

DIE SONOTOMOGRAPHIE ALS VORFELDDIAGNOSTIKUM BEIM IKTERISCHEN PATIENTEN

J. Burger, F. Enderlin

Kantonsspital Bruderholz, Basel/Schweiz
Rätisches Kantons- und Regionalspital Chur/Schweiz

Die Differentialdiagnose des Ikterus ist ein interdisziplinäres Arbeitsgebiet. Das vieldeutige Symptom unterschiedlicher Erkrankungen konfrontiert den Kliniker nach wie vor mit den Problemen der Aetiologie, der Lokalisationsdiagnostik und der therapeutischen Indikation. Moderne und aufwendigere Untersuchungsmöglichkeiten haben das Dilemma des zweckmässigen und gezielten Vorgehens in der klinischen Praxis noch verschärft. Es ist deshalb erstaunlich, dass die Brauchbarkeit der Sonographie als Vorfelduntersuchung wenig bekannt ist. Ihre Vorteile - funktionsunabhängig, unschädlich und atraumatisch, zuverlässig reproduzierbar, untersuchungsökonomisch - drängen sie nach unserer 2-jährigen Erfahrung an über 600 Patienten in die Rolle der Methode erster Wahl. Die erarbeiteten sonographischen Kriterien basieren auf einem laparoskopisch, operativ oder autoptisch kontrollierten Krankengut. Untersuchungsapparatur: Picker-Laminograph M₀dell 102 option 3.

Die normale Leber ist, mit Ausnahme typischer Echoformationen im Hilusbereich, echofrei. Veränderungen des Parenchyms sind durch eine regellose, aber gleichförmige Musterung ohne Schwerpunkte charakterisiert. Eingelagertes Fremdgewebe, das sich gegenüber dem Lebergewebe stets durch eine grössere akustische Homogenität auszeichnet, hebt sich durch geometrische Grenzflächen eindeutig ab. Massgebend zur Differenzierung solider Tumoren von Zysten ist ihr unterschiedliches Verhalten bei variiertem Signalverstärkung. Zystische Tumoren zeichnen sich nämlich auch dann durch gleichbleibend scharfe und typischerweise rhomboide Konturen aus, wenn die Lotungstechnik variiert wird. Ausserdem

ist ihr Zentrum selbst bei supramaximaler Signalverstärkung kaum zu verzeichnen. Demgegenüber sind Metastasen polygonal begrenzt und füllen sich bei verstärkten Signalen mit diffusen Echos auf. Ungeachtet ihrer Lage im Organquerschnitt sind sie auch fassbar, wenn der Durchmesser weniger als 2 cm beträgt.

Die extrahepatischen Gallengänge und die Gallenblase sind im Normfall wegen ihres kleinen Querschnitts respektive des geringen Impedanzunterschiedes gegenüber dem Leberparenchym nicht eindeutig darzustellen. Sie zeichnen sich erst bei pathologischen Zuständen (Hydrops, Lithiasis, Wandverdickung) ab.

Das Pankreas, obwohl gegenüber der Umgebung ohne akustische Grenzfläche, lässt sich zuverlässig einkreisen mit Hilfe eines rechtwinkligen Dreiecks, dessen Schenkel gebildet werden aus Leberunterfläche, Magenschatten und horizontaler Verbindungslinie von Aorta und Cava. In der dorsalen Hälfte dieser sogenannten sonographischen Pankreasregion werden Mesenterialwurzel mit Lymphknoten, in der ventralen Hälfte das Pankreas erfasst. Für die weitere Differenzierung pathologischer Zustände benützen wir die gleichen Grundprinzipien der Ultraschall-Diagnostik wie bei der Leber.

In der ganzen Problematik betrachten wir als besonders nützlich, dass wichtige Informationen in einem Arbeitsgang erhältlich sind: Lage, Ausdehnung, Organzugehörigkeit, Metastasen.

Abbildungslegende

Abb. 1: Zystenleber (1.1 u. 1.2). Gleiche Schnittebene bei variiertem Apparateinstellung. Oben: charakteristische Rhomboide. Unten: er-