



# Geriatrik Antibiyoetik Yönetimi

Dr Uğur Kostakoğlu

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Rize

7.Ekmud Kongresi 2018-Antalya

# Tanım ve Özellikler

- **Geriatri yaş grubu:** 65 yaş ve üstü hasta grubu olarak tanımlanır.
- Dünya nüfusunun %8,3'ünü
- Ülkemizde de 2014 yılında %8'e ulaşmıştır ve giderek artmaktadır.

# Geriatric yaş grubunun özellikleri

- **İmmun sistemin** yaşla zayıflaması
- **ilaçların farmakodinamik ve farmakokinetiğinde** değişme,
- Çok ilaç kullanımını gerektirecek **komorbid hastalıklarda** artış
- **İnfeksiyonların** sık görülmesi ve atipik prezantasyonda olması
- **ilaç yan etki** riskinin artması,
- **ilaçlar arası etkileşim** riskinin artması
- **Tedaviye uyum** sorunlarının yaşanması

# İmmun sistemde fizyolojik değişiklikler

- Deri, akciğer ve gastrointestinal sistem bariyerlerindeki değişiklikler
- **İmmun yaşlanma**-kalitatif ve kantitatif
  - Hücresel ve Hümorale immün yanıtta azalma ve yetersizlik
  - İmmünglobulin üretiminde ve Antikor yanıtında azalma

# ilaç farmakolojisini etkileyen fizyolojik değişiklikler

- **Emilim:** Emilim yüzeyinde azalma, splanknik kan akımında azalma, gastrointestinal motilitede azalma, gastrik pH da artış,
- **Dağılım:** Yağsız vücut kitlesinde azalma, total vücut sıvısında azalma, serum albümininde azalma, proteine bağlanmada değişiklik,
- **Metabolizma (Biyotransformasyon):** Karaciğer kitlesinde azalma, karaciğer kan akımında %12-40 azalma, enzim aktivitesinde azalma,
- **Atılım:** Renal kan akımında azalma (50 yaşından sonra yılda %1) ve ilacın atılımında yavaşlama (ilaç serum konsantrasyonunda artma ve toksisite riski), glomerüler filtrasyon hızında azalma, tübüler sekretuar fonksiyonlarda azalma,
- **Reseptör duyarlılığı:** Reseptör sayısında değişme, reseptör afinitesinde değişme, hücre sel yanıtta değişmedir.

# ilaç yan etkiler etkilerinde artış

- Yaşlılarda daha sıktır
- Renal yetmezlik durumunda
- İlaç etkileşimleri durumunda
- Yaşla birlikte artan komorbid hastalıklar nedeni
  - Kalp ve dolaşım bozukluğu
  - Çoklu ilaç kullanımı
  - Uygun olmayan doz kullanımı
- En sık görülen yan etkiler gastrointestinal sistem ilişkili
  - Bulantı
  - Antibiyotik ilişkili ishal

Antibiyotik adı	Yan etki	Açıklama
Betalaktamlar	Anafilaksi	Çapraz rx daha sık (penisilin ve sefalosporin arasında)
imipenem	Konvülsiyon	Bozulmuş renal fonksiyon etkisi
sefepim	Ensefalopati	Bozulmuş renal fonksiyon etkisi
Trimetoprim	Kemik iliği süpresyonu	
Aminoglikozidler, Vankomisin	Nefrotoksisite, ototoksisite	İlaç etkileşimi ve bozulmuş renal fonksiyon etkisi
Rifampin, izoniazid	Hepatit	İlaç etkileşimi
Kinolonlar	Konvülsiyon, tendinit, delirium	MSS yan etki daha sık
Makrolidler	Gastrointestinal intolerans	Geriatrik yaş grubunda

# İlaç etkileşimleri

- Komorbid hastalık ve çok ilaç kullanımı
  - Diabet
  - Kalp hastalığı
  - Kronik akciğer hastalığı
  - Son evre böbrek hastalığı
- Sıklıkla antikoagülan, antiaritmik, antihipertansif ve antidepresan ilaçlar almakta



# Antibiyotiklerle sık etkileşen ilaçlar

- Digoksin
- Warfarin
- Oral hipoglisemik ajanlar
- Teofilin
- Antasitler ve H2 reseptör antagonistleri
- Lipid düşürücü ajanlar
- Lipofilik beta blokerler ve non-dihidropiridin kalsiyum kanal blokerleri

# Tedaviye Uyumda azalma

- Öngörülen ilaçlara uyum, birçok faktör nedeniyle sınırlı olabilir.
- Bilişsel işlev bozukluğu,
- İşitme veya görme bozukluğu,
- Polifarmasi,
- İlaç yan etkileri
- Ekonomik sorunlar

# Geriatride antimikrobiyal yönetimde farklılıklar-1

- **İnfeksiyon tanısı koymak zordur**
- Enfeksiyonun klasik belirti ve bulgularını olmaması
  - Kognitif bozukluk
  - Temel bazal vücut ateşinin düşük olması
  - Künt ateş cevabı
- Sonuç
  - Tanı ve tedavide gecikme
  - Mortalitede artış
  - Sık Antibiyotik kullanımı
  - Uygun olmayan antibiyotik kullanımı
  - Antibiyotik direnç sorunu

# En fazla gereksiz antibiyotik kullanımı

- Üriner sistem enfeksiyonları
  - Asemptomatik bakteriüri
- Akut gastroenteritler
- Üst solunum yolu enfeksiyonları

- **Birçok çalışma, asemptomatik bakteriüri tedavisinin klinik yararının olmadığını bildirmektedir.**
- Bu nedenle, **idrarda lökosit varlığında** bile tedavi önerilmez.
- **Dipstick testi**, İYE'yi ekarte etmek için kullanılabilir
  - Pozitif lökosit esterez veya nitrit, **direkt olarak İYE tanısı koydurmaz.**

- **Amerika Birleşik Devletleri Bulaşıcı Hastalıklar Derneği'nin klinik kılavuzları, uzun süreli bakım evlerinde yaşayan yaşlıların enfeksiyonlarını değerlendirmede, asemptomatik bireyler için idrar tahlili ve idrar kültürlerinin kullanılmaması gerektiğini önermektedir.**
- Bu tanısal testler , **ateş, dizüri, gros hematüri, inkontinansta kötüleşme** veya **şüpheli bakteriyemisi** olan kişilerde yapılmalı
- **Klinisyenlerin karşılaştığı ikilem**, çoğu zaman bilinç olarak engelli yaşlılarda “semptomatik” olarak tanımlamaktır.
- **Yaşlı bir erişkin hastada İYE tanısı**, laboratuvar verileriyle desteklenen klinik belirtilere ve semptomlara dayanır.

- Bir derleme, yaşlı kadınlarda (65 yaş ve üzeri) semptomatik İYE'nu tanısı için aşağıdaki kriterlerin **en az iki tanesinin olmasıdır:**
- İdrar aciliyeti/sıkışmada veya sıklığında kötüleşme
- Akut dizüri
- Ateş > 38 ° C,
- Suprapubik hassasiyet
- Kostovertebral ağrı veya hassasiyet

JAMA. 2014 Feb;311(8):844-54.

- Piyüri varlığı ve ikiden fazla üropatojenin olmadığı bir pozitif idrar kültürü, İYE tanısını doğrular.
- **Asemptomatik hastalarda** bir İYE tanısı koymak için standart eşik ise  $\geq 10^5$  colony-forming units (CFU) / mL,
- **Semptomatik hastalarda** İYE tanısı için ise daha düşük sayımlar ( $\geq 10^2$  CFU/mL) yeterlidir.

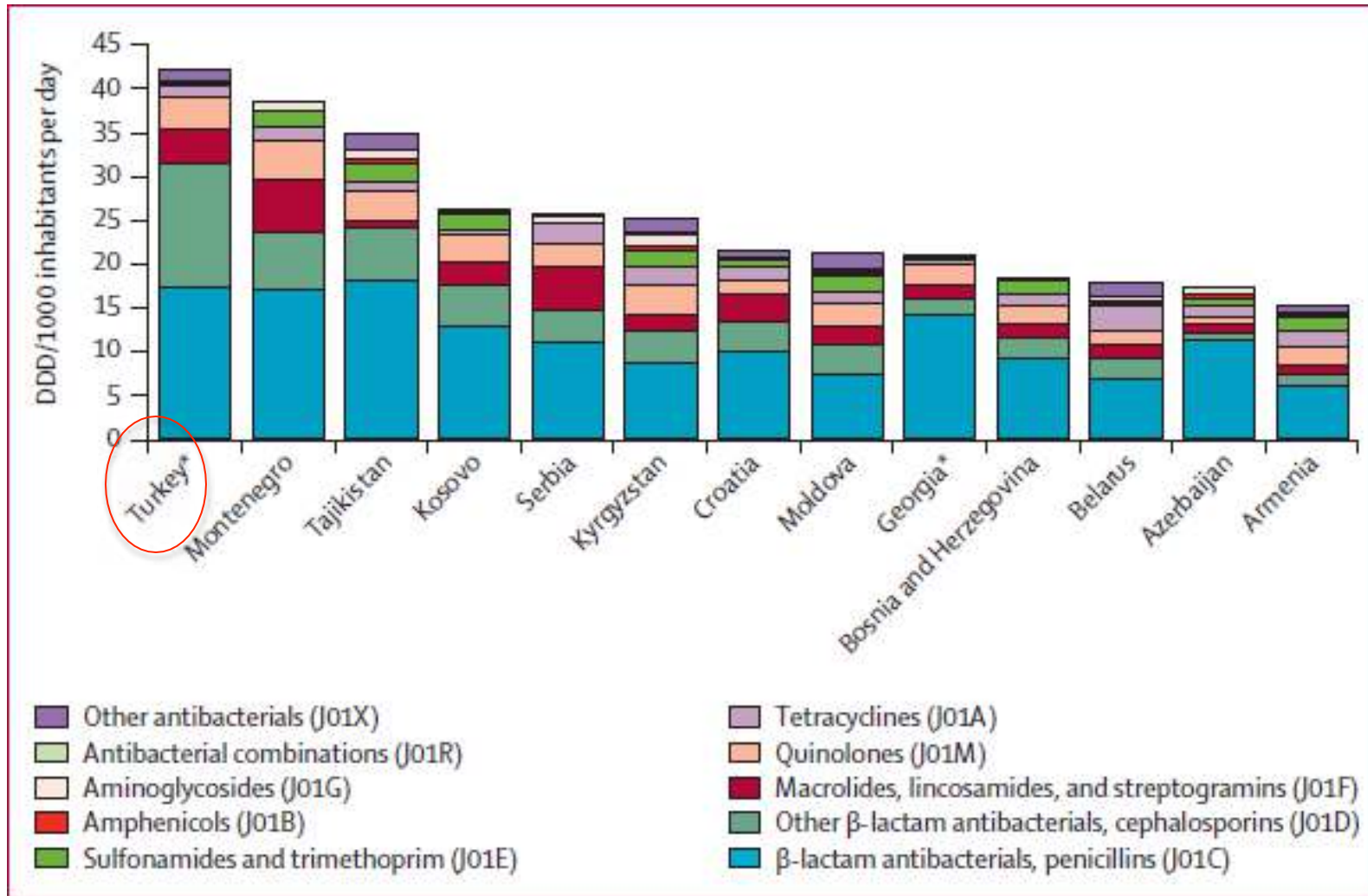


- **İYE tanısı şüpheli** olduğu zaman, **makul yöntem** takip eden bir hafta boyunca antibiyotikleri bırakmaktır, çünkü İYE semptomları olan yaşlı kadınların % 25 - 50'si bu zaman diliminde tedavisiz iyileşecektir.
- **Terapötik antibiyotik “denemeleri”** önerilmemektedir.
  - Uygunsuz antibiyotik kullanımı

# Antibiyotik Direnci

- Küresel bir halk sağlığı sorunu
- Risk faktörü
  - Sağlık sistemine sık başvuru
  - Hastanede yatma
  - Evde bakım hizmetleri(İv tedavi ve yara tedavisi)
  - Hemodializ
  - Son üç ayda antibiyotik alma
- Hastaneye yatış, morbidite, mortalite ve maliyette artışı

# Doğu Avrupa'da total antibiyotik kullanımı



***Antibiotic use in eastern Europe: a cross-national database study in coordination with the WHO Regional Office for Europe. Lancet Infect Dis, 2014***

# Antibiyotik Direnci

- Dünyada
  - Uygunsuz antibiyotik kullanımı %50
- Turkiyede
  - Uygunsuz antibiyotik kullanımı %40-60

***CDC. Threat Report 2013.***  
**Türkiye Eczacılar Birliği 2000.**

- Kanada'da yapılan bir araştırma sonuçlarına göre bakım evlerinde yaşayanların
  - Herhangi bir zamanda antibiyotik alma % 8 - 17
  - Bir yıl boyunca antibiyotiklere maruz kalma % 50 - 70
  - **Uygun olmayan antibiyotik kullanımının % 22 - 89**

[J Gen Intern Med.](#) 2001 Haziran, 16 (6): 376-83.

# Geriatride antimikrobiyal yönetimde farklılıklar-2

- Dolaşım, karaciğer ve böbrek fonksiyonlarında olan değişiklikler
  - Antibiyotiklerin farmokinetiği ve farmokodinamiği değişir.
  - Böbrek fonksiyonlarını gösteren kreatinin testi, Bu yaş grubunda normal metotlarla doğru hesaplanması oldukça güçtür.
    - Kas kitlesinde azalma
  - Etkin antibiyotik dozlarının ayarlanmasında güçlükler yaşanır.
    - İlaç düzeyi takibi
  - Antibiyotiklere bağlı yan etki görülme sıklığı artar.
    - Alerjik reaksiyonlar
      - Anafilaksi, deri döküntüleri
    - Toksikite
      - Renal, karaciğer fonksiyon bozukluğu, kemik supresyonu
    - Süperinfeksiyon
      - Bakteriyal yada fungal

# Geriatride antimikrobiyal yönetimde farklılıklar-3

- Komorbid hastalıklarda artış
  - Çoklu ilaç kullanımı artar
  - ilaç-ilaç etkileşimleri artar

# Geriatride antimikrobiyal yönetimde farklılıklar-4

- Mental durumdaki değişiklikler nedeni ile antibiyotik tedavisine uyum sorunudur.
- Antibiyotik dozunun atlanmasına bağlı tedavi başarısızlığı
- Antibiyotik dirençli mikroorganizmalarla yeni infeksiyonların görülmesi;
- Unutkanlık nedeni ile tekrarlayan doz alımına bağlı yan etki sıklığında artış
- Aynı anda alınmaması gereken ilaçları birlikte alınması nedenli ilaç ilaç etkileşimi



# Geriatride doğru antibiyotik kullanımı

- geriatrik yaş grubunun özelliklerinin iyi bilinmesi,
- sık görülen infeksiyonlarının doğru tanısının konulması
- uygun antibiyotiğin,
- uygun dozda ve sürede,
- uygun yolla verilmesi
- Hasta ve yakınlarının bilgilendirilmesi
- Tedavinin takibi ve uyumunun sağlanması
-

# Sık görülen acil enfeksiyonlar iyi tanınması

- Bakteriemi ve Sepsis
- Bakteriyal Menenjit
- İnfektif endokardit
- Nötropenik ateş
- Pnömoni
- Akut nekrotizan sellülit

# Yaşlı Hastada Ateşe Yaklaşım:

- Yaşlıların enfeksiyon hastalıklarında ateş olmayacağı unutulmamalı
- hastaların **%10'**u sadece **ateş yakınması** ile acil ünitelerine başvurur
- Bir enfeksiyon hastalığı olması ihtimali **%90'**dir.
- Büyük çoğunluğu bakteriyel enfeksiyonlardır.
- **Konvansiyonel ateş tanımlamaları** kullanılır
- Ateş  $> 38^{\circ} C$  ve **hipotermi** ciddi enfeksiyon veya sepsis gösterebilir
- **Zayıf yaşlı** hastalarda ateş, aşağıdakilerden biri veya daha fazlası olarak tanımlanır:
  - Tek oral ölçüm  $> 37,8^{\circ} C$
  - Kalıcı oral veya timpanik membran  $\geq 37,2^{\circ} C$
  - Rektal  $\geq 37,5^{\circ} C$
  - **Başlangıç sıcaklığının üzerinde  $\geq 1,1^{\circ} C$  sıcaklıkta yükselme**

- Enfeksiyon riski , yaşlı bakım ve huzur evlerinde artmaktadır.
- Bu kurumlar antibiyotiğe dirençli organizmalarla hastalık kazanılması için risk faktörüdür
- Metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA), Vankomisine dirençli enterokoklar (VRE), fluorokinolona dirençli *Streptococcus pneumoniae* ve çoğu dirençli Gram-negatif basiller, bu kurumlardaki en sık enfeksiyon etkenleridir.

- **Enfeksiyonun yeri, şiddeti ve kaynağını belirleme**

- Anamnez
- Fizik Muayene
- Laboratuvar testleri
- Radyolojik görüntüleme

- **Etkeni saptama**

- Gram boyama
- Kültür
- Antibiyogram

- **Uygun Tedavi**

# Ampirik tedavi

- Etken ve duyarlılık sonuçları bilinmeden başlanan tedavidir
- Epidemiyolojik verilere göre antibiyotik seçilir
  - Olası patojenler ve duyarlılık paterni
- Kombinasyon yada monoterapi
- Tedavi öncesi mikrobiyolojik inceleme için örnek alınması

# Kombinasyon tedavisinde amaç

- Polimikrobiyal infeksiyonların tedavisi
- Sinerjik etki sağlama
- Direnç gelişimin, önleme
- Ciddi infeksiyonlarda ampirik tedavi

# Kombinasyon tedavisinin dezavantajları

- Toksikitede artış
- Farmokolojik etkileşim
- Antagonist etki
- Dirençli bakterilerle kolonizasyon
- Süperinfeksiyon
- Maliyet artışı



# Antibiyotik seçimi

- Çoğu rutin enfeksiyon için genç hastalardakinden farklı değildir
- Bakım ve huzur evinde kalan hastalarda dirençli bakterilerle enfeksiyon olabileceği unutulmamalı
- Yaşamı tehdit eden enfeksiyonlarında şüphelenildiği **geniş spektrumlu antibiyotik** başlanmalı
  - *Clostridium difficile* enfeksiyonu riskini artırır.
- Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC), 48 saat sonra, kültür sonuçları destekliyse **de-eskale** edilmesini önerir

# Uygun Antibiyotik

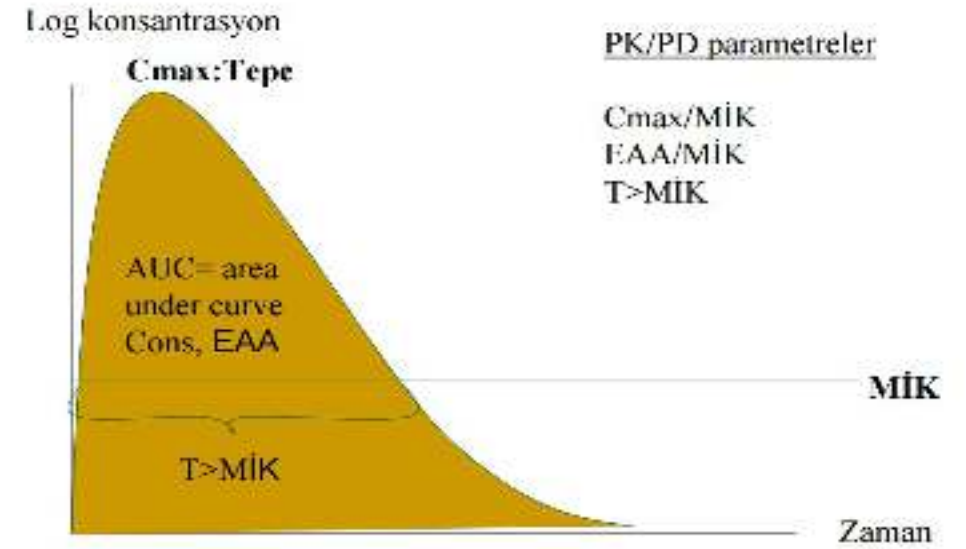
- Hedeflenen patojene etkili
- Enfeksiyon bölgesinde konsantrasyonu yeterli
- Etkinliđi yüksek ve uzun süreli
- Bakterisidal
- Güvenli
- Konak florasına etkisi minimal
- Direnç gelişimi yavaş
- Maliyeti düşük

# Uygun antibiyotik dozu ve süresi

- Genel olarak **yetişkin doz rejimi** kullanılır
- Özellikle **<45 kg altında** kiloya göre ayarlanmalıdır.

- Basit kural “**düşük başla, yavaş git**”, yaşlı hastalarda çoğu ilacın dozlanması için uygundur,
- **ancak antibiyotikler antibiyotikler doza yada zamana bağlı aktive gösterirler**

- MIK
- $T > \text{MIK}$
- $C_{\text{max}}/\text{MIK}$
- $\text{AUC}/\text{MIK}$



**Antibiyotigin optimal dozu ve optimal doz araligini belirlemede önemlidir**

# Konsantrasyona Bağlı Etki (C<sub>max</sub>/MIK, AUC/MIK)

- **Antibiyotik yüksek dozda kullanılmalı**
    - Günde tek doz
  - **Güvenli tedavi**
  - C<sub>max</sub>/MIK >10
  - AUC/MIK >125
  - **Tedavide başarısızlık ve direnç riski**
  - C<sub>max</sub>/MIK <3
  - AUC/MIK <100
- Florokinolonlar
  - Aminoglikozidler
  - Ketolidler
  - Azitomisin
  - Daptomisin
  - Metronidazol
  - Glikopeptidler

# Zaman bağılı etki( $T > \text{MIK}$ )

- **Antibiyotik sık aralıklarla uygulanmalıdır**
- Uzun süreli infüzyon
- Devamlı infüzyon
- Maksimum öldürme MIK Değerinin 4-5 katı konsantrasyondadır
- **$T > \text{MIK}$  ne kadar uzunsa etkinlik o kadar yüksektir**
- Betalaktamlar
- Makrolidler
- Klindamisin
- Tetrasiklinler
- Linezolid
- Glikopeptidler

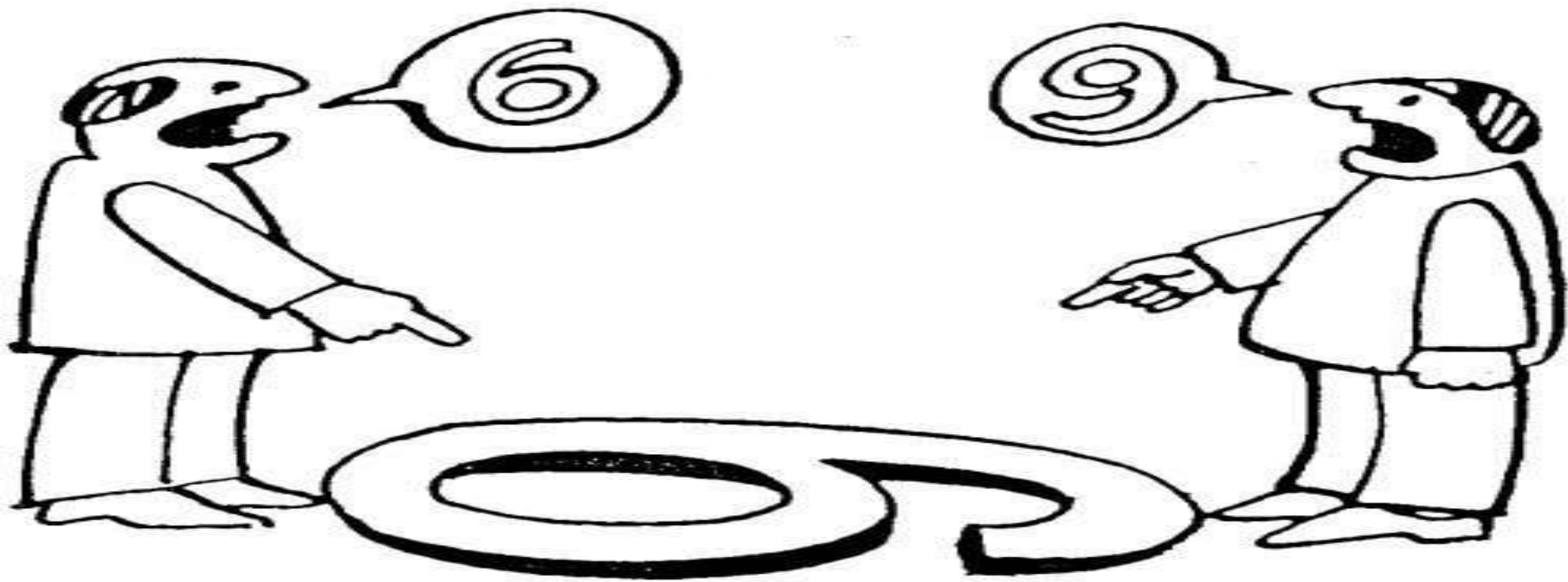
# Tedavinin Takibi

- Tedavinin gidiři
- Tedavi süresince yapılması ve yapılmaması gerekenler
- Kontrol randevusuna gerek olup olmadığı
- İlaçların olası yan etkileri
- Besin ve ilaç etkileşimleri



# ANLATMA-ANLAMA-DOĞRU UYGULAMA

- Nasıl?
- Hangi dozda?
- Hangi sıklıkta?
- Ne kadar süre ?
- Saklama?



## **Geriatrik Hastaların İlaç Kullanım Bilgi ve Davranışlarının Değerlendirilmesi** **Evaluation of Geriatric Patients' Knowledge and Behavior about Drug Usage**

Ayşe Neslin Akkoca<sup>1</sup>, Gül Soylu Özler<sup>2</sup>, Erhan Yengil<sup>1</sup>, Serkan Özler<sup>3</sup>, Gökhan Demirkıran<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Yrd.Doç.Dr., Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye.

<sup>2</sup> Yrd.Doç.Dr., Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye.

<sup>3</sup> Uzm.Dr., Antakya Devlet Hastanesi Üroloji Kliniği, Hatay, Türkiye.

<sup>4</sup> Arş.Gör.Dr., Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye.

### **Özet**

**Amaç:** Bu çalışma Hatay ilinde yaşayan 65 yaş üstü hastaların ilaç kullanımına ilişkin bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmeye yönelik tanımlayıcı bir çalışma olarak yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği, Kulak Burun Boğaz ve Üroloji polikliniklerine başvuran 90 geriatrik hasta dâhil edilmiştir. Veriler yüz yüze görüşme tekniği ile yaşlıların sosyo-demografik özelliklerini ve ilaç kullanımına ilişkin bilgi ve davranışlarını değerlendirmek için geliştirilen soru formu ile toplanmıştır.

**Bulgular:** Yaşlıların hasta olduklarında ilk olarak 26'sının (%28,9) üniversite hastanesine, 24'ü (%26) aile sağlığı merkezine başvurduğu saptandı. 64'ünün (%70) bazen doktora danışmadan ilaç kullandığı; 90 hastanın da (%100) en çok ağrı kesicileri doktora danışmadan kullandığı görüldü. 74'ünün (%82) hastalık durumunda bazen doktora danışmadan antibiyotik kullanım dediği, 78'inin (%86) kullandığı ilacın prospektüsünü bazen okurum dediği, 84'ünün (%93) prospektüste ilacın kullanım şeklini okurum dediği görüldü. 78'inin (%86) en sık ağrı kesici yazdırırım dediği, tüm hastaların kullanmadığı ilaçları son kullanma tarihine göre çöpe atarım dediği, 36'sının (%40) evde bitkisel tedavi uygulamam dediği saptanmıştır.

**Sonuç:** Yaşlılara ilaç kullanımı ve oluşabilecek yan etkileri hakkında yeterli bilgi verilmediği, çoğunun ilaç kullanımı hakkında yardıma ihtiyacı olduğu gözlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Akılcı ilaç kullanımı, geriatrik hasta, ilaç.

### **Summary**

**Objective:** This study was conducted to investigate the knowledge, attitude and behavior of drug usage of the geriatric subjects living in Hatay.

**Material and Method:** 90 geriatric patients attended family medicine, ear nose throat, urology polyclinics of Mustafa Kemal University were included in the study. Data collection was performed face to face by a questionnaire including sociodemographic properties and knowledge, attitude and behavior of drug usage of the subjects.

**Results:** It was detected that; 26 (28.9%) of the subjects initially attended university hospitals, 24 (%26) attended family health centers when they were ill. 64 (70%) of the subjects declared that they used drugs without consulting to doctors. 90 (100%) of the subjects declared that they used analgesics most frequently without consulting to doctors. 74 (82%) used antibiotics sometimes without consulting to doctors, 78 (86%) of the subjects mentioned that they sometimes read the prospectus of the drug. 84 (93%) of the subjects declared that they read the usage of the drug in the prospectus, 78 (86%) caused to write analgesics most frequently. All of the subjects declared that they threw their drugs up to its expiry dates, 36 (40%) of the subjects stated that they used herbal treatment at home.

**Conclusion:** It has been detected that geriatric subjects were not informed about usage and adverse effects of drugs adequately and most of them need help about drug usage.

**Key words:** Rational drug usage. Geriatrics, drug

*Kabul Tarihi: 30.Ağustos.2014*

**Sonuç:** Yaşlılara ilaç kullanımı ve oluşabilecek yan etkileri hakkında yeterli bilgi verilmediği, çoğunun ilaç kullanımı hakkında yardıma ihtiyacı olduğu gözlenmiştir.

RESEARCH ARTICLE

Open Access



## Nursing home nurses' and community-dwelling older adults' reported knowledge, attitudes, and behavior toward antibiotic use

Christine E. Kistler<sup>1\*</sup>, Anna Beeber<sup>2</sup>, Sylvia Becker-Dreps<sup>3</sup>, Kimberly Ward<sup>4</sup>, Megan Meade<sup>5</sup>, Brittany Ross<sup>6</sup> and Philip D. Sloane<sup>1</sup>

### Abstract

**Background:** Antibiotic overuse causes antibiotic resistance, one of the most important threats to human health. Older adults, particularly those in nursing homes, often receive antibiotics when they are not indicated.

Kuzey Carolinada, 65 yaş ve üzeri bilişsel olarak bozulmamış yetişkinlerde Antibiyotik kullanımı Bilgi-Tutum-Uygulama modeline dayanarak yapılan araştırma,

31 NH hemşire ve 66 toplulukta yaşayan yaşlı yetişkin

**% 70'i antibiyotik almanın tehlikeleri hakkında bilgi vermiştir.**

**Sonuçlar:** çoğu NH hemşiresi ve yaşlı yaşayan yetişkinler, **antibiyotik kullanımının zararlarını bilirler ve Kanıta dayalı tutum ve davranışları gösterir.**

# Yaşlı Yetişkinlerde İmmüniteyi Artırmak Ve / Veya Enfeksiyonu Önlenmek İçin Müdahaleler

- **Nütrisyonel Destek:** Yetersiz beslenme yaşlı yetişkinlerde yaygındır ve bağışıklık sistemi üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir.
- Hem protein-enerji malnutrisyonu hem de çinko, selenyum, folik asit ve C, E, B6 ve B12 vitaminleri de dahil olmak üzere mikrobesein eksikliği, bağışıklığı etkiler.
- Klinik son noktalara sahip randomize kontrol çalışmaları nadirdir ve sıklıkla çelişen bulguları rapor eder.
  - Spesifik tavsiyeler yoktur

- Yetişkinlerde protein için önerilen diyet miktarı **0.8g / kg / gündür.**
- Protein, kas doku yenilenmesine, **yara iyileşmesine, kemik sağlığı ve kardiyovasküler fonksiyona** katkıda bulunur
- Kas kütlesinin iyi olması düşmeye bağlı riskleri azaltır
- Yüksek proteinli diyet
  - 1.2 g protein / kg / gün veya daha yüksek
  - Böbrek hastalığı olanlarda böbrek fonksiyonlarını bozabilir
  - Parkinson hastalığı olanlarda bradikineziyi artırabilir

# Aşılamalar:

- Amerika Birleşik Devletleri'nde, uygun yaşlı yetişkinlerin % 60 - 65'i pnömokok aşısı ve % 70 - 75'i influenza aşısı yapılmaktadır.
- Aşılamamanın İnvaziv pnömokok hastalığını azalttığı gösterilmiştir.
- Özellikle risk gruplarına, influenza ve pnömokok aşısı, önerilmektedir.



## Recommended immunization schedule for adults aged 19 years or older by age group - United States, 2018

Vaccine	Age group (years)				
	19 through 21	22 through 26	27 through 49	50 through 64	≥65
Influenza *	1 dose annually				
Tetanus, diphtheria, acellular pertussis (Tdap) ¶¶ or tetanus, diphtheria (Td) ¶¶	1 dose Tdap, then Td booster every 10 years				
Measles, mumps, rubella (MMR) Δ	1 or 2 doses depending on indication (if born in 1957 or later)				
Varicella (VAR) ◇	2 doses				
Recombinant zoster ([RZV] preferred) § OR Zoster, live (ZVL) §				2 doses RZV (preferred) OR 1 dose ZVL	
Human papillomavirus (HPV), female ¥	2 or 3 doses depending on age at series initiation				
Human papillomavirus (HPV), male ¥	2 or 3 doses depending on age at series initiation				
Pneumococcal conjugate (PCV13) †	1 dose				
Pneumococcal polysaccharide (PPSV23) †	1 or 2 doses depending on indication				1 dose
Hepatitis A (HepA) †	2 or 3 doses depending on vaccine				
Hepatitis B (HepB) **	3 doses				
Meningococcal (MenACWY) ¶¶¶	1 or 2 doses depending on indication, then booster every 5 years if risk remains				
Meningococcal B (MenB) ¶¶¶	2 or 3 doses depending on vaccine				
<i>Haemophilus influenzae</i> type b (Hib) ΔΔ	1 or 3 doses depending on indication				

 Recommended for adults who meet the age requirement, lack documentation of vaccination, or lack evidence of past infection

 Recommended for adults with other indications

 No recommendation

Uptodate 2018



- **CDC yetişkinlerde aşı uygulama strateji önerileri:**
- Yaş temelli stratejiler - 50 yaşında tüm kişiler
- Organizasyonel stratejiler - Riskli hastalar
- Toplum temelli stratejiler - Halk sağlığı tanıtımları
- Sağlayıcıya dayalı stratejiler - Hekim-hatırlatma sistemleri

# Geriatric Yaş grubu için Seyhat Önerileri

- Bu yaş grubu toplumun en çok seyhat eden üyeleridir
- Sıklıkla tavsiye edilen aşular **tifo, kuduz, hepatit A ve B, Japon ensefaliti, meningokok ve sarı humma**
- Komorbiditeler, ilaç etkileşimleri ve yan etkiler çok daha sıktır
- Seyahatle ilişkili immünizasyon uygulamaları genellikle iyi tolere edilir.
  - Sarı humma aşu uygulamalarında hastaneye yatış artabilir
  - Zayıflatılmış virüs aşuları-yüksek risk durumunda ve alternatif yoksa

- Sıtma için kemoprofilaksi, özellikle kalp hastalığı olan yaşlı kişilerde yan etkiler görülebilir.
  - özellikler **mefloquine** ile , baş dönmesi, mental durum değişikliği ve bradikardi veya uzamış QT intervalleri
- Sıtma profilaksisi
  - Direnç paternlerine göre seçim
  - Güncel bilgiye CDC web sitesinden takip edilmeli.

- İshal, gelişmekte olan ülkelere seyahat edenlerin yarısını etkiler
- Yaşlılar hastalığa daha yatkın
  - aklorhidri ve yavaş motilite
- Antibiyotik
  - Diyareye ateş ve kanlı dışkılama eşlik ettiğinde
  - sıvı tedavisine yanıt alınamadığında
- Antimotilite ajanları
  - antimikrobiyal tedavi ile birlikte genellikle güvenli
  - kabızlık eğilimli yaşlılarda dikkatli olunmalı

# Özet olarak

- Geriatriide doğru antibiyotik kullanımı, geriatrik yaş grubunun özelliklerinin iyi bilinmesi,
- Sık görülen infeksiyonlarının doğru tanısının konulması
- Tedavi takibi ve uyumu artırmak için hasta yakını, hastanın bilgilendirilmesi ve kontrolünün sağlanması
- Risk gruplarının aşı ve kemoprofilaksi yapılması gerekmektedir.

# Soru ve Katkılarınız...

