

**Магистърска програма по „Фармацевтичен
мениджмънт“**

Курсова работа

По

Статистически анализи

Проверил:.....

Разработил:.....

Фак.№.....

Специалност:.....

2015г.

Задача 1:

Лекар се интересува от ефективността на три вида обезболяващи лекарства при лечение на пациентите си. За целта са проведени 7 изследвания на пациенти. Количеството на обезболяващите лекарства, прилагани върху пациентите са в мг. и са посочени в таблицата:

No	Лекарство 1	Лекарство 2	Лекарство 3
1	180	320	350
2	200	350	360
3	220	330	360
4	250	360	370
5	225	340	400
6	190	310	390
7	240	350	380

Да се провери хипотезата влияе ли факторът вид лекарство върху ефективността и здравето на хората. Проверете хипотезата за незначимост на фактора при $\alpha = 0,05$.

РЕШЕНИЕ:

За целта е необходимо да се извърши дисперсионен анализ.

Формулираме нулевата хипотеза: между вида лекарство и здравето на хората няма закономерна връзка.

Алтернативната хипотеза гласи: факторът вид лекарство оказва закономерно статистическо влияние върху здравето на хората.

Равнището на значимост е $\alpha=0,05$.

Методът за проверка е F-критерий, който се изчислява по формулата $F = \frac{\sigma_m^2}{\sigma_g^2}$,

където вътрешногруповата и междугруповата дисперсии се пресмятат по формулите

$$\sigma_g^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - k} \text{ и } \sigma_m^2 = \frac{\sum (\bar{x}_i - \bar{x})^2 f_i}{k - 1}.$$

Общата средна за извадката е 308,33.