

Emberi EKG – A mérési feladatok kiértékelése

A jegyzőköny (írásbeli beszámoló) elkészítése során kövesse a jegyzetben leírt irányelveket! Mindig mellékelje a mérési szakasz teljes képét és azokat a kinagyított regisztrátumrészleteket, amelyekből a számolás történt!

(A) EKG hullámok és szakaszok időbeli viszonyainak kiszámítása

Az egyik elvezetés rögzített adataiból határozza meg a P hullám, PQ szakasz, QRS komplexum, QT szakasz, ST szakasz, T hullám időtartamát és vesse össze a standard időkkel!

(B) Testhelyzet hatásának vizsgálata

1) ülő helyzet, nyugodt légzés

Határozza meg a R-R szakaszok periódusidejét (ΔT) és frekvenciáját (BPM) Szerkessze meg a szívtengelyt!

2) álló helyzet, nyugodt légzés

Határozza meg a R-R szakaszok periódusidejét (ΔT) és frekvenciáját (BPM) Szerkessze meg a szívtengelyt!

3) fekvő helyzet, nyugodt légzés

Határozza meg a R-R szakaszok periódusidejét (ΔT) és frekvenciáját (BPM) Szerkessze meg a szívtengelyt!

- i) Elemezze a testhelyzet hatását a periódusidőre/szívfrekvenciára!
- ii) Elemezze a testhelyzet hatását a szívtengely állására! Eltér-e a három testhelyzetben a szívtengely pozíciója? Miért? Mi okozhat deviációt? Fennáll-e jelen esetben deviáció?

(C) Keringési reflexek vizsgálata

4) szinusz aritmia elemzése (ülő helyzet, mély ki-és belégzés).

Legalább 3, egymást követő mély ki- és belégzési ciklusát elemezve határozza meg az egyes szív ciklusok időtartamát (periódusidő; ΔT), majd számítsa ki ezek átlagát! Adja meg a szívfrekvenciát be- és kilégzés alatt, adja meg az eltérés mértékét %-osan.

Grafikonon ábrázolja az egymást követő mély ki- és belégzési ciklusok során regisztrált szív ciklusok időtartamát (periódusidő; ΔT) koordinátarendszerben! Az x tengelyen az egymást követő szív ciklusok sorszáma, az y tengelyen pedig az egyes szív ciklusokhoz tartozó periódusidő (ΔT) szerepeljen. **A regisztrátumon a be- és kilégzések kezdetét is tüntesse fel!**

- i) Ismertesse a szinusz aritmia okait!

5) Hirtelen felállás hatása

Határozza meg az R-R szakaszok periódusidejét (ΔT) és frekvenciáját (BPM) felállás előtt (alapszakasz), felállás közben (hatásszakasz), felállás utáni első 5 ciklusra (korai utószakasz) és a felállás utáni 10.-15. ciklusra (késői utószakasz)

Grafikonon ábrázolja az egyes szívciklusok időtartamát (periódusidő; ΔT) koordinátarendszerben! Az x tengelyen az egymást követő szívciklusok sorszáma, az y tengelyen pedig az egyes szívciklusokhoz tartozó periódusidő (ΔT) szerepeljen. A grafikonon tüntesse fel a fentebb megadott szakaszokat is (alapszakasz, hatásszakasz stb.). **A felállás kezdetét ne felejtse el a regisztrátumon és a grafikonon is jelölni!**

i) Elemezze a hirtelen felállás hatását a szívverésre!

6) arteria carotis leszorítása váll közelében majd fültő közelében

Határozza meg az R-R szakaszok periódusidejét (ΔT) és frekvenciáját (BPM) a leszorítás előtt (alapszakasz), leszorítás elején (hatásszakasz), és a leszorítás végén 10.-15. ciklusra (késői utószakasz). Mindkét esetben adja meg ezeket az adatokat!

Grafikonon ábrázolja az egyes szívciklusok időtartamát (periódusidő; ΔT) koordinátarendszerben! Az x tengelyen az egymást követő szívciklusok sorszáma, az y tengelyen pedig az egyes szívciklusokhoz tartozó periódusidő (ΔT) szerepel. A grafikonon tüntesse fel a fentebb megadott szakaszokat is (alapszakasz, hatásszakasz stb.). Mindkét esetre készítse el a grafikont! **A leszorítás kezdetét és végét ne felejtse el a regisztrátumon és a grafikonon is jelölni!**

i) Mutassa be a kísérlet következményeit és okait!

7) Valsalva-manőver

Határozza meg az R-R szakaszok periódusidejét (ΔT) és frekvenciáját (BPM) a manőver előtt (alapszakasz), a manőver közben (hatásszakasz), a manőver utáni első 5 ciklusra (korai utószakasz), a manőver utáni 10.-15. ciklusra (késői utószakasz).

Ábrázolja az egyes szívciklusok időtartamát (periódusidő; ΔT) koordinátarendszerben! Az x tengelyen az egymást követő szívciklusok sorszáma, az y tengelyen pedig az egyes szívciklusokhoz tartozó periódusidő (ΔT) szerepeljen. A grafikonon tüntesse fel a fentebb megadott szakaszokat is (alapszakasz, hatásszakasz stb.). Mindkét esetre készítse el a grafikont! **A manőver kezdetét ne felejtse el a regisztrátumon és a grafikonon is jelölni!**

i) Mutassa be a Valsalva-manővert követő változásokat, adja meg az okait is!

8) Izommunka hatása

Határozza meg a R-R szakaszok periódusidejét (ΔT) és frekvenciáját (BPM), valamint a QT és a TR szakaszok idejét a munkavégzés előtt és után.

i) Hasonlítsa össze a mért paramétereket!

ii) Mutassa be a terhelés (izommunka) hatására bekövetkező keringésáttrendeződés okait!