

Workshop „CEUS for kids – Update 2017“ in Jena

## Potenzial der Kontrastmittelsonografie bei Kindern und Jugendlichen

Von: PD Dr. Diane Renz, Universitätsklinikum Jena

Am 16. und 17. Juni diesen Jahres fand – ausgerichtet von der Sektion Kinderradiologie des Universitätsklinikums Jena (Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Direktor Univ.-Prof. Dr. Ulf Teichgräber) unter wissenschaftlicher Leitung von Univ.-Prof. Dr. Hans-Joachim Mentzel der Workshop „CEUS for kids – Update 2017“ mit hervorragender Resonanz statt.

Die Inhalte des ausgebuchten Workshops wurden durch zahlreiche Fragen, Diskussionsbeiträge und eigene Erfahrungsberichte der Teilnehmer bereichert. Nachdem die Sektion Kinderradiologie in Jena bereits im Jahre 2014 eine Veranstaltung zum Einsatz der kontrastmittelgestützten Sonografie (CEUS, „contrast-enhanced ultrasound“) im Kindes- und Jugendalter mit großem Erfolg durchgeführt hatte, sollte der jetzige Workshop dazu dienen, einen umfassenden aktuellen Stand auf diesem Gebiet zu reflektieren. Die Grundlagen des CEUS kamen jedoch auch nicht zu kurz; so führte Prof. Dr. Mentzel detailliert in die Thematik ein und stellte Aufbau und Pharmakokinetik der molekularen Bläschenstruktur der Ultraschallkontrastmittel sowie der eingesetzten sonografischen Techniken vor.

Zahlreiche praktische Tipps und klinische Indikationen der intravenösen Kontrastmittelsonografie im Kindes- und Jugendalter standen im Mittelpunkt nachfolgender Vorträge, mit Referenten aus Köln (Dr. Martin Stenzel), Mainleus (Ludwig Steffgen), Erlangen (Dr. Jörg Jüngert) und Regensburg (Dr. Dirk Grothues, Univ.-Prof. Dr. Ernst-Michael Jung). Häufige intravenöse pädiatrische Anwendungen betreffen die Detektion und Charakterisierung von Organläsionen, zumeist in der Leber aber beispielsweise auch in der Milz, und den Ausschluss einer Verletzung der parenchymatösen Oberbauchorgane nach einem entsprechenden Trauma. Ein Benefit der Kontrastmittels-



Univ.-Prof. Dr. Mentzel bei der Durchführung einer Miktionsurosonografie bei einem 3-jährigen Mädchen mit rezidivierenden Harnwegsinfektionen. Die Patientin wies keinen Vesikoureteralen Reflux auf, aber bei der Sonografie von perineal (links Kontrastmittelbild, rechts „Brightness“ (B)-Bild) zeigte sich während der Miktion ein Übertritt des Kontrastmittels von der Urethra (kontinuierlicher Pfeil) in die Vagina (gestrichelter Pfeil; vaginalen Reflux).

sonografie stellt die ubiquitäre Verfügbarkeit, zum Beispiel bettseitig auf der Intensivstation oder Neonatologie, dar. Auch seltenere intravenöse Anwendungen wurden präsentiert, dabei hielt Frau Dr. Doris Franke von der Medizinischen Hochschule Hannover einen interessanten, umfassenden Überblick über den Einsatz von CEUS bei Kindern nach Organtransplantationen.

Neben den zahlreichen praktischen Anwendungen wurde ein weiterer Fokus des Workshops auf die diagnostische Kontrastmittelsicherheit und rechtliche Belange zur Aufklärung der pädiatrischen Patienten und deren Sorgeberechtigten gesetzt. Das in Deutschland am häufigsten verwendete Ultraschallkontrastmittel ist SonoVue® von Bracco Imaging, das jedoch für die intravenöse Applikation nur für erwachsene Patienten zugelassen ist. Der Workshop lieferte den Teilnehmern wichtige rechtliche Informationen über den Einsatz bei Patienten unter 18 Jahren im „Off-Label-Use“ (in einer zulassungsüberschreitenden Indikation). Häufiger als intravenös wird bei Kindern das Ultraschallkontrastmittel in die Harnblase (intravesikal) im Rahmen einer so genannten Miktionsurosonografie (MUS) appliziert. Die MUS dient in der Regel der Diagnostik eines möglichen Vesikouretera-

len Refluxes (VUR), wobei das Kontrastmittel von der Harnblase über die Ureteren in das Nierenbeckenkelchsystem aufsteigt. Grundlagen, Durchführung und diagnostische Sicherheit der MUS wurden anhand mehrerer Vorträge aus Jena (PD Dr. Diane Renz, Dr. Matthias Waginger) und Düsseldorf (Dr. Dirk Klee) detailliert und umfassend erörtert, wobei als wesentliche Vorteile gegenüber der korrespondierenden Miktionszystourethrografie (MCU; unter Durchleuchtung) die fehlende Strahlenexposition und die mögliche kontinuierliche Beurteilung des Ultraschallkontrastmittels „in real time“ zu nennen sind.

Wenige Tage nach dem Jenaer Workshop hat der Ausschuss für Humanarzneimittel (CHMP, „Committee for Medicinal Products for Human Use“) der Europäischen Arzneimittelagentur (EMA, „European Medicines Agency“) am 22. Juni 2017 die Zulassung von SonoVue® für die intravesikale Anwendung zur Diagnostik eines VUR ohne Altersbeschränkung, das heißt bereits für Neugeborene, empfohlen; nach der formalen Zustimmung durch die EU-Kommission wird die Zulassung rechtskräftig.