

## KATEGORİK VERİ ANALİZİ

Deniz ÖZEL<sup>1</sup>**Bu Ünite Neler Öğreneceksiniz?**

Bu üniteyi tamamladıktan sonra;

Kategorik Veri Analizinde hangi testlerin ne zaman yapıldığı, nasıl yapıldığı ve nasıl yorumlandığını öğrenerek bunları analiz yapmak için kullanabileceksiniz.

**Hedefler**

- Kategorik Veri analizini uygulama ve bilimsel araştırmalarda raporlama ve sunma

**1. Giriş**

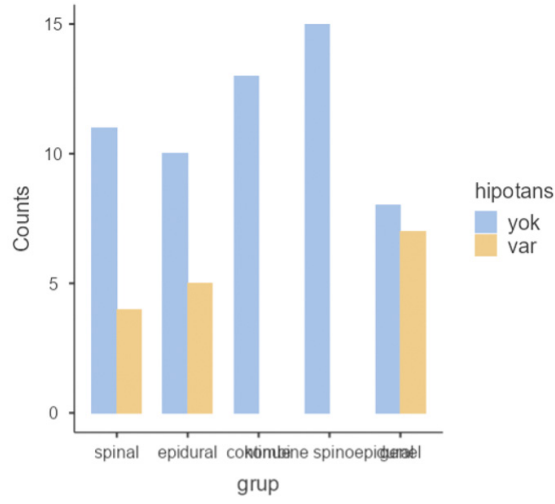
İstatistikte en sık kullanılan testler nedir sorusuna verilecek ilk üç yanıt arasında kesinlikle Ki-kare testi bulunabilir. Ki-kare testinin üç yaygın uygulaması vardır: Birincisi, kategorik bir değişkenin oranlarının iki veya daha fazla grup arasında aynı olup olmadığını testi olarak; ikincisi, iki değişkenin ilişkili (yani bağımlı) olup olmadığını test etmek (bu testlerin aslında eşdeğer olduğunu düşünebiliriz) ve üçüncüsü, göreceli risklerin (risk oranları), olasılık oranlarının ve diğer oranların önemini test etmek (hazard oranları, insidans oranları, vb).

*Ki-Kare ismi nereden gelir?* Bir X değişkeni Normal olarak dağılmışsa,  $\chi^2$  bir ki-kare dağılımına sahiptir. Ki-kare dağılımı küçük örnekler için çok çarpıktır ancak örnek boyutu arttıkça Normal dağılıma daha çok benzemektedir.

Ki-kare testi bir çapraz tabloda (olumsallık-contingency tablosu) yer alan verinin frekansını karşılaştırır (test sadece sayılarla çalışır, oran veya yüzdelerle değil). Tablodaki satırlar birinci değişkene ait grupları veya kategorileri ifade ederken sütunlar ikinci değişkenin kategorilerini gösterir. Grupların bağımsız olması temel varsayımdır (gruplar bağımlı ise bkz. McNemar Testi).

<sup>1</sup> Öğr. Gör. Dr., Akdeniz Üniversitesi İstatistik Danışmanlık Uygulama ve Araştırma Merkezi (AKİDUAM), denizeozel@gmail.com

**Plots**



**KAYNAKLAR**

1. David Bowers- Medical Statistics From Scratch\_ An Introduction For Health Professionals-Blackwell\_John Wiley and Sons (2020)
2. Irwig L, Irwig J, Trevena L, et al. Smart Health Choices: Making Sense of Health Advice. London: Hammersmith Press; 2008. Chapter 18, Relative risk, relative and absolute risk reduction, number needed to treat and confidence intervals. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK63647/>