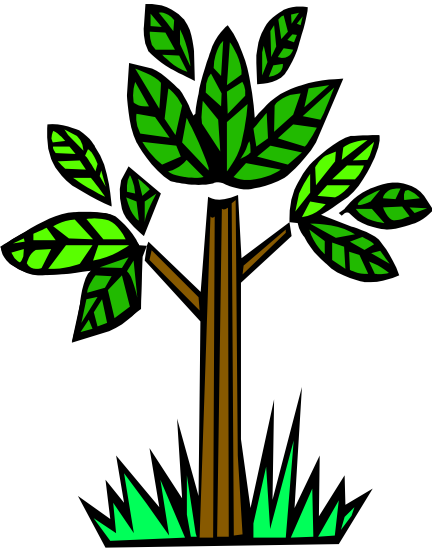


ANTİBİYOTİKLER VE ANTİMİKROBİK MADDELERİN AKILCI KULLANIMI VE ECZACILARIN SORUMLULUKLARI

Doç.Dr.Emel MATARACI-KARA

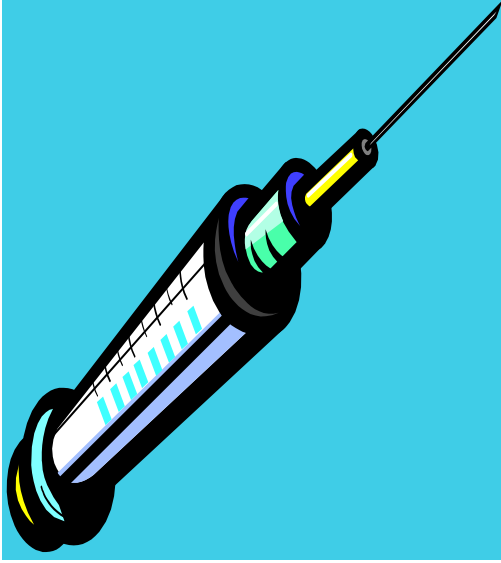
**İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi,
Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı**



- Hastalıkların varlığı insanların varlığı kadar eskidir.
- İnsanlar ilk çağlardan beri hastalıkları tedavi etmek için çalışmışlardır.

- İlk çağlarda ilaç olarak bitki ve hayvanlardan elde edilen maddeler kullanılmış,
- Bilimin ilerlemesi ile bugünkü ilaç ve antibiyotikler kullanıma girmiştir.





- İlaçların artan sayısı ve çeşitlerine paralel olarak ilaca ait istenmeyen yan etkiler de artmıştır.
- Bu yan etkiler ölümlle bile sonuçlanabilen durumlar meydana getirebilmektedir.

- O halde tüm ilaçlar rasyonel olarak kullanım amacına uygun, en doğru ve en etkin şekilde kullanılmalıdır.

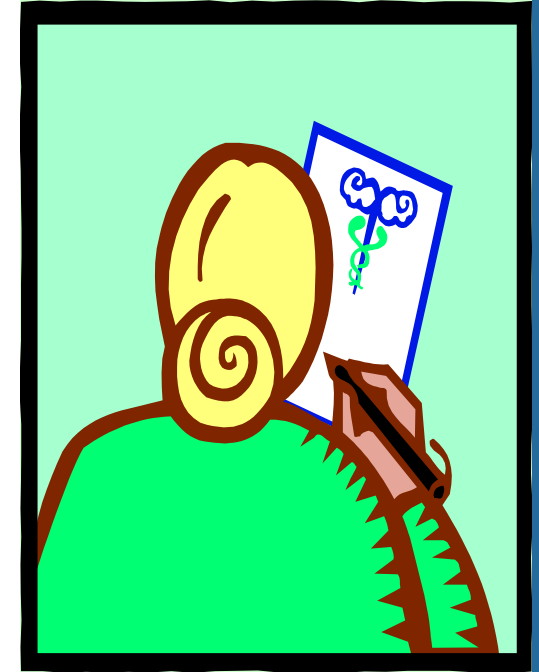


Akılcı ilaç kullanımı nedir?

Hastanın şikayetlerini yok edecek

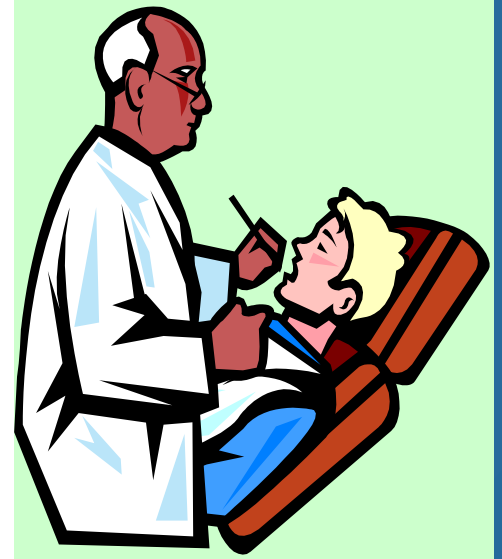
- En etkili
- Tedavi edilecek bölgeye spesifik
- En az yan etkili
- Kişinin vücut yapısı ve özelliklerine uygun
- Maliyeti en düşük ilaç seçilerek,

Uygun dozda ve yeterli süre boyunca kullanılmasıdır.



Akılcı ilaç kullanımı için;

- Hastalık doğru olarak tanımlanmalı
- Tedavi hedefi ve yöntemi belirlenmeli
- Seçilen tedavi hasta özelliklerine göre düzenlenmeli
- Hastaya gerekli bilgi verilmeli ve hasta uyumu sağlanmalı
- Tedavi izlenerek gerekirse modifiye edilmeli



Akılcı antibiyotik kullanımı;

Bir enfeksiyon hastalığının varlığında

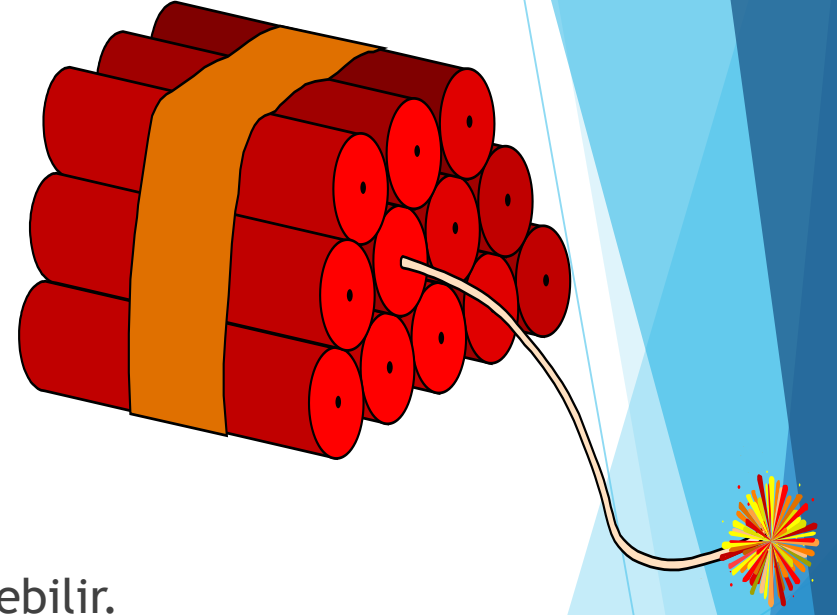
- Etken mikroorganizmaya karşı en etkili
- En uygun etki spektrumuna sahip
- En az yan etkisi bulunan
- En ekonomik antibiyotiğin seçilmesi,
- Uygun doz aralıklarında yeterli miktarda kullanılması olarak tanımlanabilir.



İlaçların akılcı kullanılmaması durumunda;

- İlaça bağlı istenmeyen yan etkiler
- Çeşitli ilaç etkileşimleri
 - * Kullanılan diğer ilaçlarla
 - * Yiyecek ve içeceklerle
- Tedavide başarısızlık
- İşgücü kaybı
- Tedavi maliyetlerinin artması

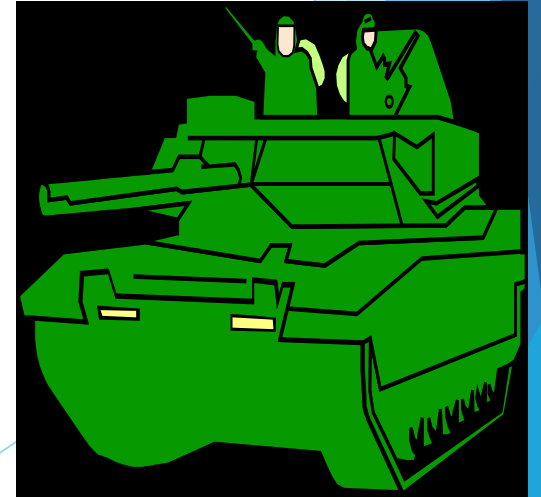
gibi istenmeyen durumlar meydana gelebilir.



Antibiyotiklerin irrasyonel olarak
kullanılması durumunda ise ilave
olarak

DİRENÇ GELİŞİMİ!!!!

- Direnç gelişimini geciktirmek ve minimuma indirmek için en geçerli ve en etkili yol rasyonel antibiyotik kullanılmasıdır.
- Bu amaçla başta hekimler ve eczacılar olmak üzere tüm sağlık personeli üzerine düşeni eksiksiz yerine getirmelidir.



İLACIN KISA TARİHİ

- M.Ö. 2000 Al, bu kökü ye.
- M.S. 1000 O kök kötü. Gel, bu duayı oku.
- M.S. 1850 O dua batıl inanç. Al, bu iksiri iç.
- M.S. 1940 O iksir yılan yağı. Al, bu hapı yut.
- M.S. 1985 O hap etkisiz. Gel, bu antibiyotiği al.
- M.S. >2000 O antibiyotik işe yaramaz.

Al, bu kökü ye.

ANTİBİYOTİKLERLE TEDAVİ

Antibiyotikler;

Mikroorganizmalardan fermentasyonla, yarı sentez yada sentez yoluyla elde edilen ve enfeksiyon hastalıklarının tedavisi amacıyla kullanılan maddelerdir.

Antibiyotiklerin temel kullanım alanları:

- Kanıtlanmış bir enfeksiyonun varlığında kullanım
- Etkenin belli olmadığı durumlarda ampirik kullanım
- Profilaksi amacıyla kullanım

Enfeksiyon varlığında antibiyotik tedavisi için;

- Klinik bulgular enfeksiyon tanısı için yeterli mi
- Uygun örnek alınarak kültür ve antibiyogram yapıldı mı
- Etken mikroorganizmalar nelerdir
- Etkene karşı hangi antibiyotikler kullanılabilir
- Kombinasyon tedavisi gerekli mi
- Antibiyotik seçimini etkileyebilecek farmakolojik, toksik, maliyet vb. faktörlerin varlığı
- Hastaya ait faktörler
- En uygun doz / veriliş yolu ve tedavi süresi

Ampirik antibiyotik tedavisi için,

- Hastada bir enfeksiyon bulunuyor mu
- Enfeksiyonda en olası etkenler hangileri
- Muhtemel etkenin antibiyotiklere duyarlılık durumu
- Seçilecek antibiyotiğin farmakolojik özellikleri
- Hastaya ait özellikler
- Yatan hastalar için hastane enfeksiyonu sürveyansı
- Hastanın önceden antibiyotik kullanım öyküsü
- Antibiyotiğin veriliş yolu, dozu, kullanım süresi

Profilaktik antibiyotik kullanımı için;

- Hastada enfeksiyon gelişme olasılığı
- Korunulması düşünülen mikroorganizmalar
- Bu mikroorganizmalara etkili antibiyotikler
- Antibiyotiğin maliyeti
- Olası yan etkiler
- Gerekli doz ve kullanım süresi

Antibiyotik tedavisinin temel ilkeleri

- Tedavi gerekçelerinin saptanması
- Uygun örnek alınması ve incelenmesi
- Etken mikroorganizmanın belirlenmesi
- Antibiyotik seçimi
- Kombinasyon tedavisi endikasyonları
- Hastaya ait faktörlerin değerlendirilmesi
- Antibiyotiğin farmakolojik özellikleri
- Yeterli doz, uygun veriliş yolu ve süresi
- Tedavinin izlenmesi ve gerekirse modifikasyonu

Antibiyotik seçimini etkileyen faktörler

- Mikroorganizmaya ait faktörler

- * Türü

- * Hastane / hastane dışı enfeksiyon etkeni

- * Antibiyotiklere karşı duyarlılık durumu

- Hastaya ait faktörler

- Antibiyotiğe ait özellikler

- Maliyet

Hastaya ait faktörler;

- Yaş
- Genetik ve metabolik bozukluklar
- Böbrek ve karaciğer fonksiyonları
- Gebelik / emzirme
- Enfeksiyonun yeri
- Önceden kullanılan antibiyotikler
- Kullanılan diğer ilaçlar
- Hümmoral ve hüccresel bağışıklık durumu

Antibiyotiğe ait özellikler;

- Antibakteriyel spektrum
- Bakterisit / bakteriyostatik etki
- Farmakokinetik özellikler
 - * Absorbsiyon
 - * Dağılım
 - * Eliminasyon
- Farmakodinamik özellikler
 - * Öldürme hızı
 - * Postantibiyotik etki
 - * Subinhibitör konsantrasyon
 - * Paradoks etki
- Hücre içi / hücre dışı etkinlik
- Kombine antibiyotik kullanımı
- Yan etkiler
- Doz - veriliş yolu

Antibiyotik tedavisinde başarısızlık nedenleri

- Yanlış tanı
- Etki spektrumunun yetersizliği
- Antibiyotik düzeyinin yetersizliği
- Yanlış doz / uygun olmayan verilme yolu
- Dokuya penetre olamama
- İlaç etkileşimi
- Süperenfeksiyon
- Hasta uyumunun olmaması (düzensiz / yetersiz süre kullanma)
- Diğer etkenler (virüs, klamidya, riketsiya vb.)
- Tedavi sırasında direnç gelişimi

İstanbul'un çeşitli semtlerinde antibiyotik kullanım oranları ve eczacıların konuyla ilgili görüşlerini belirlemek için yaptığımız ankete ait sonuç ve değerlendirmeler

Eczacılara göre irrasyonel antibiyotik kullanımının nedenleri:

- Promosyon
- Antibiyogram yapılmadan geniş spektrumlu antibiyotik verilmesi
- Eğitim ve bilgi eksikliği
- Ekonomik nedenler

Eczacıların konu ile ilgili önerileri:

- Antibiyogram yapılmasının yaygınlaşması
- Meslek içi eğitimler (hekim ve eczacılara)
- Hastane ve laboratuarlara kolay ve ucuz ulaşılması
- Reçeteye etken madde adı yazılması

Antibiyotiklerin irrasyonel kullanımına neden olan yanlış düşünceler;

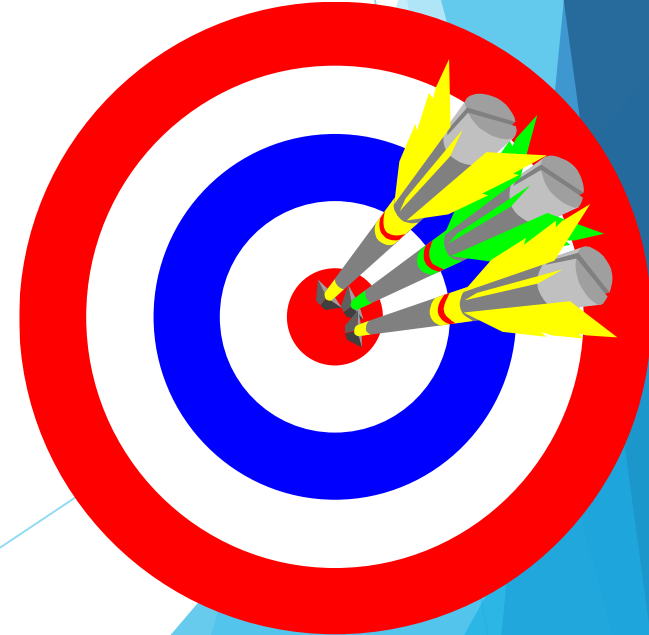
- Antibiyotik yazmayan hekim iyi hekim değildir
- **Hiçbir ateşli hastalık antibiyotiksiz iyileşmez**
- Antibiyotikler ilk kullanımdan itibaren iyi hissettirmelidir
- Komşu yada akrabaya iyi gelen bir antibiyotik kimseye danışılmadan kullanılabilir, iyidir
- **Direnç benim direncim “bana bir şey olmaz!”**
-?



Bu tür durumları engellemek için;

- Hekimler reçetelerine doğru nedenlerle doğru antibiyotikleri yazmalı
- Tüm ilaçların verilış nedeni, kullanım şekli, olası yan etkileri vb. konularda hasta bilgilendirilmeli
- Ancak günümüz koşullarında hekim tarafından bu kadar zaman ayrılması çok kolay değil
- O halde bu görevi üstlenecek olan kişiler:

ECZACILAR





**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ**

BİTİRME TEZİ

**İSTANBUL İLİNDE HASTANE ECZACILARININ AKILCI İLAÇ
KULLANIMI İLE İLGİLİ YAKLAŞIMLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

FARMASÖTİK MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI

NA İ

DANIŞMAN

Dr.Oğr.Uyesi Emel MATARACI KARA

[MAYIS, 2020]

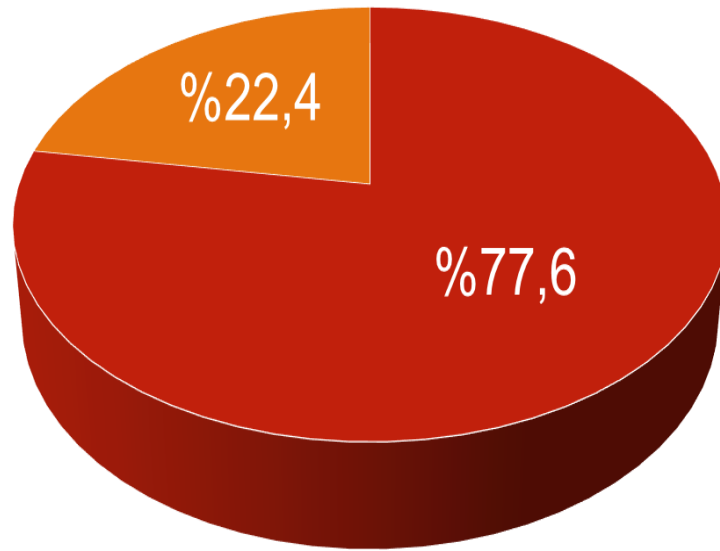
İSTANBUL

- ▶ Çalışmamızda, Akılcı İlaç Kullanımında önemli bir role sahip hastane eczacılarının akılcı ilaç kullanımına yönelik bilgi düzeyi, tutum ve davranışlarının incelenmesi planlanmıştır.

Anketler, İstanbul'un Avrupa ve Anadolu yakasında 15 eğitim ve araştırma,

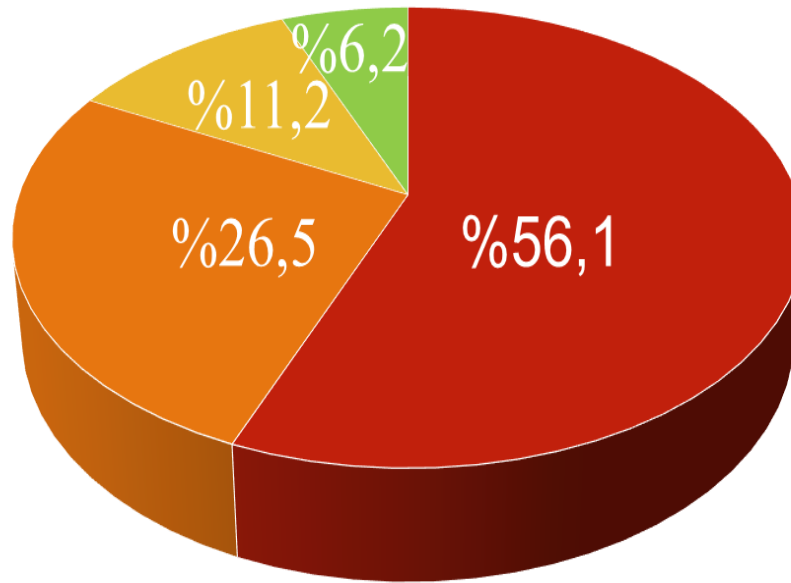
- ▶ 6 Devlet hastanesi,
- ▶ 5 Tıp fakültesi hastanesi,
- ▶ 24 Özel hastane olmak üzere toplam 50 hastanede görev yapan 98 gönüllü hastane eczacısı ile yapılmıştır.

Katılımcı Cinsiyetleri



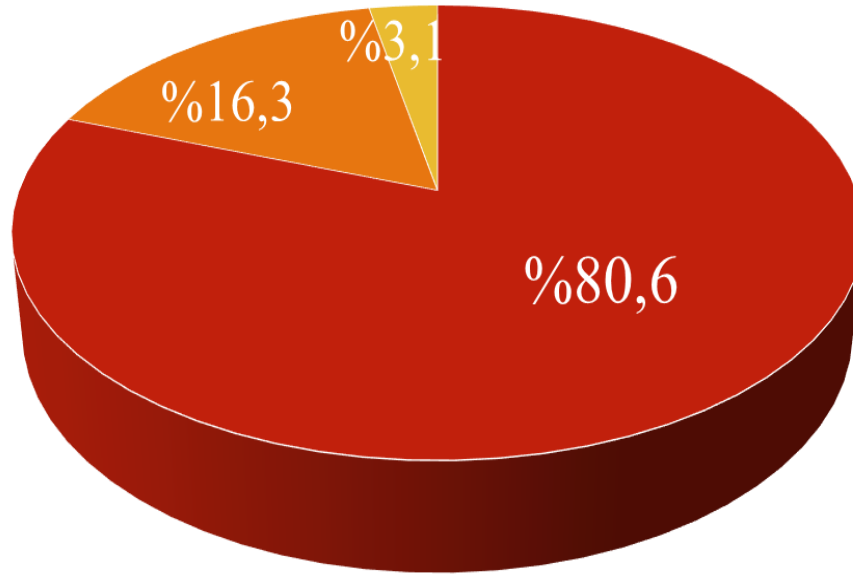
■ Kadın ■ Erkek

Katılımcı Yaş Dağılımı



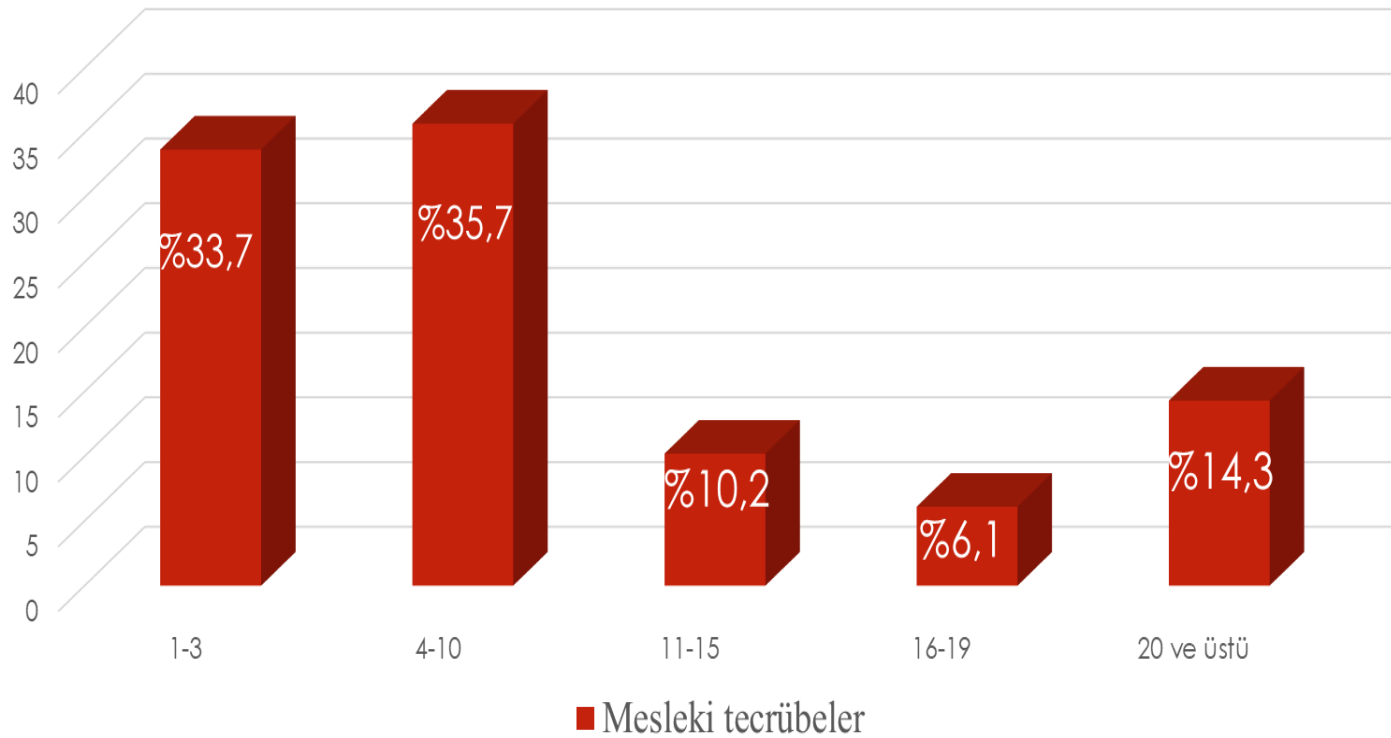
■ 22-30 ■ 31-40 ■ 41-50 ■ 51-64

Katılımcıların Eğitim Durumu

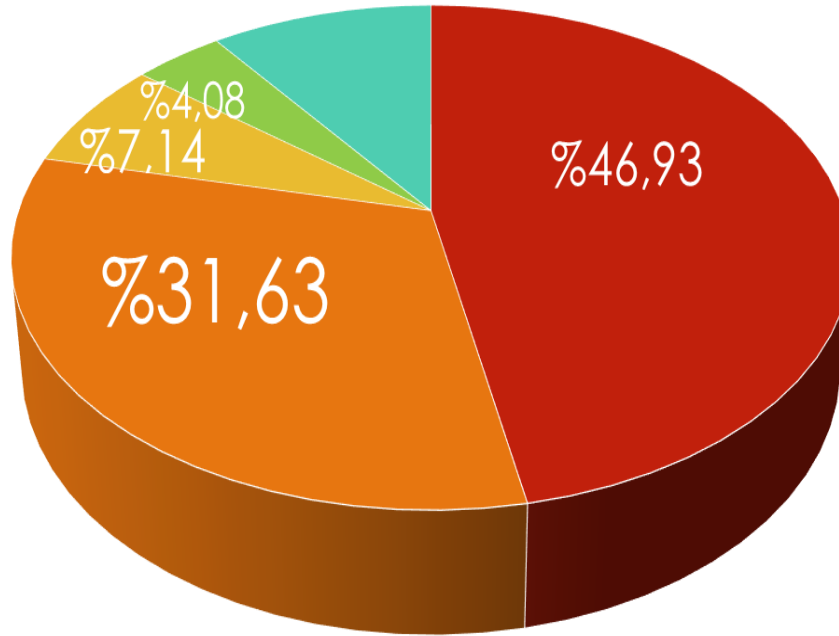


■ Lisans ■ Yüksek Lisans ■ Doktora

Katılımcıların Mesleki Tecrübeleri

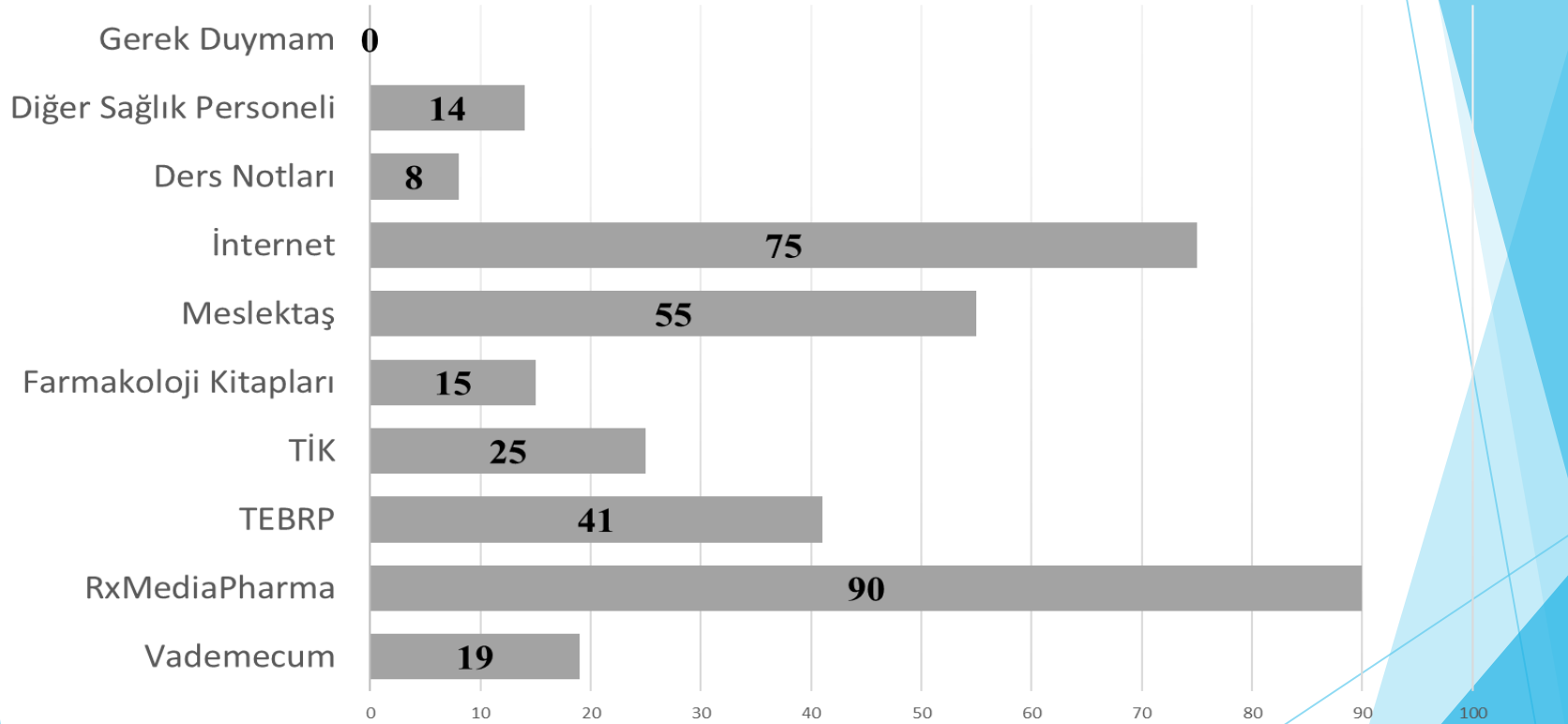


Katılımcıların " Hastane Eczacısı Olarak" Görev Süreleri

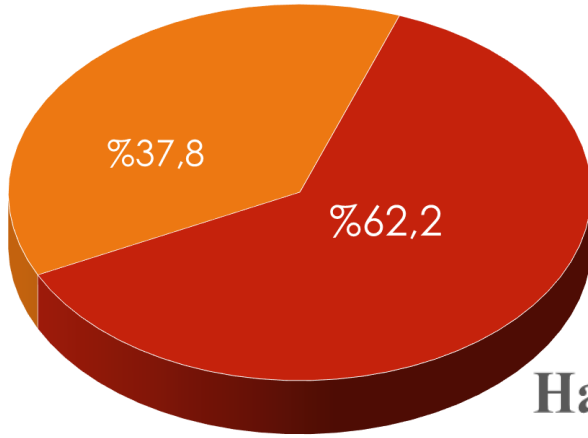


■ 1-3 ■ 4-10 ■ 11-15 ■ 16-19 ■ 20 ve üstü

Katılımcıların Bilgi Almak İçin Başvurdukları Kaynaklar

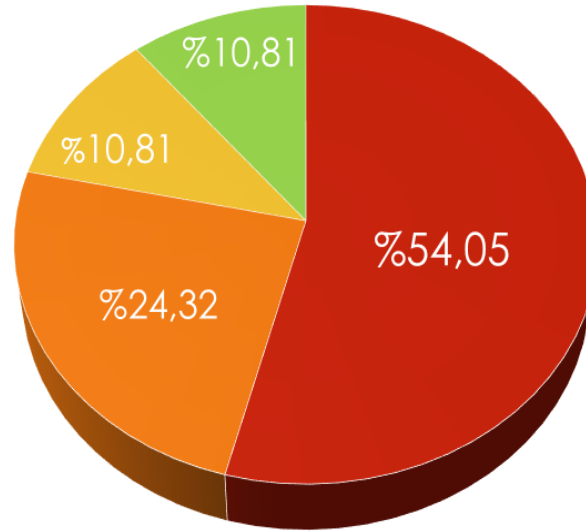


Katılımcıların Mesleki eğitime bakışı



■ Evet ■ Hayır

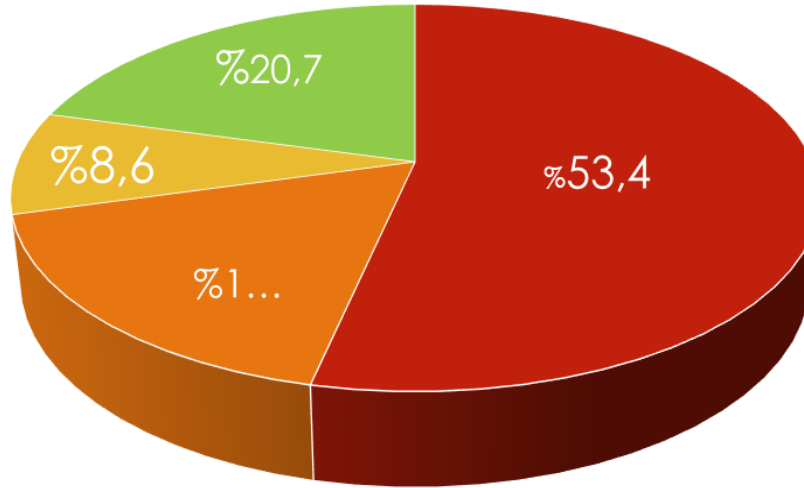
Hayır cevabı verenlerin dağılımı



- Hayır vakit bulamıyorum
- Hayır bulunduğum bölgede hiç mesleki eğitim düzenlenmiyor
- Hayır ihtiyacım olduğunu düşünmüyorum
- Hayır yapılan eğitimin konu başlıkları ilgimi çekmiyor

Katılımcıların % 58,2'si TÜFAM'a advers etki bildirimi yaptığını söylemiştir. Bu bildirimlerin çoğunun (% 53,4) 1 yada 2 başvuru şeklindedir.

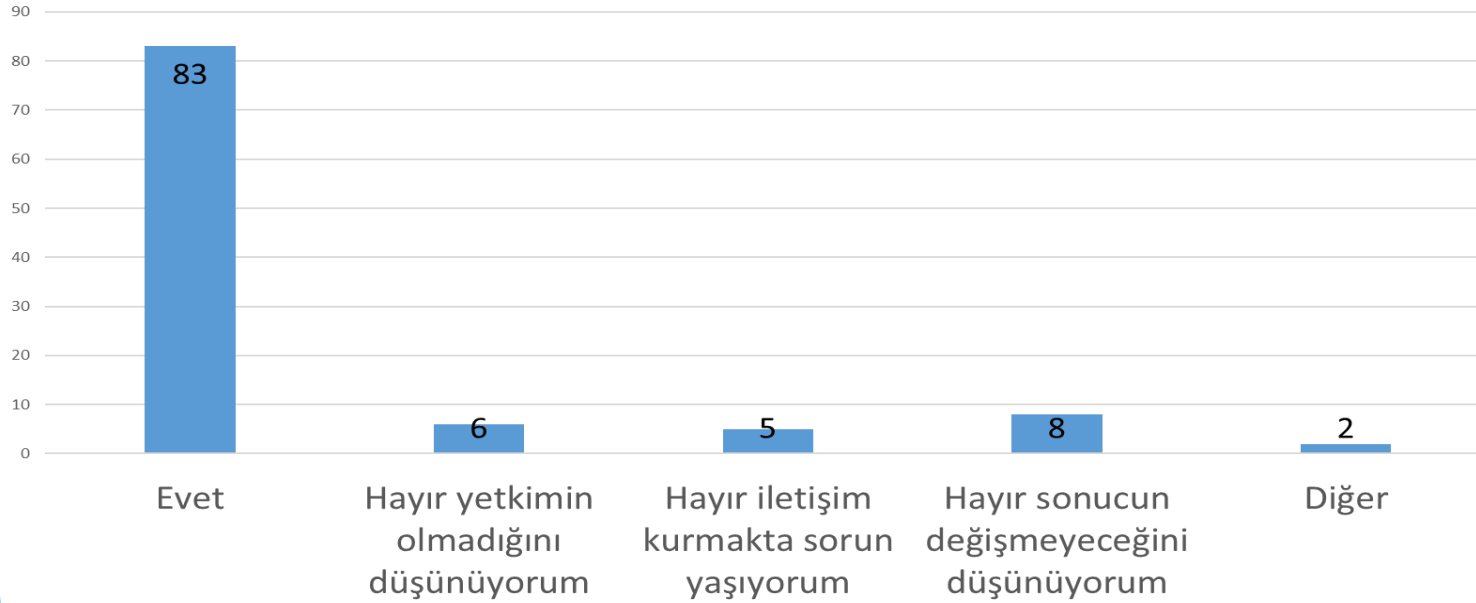
Bildirim Sayıları



■ 1-2 ■ 3-5 ■ 6-10 ■ 10 dan fazla

- ▶ Katılımcıların sadece **% 17,3'ü Farmakovijilans irtibat noktası** olarak görev yaptığını beyan etmiştir (17/98).
- ▶ Bu eczacılardan 14'ü bildirim sayısını belirtmiştir, 3'ü ise bilgi vermek istememiştir.
- ▶ Ortalama bildirim sayısı 2018 yılında 4,85, 2019 yılında 6,35 bildirimdir.

Katılımcıların Reçete Hatalarında Hekimle İletişime geçip geçmediği sorulduğunda 98 eczacıdan 83'ü iletişime geçtiğini söylemiştir.



Çalışmamız Sonucunda,

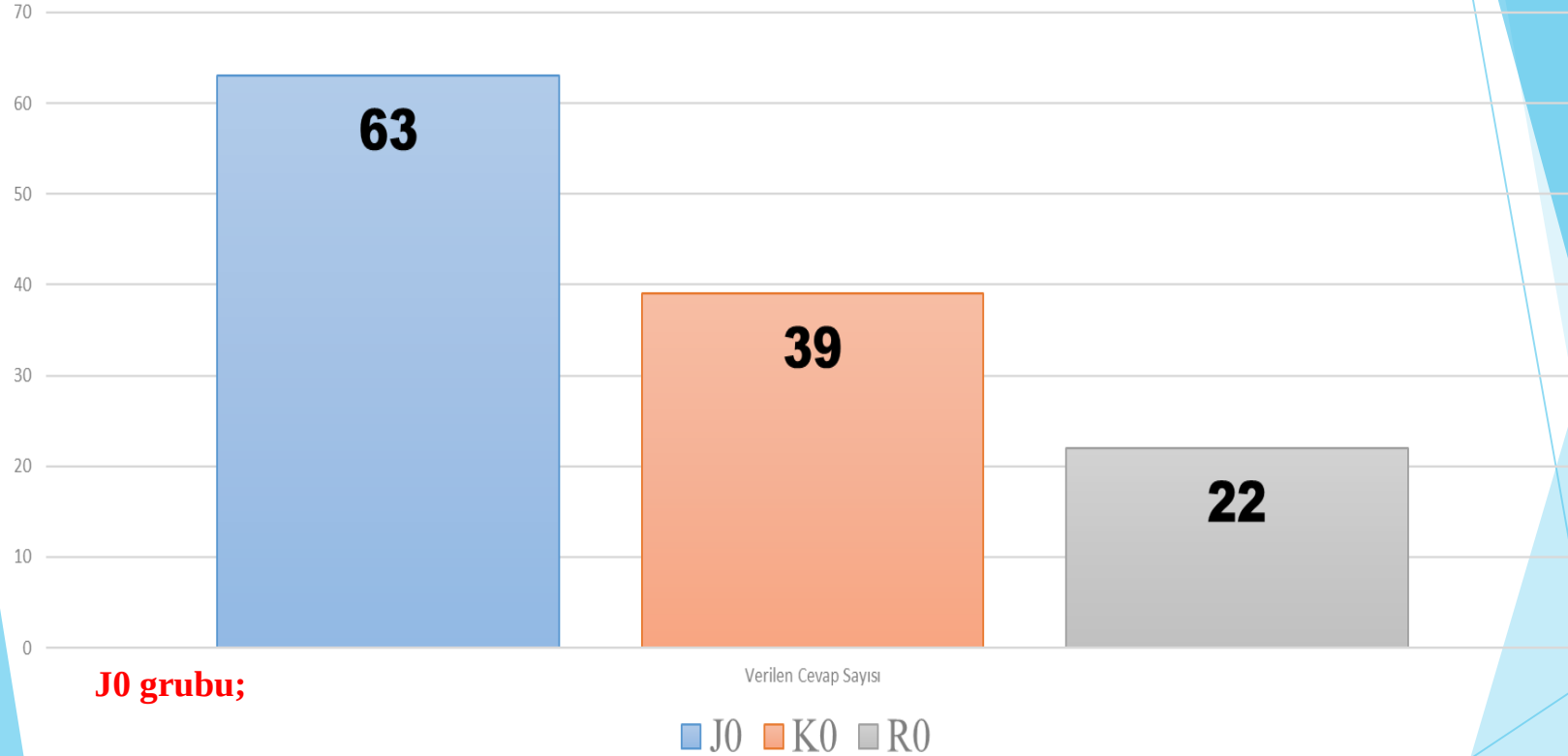
- ▶ Eczacıların büyük bir kısmının (% 69, 4) 10 yıldan az mesleki tecrübesi olduğu görülmüştür.
- ▶ **Genç eczacılar neden hastane eczacılığına yöneldi?**

- ▶ 2016 yılında yapılan “Adana ilinde ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında çalışan araştırma görevlisi hekimlerin farmakovijilans ve advers etki bildirimi hakkındaki bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi” başlıklı 213 hekimin katıldığı bir çalışmada;
- ▶ Hekimlerin sadece % 15,5’inin farmakovijilans eğitimi aldığı,
- ▶ % 62,4’ünün (133 hekim) ise advers etkinin bir merkeze bildirilmesi gerektiğini bilmediği,
- ▶ Hekimlerin yalnızca % 2,3’ünün (5 hekim) TÜFAM’dan haberdar olduğu görülmüştür.

**Bu sonuçlar eczacıların
farmakovijilans konusunda
aktif görev alması gerektiğini
göstermektedir!**

Antibakteriyellerin akılcı kullanımı!!!

En çok çıkışı yapılan 3 ilaç grubu



J0 grubu;

J01 Sistemik antibakteriyeller

J02 Sistemik antimikotikler

J04 Antimikobakteriyeller

J05 Sistemik antiviraller

J06 İmmün serum ve immünoglobülinler

J07 Aşılar

- 
- ▶ Eğitim
 - ▶ İdari düzenlemeler
 - ▶ İlaç politikaları Akılcı İlaç Kullanımına uygun şekilde ayarlanmalıdır

Eczacıların rasyonel antibiyotik kullanımında rolleri;

Eczacı eczanesine gelen hastaya

- Antibiyotik kullanmasının nedenini
- Antibiyotiklerin diğer ilaçlardan farkını
- Kullanım şeklini ve bunun önemini
- Aksi halde direnç ve enfeksiyonun tekrar olasılığını
- Olası yan etkilerini
- Antibiyotik kullanımını etkileyebilecek ilaç yada besinlerle etkileşimleri ve kişinin diğer özelliklerini

Basit ve anlaşılır bir dille anlatmalıdır



Sonuç olarak eczacılar;



- Gerek reçeteli gerekse reçetesiz ilaç kullanımında hasta bilgilendirilmesinde çok önemli rol alır
- Hastalara farmasötik bakım hizmeti verir
- Hasta ile birebir ilgilenerek tedaviye ve ilaca uyumu sağlar
- Gerektiğinde hekim ve diğer sağlık personeline ilaç konusunda danışmanlık yapar
- Toplumdaki ilaç danışmanı ve eğiticisidir

