

## CME-Fragen bei CME.thieme.de



Viel Erfolg bei Ihrer CME-Teilnahme unter <http://cme.thieme.de>  
Bitte informieren Sie sich über die genaue Gültigkeitsdauer unter <http://cme.thieme.de>  
Sollten Sie Fragen zur Online-Teilnahme haben, unter <http://cme.thieme.de/hilfe>  
finden Sie eine ausführliche Anleitung.

VNR 2760512017152372928



### Frage 1

Welche Antwort trifft zu? Folgende Basisuntersuchungen werden bei Verdacht auf eine pulmonale Hypertonie empfohlen:

- A EKG
- B Bodyplethysmografie und Diffusionskapazitäts-Bestimmung für Kohlenmonoxid
- C Blutgas-Analyse
- D Röntgenthorax
- E A–D

### Frage 2

Wie lautet die aktuelle hämodynamische Definition der pulmonal arteriellen Hypertonie (PAH)?

- A Es gibt keine genaue Definition.
- B Mittlerer PA-Druck  $\geq 25$  mmHg, pulmonal arterieller Wedgedruck  $\leq 15$  mmHg.
- C Mittlerer PA-Druck  $\geq 25$  mmHg, pulmonal arterieller Wedgedruck  $\leq 15$  mmHg, pulmonal vaskulärer Widerstand  $> 3$  Wood-Einheiten.
- D Mittlerer PA-Druck  $\geq 25$  mmHg, pulmonal arterieller Wedgedruck  $\leq 15$  mmHg, diastolischer Druckgradient  $> 7$  mmHg.
- E Mittlerer PA-Druck  $\geq 25$  mmHg, pulmonal arterieller Wedgedruck  $> 15$  mmHg, diastolischer Druckgradient  $> 7$  mmHg, pulmonal vaskulärer Widerstand  $> 3$  Wood-Einheiten.

### Frage 3

Welche Aussage ist falsch? Folgende Wirkstoffe und Substanzgruppen sind zur gezielten Therapie der PAH in Deutschland zugelassen:

- A Phosphodiesterase-5 (PDE5)-Inhibitoren: Sildenafil, Tadalafil
- B Stimulatoren der löslichen Guanylatzyklase (sGC): Riociguat
- C Endothelin-Rezeptor-Antagonisten (ERA): Ambrisentan, Bosentan, Macitentan
- D Prostazyklin-Analoga: Iloprost (inhalativ), Epoprostenol (intravenös), Treprostinil (subkutan und intravenös)
- E Platin-Derivate: Cisplatin, Carboplatin, Oxaliplatin

### Frage 4

Welche Aussage ist falsch? Folgende Allgemeinmaßnahmen, zusätzlich zur medikamentösen Therapie, sollten bei Patienten mit PAH erfolgen:

- A Physische Aktivität/Rehabilitation
- B Infektionsprävention
- C Psychosoziale Unterstützung
- D Genetische Testung/Beratung
- E Allgemeinmaßnahmen sind kein Bestandteil in der Behandlung und Versorgung von PAH-Patienten

### Frage 5

Welche Aussage zur Behandlung der Pulmonalen Hypertonie (PH) ist falsch?

- A Bei Patienten mit PH-LHD wird der Einsatz von „PAH-Medikamenten“ nicht empfohlen.
- B Da die primäre Ursache für die PH im linken Herzen liegt, steht eine optimierte Therapie der Grunderkrankung im Vordergrund.
- C Begleiterkrankungen, die zu einer PH beitragen können, müssen identifiziert und behandelt werden (z. B. COPD, Schlafapnoesyndrom, Lungenembolie).
- D Nur bei Patienten mit PH-LHD und ausgeprägter prä-kapillärer Komponente trotz optimierter Therapie der Grunderkrankung kann im Rahmen individueller Therapieentscheidungen eine Behandlung mit gezielten PH-Therapien erwogen werden.
- E Eine Korrektur von Klappenvitien, eine Leitlinien-gerechte Therapie der Herzinsuffizienz und die Kontrolle kardiovaskulärer Risikofaktoren inklusive Blutdruckeinstellung und Optimierung des Volumenstatus wird nicht empfohlen.

### Frage 6

Welcher der aufgeführten Befunde kann bei einem Patienten mit chronischer Lungenerkrankung auf das Vorliegen einer pulmonalen Hypertonie hinweisen?

- A Abfall der Sauerstoffsättigung bei leichter Belastung
- B  $p\text{CO}_2 = 28$  mmHg in der kapillären Blutgasanalyse
- C Mehr als 2 Exazerbationen im vergangenen Jahr
- D Vitalkapazität (% Soll):Transferfaktor (% Soll) = 1:1
- E Rückgang der Einsekundenkapazität um  $> 5\%$ /Jahr

## CME-Fragen bei CME.thieme.de

Fortsetzung ...

VNR 2760512017152372928



### Frage 7

Welche Aussage zur pulmonalen Hypertonie (PH) bei Lungen-erkrankungen ist richtig?

- A Die Prognose der Patienten wird nur bei schwerer PH verschlechtert.
- B Die Diagnose kann mittels Echokardiografie gestellt werden.
- C Bei schwerer PH sind Phosphodiesterase 5-Inhibitoren zugelassen.
- D Die Diagnose ist auch bei nur geringer Ventilationsstörung möglich.
- E Patienten mit dieser Diagnose sollten eine Antikoagulation erhalten.

### Frage 8

Welche der aufgeführten Therapiemaßnahmen ist /sind bei pulmonaler Hypertonie aufgrund einer Obesitas-Hypoventilation nicht indiziert?

- A Einleitung einer nicht-invasiven Ventilation
- B Gabe von Diuretika und Trinkmengenrestriktion
- C Sauerstofflangzeittherapie bei  $pO_2 < 60$  mmHg
- D Rehabilitationsmaßnahme und Gewichtsreduktion
- E Kombinationstherapie mit Tadalafil/Ambrisentan

### Frage 9

Eine 74-jährige Patientin berichtet 5 Monate nach einer Lungenembolie über persistierende belastungsabhängige Dyspnoe. Als relevante Grunderkrankungen sind eine arterielle Hypertonie mit hypertensiver Herzkrankheit und eine Hypothyreose nach Hemithyreoidektomie bekannt; die therapeutische Antikoagulation erfolgt mit Rivaroxaban 20 mg 1 × täglich. Was empfehlen Sie der Patientin?

- A Umstellung der therapeutischen Antikoagulation von Rivaroxaban auf Phenprocoumon, da Vitamin-K Antagonisten (VKAs) hinsichtlich Thrombusauflösung und Rezidivprophylaxe einer Lungenembolie effektiver als Nicht-Vitamin-K-abhängige orale Antikoagulanzen (NOAKs) sind.
- B Keine weitere Diagnostik, da die Beschwerden durch das Alter und die hypertensive Herzkrankheit ausreichend erklärt werden.

- C Keine weitere Diagnostik, da die Thromben in der pulmonal-arteriellen Strombahn längst aufgelöst sind und so nicht mehr für die Symptomatik verantwortlich sein können.
- D Durchführung einer transthorakalen Echokardiografie zur Beurteilung der links- und rechtsventrikulären Funktion sowie Abschätzung des pulmonalarteriellen Drucks.
- E Überweisung zur Pulmonale Endarteriektomie (PEA) an ein CTEPH-Zentrum, da die Beschwerdesymptomatik nur durch eine CTEPH erklärt sein kann.

### Frage 10

Welche Aussage ist richtig? Eine chronisch thromboembolische pulmonale Hypertonie (CTEPH) ...

- A kann immer auf eine (oder rezidivierende) Lungenembolie(n) zurückgeführt werden.
- B kann durch eine konsequente therapeutische Antikoagulation verhindert werden.
- C kann ohne Rechtsherzkatheteruntersuchung diagnostiziert werden.
- D kann computertomografisch sicher ausgeschlossen werden.
- E kann durch eine Pulmonale Endarteriektomie (PEA) kurativ behandelt werden.