

Klinik arařtırmalarda istatistik Yöntemler

Prof. Dr. Aytaç AKÇAY

**AÜ. Veteriner Fakültesi Biyoistatistik
Anabilim Dalı**



KANITA DAYALI HEKİMLİK

- Kanıta dayalı hekimlik, hekimlerin günlük kararlarını, mevcut en iyi kanıtın ışığında, kendi deneyimleri ve hastanın özellikleri ve seçimleriyle birleştirerek vermesi için belirlenen sistematik bir yaklaşımdır.
-

-
- Mevcut en iyi kanıtın araştırılması ve sonuçların hasta yararına kullanılması için çeşitli yollar ve yöntemler oluşturulmuş ve oluşturulmaktadır.
 - Hasta veya sağlıklı bireylerden elde edilen sonuçların geliştirilmesi amacıyla kullanılan yöntemlerinin hepsi **tanı testleri** kapsamına girer.
-

Tanı testleri neler olabilir?

- Laboratuvar testleri
 - Görüntüleme teknikleri
 - Fizyolojik fonksiyon ve patoloji testleri
 - Hasta öyküsünden elde edilen bilgiler
 - Hastanın fiziki bakısından elde edilen bilgiler
-

-
- Tanı testlerinin hastalığın tanısındaki yeterliliğinin derecesi, kanıta dayalı hekimlik yaklaşımında hekimin kararının doğruluğunu etkiler.
 - Bir tanı testinin tanıdaki yeterliliğinin araştırılması, tanısal doğruluk çalışmalarıyla olur.
 - Tanısal doğruluk çalışmaları, hastalığın tanısındaki yeterliliği araştırılan testin, hedeflenen hastalık veya durumu tam olarak saptayan **referans test** sonuçlarıyla karşılaştırıldığı çalışmalardır.
-

Kanıta dayalı hekimlik uygulamasının adımları

- 1. Sor:** Klinikte karşılaşılan problemin çözümü için ihtiyaç duyulan bilgiyi edinmek için.
 - 2. Araştır:** Bilimsel literatür taraması yaparak.
 - 3. Kritik:** En iyi kanıtı bulmak için her türlü görüşü değerlendirir.
 - 4. Karar ver ve uygula:** En iyi kanıtı hastanın değer yargıları, sosyal durumu ve deneyiminle birleştirir.
 - 5. Değerlendirir:**
-

Kanıt dayalı laboratuvar

- Kanıt dayalı laboratuvar, kanıt dayalı hekimliğin laboratuvar boyutunda uygulanmasıdır.
 - Amaç, hekimin doğru kararı verebilmesi için gerekli en iyi laboratuvar kanıtını sunmaktır.
-

Laboratuvar testlerinde en iyi kanıt

Laboratuvar testlerinde **en iyi kanıt**, belirli bir sorunun yanıtlanması için iyi tasarlanmış birincil çalışmalardan elde edilen, sistematik olarak derlenmiş ve kritik olarak değerlendirilmiş bilgidir. Bu bilgiler testlerinin tanı, tarama, izleme, risk değerlendirme ve prognozu sonucunda elde edilir.

Laboratuvar testlerinin tanısal doğruluğu

- Hekim, bir hastadan bir laboratuvar testi isterken, diğer tanısal yöntemlerinden (anamnez, fiziksel bakı...) elde ettiği bilgilere göre belirli bir olasılık düşünür (pretest olasılık, prevalans).
 - Daha sonra istediği laboratuvar testinin sonucuna göre yeni olasılık düşünür (posttest olasılık).
 - Laboratuvar testinin tanısal yeterliliği yüksek ise, posttest olasılık yüksek veya tanı kesinleşmiş olacaktır.
-

Kanıtla dayalı hekimlikte kullanılan bir laboratuvar testinin klinik yararlılığını belirlemek için karar ulaşmada aşamalar



HASTALIKLARA AİT İSTATİSTİKSEL ÖLÇÜTLER

- **Rate (hız)** : Bir değerde belirli bir zaman aralığında oluşan değişikliği, diğer değere göre ifade eden terime Rate denir. Örneğin; dakikada 60 kalp atımı.
 - **Ratio (oran)** : Bir kantitatif ölçüyü diğerine bölerek elde edilen değere Ratio denir. Örneğin; bir popülasyonda dişi, erkek oranı 2/3.
 - **Proportion (orantı)**: Bir kantitatif değer için aldığı topluluk değerine oranına Proportion denir. Örneğin; bir koyun popülasyonunda abort yapan koyunların popülasyondaki tüm koyunlara oranı.
-

POPULASYONDA HASTALIKLARIN GÖRÜLME SIKLIĞI NASIL HESAPLANIR

Prevalans (P): Belli bir popülasyonda, belli bir zaman kesitinde, hastalık miktarını belirtir. Prevalans, belli bir dönem yada andaki hasta birey sayısının, risk altındaki birey sayısına oranıdır.

$$P = \frac{f_h}{f_n}$$

Prevalans Örneđi

□ Bir ilçede bulunan koyunlarda Koyun-Keçi Vebası (PPR) prevalansı:

- İlçedeki koyun varlığı 20000 baş

- PPR olgu sayısı 1000 baş

$$P = 1000 / 20000 = 0.05$$

Koyun-Keçi Vebası (PPR) prevalansı %5 dir.

İnsidans (I)

- Bir popülasyonda belirli bir zaman periyodu içinde ortaya çıkan yeni hastalık vakalarını belirtir.
- Bir toplumda belli bir süre içinde ortaya çıkan yeni vaka veya olay sayısının aynı süre içindeki risk altındaki toplum birey sayısına oranıdır.

$$I = \frac{f_{yh}}{f_n}$$

İnsidans Örnek

□ Bir ilçede bulunan koyunlarda **2019 yılı** Koyun-Keçi Vebası (PPR) insidansı:

- İlçedeki koyun varlığı 20000 baş
- 2019 yılında ortaya çıkan PPR olgu sayısı 200 baş

$$I = 200 / 20000 = 0.01$$

2019 yılı Koyun-Keçi Vebası (PPR) insidansı %1 dir.

Kümülatif İnsidans

- Belli bir zaman periyodu içinde hastalığa maruz kalan birey sayısının, aynı zaman periyodunun başında risk altında olan birey sayısına oranına **Kümülatif İnsidans** denir.
-

Kümülatif İnsidans Örnek

□ Bir ilçede bulunan koyunlarda **2017-2019 yılı** Koyun-Keçi Vebası (PPR) kümülatif insidansı:

- İlçedeki koyun varlığı 10000 baş (2017 yılındaki).

-PPR olgu sayısı 2017'de 100; 2018'de 150; 2019'da 200 baş

$$\mathbf{KI=100+150+200/10000 =0.045}$$

Son 3 yıl Koyun-Keçi Vebası (PPR) kümülatif insidansı %2.25 dir.
