Abstract

Am Kantonsspital Aarau wurde 2003 in Zusammenarbeit zwischen Spitalapotheke, medizinischer Klinik und chirurgischer Klinik ein Projekt zur Optimierung der Antibiotikatherapie gestartet. Von einem interdisziplinären Team aus Pharmazeuten und dem klinischen Infektiologen wurden spitalinterne Empfehlungen zur Antibiotikatherapie erarbeitet und als Karten im Kitteltaschenformat an die Ärzte verteilt. In erster Linie stand dabei die Verbesserung der Therapie im Vordergrund, wobei insbesondere die lokale Resistenzsituation und das erwartete Erregerspektrum der Infektion betrachtet wurden.

Im Rahmen eines Follow-ups ein Jahr nach Implementierung der Therapieempfehlungen wurden auf drei Stationen der medizinischen Klinik und drei Stationen der chirurgischen Klinik retrospektiv bzw. therapiebegleitend und anonymisiert Patientendaten zur Antibiotikatherapie erhoben. Es wurden 100 Fälle erfasst und ausgewertet.

Zur Therapie der nosokomialen Pneumonie wurde eine pharmakoökonomische Analyse durchgeführt. Beschaffungskosten der Antibiotika wurden dem Apotheken-eigenen Warenwirtschaftssystem entnommen. Zur Ermittlung der Behandlungskosten wurde unterschieden, welche Kosten auch bei der Behandlung der Grunderkrankung anfallen und welche zusätzlich durch die Therapie der nosokomialen Pneumonie verursacht sind. Die Leistungsdaten von Arztdienst, Pflegedienst, Diagnostik und anderen Abteilungen wurden dem Modell integrierter Patientenpfade >>mipp> entnommen.

Ergebnisse

Vier Indikationsgebiete machen zusammen 89 % der Infektionen aus. Im Untersuchungszeitraum entfielen 25 % der Infektionen auf Harnwegsinfekte, 23 % auf pulmonale Infektionen, 16 % auf Abdominalinfekte und 25 % auf Wund-, Haut- und Weichteilinfektionen.

Insgesamt wurden 60.5 % der Infektionen gemäss den Therapieempfehlungen behandelt. Die Compliance lag auf den Stationen der Medizin bei 55.8 % und auf denen der Chirurgie bei 69.0 %. Gute Compliance wurde bei der Therapie der Pneumonie und von Wund-, Haut- und Weichteilinfektionen erreicht; auf den medizinischen Stationen wurden 62.5 % resp. 71.4 %, auf den chirurgischen Stationen wurden 85.7 % resp. 81.8 % dieser Infektionen gemäss den Therapieempfehlungen behandelt. Hinsichtlich der nosokomialen Pneumonie besteht kein signifikanter Unterschied zwischen der durch die Therapieempfehlungen erzielten Änderung der Verordnungspraxis und dem Status im Follow-up. Es konnte somit eine dauerhafte Umstellung der ärztlichen Praxis erreicht werden, die auch nach Ablauf eines Jahres noch Bestand hat.

Ungenügend war die Befolgung der Therapieempfehlungen hinsichtlich der Therapie von Harnwegsinfektionen, wobei die Compliance nur bei 36.0 % lag (Medizin 28.6 %, Chirurgie 45.5 %). Im Vergleich zum Status nach Einführung der Therapieempfehlungen und Schulung, wo eine sehr gute Compliance erreicht wurde, unterscheidet sich der Antibiotikaeinsatz während des Follow-ups signifikant.

Mittels pharmakoökonomischer Analyse wurden die zusätzlichen Kosten einer Therapie der nosokomialen Pneumonie mit Ceftriaxon 2 g einmal täglich resp. Amoxicillin/Clavulansäure 1.2 g dreimal täglich verglichen. Durch die Umstellung der Behandlungspraxis von Amoxicillin/Clavulansäure 1.2 g auf Ceftriaxon 2 g steigen die Medikamentenbeschaffungskosten um 55.2 %. Die Medikamentenkosten machen aber nur 2.0 % resp. 3.3 % der Gesamttherapiekosten aus. Im Pflegedienst können dagegen durch die nur einmal tägliche Applikation von Ceftriaxon 22.6 % der Behandlungskosten eingespart werden. Die Therapie der nosokomialen Pneumonie mit Ceftriaxon verglichen mit dem Einsatz von Amoxicillin/Clavulansäure führt somit insgesamt zu einer Kosteneinsparung von 5 % (143.- CHF) pro behandeltem Patient.

Schlussfolgerungen

Die Einführung von Therapieempfehlungen im Kitteltaschenformat verbunden mit einer Schulung der Ärzte ist ein wirksames Instrument zur Optimierung der Arzneimitteltherapie. Empfehlungen zur Optimierung der Antibiotikatherapie durch ein interdisziplinäres Team aus Infektiologe und Apotheker können die ärztliche Therapiepraxis dauerhaft ändern. Die Datenerhebung im Rahmen eines Follow-ups ist ein wichtiges Controllinginstrument, um zielgerichtet einen bestehenden Schulungsbedarf zu ermitteln und somit die Compliance auf einem hohen Niveau zu halten.

Der Apotheker kann einen wichtigen Teil zur Prozessqualität und zum Controlling hinsichtlich der medikamentösen Therapie beitragen. Hierfür stellen pharmakoökonomische Analysen einen vielversprechenden Ansatzpunkt dar. Einsparungen können dabei eher durch Vereinfachung von Therapieschemata erreicht werden, als durch Kostensenkung bei der Medikamentenbeschaffung.

Die Befolgung der Empfehlungen zur Therapie der nosokomialen Pneumonie mit Ceftriaxon kann, trotz höherer Beschaffungskosten verglichen mit dem Einsatz von Amoxicillin/Clavulansäure, zur Kostensenkung im Spital beitragen. Hochgerechnet auf ein Jahr ist eine Kosteneinsparung von etwa 10'000 CHF möglich.