

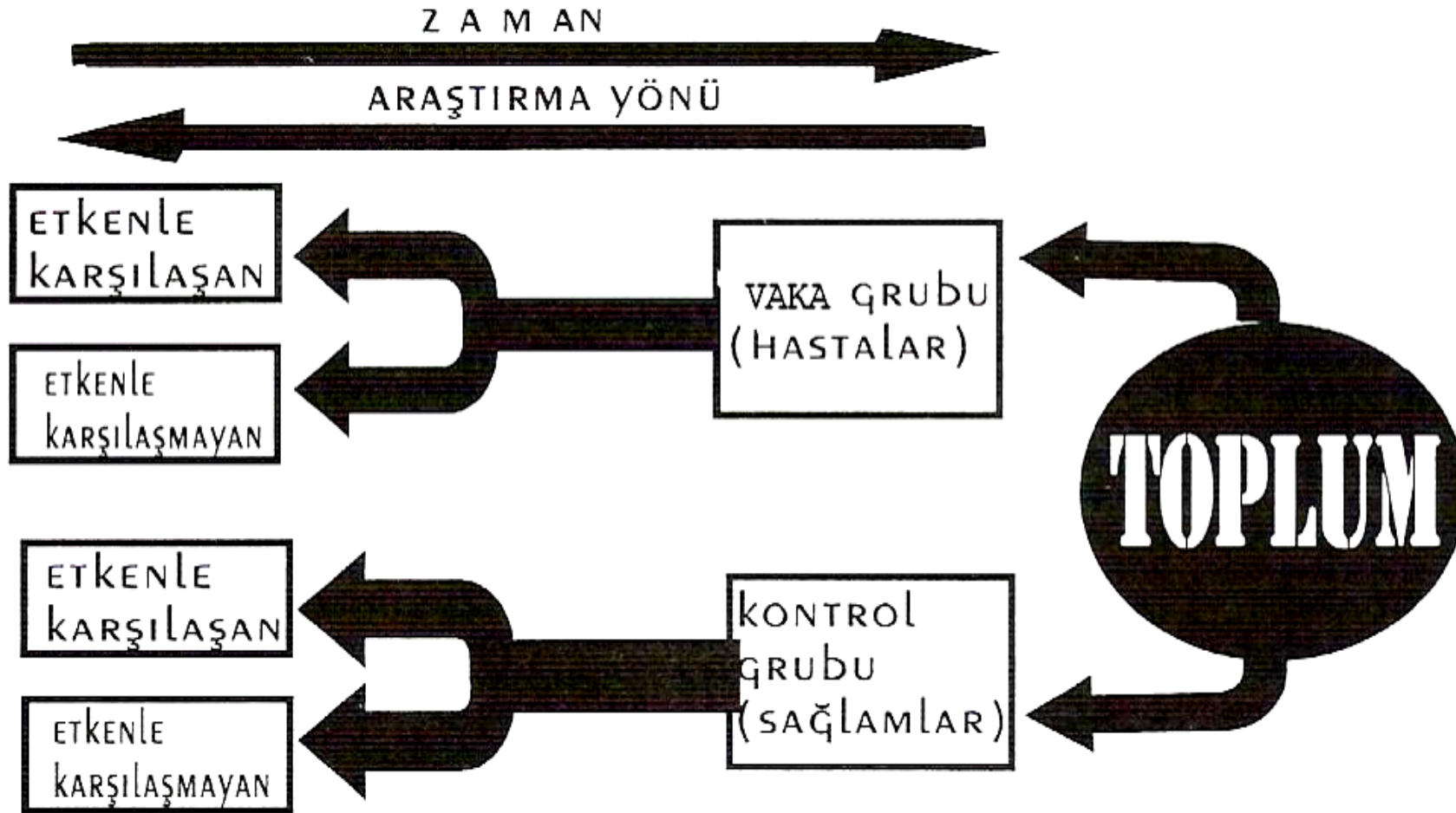
Klinik arařtırmalarda istatistik Yöntemler

Prof. Dr. Aytaç AKÇAY

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ
BİYOİSTATİSTİK ANABİLİM DALI**

2. Vaka -Kontrol Tipi Araştırmalar (Retrospektif Araştırmalar, Case-Control Araştırmalar)

Vaka-Kontrol tipi arařtırmalarda hastalıęa yakalanan bireyler (vaka) ve yakalanmayan bireyler (kontrol) hastalık nedeni olarak dūřünūlen bir risk faktōrū yönünden karřılařtırılır. Arařtırma bařladıęında bireyler etken ile karřılařmıř ve sonuē geliřmiř olduęu için bilgiler geriye yönelik sorulacak, yani arařtırma "retrospektif" özellikte olur.



Vaka-Kontrol Tipi Araştırmada Hastalık ile X Etkeni Arasındaki İlişki

HASTALIK				
X ETKENİ		VAKA (H+)	KONTROL (H-)	Toplam
	(X+)	$(H+)/ (X+) = a$	$(H-) / (X+) = b$	$R1 = a + b$
	(X-)	$(H+) / (X-) = c$	$(H-) / (X-) = d$	$R2 = c + d$
	Toplam	$C1 = a + c$	$C2 = b + d$	$N = a + b + c + d$

Odds Oranı (Odds Ratio, OR)

- (X+) olduğunda (H+) ve (H-) olma olasılıkları birbirlerine oranlandığında 1.odds elde edilir.

$$O_1 = \frac{P(H+ / X+)}{P(H- / X+)} = \frac{a}{b}$$

- (X-) olduğunda (H+) ve (H-) olma olasılıkları birbirlerine oranlandığında 2.odds elde edilir.

$$O_2 = \frac{P(H+ / X-)}{P(H- / X-)} = \frac{c}{d}$$

- Hastalık ile etken arasındaki bağıntıyı belirlemek için Odds Oranı(OR) kullanılır.

$$OR = \frac{O_1}{O_2}$$

- 2x2 tablosunda odds oranı:

$$OR = \frac{a \times d}{b \times c}$$

- Odds Oranı = 1 ise araştırma konusu etiyolojisinde, rolü olduğu düşünülen etken, hastalığın nedeni değildir.
- Odds Oranı > 1 ise araştırma konusu etiyolojisinde, rolü olduğu düşünülen etken, hastalığın nedeni ve hastalık riskini artırıyor demektir.
- Odds Oranı < 1 ise araştırma konusu etiyolojisinde, rolü olduğu düşünülen etken, hastalık riskini azaltıyor demektir.

Vaka-Kontrol tipi araştırmalarının;

Avantajları

- Kısa sürede yapılan, kolay ve ucuz araştırmalardır.
- Deneklerin araştırmaya katılma oranı yüksektir.
- Deneklerin araştırmayı terk etme sorunu yoktur.

Sakıncaları

- Araştırma sonuçları evrene genellenemez.
- Etken-sonuç ilişkisini yeterince göstermezler.
- Sıklıkla hasta ve hasta sahiplerinin hafızasına dayanıldığından yanılma ihtimali yüksektir.