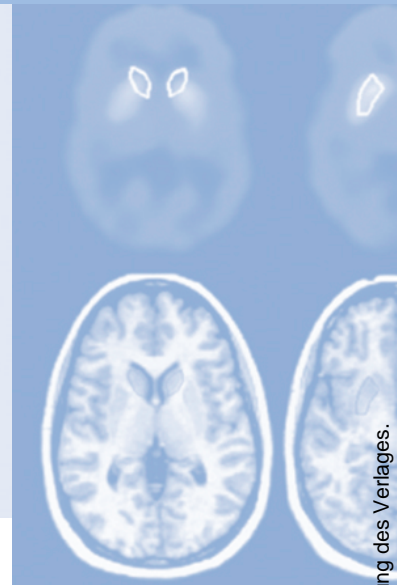


Refresher-CME



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

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%.