

Freiwilliges Fortbildungszertifikat



Auf Basis der gültigen Fortbildungsordnung, die seit 1. Januar 2021 in Kraft ist, und den Details der Fortbildungsrichtlinie vom 12. Februar 2022 (www.blaek.de → Fortbildung) können auch künftig Punkte durch strukturierte interaktive Fortbildung (Kategorie D) erworben werden. Konkret erhalten Sie für das Durcharbeiten des Fachartikels „Neu in der Interventionellen Radiologie“ von Dr. Tobias Geith und Professor Dr. Philipp M. Paprottka, MHBA mit kompletter Beantwortung der nachfolgenden Lernerfolgskontrolle zwei Punkte bei sieben oder mehr richtigen Antworten. Es ist nur eine Antwortmöglichkeit pro Frage anzukreuzen.

Ärztinnen und Ärzte in Bayern können auf Antrag das freiwillige Fortbildungszertifikat erhalten, wenn sie bei der BLÄK gemeldet sind und innerhalb von maximal drei Jahren mindestens 150 Fortbildungspunkte erwerben. Die erworbenen Punkte sind auch anrechenbar auf das Pflicht-Fortbildungszertifikat.

Den aktuellen Fragebogen und weitere Informationen finden Sie unter <https://www.bayerisches-aerzteblatt.de/cme>. Alternativ 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. Die richtigen Antworten erscheinen in der März-Ausgabe des *Bayerischen Ärzteblatts*.

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

Einsendeschluss ist der 28. Februar 2023

1. Welche Aussage zum hepatozellulären Karzinom (HCC) laut der aktualisierten S3-Leitlinie trifft zu?

- a) Bis zu einem HCC-Durchmesser von 3 cm werden die interventionelle Ablation und die chirurgische Resektion als äquivalente Verfahren betrachtet.
- b) Bei einem HCC mit einem Durchmesser von 5 cm ist die MWA ein zur chirurgischen Resektion gleichwertiges Verfahren.
- c) Bei einem HCC mit einem Durchmesser von 8 cm ist die RFA ein zur chirurgischen Resektion gleichwertiges Verfahren.
- d) Zum Bridging bis zur Lebertransplantation kommen nur transarterielle Verfahren, nicht jedoch eine MWA, RFA oder eine chirurgische Resektion in Frage.
- e) Das Vorliegen einer portalen Hypertension hat keinen Einfluss auf die Empfehlungen zur Durchführung einer Transarteriellen Chemoembolisation (TACE).

2. Welche Aussage zum hepatozellulären Karzinom (HCC) laut der aktualisierten S3-Leitlinie trifft zu?

- a) Die transarterielle Chemoembolisation eines HCC ist bei einer hämodynamisch relevanten Stenose des Tr. coeliacus nicht möglich.
- b) Unter dem Child-Stadium B versteht man eine kompensierte Leberzirrhose.
- c) Für die Entscheidung zwischen Lokalablation oder Chemoembolisation eines HCC spielt der Tumordurchmesser keine Rolle.
- d) Die Kombination von TACE mit einer anschließenden Ablation wird bei HCCs zwischen 3 und 5 cm Durchmesser bei Patienten mit erhaltener Leberfunktion und gering- bis mäßiggradiger portaler Hypertension empfohlen.
- e) Epirubicin darf bei der TACE nicht mit Lipiodol vermischt werden.

3. Welche Aussage zum hepatozellulären Karzinom (HCC) laut der aktualisierten S3-Leitlinie trifft zu?

- a) Im Kontroll-CT am Tag nach der Mikrowellenablation (MWA) kann bereits der therapeutische Erfolg des Eingriffs bewiesen werden.
- b) Die Leberresektion ist angesichts der Erfolge von Mikrowellenablation (MWA) und Radiofrequenzablation (RFA) heute beim singulären HCC in der zirrhotischen Leber obsolet.
- c) Zwischen einer Transarteriellen Chemoembolisation (TACE) und der anschließenden lokalen Ablation sollte immer ein zeitlicher Sicherheitsabstand von einer Woche eingehalten werden.

- d) Lokalablativ Verfahren haben die chirurgische Resektion beim HCC heutzutage ersetzt.
- e) Zum Bridging bis zur Lebertransplantation kommen sowohl transarterielle Verfahren, ablativ Verfahren oder eine Leberresektion in Frage.

4. Welche Aussage zum Angio/CT-Hybrid-system trifft zu?

- a) Es verfügt über keine tiefe Integration, es ist weiterhin ein manuelles Matching der Bilddaten beider Modalitäten erforderlich.
- b) Die zeitgleiche Kombinationsmöglichkeit von intraarteriellen und perkutanen Eingriffen hilft, die Rekonvaleszenz zu verkürzen.
- c) Es können keine intravenösen Kontrastmittelapplikationen vorgenommen werden.
- d) Es können keine intraarteriellen Kontrastmittelapplikationen vorgenommen werden.
- e) Es kombiniert lediglich ein 2D- mit einem anderen 2D-Verfahren.

5. Welche Aussage trifft zu?

- a) Aufgrund der geringen Röntgendichte von Lipiodol kann ein lipiodolspeicherndes hepatozelluläres Karzinom (HCC) gut in der Niedrigdosis-CT-Fluoroskopie vom übrigen Leberparenchym abgegrenzt werden.
- b) Wegen der hohen Röntgendichte von Lipiodol muss bei der CT-Fluoroskopie eine Geräteeinstellung mit resultierender erhöhter Strahlendosis vorgenommen werden.
- c) Die hohe Röntgendichte von Lipiodol erhöht die Sichtbarkeit eines lipiodolspeichernden Tumors in der CT-Fluoroskopie, ermöglicht die Einhaltung der notwendigen Sicherheitsabstände bei den Ablationen und führt somit zu besseren Therapieergebnissen.
- d) Alle HCC speichern nach selektiver Embolisation mit Lipiodol gleich gut.
- e) Die Nadelpositionierung eines gut lipiodolspeichernden HCC wird aufgrund der Zunahme des spezifischen Gewichtes der Läsion wesentlich erschwert.

6. Welche Aussage zum Angio/CT-Hybrid-system trifft zu?

- a) Es ermöglicht eine schonende invasive Diagnostik bei Niereninsuffizienz auf Grund des reduzierten Kontrastmittelbedarfs.
- b) Es ist kein geeignetes Hybridgerät für Patienten mit einer Nierenfunktionseinschränkung.
- c) Beide Modalitäten werden getrennt voneinander betrieben.

- d) Die Navigation ist nicht hilfreich bei komplexen Interventionen.
e) Die enormen Wechselzeiten zwischen den beiden Modalitäten verhindern Notfalleingriffe.

7. Welche Aussage zur softALPPS-Technik trifft zu?

- a) Die softALPPS-Technik beschreibt ein Verfahren, bei dem operativ der rechte Pfortaderast ligiert wird, um eine Hypertrophie des linken Leberlappens zu induzieren.
b) Bei der softALPPS-Technik werden vor einer Operation zunächst interventionell-radiologisch über einen transhepatischen Zugang die rechten Pfortaderäste embolisiert.
c) Bei der softALPPS-Technik findet die interventionell-radiologische Embolisation des rechten Pfortadersystems zur zeitlichen „Entzerrung der Traumata“ zwischen erster und zweiter Operation statt, um die Komplikationsrate zu senken und die Erfolgsrate zu steigern.
d) Für die CT-Kontrolle der kompletten interventionell-radiologischen Embolisation der Pfortaderäste ist die Durchführung allein der portalvenösen Kontrastierungsphase ausreichend.
e) Der Erfolg der softALPPS-Technik wird an der Hypertrophie des linken Leberlappens fünf Tage nach der ersten Operation gemessen.

8. Welche Aussage zu interventionell-radiologischen Embolisationstechniken trifft zu?

- a) Im Rahmen von individuellen Heilversuchen konnte die Embolisierungstherapie bei bestimmten Arten von therapierefraktären Gelenkschmerzen eine deutliche Beschwerdelinderung herbeiführen.
b) Um keine Zeit zu verlieren, sollte beim Verdacht auf einen hyperämieinduzierten Gelenkschmerz die sofortige Embolisierung erfolgen.
c) Der Standardzugang zur Sondierung der Beinarterien ist die A. dorsalis pedis.
d) Der Standardzugang zur Embolisation von hyperämie periprothetischen Knie-Weichteilen ist die A. poplitea.
e) Mit der Positionierung der Katheterspitze in der A. poplitea ist die sichere Embolisation der periprothetischen Weichteile möglich.

9. Welche Aussage zu interventionell-radiologischen Embolisationstechniken trifft zu?

- a) Beim individuellen Heilversuch durch Embolisierung wird die Katheterspitze optimalerweise bis zum direkten Kontakt mit der Oberfläche der schmerzenden Gelenkprothese herangeführt.
b) Die Embolisation der schmerzhaften periprothetischen Weichteile mit Silikonspähren

gelingt nach ultraschallgeführter Direktpunktion der hyperämie Bezirke.

- c) Die Bewegungsflexibilität des Robotertechnologie-basierenden Multiachsen-Angiographiesystems erleichtert die Visualisierung der für den Gelenkschmerz verantwortlichen Gefäße auch bei Patienten mit Knie-Endoprothesen.
d) Aufgrund der hohen Beweglichkeit der Zielregion ist die Nutzung von Navigationssoftware eher irreführend.
e) Jede Art von Gelenkschmerz profitiert von der transarteriellen Embolisation.

10. Welche Aussage ist zur Vermittlung von interventionell-radiologischen Kenntnissen bei der Ausbildung von Weiterbildungsassistenten und Studierenden trifft zu?

- a) Die Ausbildung an Angiographiesimulatoren steigert die Qualität in der Patientenversorgung.
b) Simulatortrainings sind Zeitverschwendung, weil sie nur 30 Prozent der Realität weitergeben.
c) Während der Kontaktbeschränkungen auf Grund der COVID-Pandemie waren keine Simulatortrainings möglich.
d) Simulatortrainings sind nur geeignet für Anfänger.
e) Simulatortrainings sind nur geeignet für Fachärzte.

Freiwilliges Fortbildungszertifikat

Veranstaltungsnummer: 2760909008933220016

Es ist nur eine Antwortmöglichkeit pro Frage anzukreuzen.

Online finden Sie den aktuellen Fragebogen unter: <https://www.bayerisches-aerzteblatt.de/cme>

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

Name

Berufsbezeichnung, Titel

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Fax

Ort, Datum

Unterschrift

Antwortfeld

- | | |
|---|--|
| 1. ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d ☐ e | 6. ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d ☐ e |
| 2. ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d ☐ e | 7. ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d ☐ e |
| 3. ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d ☐ e | 8. ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d ☐ e |
| 4. ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d ☐ e | 9. ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d ☐ e |
| 5. ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d ☐ e | 10. ☐ a ☐ b ☐ c ☐ d ☐ e |

Auf das Fortbildungspunktekonto verbucht am:

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

Bayerische Landesärztekammer, München

Datum

Unterschrift