



## In Zusammenarbeit mit der Bayerischen Landesärztekammer

### Nuklearmedizinische Wächter-Lymphknoten-Diagnostik

**1. Welche Ziele verfolgt die nuklearmedizinische Wächterlymphknoten-Diagnostik?**

- a) Minimierung des Operationsausmaßes.
- b) Minimierung der postoperativen Morbidität.
- c) Fokussierung auf den bzw. die relevanten Lymphknoten.
- d) Verbesserung der Prognoseabschätzung und der Therapieplanung.
- e) Alle Aussagen sind richtig.

**2. Welche Aussage ist falsch?**

- a) Der bzw. die Wächterlymphknoten enthalten eine Information über den Metastasierungsstatus.
- b) Die Wächterlymphknoten-Szintigraphie lokalisiert den bzw. die Wächterlymphknoten.
- c) Die Wächterlymphknoten-Szintigraphie weist den tumorösen Befall nach.
- d) Der individuelle Nutzen ergibt sich aus einer reduzierten Zahl zu entfernender Lymphknoten.
- e) Der individuelle Nutzen besteht in einer reduzierten Morbidität.

**3. Welchen Einfluss hat das Ausmaß des Lymphknotenbefalls auf die Rate falscher Befunde?**

- a) Die Rate falsch-negativer Befunde nimmt mit dem Ausmaß des Lymphknotenbefalls zu.
- b) Die Rate falsch-positiver Befunde nimmt mit dem Ausmaß des Lymphknotenbefalls zu.
- c) Die Rate falsch-negativer Befunde nimmt mit dem Ausmaß des Lymphknotenbefalls ab.
- d) Die Rate falsch-positiver Befunde nimmt mit dem Ausmaß des Lymphknotenbefalls ab.
- e) Das Ausmaß des Lymphknotenbefalls hat keinen Einfluss auf die falsch-negativ- oder falsch-positiv-Rate.

**4. Welche Aussage ist richtig?**

- a) Beim Mammakarzinom konnte ein direkter therapeutischer Nutzen im Sinne einer längeren Überlebenszeit durch die SLNE (sentinel lymph node excision) nachgewiesen werden.
- b) Beim malignen Melanom konnte ein direkter therapeutischer Nutzen im Sinne einer längeren Überlebenszeit durch die Sentinel-lymph-node-Exzision gezeigt werden.
- c) Beim Prostatakarzinom ist die Überlebensverlängerung durch die SLNE nachgewiesen.

- d) Von allen Tumorpatienten profitieren Patientinnen mit Genitalkarzinomen am meisten von der SLNE.
- e) Die SLNE beim Magenkarzinom ist diagnostischer Standard.

**5. Wann wird die Wächterlymphknoten-Szintigraphie nicht empfohlen ?**

- a) Mammakarzinom pT1.
- b) Mammakarzinom pT2.
- c) Inflammatorisches Mammakarzinom.
- d) Multilokuläres Mammakarzinom.
- e) Malignes Melanom

**6. Welcher Zustand gefährdet am meisten den Erfolg der SLN-Lokalisation beim Mammakarzinom?**

- a) Hoher Body-mass-Index (>35 kg/m<sup>2</sup>).
- b) Hohes Lebensalter (> 65 Jahre).
- c) Zustand nach Mammareduktionsplastik mit Mamillenumschneidung.
- d) Zustand nach Biopsie eines Mammakarzinoms.
- e) Kleines intraparenchymales Mammahämatom.

**7. Welche Maßnahmen helfen, einen SLN besser zu lokalisieren?**

- a) Verwendung von Abschirmplatten an der Injektionsstelle.
- b) Verwendung von Lagerungs- oder Fixierungshilfen.
- c) Durchführung von Bewegungsübungen.
- d) Anfertigung spätstatischer Aufnahmen (z. B. 2 h p.i.).
- e) Alle Aussagen sind richtig.

**8. Welches Kriterium erfüllt nach Injektion des Radiopharmakons am besten das Vorliegen eines Wächterlymphknotens jeglicher Primärtumorentität ?**

- a) Der SLN ist der dem Tumor am nächsten gelegene Lymphknoten.
- b) Jeder radioaktive Lymphknoten ist ein SLN.
- c) Der SLN ist der Lymphknoten, in den der Tumor direkt drainiert und für den eine eigene Bahn zwischen dem Tumor und dem Lymphknoten dargestellt werden kann.
- d) Der SLN ist der Lymphknoten mit der höchsten Zählrate.
- e) Ein SLN ist jeder Lymphknoten, der eine um den Faktor 10 höhere Zählrate hat als der Untergrund.

### CME-Fortbildung online

Die Teilnahme an der CME-Fortbildung ist ausschließlich online möglich.

Es ist immer nur eine Antwort pro Frage zutreffend. Teilnahmeschluss ist der 10.08.2011.

Als Abonnent der *Nuklearmedizin* nehmen Sie kostenlos am CME-Programm teil. Als Nicht-Abonnent benötigen Sie CME-Credits (Anmeldung und Registrierung unter [cme.schattauer.de](http://cme.schattauer.de)).

Beantworten Sie mindestens 70% der Fragen richtig, erhalten Sie eine Bescheinigung mit der Bestätigung über 2 Fortbildungspunkte. Bei richtiger Beantwortung von 100% der Fragen erhalten Sie 3 Punkte.

**9. Welche Fehlerquelle gefährdet am stärksten die erfolgreiche SLN-Lokalisation?**

- a) Kontamination bei der Applikation.
- b) Szintigraphische Dokumentation des Lymphbahnverlaufes.
- c) Räumliche Zuordnung der Anreicherung durch Veränderung der Patientenlagerung.
- d) Abdeckung der Injektionsstelle durch eine Bleiabschirmung.
- e) Anwendung der Sondenmesstechnik.

**10. Welche Aussage zur Strahlenexposition ist richtig ?**

- a) Eine Schwangerschaft ist eine absolute Kontraindikation für die Durchführung einer Wächterlymphknotenszintigraphie bei diagnostiziertem Mammakarzinom.
- b) Nach intra-, subkutaner oder subareolärer Injektion verbleiben lediglich ca. 10% der injizierten Aktivität an der Injektionsstelle, der größte Teil der injizierten Aktivität fließt ab und führt zu einer hohen Strahlenexposition des Uterus.
- c) Der Operateur gehört ab 200 Operationen pro Jahr mit SLN-Lokalisation zur Gruppe der strahlenexponierten Personen.
- d) Der Pathologe gehört ab einer Probenaufarbeitungszahl von 500 SLN-Präparaten pro Jahr zur Gruppe der strahlenexponierten Personen.
- e) Die Strahlenexposition für Operateur, OP-Personal und Pathologe ist bei der routinemäßigen SLN-Anwendung typischerweise so niedrig, dass keine der genannten Personen eine effektive Dosis von mehr als 1 mSv pro Jahr erhält und somit diese Personen nicht zur Gruppe beruflich strahlenexponierter Personen zählen.