

Fragebogen

1 Welche Aussage zur Pulswelle trifft nicht zu?

- A Form und Veränderung werden maßgeblich von Herz, Gefäßen und versorgten Organen geprägt.
- B Jede Pulswelle wird von einer Fundamentalfrequenz getragen, die durch die Herz-Rate vorgegeben wird.
- C Die Veränderung der Welle entlang des Gefäßbaums hängt primär von Durchmesser und Elastizität des jeweiligen Gefäßabschnitts ab.
- D Ein erhöhter Blutdruck schädigt die Gefäßwand und führt zu einer höheren Pulswellengeschwindigkeit.
- E Geringere Elastizität und Durchmesser führen zu einer Verlangsamung der Welle und erniedrigen die Frequenz.

2 Welche Aussage zu zirkadianen und pharmakologischen Einflüssen auf die Pulswelle trifft nicht zu?

- A Der aortale Blutdruck, die Pulswellengeschwindigkeit und die Wellenreflexion sind unabhängig von einem zirkadianen Rhythmus.
- B Die Pulswellengeschwindigkeit ändert sich in der Nacht primär entsprechend der Blutdruckänderung.
- C Durch Änderung der Körperlage ändern sich die Abstromeeigenschaften im arteriellen Gefäßsystem und erfordern Reaktionen in der Mikrozirkulation.
- D Primär auf die Vorlast ausgerichtete Medikamente (z.B. Betablocker, Diuretika) verändern die Form der Pulswelle kaum.
- E Auf die Nachlast ausgerichtete Substanzen (z.B. ACE-Inhibitoren, Angiotensin-Rezeptor-Blocker, Kalziumkanal-Blocker) greifen primär in die höheren Frequenzbereiche und verändern die Pulswelle erheblich.

3 Was ist zur Pathophysiologie der Entstehung einer linksventrikulären Hypertrophie durch eine arterielle Hypertonie nicht zutreffend?

- A Durch eine vermehrte arterielle Gefäßsteifigkeit kommt es zu einer Augmentierung des antegraden Blutflussdrucks.
- B Der retrograde Blutflussdruck wird durch eine vermehrte Gefäßsteifigkeit zeitlich prolongiert.
- C Der retrograde Blutflussdruck führt zu einer Nachlasterhöhung.
- D Die Windkesselfunktion wird im Rahmen der vermehrten arteriellen Gefäßsteifigkeit eingeschränkt.
- E Durch rascheren Rücklauf des retrograden Blutflusses kommt es zu einer Reduktion der koronaren Perfusion in der diastolischen Phase.

4 Was trifft zur Messung der kardialen und arteriellen Funktion nicht zu?

- A Die linksventrikuläre Funktion kann systolisch und diastolisch durch Gewebe-Doppler-Echokardiografie gemessen werden.
- B Die arterielle vaskuläre Funktion kann durch Pulswellenanalyse-Methoden gemessen werden, insbesondere wird diese durch den Augmentationsindex und Pulswellengeschwindigkeit charakterisiert.
- C Die Wellenintensität kann mit direkter Gefäßmessung erfasst werden, dazu werden Gefäßdistensibilität (Diameter) und Blutfluss (PW-Doppler) gemessen.
- D Elastanzen beschreiben sich aus dem Druck-Volumen-Verhältnis, vaskulär aus endsystolischem Druck- und Schlagvolumen, ventrikulär aus endsystolischem Druck und endsystolischem Volumen.
- E Die höchste Effizienz der gematchten Elastanzen (ventrikuloarterielles Coupling, VAC) ergibt sich als ein Verhältnis von 2:1.

5 Welches Blutdruckmessverfahren hat die höchste zeitliche Auflösung?

- A Manschettentechnik auskultatorisch nach Riva Rocci
- B Manschettentechnik oszillometrisch
- C Manschettentechnik palpatorisch
- D Fingermanschettentechnik nach Penaz
- E Bestimmung mittels Pulslaufzeit

6 Wann beginnt die Phase der Blutdruckerhöhung im Verlaufe einer obstruktiven Schlafapnoe?

- A Mit Beginn der Apnoe
- B Ca. 5 Sekunden nach Beginn der Apnoe
- C Ca. 15 Sekunden nach Beginn der Apnoe
- D Im letzten Drittel der Apnoe
- E Mit Wiedereinsetzen der Atmung

7 Welche Erscheinungen beschreiben ein „Hochdruckherz“ (Cor hypertensivum)?

- 1 Linksventrikuläre Hypertrophie (LVH)
 - 2 Endothelfunktionsstörungen und koronare Mikroangiopathie
 - 3 Systolische und diastolische Funktionsstörungen
 - 4 Arrhythmien
- A Nur Aussagen 1 und 2 sind richtig
 - B Nur Aussagen 2 und 3 sind richtig
 - C Nur Aussagen 3 und 4 sind richtig
 - D Alle Aussagen sind richtig
 - E Keine der Aussagen ist richtig

8 Was sollte bei Patienten mit entsprechender Risikokonstellation (LVH, diastolische Dysfunktion, Vergrößerung des linken Vorhofes) beachtet werden?

- 1 Screening auf supraventrikuläre Extrasystolen (SVES)
 - 2 Screening auf supraventrikuläre Tachykardien (SVT)
 - 3 Screening auf Vorhofflimmern
 - 4 Einbeziehung von antiarrhythmischen Eigenschaften in die antihypertensive Therapie
- A Nur Aussagen 1 und 2 sind richtig
 - B Nur Aussagen 2 und 3 sind richtig
 - C Nur Aussagen 3 und 4 sind richtig
 - D Alle Aussagen sind richtig
 - E Keine der Aussagen ist richtig

9 Welche Antwort ist richtig?

- 1 Für Diabetes-Patienten gilt ein Blutdruckziel von 140/85 mmHg.
 - 2 Je niedriger der Blutdruck bei Patienten mit Diabetes mellitus eingestellt wird, umso mehr sinkt das kardiovaskuläre Risiko.
 - 3 Es existiert eine J-kurvenartige Beziehung zwischen Blutdruckwerten und Mortalität.
 - 4 Die Existenz einer J-kurvenartigen Beziehung zwischen unter einer antihypertensiven Therapie erreichten Blutdruckwerten und kardiovaskulärer Morbidität und Mortalität ist durch Daten aus randomisierten und kontrollierten Studien belegt.
 - 5 Für alle Patienten mit Bluthochdruck wird als Zielwert für die Therapie 140/90 mmHg empfohlen.
- A Nur Aussage 3 ist richtig
 - B Nur Aussagen 1 und 3 sind richtig
 - C Nur Aussagen 3 und 5 sind richtig
 - D Nur Aussagen 1, 3 und 4 sind richtig
 - E Alle Aussagen sind richtig

10 Welche Antwort ist nicht richtig?

- 1 Eine J-Kurve existiert nur für den diastolischen Blutdruck.
 - 2 In einer multivariaten post-hoc-Analyse der INVEST-Studie wurde eine klare J-Kurve mit einem Nadir bei 119/84 mmHg gesehen.
 - 3 In der INVEST-Studie und der CREDO-Kyoto-Studie hatten die Patienten in den Gruppen mit niedrigerem Blutdruck ein vorbestehend höheres kardiovaskuläres Risiko als die Patienten in den Gruppen mit höherem Blutdruck.
 - 4 Nur Patienten mit koronarer Herzerkrankung und Diabetes mellitus weisen ein J-Kurven-Phänomen unter einer antihypertensiven Therapie auf.
 - 5 Die Frage nach den unteren Grenzwerten einer antihypertensiven Therapie kann derzeit nicht beantwortet werden.
- A Nur Aussage 4 ist falsch
 - B Nur Aussagen 3 und 5 sind falsch
 - C Nur Aussagen 1, 2 und 3 sind falsch
 - D Nur Aussagen 1, 2 und 4 sind falsch
 - E Alle Aussagen sind falsch

Antwortbogen Online-Teilnahme unter <http://cme.thieme.de>

Lernerfolgskontrolle

(nur eine Antwort pro Frage ankreuzen)

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

Ihre Adresse

Name Vorname

Straße PLZ, Ort

Erklärung

Ich versichere, dass ich die Beantwortung der Fragen selbst und ohne fremde Hilfe durchgeführt habe.

Ort/Datum Unterschrift

CME-Wertmarken für Nicht-Abonnenten

CME-Wertmarken (für Teilnehmer, die den **klinikarzt** nicht abonniert haben) können beim Verlag zu folgenden Bedingungen erworben werden: 6er-Pack Thieme-CME-Wertmarken, Preis: 63,- Euro inkl. MwSt., Artikel-Nr. 901916; 12er-Pack Thieme-CME-Wertmarken, Preis: 99,- Euro inkl. MwSt., Artikel-Nr. 901917. Bitte richten Sie Bestellungen an: Georg Thieme Verlag KG, Kundenservice, Postfach 301120, 70451 Stuttgart.

Feld für CME-Wertmarke

Bitte hier Wertmarke aufkleben,
Abonnenten bitte Abonummer eintragen

Teilnahmebedingungen der zertifizierten Fortbildung

Für diese Fortbildungseinheit erhalten Sie 3 Fortbildungspunkte im Rahmen des Fortbildungszertifikates der Ärztekammern. Hierfür:

- müssen 70% der Fragen richtig beantwortet sein.
- muss die oben stehende Erklärung sowie die Evaluation vollständig ausgefüllt sein. Unvollständig ausgefüllte Bögen können nicht berücksichtigt werden!
- muss Ihre Abonentennummer im entsprechenden Feld des Antwortbogens angegeben oder eine CME-Wertmarke im dafür vorgesehenen Feld aufgeklebt sein.

Ihr Ergebnis

(wird vom Verlag ausgefüllt)

Sie haben von Fragen richtig beantwortet und somit bestanden und 3 Fortbildungspunkte erworben nicht bestanden.

Stuttgart, (Stempel/Unterschrift)

Wichtige Hinweise

Die CME-Beiträge des **klinikarzt** wurden durch die Ärztekammer Nordrhein anerkannt. Der **klinikarzt** ist zur Vergabe der Fortbildungspunkte für diese Fortbildungseinheit berechtigt. Diese Fortbildungspunkte der Ärztekammer Nordrhein werden von anderen zertifizierenden Ärztekammern anerkannt. Die Vergabe der Fortbildungspunkte ist nicht an ein Abonnement gekoppelt!

Bitte senden Sie den vollständig ausgefüllten Antwortbogen und einen an Sie selbst adressierten und ausreichend frankierten Rückumschlag an den Georg Thieme Verlag KG, CME, Joachim Ortleb, Postfach 301120, 70451 Stuttgart. **Einsendeschluss** ist der 15.04.2016 (Datum des Poststempels). VNR: 2760512015147123380. Die Zertifikate werden spätestens 3 Wochen nach Erhalt des Antwortbogens versandt. Von telefonischen Anfragen bitten wir abzusehen.

Didaktisch-methodische Evaluation

1 Das Fortbildungsthema kommt in meiner ärztlichen Tätigkeit

- häufig vor
 selten vor
 regelmäßig vor
 gar nicht vor

2 Bezüglich des Fortbildungsthemas gab es für mich vor dem Studium dieses Beitrages

- eine feste Gesamtstrategie
 keine Strategie
 noch offene Einzelprobleme:

3 Bezüglich des Fortbildungsthemas

- fühle ich mich nach dem Studium des Beitrages in meiner Strategie bestätigt
 habe ich meine Strategie geändert:
 habe ich erstmals eine einheitliche Strategie erarbeitet
 habe ich keine einheitliche Strategie ableiten können

4 Wurden aus der Sicht Ihrer täglichen Praxis heraus wichtige Aspekte des Themas

- nicht erwähnt? Ja / Nein – wenn ja, welche:
 zu knapp abgehandelt? Ja / Nein – wenn ja, welche:
 überbewertet? Ja / Nein – wenn ja, welche:

5 Verständlichkeit des Beitrags

- Der Beitrag ist nur für Spezialisten verständlich
 Der Beitrag ist auch für Nicht-Spezialisten verständlich

6 Beantwortung der Fragen

- Die Fragen lassen sich aus dem Studium des Beitrages allein beantworten
 Die Fragen lassen sich nur unter Zuhilfenahme zusätzlicher Literatur beantworten

7 Die Aussagen des Beitrages benötigen eine ausführlichere Darstellung

- zusätzlicher Daten
 von Befunden bildgebender Verfahren
 die Darstellung ist ausreichend

8 Wieviel Zeit haben Sie für das Lesen des Beitrages und die Bearbeitung des Fragebogens benötigt?

Minuten

Fragen zur Person

Ich bin Mitglied der Ärztekammer:

Jahr meiner Approbation:

Ich befinde mich in Weiterbildung zum:

Ich habe eine abgeschlossene Weiterbildung in (bitte Fach eintragen):

Ich bin tätig als:
 Assistenzarzt
 Chefarzt
 Sonstiges
 Oberarzt
 Niedergelassener Arzt