

# SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ



## HEMŞİRELİK BÖLÜMÜ

### *HEMŞİRELİĞE ÖZEL EPİDEMİYOLOJİ*

*Dr. Öğr. Üye. Figen Çavuşoğlu*

# Sağlık lütleri

*HEM207-Hemşireliğe Özel  
Epidemiyoloji  
Hafta-4-5*



# Sunum içeriđi

- Sağlık ölçütü nedir
- Sağlık Ölçütlerinin kullanım amaçları
- Sağlık ölçütlerinin sınıflandırılması
- Hastalık düzeyini belirleyen ölçütler
- Ölüm düzeyini belirleyen ölçütler



# Dersin öğrenme hedefleri

- Sağlık Ölçütü kavramını ve önemini bilir
- Hastalık ve ölüm düzeyinin belirlenmesinde kullanılan sağlık ölçütlerini bilir
- Sağlık ölçütlerini yorumlayabilir



# Sağlık Ölçütleri

Bir toplumun sağlık düzeyini saptamak için geliştirilmiştir



# Ölçüt kullanım amaçları



# Sağlık Ölçütlerinin Yararlanıldığı Alanlar

- **Bir toplumun sağlığını tanımlama, bazı faktörlere (yaş, cins v.s) göre değişimi belirleme**
- **Sağlık sorunlarının zaman içinde gösterdiği değişimi değerlendirme**
- **Bir toplumun sağlık düzeyini, başka toplumlar ile karşılaştırma**
- **Sunulan sağlık hizmetlerinin (ilaç, aşı, eğitim v.s) sorunları çözmedeki etkinliklerinin değerlendirilmesi**



Sağlık ölçütlerinin  
ifadesinde bir takım  
demografik  
bilgilerden yararlanır





# Demografik Bilgilerin Elde Edildiği Kaynaklar



# Sağlık Ölçütünün Sunum Biçimleri

- **Oran:** Bir sağlık olayının diğerine göre ne boyutta olduğunu ifade eder. ölenin ölmeyene, kadının erkeğe ... oranı. ( $a / b$ )
- **Hız:** Bir sağlık olayının toplum içindeki görülme sıklığını ölçmek için kullanılır. Olanın, olan ve olmayanın toplamına oranı; ölenin, ölen ve ölmeyenin toplamına oranı ( $a / a+b$ )



# Oran (Ratio)

- Birbirinden bağımsız bir bütünün parçaları olan iki büyüklüğün birbirine bölünmesidir.
- Pay ve paydada iki farklı olay yer alır. (portakalların mandalinalara oranı)

$$\text{Hasta olanların sağlamlara oranı} = \frac{\text{---}}{\text{B}} \times k$$

Bir toplumda, belirli bir an veya süre içindeki 'A' olayı sayısı

$$\text{Oran} = \frac{\text{---}}{\text{---}} \times k$$

Aynı toplumda, aynı an veya sürede 'B' olayı sayısı



# Oran (Ratio)

- Anne Ölüm Oranı
- Çocuk/Kadın Oranı
- Kadın /Erkek Oranı



# Orantı (Proportion)

- Birbiri ile bağlantılı bir bütünün parçalarının her birinin bütüne bölünmesi
- Pay paydada yer alır ama payda risk altındaki toplum **değildir**

$$\text{Orantı} = \frac{A}{A+B} \times k$$

$$\text{Oran} = \frac{\text{Kadın}}{\text{Erkek}} \times k \qquad \text{Orantı} = \frac{\text{Kadın}}{\text{Kadın+Erkek}} \times k$$



# Hız (rate)

Belirli bir zaman aralığında oluşan  
olgu veya olay sayısı

$\times 10^n$

Aynı zaman aralığında risk altındaki nüfus



# Sağlık Ölçütlerinin Sınıflandırılması

- Hastalık (morbidite ) düzeyini belirleyen ölçütler
- Ölüm (mortalite) düzeyini belirleyen ölçütler
- Doğurganlık düzeyini belirleyen ölçütler
- Diğer (göç, evlilik v.s)



# Hastalık (Morbidite) Düzeyini Belirleyen Ölçütler





# Hastalık (Morbidite) Düzeyini Belirleyen Ölçütler

- İnsidans
- Prevalans
- Atak Hızı
- Epizod Hızı



# İnsidans

Belirli bir süre içinde, bir toplumdaki sağlam kişilerin belirli bir hastalığa yakalanma olasılığıdır.

# İnsidans

Aslında bir hızdır.

Bir toplumda, belirli bir sürede saptanan **yeni** vaka sayısı

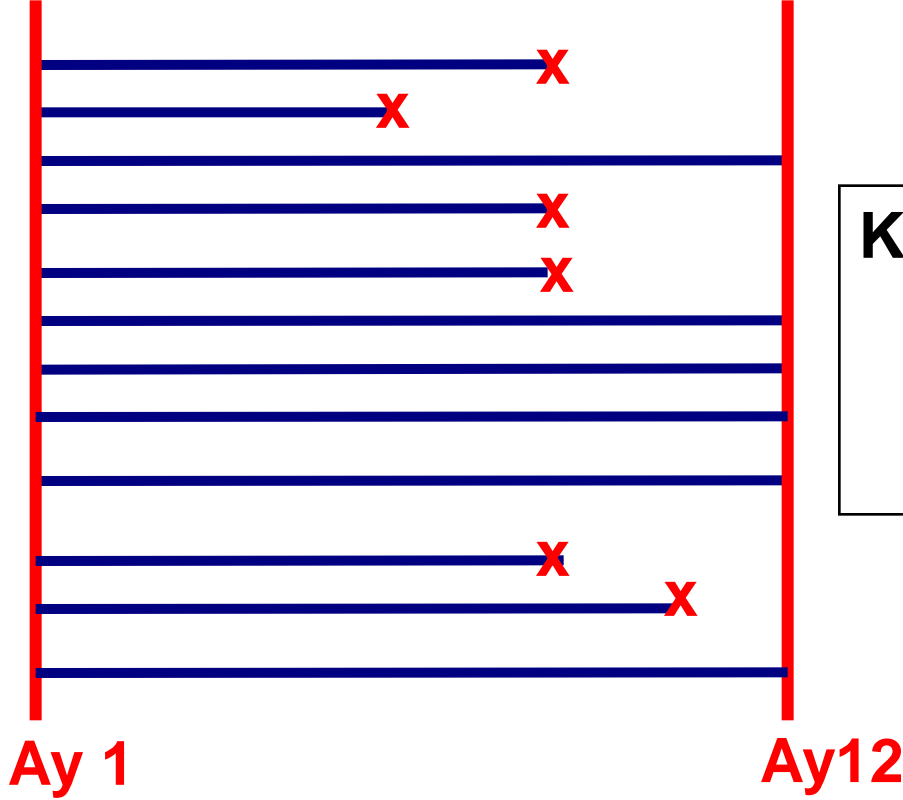
İnsidans =  $\frac{\text{Yeni vaka sayısı}}{\text{Risk Altındaki Toplum}} \times k$

Aynı toplumun (yıl ortası) nüfusu



**Risk Altındaki Toplum**





$$Ki = 6/12$$
$$= \text{yilda } 0.5$$
$$= \text{yilda } \% 50$$

x hastalık başlangıcı

Nüfus = 12 Hasta = 6  
risk altındaki toplumun aynı zaman dilimi içerisinde takip edildiği var sayılmaktadır



Nüfusu 600.000 olan bir bölgede 2018 yılında  
100 kızamık vakası bildirilmişse;  
bu bölgede insidans hızı  $(100/600000)$  ‰  
1.66 veya ‰ 16.6 olarak ifade edilir.



# Prevalans

- Belirli bir zaman kesitinde, bir toplumda saptanan eski ve yeni vaka sayısının, aynı andaki risk altındaki kişi sayısına bölünmesiyle elde edilir.
- Nokta prevalansı; Çok kısa süre içinde var olan olgu hızını tanımlar.
- Dönem prevalansı: Uzunca bir süre içinde var olan olgu prevalansını tanımlar



# Prevalans

Bir toplumda **belirli bir andaki** toplam vaka sayısı

$$\text{Nokta prevalans} = \frac{\text{Risk Altındaki Toplum}}{\text{Risk Altındaki Toplum}} \quad \mathbf{Xk}$$

Bir toplumda **belirli süredeki (hafta, ay, yıl)** toplam vaka sayısı

$$\text{Süre prevalans} = \frac{\text{Risk Altındaki Toplum}}{\text{Risk Altındaki Toplum}} \quad \mathbf{Xk}$$



- 500kişinin çalıştığı bir fabrikada yapılan sağlık taramasında 20 tüberküloz vakası tespit edilmiştir. Bu vakalardan 5'inin tüberküloz tedavisi aldığı, diğer çalışanlara ise ilk kez tanı konulduğu belirlenmiştir.
- Bu fabrikada tüberküloz prevalansı nedir?

$$\text{Prevelans} : 25/500=0,05\dots\dots\%5$$





# Atak Hızları

- **İnsidansın bulaşıcı hastalıklar alanında kullanılan şeklidir.**
- **Belirli bir süre içinde saptanan bulaşıcı hastalık vaka sayısının, o hastalığa duyarlı kişi sayısına bölünmesi ile elde edilir.**
- **Primer atak hızı:** İlk vakanın saptanmasından itibaren en uzun bir kuluçka süresi içinde saptanan vaka sayısının, duyarlı kişi sayısına bölümü ile elde edilir.
- **Sekonder atak hızı:** En uzun ikinci kuluçka süresi içinde görülen vaka sayısını, duyarlı kişi sayısına bölünmesi ile elde edilir.



- **Bir salgında ilk vaka görüldükten sonra 180 ailede toplam 450 çocuk arasında teşhis edilen vakaların dağılımı şöyle**

- **Primer atak hızı:  
253/450X100=%56.22**
- **Sekonder atak hızı:  
23/450-253X100=%11.68**

<b>İlk vakanın teşhisinden sonra geçen gün sayısı</b>	<b>Vaka sayısı</b>
0-21	253
22-50	23
Toplam	276



# Epizod Hızı

- **Bağıışıklık bırakmayan, tekrarlayan bulaşııcı hastalıkların boyutunu ölçmek için kullanılır.**
- Belirli bir süre içinde meydana gelen olay-epizod sayısının, duyarlı kişi sayısına bölünmesi ile elde edilir.
- **Epizod Hızı: Toplam epizod sayısı/risk altındaki kişi sayısıX100**
- *Her 100 kişide o enfeksiyonun ortalama kaç kez görüldüğünü belirtir.*



# Risk nedir?

- Zarara uğrama tehlikesi, olasılığı

Risk faktörü nedir?

- Hastalık oluşumu ile pozitif yönde ilişkili olan faktör
- Yoksulluk verem hastalığı
- homoseksüeller-AIDS

Risk altındaki nüfus?

- Risk hesabında paydayı oluşturur



# Rölatif Risk

- Karşılaştırmalı risk ölçütü
- **Etkenle karşılaşanların insidansının, etkenle karşılaşmayanların insidansına oranı**
- İnsidans oranı / Risk Oranı

Bireyler	Etkene maruz kalan grup	Etkene maruz kalmayan grup	Toplam
Hastalık var	a	c	a+c
Hastalık yok	b	d	b+d
Toplam	a+b	c+d	a+b+c+d



# Rölatif Risk

- Karşılaştırmalı risk ölçütü
- Etkenle karşılaşanların insidansının, etkenle karşılaşmayanların insidansına oranı
- İnsidans oranı / Risk Oranı
- **$RR = \frac{\text{İnsidans (Etken +)}}{\text{İnsidans (Etken -)}} = \frac{a}{a+b} / \frac{c}{c+d}$**



- $RR= 1$  = Etken ve hastalık arasında ilişki yok
- $RR> 1$  = Etkenle karşılaşma hastalık riskini artırıyor
- $RR< 1$  = Etkenle karşılaşma hastalık riskini negatif yönde etkiliyor



Doğum ağırlığı	Çok düşük	Düşük	Toplam
Ölüm			
(+)	42	43	85
(-)	80	302	382
Toplam	122	345	467

- $42/122 : 43/345 = 2.8$
- Doğum ağırlığı çok düşük olan bebeklerin ölme olasılığı düşük olan bebeklere göre 3 kat daha fazladır





# Tahmini rölatif risk

- Vaka-kontrol çalışmalarında elde edilir



# Atfedilen risk

- **Söz konusu faktöre bağlı mutlak etki**
- Riskin toplumdaki etkisini ve etki potansiyelini ölçer.

Atfedilen Risk = İnsidans (Etken +) – İnsidans (Etken-)



# Korunabilirlik Hızı

**Etkene maruz kalınmasaydı hastalık ne oranda önlenebilirdi?**

$$\text{Korunabilirlik Hızı} = \frac{\text{Atfedilen Risk}}{\text{Etkenle karşılaşılan grubun insidansı}} \times 100$$



# Ölüm (Mortalite) Düzeyini Belirleyen Ölçütler



# Ölüm (Mortalite) Düzeyini Belirleyen Ölçütler

- Kaba ölüm hızı
- Özel ölüm hızları  
(Yaş, cins, yerleşim yeri, nedene özel ölüm hızları)
- Çocuk ölüm hızları
- Ana ölüm hızı



# Çocuk Ölüm Hızları

- Bebek ölüm hızı
- Yenidoğan (neonatal) ölüm hızı
- Yenidoğan dönemi sonrası (postneonatal) ölüm hızı
- Perinatal ölüm hızı
- Beş yaş altı ölüm hızı



# Ana Ölüm Hızı

Bir yılda gebelik, doğum ve lohusalık döneminde meydana gelen kadın ölüm sayısı

----- x1000

Bir yılda meydana gelen canlı doğum sayısı



# Doğurganlık Düzeyini Belirleyen Ölçütler





# Doğurganlık (Fertilite) Düzeyini Belirleyen Ölçütler

- Kaba doğum hızı
- Genel doğurganlık hızı
- Toplam doğurganlık hızı
- Özel doğum hızları
- Çocuk / kadın oranı (fertilite oranı)





Teşekkürler



# Kaynaklar

- Kubilay G., Emirođlu O.N., Baybuđa M.S., Örsal Ö., Kesgin M.T. (2017). Sağlık Bilimlerinde epidemiyoloji. Göktuđ basın yayın ve dağıtım, Amasya.
- Tezcan S.G. (2017). Temel Epidemiyoloji. Hipokrat Kitapevi, Ankara.
- Tezcan S (1992). Epidemiyoloji Tıbbi araştırmaların yöntem bilimi. Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı. Meteksan Anonim Őirketi, Ankara.
- Güler, Ç., Akın L. (2012). Halk Sağlığı: Temel Bilgiler. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara.

