

## **Zusatzqualifizierung „CEUS Radiologie“ – Kontrastverstärkte Sonografische Untersuchung**

### **I. Einführung**

Die sonografische Diagnostik inklusive der farbkodierten Dopplersonografie sowie die sonografisch-gestützte interventionelle Therapie sind ein integraler Bestandteil der Weiterbildungsordnung (WBO) für das Fachgebiet Radiologie. Dies beinhaltet auch spezielle sonografische Anwendungen in den Teilgebieten der Kinder- und Neuroradiologie. Die kontrastverstärkte sonografische Untersuchung (englisch: contrast enhanced ultrasound, CEUS) hat seit einigen Jahren Einzug in die Ultraschall-Routineuntersuchung gehalten. Es existiert inzwischen eine Vielzahl von Indikationen, die zu einer Erweiterung des diagnostischen Spektrums im klinischen Ultraschall geführt hat. Für die erfolgreiche Anwendung von CEUS sind jedoch technische wie auch klinische Erfahrungen notwendig, welche bisher kein obligater Bestandteil des Weiterbildungscurriculums der Radiologie sind.

Ziel des vorliegenden Konzeptes für eine Zusatzqualifizierung für die kontrastmittelverstärkte Sonografie ist die Stärkung der Qualifikation von Nachwuchsradiolog/innen in dieser speziellen sonografischen Technik und die Steigerung der Kompetenz in den Weiter- und Ausbildungsstätten.

Zur Erlangung der Zusatzqualifizierung wird eine Mitgliedschaft in der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG) und in der AG Ultraschall vorausgesetzt. Bei Austritt verlieren die Zertifikate ihre Gültigkeit.

### **II. Verfahren**

Die auf der Homepage der AG Ultraschall verfügbaren Antragsformular für das Zertifikat CEUS Radiologie (<https://www.ag-ultraschall.drg.de/de-DE/5007/dokumente-undformulare/>) werden vom Antragsteller bzw. der Antragstellerin zusammen mit allen erforderlichen Nachweisen in elektronischer Form bei der DRG-Geschäftsstelle eingereicht.

Die DRG-Geschäftsstelle bestätigt den Antragseingang, prüft die Unterlagen auf Vollständigkeit und formale Korrektheit, fordert ggf. fehlende Unterlagen nach und leitet den Antrag sowie ggf. nachgereichte Dokumente an eine/n vom Vorstand der AG Ultraschall benannte/n Gutachter/-in weiter. Alle Gutachter/-innen verfügen über die Zusatzqualifizierung CEUS Radiologie.

Der/die Gutachter/-in prüft die Antragsunterlagen, fordert ggf. über die DRG-Geschäftsstelle noch fehlende Informationen nach und entscheidet über die Erteilung der Zertifizierung. Dabei beachtet der/die Gutachter/-in die im Dokument „Grundsätze für Begutachtungen und Prüfungen der Deutschen Röntgengesellschaft e.V.“ in der jeweils aktuellen Version festgehaltenen Regelungen.

Die DRG-Geschäftsstelle informiert die Antragstellerin bzw. den Antragsteller über die Entscheidung des Gutachters und sendet ihm/ihr bei positiv begutachteten Anträgen das Zertifikat zu.

Der Vorstand der AG Ultraschall kann die Entscheidung über unstrittige Anträge an die DRG-Geschäftsstelle delegieren.

Gemäß der im Dokument „Grundsätze für Begutachtungen und Prüfungen der Deutschen Röntgengesellschaft e.V.“ festgelegten Widerspruchsregelung kann die Antragstellerin bzw.

der Antragsteller der Zertifizierungsentscheidung innerhalb von 30 Tagen schriftlich bei der DRG-Geschäftsstelle widersprechen.

### **III. Anforderungen für die Erlangung der Zusatzqualifizierung Q1**

Die Q1-Zusatzqualifizierung CEUS Radiologie kann bereits während der Facharztweiterbildung für Radiologie erworben werden. Die folgenden Anforderungen sind zu erfüllen:

- Teilnahme an einem eintägigen, von der AG Ultraschall in der DRG angebotenen interaktiven Q1-Kurs CEUS Radiologie mit Lernerfolgskontrolle (z.B. als Beantwortung von Fragen per interaktiven TED), der bei Antragstellung nicht länger als 60 Monate zurückliegt.
- Nachweis von 30 selbstständig durchgeführten CEUS-Untersuchungen aus den letzten 60 Monaten vor Antragstellung. Die Untersuchungszahlen müssen durch eine Bescheinigung der/des radiologischen Chefärztin/Chefarztes oder der/des Einrichtungsleiterin/Einrichtungsleiters oder der/des Weiterbildungsermächtigten belegt werden. Ein entsprechender Nachweis ist dem jeweiligen Antrag beizufügen.

### **IV. Anforderungen für die Erlangung der Zusatzqualifizierung Q2**

Aufbauend auf der Zusatzqualifizierung Q1 CEUS Radiologie werden organspezifische Q2-Zusatzqualifizierung angeboten.

#### **a. Q2-Zertifizierung CEUS Radiologie LEBER**

Für diese Zusatzqualifizierung sind die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

- Q1-Zertifikat CEUS Radiologie
- Facharztanerkennung für Radiologie (wobei die erforderlichen Nachweise schon während der Weiterbildungszeit erworben werden können)
- Teilnahme an einem eintägigen, von der AG Ultraschall in der DRG angebotenen interaktiven Q2-Kurs CEUS Leber mit Lernerfolgskontrolle (z.B. als Beantwortung von Fragen per TED), der bei Antragstellung nicht länger als 60 Monate zurückliegt.
- Nachweis von 50 selbstständig durchgeführten CEUS-Untersuchungen der Leber aus den letzten 60 Monaten vor Antragstellung. Die Untersuchungszahlen müssen durch eine Bescheinigung der/des radiologischen Chefärztin/Chefarztes oder der/des Einrichtungsleiterin/Einrichtungsleiters oder der/des Weiterbildungsermächtigten belegt werden. Ein entsprechender Nachweis ist dem jeweiligen Antrag beizufügen.

#### **b. Q2-Zertifizierung CEUS Radiologie INTERVENTIONEN**

Für diese Zusatzqualifizierung sind die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

- Q1-Zertifikat CEUS Radiologie
- Facharztanerkennung für Radiologie (wobei die erforderlichen Nachweise schon während der Weiterbildungszeit erworben werden können)
- Teilnahme an einem eintägigen, von der AG Ultraschall in der DRG angebotenen interaktiven Q2-Kurs Ultraschall und Interventionen mit Kontrastmittel mit Lernerfolgskontrolle (z.B. als Beantwortung von Fragen per TED), der bei Antragstellung nicht länger als 60 Monate zurückliegt.

- Nachweis von 20 selbstständig ultraschallgeführten Interventionen mit Kontrastmittel aus den letzten 60 Monaten vor Antragstellung. Die Untersuchungszahlen müssen durch eine Bescheinigung der/des radiologischen Chefärztin/Chefarztes oder der/des Einrichtungsleiterin/Einrichtungsleiters oder der/des Weiterbildungsermächtigten belegt werden. Ein entsprechender Nachweis ist dem jeweiligen Antrag beizufügen.

### **c. Q2-Zertifizierung CEUS Radiologie KINDER**

Für diese Zusatzqualifizierung sind die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

- Q1-Zertifikat CEUS Radiologie
- Facharztanerkennung für Radiologie (wobei die erforderlichen Nachweise schon während der Weiterbildungszeit erworben werden können)
- Teilnahme an einem eintägigen, von der AG Ultraschall in der DRG angebotenen interaktiven Q2-Kurs Kontrastmittelsonographie im Kindesalter mit Lernerfolgskontrolle (z.B. als Beantwortung von Fragen per TED), der bei Antragstellung nicht länger als 60 Monate zurückliegt.
- Nachweis von 50 selbstständig durchgeführten CEUS-Untersuchungen im Kindesalter aus den letzten 60 Monaten vor Antragstellung. Die Untersuchungszahlen müssen durch eine Bescheinigung der/des radiologischen Chefärztin/Chefarztes oder der/des Einrichtungsleiterin/Einrichtungsleiters oder der/des Weiterbildungsermächtigten belegt werden. Ein entsprechender Nachweis ist dem jeweiligen Antrag beizufügen.

## **V. Kurse**

Veranstalter von Q1- und Q2-Kursen müssen Mitglieder der AG Ultraschall sein.

### **a. Q1-Kurs CEUS Radiologie**

Der Kurs zur Vermittlung der Grundlagen und klinischen Anwendungen wird in Form eines Workshops durchgeführt. Um den praktischen Bezug im Workshop herzustellen, werden klinische Fallbeispiele interaktiv mittels eines TED-Systems mit den Teilnehmenden erarbeitet. Um ein interaktives Arbeiten und Fall-bezogene Diskussionen von Auszubildenden und Workshopteilnehmenden zu ermöglichen, ist die Teilnehmerzahl auf 40 begrenzt. Das im Workshop inhaltlich abgehandelte Anwendungsspektrum richtet sich nach der aktuellen CEUS-Leitlinie der European Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology (EFSUMB).

Die Inhalte des Workshops sind:

- CEUS Grundlagen
- CEUS der Leber
- CEUS Gastrointestinaltrakt, Pankreas, GB
- CEUS Milz und LK
- CEUS Urogenital
- CEUS der großen Gefäße (EVAR, Aorta, Carotis)
- CEUS bei Trauma
- CEUS-gestützte Interventionen
- CEUS bei der Mamma
- Pädiatrische CEUS-Anwendungen

Während des Workshops erfolgt eine Fall-bezogene Lernerfolgskontrolle, die sich inhaltlich an den im Workshop erarbeiteten Fallbeispielen aus unterschiedlichen CEUS-Anwendungen orientiert.

#### **b. Q2-Kurs CEUS Radiologie LEBER**

Der Q2-Kurs CEUS Radiologie LEBER baut auf dem Q1-Kurs CEUS Radiologie auf und ist als interaktiver Schwerpunktkurs gestaltet.

Der Kurs unterteilt sich in eine Wiederholung der technischen Grundlagen, einen Überblick über benigne und maligne Leberläsionen sowie einen Überblick über verschiedene interventionelle Therapien der Leber. Schwerpunkt des Kurses sind die interaktiven Leberquizzes mittels eines TED-Systems sowie vorbereitete Kasuistiken aus dem klinischen Alltag.

#### **c. Q2-Kurs CEUS INTERVENTIONEN**

Der Q2-Kurs CEUS Interventionen baut auf dem Q1-Kurs CEUS Radiologie auf und ist als interaktiver Schwerpunktkurs gestaltet.

#### **d. Q2-Kurs CEUS KINDER**

Der Q2-Kurs CEUS Kinder baut auf dem Q1-Kurs CEUS Radiologie auf und widmet sich der Thematik Kontrastmittelsonographie im Kindesalter. Die sonographische Untersuchung – als strahlenfreies Verfahren – ist auch beim aktiven Kind äußerst gut anwendbar und bietet eine gute Grundlage für eine moderne, kindgerechte bildgebende Diagnostik. Es sollen neueste Daten, Leitlinien, Risiken, Fallstricke, Bilder und Videos vermittelt werden.

In den Kursen werden die Themen Aufklärung, Hygienemaßnahmen, Punktionen, Biopsien, Tumormarkierungen, Nieren-, Prostata-, Leber- und Weichteilinterventionen, intraoperativer Ultraschall sowie die Fusion von CEUS und CT/MRT behandelt. Der Kurs umfasst interaktive Fallbesprechungen im Quizformat sowie die Hands-on-Arbeit mit in-vivo-Modellen.

#### **e. Weitere organspezifische Q2-Kurse**

Perspektivisch sollen Q2-Kurse und Q2-Zertifikate für die Niere, Gefäße und Small parts angeboten werden, die analog zum Q2-Kurs CEUS Radiologie Leber, Interventionen und Kinder gestaltet werden.

#### **f. Anerkennung von Kursen der DEGUM**

Fachlich passende CEUS-Module 1 und 2 der DEGUM können, wenn sie durch eine radiologische CEUS-Hospitationsstätte durchgeführt wurden, dem Vorstand der AG Ultraschall vorgelegt werden und dieser entscheidet dann über die Anerkennung.

## **VI. Hospitationen**

Eine fakultative Hospitation in einer CEUS-Hospitationsstätte der AG Ultraschall in der DRG wird empfohlen. Im Rahmen einer Hospitation erbrachte Untersuchungszahlen, die die o.g. Anforderungen erfüllen, werden für die Zertifizierung anerkannt.

An einer Hospitationsstätte müssen mindestens 100 CEUS-Untersuchungen pro Jahr durchgeführt werden und es muss dort mindestens eine CEUS-zertifizierte Radiologin oder ein CEUS-zertifizierter Radiologe tätig sein. Hospitationsstätten werden durch die DRG-Geschäftsstelle auf Anfrage vermittelt.