bei Mitwirkung eines Klinischen Pharmazeuten an der Qualitätssicherung. Medikationsfehler 1: OR: 0,58 (CI: 0,38-0,89), Medikationsfehler 2: OR: 0,73 (CI: 0,58-0,91) und Medikationsfehler 3: OR: 0,51 (CI: 0,34-0,78).

Diskussion: In beiden Studien wird erneut gezeigt, dass Medikationsfehler sehr oft vorkommen und gefährlich sind. Dieses in der täglichen ärztlichen Tätigkeit immer noch zu wenig beachtete Problem wird in den letzten Jahren zunehmend bearbeitet (5, 9, 10) Zum Beispiel sind auf Initiative des Bundesministeriums für Gesundheit in Zusammenarbeit mit der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft zwei Aktionspläne zur Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit (2008-2009 und 2010-2012) entwickelt worden. Es werden darin unter anderem Projekte gefördert, die sich darum bemühen, Fehler bei der Arzneimitteltherapie zu vermeiden und dadurch die Arzneimitteltherapiesicherheit zu optimieren. Die hier referierten Studien zeigen, dass ein großer Aufwand nötig ist, wenn Fehler gefunden und verhindert werden sollen. Viele Disziplinen, unter Beteiligung der Krankenhausapotheker (Klinischen Pharmazeuten), müssen enger zusammenarbeiten. Andererseits ist nicht vorstellbar, dass dieses wichtige Segment der Krankenversorgung fachgerecht betreut werden kann, ohne dass Verantwortliche festgelegt werden. Die Ergebnisse der geplanten Projekte bleiben abzuwarten.

Fazit: Zur Sicherung der Arzneimitteltherapiesicherheit könnten in Klinik und Praxis Klinische Pharmazeuten sehr hilfreich sein.

Literatur

1. Forster,A.J., et al.: Ann. Intern. Med. 2003, **138**, 161. Link zur Quelle
2. Bates,D.W., et al.: JAMA 1995, **274**, 29. Link zur Quelle
3. AMB2012, **46**, 06. Link zur Quelle

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen ist nur mit Genehmigung der Herausgeber des ARZNEIMITTELBRIEFS gestattet.

4. Forster,A.J., et al.: J. Gen. Intern. Med. 2005, **20**, 317. Link zur Quelle
5. AMB2010, **44**, 49. Link zur Quelle
6. Kaboli,P.J., et al.: Arch. Intern. Med. 2006, **166**, 955. Link zur Quelle
7. Kripalani,S., et al. (PILL-CVD= **P**harmacist **I**nterventionfor **L**ow **L**iteracy in Cardiovascular Disease): Ann. Intern. Med. 2012, **157**, 1. Link zur Quelle
8. Avery, A.J., et al.: (PINCER = **P**harmacist-led **IN**formationtechnology intervention for medi**C**ation **ER**rors): Lancet 2012, **379**, 1310. Link zur Quelle Erratum: Lancet 2012, **379**, 2242.
9. AMB 2007, **41**,95b. Link zur Quelle
10. http://www.akdae.de/AMTS/Aktionsplan/index.html Link zur Quelle

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen ist nur mit Genehmigung der Herausgeber des ARZNEIMITTELBRIEFS gestattet.