

Technik, die dem Menschen dient

NEUER SCHWERPUNKT DER INNEREN ABTEILUNG DES AUGUSTA-KRANKENHAUSES

Die Innere Klinik im Augusta-Krankenhaus hat mit ihrem gastroenterologischen Schwerpunkt bereits einen herausragenden Stellenwert in der Versorgung von Patienten mit Erkrankungen von Leber, Galle, Magen, Darm und Bauchspeicheldrüse.

Im Zuge des Ausbaus der Inneren Abteilung halten aktuell weitere wichtige Technologien und Methoden Einzug.

High-End-Ultraschallgerät:

Seit 2006 bietet ein High-End-Ultraschallgerät der Firma Siemens (Antares) beste Voraussetzungen für Ultraschalluntersuchungen auf höchstem Niveau.

Duplexsonographie:

Die Duplexsonographie der Leber ist eine unerlässliche Methode zur Diagnostik bei Leberzirrhose und ihren Komplikationen, bei Patienten mit transjugulärem intrahepatischem portosystemischem Stent-Shunt (TIPSS) sowie bei der Nachsorge von lebertransplantierten Patienten.

Kontrastmittelgesteuerte Sonographie:

Die kontrastmittelgesteuerte Sonographie der Leber gehört seit Anfang 2007 ebenfalls standardmäßig zur Diagnostik bei unklaren Leberherden und zur

Detektion und Beurteilung von Lebermetastasen.

FibroScan-Untersuchung:

Die FibroScan-Untersuchung ist eine neue Methode zur Beurteilung der Festigkeit des Lebergewebes und erlaubt die Diagnose einer Leberfibrose oder Leberzirrhose unter Verzicht einer Leber-Biopsie (Probeentnahme). Bisher war die invasive Leberpunktion zur feingeweblichen Untersuchung des Lebergewebes die einzige Möglichkeit, frühzeitig festzustellen, ob bereits eine Verfestigung der Leber durch vermehrte Bindegewebsbildung (Fibrose) oder gar bereits einer Leberzirrhose vorliegt. Diese neue Untersuchungsmethode ist hingegen völlig schmerz- und komplikationslos und kann zur Verlaufskontrolle sämtlicher Lebererkrankungen eingesetzt werden.

TIPSS:

Die Anlage transjugulärer intrahepatischer portosystemischer Stent-Shunts wird in gastroenterologisch-gefäßchirurgischer Kooperation seit kurzer Zeit durchgeführt. Die Technik kommt in der Therapie bestimmter Komplikationen der Leberzirrhose zum Einsatz, z. B. bei anderweitig nicht therapierbarer Bauchwasser-sucht (Ascites). Die Innere Abteilung des



Dr. med. Christian Weik

Chefarzt
Abteilung für Innere Medizin /
Gastroenterologie

Augusta-Krankenhaus
Amalienstraße 9
40472 Düsseldorf

Telefon (02 11) 90 43-400
Telefax (02 11) 90 43-409
weik@vkkd-kliniken.de
www.vkkd-kliniken.de

Augusta-Krankenhaus stellt somit ein umfassendes Spektrum an gastroenterologisch-hepatologischen Untersuchungs- und Therapieverfahren zur Verfügung, wodurch sämtliche Patienten mit entsprechenden Krankheitsbildern bestmöglichst ambulant und stationär versorgt werden können.

Dr. med. Christian Weik

Bessere Bilder, genauere Diagnostik

KONTRASTMITTELGESTEUERTE SONOGRAPHIE

Der Einsatz von Kontrastmitteln in der Röntgendiagnostik ist seit langem wohlbekannt. Jetzt bereichert Kontrastmittel auch die Sonographie auf wertvolle Weise. Gerade für die Diagnose von unklaren Leberherden, die häufig auch rein zufällig bei einer Ultraschalluntersuchung des Bauchraumes festgestellt werden, ist die Kontrastmittelsonographie sehr hilfreich.

Was ist Ultraschallkontrastmittel?

Bei Sono-Vue (Firma Bracco) handelt es sich um ein Ultraschallkontrastmittel der 2. Generation. Es besteht aus Mikrobläs-

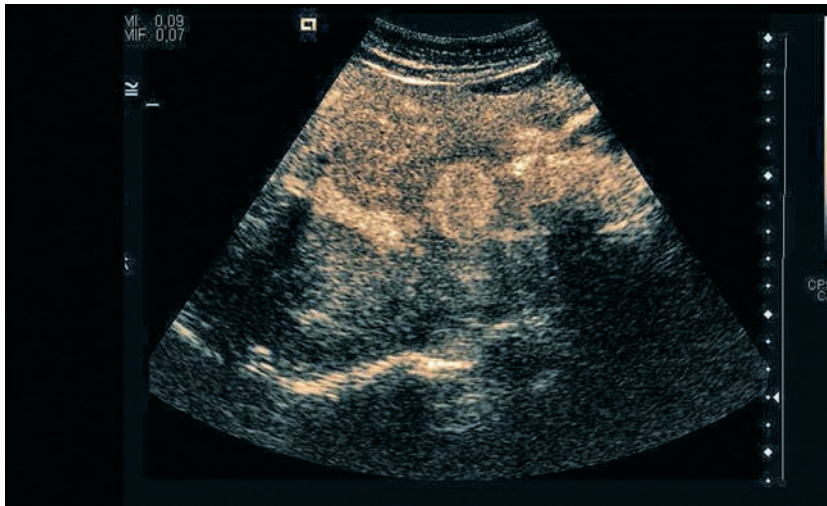
chen, die sich aus einer Fluor-Schwefelverbindung und einer umgebenden Phosphorlipidhülle zusammensetzen. Sono-Vue wird während der Untersuchung intravenös appliziert und verbleibt im Blutgefäßsystem, d. h. es findet kein Übergang in das Gewebe statt. Über die Lunge wird das Kontrastmittel komplett abgeatmet. Moderne Ultraschallgeräte der neuesten Generation, wie es uns mit dem Siemensgerät »Antares« zur Verfügung steht, besitzen die notwendige Software, um das Kontrastmittel sichtbar zu machen. Anders als beispielsweise bei der Computertomographie beobachtet der Untersucher

die Anflutung des Kontrastmittels »live«, das heißt während es sich im zu untersuchenden Areal anreichert. Dies dauert einige Sekunden bis wenige Minuten. Jede Untersuchung wird in Form einer kleinen Filmsequenz (Clip) auf der Festplatte gespeichert und kann später immer wieder abgespielt werden.

Die kontrastmittelgesteuerte Sonographie fokaler Leberläsionen

Hierbei ist das Anflutungsverhalten des Kontrastmittels in der arteriellen Phase (10 bis 30 Sekunden nach Kontrastmittelinjektion) und der portalen-venösen Phase

>>



In der Spätphase beweisendes Auswaschphänomen der Metastase

(30 bis 90 Sekunden nach Kontrastmittelinjektion) von großem Interesse, denn es gibt für verschiedene mögliche Leberumherde ganz typische Anflutungsmuster.

Blutschwämme (Haemangiome) zeigen eine Kontrastmittelfüllung von außen nach innen (Irisblendenphänomen). Die fokal noduläre Hyperplasie (ein weiterer gutartiger Lebertumor) wird von einer zentralen Arterie gespeist, das Kontrastmittel breitet sich dann von innen nach außen in einem Radspeichenmuster aus. Bei den beiden genannten gutartigen Lebertumoren findet sich in der Spätphase (nach mehr als 90 Sekunden) ein Angleich gegenüber dem umgebenden Lebergewebe. Anders verhält es sich bei Lebermetastasen (Tochtergeschwulste). Hier zeigt sich in der Spätphase eine typische Aussparung des Kontrastmittels.

Die Vorteile der Kontrastmittelsonographie:

Beim Vorliegen typischer Anflutungsmuster lassen sich die Diagnosen eines Haemangioms, einer fokal nodulären Hyperplasie oder einer Metastase mit höchster Sicherheit stellen. Auch zur Frage fokaler Minderverfettungen können definitive Aussagen gemacht werden. Weitere diagnostische Schritte wie CT, MRT oder Biopsie (Probeentnahme mittels dünner Nadel) entfallen und somit Strahlenbelastung, Blutungsrisiko sowie zusätzliche Kosten.

Bestehen Kontraindikationen für den Einsatz von Sono-Vue?

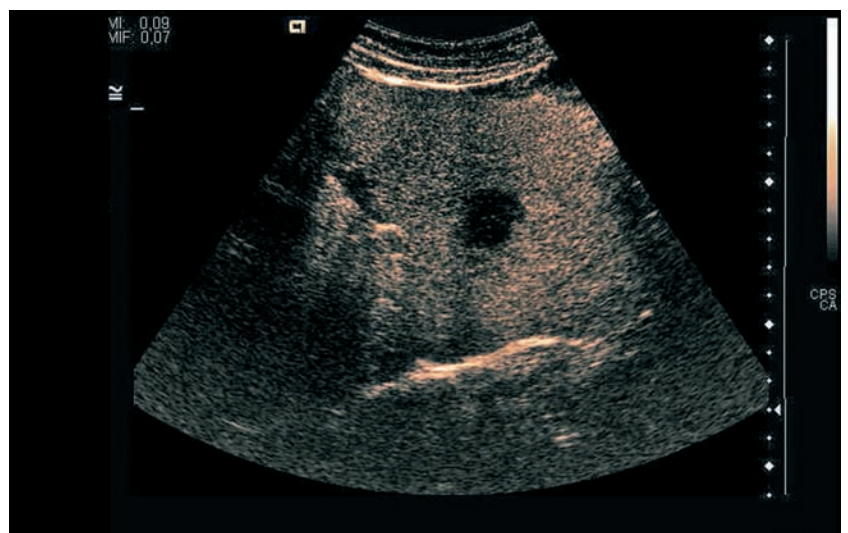
Anders als bei Röntgen-Kontrastmitteln sind Nierenschwäche und Schilddrüsenüberfunktion keine Kontraindikationen für den Einsatz von Sono-Vue. Bei Patienten mit Herzinfarkt und starker Herzmuskelschwäche sowie schweren Lungenerkrankungen soll Sono-Vue nicht eingesetzt werden. Herzrhythmusstörungen können die Beurteilung wegen einer veränderten Kontrastmitteldynamik unmöglich machen. Allergische Reaktionen auf Sono-Vue wurden bislang nicht beschrieben, können aber nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden.

Welchen Stellenwert hat die Kontrastmittelsonographie der Leber?

Die Kontrastmittelsonographie ist eine nebenwirkungsarme Methode ohne Strahlenbelastung, die in vielen Fällen effizient zur definitiven Diagnose bei unklaren Rundherden der Leber führt. Auch unsere Radiologen nehmen zusätzlich zu CT und MRT die diagnostische Aussagekraft der Kontrastmittelsonographie in Anspruch, wenn es um die sichere Beurteilung fokaler Leberläsionen geht. Der Stellenwert der Methode spiegelt sich des weiteren darin, dass die Kontrastmittelsonographie in den Empfehlungen gastroenterologischer und hepatologischer Fachgesellschaften zur Diagnostik und Therapiekontrolle des Leberzellkrebses fest enthalten ist.

Sicherlich wird in Zukunft diese Methode weiter an Bedeutung gewinnen, dann auch mit erweiterten Indikations- und Fragestellungen andere Organsysteme wie Niere, Bauchspeicheldrüse und Milz betreffend.

Dr. med. Christian Weik
Britta Hoffmann



78-jähriger Patient mit neuroendokrinem Darmkrebstumor