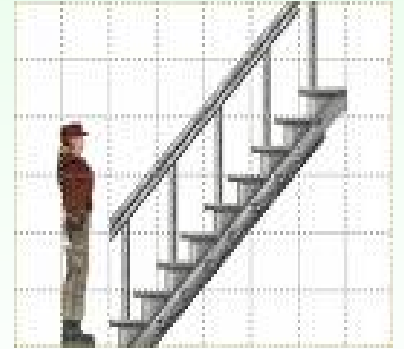
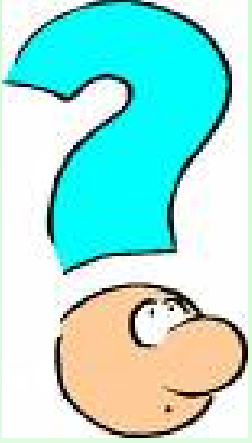


# EPİDEMİYOLOJİK ARAŞTIRMA AŞAMALARI



Prof. Dr. Serkan İKİZ



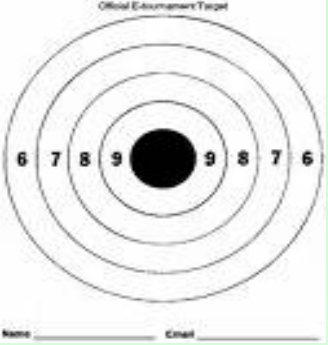


# Epidemiyolojik Araştırma Nasıl Yapılır?

İlk aşamada amaç belirlenir,

İkinci aşamada amaca yönelik veriler toplanır

Son aşamada ise verilerin istatistikî yöntemlerle analizi yapılır.



# Araştırmanın amacı:



- Genellikle popülasyonda sorun yaratan hastalıkların nedenlerinin, bulaşmasının, yayılmasının ve oluşumunu etkileyen faktörlerin araştırılmasına yönelik çalışmalar yapılır.
- Bu konuda daha önce yapılmış araştırmalar incelenerek önceden elde edilen bulgular değerlendirilir, yöntemler öğrenilir ki böylece daha önceden yapılmış olan çalışmalar tekrarlanmamış olur ve daha önceki çalışmalarda hata ve aksaklıklar görülür. Araştırma için gerekli verilerin hangi kaynaklardan ve ne şekilde toplanacakları da göz önüne alınarak bir plan yapılarak araştırmanın amacı belirlenir.

# Örnekleme Yoluyla Veri Toplama

- Popülasyondan örnekler seçilerek araştırma bu örnekler üzerinden yürütülür.
- Hakkında bilgi edinilmesi gereken popülasyona **Hedef Popülasyon** denir. Örneklerin toplanması için seçilen hayvan grubuna da **Çalışma Popülasyonu** denir.

- Örnek: Yarış atlarına *T. equigenitalis* infeksiyonunun sıklığı araştırılmak isteniyorsa , sadece yarış atı yetiştiriciliği için kullanılan kısrağ ve aygırlardan toplanan örnekler dikkate alınmalıdır. Bu durumda tüm yarış atları hedef popülasyon, araştırılan kısrağ ve aygırlar da çalışma popülasyonunu oluşturur.
- Örnekler toplanmadan önce **Örnek Çatısı** belirlenir. Örnek çatısındaki her bir üye, **Örnek Birim** olarak nitelendirilir.
- Örneğin: Örnek çatısı büyük bir işletme ise örnek birim tek bir hayvan olabilir.

# Örnekleme Tipleri

## Tesadüfi Örnekleme (Random Sampling):

- Örnek seçimi kura ile yapılır. Popülasyondaki her bir hayvanın seçilme şansı eşittir. Böylece hata ve sapmalar en aza indirilir.
- İlk aşamada örnek çatisı belirlenir. Daha sonra örnek çatisındaki her bir örnek birime bir sayı (kulak no ya da verilen sayılar) belirlenir.

İki şekilde örnek seçilebilir:

1. Sayılar kağıda yazılarak torbaya konur ve kura çekilir.

2. Klasik random cetvelinden yararlanılır.

**Avantajları:** hata ve sapmaya yol açmaz,

**Dezavantajları:** zahmetli ve uğraştırıcıdır, popülasyon dağınıksa fazla seyahat gerektirir, ve hacmi bilinmeyen popülasyonlarda kullanılmaz.

!!! Epidemiyolojik bir araştırmanın tasarımında, yürütülmesinde ve analizinde yapılacak bir hata ya da sapma çalışmadan elde edilecek sonuçları geçersiz kılar. Bunlardan biride örnek seçiminden kaynaklanan sapmalardır.

Örneğin Anthrax'ın prevalansını saptamak için mezbahada kesilen hayvanları seçmek hatalıdır. Çünkü Anthrax akut bir hastalıktır. Hayvanlar ldėi için mezbahada Anthrax'lı hayvan bulma olasılığı düşüktür.



# Sistematiik rnekleme:

- rnek çatısındaki örneklerin düzenli sayısal aralıklarla seçilmesi esasına dayanır.
- Örneğin, alışma popülasyonunda % 10 örnekleme yapılacaksa; Her 10 hayvanın bir tanesinden örnek alınır. Yani, 10 un içinden bir sayı seçilir ve her seferinde 10 fazlasından örnek alınır. Eęer “3” seçildi ise 3., 13., 23., 33.,.... hayvanlardan örnek alınır.

## **Avantajı:**

- Popülasyon hacmi bilinmediğinde uygulanabilir.
- Örneğin, mezbahada 1 ay süresince kesilecek sığırların sayısı bilinmiyorsa ve bu yolla % 1 lik bir örnekleme yapılacaksa; her 100'lü gruptaki hayvanlardan örnek alınır (53., 153., 253.,... gibi).

## **Dezavantajı:**

- Popülasyonun özelliğine göre belli periyotlarda görülen farklılıklar örneklere yansır.

# Çok aşamalı örnekleme:

Örnekleme birkaç aşamada gerçekleşir

1. aşamada: Örnek iller seçilir
2. aşamada: her ilden belirli sayıda ilçe seçilir
3. aşamada: her ilçeden belirli sayıda köy seçilir
4. aşamada: her köyden belirli sürü seçilir
5. aşamada: her sürüden rastgele hayvan seçilir

# Küme örnekleme

- Coğrafi dağılıma göre örnek seçilmek istendiğinde uygulanır.
- Bu nedenle araştırma yapılacak bölgenin belirli yerlerindeki belirli köyler, sürüler ya da çiftlikler seçilerek, buralardaki hayvanların tümünden örnek alınır.
- Bir başka deyişle, birkaç küme seçilir her bir kümedeki tüm hayvanlar incelenir.



# Amaçlı Örnekleme:

- Belirli ünitelerin amaçlı seçimidir.
- Örneğin; Şap aşısı uygulanmış sığırlarda antikor titrelerinin kaçınıcı ayda sıfır noktasına geldiği saptanmak isteniyorsa sadece şap aşısı uygulanmış sürüler seçilir.