Zertifizierte Fortbildung für Onkologen und Hämatologen

Nur je eine der fünf zur Beantwortung angebotenen Lösungen ist richtig. Für sieben oder mehr korrekt beantwortete Fragen erhalten Sie einen CME-Punkt.

In Zusammenarbeit mit

BAYERISCHE LANDESÄRZTEKAMMER

CME-Fragen

1. Die *p.T790M*-Mutation ist
A eine Deletion im *EGFR*-Gen
B eine Deletion im *BRCA1*-Gen
C eine aktivierende Punktmutation im *EGFR*-Gen
D eine Resistenz-vermittelnde Punktmutation im *EGFR*-Gen
E eine Translokation zwischen dem *BRCA1*- und *EGFR*-Gen

2. EDTA-Röhrchen ohne stabilisierenden Zusatz
A sind für die Liquid Biopsy ungeeignet.
B kommen nur für die Liquid Biopsy zum Einsatz.
C sind für die Liquid Biopsy nur einsetzbar, wenn sie innerhalb von zwei Stunden im Labor sind (vorherige Anmeldung empfohlen).
D sollten auf Trockeneis transportiert werden.
E dürfen nicht bei 4 °C gelagert und versendet werden.

3. Welche Aussage ist falsch?
A Die Analyse der *p.T790M*-Mutation mittels Liquid Biopsy ist nach dem einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM) abrechenbar.
B Die Liquid Biopsy ersetzt die Gewebeuntersuchung im Primärtumor.
C Der Nachweis einer *p.T790M*-Mutation ist für die Erstlinientherapie mit Osimertinib beim lokal fortgeschrittenen oder metastasierten NSCLC nicht erforderlich, wenn eine aktivierende *EGFR*-Mutation vorliegt.
D körperliche Anstrengung vor der Blutabnahme sollte beim Nachweis einer *p.T790M*-Mutation in der Liquid Biopsy vermieden werden.
E Die Wahl der Kanülengröße für die Blutabnahme hat einen Einfluss auf die Sensitivität des *p.T790M*-Nachweises im Plasma.

4. Sogenannte genomische DNA (gDNA) im Blut
A stammt aus dem Genom des Primärtumors.
B ist ein Hinweis auf eine resistenzvermittelnde Mutation im Primärtumor.
C wird vorwiegend aus aktivierten Leukozyten freigesetzt.
D hat keinen Einfluss auf den Nachweis der *p.T790M*-Mutation in der Liquid Biopsy.
E ist ein wichtiger Parameter für die Verlaufskontrolle unter TKI-Therapie.

5. Aktivierende Mutationen des *EGFR*-Gens findet man beim NSCLC in etwa
A so gut wie nie
B 1 % der Fälle
C 10 % der Fälle
D 50 % der Fälle
E praktisch immer

6. Welche Aussage ist falsch?
A Die meisten labordiagnostischen Fehler entstehen im Labor.
B Zur Präanalytik gehören (auch) Blutabnahme und Probentransport.
C Proben für Liquid-Biopsy-Untersuchungen müssen beim Versand als potenziell infektiös gekennzeichnet werden.
D Alle Probengefäße für die Analyse von cfDNA enthalten gerinnungshemmende Zusätze.
E Probengefäße für die Analyse von cfDNA, die einen Stabilisator enthalten, dürfen bei Raumtemperatur versandt werden.

7. Welche Aussage ist korrekt?
A Die qPCR ist für den Nachweis der *p.T790M*-Mutation wegen ihrer hohen analytischen Sensitivität die Methode der Wahl.
B Die qPCR für den Nachweis der *p.T790M*-Mutation wird wegen ihrer geringen analytischen Sensitivität in Routinelaboren so gut wie nicht mehr eingesetzt.
C ddPCR und qPCR sind in ihrer analytischen Sensitivität in etwa vergleichbar.
D Das Next Generation Sequencing (NGS) ist wegen seiner universellen Einsatzbarkeit die Methode der Wahl für den Nachweis der *p.T790M*-Mutation in cfDNA.
E Mit umfassenden NGS-Ansätzen werden oftmals Mutationen entdeckt, nach denen überhaupt nicht gesucht wurde.

8. Externe Ringversuche für Liquid-Biopsy-Untersuchungen
A dienen der analytischen Qualitätskontrolle im molekularpathologischen Labor.
B dienen der diagnostischen Validierung von qPCR-basierten Nachweisverfahren.
C eignen sich zur Überprüfung der Abnahmebedingungen beim Einsender.
D eignen sich zur Überprüfung der unteren Nachweisgrenze von Mutationsnachweisen
E werden von nationalen Ringversuchsorganisationen kostenlos angeboten.

9. Die diagnostische Sensitivität beschreibt
A die Fähigkeit eines Tests, die gesuchte Mutation im Tumor korrekt zu erkennen (möglichst wenig falsch negative Ergebnisse).
B den Anteil aller richtigen Ergebnisse eines Tests im Vergleich zu einem Goldstandard (zum Beispiel Mutationsnachweis in der Gewebeprobe).
C den Anteil falsch positiver Befunde in einem Kontrollkollektiv.
D die untere Nachweisgrenze des Tests.
E die Empfindlichkeit des Tests auf Störfaktoren in der Blutprobe.

10. Wenn der Nachweis der *p.T790M*-Mutation in der Liquid Biopsy eine relativ geringe Spezifität von 60% aufweist, bedeutet dies,
A dass der Test zu unempfindlich ist.
B dass der Test zu viele falsch negative Resultate liefert.
C dass der Bluttest positive Resultate liefert, die der Gewebetest nicht identifiziert.
D dass der Gewebetest zu viele positive Resultate liefert.
E dass der Test für Liquid-Biopsy-Untersuchungen ungeeignet ist.

Antwortformular „Molekularpathologische Untersuchungen i. zirkulierender Tumor-DNA am Bsp. d. EGFR-p.T790M-Mutation beim nicht-kleinzelligen Lungenkarzinom“ von P. Wild, M. Hummel, G. Hoffmann

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
B	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
C	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
D	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
E	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Teilnahme per Brief
Fragebogen ausfüllen und mit einem frankierten Rückumschlag* an:

Trillium GmbH, CME-Redaktion
Jesenwanger Str. 42 b, 82284 Grafrath

(* alternativ senden wir die Teilnahmebescheinigung auch gerne an Ihre E-Mail-Adresse:)

Fachrichtung

EFN

Zuständige Landesärztekammer

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

Mit dem Einreichen dieses Fragebogens erkläre ich mein Einverständnis, dass Name, Anschrift und akademischer Grad zu Zwecken der Zusendung der Teilnahmebescheinigung und der anonymisierten Verarbeitung gespeichert werden.

Wichtiger Hinweis:
Eine Auswertung ist nur möglich, wenn Sie Ihre EFN auf dem Antwortformular angeben.

Teilnahmeschluss: 07.12.2019

Datum, Unterschrift