

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

CME-Fragen

1. Welche Aussage zur Hämophilie A oder B ist zutreffend?

- A Sie ist eine vererbare Erkrankung, die sich durch eine Verminderung oder ein vollständiges Fehlen des Gerinnungsfaktors VIII oder X auszeichnet.
- B Eine typische Langzeitkomplikation ist das Auftreten kardiovaskulärer Ereignisse wie z. B. Herzinfarkt und Schlaganfall.
- C Blutungsgefährdete Patienten sollten sich wegen drohender Verschlechterung des Gelenkstatus möglichst wenig bewegen.
- D Es ist international anerkannter Therapiestandard, den Faktor nur bedarfsweise bei einsetzender Blutung anzuwenden.
- E Die Patienten führen in der Regel eine Heimselbstbehandlung durch, und spritzen sich den fehlenden Faktor regelmäßig intravenös.

2. Welches der Therapieziele in der Anwendung von Faktorkonzentraten ist nicht korrekt?

- A Die Möglichkeit der sozialen Teilhabe wie z. B. sportliche Aktivität.
- B Die Aufrechterhaltung einer langfristig konstanten Faktoraktivität im jeweiligen Normbereich.
- C Der Schutz vor Blutungen im Alltag.
- D Die Vermeidung von spontanblutungsbedingten Gelenkschäden.
- E Individuelle Festlegung der Faktor-Talspiegelaktivität, um möglichst gut vor Blutungen geschützt zu sein.

3. Welche Aussage zum Verlauf der Faktor-VIII-Aktivität (Kinetik) nach Gabe von einem Faktor-VIII-Konzentrat ist zutreffend?

- A Abhängig vom Gewicht des Patienten liegt die Halbwertszeit (HWZ) von Faktor VIII bei ca. 20 Stunden.
- B Im interindividuellen Vergleich ist der Verlauf der Faktor-VIII-Aktivität wenig variabel.
- C Messungen der Faktor-VIII-Kinetik in einem Patienten sind sehr variabel.
- D Durch Kalkulation einer vereinfachten individuellen Faktor-VIII-Kinetik kann die Therapie optimiert werden.
- E Die HWZ von Faktor IX ist im Vergleich zu Faktor VIII deutlich kürzer, weshalb Faktor IX öfter appliziert werden muss.

4. Welche Aussage zur aPTT-basierten Einzelfaktoranalyse ist nicht korrekt?

- A Die Variabilität der Messergebnisse zwischen verschiedenen Laboratorien ist minimal.
- B Faktor VIII bzw. IX aus dem Patientenplasma sind die limitierenden Komponenten der Thrombin- und Fibrinbildung.
- C Der Test läuft in zwei Phasen ab, die Thrombin- und Fibrinbildung wird durch die Zugabe von Calcium gestartet.
- D Anhand von Kalibrationskurven mit Normalplasma wird die gemessene Sekundenzahl in Prozent Faktoraktivität ermittelt.
- E aPTT-Reagenzien unterscheiden sich z. B. in der quantitativen und qualitativen Phospholipidzusammensetzung.

5. Der Test mit synthetischem (z. B. chromogenem) Substrat kann zur Messung der Faktoraktivität herangezogen werden. Welche Aussage trifft zu?

- A Der Test misst die Zeit, die die Bildung eines stabilen Fibringerinnsels im Reaktionsgemisch benötigt.
- B Das chromogene Substrat sollte ausreichend lang mit Faktor-VIII-Mangelplasma inkubiert werden.
- C Die Konzentration des umgesetzten chromogenen Substrats wird mit einer koagulometrischen Messmethode bestimmt.
- D Der Test bildet den gerinnungsphysiologischen Ablauf im Vergleich zum aPTT-basierten Test am besten ab.
- E Endprodukt der ersten Testphase ist Faktor Xa, dieser spaltet in der zweiten Phase eine chromogene Gruppe vom Substrat ab.

6. Sowohl der aPTT-basierte Einzelfaktortest als auch der chromogene Test haben Limitationen. Welche Aussage ist nicht zutreffend?

- A Lupusantikoagulans stört den aPTT-basierten Einzelfaktortest. Der chromogene Test wird durch Lupusantikoagulans nicht gestört.
- B Direkte orale Antikoagulantien (DOAKs) können die Ergebnisse des chromogenen Tests beeinflussen, da sie die Aktivität von Faktor Xa herabsetzen.
- C Es besteht keine Interaktion zwischen DOAKs und den Ergebnissen des aPTT-basierten Einzelfaktortests, da Faktor X im Überschuss in der Probe vorhanden ist.

- D Beide Tests können sich in sehr speziellen diagnostischen Fragestellungen ergänzen.
- E Sind DOAKs in der Probe vorhanden, wird die Faktor-VIII- oder -IX-Aktivität falsch niedrig gemessen.

7. Durch welche molekulare Veränderungen des Faktor-VIII- bzw. IX-Moleküls kann eine Halbwertszeitverlängerung erreicht werden?

- A Durch Fusion mit einem Fab-Fragment eines IgG1-Antikörpers.
- B Durch Fusion mit Hydroxyethylstärke (HES).
- C Durch Fusion mit Fibrinogen.
- D Durch Konjugation mit einem Polyethylenglykol-Molekül.
- E Durch Bindung an lipophile Gruppen.

8. Welche Aussage zur Halbwertszeitverlängerung (HWZ-V) von Faktorpräparaten hinsichtlich der therapeutischen Anwendung ist nicht korrekt?

- A Die Intervalle zwischen den Faktorapplikationen können vergrößert werden.
- B Die Endozytose ist ein Mechanismus, der zur HWZ-V der Faktoren führt.
- C Eine HWZ-V steigert die Lebensqualität der Patienten.
- D Die Aktivitätsmessung mit Standardgerinnungstests unterliegt geringerer Variabilität.
- E Für den Patienten reduziert sich die Therapiebelastung.

9. Welche Aussage zu Emicizumab ist zutreffend?

- A Emicizumab wird durch Thrombin aktiviert.
- B Emicizumab aktiviert den Bypassweg über Faktor VIIa.
- C Emicizumab imitiert Faktor VIIIa.
- D Emicizumab bindet an Faktor IX und an Thrombin.
- E Emicizumab ist ein trifunktionaler Antikörper.

10. Wie beeinflusst Emicizumab die aPTT-basierte Einzelfaktoranalyse? Welche Aussage ist nicht korrekt?

- A Emicizumab normalisiert die aPTT bereits bei subtherapeutischen Emicizumab-Plasmaspiegeln.
- B Die Normalisierung der aPTT spricht für eine Normalisierung der Gerinnungsfunktion.
- C Der Bethesda-Test (SBT) ist unter Emicizumabtherapie nicht anwendbar.
- D Emicizumab stört aPTT-basierte Einzelfaktortests.
- E Emicizumab wird durch den Denaturierungsschritt im SBT nicht zerstört.

Antwortformular „Labormonitoring neuer Hämophilie therapeutika: Eine Reise ins Unbekannte“ von Dr. med. Isabell Pekrul und Prof. Dr. Michael Spannagl

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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)

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: 29.11.2019

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Fachrichtung

EFN

Zuständige Landesärztekammer

Datum, Unterschrift