

Erfolgreiche CLAFORAN-Therapie der nosokomialen Pneumonie bei chirurgischen Patienten in einer Dosis von 2 x 2 g pro Tag

R.G. HOLZHEIMER

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Klinik für Allgemein Chirurgie,
Ernst-Grube-Str. 40, 06097 Halle

Unkorrigierte Druckzug

Einleitung

Die nosokomiale Pneumonie hat einen Anteil von 10-20% unter den nosokomialen Infektionen. Sie ist für 20-50% der durch Infektionen verursachten Todesfälle verantwortlich (8, 11). Wichtige Risikofaktoren zur Entstehung einer Pneumonie sind Alter, Grunderkrankung, Intubation, Operationen und die vorherige Antibiotikatherapie (3, 5, 7, 9). Die empirische oder kalkulierte Antibiotikatherapie der nosokomialen Pneumonie soll alle möglichen Erreger, die an dem Ausbruch einer Pneumonie verantwortlich sein können, in ihrem Spektrum einschließen. Beta-Laktam-Antibiotika, insbesondere Cephalosporine (Cefotaxim) gelten als Therapie der Wahl für nosokomiale Pneumonien (10). Für eine Veränderung der Dosierung von Cefotaxim sprechen einmal Gründe der Krankenhausökonomie, zum anderen Untersuchungen zur in vitro-Aktivität von Cefotaxim, die eine Gabe des Antibiotikums in einem größeren zeitlichen Abstand rechtfertigen (4). Ziel dieser Untersuchungen war es, den klinischen Erfolg und die bakteriologische Wirksamkeit einer 2 x 2 g Dosierung von Cefotaxim bei chirurgischen Patienten mit einer nosokomialen Pneumonie zu untersuchen.

Keywords:

Methoden

Patienten der Chirurgischen Klinik, die 48 Stunden nach stationärer Aufnahme an einer Pneumonie (Einschlußkriterien: Temperatur > 38,5°C, radiologischer Nachweis der Pneumonie, purulentes Sputum, Leukozytose) erkrankt waren, erhielten für 5 Tage 2 x 2 g Cefotaxim i.v.. Folgende Befunde wurden erhoben: Fieber (Tag 1, 4 und am Ende der Untersuchung), Leukozyten (Tag 1, 4, und am Ende der Untersuchung), purulentes Sputum. Außerdem wurde beurteilt: Heilung der Patienten, klinische Wirksamkeit, Beseitigung der Erreger aus Trachealsekret oder Sputum, Reinfektion oder Superinfektion und Abbruch der Therapie.

Ergebnisse

Zum Zeitpunkt der Präsentation der Ergebnisse waren 22 Patienten (13 männlich und 9 weiblich) in die Untersuchung einbezogen worden. Das mittlere Alter der Patienten betrug 68 Jahre. Die Grunderkrankungen der Patienten sind in Tabelle 1 angegeben. Erreger (*S. aureus*, koagulase-neg. Staphylokokken, *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus*,

Candida) konnten nur bei 8 Patienten isoliert werden. Fieber, Leukozytose und purulentes Trachealsekret wurden unter der Therapie mit Cefotaxim verbessert (Tabelle 2). Bei 19 Patienten (86%) wurde die Pneumonie klinisch geheilt. 2 Patienten mit maligner Grunderkrankung und ein Patient mit einer generalisierten schweren Infektion konnten nicht geheilt werden. Bei zwei Patienten kam es zu einer Persistenz der Erreger. Superinfektion oder Reinfektion traten nicht auf. Die Wirksamkeit wurde mit 64% als gut und mit 18% als befriedigend angegeben. Allerdings wurde bei 5 Patienten das Therapie-schema nicht bis zum Ende (5 Tage) durchgeführt. Noncompliance oder Therapieversagen waren die Ursachen für diesen Abbruch.

Diskussion

Die nosokomiale Pneumonie stellt einen Anteil von etwa 10-20% der nosokomialen Infektionen in den USA. 20-50% der Patienten versterben an den Folgen der Pneumonie (8, 11). Um so wichtiger ist die Wirksamkeit einer empirischen oder kalkulierten Antibiotikatherapie. Cephalosporine der dritten Generation (Cefotaxim) sind nach wie vor die Antibiotika, die am häufigsten für die Behandlung einer nosokomialen Pneumonie eingesetzt werden. Ziel der Untersuchung ist es, die klinische und bakteriologische Wirksamkeit einer 2 x 2 g Dosierung von Cefotaxim in Monotherapie bei chirurgischen Patienten, die an einer Pneumonie erkrankt sind zu untersuchen. Bereits FERNANDEZ-GUERRERO (6) berichtete über den erfolgreichen Einsatz der Cefotaxim-Monotherapie bei nosokomialer Pneumonie.

Untersuchungen zur in vitro-Aktivität von Cefotaxim eröffneten die Möglichkeit für ein längeres Zeitintervall (12 Std.) zwischen der Gabe des Antibiotikums zur Behandlung von empfindlichen Erregern der Pneumonie (3). Bei den bisher untersuchten Patienten (n = 22) konnten wir in 86% eine klinische Heilung der Pneumonie beobachten. Die Ergebnisse unserer Untersuchung liegen damit unter der Erfolgsrate der Studie von BRUCH und KUJATH (1), die eine klinische Heilung von 100% bzw. 98,4% angaben. Dies mag zum Teil mit dem unterschiedlichen Schweregrad der Erkrankungen zusammenhängen. 3 Patienten, die nicht von der Cefotaximtherapie profitierten, litten unter einer generalisierten Infektion oder langdauernden malignen Grunderkrankungen mit Immunsuppression. Es finden sich Hinweise, daß die Pneumonie möglicherweise im Falle von bereits schwer erkrankten Patienten wenig zu dem Risiko zu versterben, beiträgt. Oft wird aber dem verursachenden Erreger eine größere Bedeutung zugeschrieben. In unserer Untersuchung wiesen wir sowohl grampositive als auch gramnegative Erreger nach, wenn auch insgesamt nur bei 8 Patienten (8%). Die Prognose bei Befall mit gramnegativen Erregern wird schlechter bewertet als bei Befall mit grampositiven Erregern (11). Cefotaxim erfaßt dabei effizient die für eine Pneumonie relevanten Erreger. Dies wird auch durch unsere Untersuchungsergebnisse unterstrichen. Nur bei zwei Patienten kam es zu einer Persistenz der Erreger; Reinfektion oder Superinfektion wurde nicht beobachtet. Die klinische Wirksamkeit der Therapie mit Cefotaxim wurde in 64% mit gut und in 18% mit befriedigend bewertet. Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit Untersuchungen bei der Initialtherapie nosokomialer Atemwegsinfektionen von Intensivpatienten (2). In der Gesamtbeurteilung hat die Mono-

Unkorrigiert

Therapie der Pneumonie von Patienten, die nicht intubiert oder neutropenisch waren, mit Cefotaxim bisher erfolgreich abgeschnitten, wenn auch die Bewertung auf Grund der verhältnismäßig geringen Patientenzahl mit Vorsicht geschehen sollte. Vor allem sollte in folgenden Untersuchungen neben einer Verbesserung der Datenqualität im Vergleich zu Multicenterstudien eine Evaluierung der Reaktion des Immunsystems erfolgen.

Zusammenfassend war Cefotaxim bei 86% der untersuchten chirurgischen Patienten mit Pneumonie erfolgreich eingesetzt worden. Es wurden keine Nebenwirkungen beobachtet. Therapieversagen trat bei 3 Patienten mit schweren Grunderkrankungen auf.

Literatur

1. Bruch H.P., P. Kujath. 1995. Study of cefotaxime twice daily for the therapy of postoperative pneumonia. The German Cefotaxime Study Group. *Diagn. Microbiol. Infect. Dis.* 23: 203-207.
2. Barckow D., C.D. Schwigon. 1995. Erfahrungen mit Cefotaxim in unterschiedlicher Dosierung bei der Initialtherapie nosokomialer Atemwegsinfektionen von Intensivpatienten. S. 21-27. In F. Vogel, H. Knothe, W. Stille (Hrsg.). *Neue Erkenntnisse zur Cefotaxim-Gruppe. Fortschritte antimikrob. antineoplast. Chemother. (FAC) 13-1.* Futuramed Verlag, München.
3. Craven D.E., L.M. Kunches, V. Kilinsky et al. 1986. Risk factors for pneumonia and fatality in patients receiving continuous mechanical ventilation. *Amer. Rev. Respir. Dis.* 133: 792-796.
4. Dörn G.V. 1995. The in vitro activity of cefotaxime versus bacteria involved in selected infections of hospitalized patients outside of the intensive care unit. *Diagn. Microbiol. Infect. Dis.* 22: 13-17.
5. Eickhoff J.C. 1980. Pulmonary infections in surgical patients. *Surg. Clin. North. Amer.* 60: 175-183.
6. Fernandez-Guerrero M., F. Gudiol, A. Rodriguez-Torres, C. Arnau, L. Valdes, C. Vallve. 1991. Nosocomial pneumonia: comparative multicentre trial between monotherapy with cefotaxime and treatment with antibiotic combinations. *Infection* 19, Suppl. 6: 320-325.
7. Garibaldi R.A., M.R. Britt, M.L. Coleman, et al. 1981. Risk factors for postoperative pneumonia. *Amer. J. Med.* 70: 677-680.
8. Graybill J.R., L.W. Marshall, P. Charache et al. 1973. Nosocomial pneumonia. *Amer. Rev. Respir. Dis.* 108: 151-160.
9. Johanson W.G., A.K. Pierce, J.P. Sanford, et al. 1972. Nosocomial respiratory infections with Gram-negative bacilli. *Ann. Intern. Med.* 77: 701-706.
10. Shah P.M., W. Stille. 1995. Cefotaxime versus ceftriaxone for the treatment of nosocomial pneumonia. Results of a multicenter study. *Diagn. Microbiol. Infect. Dis.* 22: 171-172.
11. Stevens R.M., D. Terex D, J.J. Skillman, et al. 1974. Pneumonia in an intensive care unit. *Arch. Intern. Med.* 134: 106-111.

Korrigierter Abzug

Bitte geben Sie
alle Autoren an!

Tabelle 1: Chirurgische Grunderkrankungen

Chirurgische Grunderkrankungen	n
Leber-Galle	3
Schilddrüse	2
Gefäßsystem	4
Trauma Untere Extremität	3
Akutes Abdomen	4
Isoliertes Schädel-Hirn-Trauma	1
Polytrauma	1
Verschiedene	4

Tabelle 2: Klinische Ergebnisse der Cefotaxim-Therapie (n= Anzahl der Patienten)

	Tag 1 (n)	Tag 4 (n)	Ende der Studie (n)
Temperatur > 38.5	19	16	3 (14%)
Verbesserung Temperatur		13	
Leukozytose	17	16	9 (41%)
Verbesserung Leukozytose		5	
Purulentes Trachealsekret	9	8	1 (5%)
Verbesserung Trachealsekret		5	