

İSTATİSTİK DERS NOTLARI

4. HAFTA

DR. İNCİ AÇIKGÖZ

EŞLER ARASI FARKIN
ÖNEMLİLİK TESTİ
(EŐLEŐTİRİLMİŐ t-TESTİ)

Aynı bireylerden farklı zaman ya da durumda elde edilen ölçümler arasında bir fark olup olmadığını test etmek için kullanılır. Aynı bireylerde iki kez ölçüm yapıldığı için gruplar bağımlıdır.

$$H_0: \mu_D = 0$$

$$H_1: \mu_D \neq 0$$

$$\bar{D} = \frac{\sum_{i=1}^n D}{n}$$

$$S_D = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n D^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n D)^2}{n}}{n-1}}$$

$$t_H = \frac{\bar{D}}{\frac{S_D}{\sqrt{n}}}$$

s.d.=n-1

$t_T(\alpha, s.d.)$

$t_H \geq t_T$ ise, H_0 Hipotezi red edilir.

ÖR: 22 hastadaki ameliyattan önceki ve sonraki kan basıncı ile ilgili veriler aşağıdaki gibidir. Eşler arası fark önemlimidir? Test ediniz ($\alpha = 0.05$)

$$\sum_{i=1}^{22} D_i = 546 \quad \sum_{i=1}^{22} D_i^2 = 16346$$