

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A N. 1 POSTO DI COLLABORATORE PROFESSIONALE SANITARIO – TECNICO DELLA FISIOPATOLOGIA CARDIOCIRCOLATORIA E PERFUSIONE CARDIOVASCOLARE (CAT. D) PER ESIGENZE DELL'AZIENDA USL DI FERRARA

PROVE SCRITTE CON CORRETTORE

Prova scritta n. 1:

1. Quale delle seguenti affermazioni è esatta:

- L'elettrodo V3 si trova sulla linea medio ascellare
- Normalmente l'intervallo PR misura 0,12 – 0,24 secondi
- L'intervallo QT include il complesso QRS, il segmento ST e l'onda T
- Il setto interventricolare è l'ultimo a depolarizzarsi
-

2. Qual è il più frequente fra i tumori benigni del cuore:

- Rabdomiosarcoma
- Emangioma
- Mixoma
- Fibroelastoma

3. Qual è la metodica più affidabile per diagnosticare il tamponamento cardiaco:

- L'elettrocardiogramma
- L'ecocardiogramma
- La pericardiocentesi
- La misurazione della portata cardiaca

4. Quando non viene utilizzato lo stress farmacologico con Dipyridamolo:

- In presenza di portatori di PM
- In pazienti con asma
- In terapia con betabloccanti
- In presenza di limitazioni fisiche all'esercizio

5. Quali sono gli indici di carica della batteria di un PM

- Frequenza cardiaca magnetica
- Impedenza
- Tensione
- Tutte le precedenti

6. Quale delle seguenti affermazioni è esatta:

- L'intervallo ST è generato dalla depolarizzazione ventricolare
- L'elettrodo della derivazione V1 si trova nel sesto spazio intercostale
- La registrazione di un ECG completo richiede 10 elettrodi
- La bradicardia non è comune nei pazienti con ipotermia

7. In un ECG normale, l'attività fisica accorcia l'intervallo QT:

- a. Falso
- b. Vero
- c. Solo nei bambini
- d. Nessuna risposta esatta

8. La diagnosi elettrocardiografica di infarto miocardico potrebbe essere difficile in presenza di:

- a. Segni di ipertrofia ventricolare
- b. Blocco di branca destra
- c. Blocco di branca sinistra
- d. Fibrillazione atriale

9. All'elettrocardiogramma:

- a. L'onda P è espressione della depolarizzazione atriale
- b. Il complesso QRS è espressione della depolarizzazione ventricolare
- c. Il tratto ST è espressione della ripolarizzazione ventricolare
- d. Tutte le precedenti

10. In caso di oversensing in portatore di PM si agisce:

- a. Aumentando l'energia del pacing del PM
- b. Aumentando il valore di durata dell'impulso
- c. Aumentando l'impedenza del catetere
- d. Aumentando la sensibilità del PM

11. Il modo VDD:

- a. Permette la stimolazione di entrambe le camere
- b. Stimola il solo ventricolo ma "sente" in entrambe le camere
- c. Inibisce la stimolazione in entrambe le camere in caso di sensing ventricolare
- d. Inibisce la stimolazione atriale in caso di evento sentito atriale o ventricolare

12. Qual è l'obiettivo dell'impianto di un ICD:

- a. Prevenzione primaria delle TV non sostenute
- b. Prevenzione primaria delle TV ed FV sostenute
- c. Nessuna delle precedenti
- d. Tutte le precedenti

13. A quale scopo si impianta un Pacemaker Biventricolare:

- a. Per resincronizzare i ventricoli e dare maggiore efficienza contrattile al cuore
- b. Per rendere più fisiologico il funzionamento tra atri e ventricoli
- c. Perché si è visto che i pazienti vivono più a lungo
- d. Nessuna delle precedenti

14. In che cosa consiste l'ablazione transcateretere:

- a. Chiusura di un difetto congenito
- b. Inserimento di un device artificiale
- c. Eliminazione di un circuito elettrico anomalo
- d. Tutte le precedenti

15. Le vene cardiache drenano:

- a. Nell' atrio sx
- b. Nel seno coronarico
- c. Nel ventricolo dx
- d. Nel seno coronarico dx

- 16. Quali fra questi è un indice di scompenso cardiaco disponibile sui device impiantabili:**
- Burden FA
 - HRV
 - Attività pz
 - Tutte le precedenti
- 17. Per l'impianto di S-ICD è indispensabile:**
- Eseguire test di screening
 - Eseguire ECG a riposo
 - Eseguire Ecocardiogramma
 - Tutte le precedenti
- 18. Il Burst è:**
- Una cardiopatia congenita
 - Una tipologia di ATP
 - Un algoritmo per l'ottimizzazione della stimolazione biventricolare
 - Nessuna delle precedenti
- 19. L'isteresi di frequenza è:**
- Un algoritmo per l'intervento degli ICD
 - Un algoritmo per l'aumento della stimolazione ventricolare
 - Un algoritmo implementato sui loop recorder
 - Un algoritmo per la riduzione della stimolazione ventricolare
- 20. Le trasmissioni a monitoraggio remoto dei device impiantabili possono essere:**
- Programmate, urgenti, manuali
 - Programmate, urgenti, non urgenti e manuali
 - Programmate, urgenti
 - Solo urgenti
- 21. Che tipi di allarmi possono essere generati da una trasmissione in remoto?**
- Allarmi elettrici
 - Allarmi clinici
 - Allarmi elettrici e clinici
 - Allarmi elettrici, clinici e anagrafici
- 22. Per quantificare la stenosi valvolare aortica utilizzo:**
- Eq. di continuità
 - PHT
 - PISA
 - Strain
- 23. In quale proiezione posso valutare il numero di cuspidi della valvola aortica?**
- Parasternale asse lungo
 - Apicale 5 camere
 - Parasternale asse corto
 - Sottocostale
- 24. In quale di queste proiezioni posso valutare meglio il versamento pericardico?**
- Parasternale asse lungo
 - Apicale 5 camere
 - Parasternale asse corto
 - Sottocostale

25. In ecografia l'effetto doppler serve per:

- a. Rilevare flussi ematici
- b. Calcolare la velocità dei flussi
- c. Visualizzare i flussi ematici
- d. **Tutte le precedenti**

26. Il doppler pulsato:

- a. Misura flussi ad alta velocità
- b. Non ha una velocità massima misurabile
- c. **Misura il flusso in un punto preciso**
- d. Tutte le precedenti

27. Per ottenere la velocità massima di una stenosi valvolare aortica utilizzerò:

- a. **Doppler continuo**
- b. Doppler pulsato
- c. Doppler tissutale
- d. Color Doppler

28. Il Tapse è

- a. Un indice di funzione contrattile del ventricolo sinistro
- b. **Un indice di funzione contrattile del ventricolo destro**
- c. Un indice di funzione dell'atrio sinistro
- d. Nessuna delle precedenti

29. I loop recorder impiantabili consentono di:

- a. Rilevare eventi aritmici
- b. Stimolare il cuore in caso di bradicardia
- c. **Rilevare e registrare eventi aritmici**
- d. Resincronizzare il cuore

30. Un paziente portatore di device cardiaco impiantabile:

- a. Può sempre essere sottoposto a RM
- b. Può essere sottoposto a RM solo PM
- c. Può essere sottoposto a RM se tutto il sistema impiantato è certificato
- d. **Può essere sottoposto a RM se tutto il sistema impiantato è certificato e non ha cateteri abbandonati**

Prova scritta n. 2:

1. **Che tipi di allarmi possono essere generati da una trasmissione in remoto?**
 - a. Allarmi elettrici
 - b. Allarmi clinici
 - c. **Allarmi elettrici e clinici**
 - d. Allarmi elettrici, clinici e anagrafici

2. **Per quantificare la stenosi valvolare aortica utilizzo:**
 - a. **Eq. di continuità**
 - b. PHT
 - c. PISA
 - d. Strain

3. **Un paziente portatore di device cardiaco impiantabile:**
 - a. Può sempre essere sottoposto a RM
 - b. Può essere sottoposto a RM solo PM
 - c. Può essere sottoposto a RM se tutto il sistema impiantato è certificato
 - d. **Può essere sottoposto a RM se tutto il sistema impiantato è certificato e non ha cateteri abbandonati**

4. **A quale scopo si impianta un Pacemaker Biventricolare:**
 - a. **Per resincronizzare i ventricoli e dare maggiore efficienza contrattile al cuore**
 - b. Per rendere più fisiologico il funzionamento tra atri e ventricoli
 - c. Perché si è visto che i pazienti vivono più a lungo
 - d. Nessuna delle precedenti

5. **In prossimità di un evento acuto di insufficienza cardiaca:**
 - a. Diminuiscono gli episodi di aritmie atriali
 - b. Aumenta la variabilità della frequenza cardiaca
 - c. Diminuiscono le frequenze ventricolari media e a riposo
 - d. **Si riducono la qualità della vita e l'attività giornaliera del paziente**

6. **Il modo VDD:**
 - a. Permette la stimolazione di entrambe le camere
 - b. **Stimola il solo ventricolo ma "sente" in entrambe le camere**
 - c. Inibisce la stimolazione in entrambe le camere in caso di sensing ventricolare
 - d. Inibisce la stimolazione atriale in caso di evento sentito atriale o ventricolare

7. **Qual è l'obiettivo dell'impianto di un ICD:**
 - a. Prevenzione primaria delle TV non sostenute
 - b. **Prevenzione primaria delle TV ed FV sostenute**
 - c. Nessuna delle precedenti
 - d. Tutte le precedenti

8. **Il modo DDD:**
 - a. Non permette il sincronismo atrio-ventricolare in assenza di attività spontanea
 - b. In presenza di sensing ventricolare dopo sensing atriale, stimola il ventricolo alla fine del ritardo AV programmato
 - c. **In assenza di sensing ventricolare dopo sensing atriale, stimola il ventricolo alla fine del ritardo AV programmato**
 - d. E' indicata in presenza di fibrillazione atriale

9. Quale delle seguenti affermazioni è esatta:

- a. L'intervallo ST è generato dalla depolarizzazione ventricolare
- b. L'elettrodo della derivazione V1 si trova nel sesto spazio intercostale
- c. **La registrazione di un ECG completo richiede 10 elettrodi**
- d. La bradicardia non è comune nei pazienti con ipotermia

10. In un ECG normale, l'attività fisica accorcia l'intervallo QT:

- a. Falso
- b. **Vero**
- c. Solo nei bambini
- d. Nessuna risposta esatta

11. La diagnosi elettrocardiografica di infarto miocardico potrebbe essere difficile in presenza di:

- a. Segni di ipertrofia ventricolare
- b. Blocco di branca destra
- c. **Blocco di branca sinistra**
- d. Fibrillazione atriale

12. All'elettrocardiogramma:

- a. L'onda P è espressione della depolarizzazione atriale
- b. Il complesso QRS è espressione della depolarizzazione ventricolare
- c. Il tratto ST è espressione della ripolarizzazione ventricolare
- d. **Tutte le precedenti**

13. In caso di oversensing in portatore di PM si agisce:

- a. Aumentando l'energia del pacing del PM
- b. Aumentando il valore di durata dell'impulso
- c. Aumentando l'impedenza del catetere
- d. **Aumentando la sensibilità del PM**

14. Quale delle seguenti affermazioni è esatta:

- a. L'elettrodo V3 si trova sulla linea medio ascellare
- b. Normalmente l'intervallo PR misura 0,12 – 0,24 secondi
- c. **L'intervallo QT include il complesso QRS, il segmento ST e l'onda T**
- d. Il setto interventricolare è l'ultimo a depolarizzarsi

15. In che cosa consiste l'ablazione transcateretere:

- a. Chiusura di un difetto congenito
- b. Inserimento di un device artificiale
- c. **Eliminazione di un circuito elettrico anomalo**
- d. Tutte le precedenti

16. Le vene cardiache drenano:

- a. Nell' atrio sx
- b. **Nel seno coronarico**
- c. Nel ventricolo dx
- d. Nel seno coronarico dx

17. Quali fra questi è un indice di scompenso cardiaco disponibile sui device impiantabili:

- a. Burden FA
- b. HRV
- c. Attività pz
- d. **Tutte le precedenti**

18. Per l'impianto di S-ICD è indispensabile:

- a. Eseguire test di screening
- b. Eseguire ECG a riposo
- c. Eseguire Ecocardiogramma
- d. Tutte le precedenti

19. Il Burst è:

- a. Una cardiopatia congenita
- b. Una tipologia di ATP
- c. Un algoritmo per l'ottimizzazione della stimolazione biventricolare
- d. Nessuna delle precedenti

20. L'isteresi di frequenza è:

- a. Un algoritmo per l'intervento degli ICD
- b. Un algoritmo per l'aumento della stimolazione ventricolare
- c. Un algoritmo implementato sui loop recorder
- d. Un algoritmo per la riduzione della stimolazione ventricolare

21. Le trasmissioni a monitoraggio remoto dei device impiantabili possono essere:

- a. Programmate, urgenti, manuali
- b. Programmate, urgenti, non urgenti e manuali
- c. Programmate, urgenti
- d. Solo urgenti

22. L'impedenza intratoracica:

- a. Cresce con l'accumularsi di fluidi nei polmoni
- b. E' direttamente e necessariamente legata ai sintomi dello scompenso
- c. Decresce con l'accumularsi di fluidi nei polmoni
- d. Come indice di scompenso garantisce un basso numero di falsi positivi

23. Qual è il più frequente fra i tumori benigni del cuore:

- a. Rabdomiosarcoma
- b. Emangioma
- c. Mixoma
- d. Fibroelastoma

24. In quale proiezione posso valutare il numero di cuspidi della valvola aortica?

- a. Parasternale asse lungo
- b. Apicale 5 camere
- c. Parasternale asse corto
- d. Sottocostale

25. In quale di queste proiezioni posso valutare meglio il versamento pericardico?

- a. Parasternale asse lungo
- b. Apicale 5 camere
- c. Parasternale asse corto
- d. Sottocostale

26. In ecografia l'effetto doppler serve per:

- a. Rilevare flussi ematici
- b. Calcolare la velocità dei flussi
- c. Visualizzare i flussi ematici
- d. Tutte le precedenti

27. Il doppler pulsato:

- a. Misura flussi ad alta velocità
- b. Non ha una velocità massima misurabile
- c. **Misura il flusso in un punto preciso**
- d. Tutte le precedenti

28. Per ottenere la velocità massima di una stenosi valvolare aortica utilizzerò:

- a. **Doppler continuo**
- b. Doppler pulsato
- c. Doppler tissutale
- d. Color Doppler

29. Il Tapse è

- a. Un indice di funzione contrattile del ventricolo sinistro
- b. **Un indice di funzione contrattile del ventricolo destro**
- c. Un indice di funzione dell'atrio sinistro
- d. Nessuna delle precedenti

30. I loop recorder impiantabili consentono di:

- a. Rilevare eventi aritmici
- b. Stimolare il cuore in caso di bradicardia
- c. **Rilevare e registrare eventi aritmici**
- d. Resincronizzare il cuore

Prova scritta n. 3 (prova estratta):

1. All'elettrocardiogramma:

- a. L'onda P è espressione della depolarizzazione atriale
- b. Il complesso QRS è espressione della depolarizzazione ventricolare
- c. Il tratto ST è espressione della ripolarizzazione ventricolare
- d. **Tutte le precedenti**

2. In caso di oversensing in portatore di PM si agisce:

- a. Aumentando l'energia del pacing del PM
- b. Aumentando il valore di durata dell'impulso
- c. Aumentando l'impedenza del catetere
- d. **Aumentando la sensibilità del PM**

3. Un paziente portatore di device cardiaco impiantabile:

- a. Può sempre essere sottoposto a RM
- b. Può essere sottoposto a RM solo PM
- c. Può essere sottoposto a RM se tutto il sistema impiantato è certificato
- d. **Può essere sottoposto a RM se tutto il sistema impiantato è certificato e non ha cateteri abbandonati**

4. Se un paziente in arresto cardiaco ha un Pacemaker o un Defibrillatore impiantato, quali passaggi occorre intraprendere:

- a. **Evitare di posizionare la placca dell'AED (defibrillatore esterno automatizzato) direttamente sul dispositivo impiantato**
- b. Evitare di utilizzare l'AED per non causare danni al dispositivo impiantato
- c. Spegner il dispositivo impiantato prima di applicare le placche dell'AED
- d. Considerare se utilizzare le placche pediatriche per ridurre il livello di energia di scarica erogata

5. In caso di fibrillazione atriale cronica, qual è la modalità di stimolazione più indicata tra quelle proposte:

- a. DDD
- b. AAI
- c. **VVI**
- d. VDD

6. Per l'impianto di S-ICD è indispensabile:

- a. **Eseguire test di screening**
- b. Eseguire ECG a riposo
- c. Eseguire Ecocardiogramma
- d. Tutte le precedenti

7. Il Burst è:

- a. Una cardiopatia congenita
- b. **Una tipologia di ATP**
- c. Un algoritmo per l'ottimizzazione della stimolazione biventricolare
- d. Nessuna delle precedenti

8. Qual è la metodica più affidabile per diagnosticare il tamponamento cardiaco:

- a. L'elettrocardiogramma
- b. **L'ecocardiogramma**
- c. La pericardiocentesi
- d. La misurazione della portata cardiaca

9. Quando non viene utilizzato lo stress farmacologico con Dipyridamolo:

- a. In presenza di portatori di PM
- b. **In pazienti con asma**
- c. In terapia con betabloccanti
- d. In presenza di limitazioni fisiche all'esercizio

10. Quali sono gli indici di carica della batteria di un PM

- a. Frequenza cardiaca magnetica
- b. Impedenza
- c. Tensione
- d. **Tutte le precedenti**

11. Quale delle seguenti affermazioni è esatta:

- a. L'intervallo ST è generato dalla depolarizzazione ventricolare
- b. L'elettrodo della derivazione V1 si trova nel sesto spazio intercostale
- c. **La registrazione di un ECG completo richiede 10 elettrodi**
- d. La bradicardia non è comune nei pazienti con ipotermia

12. In un ECG normale, l'attività fisica accorcia l'intervallo QT:

- a. Falso
- b. **Vero**
- c. Solo nei bambini
- d. Nessuna risposta esatta

13. Quale delle seguenti affermazioni è esatta:

- a. L'elettrodo V3 si trova sulla linea medio ascellare
- b. Normalmente l'intervallo PR misura 0,12 – 0,24 secondi
- c. **L'intervallo QT include il complesso QRS, il segmento ST e l'onda T**
- d. Il setto interventricolare è l'ultimo a depolarizzarsi

14. Qual è il più frequente fra i tumori benigni del cuore:

- a. Rabdomiosarcoma
- b. Emangioma
- c. **Mixoma**
- d. Fibroelastoma

15. A quale scopo si impianta un Pacemaker Biventricolare:

- a. **Per resincronizzare i ventricoli e dare maggiore efficienza contrattile al cuore**
- b. Per rendere più fisiologico il funzionamento tra atri e ventricoli
- c. Perché si è visto che i pazienti vivono più a lungo
- d. Nessuna delle precedenti

16. In che cosa consiste l'ablazione transcateretere:

- a. Chiusura di un difetto congenito
- b. Inserimento di un device artificiale
- c. **Eliminazione di un circuito elettrico anomalo**
- d. Tutte le precedenti

17. Le vene cardiache drenano:

- a. Nell' atrio sx
- b. **Nel seno coronarico**
- c. Nel ventricolo dx
- d. Nel seno coronarico dx

18. Quali fra questi è un indice di scompenso cardiaco disponibile sui device impiantabili:

- a. Burden FA
- b. HRV
- c. Attività pz
- d. **Tutte le precedenti**

19. I loop recorder impiantabili consentono di:

- a. Rilevare eventi aritmici
- b. Stimolare il cuore in caso di bradicardia
- c. **Rilevare e registrare eventi aritmici**
- d. Resincronizzare il cuore

20. La soglia di stimolazione ventricolare:

- a. E' il più alto valore di energia che permette la cattura del ventricolo
- b. **E' il più basso valore di energia che permette una contrazione efficace del ventricolo al di fuori del periodo refrattario**
- c. E' il valore dell'uscita programmata nel PM
- d. Deve essere circa il triplo del valore programmato come uscita nel PM

21. La funzione Mode Switching (cambio modo di stimolazione):

- a. Permette l'associazione atrio-ventricolare anche in presenza di aritmie atriali
- b. Previene le aritmie atriali
- c. Non è indicato in presenza di aritmie atriali parossitiche
- d. **Impedisce una prolungata elettrostimolazione ad alte frequenze in caso di aritmie atriali**

22. L'isteresi di frequenza è:

- a. Un algoritmo per l'intervento degli ICD
- b. Un algoritmo per l'aumento della stimolazione ventricolare
- c. Un algoritmo implementato sui loop recorder
- d. **Un algoritmo per la riduzione della stimolazione ventricolare**

23. Le trasmissioni a monitoraggio remoto dei device impiantabili possono essere:

- a. **Programmate, urgenti, manuali**
- b. Programmate, urgenti, non urgenti e manuali
- c. Programmate, urgenti
- d. Solo urgenti

24. Che tipi di allarmi possono essere generati da una trasmissione in remoto?

- a. Allarmi elettrici
- b. Allarmi clinici
- c. **Allarmi elettrici e clinici**
- d. Allarmi elettrici, clinici e anagrafici

25. Per quantificare la stenosi valvolare aortica utilizzo:

- a. **Eq. di continuità**
- b. PHT
- c. PISA
- d. Strain

26. In quale proiezione posso valutare il numero di cuspidi della valvola aortica?

- a. Parasternale asse lungo
- b. Apicale 5 camere
- c. **Parasternale asse corto**
- d. Sottocostale

27. In quale di queste proiezioni posso valutare meglio il versamento pericardico?

- a. Parasternale asse lungo
- b. Apicale 5 camere
- c. Parasternale asse corto
- d. **Sottocostale**

28. In ecografia l'effetto doppler serve per:

- a. Rilevare flussi ematici
- b. Calcolare la velocità dei flussi
- c. Visualizzare i flussi ematici
- d. **Tutte le precedenti**

29. Il doppler pulsato:

- a. Misura flussi ad alta velocità
- b. Non ha una velocità massima misurabile
- c. **Misura il flusso in un punto preciso**
- d. Tutte le precedenti

30. Per ottenere la velocità massima di una stenosi valvolare aortica utilizzerò:

- a. **Doppler continuo**
- b. Doppler pulsato
- c. Doppler tissutale
- d. Color Doppler