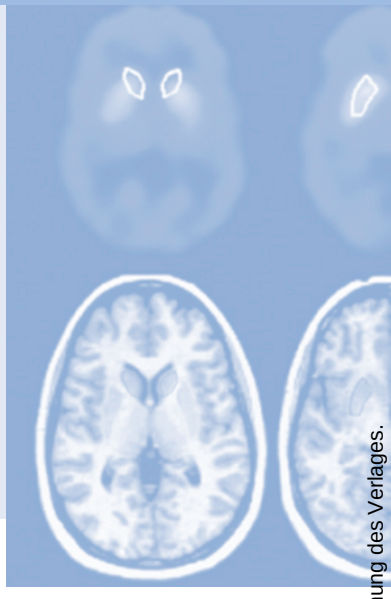
Refresher-CME

Die folgenden Fragen beziehen sich auf den vorangehenden Beitrag. Bitte schicken Sie uns die entsprechenden Lösungsbuchstaben. Jeweils eine Antwort ist richtig. Die Vergabe von CME-Punkten ist an die korrekte Beantwortung der Multiple-Choice-Fragen gebunden.



Frage 1
Welche Aussage zur Mammographie trifft nicht zu?

- **A** Die konventionelle Film-Folien-Mammographie ist relativ kostengünstig.
- **B** Die konventionelle Film-Folien-Mammographie bietet eine hohe Ortsauflösung im Hochkontrastbereich.
- **C** Die konventionelle Film-Folien-Mammographie ist bislang das einzige bildgebende Verfahren, welches bei regelmäßigem Einsatz als Screeningmethode eine Reduktion der Brustkrebsmortalität erreichen konnte.
- **D** Die konventionelle Film-Folien-Mammographie besitzt eine hohe effektive Quantenausnutzung.
- **E** Bedingt durch den sigmoiden Verlauf der Gradationskurve konventioneller Film-Folien-Systeme ist jedes System nur in einem ganz umschriebenen Dosisbereich sinnvoll einsetzbar.

Frage 2
Welche Aussage(n) zum Signal-Rausch-Verhältnis trifft/treffen zu? Das Signal-Rausch-Verhältnis bei der konventionellen Mammographie ist abhängig

1. von der Strahlendosis.
2. vom Quantenfluss.
3. von den Struktureigenschaften des Bildempfängersystems.

- **A** Nur Aussage 1 ist richtig
- **B** Nur Aussage 2 ist richtig
- **C** Nur Aussage 3 ist richtig
- **D** Nur die Aussagen 1 und 3 sind richtig
- **E** Alle Aussagen sind richtig

Frage 3
Welche Aussage zur Quantennutzung (DQE) bei der konventionellen Mammographie trifft nicht zu?

- **A** Die DQE ist abhängig von der Dosis.
- **B** Die Idealvorstellung wäre eine DQE von 100%.
- **C** Bei modernen Geräten wird auch in der Realität eine DQE von 100% erreicht.
- **D** Die DQE ist abhängig von der Ortsfrequenz.
- **E** Die DQE ist eine Kenngröße zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit eines Mammographiesystems.

Frage 4
Welche Aussage(n) zur digitalen Mammographie trifft/treffen zu?

1. Der Abstand zwischen 2 benachbarten Bildpunkten wird als Abtastabstand oder allgemeiner als Pixelgröße bezeichnet.
2. Für die Mammographie nutzbare Systeme erfassen die Daten mit einer Digitalisierungstiefe von bis zu 16 Bit/Pixel.
3. Je größer die Anzahl der Bildpunkte und Graustufen, desto größer ist auch der Speicherbedarf eines digitalen Mammogramms.

- **A** Nur Aussage 1 ist richtig
- **B** Nur Aussage 2 ist richtig
- **C** Nur Aussage 3 ist richtig
- **D** Nur die Aussagen 1 und 2 sind richtig
- **E** Alle Aussagen sind richtig

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.

Frage 5
Der kleinste Strahlenkontrast, der für ein Bilddetail bestimmter Größe noch einen visuell erkennbaren Unterschied im Bild erzeugt, wird bezeichnet als

- **A** Kontrastauflösung.
- **B** Ortsauflösung.
- **C** Quantenausnutzung.
- **D** Signal-Rausch-Verhältnis.
- **E** Pixelgröße.

Frage 6
Die derzeit von der U.S. Food and Drug Administration (FDA) zugelassenen digitalen Mammographiesysteme erreichen eine Ortsauflösung von

- **A** 0,3 – 1 LP/mm.
- **B** 2 – 4 LP/mm.
- **C** 5 – 12,5 LP/mm.
- **D** 15 – 18 LP/mm.
- **E** über 20 LP/mm.

Frage 7
Welche digitalen Mammographie-Systeme sind (nach der bisher vorhandenen Literatur) im Vergleich zu konventionellen Film-Folien-Systemen als gleichwertig bzw. als überlegen anzusehen?

1. Die Lumineszenzradiographie mit hoch auflösenden Speicherfolien.
2. Die digitale Vollfeld-Mammographie mit amorphem Siliziumdetektor.
3. Die digitale Vollfeld-Mammographie mit CCD-Detektor.
4. Die digitale Vollfeld-Mammographie mit amorphem Selendetektor.

- **A** Nur Aussage 1 ist richtig.
- **B** Nur Aussage 3 ist richtig.
- **C** Nur die Aussagen 1 und 4 sind richtig.
- **D** Nur die Aussagen 1, 2 und 3 sind richtig.
- **E** Alle Aussagen sind richtig.

Frage 8
Die Mindestvoraussetzung für die Matrix des Bildschirms bei der Monitorbefundung liegt bei

- **A** ca. 500 × 500.
- **B** ca. 800 × 800.
- **C** ca. 1000 × 1000.
- **D** ca. 1500 × 1500.
- **E** ≥ 2000 × 2000.

Frage 9
In der Literatur wird für die Detektion von Mikrokalzifikationen durch CAD-Systeme eine Sensitivität von

- **A** 25 – 35 % angegeben.
- **B** 36 – 50 % angegeben.
- **C** 51 – 65 % angegeben.
- **D** 66 – 85 % angegeben.
- **E** 86 – 100 % angegeben.

Frage 10
CAD-Systeme erreichen bei der Erkennung von Herdbefunden eine Sensitivität von

- **A** 35 – 45%.
- **B** 46 – 55%.
- **C** 56 – 66%.
- **D** 67 – 89%.
- **E** 90 – 100%.

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.