

**Pismeni ispit iz  
Primena statističkih metoda u medicini  
za studente doktorskih studija Medicinskog fakulteta  
20. februar 2010.**

1. Na uzorku od 50 pacijenata koji su završili rehabilitaciju meren je BI i dobijeni su podaci

BI	Frekvencije
50	5
70	9
80	8
90	10
100	18

Izračunati: srednju vrednost, modu, medijanu, standardnu devijaciju. Odrediti 95% interval poverenja za nepoznatu srednju vrednost populacije. Pre uvođenje nove metode, prosečan BI pacijenata posle rehabilitacije bio je 79. Da li se sa pouzdanošću od 95% može smatrati da je novi metod značajno povećao vrednosti BI?

2. Epidemija gripa se proglašava kada je procenat obolelih od gripa statistički značajno veći od 20%. Kod 10 000 obolelih sa simptomima gripa, kod 2100 utvrđeno je prisustvo virusa. Da li, na nivou značajnosti od 1%, treba proglasiti epidemiju gripa?

3. Kod 22 anksiozna ispitanika izmerena je prosečna vrednost HAQ od 0.623, sa standardnom devijacijom 0.56. Kod 38 depresivnih ispitanika dobijena je prosečna vrednost HAQ od 1.04, sa standardnom devijacijom 0.68. Da li se na nivou značajnosti od 0,05 može smatrati da postoje statistički značajne razlike između prosečnih vrednosti HAQ kod anksioznih i depresivnih, ako se zna da vrednosti HAQ imaju normalnu raspodelu?

4. Predlaže se uvođenje novog bioindeksa LTI za procenu rizika za razvoj prevremenih aterosklerotskih promena kod bolesnika sa hroničnom bubrežnom insuficijencijom. Bioindeks je meren na kontrolnoj grupi ispitanika i grupi pacijenata na dijalizi i dobijeni su podaci :

Kontrolna grupa	153.6	25.01	97.34	88.1	439.2	218.7	17.99	86.85		
Dijaliza	1082	1540	89.44	4952.8	117.1	303.39	554.49	554.68	2000.5	118.58

Da li se na nivou značajnosti 0,05 može smatrati da je opravdano uvođenje novog bio indeksa, ako se zna da vrednosti LTI nemaju normalnu raspodelu?