

LITERATURE-SERVICE 11 | 18

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe ADVOS Nutzer und Interessenten,

wir freuen uns, Ihnen heute eine weitere Ausgabe unseres monatlichen [ADVOS Literature-Services](#) präsentieren zu können. Jeden Monat wählen wir eine oder mehrere Arbeiten aus internationalen Journals aus, die für Sie im Zusammenhang mit unserem ADVOS Verfahren interessant sein könnten. Diesen Monat haben wir folgende Arbeit ausgewählt:

CHOLÄMISCHE NEPHROPATHIE (BILE CAST NEPHROPATHY) BEI ZIRRHOSE-PATIENTEN.

M. Foshat et al.

Hintergrund

Das Auftreten von Gallen Zylindern in den Tubuli der Niere wird als Cholämische Nephropathie (bile cast nephropathy - BCN) bezeichnet und ist mit einer Nierendysfunktion bei Lebererkrankungen assoziiert. Die Bildung von Gallenablagerungen in den renalen Tubuli wurde lange von Klinikern und Pathologen unterschätzt. BCN wurde im Zusammenhang mit unterschiedlichen Lebererkrankungen beschrieben. Eine kürzlich veröffentlichte Studie beschreibt aber BCN in 55% der Patienten mit Ikterus.

Methoden

In dieser Studie wurden 114 Autopsien von Patienten mit Zirrhose auf das Vorkommen von intratubulären Gallenablagerungen mit Hilfe der Hall-Färbung untersucht. Das Vorkommen von mindestens einer intratubulären Hall-positiven Ablagerung wurde als minimales Kriterium für eine BCN ausgewählt. Das Auftreten von BCN wurde korreliert mit der Ursache der Zirrhose sowie mit klinischen und histologischen Daten und verschiedenen Laborwerten. Hierfür wurden kurz vor dem Tod Konzentrationen von Serum Kreatinin, Serum Harnstoff-Stickstoff, Gesamtbilirubin, konjugiertes Bilirubin, unkonjugiertes Bilirubin, Alanin Aminotransferase (ALT) und Aspartat Aminotransferase (AST) bestimmt und eine Standard-Urinalyse durchgeführt.

Ergebnisse

Gallenablagerungen konnten in 55% der Fälle identifiziert werden. Die Werte für Serum Kreatinin ($P = 0,02$) und Serum Harnstoff-Stickstoff ($P = 0,01$) waren in der Hall-positiven Gruppe signifikant höher. Konjugiertes Bilirubin lag unter 20 mg/dl in 90% und unter 10 mg/dl in 80% der BCN positiven Fälle. Eine Nephrosklerose wurde in 65% der untersuchten Fälle festgestellt.

Der Autoren schlussfolgern:

Bilirubin-Konzentrationen spiegelten einen erhöhten Serum Kreatinin Level in Patienten mit BCN wider. Frühere Studien deuteten darauf hin, dass ein Schwellenwert von über 20 mg/dl Bilirubin zur Bildung von Gallenablagerungen führt. In der vorliegenden Studie jedoch lagen die konjugierten Bilirubin-Konzentrationen in 80% der Fälle unter 10 mg/dl. Deshalb muss eine BCN in Zirrhose-Patienten mit Nierenversagen auch bei einer Hyperbilirubinämie mit niedrigeren Konzentrationen in Betracht gezogen werden.

Unser Kommentar:

Dies ist eine der ersten Studien, die eine tatsächliche toxische Wirkung von Bilirubin oder Gallensäuren auf die Nieren nachweist. Zusätzlich wurde auf den [Artikel von Nayak et al.](#) verwiesen, in welchem BCN in 45% (57/127) der Patienten mit entweder akutem Leberversagen (75%; 32/44) oder dekompensierter Zirrhose (30%; 25/84) festgestellt wurde. Hier trägt die Ausstattung des proximalen Tubulusystems mit Organic Anion Transportern (OAT) (diese transportieren Bilirubin und Gallensäuren aus der Tubuluszelle in den Urin) zum Nachteil der Nierenfunktion bei. Diese Transporter unterstützen bei Leberversagen die Entgiftung der Lebertoxine durch die Niere. Wenn die Konzentrationen von Gallensäuren und Bilirubin zu hoch werden, kommt es, gerade bei niedrigen pH Werten, zum Ausfallen der cholämischen Zylinder.

Die Ergebnisse unterstützen den ADVOS Ansatz, dass die Bilirubinkonzentration möglichst unter 10 mg/dl bleiben sollte. Zusätzlich wird auch die Bedeutung eines normalen pHs der Patienten deutlich, um den Urin pH nicht zu stark abzusenken. Deshalb erscheint hier auch die schnelle Normalisierung des pHs ohne Erhöhung des intrazellulären CO₂ durch Bikarbonat Zugabe sinnvoll.

Leider wird derzeit auch nicht das Auftreten der cholämischen Zylinder im Urin bei diesen Patienten untersucht. Dies würde aber eventuell helfen die Indikation für eine Leberunterstützungstherapie früh genug zu stellen, um eine Nierenschädigung bei einem acute-on-chronic Leberversagen zu vermeiden.

Anbei finden Sie die [Vollversion dieser Studie](#). Haben Sie weitergehende Fragen, Anregungen oder möchten Sie die Volltextversion erhalten, kontaktieren Sie uns bitte unter marketing@hepawash.com.