

## Europäische Lyme-Neuroborreliose: Ceftriaxon i.v. oder Doxycyclin oral?

Die Lyme-Borreliose wird häufig exzessiv und sehr lange mit zum Teil teuren Antibiotika behandelt. In den USA hat die neurologische Fachgesellschaft die Dauer der antibiotischen Therapie bei Neuroborreliose auf 14 Tage beschränkt (1). In einer früheren Übersicht hatten wir bei neurologischen Manifestationen der Lyme-Borreliose die i.v. Gabe von Penicillinen oder Cefalosporinen wegen der bekannten guten Penetration der Blut-Hirn-Schranke empfohlen (2). Es fehlten aber ausreichend klinische Daten (1). Jetzt hat eine skandinavische Gruppe in einer prospektiven, doppelblinden Studie untersucht, ob Doxycyclin oral der Therapie mit Ceftriaxon i.v. nicht unterlegen ist (3). Die orale Therapie mit Doxycyclin ist wesentlich kostengünstiger, benötigt keinen venösen Zugang und schränkt Patienten weniger ein. Darüber hinaus hat Doxycyclin eine gute Wirksamkeit gegen *Borrelia burgdorferi* (Bb) sensu lato (4).

Die Diagnose Neuroborreliose wurde wie folgt definiert: eines der drei folgenden Kriterien: Liquorzellzahl (Leukozyten) > 5/ $\mu$ l, intrathekale Produktion von Antikörpern gegen Bb, Acrodermatitis chronica atrophicans Herxheimer und Ausschluss anderer neurologischer Erkrankungen. In die Studie wurden 118 Patienten mit Neuroborreliose eingeschlossen, von denen 102 die Studie komplett beendeten. In die Ceftriaxon-Gruppe wurden 48, in die Doxycyclin-Gruppe 54 Patienten randomisiert. Die Therapie mit Doxycyclin erfolgte oral mit 200 mg/d, mit Ceftriaxon i.v. 2 g/d jeweils 14 Tage lang. Es wurden insgesamt drei klinisch-neurologische Untersuchungen durchgeführt: vor Start der antibiotischen Therapie, 13 Tage nach Therapiebeginn und vier Monate nach Abschluss der 14-tägigen Therapie. Zu diesen Zeitpunkten wurde ein klinischer Score erhoben, bei dem maximal 52 Punkte für objektive Befunde und 12 Punkte für subjektive Beschwerden vergeben werden konnten. Der klinische Score lag vor Therapie im Median in beiden Gruppen bei 8,5 Punkten. Der Grad der Besserung, gemessen an der Reduktion des klinischen Scores, war in beiden Gruppen gleich: Median 4,5 Punkte für Doxycyclin und 4,4 Punkte für Ceftriaxon vier Monate nach Ende der Therapie. Bei 26 Patienten (48%) in der Doxycyclin-Gruppe und bei 16 (33%) in der Ceftriaxon-Gruppe bildeten sich alle Symptome komplett zurück (statistisch kein Unterschied). Die Reduktion der Liquor-Zellzahl war in beiden Gruppen gleich. Zwei Patienten hatten nach vier Monaten einen höheren Krankheitsscore als vor der Behandlung. Bei einem bestand der Verdacht auf ein Fibromyalgie-Syndrom, beim zweiten wurde ein metastasiertes Prostatakarzinom neu diagnostiziert. Fünf weitere Patienten gaben keine klinische Besserung an, obwohl sich ihre Liquor-Zellzahl normalisiert hatte. Objektivierbare neurologische Symptome konnten bei diesen Patienten nicht gefunden werden. UAW waren in beiden Gruppen nicht unterschiedlich. Sie waren insgesamt milde, am häufigsten kam es zu Diarrhö und Übelkeit. Die Studie wurde nicht von den Herstellern der Antibiotika, sondern nur vom norwegischen Sorlandet Kompetansecfond finanziert.

**Fazit:** Bei der europäischen Neuroborreliose ist Doxycyclin oral genauso wirksam wie Ceftriaxon i.v.

## Literatur

1. AMB 2007, **41**, 52b. [Link zur Quelle](#)
2. AMB 2005, **39**, 33. [Link zur Quelle](#)
3. Ljøstad, U., et al.: Lancet Neurol. 2008, **7**, 690. [Link zur Quelle](#) Erratum Lancet Neurol. 2998, **7**, 675.
4. Hünfeld, K.P., und Brade, V.: Wien. Klin. Wochenschr. 2006, **118**, 659. [Link zur Quelle](#)