

## KURZBERICHT

Thema	„Antibiotic Stewardship- und Hygienemaßnahmen zur Prävention und Kontrolle von Clostridium difficile-assoziierten Diarrhoen am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH), AHCDAD
Schlüsselbegriffe	Antibiotic Stewardship (ABS), Clostridium difficile-assoziierte Diarrhoe (CDAD)
Ressort, Institut	Bundesministerium für Gesundheit
Auftragnehmer(in)	Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel Klinik für Innere Medizin I, Schittenhelmstr. 12, 24105 Kiel, Dr. med. Anette Friedrichs
Projektleitung	Dr. med. Anette Friedrichs
Auto(en)	Dr. med. Evelyn Kramme, Dr. rer. nat. Julia Thern, Dr. rer. pol. Reinhard Vonthein
Beginn	01.07.2012
Ende	31.12.2015

### Vorhabenbeschreibung, Arbeitsziele

Die Antibiotikatherapie ist in zahlreichen Studien als Hauptrisikofaktor für das Auftreten einer Clostridium difficile-assoziierte Diarrhoe (CDAD) beschrieben. Auch wenn fast alle Substanzen mit einem Risiko behaftet sind, ist dieses bei Breitspektrumantibiotika deutlich erhöht. Die Inzidenz der nosokomialen CDAD lag auf beiden Campi des UKSH (Kiel und Lübeck) über dem bundesdeutschen Durchschnitt, die des Campus Lübeck sogar deutlich. Der Verbrauch an Antiinfektiva am UKSH war in den Jahren 2009 – 06/2011 deutlich angestiegen.

Im Jahr 2011 waren an beiden Campi des UKSH jeweils Stellen für einen ABS-Arzt implementiert worden, die mit regelmäßigen Visiten auf einzelnen Stationen begonnen hatten. Die ABS-Maßnahmen sollten im Rahmen dieses Projektes durch den Aufbau interdisziplinärer ABS-Teams auf alle Bereiche mit hohen CDAD-Inzidenzdichten ausgeweitet und intensiviert werden.

#### Hypothesen:

1. Die verstärkten, dauerhaften Maßnahmen (Antibiotic Stewardship) zur Sicherstellung einer adäquaten Antibiotikatherapie, die sich an Leitlinien und an lokaler Resistenzstatistik orientierten, führen zusammen mit optimierten Hygienemaßnahmen zu einer sinkenden CDAD-Inzidenz.
2. Zwei Jahre dieser Maßnahmen führen zu einer verbesserten Adhärenz.
3. Während dieser Zeit sinkt die Anzahl an Isolationstagen.

Als adäquate Antibiotikatherapie galt, was in den jeweils geltenden Leitlinien empfohlen wurde. Da in CDAD-Ausbrüchen v.a. Kontrollmaßnahmen erfolgreich waren, die Antibiotic Stewardship beinhalteten, erschien die Inzidenzdichte der Erkrankung und die Reduktion der CDAD-bedingten Isolationstage sinnvolle Zielgrößen der klinischen Auswirkungen einer adäquaten Antibiotikatherapie.

### Durchführung, Methodik

An beiden Campi wurden interdisziplinäre ABS-Teams mit entsprechendem Mandat und Deputat aufgestellt sowie klinikspezifische Leitlinien zur empirischen Antiinfektivtherapie häufig auftretender Infektionen erstellt. Die Adhärenz zu den Leitlinien wurde zu Beginn und am Ende der Studie im Rahmen einer Punkt-Prävalenz-Studie überprüft. Während der zweijährigen Interventionsphase fanden auf beiden Campi regelmäßige ABS-Visiten in den teilnehmenden Kliniken statt.

Folgende Maßnahmen zur Optimierung der Antibiotikatherapie und der Hygienemaßnahmen wurden vom Studienteam durchgeführt:

- a) Prospektive Einzelfallberatung,
- b) Deeskalation der Therapie nach mikrobiologischem Ergebnis,
- c) systematische Umstellung von i.v. Anwendung auf orale Anwendung,
- d) Optimierung der Therapiedauer,
- e) Überprüfung der Hygienemaßnahmen.

Während der Interventionsphase wurden die nosokomialen CDAD-Fälle in den teilnehmenden Kliniken erfasst. Nach der 2. Punktprävalenzstudie erfolgte die statistische Auswertung der Daten.

### Gender Mainstreaming

Für die vorliegenden klinischen Szenarien sind keine Genderaspekte beschrieben.

## Ergebnisse

Am Campus Lübeck wurde im Interventionszeitraum eine Abnahme der gesamten CDAD Inzidenzdichte um 16,8% verzeichnet, in Kiel um 16,3 %. Die Inzidenzdichte der nosokomialen Fälle nahm in Lübeck um 16,7%, in Kiel um 13% ab (Abb. 1).

Die Qualität der Antiinfektivtherapie wurde an beiden Campi gesteigert. In Kiel konnte eine deutliche Zunahme der Leitlinienadhärenz von 44% auf 62% beobachtet werden (PPS 1 vs. PPS 2, Abb. 2), in Lübeck blieb diese trotz einer Fokussierung der empfohlenen Therapieoptionen erhalten.

Die Anzahl der Isolationstage/CDAD-Fall aggregiert über beide Campi betrug im Median 8 Tage (Mittelwert 9,78 Tage, Abb. 3). Betrachtet man jedoch die Isolationstage im Bezug auf die Dauer der Studie und setzt eine Saisonalität der CDAD voraus, so ergibt sich eine Reduktion von 49 monatlichen Isolationstagen/Jahr (95%-Konf.Int. -100 bis +2) (Abb. 4).

## Schlussfolgerungen

Die Implementierung eines interdisziplinären ABS-Teams ist ein sinnvolles und effektives Instrument zur Senkung der CDAD-Inzidenz und zur Optimierung der Antiinfektivtherapie in einem Haus der Maximalversorgung. Für den Erfolg der Studie und die Umsetzung der Interventionen sind ein Deputat und Mandat der Mitglieder des ABS-Teams dabei ebenso wichtig wie eine enge Zusammenarbeit mit der Hygiene.

## Fortführung

Die Fortführung der ABS-Tätigkeit ist durch die Aufstockung von je 1 ABS-Arztstelle/Campus nach Ende der Studie gewährleistet.

Bisher aus den Daten entstandene Publikationen:

1. Kramme E, Friedrichs A, Eisend S, Strobel HG, Thern J

Auswirkungen von Antibiotic Stewardship auf Antibiotikakosten und -verbrauchsichte in einer Universitätsklinik

ADKA-Kongress 2015 in Mannheim, Poster Nr. 35

2. Kramme E, Friedrichs A, Eisend S, Strobel HG, Thern J

Auswirkungen von Antibiotic Stewardship auf Antibiotikakosten und -verbrauchsichte in einer Universitätsklinik

Krankenhauspharmazie, in press

3. Kramme E, Bode A, Steinborn B, Thern J, Friedrichs A

Antibiotic Stewardship-Visiten: Zeitverschwendung oder Qualitätssteigerung ?

Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes. 2015;109(7):535-41

## Umsetzung der Ergebnisse durch das BMG

Die Erprobung von Maßnahmen zur Senkung der Inzidenzdichte von CDAC unterstützt Ziel 4 („Infektionsketten frühzeitig unterbrechen und Infektionen vermeiden“) der DART 2020 der Bundesregierung. Die Förderung eines rationalen Antibiotikaeinsatzes und die Unterstützung der Leitlinienadhärenz dienen der Umsetzung des Ziels 3 („Therapie-Optionen erhalten und verbessern“).