

Freiwilliges Fortbildungszertifikat

Aufgrund des Beschlusses des Vorstandes der Bayerischen Landesärztekammer (BLÄK) vom 31. Januar 2009 kann das freiwillige Fortbildungszertifikat der BLÄK wie bisher weitergeführt werden; das heißt, Ärztinnen und Ärzte können auf Antrag das freiwillige Fortbildungszertifikat erhalten, wenn sie bei der BLÄK gemeldet sind und innerhalb von maximal drei Jahren mindestens 150 Fortbildungspunkte erwerben und dokumentieren (davon können zehn dieser geforderten Punkte pro Jahr durch Selbststudium erworben werden („Kategorie E“)). Die hier erworbenen Punkte sind selbstverständlich auch anrechenbar für das Pflicht-Fortbildungszertifikat.

Weitere Punkte können durch strukturierte interaktive Fortbildung (Kategorie D) gesammelt werden, zum Beispiel erhalten Sie für das Durcharbeiten des Fachartikels „Neues aus der Sonographie“ von Professorin Dr. Deike Strobel und Professor Dr. Thomas Bernatik mit nachfolgend richtiger Beantwortung folgende Punkte (Lernerfolgskontrolle muss komplett beantwortet sein):

zwei Punkte bei sieben richtigen Antworten,
drei Punkte bei zehn richtigen Antworten.

Fortbildungspunkte können in jeder Ausgabe des *Bayerischen Ärzteblattes* online erworben werden. Den aktuellen Fragebogen und weitere Informationen finden Sie unter www.blaek.de/online/fortbildung oder www.blaek.de (Rubrik *Ärzteblatt/Online-Fortbildung*).

Falls kein Internetanschluss vorhanden, schicken Sie den Fragebogen zusammen mit einem frankierten Rückumschlag an Bayerische Landesärztekammer, Redaktion *Bayerisches Ärzteblatt*, Mühlbauerstraße 16, 81677 München.

Unleserliche Fragebögen können nicht berücksichtigt werden. Grundsätzlich ist nur eine Antwort pro Frage richtig.

Die richtigen Antworten erscheinen in der April-Ausgabe des *Bayerischen Ärzteblattes*.

Der aktuelle Punkte-Kontostand und die entsprechenden Punkte-Buchungen können jederzeit online abgefragt werden.

Einsendeschluss ist der 7. Mai 2012.

1. Die wichtigste technische Innovation der Sonografie der vergangenen Jahre ist die

- Hochfrequente Sonografie.
- Tissue Harmonic Imaging (THI).
- Farbkodierte Duplexsonografie.
- Kontrastmittelsonografie.
- Digitale Speicherung von Ultraschallbildern.

2. Zu Sonokontrastmitteln gilt:

- Bei Patienten mit Niereninsuffizienz sind Sonokontrastmittel kontraindiziert.
- Bei Patienten mit Schilddrüsenstoffwechselstörungen sind Sonokontrastmittel kontraindiziert.
- Bei Patienten mit Allergie gegen jodhaltige Kontrastmittel sind Sonokontrastmittel kontraindiziert.
- Sonovue® passiert nach intravenöser Applikation die Lungenkapillaren nicht.
- Die Wahrscheinlichkeit für eine pseudoallergische Reaktion nach Applikation von Sonovue® ist gering (1:10.000).

3. Zu Sonokontrastmitteln gilt:

- Sonokontrastmittel werden in kleinsten Mengen als i. v. Bolus (0,5 bis 4,8 ml) appliziert.
- Sonovue® besteht aus einer eiweißhaltigen Emulsion.
- Sonokontrastmittel reflektieren Ultraschallwellen nicht.
- Sonokontrastmittel sind erst zehn Minuten nach Applikation diagnostisch nutzbar.
- Sonokontrastmittel müssen als Dauerinfusion während der gesamten Untersuchung appliziert werden.

4. Eine Kontrastmittelsonografie ist

- nur in Kombination mit einer Kernspintomografie verwertbar;
- eine technische Spielerei und noch nicht im klinischen Alltag angekommen;
- bei B-Bild-morphologisch unklaren Leberläsionen die Methode der ersten Wahl zur Klärung der Tumordignität;
- bei allen Leberläsionen zur Dignitätsbeurteilung notwendig;
- an jedem Ultraschallgerät durchführbar.

5. Die Dignitätszuordnung von Leberaufforderungen in der Kontrastmittelsonografie erfolgt

- durch die Beurteilung der früharteriell darzustellenden Tumorgefäßarchitektur;
- durch die Beurteilung des arteriellen Kontrastierungsverhaltens;
- durch die Beurteilung des Kontrastierungsverhaltens in der Spätphase;
- erfolgt durch Beurteilung des Kontrastierungsverhaltens 45 Minuten nach Kontrastmittelapplikation;
- a bis c sind richtig.

6. Typische Befunde in der Kontrastmittelsonografie sind:

- Fokal noduläre Hyperplasie (klassischer Typ): früharteriell radiäre Gefäßarchitektur und rasche komplette Kontrastierung.
- Hämangiom: primär periphere Anflutung des Kontrastmittels mit nachfolgend flächiger zentripetaler Kontrastierung.
- Metastase: Hypokontrastierung in der Spätphase.
- Fokale Minder-/Mehrverfettung: Isokontrastierung in der Spätphase.
- a bis d sind richtig.

Fortbildungspunkte ausschließlich online

Der monatliche Fragebogen für das freiwillige Fortbildungszertifikat kann ausschließlich online bearbeitet werden. Den aktuellen Fragebogen und weitere Informationen finden Sie unter www.blaek.de/online/fortbildung.

Nur wenn eine Ärztin oder ein Arzt nicht über einen Internetanschluss verfügen, kann weiterhin der ausgefüllte Fragebogen per Post geschickt werden. Eine Rückmeldung über die erworbenen Punkte gibt es, wenn der Fragebogen mit einem adressierten und frankierten Rückumschlag per Post an das *Bayerische Ärzteblatt*, Mühlbauerstraße 16, 81677 München, geschickt wird. Faxe können nicht mehr akzeptiert werden. Der aktuelle Punkte-Kontostand und die entsprechenden Punkte-Buchungen können unabhängig davon jederzeit online abgefragt werden.

Die Redaktion

7. Für die Metastasendetektion gilt:

- a) Kontrastmittel führen in der Sonografie zu keiner Besserung der Detektionsrate im Vergleich zum B-Bild.
- b) Kontrastmittel verbessern die Darstellung luftüberlagerter Leberareale.
- c) Kontrastmittel sollten bei allen Patienten mit Kolonkarzinom eingesetzt werden.
- d) Kontrastmittelsonografie ist indiziert, wenn der Nachweis weiterer Lebermetastasen das Prozedere ändern würde.
- e) Kontrastmittelsonografie ist insbesondere bei stark adipösen Patienten der Computertomografie überlegen.

8. Für die Kontrastmittelsonografie gilt:

- a) Für die Charakterisierung von Milzläsionen spielt die Kontrastmittelsonografie keine Rolle.
- b) Infarktareale stellen sich als kontrastierte Bereiche in der Kontrastmittelsonografie dar.
- c) Das Spektrum der Kontrastmittelsonografie beschränkt sich auf den Einsatz in der Lebertumordiagnostik.
- d) Kontrastmittelsonografische Befunde sollten zur Steigerung der Objektivität immer verblindet, ohne Kenntnis der klinischen Befunde des Patienten beurteilt werden.
- e) Bei in der Kontrastmittelsonografie unklaren Leberläsionen sollte eine histologische Sicherung angestrebt werden.

9. Für die Sonoelastometrie gilt:

- a) Sie ist eine ultraschallbasierte Technik zur Messung der Gewebesteifigkeit.
- b) Sie beinhaltet die Analyse der Dopplerfrequenz.
- c) Die transiente Elastometrie erfolgt gezielt unter sonografischer Sicht.
- d) Die ARFI-Technologie erfolgt nicht gezielt unter sonografischer Sicht.
- e) Die ARFI-Technologie ist nicht in ein Ultraschallgerät integriert.

10. Für die Sonoelastometrie gilt:

- a) Für die Diagnose einer Leberzirrhose sind niedrige Schwerwellengeschwindigkeiten typisch.
- b) Hohe Werte in der Sonoelastometrie sprechen für ein elastisches Gewebe.
- c) In der Sonoelastometrie können einzelne Fibroestadien exakt diskriminiert werden.
- d) Die Sonoelastometrie kann Hinweise auf das Vorliegen einer Leberzirrhose geben.
- e) Die Cut-off-Werte in der Sonoelastometrie für den Nachweis einer signifikanten Fibrose oder Zirrhose der Leber bieten eine 100 Prozent diagnostische Treffsicherheit.

Fragen-Antwortfeld (nur eine Antwort pro Frage ankreuzen):

	a	b	c	d	e
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Veranstaltungsnummer: 2760909003822590017
Auf das Fortbildungspunktekonto verbucht am:

Platz für Ihren Barcodeaufkleber

Ich versichere, alle Fragen ohne fremde Hilfe beantwortet zu haben.

.....
 Name

.....
 Berufsbezeichnung, Titel

.....
 Straße, Hausnummer

.....
 PLZ, Ort

.....
 Fax

.....
 Ort, Datum

.....
 Unterschrift

Die Richtigkeit von mindestens sieben Antworten auf dem Bogen wird hiermit bescheinigt.

Bayerische Landesärztekammer, München

Datum

Unterschrift