

Projede istatistik analiz planı

Prof Dr Belgin Ünal

Analiz planı

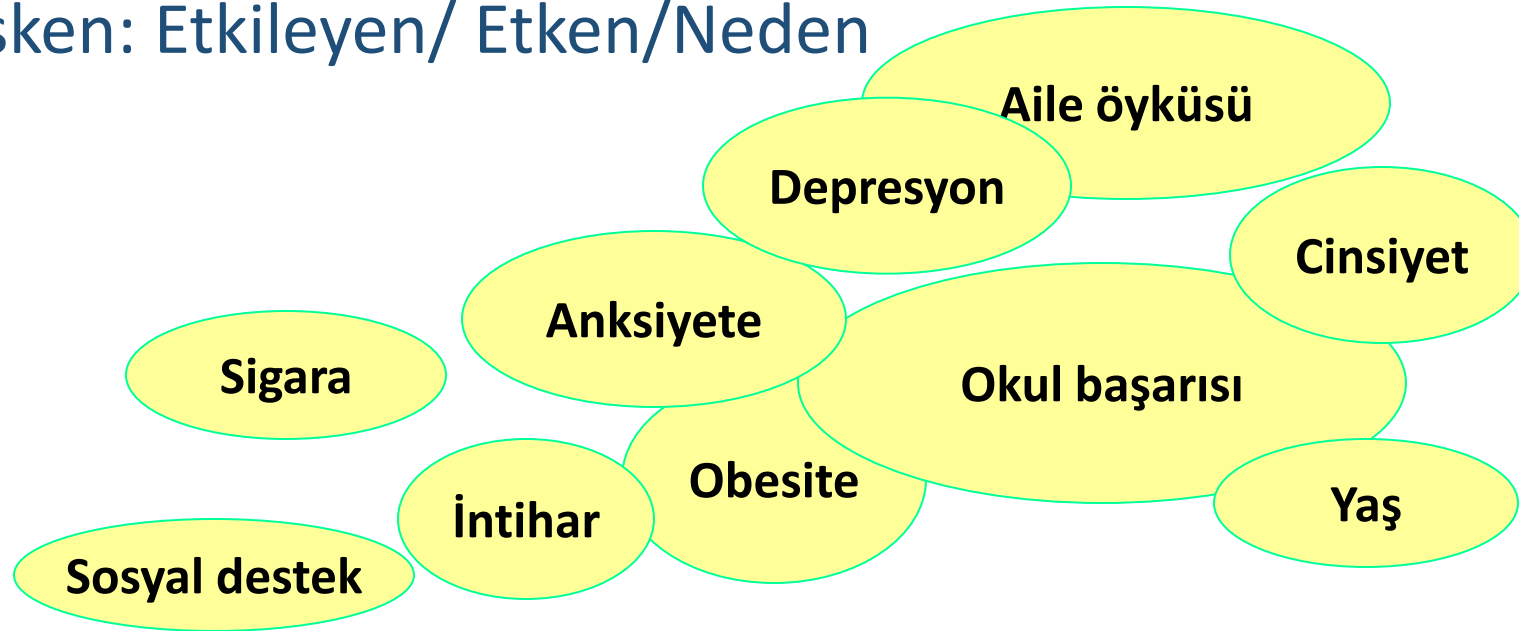
- Proje yazımı sırasında oluşturulur
- Araştırmanın /projenin amaçları doğrultusunda kurgulanmalıdır.
- Araştırmanın yanıtlamayı planladığı sorular net bir şekilde listelenmelidir.
- Her bir soruyu yanıtlamakta kullanılacak veri / ölçüm belirlenmelidir.
- Neden sonuç kurgusu netleştirilmelidir.

DEĞİŞKEN

Neden ve sonuçların araŐtırma dűzeneĐinde gűsterilme biĐimine deĐiŐken denir.

Bağımlı değişken: Etkilenen/SonuÇ

Bağımsız değişken: Etkileyen/ Etken/Neden



Farklı terimler-aynı anlamlar

Bağımlı değişken

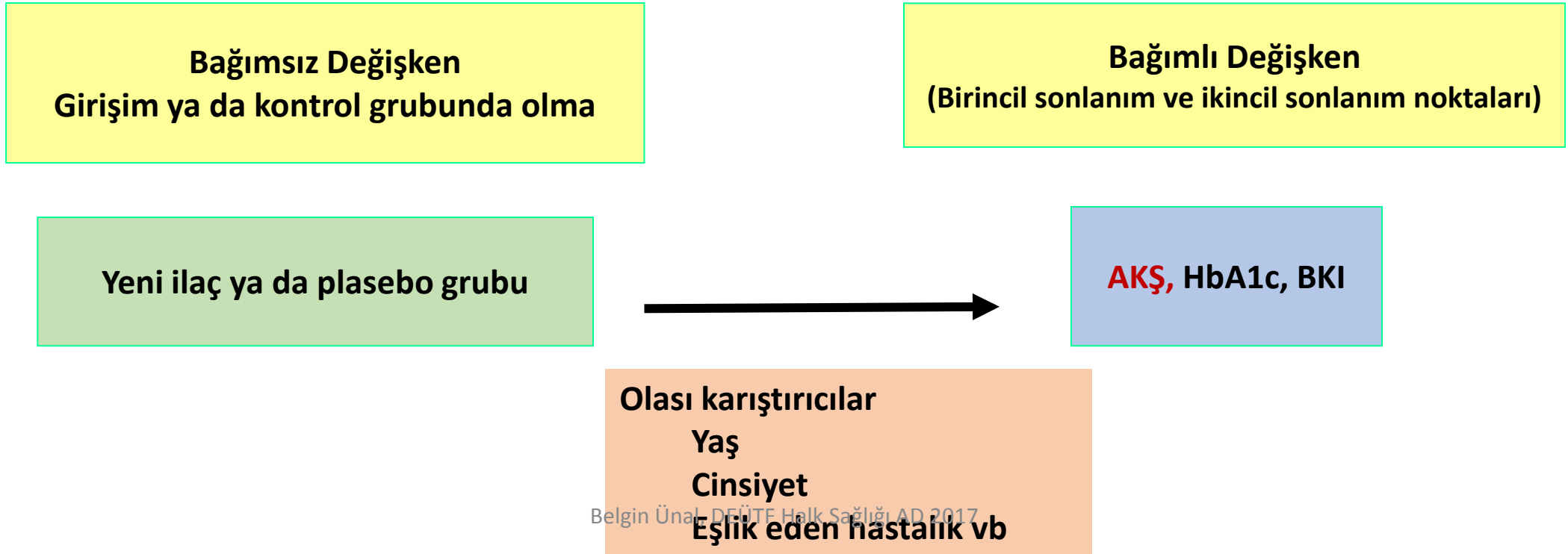
- Dependant variable
- End point
- Outcome
- Sonlanım noktası
- Sonuç

Bağımsız değişken

- Independant variable
- Exposure
- Factor
- Intervention
- Girişim

Girişimsel Çalışma

Nedenlerden olumlu ya da olumsuz etkilendiği düşünülen ve 'sonuç' olarak düşünülen değişkenlere bağımlı değişken denir.



VERİ ANALİZİ

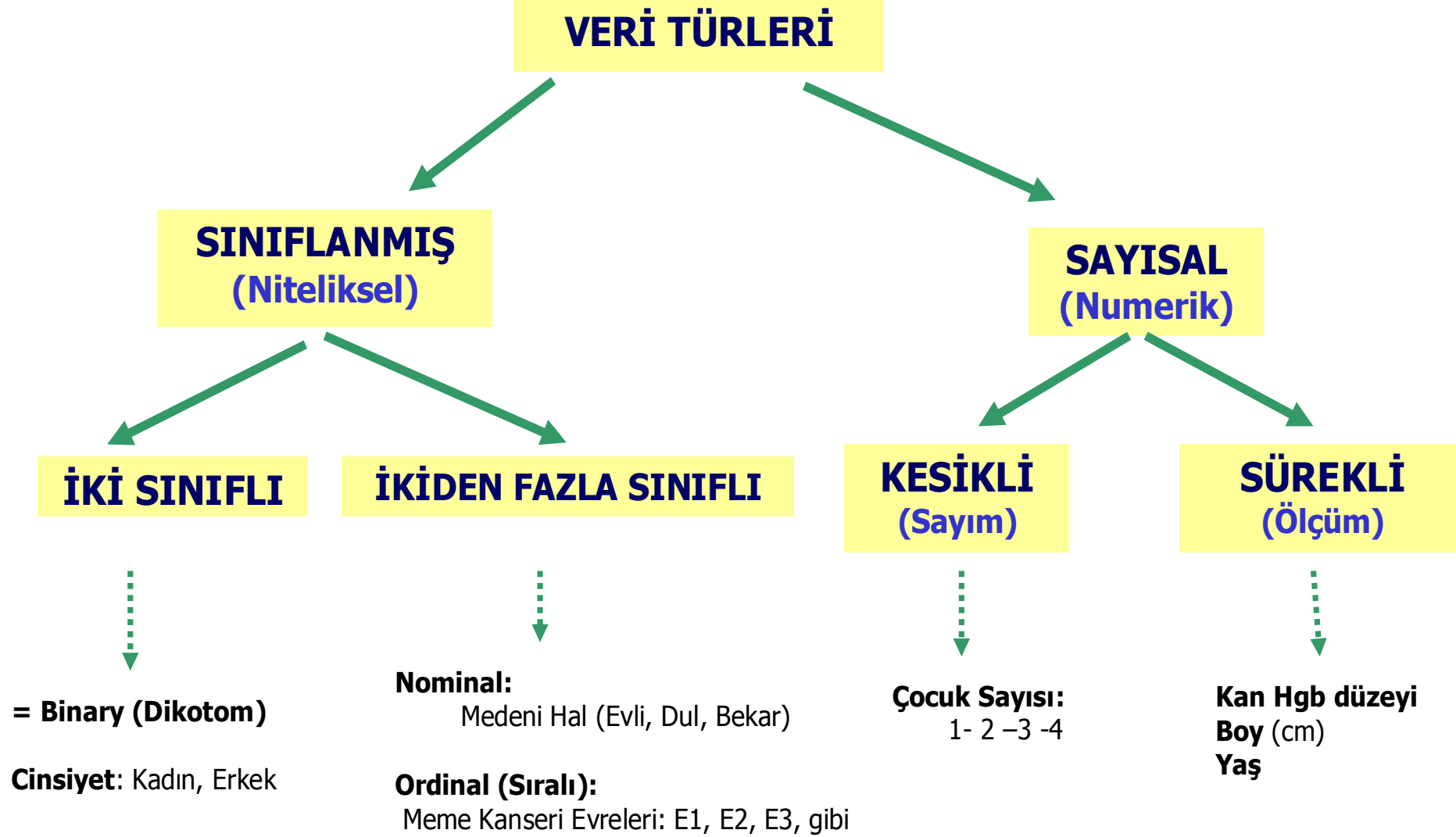
- Öncelikle girişim ve kontrol gruplarının başlangıç özelliklerinin birbirinden farklı olup olmadığı incelenir.
 - Tanımlayıcı istatistikler
 - Tek değişkenli analizler
- Girişimin etkisi araştırılır
 - Girişim ve kontrol grupları istatistiksel testler kullanılarak sonuç değişkeni açısından karşılaştırılır (Tek değişkenli analizler)
 - Girişim ve kontrol grupları sonuç değişkenleri açısından karşılaştırılırken karıştırıcı faktörlere göre düzeltme yapmak gerekebilir (çok değişkenli analizler)
- İnsidans hızı ve göreceli risk (RR) hesaplanabilir
- Girişim ve kontrol gruplarının insidans hızları kullanılarak Mutlak risk farkı (ARR) ve göreceli risk azalışı (RRR) gibi ölçütler hesaplanabilir
- Eğer sonuç değişkeni ölçülebilen bir veriye girişim ve kontrol gruplarının ortalamalarının farkı hesaplanabilir.
- Eğer kişiler farklı süreler izlenmişlerse kişi-yıl kavramı kullanılır
- Risk hesaplanmışsa 'Toplumda Korunmuş Kişi Yüzdesi' hesaplanabilir

Hangi koşulda hangi test?

Belirleyici olan özellikler;

- Verinin ölçüm biçimi
(Niteliksel/Sayısal)
- Grupların bağımlılık durumu
Bağımlı / bağımsız
- Normal Dağılım
(Gruplardaki kişi sayısı <30 veya >30)

Değişkenlerin ölçüm biçimi



İncelenen grupların bağımlılık durumu

- Bir kişi üzerinde farklı zamanlarda birden çok ölçüm yapıldığında
- Ya da aynı kişi farklı iki kişi tarafından incelendiğinde gruplar bağımlıdır



Sabah

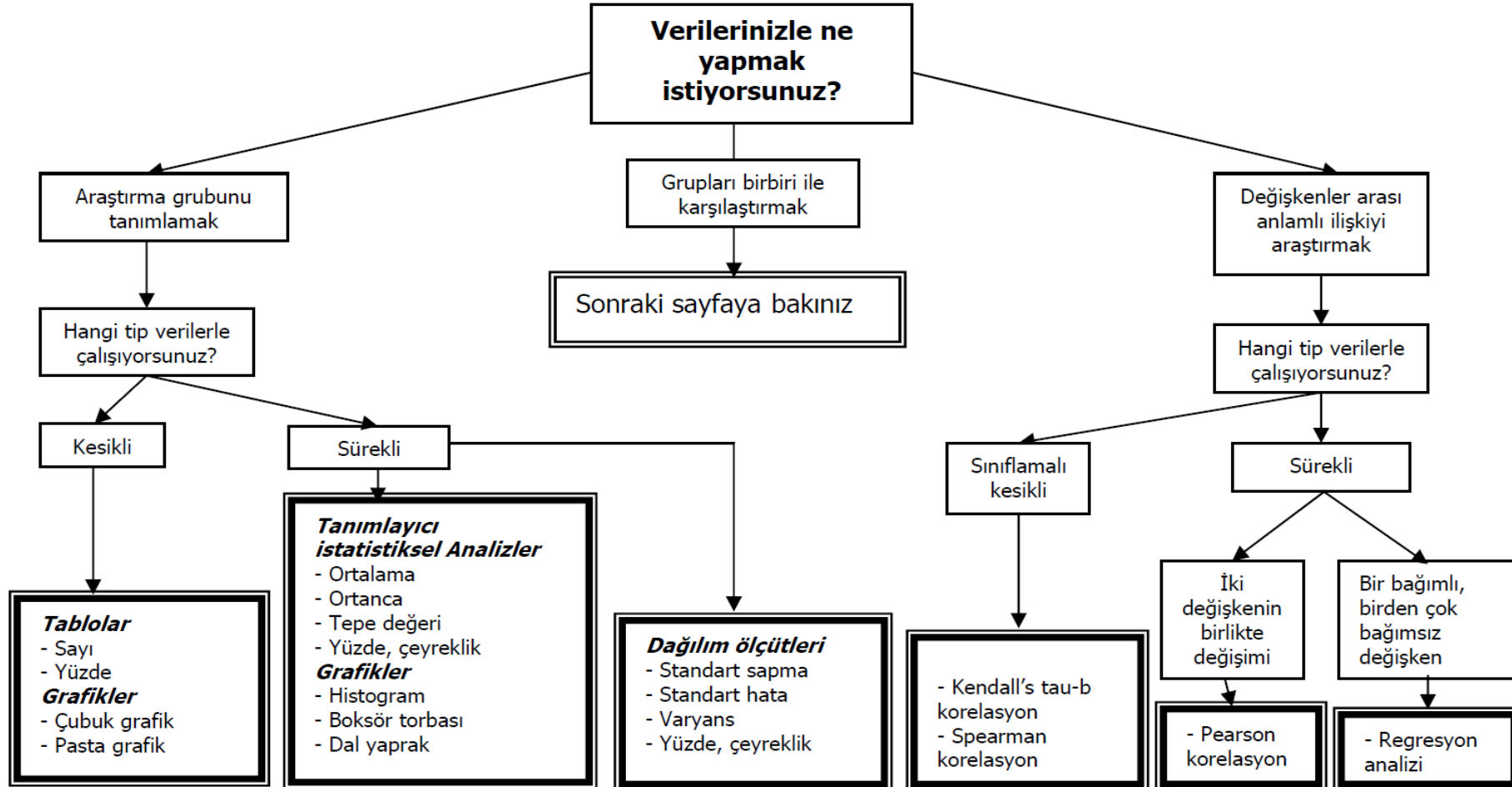
Belgin Ünal, DEÜTF Halk Sağlığı AD 2017

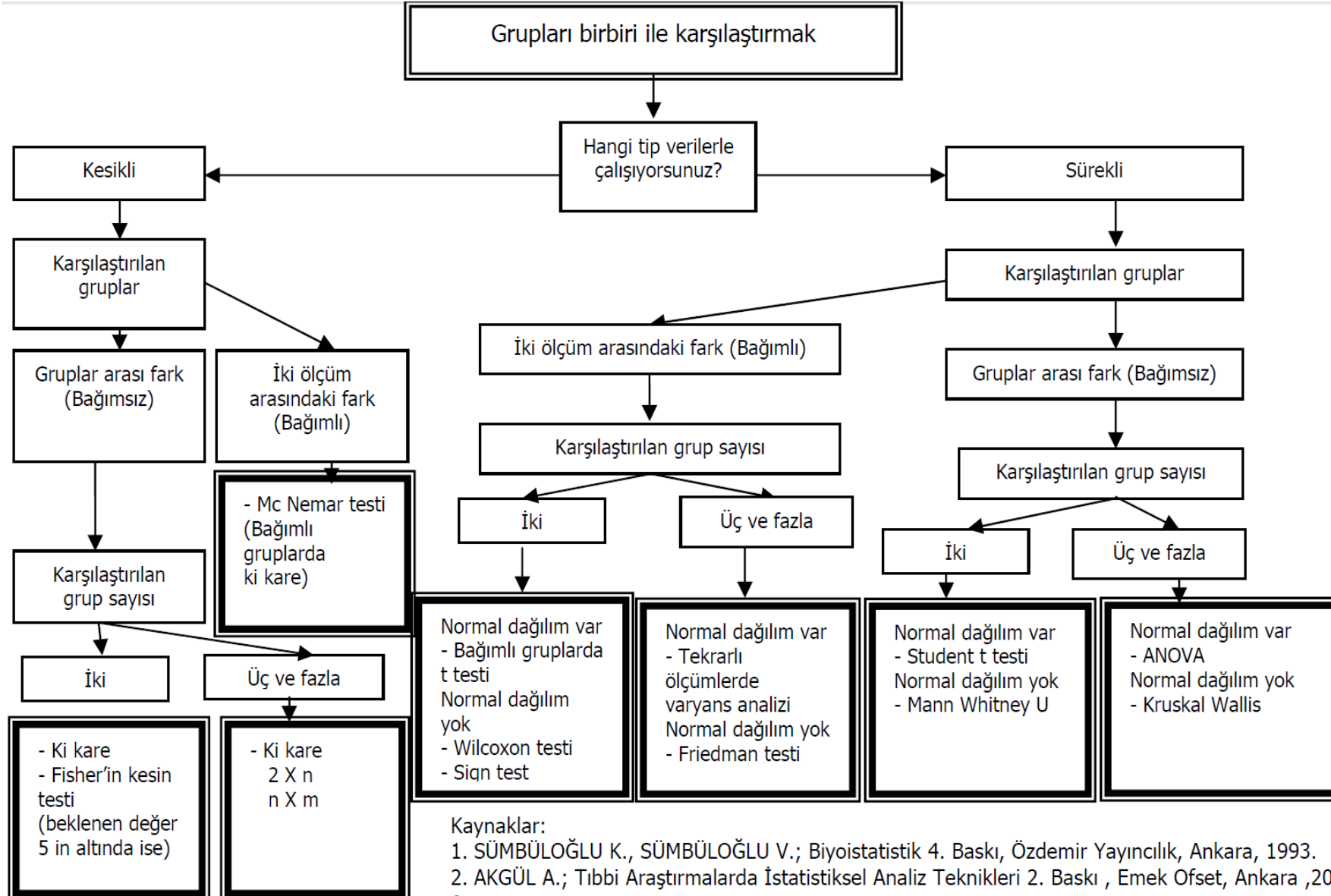


Öğle

TIBBİ ARAŞTIRMALARDA İSTATİSTİKSEL YÖNTEM SEÇİMİ

Dr. Cengizhan AÇIKEL, Dr. Selim KILIÇ





İki ölçüm arasındaki fark (Bağımlı)

- Mc Nemar testi (Bağımlı gruplarda ki kare)

Bir çalışmada açık kalp ameliyatından sonra fizik tedavi alan ve almayan hastalar komplikasyon varlığı açısından izlenmişlerdir. Fizik tedavi verilmesi komplikasyon sıklığını etkilemiş midir? Hangi test uygulanmalıdır?

Tablo.1. Açık kalp ameliyatından sonra fizik tedavi alma durumuna göre komplikasyon varlığı

Fizik tedavi	Komplikasyon		Toplam
	Var	Yok	
Aldı	6	19	25
Almadı	12	17	29
Toplam	18	36	54

Bir çalışmada aynı yaşta, aynı kiloda 60 ocuk alınmış. İki gruba ayrılmış. Bir grup modern yöntemlerle, diğer grup ise geleneksel yöntemlerle beslenmiş. Bir süre sonra çocuklar tartılmışlar. Aşağıdaki değerler elde edilmiş. Kilo kazanma açısından iki grup arasında fark var mıdır?

	Modern Yöntem	Geleneksel
Ağırlık ortalamaları: X	8.860 gr	8.300 gr
Std. sapma : S	0.560	0.567
Varyans: S²	0.314	0.3215
ocuk sayısı: n	30	30

Bir çalışmada 70 hastanın açlıkta ve yemek yedikten sonraki mide asitlikleri (Ph) llmştr. Açlık ortalama **PH=4.83±0.21** yemekten sonraki **PH=4.93±0.22** olarak saptanmıştır.

Hastaların açlıkta ve yemek yedikten sonraki mide asit düzeyleri arasında anlamlı fark var mıdır?

Örnek analiz planı

Örneğin; Bir çalışmada A ilacının B ilacına göre prediyabetten diyabet gelişimini önlemedeki etkililiği araştırılmak amaçlanıyor.

- **Çalışmanın birincil sonlanım noktası:** APG
- **Çalışmanın ikincil sonlanım noktaları:** HbA1c, VKİ, Total kolesterol düzeyi, HDL, LDL, nefropati varlığı

Girişim ve kontrol grupları sayısal sonlanım noktaları açısından karşılaştırılacaksa, kişi sayısı 30un üzerindeyse Student t test;

kişi sayısı 30 un altında ya da normal dağılım yoksa Man Whitney U testi;

Girişim ve kontrol grupları nefropati açısından karşılaştırılacaksa Ki-kare testi;

Girişim ve kontrol gruplarının başlangıç APG ile sonuç APG düzeyleri karşılaştırılacaksa bağımlı gruplarda t testi kullanılır.

- Teşekkürler