

Zusammenfassung der Master-Thesis von
Christian Conrad

Einfluss von Antibiotikarichtlinien und von spitalhygienisch/klinisch-pharmazeutischer Therapiebegleitung auf den Antibiotikaverbrauch und die Resistenzsituation in einem Akutspital

Fragestellung:

Welchen Einfluss haben Spitalhygiene und Klinische Pharmazie bei den klinisch tätigen Ärzten auf die Antibiotikaverschreibung? Können die Einführung einer interdisziplinären Antibiotikagruppe, die Erstellung und Schulung von Richtlinien einen standardisierten Antibiotikaeinsatz bewirken? Kann durch Richtlinien und Visitenbegleitungen die Dauer der intravenösen Antibiotikatherapie verkürzt werden? Ist ein Einfluss auf die Entwicklung beim Verbrauch und auf die Resistenzsituation der Breitspektrumantibiotika zu beobachten? Wie wirken sich diese Interventionen auf die Kosten aus?

Methode:

In einer chirurgischen Abteilung eines 240 Betten Akutspitals wurde der Einfluss von Antibiotikarichtlinien und spitalhygienisch/klinisch-pharmazeutischer Therapiebegleitung auf den Verbrauch und die Anwendung der Antibiotika gemäss vorgegebener Richtlinien untersucht. Der Verbrauch aller Antibiotika und die Entwicklung der Resistenzsituation der Breitspektrumantibiotika wurden analysiert. Anhand der Krankengeschichten wurde eine retrospektive Analyse der Antibiotikatherapien und der perioperativen Antibiotikaphylaxen durchgeführt. Als Indikator diagnosen dienten die Divertikulitis / Sigmaresektion und die Appendizitis acuta.

Die Patientendaten des Jahres 1996 wurden mit den Daten nach Einführung der Antibiotikarichtlinien 1998 und den Daten nach Einführung einer Therapiebegleitung durch Spitalhygiene und Klinische Pharmazie 1999 verglichen. Das Jahr 1997 wurde nicht in die Analyse miteinbezogen, da in diesem Jahr die Antibiotikagruppe die hausinternen Empfehlungen zur Antibiotikatherapie erarbeitete (siehe Beilage 1: Zeitlicher Überblick der Aktivitäten).

Endpunkte der Untersuchung waren Antibiotikaverbrauch der chirurgischen Abteilung in Defined-Daily-Doses (DDD), Umstellung von intravenöse auf perorale Antibiotikatherapie in Tagen und die Einhaltung der Antibiotikaempfehlungen durch die Ärzte gemäss Handbuch respektive Antibiotikabuch in Prozent. Ferner wurde die Resistenzentwicklung bei bestimmten, nosokomialen Infektionserregern gegen Breitspektrumantibiotika aufgezeichnet. Als Kontrolle diente der Antibiotikaverbrauch der Chirurgie eines Spitals ähnlicher Grösse, das ab 1998 Richtlinien für Antibiotika einfuhrte und jährlich Statistiken über Antibiotikaverbrauch an die Abteilungen verschickt, aber keine Beratungen durchführt.

Resultate:

Bei 333 Patienten mit den Diagnosen Divertikulitis / Sigmaresektion und Appendizitis wurden 1996, 1998 und 1999 insgesamt 169 Antibiotikatherapien und 226 perioperative Antibiotikaphylaxen durchgeführt.

Die Dauer der intravenösen Therapie bei der Appendizitis stagnierte bei 3.3 Tagen (Vertrauensintervall VI 2.5-4.2) im Jahr 1996 und 3.2 Tagen (VI 2.6-3.8) im Jahr 1999. Die intravenöse Therapie bei der Divertikulitis reduzierte sich von 5.9 Tagen (VI 5.2-6.7) im Jahr 1996 auf 3.8 Tage (VI 3.3-4.3) im Jahr 1999. Der Gesamtverbrauch der Antibiotika in der chirurgischen Abteilung des KSSH stieg leicht von 221 DDD/1000 Pflage tage (PT) im Jahr 1996 auf 237 DDD/1000 PT im Jahr 1999 an. Die chirurgische Abteilung des Vergleichsspitals stieg im Antibiotikaverbrauch etwas deutlicher von 206 DDD/1000 PT im Jahr 1996 auf 236 DDD/1000 PT im Jahr 1999 an.

Die Resistenzen von P. aeruginosa gegen die Breitspektrumantibiotika Imipenem, Ceftazidim, Piperacillin und Piperacillin/Tazobactam waren parallel dem Verbrauch

dieser Substanzen rückläufig. Die Resistenzen von E. coli gegen die am häufigsten eingesetzten Schmalspektrumantibiotika Cefuroxim, Amoxiclavulanat und Cotrimoxazol hielten sich auf ähnlichem Niveau in den Jahren 1996, 1998 und 1999. Die Menge intravenös verabreichter Antibiotika stieg 1998 nach Einführung des Antibiotikabuches an und konnte 1999 nach Einführung der Visiten- und Rapportbegleitungen wieder gesenkt werden.

Schlussfolgerungen:

Spitalhygiene und Klinische Pharmazie können den klinisch tätigen Ärzten wichtige Informationen über Mikrobiologie und Antibiotika liefern und gewisse Kontrollfunktionen bei der antibiotischen Therapie und Prophylaxe übernehmen. Richtlinien und Schulungen können den standardisierten Antibiotikaeinsatz verbessern und die Dauer der intravenösen Therapie verkürzen. Sie können auch einen positiven Einfluss auf die Entwicklung beim Verbrauch und die Resistenzsituation der Breitspektrumantibiotika haben.