

1. מה מהבאים נכון לגבי אבלציה של AVNRT?

- א. בחולים עם AVNRT אטיפי יש לצרוב את ה-fast AVN pathway.
- ב. במידה ומקטע PR מאורך באקג הבסיסי, צריבה של ה-slow AVN pathway עלולה להיגמר ב-AVB ויש לשקול צריבה של ה-fast AVN pathway.
- ג. בצריבה מוצלחת המסתיימת בהיעלמות של ה-slow AVN pathway יש סיכוי של כ-7% לקוצב לב וכ-1% בלבד של חזרת AVNRT בהמשך.
- ד. גם לאחר צריבה מוצלחת של AVNRT יש עדיין עדות ל-slow AVN pathway לרוב החולים.

2. מה מהבאים נכון לגבי הערכה של חולה עם סינקופה?

- א. תנועות קלוניות בזמן האירוע אינן מתאימות לסינקופה ואזווגאלי.
- ב. איבוד הכרה ליותר מ-5 דקות אופייני יותר לסינקופה משני להפרעות קצב.
- ג. בחולה עם סינקופה פתאומי בישיבה, מדידת HV מעל 55 מ"ש מצריכה קוצב לב.
- ד. אין לבצע carotid sinus massage בחולה עם TIA ב-3 החודשים האחרונים.

3. מה מהבאים נכון לגבי מחקר Option trial ב-NEJM 2025, שהשווה בין סגירת אוזנית לטיפול אנטיקואגולנטי בחולים אחרי אבלציה של פרפור עליות?

- א. על מנת להיכלל במחקר נדרש סיכון גבוה לדמם.
- ב. החולים עברו pulsed field ablation.
- ג. אבלציה משולבת עם סגירת אוזנית הביאה להפחתה משמעותית בהישנות פירפור לעומת אבלציה בלבד.
- ד. בהשוואה לטיפול אנטיקואגולנטי, סגירת אוזנית הפחיתה את הסיכון לדמם שאינו מאג'ורי, ללא הבדל מבחינת תמותה, אירועים תסחיפיים ושבץ.

4. מה מהבאים נכון לגבי מחקר ABYSS Investigators of the ACTION Study Group אשר בדק את ההשפעה של הפסקת טיפול בחוסמי בטא בחולים עם אוטם שריר הלב בעברם?

- א. המחקר כלל גם חולים עם תפקוד שמור וגם חולים עם EF ו-HFrEF מתחת ל-40% ו-NYHA II-III.
- ב. הפסקת חוסמי בטא בחולים עם תפקוד שמור של חדר שמאל לא נמצאה שוות ערך להמשך הטיפול בחוסמי בטא מבחינת התוצא המשולב של מוות, אוטם חוזר, שבץ ואשפוז חוזר.
- ג. הפסקת חוסמי בטא שיפרה באופן משמעותי את איכות החיים של המטופלים, לעומת המשך טיפול.
- ד. חוסם הבטא העיקרי שהחולים נטלו במחקר היה carvedilol.

5. מה מהבאים נכון לגבי מחקר ARTESIA, NEJM 2024, אשר בדק מתן של אפיקסבן במטופלים עם פרפור פרוזדורים תת קליני?

- א. המחקר לא כלל מטופלים אשר היו עם קוצב לב קבוע, אלא רק מטופלים עם ILR.
- ב. בהשוואה לוורפרין, טיפול באפיקסבן הפחית באופן משמעותי סיכון לשבץ מוחי ואירועים תסחיפיים.
- ג. בהשוואה לאספירין, טיפול באפיקסבן הפחית באופן משמעותי סיכון לשבץ ואירוע תסחיפי.
- ד. מטופלים נכנסו למחקר רק אם היה להם פרפור שנמשך יותר מ-8 שעות.

6. לפי ה- ESC 2023 guidelines - cardiomyopathies: לגבי השתלת ICD למניעת מוות פתאומי במטופלים עם dilated cardiomyopathy (DCM), באיזה מהחולים הבאים אין הוראה להשתלת ICD (ברמה של I, IIA class)?

- א. מטופל ששרד sustained monomorphic VT עם EF 40%.
- ב. מטופל עם DCM-causing variant בגן TMEM43 (high risk gene) עם VPBS מרובים בהולטר, LGE חיובי ו- EF 40%.
- ג. בן 50 עם גן המוכר כקשור בסיכון גבוה למוות פתאומי, EF של 45%, ללא אובדן הכרה וללא האדרה מאוחרת ב-MRI.
- ד. מטופל עם EF 35% ואי ספיקת לב תסמינית למרות טיפול תרופתי מיטבי.

7. למי מהמטופלים הבאים התוויית נגד (CLASS III) לביצוע בדיקה אלקטרופיזיולוגית?

- א. מטופל לאחר החלפת מסתם אאורטלי ו- Sustained monomorphic VT.
- ב. סינקופה ממקור לא ברור במטופל עם dilated cardiomyopathy.
- ג. מטופל עם סרקואידוזיס EF 45% ו- LGE חיובי קל ב-MRI.
- ד. מטופל עם catecholaminergic polymorphic VT (CPVT) – להערכת סיכון למוות פתאומי.

8. גבר בן 48 מפתח אירוע ראשון של פרפור פרוזדורים עם היענות חדרית מהירה לאחר ניתוח קולקטומיה, נשאר יציב המודינמית. אין לו מחלת לב מבנית,

$$CHA_2DS_2 - VA = 2$$

. המטופל חוזר לקצב סינוס לאחר מספר שעות.

מהי הגישה הטובה ביותר לאנטיקואגולציה בשחרור לפי קווי ההנחיה לטיפול בפרפור 2024?

- א. אין צורך להתחיל אנטיקואגולציה- מכיוון שמדובר בפרפור חולף סביב מצב אקוטי.
- ב. יש להתחיל אספירין בשחרור.
- ג. יש להתחיל טיפול בנוגדי קרישה לאחר הערכת סיכון לדמם ולהעריך מחדש את הצורך בטיפול ממושך.
- ד. אין צורך בטיפול אנטי טרומבוטי כל עוד הפרפור אינו חוזר מעבר לשלב החרף.

9. לפי קווי ההנחיה למחלות לב בחולי סרטן 2022, מה מהבאים נכון לגבי טיפול בפרפור עליות בחולי סרטן?

- א. ציון ה-  $CHA_2DS_2 - VA$  נוטה להערכת חסר של הסיכון האמבולי.
- ב. מבין התרופות ל- rate-control, מעכבי תעלות סידן מומלצים כקו ראשון.
- ג. השיקולים להחלטה על אבולציה דומים לשיקולים כמו במטופלים ללא סרטן.
- ד. מומלץ על השתלת סוגר אוזנית (אוקלודר), אם יש התוויית נגד לאנטיקואגולציה ותוחלת חיים הקצרה משנה.

10. איזו מהתרופות האנטי אריתמיות הבאות אינה מערבת מנגנון של עיכוב תעלות נתרן?

- א. Sotalol
- ב. Amiodarone
- ג. Mexiletine
- ד. Ajmaline

11. גבר בן 45 התקבל לאשפוז עקב קטעי AV BLOCK סימפטומטי.

איזו מהבדיקות הבאות אינה מומלצת כחלק מהבירור הראשוני של מטופל זה?

- א. בירור מידע על קיום מחלות מערכת ההולכה במשפחה.
- ב. MRI של הלב.
- ג. ביופסיה אנדומיוקרדיאלית.
- ד. הערכה כללית.

12. אישה בת 70 פונה לבירור עקב אירועי עילפון חוזרים. באק"ג, קצב סינוס עם LAFB+RBBB.

הולטר ומבחן מאמץ תקינים, ללא עדות להפרעת הולכה מתקדמת. תפקוד הלב באקו תקין ואין פתולוגיות מסתמיות.

מה מהבאים נכון בהתייחס למטופלת זו?

- א. יש להשתיל קוצב לב.
- ב. יש לעשות בדיקה אלקטרופיזיולוגית של מערכת ההולכה.
- ג. יש התוויית נגד לביצוע עיסוי קרוטידי בגילה.
- ד. יש להשתיל ILR.

13. גבר בן 63 בריא עם אק"ג ואקו ללא ממצאים מיוחדים, מתקבל עקב אירועים חוזרים של התעלפות

בנסיבות וגאליות (השתנה אחרי אוכל, התעלפות בעת כאבים חזקים).

מה מהבאים נכון בהתייחס למטופל זה?

- א. מסאז' קרוטידי עם פאוזת של שמונה שניות והתעלפות מהווה התווייה להשתלת קוצב לב.
- ב. טילט טסט עם ירידת לחץ דם ל- 20 סיסטולי, סינוס ברדיקרדיה של 40 והתעלפות אופיינית מהווה התווייה להשתלת קוצב לב.
- ג. אין מקום לטילט טסט בהחלטה על השתלת קוצב לב, יש להשתיל ILR ובמידה שנצפית אסיסטולה, אז יש להתקדם להשתלת קוצב לב.
- ד. במידה שלא יגיב ל- CARDIONEUROABLATION, יהיה מקום להשתלת קוצב לב.

14. על סמך ההנחיות האירופיות של Acute coronary syndrome משנת 2023, מה מהבאים נכון?

- א. במטופלים עם אבחנת עבודה של MINOCA, מומלץ לבצע CT לצורך הערכת תבנית הפגיעה המיוקרדיאלית בשריר הלב.
- ב. במקרים עם חשד קליני לקריש בחוד מומלץ לבצע CT.
- ג. במידה שמתגלה קריש בחוד, טיפול הבחירה הינו NOAC למשך 3-6 חודשים לפחות.
- ד. במטופלים לאחר STEMI וחשד לקריש בחוד, בדיקת אקו לב עם קונטרסט (contrast) היא ה- GOLD STANDARD.

**15. על סמך ההנחיות האירופיות של אנדוקרדיטיס משנת 2023, איזה מההיגדים הבאים אינו נכון?**

- א. מומלץ לבצע CTA של הלב בחולים עם חשד לאנדוקרדיטיס על מסתמים נאטיביים, לצורך זיהוי לזיות מסתמיות ואישור האבחנה.
- ב. CMR של הלב הינה בדיקת הבחירה להדמיה בחולים עם חשד לאנדוקרדיטיס לצורך זיהוי אבצס מסביב למסתם.
- ג. בדיקת  $[^{18}\text{F}]\text{FDG-PET}$  של הלב מומלצת בחולים עם חשד לאנדוקרדיטיס של מסתם תותב לצורך זיהוי פגיעה במסתמים ואישור האבחנה.
- ד. בדיקת אקו לב (TTE) מומלצת ככלי הדימות הראשוני במקרים של חשד לאנדוקרדיטיס.

**16. על סמך קווי ההנחיה למחלות לב בחולי סרטן 2022, איזה מההיגדים הבאים אינו נכון?**

- א. במטופלים עם חשד ל-AL-Amyloidosis מומלץ לעשות CMR לצורך קביעת האבחנה.
- ב. מומלץ לעשות ביופסיה משריר הלב במטופלים עם חשד ל-AL-Amyloidosis כאשר בדיקת CMR היא בלתי אבחנתית.
- ג. בחולים עם אקו לב בלתי אבחנתי, בדיקת הבחירה להערכת תפקוד חדר שמאל (CLASS I) הינה MUGA.
- ד. במטופלים עם חשד ל-Cancer-related Takotsubo syndrome מומלץ לעשות צינתור או CTA של העורקים הכליליים על מנת לשלול אפשרות של מחלה כללית חסימתית.

**17. מה מהבאים נכון לגבי פריקרדיטיס?**

- א. במרבית המקרים של פריקרדיטיס יש גם עליית טרופונין כעדות למיוקרדיטיס.
- ב. ב- 10% מהמטופלים שמתייצגים עם נוזל פריקרדיאלי גדול ותסמיני, האטיולוגיה היא ממאירות.
- ג. ב- Early post-MI pericarditis - הפתוגנזה הינה אוטואימונית.
- ד. בפריקרדיטיס בהריון, ניתן לטפל ב-NSAIDS במהלך הטרימסטר הראשון.

**18. מה מהבאים נכון לגבי Ischemic Cascade?**

- א. ירידה בתפקוד הסיסטולי נחשב כשלב ראשון ב- ischemic cascade.
- ב. שינויים באק"ג יופיעו לפני הופעת הכאבים בחזה.
- ג. ירידה בתפקוד הסיסטולי תופיע לפני הירידה בתפקוד הדיאסטולי.
- ד. שינויים מטבוליים בשריר הלב מתרחשים אחרי השינויים באק"ג.

**19. מה מהבאים נכון לגבי בדיקת מיפוי?**

- א. זמן מחצית החיים של  $^{201}\text{Thallium}$  הוא כ- 6 שעות.
- ב.  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  נקלט יותר במערכת העיכול ובכבד בהשוואה ל-  $^{201}\text{Thallium}$ .
- ג.  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  נקלט יותר בריאות בהשוואה ל-  $^{201}\text{Thallium}$ .
- ד.  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  חודר לתאי שריר הלב דרך  $\text{Na}^+/\text{K}^+ \text{ATPase}$ .

**20. לפי מחקר SCOT-HEART במעקב של 10 שנים, איזה מההיגדים הבאים אינו נכון?**

- א. אוטם שריר הלב (Non-fatal MI) היה פחות שכיח בקבוצת ה-CTA בהשוואה לקבוצת הטיפול הסטנדרטי.
- ב. אירוע מוחי היה פחות שכיח בקבוצת ה-CTA בהשוואה לקבוצת הטיפול הסטנדרטי.
- ג. אחוז המטופלים שעברו צינתור התערבותי היה זהה בין שתי הקבוצות.
- ד. מתן טיפול מניעתי היה שכיח יותר בקבוצת ה-CTA בהשוואה לקבוצת הטיפול הסטנדרטי.

**21. איזה מהמשפטים הבאים, המתייחסים ל- CMR, אינו נכון?**

- א. האדרה מאוחרת סבאנדוקרדיאלית אופיינית למחלה כללית.
- ב. CMR רגיש יותר באבחון של HCM בהשוואה לאקו לב.
- ג. האדרה מאוחרת מיד מיוקרדיאלית בהיעדר בצקת אופיינית ל- Acute myocarditis.
- ד. האדרה מאוחרת טרנסמורלית יכולה להופיע בעמילואידוזיס.

**22. מה מהבאים נכון לגבי Cardiac CCTA?**

- א. Plaque Burden הוא מדד פרוגנוסטי פחות טוב מ-  $\text{Coronary stenosis} > 50\%$  לחיזוי אירועי CV עתידיים.
- ב. CCTA הוא האמצעי הלא פולשני הרגיש ביותר לזיהוי מחלה כללית חסימתית.
- ג. אנליזה של Cost effectiveness מראה ששימוש ב-CCTA יקר יותר בהשוואה ל- Modalities אחרים.
- ד. הימצאות פלאק עם Positive Remodeling מהווה מדד פרוגנוסטי טוב.

**23. איזה מהמשפטים הבאים, המתייחסים לשימוש ב- Cardiac CTA, אינו נכון?**

- א. יעיל להערכת סיכון ל- LVOT Obstruction לפני פעולת Mitral Valve in Valve.
- ב. לשלילת קריש באוזנית מספיקה סריקת CT בפאזה מוקדמת.
- ג. מאפשר הבדלה בין PANNUS לבין קריש במסתם תותב ביולוגי.
- ד. מאפשר לשלול Stuck mechanical prosthetic valve.

**24. איזה מהמשפטים הבאים, המתייחסים ל- Coronary collaterals, אינו נכון?**

- א. יכולים להתפתח לקוטר של 1-2 mm.
- ב. קיום קולטרלים מפותחים יכול למנוע איסכמיה במאמץ תת-מקסימלי.
- ג. המנגנון העיקרי ליצירת קולטרלים פונקציונליים הוא Angiogenesis.
- ד. Endothelial shear stress קשור להתפתחות קולטרלים.

**25. איזה מהמשפטים הבאים, המתייחסים ל- Coronary autoregulation, אינו נכון?**

- א. זרימת הדם הקורונרית יכולה לעלות פי 4 עד 5 בזמן ואזודילטציה.
- ב. הזרימה הסבאנדוקרדיאלית מתחילה לרדת בלחץ קורונרי ממוצע של 40 מ"מ כספית.
- ג. ה- Coronary flow reserve יורד כשמסת שריר הלב עולה.
- ד. זרימה קורונרית סבאפיקרדיאלית (subepicardial) מתרחשת בעיקר בזמן דיאסטולה.

**26. לפי קווי ההנחיה למחלות לב בחולי סרטן 2022, מה מהבאים אינו מהווה אפשרות טיפולית מקובלת**

**בחולה המקבל anthracyclines והנמצא בסיכון גבוה לקרדיוטוקסיות?**

- א. שימוש ב- liposomal anthracycline preparations.
- ב. מתן dexrazoxane לפני כל מחזור טיפולי של אנטרציקלינים.
- ג. הגדלת המרווחים בין מחזורי הטיפול באנטרציקלינים.
- ד. טיפול בגורמי סיכון קרדיוטוקסורים.

27. מה מהבאים נכון לגבי Milrinone?

- א. השפעתו יורדת בחולים שמקבלים חוסמי בטא.
- ב. עדיף על dopamine בחולים עם יתר לחץ דם ריאתי.
- ג. עקב מנגנון הפעולה, שילוב שלו עם דוביטמין עשוי להפחית מהתגובה האינטרופית.
- ד. יעיל במיוחד במטופלים עם קרדיומיופתיה איסכמית.

28. מה מהבאים נכון באשר להשוואה של שיטת Fick לעומת Thermodilution במדידת תפוקת הלב?

- א. Thermodilution עדיף בחולים עם אי ספיקה טריקוספידלית קשה.
- ב. Fick עדיף במטופלים עם Cardiac output נמוך.
- ג. Thermodilution עדיף בחולים עם שאנט.
- ד. Fick עדיף בחולים עם אי ספיקה אאורטלית קשה.

29. איזה מההיגדים הבאים, המתייחסים לטיפול אנטיתרומבוטי במחלות של האאורטה, אינו נכון?

- א. במטופל עם severe/complex aortic atheromatous plaques יש אינדיקציה למתן אספירין או קלופידוגרל.
- ב. במטופל עם severe/complex aortic atheromatous plaques לאחר אירוע אמבולי המיוחס לאאורטה, יש אינדיקציה למתן אספירין ביחד עם קלופידוגרל.
- ג. אם המחלה הטרשתית באאורטה היא חלק ממחלה POLYVASCULAR יש אינדיקציה לאספירין + מינון וסקולרי של Rivaroxaban.
- ד. אין צורך בטיפול אנטיטרומבוטי בחולים עם non-severe/non-complex aortic plaques.

30. איזה מההיגדים הבאים, המתייחסים ל- Resistant hypertension, אינו נכון?

- א. ההגדרה כוללת לחץ דם סיסטולי מעל 140mmHg ו/או דיאסטולי מעל 90mmHg למרות טיפול ב-3 תרופות או יותר, כולל משתן, ACE inhibitor/ARB וחוסם סידן.
- ב. הטיפול היעיל ביותר הוא הוספת משתן כגון spironolactone.
- ג. מומלץ להוסיף תרופה נוספת ממשפחת הניטראטים.
- ד. הוספת טיפול ב- doxazosin יעילה במצב זה.

31. אישה בת 42 עוברת הערכה המודינמית עקב קוצר נשימה הולך וגובר במאמץ ויל"ד ריאתי באקו. המטופלת עוברת צינתור ימני עם הממצאים הבאים:  
לחץ יתד: 12 מ"מ כספית; לחץ ממוצע בעורק הריאה: 38 מ"מ כספית; התנגדות ריאתית: PVR 9.8 WU; תפוקת לב: Cardiac index 2.1 L/min/m<sup>2</sup>.  
לא היתה תגובה אקוטית לואזודילטורים ריאתיים. הותחל טיפול משולב עם PDE5i ומעכבי קולטן לאנדותרלין.  
לאחר 6 חודשים המטופלת בדרגה תפקודית II. NT-proBNP=620 pg/ml. במבחן הליכה בן 6 דקות - הלכה 400 מטר.

על פי קווי ההנחיה האירופיים, מה מהבאים מומלץ בשלב זה?

- א. להוסיף prostacyclin receptor agonist פומי (Selexipag).
- ב. להוסיף prostacyclin analog IV.
- ג. לשקול חזרה על צינתור המודינמי עם העמסת נוזלים.
- ד. להמשיך בטיפול הקיים.

32. איזה מהמשפטים הבאים אינו נכון לגבי וריאנטים פתולוגיים בגנים הבאים, שנמצאו כקשורים לפנוטיפ קליני של תחלואה קרדיוסקולרית, בתורשה אוטוזומלית דומיננטית?

- א. מוטציות בגנים המקודדים לחלבוני Desmosome כגון PKP2, DSP, DSC2 שכיחות ב-Arrhythmogenic right ventricular dysplasia.
- ב. מוטציה ב-Apolipoprotein B עלולה לגרום להיפרכולסטרולמיה משפחתית מונוגנית.
- ג. מוטציה ב-RYR2 עלולה לגרום ל-Catecholaminergic polymorphic VT.
- ד. מוטציה בגן TTN (המקודד ל-Titin) הינה פגם גנטי שכיח (עד 20%) בקרדיומיופטיה היפרטרופית.

33. איזה מההיגדים הבאים לגבי Bempedoic acid אינו נכון?

- א. מנגנון הפעילות כולל עיכוב סינתזת כולסטרול וחומצות שומן.
- ב. התרופה משפעת את האנזים ATP-Citrate Lyase.
- ג. היפראוריזמיה הינה תופעת לוואי אפשרית של טיפול ב-Bempedoic acid.
- ד. בנוסף להפחתת LDL-C, Bempedoic acid - ישנה השפעה משמעותית גם על הורדת רמות hsCRP.

34. איזה מהמנגנונים הגנטיים הבאים אינו יכול לגרום להיפרטריגליצרידמיה קשה?

- א. Familial chylomicronemia syndrome
- ב. PCSK9 loss-of-function mutation
- ג. Lipoprotein lipase deficiency
- ד. Apo C-II deficiency

35. בן 64, BMI 29, עבר אוטם לפני 3 שנים. HbA1C 5.8%. LDL תחת סטטין במינון מוגבר ואזטמיב: 53 מ"ג/ד"ל.

לפי הקווים המנחים של CCS מ-2024, מהי הבחירה הטיפולית המומלצת בשלב זה?

- א. המשך הטיפול הנוכחי.
- ב. שינוי דיאטה.
- ג. הוספת סמגלוטייד.
- ד. הוספת PCSK9I.

36. לפי ה- ESC GL לטיפול בדיסליפידמיה משנת 2025, מה מהבאים נכון לגבי מניעה קרדיווסקולרית באדם בריא עם Lp(a) מוגבר?

- א. יש להתחיל סטטין.
- ב. יש לבצע CT ולהעריך טרשת עורקים כלילית.
- ג. מומלץ להעריך סיכון כולל ולשקול אמצעים נוספים למניעה מיטבית.
- ד. תרופות המעכבות PCSK9 מפחיתות רמת Lp(a) בכ: 5-10%.

37. על פי קווי הנחיה ESC 2022, לאיזה מהמטופלים האתסמיניים הבאים יש התווייה לבדיקה גנטית של מוות פתאומי?

- א. בן 25 עם ממצא מיקרי של EF של 50% באקו לב, PR של 220 מ"ש באקו וב-MRI כ- 5% של LGE.
- ב. בן 25 שאחיו נפטר בפתאומיות בגיל 30. אין מידע קליני נוסף של הנפטר.
- ג. בן 25 עם ממצא מיקרי של QTC של 520 מ"ש באק"ג.
- ד. בן 25 עם פעימות חדריות "דו כיווניות" מרובות במבחן מאמץ.

38. מטופל בן 75 עובר בירור לעמילואידוזיס קרדיאלי עקב היפרטרופיה 13 מ"מ והפרעה דיאסטולית. בהתאם לקווים המנחים העדכניים של קרדיומיופתיות משנת 2023, באיזה מהמקרים הבאים יש המלצה לבצע ביופסיה (לרוב אנדומיוקרדיאלית)?

- א. בירור המטולוגי תקין, מיפוי פירופוספט פירוגני 2, MRI לב תומך בעמילואידוזיס.
- ב. בירור המטולוגי מראה מיאלומה נפוצה, MRI תומך, מיפוי פירופוספט פירוגני 1.
- ג. בירור המטולוגי תקין, מיפוי פירופוספט 3, לא בוצע MRI.
- ד. בירור המטולוגי תקין, מיפוי פירופוספט פירוגני 0, MRI לא תומך.

39. איזה מהפרמטרים הבאים נכלל במחשבון ה- ESC להערכת הסיכון למוות פתאומי ב- 5 שנים בקרדיומיופתיה היפרטרופית?

- א. תיעוד NSVT של 3 פעימות במהירות של 125 פעימות לדקה.
- ב. גרדיאנט מוגבר ב-LVOT במאמץ בלבד.
- ג. האדרה מאוחרת ב-MRI לב.
- ד. Left atrial volume index.

40. בהתאם לקווים המנחים של ה-ESC, מה מהבאים נכון לגבי חסימה באפיק המוצא בחולים עם HCM?

- א. בחולים עם HOCM הערכה של מפל הלחצים על ידי אקו לב במאמץ היא בעלת חשיבות פרוגנוסטית, ללא קשר לקיום סימפטומים.
- ב. מפל לחצים מעל 50 מ"מ באפיק המוצא בזמן אקו לב עם דובוטמין הוא בעל משמעות פרוגנוסטית.
- ג. תנועה סיסטולית קדמית של המסתם המיטרלי יכולה לגרום לדליפה מיטרלית המופיעה בדרך כלל בתחילת הסיסטולה ומכוונת לכיוון אינפרו לטרלי.
- ד. מפל הלחצים באפיק המוצא הינו בעל חשיבות לטיפול סימפטומטי והערכת הסיכון למוות פתאומי.

41. בת 70, ברקע יתר לחץ דם, פרפור פרוזדורים, השמנת יתר (BMI 32). מתלוננת על אי סבילות למאמצים, באקו לב LVEF 48%.

בהתאם למחקר ה-STEP-HFpEF, מה מהבאים נכון עבור מטופלת זו?

- א. הוספת SC SEMAGLUTIDE 2.4MG תשפר את ה-KCCQ ו-6MW.
- ב. אין להוסיף SC SEMAGLUTIDE 2.4MG לאור EF נמוך מ-50%.
- ג. אין להוסיף SC SEMAGLUTIDE 2.4MG לאור היעדר הטבה קלינית עם הטיפול.
- ד. הוספת SC SEMAGLUTIDE 2.4MG צפויה להפחית אשפוזים בגין אי ספיקת לב.

42. מה מהבאים נכון לגבי משק הברזל באי ספיקת לב?

- א. רמות פריטין גבוהות מ-100 נמצאו קשורות בחסר ברזל.
- ב. בנוכחות רמות המוגלובין מתאימות, סטורציית טרנספרין נמוכה מ-20% בשילוב עם רמות פריטין של 100-300 מהווה אינדיקציה לטיפול בברזל תוך ורידי.
- ג. בקרב מטופלי HFpEF, מתן ברזל פומי הביא להפחתה באשפוזי אי ספיקת לב בלבד, אך מתן ברזל תוך ורידי הביא גם להפחתה בתמותה.
- ד. מחקר ה-HEART-FID הראה הפחתה משמעותית באשפוזי אי ספיקת לב, אך לא בתמותה קרדיו-וסקולרית בקרב המטופלים שקיבלו ברזל תוך ורידי.

43. מה מהבאים נכון לגבי מבחן מאמץ לב ריאה?

- א. געה ל-RER (respiratory exchange ratio) גבוה מ-1 מעידה על בדיקה תקינה התואמת את גיל ומין הנבדק.
- ב. נפח פעימה (O2 pulse) נמוך עשוי לנבוע מהפרעה ב-stroke volume או מהפרעה ב-peripheral oxygen extraction.
- ג. כדי להגדיר נוכחות מגבלה ריאתית יש צורך בהדגמת רזרבה נשימתית (breathing reserve) גבוהה מ-15 ליטר.
- ד. קביעת סף אנאירובי אפשרית אך ורק על ידי מדידת רמות לקטט בדם.

**44. מה מהבאים נכון לגבי inodilators?**

- א. במחקר ה-DOREMI השימוש במילרינון לעומת דובוטמין הביא לקיצור משך האשפוז והפחתה בצורך בשימוש בתמיכה מכנית, אך לא להפחתה בתמותה.
- ב. היתרון המובהק של לבוסימנדן לעומת מילרינון הוא זמן מחצית חיים קצר של לבוסימנדן, שמאפשר בקרה נוחה יותר בעת הטיפול.
- ג. מנגנון הפעולה המשני של לבוסימנדן הוא פתיחת תעלות אשלגן בפריפריה ועיכוב פוספודיאסטרז.
- ד. השימוש בדופמין במחקר ה-ROSE הביא לעלייה מובהקת בתפוקת שתן, אך גם לעלייה משמעותית בהפרעות קצב.

**45. מה מהבאים נכון לגבי צינתור המודינמי?**

- א. ה-LVEDP תמיד יהיה מעט יותר גבוה או שווה ל-PCWP.
- ב. מאפשר להבדיל בין מטופלים עם PAH GROUP I ל-PAH GROUP III.
- ג. לחץ wedge ממוצע גבוה יותר מאשר ל"ד ריאתי דיאסטולי איננו אפשרי מבחינה פיזיולוגית ומעיד תמיד על טעות מדידה.
- ד. מדידת תפוקת לב באמצעות שיטת Fick מחייבת מדידת סטורציה בעורק הריאה ובעורק סיסטמי.

**46. מה מהבאים מהווה התוויית נגד להשתלת לב?**

- א. הפסקת עישון מלאה לפני כחודש.
- ב. החלמה מלימפומה לפני 6 שנים.
- ג. מדידת תנגודת ריאתית (PVR) של 2 יחידות ווד.
- ד. מדידת ערך VO<sub>2</sub> שיא של 13.5 mL/Kg/min בבדיקת מאמץ לב-ריאה.

**47. באיזה מהמומים הבאים מקובל לטפל במהלך ניתוח השתלת LVAD?**

- א. דלף המסתם המיטרלי.
- ב. היצרות המסתם האאורטלי.
- ג. ASD.
- ד. היצרות קשה בעורק ה-LAD.

**48. בן 28, דרגה תפקודית I עם קרדיומיופטיה היפרטרופית, עבר אירוע של פרפור פרוזדורים, שחלף ספונטאנית.**

**מה מהבאים נכון לגבי טיפול אנטיקואגולנטי?**

- א. יש אינדיקציה לאנטיקואגולציה באופן קבוע.
- ב. מומלץ לטפל באנטיקואגולציה לחודש בלבד ובהמשך לעקוב אחר הולטר וסימפטומים.
- ג. ניקוד ה-CHADS<sub>2</sub>-VA=0 ועל כן אין צורך בטיפול באנטיקואגולציה.
- ד. בירור גנטי יעזור בהחלטה לגבי הטיפול האנטיקואגולנטי.

49. בת 65 עם תירטוקסיקוזיס וטכיקרדיה אובחנה עם אי ספיקת לב וירידה בתפקוד הלב (HFrEF).

מה מהבאים נכון ביחס למטופלת זו?

- א. בבדיקת cMRI יהיו ממצאים ספציפיים לאבחון קרדיומיופטיה משנית לטכיקרדיה.
- ב. משך הזמן בטכיקרדיה אינו קשור לירידה בתפקוד החדר.
- ג. לא סביר שטכיקרדיה בקצב נמוך מ-150 פעימות לדקה תגרום לקרדיומיופטיה.
- ד. מומלץ לבדוק את תפקוד הלב שוב, באקו כ-3-6 חודשים לאחר הטיפול בטכיקרדיה.

50. בת 80 עם Heart Failure with Preserved EF (HFPEF) מתלוננת על קושי במאמץ.

לח"ד של 130/70 ודופק של 60. לא בעודף נוזלים. באק"ג קצב סינוס.

מטופלת ב-

Ramipril 5mg, Bisoprolol 5mg, Furosemide 40mg, Spironolactone 25mg  
Empagliflozine 10mg

איזה מהטיפולים הבאים כדאי לשקול להפחתת הסימפטומים שלה?

- א. העלאת מינון Ramipril.
- ב. שילוב של Disothiazide עם פוסיד.
- ג. הפסקת/הפחתת מינון Bisoprolol.
- ד. הפחתת מינון Spironolactone.

51. מה הבעיה השכיחה ביותר המגבילה את תוחלת החיים של מושתלי לב?

- א. התפתחות מחלה בעורקים הכליליים – Cardiac Allograft Vasculopathy.
- ב. זיהומים אופרטוניסטיים.
- ג. אי ספיקת כליות.
- ד. התפתחות גידולים סרטניים.

52. בת 70 מאושפזת עם החמרה של אי ספיקת לב כרונית. בשחרור המטופלת מופנית למרפאת אי

ספיקת לב לשם טיטרציה מהירה של טיפול תרופתי למינון מטרות בתוך שבועיים.

מה הדגים מחקר STRONG-HF לגבי גישה זו?

- א. מתאימה רק לחולים עם מקטע פליטה ירוד מתחת ל-40%.
- ב. הראתה שיפור על ידי ירידה בתוצאה של אשפוזים בגין אי ספיקת לב ותמותה מכל סיבה שהיא.
- ג. גרמה לעלייה משמעותית בתופעות הלוואי הקשות ולכן אינה מומלצת.
- ד. גרמה לירידה בהיענות לטיפול התרופתי.

53. גבר בן 58 עם קרדיומיופתיה היפרטרופית חסימתית, עובי ספטום של 14 מ"מ, LVEF65%, LVOT GRADIENT 40MMHG, סימפטומטי NYHA III, למרות טיפול בחסמי בטא במינון אופטימלי נסבל.

בהתאם למחקר SEQUOIA-HCM, מהי ההשפעה הצפויה של טיפול ב-Aficamten במצב זה?

- א. שיפור בתצרוכת החמצן במבחן לב ריאה, שיפור בדרגה התפקודית ובאיכות חיים.
- ב. הפחתת הגרדיאנט במוצא חדר שמאל, אך ללא שיפור באיכות החיים.
- ג. ירידה באשפוזים בגין החמרת אי ספיקת לב.
- ד. שיפור בתצרוכת החמצן במבחן לב ריאה, אך ללא שיפור בהפחתת הגרדיאנט במוצא חדר שמאל.

54. מטופלת בת 71 עם ATTR CARDIAC AMYLOID סימפטומטית NYHA II מטופלת ב-TAFAMIDIS.

מה מהבאים נכון לגבי הוספת טיפול ב-Vutrisiran?

- א. Vutrisiran הראה ירידה בתוצא הראשוני של מוות מכל סיבה ואירועים קרדיו-ווסקולרים.
- ב. Vutrisiran לא נבדק בקרב מטופלים שנמצאים כבר על טיפול ב-Tafamidis.
- ג. Vutrisiran לא הראה שיפור באיכות חיים.
- ד. אין טעם בהוספת טיפול ב-Vutrisiran מכיוון שתרופה זו עובדת במנגנון זהה למנגנון של Tafamidis.

55. מי מהבאים מטופל בהתאם לקווים המנחים?

- א. מטופלת עם סרטן שד תחת טיפול באנטרציקלינים, ללא תסמיני אי ספיקה, ירידה ב-LVEF מ-58% ל-40%. הוחל טיפול ב-ACE inhibitor ובחסם בטא במקביל להמשך הטיפול באנטרציקלינים.
- ב. מטופל עם סרטן קיבה תחת טיפול ב-HER2-targeted therapy, ללא תסמיני אי ספיקה, ירידה ב-LVEF מ-62% ל-51%, וב-GLS מ-20% ל-15%. הטיפול האונקולוגי הופסק, ללא התחלת טיפול קרדיו-פרוטקטיבי.
- ג. מטופל עם סרטן ריאה תחת טיפול במעכבי ALK, באק"ג טרם הטיפול: QTc 450, באק"ג כחודש לאחר תחילת הטיפול: QTc 510. הטיפול הופסק עד להתקצרות חזרה של ה-QTc וחודש שוב במינון מופחת.
- ד. מטופלת עם RCC עם פרפור חדש לאחר התחלת טיפול ב-immune checkpoint inhibitor. במעבדה טרופונין שלילי, ללא תסמינים נוספים. הטיפול באימונותרפיה הופסק, הוחל טיפול בסטרואידים במינון גבוה.

56. מה מהבאים אינו מהווה גורם סיכון לקרדיומיופטיה סביב הלידה (PPCM)?

- א. הריונות מרובים.
- ב. הפלה בעבר.
- ג. גיל מבוגר.
- ד. יתר לחץ דם.

**57. מה מהבאים מאפיין טמפונדה?**

- א. ירידת לחץ הדם הסיסטולי בזמן אינספיריום ביותר מ-10 מ"מ"כ.
- ב. ירידה חדה של הלחץ בעלייה ימין בתחילת הדיאסטולה (גל Y עמוק).
- ג. דחיקת הספטום הבין-חדרי ימינה בזמן האינספיריום.
- ד. קריסה של דופן חדר ימין מתחילת הסיסטולה.

**58. איזה מהקריטריונים הבאים באקו לב מרמז על דליפה טריקוספידלית קשה?**

- א. ERO של 0.3 סנטימטר בריבוע.
- ב. REGURGITANT VOLUME של 50 מיליליטר.
- ג. ונה קונטרקטה של 6 מילימטר.
- ד. CW Doppler סימטרי עם מהירות זרימה גבוהה.

**59. על פי ההנחיות ה-ESC, מה מהבאים נכון לגבי טיפול ב-Tricuspid regurgitation?**

- א. בחולה עם דליפה שניונית ואי ספיקה קשה של חדר ימין יש להתקדם לניתוח בהקדם.
- ב. לאור תוצאות המחקרים האחרונים, תיקון מלעורי של המסתם הטריקוספידלי הוא טיפול הבחירה בדליפה טריקוספידלית קשה.
- ג. בזמן ניתוח של מסתם שמאלי יש לשקול תיקון דליפה קלה בנוכחות אנולוס של יותר מ-18 מילימטר/מטר.
- ד. יש לשקול טיפול מלעורי לדליפה טריקוספידלית שניונית קשה במטופל עם סיכון ניתוחי גבוה ללא נוכחות יתר לחץ ריאתי קשה.

**60. מה מהבאים אינו נכון לגבי טיפול שמרני לאי ספיקה טריקוספידלית?**

- א. ניתן לשקול טיפול באלדקטון.
- ב. SGLT2 INH הוא טיפול הבחירה הראשוני.
- ג. שמירה על קצב סינוס יכולה להוריד את חומרת הדליפה.
- ד. טיפול ליתר לחץ דם ריאתי מומלץ במקרים נבחרים.

**61. מטופל בן 80, אסימפטומטי, עובר בדיקת אקו לב המדגימה דלף מיטראלי, ללא בעיה מסתמית**

אחרת, ונשלח להערכה. המדידות שבוצעו:

LVEDV = 200 cc; LVESV 100 cc.  
LVOT Diameter 2 cm; LVOT VTI 20 cm.  
EROA: 0.4cm<sup>2</sup>

**מה מהבאים אינו נכון בהתייחס למטופל זה?**

- א. יתכן שלחולה יש פרולפס עם MR סיסטולי מאוחר, מה שיסביר פער בין EROA ל-Regurgitant Volume.
- ב. ה-Regurgitant volume הוא כ-35 סמ"ק ומתאים לדלף בחומרה בינונית.
- ג. לחולה יש MR קשה עם חדר מורחב.
- ד. תיתכן טעות בהערכת רדיוס ה-PISA שהובילה להערכת יתר של שטח הדלף.

62. מהי השיטה הטובה ביותר לחשב שטח מסתם מיטרלי (MVA) אחרי BMV ל- MS ראומטי (Balloon valvuloplasty)?

- א. PHT – Pressure Half Time.
- ב. פלנימטריה.
- ג. לא ניתן לבצע הערכה באקו - מסתמים על הערכה בצינתור מיד לאחר הפעולה.
- ד. PISA רק אם יש גם AR.

63. מה מהבאים משקף באופן המדויק ביותר את הממצא המרכזי של מחקר RESHAPE-HF2 בנוגע לטיפול באמצעות MitraClip בחולי אי ספיקת לב ודלף מיטרלי תפקודי בדרגה בינונית עד קשה?

- א. השתלת MitraClip הפחיתה תמותה מכל סיבה לאחר 24 חודשים בהשוואה לטיפול תרופתי בלבד, אך לא הפחיתה את שיעור האשפוזים בשל אי ספיקת לב.
- ב. לא נמצאו הבדלים מובהקים בין קבוצת ה-MitraClip לבין קבוצת הביקורת בשום תוצא עיקרי או משני.
- ג. השתלת MitraClip בשילוב טיפול תרופתי הובילה לירידה מובהקת בשיעור האשפוזים החוזרים בשל אי ספיקת לב ולשיפור במדדי איכות חיים, אך לא הפחיתה תמותה בהשוואה לטיפול תרופתי בלבד.
- ד. השימוש ב-MitraClip הוביל לעלייה בשיעור הסיבוכים הפרוצדורליים ולתוצאות גרועות יותר בקבוצת ההתערבות בהשוואה לקבוצת הביקורת.

64. על פי ה- Valve Guidelines ESC 2025, לאיזה מהחולים הבאים, שכולם אסימפטומטיים ומצויים בקצב סינוס, יש התווייה (I/IIa) להתערבות ניתוחית ב- PMR (Severe Primary MR)?

- א. בן 50, LVESD 38, LVEF 65%, פרולפס של עלה אחורי, TR קל, לחץ ריאתי 30 ממ"מ במנוחה.
- ב. בן 60, LA diameter 5cm, LVEF 60%, פרולפס דו עלי, לחץ ריאתי 45 ממ"מ.
- ג. בן 90, LVESD 35 mm, LVEF 62%, לחץ ריאתי 40 ממ"מ, Flail A2.
- ד. בן 70, TR, Flail A2, LVESD 40 mm, LVEF 62% בינוני, לחץ ריאתי 55 ממ"מ, LAVI 65 מ"מ/מ.

65. על פי ה- ESC valve guidelines, למי מהחולים הבאים קיימת התווייה מדרגה I/IIa לביצוע commissurotomy מיטארלית מלעורית?

- א. בת 62, סימפטומטית (NYHA III), שטח מסתם של 1.4 ס"מ<sup>2</sup>, ללא קריש בעלייה שמאלית, עם איחוי קומיסורות ואי ספיקת מיטארלית בינונית.
- ב. בת 58, לא סימפטומטית, עם שטח מסתם של 1.2 ס"מ<sup>2</sup>, פרפור פרוזדורים קבוע, ומסתם סקלרוטי עם הסתיידות קשה דו צדדית בקומיסורות.
- ג. בן 66, סימפטומטי (NYHA II), עם שטח מסתם של 1.0 ס"מ<sup>2</sup>, לחץ ריאתי סיסטולי של 55 מ"מ כספית, איחוי קומיסורות, דלף מיטראלי טריויאלי.
- ד. בת 70, סימפטומטית (NYHA II), עם שטח מסתם של 1.8 ס"מ<sup>2</sup>, לחץ ריאתי סיסטולי של 75 מ"מ כספית, טרומבוס באוזנית.

**66. איזה מההיגדים הבאים, המתייחסים לדלף מיטרלי, אינו נכון?**

- א.  $VTI\ Mitral/VTI\ LVOT > 0.8$  תומך בדלף קשה.
- ב.  $Vena\ contracta = 8mm$  במדידות של Biplane תומך בדלף קשה.
- ג. כאשר ניצפה regurgitation orifice area אליפטי,  $EROA = 30mm^2$  תומך בדלף קשה.
- ד. כאשר  $LVEF = 25\%$  ו-  $Regurgitation\ Volume = 70ml$ , מדובר בדלף קשה.

**67. איזה מהמשפטים הבאים המתייחסים לדלף אאורטלי, אינו נכון?**

- א. דלף אורטלי יכול לגרום ל-Fluttering של עלה מיטרלי קידמי, נראה היטב ב-M Mode.
- ב. מדידה באקו של Pressure Half Time היא השיטה האמינה ביותר לזיהוי של Chronic severe AR.
- ג.  $Vena\ Contracta$  של 2 מ"מ מתאים לדלף אאורטלי קל.
- ד.  $Regurgitation\ Volume = 60ml$  מתאים לדלף אאורטלי קשה.

**68. מה מהבאים נכון לגבי המסתם הריאתי?**

- א. אקו מאפשר להדמות את כל עלי המסתם ב-short axis ממנח פראאסטרנלי.
- ב. למסתם יש באופן תקין 3 עלים שנקראים: שמאל, ימין וקידמי.
- ג. המום המולד השכיח של מסתם ריאתי הינו דליפה של המסתם.
- ד. היצרות מולדת של המסתם הינה בדרך כלל מום יחיד שאינו מלווה במומים נוספים.

**69. בהתאם להנחיות האירופאיות לטיפול במומים מולדים, באיזה מהמצבים הבאים קיימת אינדיקציה**

**CLASS I/IIa לטיפול ב- ASD Secundum?**

- א. חדר ימין בגודל תקין, ללא עדות לאירוע אמבולי.
- ב. חדר ימין מורחב,  $Qp/Qs = 1.8$ ,  $PVR = 7WU$ .
- ג. חדר ימין מורחב,  $Qp/Qs = 2$ ,  $PVR = 4WU$ .
- ד. חדר ימין מורחב, חדר שמאל תקין בגודלו ותפקודו,  $Qp/Qs = 1.4$ ,  $PVR = 4.5WU$ .

**70. איזה מהמשפטים הבאים, המתייחסים ל-Patent Ductus Arteriosus, אינו נכון?**

- א. אנאוריזמה של הדוקטוס שכיחה.
- ב. דוקטוס גדול יכול להוביל ל-Eisenmenger Physiology.
- ג. במבוגרים זהו בדרך כלל מום מולד לבבי יחיד.
- ד. מדובר בחיבור בין Lt PA לאורטה היורדת דיסטלית ל-Lt Subclavian artery.

**71. בהתאם לקווים המנחים העדכניים לנשים בהריון של ה-ESC, מה מהבאים נכון לגבי אישה בהריון**

**עם מסתם אורטלי תותב מכאני?**

- א. טיפול בקומדין לאורך כל ההריון הוא הטיפול הבטוח ביותר לעובר והיותר מסוכן לאם.
- ב. קיימת הוראת נגד מוחלטת לטיפול טרומבוליטי בזמן הריון.
- ג. לצורך מניעת פגיעה בעובר יש צורך בשינוי ערכי המטרה של INR בזמן ההריון.
- ד. טיפול ב-LMWH דורש התאמה אישית ומעקב אחר רמות ANTI XA.

**72. בהתאם לקווים המנחים לטיפול באנדוקרדיטיס זיהומית, מה מהבאים נכון?**

- א. כל חולה שהוא יציב תחת טיפול אנטיביוטי תוך ורידי צריך לעבור TEE לפני מעבר לטיפול אנטיביוטי פומי.
- ב. בחולים עם אנדוקרדיטיס עקב סטף אאורוס יש להשלים את כל הטיפול האנטיביוטי במתן תוך ורידי ולא ניתן לעבור לטיפול פומי.
- ג. בחולים עם וגטציות ברורות ב-TTE אין צורך לבצע TEE.
- ד. מטופלים שעברו ניתוח באשפוז זקוקים ל-TEE ביקורת לאחר השלמת הטיפול האנטיביוטי.

**73. בהתאם לקווים המנחים של ה-ESC משנת 2020 לפעילות ספורט, מה מהבאים נכון לגבי פעילות ספורטיבית של חולים קרדיוסקולרים?**

- א. ניתן לאשר למטופל עם מחלה כללית אתסמינית השתתפות בפעילות ספורטיבית תחרותית במידה ואין עדות לאיסכמיה במבחן הדמיה פיזיולוגי.
- ב. אין לאשר פעילות ספורטיבית תחרותית למטופלים עם אי ספיקה מיטרלית בינונית.
- ג. אין לאשר פעילות ספורטיבית למטופלים עם היצרות אאורטלית בינונית, אסתמינית.
- ד. ניתן לאשר פעילות ספורטיבית תחרותית למטופלים עם היצרות אאורטלית קשה, כאשר חדר שמאל הינו עם תפקוד תקין ומבחן מאמץ תקין וללא עדות לאיסכמיה.

**74. על פי עדכון קווי ההנחיה של ה-ESC לטיפול בדיסליפידמיה - 2025 Focused Update of the 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidemias, איזה מהמטופלים שלהלן אינו מוגדר כבעל דרגת סיכון קרדיוסקולרי גבוהה-מאד (very-high risk)?**

- א. מטופלת עם טרשת עורקים תת-קלינית בבדיקות הדמיה, כגון פלאק טרשתי בעורק כלילי ב-CCTA המצר את העורק מעל 50%, או ניקוד סידן בעורקי הלב בבדיקת CT מעל 300 יחידות אגסטון.
- ב. מטופל עם היפרכולסטרולמיה משפחתית, ללא גורמי סיכון קרדיוסקולריים נוספים, או טרשת עורקים ידועה.
- ג. מטופל עם מחלת כליות כרונית קשה וחישוב  $eGFR < 30 \text{ mL/min/1.73m}^2$ .
- ד. חישוב ניקוד סיכון לתחלואה ותמותה קרדיוסקולרית ב-10 שנים 20% ומעלה, במחשבון מניעה ראשונית SCORE2 או SCORE2-OP.

**75. על פי עדכון קווי ההנחיה של ה-ESC לטיפול בדיסליפידמיה - 2025 Focused Update of the 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidemias, איזה מההיגדים הבאים לגבי טיפול תרופתי להפרעות בשומני הדם אינו נכון?**

- א. יש לשקול טיפול ב-Icosapent ethyl (Vazkepa) במינון גבוה (2 גרם X2 ליום) בשילוב עם סטטין, במטופלים בסיכון גבוה או גבוה-מאד, אשר להם רמת טריגליצרידים מוגברת (135-499 מ"ג/ד"ל בצום), בכדי להפחית סיכון למאורעות קרדיוסקולריים.
- ב. במטופל VERY HIGH RISK המטופל בליפוטור 40 מ"ג וערכי LDL בבדיקת מעבדה של 70 מ"ג/ד"ל, הכפלת מינון הליפוטור תביא את המטופל, קרוב לוודאי, ליעד המטרה של LDL.
- ג. Evinacumab הינו נוגדן מונוקלונאלי כנגד החלבון ANGPTL3 (angiopoietin-like 3), אשר מומלץ כטיפול להורדת רמות LDL-C במטופלים עם היפרכולסטרולמיה משפחתית הומוזיגוטית שלא הגיעו לערכי מטרה של LDL למרות טיפול מקסימלי בתרופות כגון סטטינים ומעכבי PCSK9.
- ד. הטיפול ב-Bempedoic acid מומלץ במטופלים אשר אינם מסוגלים ליטול סטטינים, בכדי להגיע ליעד טיפולי של LDL-C.

76. בן 76, ברקע יל"ד, סוכרת ופרפור פרוזדורים פרסיסטנטי. מטופל ב- NOAC, התקבל עם NSTEMI ועבר השתלת תומכן לעורק הימני.

לפי ה- ESC Guidelines, מה מהבאים מומלץ בנוגע לטיפול האנטי-תروמבוטי לאחר הצינתור?

- א. יש לתת טיפול משולש עם אספירין, טיקגרגור ו- NOAC במינון מופחת למשך 3 חודשים, ולאחר מכן להמשיך בטיפול כפול עם טיקגרגור ו- NOAC במינון מלא.
- ב. יש לתת טיפול משולש עם אספירין, קלופידוגרל ו- NOAC למשך 3 חודשים ולאחר מכן להמשיך בטיפול כפול עם קלופידוגרל ו- NOAC.
- ג. יש לתת טיפול משולש עם אספירין, קלופידוגרל ו- NOAC למשך שבוע עד חודש, ולאחר מכן טיפול עם קלופידוגרל ו- NOAC למשך שנה.
- ד. יש לתת טיפול כפול בלבד עם טיקגרגור ו- NOAC למשך 3 חודשים, ואז להמשיך NOAC בלבד.

77. בן 69 עם יל"ד מאושפז עם אוטם שריר הלב ועובר צינתור שמדגים חסימה מלאה ב-LAD והיצריות נוספות משמעותיות ב- RCA וב- LCX.

לפי הנחיות ה- ESC Guidelines for ACS, מהי הגישה המועדפת להמשך טיפול?

- א. אם מדובר ב- STEMI יש לבצע התערבות (PCI) רק לעורק ה- CULPRIT.
- ב. אם מדובר ב- STEMI יש לבצע התערבות (PCI) לעורק ה- CULPRIT ולהמשיך לרהוסקולריזציה מלאה גם ל- NON CULPRIT כבר בצינתור הראשוני או בטווח של 45 ימים מהאוטם.
- ג. אם מדובר במטופל בשוק קרדיוגני יש לבצע רהוסקולריזציה מלאה גם לעורק ה- CULPRIT וגם לשאר העורקים כבר בצינתור הראשוני.
- ד. אם מדובר ב- NSTEMI לאחר הטיפול בעורק ה- CULPRIT, יש להימנע מהתערבות נוספת, אם החולה אסימפטומטי.

78. בת 74 סוכרתית עם תעוקה יציבה עברה PCI עם השתלת DES ב- RCA Mid. המטופלת נמצאת בסיכון דימומי גבוה.

לפי ה- ESC Guidelines for CCS, מה הטיפול האנטיטרומבוטי המומלץ?

- א. יש לתת טיפול משולב עם אספירין וקלופידוגרל למשך 12 חודשים, ואז לעבור לאספירין בלבד.
- ב. יש לקצר את משך הטיפול ב- DAPT ל- 6 חודשים, ואז להמשיך עם קלופידוגרל בלבד.
- ג. אם יש גם סיכון איסכמי מוגבר, מומלץ לטפל בבירלינטה ואספירין ל- 3 חודשים ואז בבירלינטה בלבד.
- ד. יש לקצר את משך הטיפול המשולב ל- 1 עד 3 חודשים ואז להמשיך עם קלופידוגרל כתרופה יחידה.

79. גבר בן 60, עבר צינתור בשל תעוקה יציבה בדרגה תפקודית II. נמצאה היצרות של כ- 60-70% ב-Mid-LAD. כדי להעריך את הצורך בהתערבות בוצעה מדידת iFR שהניבה ערך של 0.85.

מהי ההחלטה הנכונה להמשך טיפול?

- א. iFR אינו מוכח קלינית כמו FFR ולכן יש לבצע גם בדיקת FFR.
- ב. ערך של iFR נמוך מ- 0.89 מעיד על הפרעה משמעותית בזרימה ולכן יש לבצע PCI.
- ג. היצרות 60-70% היא משמעותית אנגיורפית ולכן יש צורך להתערב, ללא קשר לתוצאות הבדיקה.
- ד. לא נדרש טיפול נוסף, כי מדובר בתעוקה בדרגה קלה בלבד.

80. בן 68, סכרתי, עבר השתלת תומכן ב-mid-RCA לפני שנתיים. כעת מתלונן על חזרה של תעוקת חזה. בצינתור חוזר נראית היצרות משמעותית בתוך התומכן (In-stent restenosis). מה מהבאים נכון לגבי טיפול בהיצרות החוזרת?

- א. במקרה זה יש עדיפות קלינית לטפל בהשתלת DES נוסף על פני טיפול בבלון מצופה תרופה Drug coated balloon.
- ב. יש להתחיל טיפול ב-DAPT עם טיקגלור ולבחון תגובה קלינית.
- ג. אין אינדיקציה לבצע IVUS או OCT לזיהוי בעיה בתומכן, כי בכל מקרה יש מקום לטיפול.
- ד. זו הסתמנות שכחה שתתרחשת עד 30% ב- 5 שנים לאחר השתלת תומכן DES.

81. בת 60 מתקבלת עם כאבים בחזה ועליית טרופונין, אך בצינתור אין עדות לחסימה משמעותית בעורקים הכליליים. נבדקו אפשרויות אחרות ונשללו מצבים כמו תסחיף ריאתי וטקצובו. האבחנה המשוערת היא MINOCA (Myocardial Infarction with Non-Obstructive Coronary Arteries) מהו הצעד הבא המומלץ להשלמת הבירור?

- א. ביצוע CMR.
- ב. טיפול אנטיקואגולנטי.
- ג. ביצוע TEE לחיפוש מקור אמבולי.
- ד. אין צורך בבירור נוסף ומומלץ טיפול תרופתי אופטימלי.

82. בת 62 עם תעוקה טיפוסית ומבחני מאמץ לא פולשניים תקינים. בצינתור כלילי אין עדות להיצרות משמעותיות. מבחן תגר עם אצטילכולין היה שלילי.

בהמשך בוצעו מדידות פיזיולוגיות מיקרוסקולריות :  $CFR = 2.1$ ,  $IMR = 39$ .

על פי מדדים אלו, מהי האבחנה הסבירה ביותר?

- א. הפרעה ואזוספסטית של העורקים הכליליים (Epicardial vasospasm).
- ב. הפרעה מיקרוסקולרית היכולה להסביר את התסמונת הקלינית.
- ג. תגובה תקינה – לא מדובר באיסכמיה מיקרדיאלית כסיבה לכאבים.
- ד. מחלה אנדוליאלית קלה ללא משמעות קלינית.

83. בן 68 עם תפקוד חדר שמאל ירוד (EF 28%) ומחלה כלילית תלת-כלית. בבדיקת הדמיה נמצא אזור nonviable. עולה האפשרות של ביצוע PCI לשיפור הפרוגנוזה.

מה מסקנות המחקר REVIVED-BCIS2 לגבי התועלת בפרוצדורה זו?

- א. PCI הביא לשיפור מובהק בתפקוד החדר השמאלי.
- ב. PCI הפחית תמותה מכל הסיבות בהשוואה לטיפול תרופתי.
- ג. לא נמצא הבדל מובהק בין הקבוצות מבחינת תפקוד, תמותה או איכות חיים.
- ד. PCI הפחית את שיעור האשפוזים, אך לא השפיע על תמותה.

84. בן 68, מעשן, היפרטנסיבי, עם פרפור פרוזדורים פרמננטי, מטופל באליקוויס 5 מ"ג פעמיים ביום וקרדילוק 5 מ"ג. מתוכנן לעבור ניתוח אלקטיבי של החלפת פרק ירך ומופנה למרפאה להערכה. בבדיקה, החולה ללא קוצר נשימה, שולל כאבים בחזה, ללא סימני אי ספיקת לב, ללא בעיה מסתמית. יציב המודינמית. eGFR של  $59 \text{ mL/min/1.73m}^2$ . באק"ג: פרפור פרוזדורים עם תגובה חדרית 70 לדקה.

על פי ה-2022 ESC Guidelines for preoperative cardiovascular assessment-

מה מהבאים אינו נכון?

- א. יש צורך לבצע אק"ג ובדיקת טרופונין למטופל לפני הניתוח.
- ב. יש להמשיך את הטיפול בקרדילוק גם ביום הניתוח.
- ג. מדובר בניתוח בדרגת סיכון גבוהה.
- ד. יש להימנע מירידת לחץ דם סיסטולית מתחת ל-70 ממ"מ ליותר מ-10 דקות בחולה זה במהלך הניתוח.

85. מחקר ה-NOTION עקב אחר מטופלים עם היצרות קשה של המסתם האאורטלי ודרגת סיכון ניתוחית נמוכה, אשר עברו רנדומיזציה ל-TAVI או SAVR.

במעקב של 10 שנים, מה מהבאים תואם לממצאי המחקר?

- א. שיעור התמותה היה נמוך באופן משמעותי בקבוצת ה-TAVI.
- ב. שיעור ההתערבויות החוזרות היה גבוה יותר בקבוצת ה-SAVR.
- ג. תוצאים קליניים כגון תמותה, שבץ ואוטם היו דומים בין הקבוצות, אך Structural valve deterioration היה שכיח יותר ב-SAVR.
- ד. TAVI נמצא נחות (Inferior) מבחינת הישרדות ועמידות תותב בהשוואה ל-SAVR.

86. לאיזה מהקטכולאמינים הבאים ההשפעה הנמוכה ביותר על רצפטור  $\alpha_1$ ?

- א. אדרנלין.
- ב. נוראדרנלין.
- ג. פנילאפרין.
- ד. איזופרל.

**87. מה מהבאים נכון לגבי שוק קרדיוגני?**

- א. ליותר משני שליש מהחולים עם שוק קרדיוגני יש מחלה כללית רב כלית.
- ב. ה- systemic vascular resistance (SVR) בד"כ נמוך.
- ג. בשוק הנגרם עקב RV failure התמותה גבוהה יותר מאשר בשוק הנגרם ע"י VSD.
- ד. תרופות אינוטרופיות הוכחו כמשפרות הישרדות בחולים אלה.

**88. איזה מההיגדים הבאים אינו נכון לגבי אוטם של חדר ימין (RV INFARCTION)?**

- א. סימן ע"ש KUSSMAUL בנוכחות Inferior STEMI הוא מאד אינדיקטיבי למעורבות חדר ימין.
- ב. באוטם ימני לעיתים יש עליות ST בחיבורים קדמיים (V1-4).
- ג. הפרוגנוזה בשוק הנגרם מאוטם ימני טובה משוק הנגרם עקב פגיעה בחדר שמאל.
- ד. מספיקה עלייה של כ- 1 מ"מ בלידים ימניים (V4R-V6R) על מנת לאבחן אוטם ימני.

**89. בהתאם לקווים המנחים של ACS, מה מהבאים נכון?**

- א. יש לתת חמצן באופן שיגרתי לכל חולה STEMI.
- ב. יש לפתוח באופן שיגרתי את עורק ה- CULPRIT החסום ב- STEMI גם אם עברו יותר מ- 48 שעות מתחילת הסימפטומים.
- ג. מומלץ לצנתר מיד באופן שיגרתי כל חולה NSTEMI המתייצג לאחר החיאה מחוץ לביה"ח (OHCA).
- ד. בשלב הראשוני, יש צורך לשמור על טמפרטורת גוף של פחות מ- 37.7 מעלות צלסיוס בכל חולה מונשם, לאחר החיאה מחוץ לבית החולים (OHCA).

**90. עפ"י הגידולנס העדכניים של קרדיואונקולוגיה מ- 2022, מה מהבאים נכון לגבי ACS בחולים עם ממאירות?**

- א. בחולים עם ממאירות וספירת טסיות של פחות מ- 20,000 יש לתת עירוי טסיות לפני צינתור כלילי.
- ב. בחולים עם ממאירות וספירת טסיות של 20,000 אין לתת אספירין (Class III).
- ג. בחולים עם ממאירות וספירת טסיות של 50,000 אין לתת קלופידוגרל (Class III).
- ד. בחולים עם ממאירות ו- High risk ACS מומלצת אסטרטגיה פולשנית רק אם יש פרוגנוזה של שנה לפחות (Class I).

**91. מה מהבאים אינו נכון לגבי NSTEMI?**

- א. טרשת איננה סיבה נפוצה לאוטם שריר הלב בגברים מתחת לגיל 40 ובנשים מתחת לגיל 50.
- ב. שכיחות ה- NSTEMI עולה בעוד שכיחות ה- STEMI יורד בעולם.
- ג. ב- NSTEMI התמותה המוקדמת גבוהה יותר לעומת STEMI, שם שיעורי התמותה ואוטם חוזר לטווח ארוך גבוהים יותר.
- ד. ליותר ממחצית החולים עם NSTEMI יהיה אק"ג תקין או לא אבחנתי.

92. מה מהבאים אינו מהווה גורם סיכון ל- STENT THROMBOSIS בצינתור?

- א. קוטר סטנט > 3 מ"מ.
- ב. סטנט ארוך.
- ג. טיפול ב- ACUTE MI.
- ד. התערבות ב- LIMA.

93. מה מהבאים אינו נכון לגבי מעקפים כליליים?

- א. חסימה מוקדמת מאד (לפני השחרור מביה"ח) מתרחשת בכ- 10% מהמעקפים הוורידיים.
- ב. למעקפים רדיאלים יש יתרון מבחינת PATENCY לעומת מעקפים ורידיים.
- ג. מעקפים ורידיים מושפעים יותר מזרימה תחרותית (competitive flow) לעומת מעקפים עורקיים.
- ד. ה- PATENCY של המעקף תלוי גם בחלק הדיסטלי של העורק הקורונרי אליו חובר.

94. בת 62, היפרטנסיבית. פונה למיון בשל קושי נשימתי. ל"ד: 85/54 כבר יותר מ- 15 דקות, דופק: 120

(סינוס), סטורציה: 91% באוויר חדר. בסיטי נצפה SADDLE EMBOLISM עם הרחבה של חדר ימין ודחיקה של המחיצה הבינחדרית שמאלה. טרם חזרה תשובת טרופונין.

מה הטיפול הנכון ביותר למטופלת זו?

- א. מתן קלקסאן כעת ובהמשך התערבות מילעורית במידה וזמינה.
- ב. מתן מנת העמסה של הפרין ומתן תרומבוליזה במידה ואין התוויית נגד.
- ג. מתן בולוס נוזלים וקלקסאן ובהמשך החלטה על הצורך בתרומבוליזה בהתאם לערכי הטרופונין.
- ד. מתן הפרין וטרומבוליזה רק אם קודם לכן היה אירוע של syncope.

95. באיזה מהמקרים הבאים אין התווייה (I/IIa) להשתלת קוצב קבוע?

- א. קוצב DDD לבן 76 עם סינקופה בעבר וכעת בהולטר פאוזת סינוס אתסמינית של 7 שניות.
- ב. CRTD לבן 76 עם EF של 30%, NYHA3, פרפור עליות עם תגובה חדרית איטית ו-QRS של 135 מ"ש.
- ג. CRTD לבן 76 עם EF של 40% וכעת ב-AVB חסם 2:1 תסמיני.
- ד. ICD לבן 76 לאחר סינקופה עם EF של 48%, בצינתור קורנרים תקיניים, וב-MRI יש LGE של 5%.

96. איזה מהמשפטים הבאים אינו נכון בהקשר של טיפול בחולים עם תסחיף ריאתי?

- א. בניגוד למטופלים עם פרפור פרוזדורים, לא מבצעים התאמת מינון של NOACs במטופלים עם תסחיף ריאתי גם בנוכחות אי ספיקה כלייתית עם GFR של 30-50.
- ב. במטופל עם INT RISK PE הטיפול האנטיקוגולנטי הראשוני המומלץ לרוב המטופלים, על פי הקווים המנחים, הינו LMWH.
- ג. במטופלים ללא רקע של ממאירות או APLA, לאחר חצי שנה של טיפול במינון מלא, ניתן לתת טיפול לטווח ארוך במינון מופחת של דביגטרן ואדוקסבן.
- ד. בעת התחלת טיפול באפיקסבן וריברוקסבן המינון ההתחלתי הוא גבוה יותר מהמינון בטיפול המקובל לטווח הארוך.

97. מה מהבאים אינו נכון בנוגע לטיפול בפרפור פרודוריס?

- א. במטופל המקבל דרונדרון יש עדיפות למתן אפיקסבן על פני ריברוקסבן ודביגטרן בשל היעדר אינטראקציה עם דרונדרון.
- ב. אין התווייה למעבר לטיפול בדביגטרן במטופל אשר עבר אירוע מוחי איסכמי תחת טיפול בריברוקסבן.
- ג. במטופל שלא מקבל נוגדי קרישה ומוכח שהמטופל נמצא בפרפור פחות מ- 48 שעות, אין צורך בהדמייה נוספת וניתן לבצע היפוך קצב.
- ד. אבלציה מומלצת כטיפול למטופל בפרפור ו- HFREF שנחשד משני ל-TACHY INDUCED-CARDIOMYOPATHY.

98. מה מהבאים אינו נכון לגבי מיוקרדיטיס?

- א. מוטציות ב- Desmoplakin יכולות להתבטא קלינית כ- recurrent myocarditis.
- ב. מטופל עם מיוקרדיטיס ורמות טרופונין גבוהות בצורה מתמשכת נמצא בסיכון גבוה.
- ג. התייצגות עם AV block אופיינית יותר למיוקרדיטיס שאינה קשורה לזיהום ויראלי.
- ד. התייצגות עם הפרעות קצב חדירות מסכנות חיים מהווה אינדיקציה לבירור גנטי.

99. מה מהבאים אינו נכון לגבי ניקוז פריקרדיאלי?

- א. עדיף לא לנקז יותר מ- 500 מ"ל בבת אחת.
- ב. ניתן להוציא את הנקז אם כמות הניקוז היומי קטנה מ- 30 מ"ל.
- ג. במטופל עם נוזל פריקרדיאלי בכמות גדולה, פולסוס פרדוקסוס מעל 10 מ"מ כספית והתמוטטות של עלייה שמאל באקו יש הוראה לניקוז דחוף.
- ד. יש לחשוד ב- Effusive-Constrictive Pericarditis אם בתום ניקור של נוזל פריקרדיאלי הלחץ בתוך הפריקרד אינו יורד קרוב ל- 0 מ"מ כספית.

100. על פי ה- ESC 2025 Valvular guidelines, למי מהמטופלים האסימפטומטיים הבאים אין התווייה I/IIa להתערבות במסתם האורטלי?

- א. בן 76, AVA 0.9 סמ"ר, מפל לחצים על המסתם: 60/42 מ"מ"כ, LVEF 48%, בצינתור עורקים כלילים תקינים.
- ב. בת 73, AVA 0.9, LVEF 60% סמ"ר, מפל לחצים על המסתם: 50/30 מ"מ"כ, SVi 33cc/mm<sup>2</sup>, CCT Agatston 2000, עלייה בערכי BNP פי 3 (מתוקן לגיל ומין) בהשוואה לבדיקות קודמות.
- ג. בן 60, AVA 0.9, LVEF 45% סמ"ר, מפל לחצים על המסתם: 49/29 מ"מ"כ, SVi 34cc/mm<sup>2</sup>, בבדיקת DSE (דובוטמין), AVA - 1.2 סמ"ר, עלייה ב- STROKE VOLUME של יותר מ- 20%.
- ד. בת 62, AVA 0.9, LVEF 60% סמ"ר, מפל לחצים על המסתם: 60/42 מ"מ"כ, ירידה בל"ד סיסטולי במאמץ < 25 מ"מ"כ.