

**A 2012. tavaszi félévben az Orvosbiológiai számítógépes gyakorlatok tantárgy keretében a Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszéken végzett mérésekről készített jegyzőkönyvek értékelése**

Általános megjegyzések

A mérési jegyzőkönyv az elvégzett mérés/kiértékelés dokumentálása. Nem szükséges elméleti alapokat beletenni. Viszont azt egyértelműen rögzíteni kell, mit, hogyan vizsgáltak. Például a HRV jellemzésekor (3. mérés, 1. feladat) le kell írni, milyen felvételt (normál nyugalmi, fizikai igénybevétel utáni, ütemezett légzés melletti, stb.) vizsgáltak, nem elegendő azt közölni, hogy a transzverzális szórás 60 ms.

Ahol lehet, számszerű értéket kell megadni. Nem elegendő a „nagyon zajos”, „alig függ tőle”, „jól egyezik”, stb. minősítés.

Az ábrák léptékezése fontos. EKG felvételen bejelölt P, Q, R, T hullámok, pláne ezek kezdő- vagy végpontja, nem értékelhető egy 100 másodperces rekordot kirajzoltatva. Lehetséges eljárás, hogy a 100 másodperces rekord mellett egy-két ciklust kinagyítva is közölnek.

A diagramok esetén a tengelyek feliratozása minden esetben szükséges, megadva, milyen jellemző milyen egységben látható.

M1-es mérés

Légzés hatása a szívfrekvenciára (1. feladat): törekedni kellett (volna) kvantitatív jellemzésre. x%-kal nőtt belégzéskor, y%-kal csökkent kilégzéskor, visszatartott légzéskor tRR átlaga z%-kal kisebb, mint normál légzéskor, stb.

PPG jel frekvenciatartalma (2. feladat): nem indokolt a teljesítmény logaritmikus ábrázolása.

EKG – PPG közti késleltetés (3. feladat, az M3-as mérés 4. feladata is): az R csúcstól (kamrai összehúzódás kezdete, a pulzushullám indulása) a PPG jel felfutásának kezdetéig (pulzushullám megérkezése az ujjbegyhez) tart. A PPG jel csúcsa az ujjbegyhez megérkezett vér maximális szétterjedtségét jelzi, ez már nem a pulzushullám terjedési sebességére jellemző.

M2-es mérés

A regisztrátum alapvonal vándorlását célszerű az eredeti jellel egy diagramban ábrázolni (más színnel), és számértékét mV-ban megadni.

Az R hullám detektálás szelektivitása és specificitása nincs, vagy rossz képlet alapján van megadva.

Az indított átlagolással kapott jellemző EKG ciklust érdemes lett volna összehasonlítani (egy diagramban ábrázolni) az eredeti regisztrátumból vett néhány ciklussal.

### M3-as mérés

Egy időben felvett EKG és PPG alapján számolt **átlagos** szív ciklus hossz meg kell, egyezzen, ha a szélhatást jól kezelik.

Jegyzőkönyv eredmények:

mérőcsoport	M1	M2	M3	átlag
1	3	3	4	3,33
2	3	4	5	4,00
3	4	4	4	4,00
4	3	3	3	3,00
5	5	4	4	4,33
6	4	4	5	4,33
7	2	4	4	3,33
8	4	3	3	3,33
9	4	3	4	3,66
10	4	4	4	4,00
11	4	5	4	4,33
12	4	4	5	4,33

2012. május 8.

Dr. Jobbágy Ákos