

Epidemiyolojik Araştırmalar

Prof.Dr.Serkan İKİZ



Epidemiyolojik Araştırma Tipleri

I.Kalitatif İnceleme

II.Kantitatif Araştırma

A.Analitik Deneysel

B.Analitik Gözlemsel

1. Kesit (kros-seksiyonel)

2. Longitudinal

a. Vaka-kontrol

b. Kohort

C.Model Çalışması

D.Sürekli Gözlem

1. Sürekli Kayıt (Monitoring)

2. Yoğun Gözlem

Kalitatif İnceleme

- Hastalık ve olası nedenleri üzerinde subjektif gözlemlere dayanır. Hastalığın doğal koşullardaki dağılımı, sıklığı, yayılması, konakçıları, bulaşması ve ekolojisi gibi konularda gözlemler yapılır. Ölçüm yapılmaz ve hastalık hakkında ön bilgi elde edilir.
- Günümüzde tüm yönleriyle anlaşılmış hastalıklar hakkındaki bilgiler kalitatif incelemeler sayesinde elde edilmiştir. Bu tip hastalıklar için artık kalitatif incelemeye gerek yoktur. Ancak, **yeni** bir hastalık ortaya çıktığında öncelikle kalitatif inceleme yapılması, sonra kantitatif araştırmalara geçilmesi gerekmektedir. Kalitatif inceleme epidemiyolojik araştırmaların ilk aşamasıdır

Kantitatif Araştırmalar

- Hastalıklar ve bununla ilgili faktörler hakkında sayısal verilerin elde edilmesi ile bunların analizine dayanır.

A. Analitik Deneysel Araştırma

- Çiftlik, araştırma kurumları, üniversiteler ve hayvancılık işletmeleri gibi yerlerde kontrollü koşullarda ve özel seçilmiş hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalardır.



- Amaç, şüpheli hastalık etkenlerinin hastalık oluşumu üzerindeki etkilerinin belirlenmesi ya da konakçı özellikleri ve çevre koşullarının hastalık oluşumundaki etkisinin saptanmasıdır. Hayvanlar, araştırmanın özelliklerine göre oluşturulan, gruplara ayrılır. Karşılaştırma yapmak için mutlaka kontrol grubu da oluşturulur. Elde edilen veriler analiz edilerek yorumlanır. Çalışma sürerken gruplarda ya da faktörlerde değişiklik yapmak mümkündür.

Avantajları:

- Az sayıda araştırıcı yeterlidir,
- Kontrollü koşullarda gerçekleştirilir,
- Birçok faktör aynı anda değerlendirilebilir.

Dezavantajları:

- Maliyeti yüksektir,
- Sınırlı sayıda hayvan kullanılır,
- Hastalığın doğal koşullardaki özelliklerinin deneysel araştırmada belirlenen formlara uygunluğu???

B.Analitik Gözlemsel Araştırma

- Doğal koşullarda oluşan hastalıkların oluştukları ortamda izlenmesi ve analizine dayanır. Hastalığın doğal seyri söz konusu olduğu için gruplarla ilgili faktörlerde değişiklik yapılamaz.

Avantajları:

- Hastalıklar çok sayıda hayvan üzerinde ve doğal ortamında izlenir

Dezavantajları:

- Çok sayıda araştırmacı gereklidir
- Sınırlı sayıda parametre değerlendirilir

1. Kesit (Kros-seksiyonel) Çalışması

- Hastalıkların belli bir zaman kesitinde saptanması esasına dayanır. Bundan dolayı, popülasyonlarda hastalığın prevalansı saptanır ve belirleyicilerin hastalık üzerine etkileri incelenir. Gözlem belli bir zamanda bir kez yapıldığı için, böyle bir çalışma ancak zaman içinde değişmeyen belirleyicilerin (ırk, yaş, yer vb.) etkilerini saptamak için uygundur. Kesit çalışmasına **survey** (kesit çalışmasının bir parçasıdır ve yalnızca prevalans saptamasına yöneliktir) de denir. Survey sonucu elde edilen veriler % prevalans olarak belirlenir.

- Klinik belirti göstermeyen infeksiyöz hastalıklarla ilgili survey yapabilmek için çeşitli testler kullanılır. Bu işleme **screening** denir.
- Örneğin; Sığırlarda tüberkülozun prevalansını saptamak için tüberkulin testi; Kanatlı damızlık işletmesinde salmonelloz yönünden portörlerin saptanması için lam aglütinasyon testi uygulanır.



**Uygulanan testler = Screening testi,
İşlem = Screening,
Araştırma tipi = Survey**

- Serolojik testler kullanılarak yapılan survey **sero-survey**, saptana prevalans ise **sero-prevalans** olarak adlandırılır.
- En ideal survey şekli, popülasyondaki tüm hayvanların çalışma kapsamına alındığı surveydir ki buna **kensus** adı verilir. Ancak kensus çalışması için popülasyon hacmi küçük olmalıdır.

2. Longitudinal Çalışma



- Belirli bir zaman periyodunda yapılan ve incelenen popülasyonda periyodik gözlemlere dayanan araştırma şeklidir. Longitudinal çalışma ile insidens saptanır. Çalışmaya konu olan zaman periyodu geçmişte ya da gelecekte olabilir.

- Geçmişte ise **Retrospektif** çalışma adını alır ki geçmişteki bir zaman aralığında yapılmış sürekli gözlem ya da kayıtlara dayanır. Gelecekte ise **Prospektif** çalışma adını alır ki araştırma gelecekteki bir zaman periyodunda yapılmak üzere planlanmıştır ya da devam eden bir problemin sürekli gözlenmesine dayanır.



a. Vaka-Kontrol alışması:

- Çalışma gruplarını hasta ve hasta olmayan hayvanlar oluşturur. Belirli bir ya da birkaç faktörün bu gruplar üzerinde etkileri incelenir.
- Örneğin; Mastitis oluşumunda çeşitli faktörlerin etkisi incelenmek isteniyorsa mastitisli ve mastitissiz inekler süt verimi, sağım yöntemi, ırk vb. özellikler yönünden karşılaştırılır bu faktörlerin hastalık oluşumu üzerine etkilerinin olup olmadığı saptanır.
- Bu tür çalışmalar genellikle retrospektiftir ve geçmişteki kayıtlara bakılarak değerlendirme yapılır. Örneğin; neonatal buzağılarda ölüm görölüyor. Eğer bu ölümlerde doğum ağırlığının etkisi araştırılmak isteniyorsa, araştırma grubunu ölen ve ölmeyen buzağılar oluşturur. İşletmedeki doğum kayıtları toplanır. Ölen ve ölmeyen buzağıların doğum ağırlıkları incelenir ve bunlar karşılaştırılarak analiz edilir.

b. Kohort alışma:

- Eğer bir faktörün hastalıkla ilgisi olabileceğinden şüpheleniliyorsa popülasyonda o faktöre maruz kalan ve kalmayan gruplarda hastalık oluşum sıklığı incelenir. Olgu kontrolde belirli bir faktöre maruz kalma sıklığı; kohort da ise faktöre maruz kalanlarda hastalık sıklığı incelenir.
- Genellikle prospektifdir. Çünkü, hayvanların belirli bir faktöre kalıp kalmadıkları sürekli gözlem ile incelenebilir. Geçmişte bu faktörlerin hayvanlara sürekli temasta olup olmadıklarını saptamak güçtür. Örneğin; silaj tüketen sığırlarda listeriozis oluşum sıklığının incelenmesi gibi. Silaj tüketen ve tüketmeyen sığırlar bir süre gözlenir. Bu süre zarfında her iki gruptaki listeriozis olguları sayılarak karşılaştırılır ve silajın hastalık riskini ne kadar arttırdığı saptanır.



C.Model Çalışması



- Hastalık oluşması, bulaşması ve yayılması ile ilgili gelişmeler matematiksel yöntemler kullanılarak çalışılabilir. Hastalığı ya da hastalığın kontrolündeki doğal gelişmeleri matematiksel eşitlikler haline getiren çalışmalardır. Doğal olarak hayvanlarda oluşan bazı hastalıkların oluşum mekanizmalarını ve patogeneezlerini açıklamak için model olarak deney hayvanları kullanılır.

D.Sürekli Gözlem

Hastalıkla ilgili ya da değişkenlere ait bilgilerin toplanması şeklinde yapılır.

1. Sürekli Kayıt (Monitoring)

Belli bir popülasyonda spesifik bir hastalık ya da hayvan sağlığı ile ilgili sürekli kayıt tutulmasıdır. Genellikle küçük popülasyonlarda gerçekleştirilir. Örneğin; -bir işletmedeki ineklerin süt verimleri ya da doğum ve ölüm oranları- mezbahalarda kesilen hayvanlar da görülen lezyonların kaydedilmesi- düzenli olarak hastalık kontrollerinin yapılması gibi.



2. Yoğun Gözlem (Survelans)

- Büyük hayvan popülasyonlarında sağlığa ya da spesifik bir hastalıkla ilgili olarak bilgilerin sürekli toplanması ve hastalığın sürekli izlenmesidir. Ülke çapında yapılır önceden planlanır.

