

**T.C.**  
**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HASTANE ENFEKSİYON KONTROLÜ**  
**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**ASİSTAN HEKİMLERİN AKILCI ANTİBİYOTİK  
KULLANIMI KONUSUNDA BİLGİ VE TUTUMLARI**

**Didem YILMAZ AKÇAY**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**  
**Dr. Öğretim Üyesi Selcen ÖNCÜ**

**AYDIN-2019**

## KABUL VE ONAY SAYFASI

T.C. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hastane Enfeksiyon Kontrolü Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Didem YILMAZ AKÇAY tarafından hazırlanan “Asistan Hekimlerin Akılcı Antibiyotik Kullanımı Konusunda Bilgi ve Tutumları” başlıklı tez, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: ...../...../.....

Üye (T.D.) :

Üye :

Üye :

ONAY:

Bu tez Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Sağlık Bilimleri Enstitüsünün .....tarih ve .....sayılı oturumunda alınan .....nolu Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Cavit KUM

Enstitü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Gerek Yüksek Lisans ders döneminde gerekse tez çalışmam sırasında yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen Prof. Dr. Serkan ÖNCÜ'ye ve Prof. Dr. Serhan SAKARYA'ya teşekkür ederim. Tez çalışmamın her aşamasında kıymetli bilgileriyle yolumu aydınlatan, tezin her aşamasında katkılar sunan danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Selcen ÖNCÜ'ye, çalışmamın hazırlanışında benim yanımda olan Melek BAHAR'a ve arkadaşım Dilay YOSUN SELBES'e teşekkür ederim.

Ayrıca tez çalışmamın anket aşaması ve uygulanmasında ve istatistik değerlendirmelerde destek olan Dr. Öğr. Üyesi İlknur BİLGEN'e ve çalışma arkadaşlarına ve sevgili eşim Doç. Dr. Ekrem Yaşar AKÇAY'a, her aşamada yanımda olan sevgili aileme teşekkürü bir borç bilirim.

# İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI.....	i
TEŞEKKÜR .....	ii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	iv
TABLolar DİZİNİ.....	v
ÖZET .....	vi
ABSTRACT .....	viii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Antibiyotik Nedir?.....	3
2.2. Antibiyotiklerin Tarihçesi.....	3
2.3. Akılcı Antibiyotik ile İlgili Kavramlar.....	5
2.4. Akılcı Antibiyotik Kullanımı.....	5
2.5. Antibiyotik Direnci.....	13
2.6. Antibiyotiklerin Faydaları ve Zararları.....	15
2.7. Akılcı Olmayan Antibiyotik Kullanımı.....	15
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	18
4. BULGULAR .....	20
5. TARTIŞMA.....	37
6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	46
6.1. Sonuç .....	46
6.2. Öneriler.....	47
KAYNAKLAR.....	49
EKLER .....	56
Ek 1 (Anket Formu).....	56
Ek 2 (Etik Kurul Kararı).....	60
ÖZGEÇMİŞ.....	61

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

<b>AAFG</b>	: Avrupa Antibiyotik Farkındalık Günü
<b>AİK</b>	: Akılcı İlaç Kullanımı
<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>ECDC</b>	: Avrupa Hastalıkların Önlenmesi ve Kontrolü Merkezi
<b>İM</b>	: İntramüsküler (kas içi enjeksiyon)
<b>İV</b>	: İntravenöz (damar içi enjeksiyon)
<b>MSS</b>	: Merkezi Sinir Sistemi
<b>WHO</b>	: World Health Organization-Dünya Sağlık Örgütü



## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 1.</b> Fokal enfeksiyonlarda sık karşılaşılan etken ve gram boyası ile boyanma özellikleri .....	8
<b>Tablo 2.</b> Bakterisid ve bakteriostatik ajanlar .....	9
<b>Tablo 3.</b> Gebelerde anti-mikrobiyal ilaçlar .....	11
<b>Tablo 4.</b> Antibiyotiklerin atılım yolları.....	11
<b>Tablo 5.</b> Asistan Hekimlerin Cinsiyetleri .....	20
<b>Tablo 6.</b> Asistan hekimlerin görev yerleri .....	20
<b>Tablo 7.</b> Asistan hekimlerin birinci basamak sağlık kuruluşu tecrübeleri.....	21
<b>Tablo 8.</b> Asistan hekimlerin mezuniyet öncesi akılcı antibiyotik konusundaki eğitimleri...	21
<b>Tablo 9.</b> Asistan hekimlerin mezuniyet sonrası akılcı antibiyotik konusundaki eğitimleri..	21
<b>Tablo 10.</b> Asistan hekimlerin mezuniyet sonrası akılcı antibiyotik konusunda eğitim aldıkları yer .....	21
<b>Tablo 11.</b> Asistan hekimlerin mezuniyet sonrası akılcı antibiyotik konusunda eğitim aldıkları diğer yerler .....	22
<b>Tablo 12.</b> Asistan hekimlerin akılcı antibiyotik konusundaki yeterlilik algıları .....	22
<b>Tablo 13.</b> Asistan hekimlerin antibiyotik reçete etme sıklığı .....	22
<b>Tablo 14.</b> Asistan hekimlerin antibiyotik reçete ederken bilgi kaynaklarından yararlanma durumu .....	23
<b>Tablo15.</b> Asistan hekimlerin kullandıkları bilgi kaynakları .....	23
<b>Tablo 16.</b> Asistan hekimlerin antibiyotiklerle ilgili bilgi düzey algıları.....	26
<b>Tablo 17.</b> Hasta tarafından talep edilen antibiyotiği reçete etme durumu .....	27
<b>Tablo 18.</b> Asistan hekimlerin antibiyotik reçete ederken kendilerine uygun olan durumlar.....	28
<b>Tablo 19.</b> Antibiyotik adı.....	28
<b>Tablo 20.</b> Uygulama şekli .....	29
<b>Tablo 21.</b> Antibiyotiğin etki mekanizması .....	29
<b>Tablo 22.</b> Günlük dozu .....	30
<b>Tablo 23.</b> Tedavi süresi.....	30
<b>Tablo 24.</b> Antibiyotiğin olası yan etkileri .....	31
<b>Tablo 25.</b> Diğer ilaçlarla/besinlerle etkileşimi.....	31
<b>Tablo 26.</b> Uzak durması gerekenler .....	32

<b>Tablo 27.</b> Antibiyotiği ne zaman bırakması gerektiği .....	32
<b>Tablo 28.</b> Antibiyotikle ilgili diğer uyarılar.....	33
<b>Tablo 29.</b> Diğer unsurlar .....	33
<b>Tablo 30.</b> Diğeri ise .....	34
<b>Tablo 31.</b> Asistan hekimin hastanın anlamasını kontrol etmesi .....	35
<b>Tablo 32.</b> Hastanın uyum sağlaması için gerekenler .....	35
<b>Tablo 33.</b> Asistanlık sürecinde eğitim .....	36
<b>Tablo 34.</b> Asistan hekimlerin almak istedikleri eğitim.....	36



## ÖZET

### ASİSTAN HEKİMLERİN AKILCI ANTİBİYOTİK KULLANIMI KONUSUNDA BİLGİ VE TUTUMLARI

**Yılmaz Akçay, D. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Enfeksiyon Kontrolü Yüksek Lisans Programı Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2019.**

Akılcı antibiyotik kullanımı ve tedavisi, komplikasyonların önlenmesinde, hastalıkların şiddetinin ve süresinin azaltılmasında insan sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır. Çalışma, akılcı antibiyotik kullanımı konusunda asistan hekimlerin bilgi ve tutumlarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Dâhili ve Cerrahi Bölümlerde görevli olan asistan hekimlerin akılcı antibiyotik kullanımı konusunda bilgi ve tutumlarını ölçmeye yönelik uygulanan ankette birinci bölüm sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölümde ise asistan hekimlerin akılcı antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi ve tutumlarını belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. Çalışmada 134 erkek, 124 kadın toplamda 258 asistan hekim gönüllü olarak yer almıştır. Tüm katılımcılar isim belirtilmeden hazırlanmış anket sorularını cevaplamışlardır. Çalışmanın sonucunda asistan hekimlerin akılcı antibiyotik kullanımı konusunda bilgi ve tutumları ile ilgili değerlere ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Akılcı Antibiyotik Kullanımı, Enfeksiyon, Hastane Enfeksiyon Kontrolü, Mezuniyet Sonrası Eğitim.



## **ABSTRACT**

### **INFORMATION AND ATTITUDES OF PHYSICIAN ASSISTANTS ABOUT RATIONAL ANTIBIOTIC USE**

**Yılmaz Akçay, D. Aydın Adnan Menderes University Institute of Health Sciences  
Master Programme of Infection Control Master Thesis, Aydın, 2019.**

The rational use and treatment of antibiotics are of great importance for human health, namely in the preventing complications and reducing the severity and duration of diseases. The aim of this study was to evaluate the knowledge and attitudes of physician associates about rational antibiotic use. This study was carried out in Aydın Adnan Menderes University, Research and Application Hospital. The first part of this study includes a survey of the physician associates working in the Internal and Surgical Departments of Aydın Adnan Menderes University, Research and Application Hospital, to measure their knowledge and attitudes about rational antibiotic use and to determine their socio-demographic characteristics. In the second part of the study are further questions to determine the knowledge and attitudes of physician associates about rational antibiotic use. A total of 258 assistant physicians, 134 males and 124 females, voluntarily participated in the study. All participants answered the questionnaires without anonymity. As a result of the study, the values and attitudes of physician associates regarding rational antibiotic use have been illuminated in a clear and thorough format.

**Keywords:** Infection, Hospital Infection Control, Postgraduate Training, Rational Antibiotic Use.

# 1. GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlığı “*sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, beden, ruhen ve sosyal yönden tam iyilik hali*” olarak tanımlamaktadır (WHO, 2006). Tam iyilik halinin olabilmesi için sağlığı, insanların bireysel, sosyal ve ekonomik olarak verimli bir hayat sürmesi için gerekli bir kaynak olarak düşünmek gerekir (Sağlık Bakanlığı, 2009). Sağlık halinin devam edebilmesi için de en önemli unsur hastalıklardan korunmak ve hastalık etkenlerini ortadan kaldırmaktır.

Enfeksiyon, mikroorganizmaların insan vücuduna girdikten sonra, üreyip çoğalarak, istenmeyen belirtiler ve/veya hastalıklar oluşturmasıdır. Dünyada hastalıkları tedavi etmek için kullanılan ilaç sıralamasında ilk sırada yer alan ve sağlık hizmetleri için önemli bir unsur olan antibiyotikler, (Aktuğlu, 1997) belirli mikroorganizmalar tarafından başka mikroorganizmaları öldürmek veya çoğalmasını durdurmak için üretilen maddelerdir (Tunçtan ve Buharalıoğlu, 2005).

Sağlık politikaları toplumun sağlık durumunu üst düzeye taşımaktır. Birçok ülkede sağlık harcamaları gün antibiyotik kullanımı akılcı antibiyotik gerekliliklerine uygun olarak kullanılırsa fayda sağlanabilmektedir. Antibiyotiklerin gereksiz yere reçete edilmesi ya da reçetesiz antibiyotik alınması antibiyotik direncini artırmaktadır. Bu durum zaman içerisinde antibiyotiklerin enfeksiyonların tedavisini zorlaştırıp tedaviye yanıt alınamaması gibi durumlara neden olmaktadır. Aynı zamanda bu durumun ekonomik kayıplara neden olduğu da görülmektedir (Parlak ve ark, 2013).

Çağımızda antibiyotikler sağlık hizmetleri için önemli bir unsurdur. Hatta farklı tedavinin uygulanmasına sebep olurken, her antibiyotiğin toksite bir madde olmasından dolayı hastanın ölümü bile gerçekleşebilmektedir (Mollalıoğlu ve Tezcan, 2002). Sağlık politikaları toplumun sağlık durumunu üst düzeye taşımaktır. Birçok ülkede sağlık harcamaları gün geçtikçe artmaktadır. Bu yüzden birçok ülke kaynak kıtlığı yaşamaktadır. Bu sebeple mevcut kaynakların verimli bir şekilde kullanılması önemlidir (Akalin, 2005).

Bu nedenle akılcı antibiyotik kullanımı büyük önem taşımaktadır. Akılcı antibiyotik kullanımı, antibiyotiğin gerektiği anda, uygun dozda, uygun zaman aralığında, uygun yoldan ve en düşük maliyetlerle kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Akılcı antibiyotik tedavisi, sağ kalım, komplikasyonların ve kronikleşmenin önlenmesi ve hastalık şiddetinin, süresinin kısaltılması için gerekli ve önemli bir durumdur (Ekenler ve Koçoğlu, 2016).

Çünkü akılcı antibiyotik kullanımı hastalıkların şiddeti ve süresini kısaltmakta, komplikasyonları ve kronikleşmeyi önleyerek sağ kalımı arttırmaktadır. Bu nedenle antibiyotiğin tanımı ve tarihçesinden yola çıkarak akılcı olmayan antibiyotik kullanımının antibiyotik direncine neden olduğu ve bu durumun insan hayatını tehdit eden boyutlara ulaştığı ortaya konmuştur (Aşçıoğlu, 2007).

Bu çalışmada Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi klinik bölümlerinde görev yapan asistan hekimlerin antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi ve tutumlarına ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır. Bunların yanında asistan-hekimlerin antibiyotikler ve akılcı antibiyotik konusunda kullanımı konusunda kendilerini ne kadar yeterli gördükleri, mezuniyet sonrası eğitim ve sürekli mesleki gelişimlerinde bu konu ile ilgili eğitime gereksinim duyup duymadıkları da belirlenmiştir.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Antibiyotik Nedir?

Antibiyotik, mikroorganizmalarca üretilen veya kimyasal sentez yoluyla elde edilmiş düşük konsantrasyonlarda kullanıldığında diğer mikroorganizmaların büyümesini engelleyen kimyasallardır (Tunçtan ve Buharalıoğlu, 2005).

Kelime kökeni olarak Yunanca anti (karşı) ve bios (yaşam) sözcüklerinden oluşturulan antibiyotik kavramı hayata karşı anlamına gelmektedir. Bununla birlikte antibiyotik kavramı özellikle küf mantarları gibi bitkilerde bulunan ya da yapay olarak üretilen, bakteri ve diğer mikroorganizmaların gelişimini durduran, onları yok eden maddelerin ortak adı olarak geçmektedir (Tunçtan ve Buharalıoğlu, 2005).

Antibiyotikler çağımız tıp dünyasının tedavi unsurlarından en önemlilerinden biri durumundadır. Antibiyotikler hem Türkiye’de hem de tüm dünyada tüketilen ilaçlar arasında ilk sıralardadır (Uluğ ve ark, 2009)

Doğru ve uygun bir antibiyotik tedavisi pek çok enfeksiyon hastalığındaki klinik seyir ve prognozu değiştirmektedir (Öztürk, 1997). Doğru antibiyotiğin tercih edilmesinde mikroorganizmaya etkinliği en yüksek, buna karşın yan etkileri en az, en ucuz ve en dar spektrumlu ilacın belirlenmesi amaçlanmaktadır (Ulusoy, 1999). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), uygun antibiyotik kullanımını “*linik olarak tedavi etkisi maksimum, ilaçla ilgili yan etki ve antimikrobiyal direnç gelişim riski minimum olan antibiyotiklerin maliyet etkin kullanımı*” şeklinde tanımlamaktadır (Taşdemir, 2012).

### 2.2. Antibiyotiklerin Tarihçesi

Mikrobiyolojinin altın çağını yaşadığı 19. yüzyılın ikinci yarısında, Pasteur ve Joubert mikroorganizmaların sağaltımında yararlanılacak bir potansiyele sahip olabileceklerini ilk düşünenler olmuşlar ve bu konuda yapmış oldukları araştırmalarda steril idrarda iyi üreyen şarbon basillerinin başka bakteriler bulunan idrarda üreyemediklerini ve sonunda öldüklerini saptamışlardır. Karıştırılan şarbon basillerinin deney hayvanlarında hastalık oluşturmadığını ortaya koymuşlardır. Bu durum enfeksiyonların antibiyotiklerle

sağaltımı alanında yapılan önemli bir gelişme olmuştur (Chambers, 2001).

1928 yılında Londra'da bulunan St. Mary's Hospital'da stafilokok varyantları üzerinde çalışmalar yapan Alexander Fleming, kültür ortamına bulaşmış bir küf mantarının çevresinde stafilokokların üreyemediklerini ve öldüklerini görmüştür. Bu mantarın kültür filtratları, deneylerde birçok bakteriye karşı oldukça etkili olduğu saptanmış ve Fleming, üreyen küf mantarlarının *Penicillium* türü olmasından esinlenerek, etkili olan bu maddeye 'penicillin' adını vermiştir. Böylelikle penisilinin keşfi gerçekleşmiş oldu.

1939-1940 yılında Oxford Üniversitesinden Florey ve Chain, Abraham bakteriyi öldürecek dozlarda penisilini farelere enjekte etmek için yeterli miktarda penisilini saflaştırdı. Enfeksiyonları tedavi edebilmek için penisilini kullandı. Streptokok enfeksiyonlarında penisilinin yüksek etkinliği olduğunu kanıtladılar. (Aktuğlu, 1997).

1940 yılında II. Dünya savaşı sırasında doğan antibiyotik ihtiyacını karşılamak için ABD'de ilaç firmaları büyük ölçekte penisilin üretimine başladı. 1942 yılında penisilin menenjit tedavisinde kullanıldı.

1935 yılında Domagh enfeksiyon hastalıklarının modern kemoterapisini sülfonamidlerle başlatmış ve yapmış olduğu bu çalışma ile 1938 yılında Nobel ödülünü kazanmıştır. Bu çalışma sonrasında Sülfonamid hızlı bir şekilde gelişme göstermiş ve 10 yılda yaklaşık 5400 değişik sülfonamid türevinin sentezi yapılarak önemli bir bölümü klinikte denenmiştir. 1942 yılında Penisilinin klinikte ilk denenmesine kadar sülfonamidler anti-bakteriyel kemoterapinin en etkili ilacı olarak kullanılmışlardır (Aktuğlu, 1997)

1939-1943 yılları arasında *Actinomyces* türleri üzerinde çalışmalar yapan Waksman ve arkadaşları, *Streptomyces griseus* kültürlerinden streptomisin isimli bir madde üretmişlerdir. 1944 yılında hastalık etkenlerini yok edecek yöntemleri bulup hastanın sıkıntılarını gideren bu antibiyotiğin birçok gram-pozitif ve gram-negatif mikroorganizma ve *Mycobacterium*'lara karşı etkili olduğu görülmüştür. II. Dünya Savaşı nedeniyle insanlarda büyük bir oranda yaşanmaya başlayan tüberküloz hastalığının kontrol altına alınmasında büyük katkısı olan streptomisin, özellikle gram-negatif mikroorganizmalarda ve *Mycobacterium*'lar da artan düzeyde bir dirence neden olmuş ve bunun sonucunda etkinliğini giderek yitirerek daha dar alanlarda daha bilinçli bir şekilde kullanılmıştır (Taşdemir, 2012).

### 2.3. Akılcı Antibiyotik ile İlgili Kavramlar

**Ampirik tedavi:** Bir hastalıkla ilgili olarak yeterli bilgiye sahip olmadan sadece gözlem ve denemelere dayanılarak yapılan tedaviye çeşitli ilaçlarla başlanmasına ya da girişimlerde bulunulmasına ampirik tedavi adı verilmektedir (Hoşoğlu, 2019).

**Antagonizma:** Kullanılan herhangi bir ilacın diğer ilacın etkilerini yok edecek şekilde etkinlik göstermesine denir (Fidancı, 2001).

**Antibiyotik:** Antibiyotik herhangi bir mikroorganizma tarafından başka bir mikroorganizmayı öldürmek veya çoğalmasını durdurmak için üretilen her türlü maddedir (Tunçtan ve Buharalıoğlu, 2005).

**Enfeksiyon:** Mikroorganizmaların herhangi bir yolla insan veya hayvan vücuduna giren ve vücuda girdikten sonra çoğalarak istenmeyen belirtilerin ortaya çıkması durumuna enfeksiyon denir (Aşçıoğlu, 2007).

**Fokal enfeksiyon:** Enfeksiyonun vücuda herhangi bir yerden girmesi, vücudun herhangi bir yerinde fazla bir belirti vermeden uzun süre iltihap odağı olarak kalması ve bu odaktan kanla vücuda yayılması sonucunda ikincil bir hastalık meydana gelmesi durumudur (Çöök ve ark, 2000).

**Mikroorganizma:** Her yerde bulunabilen ve genel olarak tek hücreli karışık enzim yapısına sahip olan virüs, bakteri, parazit, mantar vb. olarak adlandırılan mikroskopla görülebilen çok küçük mikroskobik organizmalar adı verilmektedir (Çetin ve ark, 2015).

**Mortalite ve morbidite oranı:** Belirli bir grup içinde belirlenmiş bir zaman diliminde tanısı konulan hastalığa yakalanan kişi sayısı veya oranına morbidite, hastalığa yakalanmayanların oranına morbidite oranı denir. Genel bir popülasyonda belli bir hastalığa bağlı ölüm sayısına mortalite, ölenlerin tüm popülasyona oranının yüzde veya binde ifadesine de mortalite oranı denir (Bektaş ve ark, 2013).

**Profilaksi:** bir hastalığın oluşumunun hastalığa sebep olan süreçlerin ve hastalığın ilerlemesinin engellenmesi için uygulanan tıbbi girişimlerdir.

### 2.4. Akılcı Antibiyotik Kullanımı

Antibiyotiklerin akılcı kullanımı, hastaların bireysel özellikleri ve hastalıklarına göre, uygun ilacın uygun sürede, uygun dozda ve en düşük maliyetle kolay bir şekilde sağlamalarıdır (Dellit, ve ark, 2007). Akılcı antibiyotik tedavisi; sağ kalım,

komplasyonların ve kronikleşmenin önlenmesi ve hastalık şiddetinin, süresinin kısaltılması açısından gerekli görülmektedir (Ekenler ve Koçoğlu, 2016).

Akılcı antibiyotik kullanımı yalnızca ucuz ilaç kullanmak anlamında gelmemektedir. Akılcı antibiyotik kullanımı, bir hastalığın engellenmesi ya da tedavi edilmesi için en doğru ilacın gerektiği ölçüde, en uygun tedavi maliyetiyle hem hastaya hem de devlet ekonomisine faydalı şekilde kullanılması demektir (Kayaalp ve Oktay, 2002). Bir başka deyişle akılcı antibiyotik kullanımı hastaya doğru bir tanının konması, anamnez ve fizik muayene ve laboratuvar sonuçları sonrası sorunun düzgün bir şekilde bulunup tanımlanması, tedavi amaçlarının ve şeklinin belirlenmesi, reçete yazılması, hastaya gerekli talimatlar verilerek tedaviye başlanması, tedavinin sonuçlarının takip edilip enfeksiyonun yerinin, şiddetinin ve kaynağının göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi, gibi bir süreci kapsayan sistematik bir yaklaşımdır (İskit, 2006). Bu nedenle bir hastalığın tedavisi için teorik olarak bilginin koşulsuz kullanılmaması gerekir. Hasta bir birey olarak ele alınmalı ve bu konuda tıbbi bilgi doğru kullanılmalı ve reel ekonomik yaklaşımlar üzerinden hareket edilmelidir (Eşkazan, 1999). Çünkü ilaç kullanımı bireyin zihinsel ve fiziksel durumu, cinsiyeti, yaşı, sosyal çevresi gibi unsurlara bağlı olarak değişmektedir. Bu nedenle tüm bu unsurlar hesaba katılarak değerlendirme yapılmalıdır (Yarış, 2007).

Akılcı antibiyotik kullanımı hekim eczacı ve hasta olmak üzere üç unsurdan oluşur. Ancak bu unsurlardan biri de devlettir (Özer, 2004). Akılcı antibiyotik kullanımında ilk aşama hekimin yazdığı reçete ile başlar. Yani akılcı antibiyotik kullanımı ve uygulanan tedavinin ne kadar başarı sağladığının/sağlayacağını başarı hekim teşhisiyle başlamaktadır. Hastalığın erken dönemde teşhis edilmesi başarılı bir tedavinin ilk şartıdır. Bu konuda hekim hastanın öyküsü ve şikâyetleriyle birlikte laboratuvar bulgularını da dikkate alarak bir tanıya ulaşmaya çalışır. Bu süreçten sonra hekim ilaç vermenin gerekli olup olmadığına bakar ve hastanın yaşam kalitesini artıracaksa ilaca başlayabilmektedir. Tedavide kullanılacak antibiyotik dozu hastaya göre ayarlanmalıdır. Bunun yanında tedavi hastanın tedaviye uyumuyla yakından ilgilidir. Hekimin hasta ve hasta yakınları ile olan iletişimi tedavi uyumu ile ilgili bilgi sahibi olabilmesi için önem taşımaktadır (Oktay ve Akıcı, 2011). Tedavi sürecinde; hastanın durumu, hastalığın seyri, tedavinin etkinliği ve yan etkilerinin gözlenmesi için hastayı düzenli olarak takip etmeli ve gereksiz ilaçlardan kaçınılmalıdır (İskit, 2006).

Böylelikle akılcı antibiyotik kullanımı konusunda hekim öncülüğünde eczacı kontrolüyle hastayı da bilgilendirme aşamasında büyük yol alınmış olacaktır. Tedavinin maliyeti ülkelerdeki sosyal ve ekonomik gelişme ve sağlık sektöründeki gelişmeler ve

farklılıklara göre değişse bile tedavinin en az maliyetle karşılanması akılcı antibiyotik kullanımı için önemli bir aşamadır (Kanzik, 2004).

Hastanın tedavisinde antibiyotik kullanılıp kullanılmayacağını anlaşıması için öncelikle hekimin sorgulaması gereken kriterler bulunmaktadır (Türksoy, 2018). Bu kriterlerden birincisi antibiyotik kullanmanın gerekli olup olmadığıdır. Bakteri enfeksiyonlarından pnömoni, üriner sistem enfeksiyonları, yara yeri enfeksiyonları için ve tedavide gecikmemek adına gereken morbidite ve mortalite oranlarının yüksek olması sebebiyle çok hızlı bir şekilde tedavi gerektiren enfeksiyonlarda antibiyotik tedavisi gerekli görünmektedir. Bunlara örnek olarak bakteriyel menenjit, sepsis, febril nötropenik hastalar, infektif endokardit, akut nekrotizan sellülit verilebilir.

Antibiyotik kullanımına karar verirken önemli etken hastanın klinik bulgusundaki aciliyet tablosudur. Hastalığın hafif seyrettiği durumlarda kültür sonucu, laboratuvar tetkikleri, radyolojik incelemeler vs. ile kesin tanı konuluncaya kadar tedaviye başlama süresi için beklenmektedir. Gereksiz antibiyotik vermek yerine bakteriyel enfeksiyonu laboratuvar ortamında doğrulamak daha akılcı bir yaklaşım olarak görülmektedir. Rastgele kullanılan antibiyotikler alınan kültür üremelerini baskılayabilmekte ve klinik tabloyu karıştırabilmektedir. Fakat odağa ilişkin bulgusu olan orta ve ciddi klinik tablolarda en erken şekilde acilen ampirik tedaviye başlanmalıdır. Çünkü en erken kültür sonuçlarının 24-48 saatte çıkacağı düşünülünce antibiyotik başlanmadığı takdirde hasta için geç kalınmış olunması muhtemeldir. Kültür sonucu çıktıktan sonra hasta izleniminde gerekli görülürse tedavide değişiklik yapmak mümkündür. Bu noktada anamnez ve sistemik muayene çok önemlidir. Antibiyotik tedavisi patojen etkenin olduğu durumlarda ve enfeksiyon şüphesi durumunda (ampirik) profilaksi amacıyla verilmektedir. Fakat profilaksi için verilen antibiyotik kötüye kullanılmamalıdır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2016; Tabak, 2002).

İkincisi tedavi öncesi uygun klinik örneklerin, laboratuvar tetkiklerinin ve mikrobiyolojik inceleme için uygun örneklerin alınıp tedavinin gereksiz antibiyotik kullanılmadan başlanmasını sağlayacak olmasıdır. Antibiyotik kullanımı öncesinde uygun örnekler alınarak gereksiz yere antibiyotik kullanımını önleyecek incelemeler ve analizler yapılmalıdır (Öztürk, 2008). Bunun için ilk olarak kültür örnekleri ve vücut sıvılarındaki etken bakterinin tanınması için fikir veren Gram boyasıdır. Bakterinin gram pozitif veya gram negatif olmasına ve şekillerine göre kok veya basil olup olmadığına ilişkin bilgilerin hızlı bir şekilde elde edilmesi, antibiyotiğin seçimi için hekime yol göstericidir (Tabak, 2002).



**Tablo 1.** Fokal enfeksiyonlarda sık karşılaşılan etken ve gram boyası ile boyanma özellikleri (Tabak, 2002).

Enfeksiyon Odağı	Sık Karşılaşılan Etkenler	Gram Boyası
Menenjit	S.pneumoniae	GPK
	N.meningitidis	GNK
	H.influenzae	GNK-B
	Listeria sp	GPB
Pnömoni	S.pneumoniae	GPK
	H.influenzae	GNK-B
	Enterik basiller	GNB
	S.aureus P.aeruginosa	GPK
	Legionella sp	GNB
Üriner Sistem Enfeksiyonları	E.coli, Klebsiella, Proteus,	GNB
	Pseudomonas sp.	GNB
	S.saprophyticus,	GPK
	Enterococcus sp.	GPK
Karın içi enfeksiyonlar	Enterik basiller (en sık E.coli) Anaerobikler	GNB
	(en sık B.fragilis) Enterococcus sp.	GNB
		GPK
Pelvis içi enfeksiyonlar	Anaerobik streptokoklar, Enterococcus sp.	GPK
	B.fragilis, E.coli	GPK
	Clostridium sp	GNB
Septik artrit ve A.osteomyelit	S.aureus	GPB
	H.influenzae (< 6 yaş)	GPK
	Grup B streptokoklar (neonatal) Enterik	GNK-B
	basiller (immün yetersizliği olanlar)	GPK

GPK= Gram pozitif kok; GNB= Gram negatif basil; GPB= Gram pozitif basil; GNK-B= Gram negatif kokobasil; GNK= Gram negatif kok.

Kriterlerden üçüncüsü tedaviye başlama aşamasında enfeksiyon etkenlerinin ve mikroorganizmaların türünün yol gösterici olduğudur. Tedavinin uygun antibiyotikle gerçekleşmesi için enfeksiyonun nerede olduğu bulunmalı ve enfeksiyona neden olan muhtemel etkenlerin ne olabileceği değerlendirilmelidir. Burada hastanın yaşı, enfeksiyona neden olan bir hastalığının olup olmadığı, seyahat öyküsü, hastaneye yatışı vb. etkenler incelenmelidir (Beyazova ve Aktaş, 2007).

Hastanın yaşı olası mikroorganizma ve seçilmesi gereken antimikrobiyaller konusunda bilgi vermektedir. Bu duruma örnek menenjitir. Yeni doğanlar da gram negatif enterik basiller ve B grubu Streptokoklar en sık görülen etkenler olarak karşımıza çıkmaktadır. 2 yaşından sonra ise H.influenzae ve yetişkinlerde S.pneumoniae, N.meningitidis ve H.influenzae en sık görülen etkenlerdendir. Çocuklarda ise sekiz yaşın altındakilerde tetrasiklin, dişlerde lekelenme ve iskelet gelişiminde duraklamaya sebep olabildiğinden kullanılmamaktadır. Yeni doğanlar da kloromfenikol gri bebek sendromu yapabileceği ve kinolonların deneyler sonucu kıkırdak ve kemik gelişimi üzerinde olumsuz

etkileri, atropiye yol açması sebebiyle 16 yaşın altında ki çocuklarda kullanılmamalıdır.

Antibiyotik kullanıp kullanılmayacağını anlaşılan noktadaki kriterlerin dördüncüsü mevcut olan veya olası enfeksiyonu tedavi edebilmek için antibiyotik seçiminin önemli olduğudur. Tercih yapmadan önce hastanın antibiyotik alerjisi olup olmadığı konusu sorgulanmalıdır. Enfekte olan bölgeye kullanılacak antibiyotik nüfuz edebilmesi önemlidir. Merkezi sinir sistemi enfeksiyonlarında enfekte alana fayda sağlamadığı bilinen antibiyotiklerin varlığı unutulmamalıdır. Bu antibiyotik MSS enfeksiyonlarında aminoglikozidler, klindamisin, eritromisin, 1. ve bazı 2. kuşak sefalosporinler, amfoterisin-B ve ketokonazol'un beyin omurilik sıvısına iyi geçmediği bilinmelidir. Bununla birlikte Antibiyotik nüfuz etmesinin zor olduğu diğer iki bölgenin prostat ve tıkalı safra yolları olduğu da unutulmamalıdır. Enfekte olan alanın PH'ı antibiyotik etkinliğini değiştirebilmektedir. Alkali ortamlarda daha fazla etkiye sahip olan aminoglikozidlerin, balgam ve irin ile enfekte bölgenin bulunduğu asit ortamında etkinlikleri azalmaktadır (Tabak, 2002).

Antibiyotik tercihi yaparken enfeksiyonun yeri, etkenin antibiyogram sonucu direnç durumuna, fiyatına ve toksitesine bakılmalıdır. Ciddi enfeksiyonlarda bakterisidal antibiyotikler kullanılmalıdır. Bunlara örnek, menenjit, febril nötropenik, sepsis endokardit verilebilmektedir. Zamana bağlı bakterisidal etkisi olan antibiyotikler beta laktam antibiyotiklerdir. Konsantrasyona bağlı bakterisidal etkili antibiyotikler ise Aminoglikozidler ve florokinolonlardır (Diren, 2002). Tablo 2'de bakterisit ve bakteriostatik etkisi olan antibiyotikler görülmektedir (Tabak, 2002).

**Tablo 2.** Bakterisid ve bakteriostatik ajanlar (Tabak, 2002).

Bakterisid	Bakteriostatik
Penisilinler	
Sefalosporinler	
Aminoglikozidler	Eritromisin
Vankomisin	Klindamisin
Aztreonam	Tetrasiklin
Karbapenemler	Sülfonamidler
Kinolonlar	Kloramfenikol
Metronidazol	

Antibiyotikler ve antibiyotiklerin kullanımının ortaya çıkardığı maliyet sorunu ciddi bir sorundur. Günümüzde yeni antibiyotikler çok sık üretilmemekle beraber her yeni çıkan antibiyotik bir öncekinden daha etkili olduğu gerçeğine rağmen bu antibiyotikler önceki antibiyotiklere oranla daha pahalıdır. IV(intravenöz) damar içi enjeksiyon uygulama

yöntemi, IM (intramüsküler) kas içi uygulama yönteminden; IM kullanım da oral kullanımdan daha pahalıdır (Tabak, 2002).

Bununla birlikte bazı önemli enfeksiyonlarda parenteral uygulama gerekebilmektedir. Bu yolun uygulanması düşünüldüğünde tercih edilecek tedavi şeklinin oral formunun da olması gerekmektedir. Hastanın genel durumu iyileşmeye geçtikten sonra antibiyotiğin oral formunu kullanarak ardışık tedavisini yapmak mümkündür. Bunun yanında ampirik tedavi uygulamak gerekirse geniş spektrumlu antibiyotik başlanması gerekmektedir. Fakat antibiyogram duyarlık testleri biliniyorsa veya ampirik tedaviye başlandıktan sonra öğrenildiyse mümkün olan en dar spektrumlu antibiyotiğe geçilmelidir (Öztürk, 2008).

Beşincisi kombine antibiyotik tedavisinin gerekli olup olmadığı durumlara karar verilmesidir. Kombine antibiyotik tedavisi her bir antibiyotiğin farklı hedef moleküllerine bağlanarak daha geniş etki oluşumunun ortaya çıkarılmasını sağlar (Aktaş, 2014).

Hayatı tehdit eden (sepsis, endokardit vb) ve polimikrobik enfeksiyonlarda kombine antibiyotik tedavisi kullanılabilir. Kombine antibiyotik tedavisinin olumsuz yönleri bulunmaktadır. Bunlar toksisite artışı, tedavide ki maliyet artışı, dirençli bakterilerde kolonizasyon, antogonizma ve enfeksiyon riski artışıdır (Öztürk, 2008). Direnç gelişimini önlemek ve ilaç toksisitesinin azaltılması gibi durumlarda birleştirilerek verilmek zorunda kalınabilmektedir.

Altıncı olarak tedavi esnasında dikkati alınması gereken önemli konak faktörlerin var olup olmadığıdır. Tedavi esnasında hastanın yaşı, cinsiyeti, gebelik durumunun olup olmadığı, hastanın bağışıklık durumunun ne olduğu, hastada böbrek ya da karaciğer yetmezliği gibi sorunların olup olmadığı ve hastanın genetik özellikleri gibi unsurlar dikkate alınmalı ve bu unsurlar çerçevesinde tedaviye başlanmalıdır.

Örneğin gebelik sürecinde ve çocuklarını emziren annelerde antibiyotik gereksinimi olduğu takdirde fetüse ve bebeğe zarar vermeyecek antibiyotik seçilmelidir. Tablo3 te antibiyotikler zarar durumlarına göre 3 aşamaya ayrılmıştır. Buna göre fetüse ciddi anlamda zararın olmadığı ve bu sebeple de tedavi gerektiğinde öncelikli olarak düşünülecek ilaçlar için güvenilir, fetüse zararlı etkilerinin olduğu ispatlanmış ya da teorik anlamda fetüse zarar vereceği düşünülen, kullanıldığında vereceği zararın, sağlanacağı yarar karşısında ikinci planda kalacağı durumlarda kullanılabilir antibiyotikler için dikkatli olunmalı ve fetüs kesin zararlı olacak antibiyotiklerin kullanılmaması şeklinde ifadelere yer verilerek bir değerlendirme yapılmaya çalışılmıştır.

**Tablo 3.** Gebelerde anti-mikrobiyal ilaçlar (Tabak, 2002).

Güvenilir	Dikkatli Olun	Kullanmayın
	İmipenem/silastatin	
	Gentamisin	
Penisilinler ve türevleri	Klaritromisin	Amikasin
Beta-laktamaz inhibitörleri	Sülfonamidler	Netilmisin
Sefalosporinler	Trimetoprim	Tobramisin
Aztreonam	Flukonazol	Tetrasiklin
Eritromisin baz/steorat	Flusitozin	Streptomisin
Azitromisin	Itrakonazol	Kinolonlar
Metronidazole	Ketokonazol	Linkomisin
Vankomisin	İzoniasit	Klindamisin
Amfoterisin B	Rifampin	Kloramfenikol
Didanozin	Asiklovir	Griseofulvin
	Amantadin	
	Zidovudin	

Yedincisi antibiyotik kullanmanın gerekli olduğuna karar verildiyse antibiyotiklerin kullanımında hangi yolun seçilmesi gerektiğidir. Tedaviye ilk etapta oral yoldan başlanabildiği gibi IV veya intratekal başlanması sonrasında belli bir düzelden sonra oral yola geçilmesi daha uygundur. Bu kullanım şekline ardışık tedavi denmektedir. Bunun yanında biyoyararlanımı iyi olan antibiyotiklerin uygun durumda oral kullanımı tercih edilmektedir. Ağızdan alınan antibiyotiklerin aç veya tok alınması, emilimi engelleyen gıda veya ilaçlar (antiasit) kullanım esnasında dikkate alınmaktadır. Ayrıca ağır enfeksiyonlarda parenteral yol daha uygun görünmektedir. Buna karşın bağışıklığı düşük olan hastalarda antibiyotik yeterli kan düzeyi sağlamak için mutlaka IV yolla yapılması gerekmektedir (Çilli, 2018).

**Tablo 4.** Antibiyotiklerin atılım yolları (Tabak, 2002).

Karaciğer Yoluyla Atılan Antibiyotikler	Böbrek Yoluyla Atılan Antibiyotikler
Sefoperazon	Aminoglikozidler
Kloramfenikol	Sefalosporinler
Klindamisin	Penisilin ve türevleri
Doksisiklin	Kinolonlar
Eritromisin	Aztreonam
Metronidazol	Karbapenemler
Rifampin	Vankomisin
Sulfometaksazol	Tetrasiklin
	Trimetoprim

Antibiyotik kullanmanın gerekli olduğu durumlarda sekizinci kriter antibiyotiğin uygun dozunun ne kadar olduğudur. Antibiyotiğin uygun olan dozlarına karar vermek adına bazı parametreler dikkate alınmalıdır. Antibiyotikler, enfeksiyonun yeri, kişinin yaşı ve kilosu gibi unsurlar göz ardı edilmeden uygun bir dozda verilmelidir. Uygun doz aralığında

verilmeyen antibiyotikler direnç oluşturmaktadırlar. Bu nedenle antibiyotikte uygun doz kullanılmalıdır. Antibiyotiklerin uygun dozu yeterli olan en düşük dozdur. Günde tek doz kullanıma uygun antibiyotikler hasta uyumunu artırmaktadır. Antibiyotik verilen hastalarda böbrek yetmezliği veya ağır karaciğer yetmezliği gibi rahatsızlıklar varsa doz ayarlanması bu durumlara uygun bir şekilde yapılmaktadır (Hacımustafaoğlu, 2018).

Dokuzuncu olarak antibiyotik kullanımına gerekli olduğunun düşünüldüğü ve tedaviye devam edildiği durumlarda antibiyotiğin ne kadar etkin olduğunu takip etmek gerekmektedir. Antibiyotiklerin klinik ve bakteriyolojik olarak ne kadar etkin olduğu yapılan takip kapsamında birkaç günde öğrenilmektedir. Bu takip, antibiyotiğin değiştirilmesine gerek olup olmadığına karar verilmesi açısından önemli olacaktır. Antibiyotik kullanımından sonra hastanın kötüye gitmemesi durumunda bazı belirtilerin devam etmesi antibiyotiği değiştirmek için bir gerekçe olarak kabul edilmemektedir (Demir ve Birdane, 2014). Fakat tedaviye yanıtla birlikte kültür sonucu da önemlidir. Kültür sonuçları alındıktan sonra deneysel olarak başlanmış olan geniş spektrumlu antibiyotikler dar spektrumlu antibiyotik ile değiştirilebilmektedir. Örneğin; ön tanısı gram negatif olduğu saptanan hastaya aminoglikozid başlanmalı ve kültür sonuçları onaylandıktan sonra yan etkisi en az olan dar spektrumlu ampisilin veya bir sefalosporine geçilmelidir.

Son olarak antibiyotik kullanmanın gerekli görüldüğü durumlarda tedavi süresini belirleme ve tedaviyi sonlandırma aşamasında antibiyotiklerin direnç gelişiminin kontrol edilmesi ve önlenmesi için belirlenen bir süreyle verilmesi gerektiği bilinmelidir. Örneğin bakteri enfeksiyonlarında antibiyotik kullanımı için 1-2 hafta yeterli kabul edilmektedir. Ancak Hastada klinik rahatlama olsa bile antibiyotik tedavisinin tamamlanması gerekmektedir. Immunitesi bozulmalarda bu süreler hastanın sağlık durumu çerçevesinde uzatılmalıdır. Bunların dışında, antibiyotik kullanım süresini belirlemek için hastanın kliniği, akut faz reaktan yanıtları gibi unsurlar da dikkate alınmalıdır. Hastanın antibiyotik tedavisine cevap vermemesi durumunda ise hasta yeniden değerlendirilmelidir (Yıldırım ve ark, 2009).

Akılcı antibiyotik kullanımına “Avrupa Antibiyotik Farkındalık Günü” (AAFG) destek olmakta ve önerilerini sunmaktadır. Antibiyotiklerin etkinliklerini koruma adına AAFG’nin 2010 ana temaları şunlardır;

- Hastanelerde antibiyotiğe dirençli bakterilerin oluşması, yayılması
- Hastayı tehdit etmektedir.
- Hastanelerde yanlış antibiyotik kullanımı, antibiyotik direncine neden olan önemli faktörlerdendir.

- Antibiyotiklerin akılcı ve az sayıda bir şekilde kullanımı antibiyotiklere dirençli bakterilerin oluşmasını engelleyebilmektedir.
- Akılcı antibiyotik kullanımının gerçekleştirmek ve sürdürülebilirliğini sağlamak için değişik yöntemler de denenmelidir (TMC, 2018).
- Bu temada ki öneriler şu şekildedir;
- Klinisyenlerin sürekli eğitilmesi gerekmektedir.
- Kanıta dayalı antibiyotik kullanım kılavuzlar ve politikalar uygulanmalıdır.
- Ağır enfeksiyona sahip hastalarda deneysel antibiyotik tedavisinin yapılması için hastanede direnç ve antibiyotik kullanımına ilişkin verileri takip edilmelidir.
- Cerrahi profilaksinin doğru zamanda ve doğru süre ile verilmesine dikkat edilmelidir.

Bazı endikasyonlar için antibiyotiklerin uzun süre yerine kısa süre uygulanması ve deneysel tedavi başlanmadan önce doğru yerden, doğru zamanda mikrobiyolojik örnek alınması, kültür sonuçlarının izlenmesi ve antibiyotik tedavisinin kültür duyarlılık sonuçlarına göre uygulanması, AAFG kapsamında görevlilerin akılcı antibiyotik kullanımına ilişkin, direnç konusunda aydınlatıcı bilgiler verecekleri beklenmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2018).

## **2.5. Antibiyotik Direnci**

Antibiyotik direnci bakterilerin çevresine ve çevresindeki değişikliklere hızla uyum sağlayabilmeleri sonucunda oluşmaktadır. Bir antibiyotiğe karşı oluşan direnç, antibiyotiğin dozu arttıkça dirence sahip bakterileri öldüremediği veya çoğalmalarına engel olamadığı anlamına gelmektedir (Mear ve Gyssens, 2001). Antibiyotik direncine sahip olan bakteriler dirençli olmayan bakterilere göre avantaj sağlamakta ve bunun sonucunda belli bir süre sonrasında ortamda bulunan bakterilerde o antibiyotiklere karşı direnç geliştirmektedirler (Özgüneş, 2005). Bununla birlikte söz konusu bu bakteriler, direnç sağlayan genetik yapılarını farklı bakteri türlerine aktarmakta ve antibiyotik direncinin bakteriler arasında yaygınlaşmasına neden olmaktadır (Töreci, 2018).

Direnç sahibi olan bakterilerin yol açtığı hastalıklar, özellikle yoğun bakımda bulunan ve bağışıklık sistemi zayıflamış hastaları önemli ölçüde tehdit etmektedir (Durmaz, 2006). Çünkü direnç sahibi olan bu bakterilerin yol açtığı hastalıklar, tedaviye karşı da direnç geliştirmektedirler. Bu durum ise hastaların hastanede yatış sürelerinin uzamasına

komplasyonların gelişmesine ve ölüm oranlarında artışa yol açmaktadır (Türk Eczacılar Birliği, 2018).

Bu sorunu kontrol altına almak için, hem halkın ve siyasi görevlilerin birlikte hareket edebileceği çok boyutlu stratejiler izlemek gerekmektedir. Bu stratejiler içinde en önemlileri dirençli patojenlerin oranlarının takip edilmesi, toplumda antibiyotik tüketiminin ne yoğunlukta olduğunun belirlenmesi ve antibiyotiğin boş yere kullanımının azaltılması, el yıkama alışkanlığı ve enfeksiyonun kontrol edilmesi gibi uygulanan bazı önlemlerin sürdürülebilmesidir. Bu dönemde yeni antibiyotiklerin yapılabilmesi ve bunların geliştirilmesi için yatırımların azalması sebebiyle, elimizdeki antibiyotiklerin etkinliğinin korunması son derece önem arz etmektedir (TMC, 2018). Antibiyotik direnci ile antibiyotik tüketimi doğrudan bağlantılı olduğu için topluma ve reçete yazan hekimlere yönelik antibiyotiklerin etkinliğini korumak direnç kazanmayı engellemek amacıyla yükümlülüklerin üstünde durulduğu, gereksiz antibiyotik kullanımının bireysel ve toplumsal zararlarını ön planda tutan kamu spotu ve eğitim programlarının öneminin anlatılması gerektiği temel stratejiler arasında yer almaktadır (Aslan, 2009).

Bu nedenle Avrupa Hastalıkların Önlenmesi ve Kontrolü Merkezi (ECDC) Avrupa Birliği üyeleri ve aday ülkelerle birlikte 18 Kasım tarihini “Avrupa Antibiyotik Farkındalık Günü” (AAFG) olarak kabul etmiştir. Türkiye burada yapılan faaliyetlere gözlemci üye statüsünde katılmaktadır (TMC, 2018). Antibiyotik direncinin önlenmemesi durumunda gelecekte bizi bekleyen tehlike çok büyük olacaktır. Gelecekte ise enfeksiyon hastalıklarının tedavisinde antibiyotiklerin tamamen fayda görülemeyen duruma gelebilmesi ve kolaylıkla çözüm bulunabilecek yara enfeksiyonlarının ölümle sonuçlanabilmesine neden olacaktır. Antibiyotikle mücadeleye ancak akılcı antibiyotik kullanımıyla başlanmaktadır. Bunda ilk yapılacak işlem taşıdığımız sorumluluğun bilincinde olmak ve bu bilincin toplumda yaygınlaşmasını sağlamaktır (Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği, 2018).

Akılcı antibiyotik kullanımını gerçekleştirmek için anti-mikrobik kullanım ile direnç gelişimi arasındaki ilişkiyi gösterecek eğitici, kolay uygulanabilen ve anti-mikrobik kullanıma sınırlar oluşturabilen programlar geliştirilmelidir (Berild, 2001). Bu tür programlar hasta ve toplum açısından önemli katkılar ve yararlar sağlayacaktır.(MacDougall ve Polk, 2005). Hasta için morbidite ve mortalitenin azaltılmasını ve yaşam standartlarının yükselmesini sağlarken bu durum yatış süresi, tedavi maliyeti gibi sağlık sistemi ve toplumu rahatlatarak etkiler de göstermektedir (Paladino, 2001).

İnsan hayatını tehlikeye sokan direncin azaltılması için günümüzde kolay bir çözüm yolu henüz geliştirilememiştir. Ancak antibiyotiklerin ihtiyaç olmadığı durumlarda gereksiz

ya da aşırı kullanımından kaçınarak antibiyotik tüketimini en aza indirerek direncin de artmasını engellemenin etkili yollarından biridir. Bununla birlikte enfeksiyonlara erken tanı konmasıyla birlikte enfeksiyonlar için gereksiz antibiyotik kullanımını önlemek için önemli bir yoldur (Öztürk, 2002).

## **2.6. Antibiyotiklerin Faydaları ve Zararları**

Antibiyotikler insan ve hayvan sağlığının korunmasında, besinlerin korunmasında, balık gibi su da yaşayan canlıların sağlığı, gelişmesi ve hastanelerde ve ilaç sektöründe bilimsel araştırmalar için kullanılmaktadır. Antibiyotikler, insan ve hayvan hastalıklarının tedavisinde ve hayvanlarda desteklemek için yoğun bir şekilde kullanılmaktadır (Yalap ve Balcıoğlu, 2008). Bu nedenle akılcı antibiyotik kullanımı bakteriyel enfeksiyonlarda tedavi imkânı sağlamaktadır.

Antibiyotikler dünyada en çok kullanılan ilaçlar arasında yer almaktadır. Üstelik bu ilaçlar gelişmekte olan ülkelerde yanlış ve aşırı bir şekilde kullanılmaktadır. Örneğin bu ilaçlar Reçete olmadan eczanelerde, hatta marketlerde bile satılmaktadır. Bu durum hastalarda antibiyotiğe karşı direnç oluşumuna sebep olmaktadır. Bu nedenle antibiyotik kullanımının hastaya zarar vermesine neden olmaktadır. (Topal, Şenel, Topal ve Özbek, 2015). Dünya çapında antibiyotik tüketiminin 100.000-200.000 ton arasında olduğu tahmin edilmektedir. 1996 yılında Avrupa Birliği'nde yaklaşık 10.200 ton antibiyotik tüketilmiştir. Bu miktarın yaklaşık %50'si veteriner ilaçlarında ve büyümeyi destekleyici maddelerde kullanılmıştır (Kümmerer, 2018)

Antibiyotikler, anti bakteriyel ilaçlar çeşitli araştırmalar sonucunda sulara tespit edilen ilaçlardır (Kümmerer, 2018). Çevrede bulunan anti-bakteriyel maddelerin yüksek değişimlerinin olması mikroorganizmalar üzerinde toksik etkiye yol açtığı için bu durum ekolojik dengenin bozulmasına, çevrede düşük değişimlerinin olması ise patojen ve patojen olmayan bakterilerde antibiyotik direncinin oluşmasına sebep olabilecektir (Yalap ve Balcıoğlu, 2008).

## **2.7. Akılcı Olmayan Antibiyotik Kullanımı**

Akılcı olmayan antibiyotik kullanımı antibiyotik kullanımının gerekmediği durumlarda ilaçla tedaviye verilen isimdir (Özer, 2004). Örneğin enfeksiyon açısından



yanlış ilacın tercih edilmesi ve bu nedenden ötürü yanlış tedavinin uygulanması, etkinliği tam olarak bilinmeyen antibiyotiklerin kullanılması, güvenli ve etkili antibiyotik sağlamada yetersiz kalınması, uygun olmayan dozda, zaman aralığında ve farmasötik şekilde ilaç kullanmak akılcı olmayan antibiyotik kullanımına girmektedir (Abacıoğlu, 2005).

Akılcı olmayan antibiyotik kullanımı özellikle gelişmekte olan ülkelerde görülen en önemli sağlık sorunlarından biridir. Üstelik akılcı olmayan antibiyotik kullanımına yönelik de az sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda gereksiz ilaç reçete edilmesi, hastaya konulan tanıyla ilişkisi olmayan antibiyotik kullanımı, antibiyotiklerin uygunsuz bir şekilde kullanılması, halkın yoğun bir şekilde reçete olmadan bu ilaçları satın alarak hekime başvurmadan tedavi olmaya çalışmaları gibi konuları temel problemler olarak göstermişlerdir (Aydın ve Gelal, 2012).

Akılcı olmayan antibiyotik kullanımının eğitim eksikliğinden sosyo-kültürel, ekonomik ve düzenleyici mekanizmalar kaynaklı pek çok nedeni bulunmaktadır. Üstelik bu nedenler birbirlerini etkiledikleri için sorunu daha karmaşık bir hale getirmektedirler. Ancak hekim ve eczacılardan kaynaklanan durumlar akılcı olmayan ilaç kullanımının en temel sorunu olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla, hekimlerin ve eczacıların akılcı antibiyotik kullanımı ile ilgili beklentilere ne ölçüde yanıt verdiği değerlendirilerek hekim ve eczacılara verilecek eğitimlerle akılcı antibiyotik kullanımı yaygınlaştırılmalıdır. Bunun yanında sadece hekim ve eczacı değil ilaç firmaları ve hastaları da kapsayan yeni politikalar belirlenmeli ve uygulanmalıdır (Sürmelioglu ve ark, 2015). Çünkü İlaç firmalarının uygun ilacı belirlenen zamanda ve istenilen kadar temin edememesi, güvenilir olmayan ve süresi dolmuş ilaçların verilmesine neden olacaktır. Bu da akılcı olmayan antibiyotik kullanımı kapsamına girecektir. Bunun yanında hastaların ilaca ilişkin yanlış bilgi, inanış içinde olması, kendi kendine tedavi olmaya çalışması da akılcı olmayan antibiyotik kullanımı kapsamına girmektedir. Bunlara ilave olarak akılcı olmayan antibiyotik kullanımı, sağlık sistemi gibi kurumlardan kaynaklanan aksaklıklardan da yaşanmaktadır. Örneğin etkisiz kalan ya da hiç planlanmamış olan ilaç politikaları, ruhsatlandırma, denetim ve düzenleme mekanizmalarında yaşanan yetersizlik ve yaptırım gücündeki eksiklikler akılcı olmayan antibiyotik kullanımına neden olmaktadır (Mollahaliloğlu ve Aşkın, 2004).

Antibiyotiklerin akılcı olmayan bir şekilde kullanımı ciddi anlamda tıbbi ve ekonomik sorun oluşturmaktadır. Akılcı olmayan antibiyotik kullanımına dur denilmediği takdirde bunun neticesi olarak antibiyotik direncinin önlenmemesi durumunda gelecekte bizi bekleyen tehlike çok büyük olacaktır. Örneğin gelecek dönemlerde enfeksiyon hastalıkları tedavisinde antibiyotiklerin tamamen etkisiz hale gelebileceği ve basit yara

enfeksiyonlarının bile ölümlere neden olabileceği öngörülmektedir. Antibiyotikle mücadeleye ancak akılcı olmayan antibiyotik kullanımının önüne geçerek ve akılcı antibiyotik kullanımıyla başlanabilmelidir. Bunun için toplum olarak gerekli sorumluluğun bilincine varmak ve bu bilincin toplumda yaygınlaşmasını sağlamak gerekmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2018). Diğer yandan bu alanda çalışan görevlilere mezuniyet öncesi eğitim, hizmet içi eğitim, düzenli toplantı ve seminerler yapılarak bu konuda daha bilinçli hareket etmelerinin sağlanması ve belirlenmiş ilaçların kullanılmasının sağlanması, güvensiz ve şüphe duyulan ilaçların yasaklanması, kullanım aşamasında reçete denetimi gibi önlemler alınarak akılcı olmayan antibiyotik kullanımının önüne geçmek mümkündür (Mollahaliloğlu ve Tezcan, 2002).



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu nicel araştırma, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Araştırma ve Uygulama Hastanesi asistan hekimlerinin akılcı antibiyotik kullanımı konusunda bilgi ve tutumlarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Bu araştırma, Ekim 2018-Haziran 2019 tarihleri arasında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde Dahili ve Cerrahi Bölümlerde görev yapmakta olan 356 asistan hekimden 258'i ile gerçekleştirilmiştir. 258 asistan hekimin yaş aralığı 24 ila 51 arasında olup bölümlerinde görev yaptıkları dönem 1 ay ila 120 ay arasında değişmektedir.

Asistan hekim sayısı belirlenirken Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Dekanlığının güncel listeleri esas alınmıştır. Asistan hekimlerin araştırmaya katılmalarında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde asistan hekim olarak görev yapıyor olmaları ve bu çalışmaya gönüllü olarak katılmaları esas alınmıştır.

Veri toplama aracı olarak; araştırmacı tarafından hazırlanmış anket formu kullanılmıştır. Anket soruları için öncelikle soru havuzu oluşturulmuştur. Oluşturulan bu sorular elenmiş ve anket sorularımız hazırlanmıştır. Temel bilimlerde çalışan 5 asistan hekime pilot çalışma yapıp uzman görüşü alındıktan sonra anket formlarına son hali verilmiştir.

Anket formları iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm katılımcıların sosyodemografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır. Bu bölümde hekimlerin görev yapmakta oldukları bölüm, bu bölümde ne kadar süredir görev yaptıkları, tıp fakültesinden mezun oldukları yıl, birinci basamak sağlık kuruluşunda çalışma tecrübelerinin olup olmadığı, mezuniyet öncesinde ve sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda eğitim alıp almadıkları, mezuniyet sonrasında eğitim aldılarsa bu eğitimi nereden aldıkları ve akılcı antibiyotik kullanımı konusunda yeterliliklerini nasıl tanımladıkları sorulmuştur. İkinci bölümünde ise, akılcı antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi ve tutumlarının saptamaya yönelik sorular sorulmuştur. Burada antibiyotik reçete etme sıklıkları, reçete ederken yararlandıkları bilgi kaynakları, antibiyotiklerle ilgili bilgi düzeylerini nasıl tanımladıkları, hastalar tarafından talep edilen antibiyotikleri reçete edip etmedikleri, hastalara antibiyotik ve kullanımı ile ilgili hangi bilgilerin verilmesinin gerekli olduğu, hastaya bilgi verdikten sonra hastanın anlayıp anlamadığını kontrol etmenin gerekli

olup olmadığı ve asistanlık eğitimi sürecinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda eğitim almayı gerekli görüp görmedikleri, gerekli görüyorlarsa eğitimi kimlerden almak istedikleri sorulmuştur.

Anketler araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile yapılmıştır. Verilerin toplanma aşaması Ekim 2018 ile Haziran 2019 arasındadır. Araştırmaya katılan asistan hekimlere anket sorularıyla ilgili gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra anket formlarıyla veriler toplanmıştır. Anket formları asistan hekimlere verilmeden önce araştırmacı kendini tanıtarak araştırmanın amacını açıklamıştır. Çalışmaya katılmak isteyen hekimlerden sözlü onay alındıktan sonra anket formları örneklem kapsamına alınmıştır.

Çalışmanın uygulanabilmesi için Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı ve Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinden gerekli kurum izinleri alınarak, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurulundan 2018/1483 protokol no ile etik kurul onayı alınmıştır (Ek.2). Çalışma sonucunda toplanan veriler değerlendirilirken istatistiksel analizler için SPSS 20 programı kullanılmıştır. Anket formlarındaki veriler önce bu programa kaydedilmiş ve tüm veriler girildikten sonra değerlendirme işlemine alınmıştır. Problem ve alt problemlerin özelliği dikkate alınarak dağılımları belirlemede; yüzde, frekans, aritmetik ortalama, standart sapma; değişkenlere göre oluşan farkın belirlenmesinde ise parametrik (t,F) testleri kullanılmıştır.

## 4. BULGULAR

Bu çalışmada Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Araştırma ve Uygulama Hastanesi Dahili ve Cerrahi bölümlerde görev yapmakta olan 258 Asistan hekime akılcı antibiyotik kullanımı konusunda bilgi ve tutumlarını belirlemek amacıyla anket uygulanmıştır. Anket formunda hekimlere kişisel özellikleri, sosyo-demografik özellikleri ile ilgili sorular sorulduğu gibi antibiyotik reçete etme sıklıkları, reçete ederken yararlandıkları bilgi kaynakları, antibiyotiklerle ilgili bilgi düzeylerini nasıl tanımladıkları, hastalar tarafından talep edilen antibiyotikleri reçete edip etmedikleri gibi akılcı antibiyotik kullanımına ilişkin bilgi ve tutumlarını belirlemek amacıyla da sorular sorulmuştur. Toplanan verilerin istatistiksel analizi için SPSS 20 programı kullanılmış olup ortaya çıkan sonuçlar aşağıda belirtilmiştir.

Çalışmaya katılanların %48,1'i (124 kişi) kadın, %51,9'u (134 kişi) erkektir (Tablo 5).

**Tablo 5.** Asistan hekimlerin cinsiyetleri.

Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Kadın	124	48,1
Erkek	134	51,9
Toplam	258	100

Çalışmaya katılanların %72,9'u (188 kişi) Dahili, %21,1'i (70 kişi) Cerrahi birimlerde görev yapmaktadır (Tablo 6).

**Tablo 6.** Asistan hekimlerin görev yerleri.

Görev	Frekans	Yüzde
Dahili	188	72,9
Cerrahi	70	21,1
Toplam	258	100

Çalışmaya katılanların %65,1'i (168 Kişi) birinci basamak sağlık kuruluşunda çalışma tecrübesine sahipken %34,9'u (90 Kişi) çalışma tecrübesine sahip değildir (Tablo 7).

**Tablo 7.** Asistan hekimlerin birinci basamak sağlık kuruluşu tecrübeleri.

Birinci Basamak Sağlık Kuruluşu Tecrübeleri	Frekans	Yüzde
Evet	168	65,1
Hayır	90	34,9
Toplam	258	100

Çalışmaya katılanların %67,1'i (173 Kişi) Mezuniyet öncesi akılcı antibiyotik konusunda eğitim almışken %32,9'u (85 Kişi) mezuniyet öncesi akılcı antibiyotik konusunda eğitim almamıştır (Tablo 8).

**Tablo 8.** Asistan hekimlerin mezuniyet öncesi akılcı antibiyotik konusundaki eğitimleri.

M.Ö Eğitim	Frekans	Yüzde
Evet	173	67,1
Hayır	85	32,9
Toplam	258	100

Çalışmaya katılanların %38,4'ü mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik konusunda eğitim almışken %61,6'sı mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik konusunda eğitim almamıştır (Tablo 9).

**Tablo 9.** Asistan hekimlerin mezuniyet sonrası akılcı antibiyotik konusundaki eğitimleri.

M.S. Eğitim	Frekans	Yüzde
Evet	99	38,4
Hayır	159	61,6
Toplam	258	100

Çalışmaya katılanların %19'u (49 Kişi) Sağlık Bakanlığı, %14,3'ü (37 Kişi) asistanlık eğitimi sürecinde, %4,3'ü (11 Kişi) ilaç firması, %2,7'si (7 Kişi) diğer yerlerde, %0,8'i (2 Kişi) meslek odası aracılığı ile mezuniyet sonrası akılcı antibiyotik konusunda eğitim almıştır. Anketi cevaplayanlardan 152 kişi ise eğitim almamıştır (Tablo 10).

**Tablo 10.** Asistan hekimlerin mezuniyet sonrası akılcı antibiyotik konusunda eğitim aldıkları yer.

M.S. Eğitim Yeri	Frekans	Yüzde
Sağlık Bakanlığında	49	19
Asistanlık eğitimi sürecinde	37	14,3
İlaç Firması	11	4,3
Diğer	7	2,7
Meslek Odası	2	0,8
Toplam	258	

Çalışmaya katılanların %0,8'i (2 Kişi) Kongre'de, %0,4'ü (1 Kişi) hastane içi eğitimde, %0,4'ü (1 Kişi) kendi çalışarak, %0,4'ü (1 Kişi) yurt dışında mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik konusunda eğitim almıştır (Tablo 11).

**Tablo 11.** Asistan hekimlerin mezuniyet sonrası akılcı antibiyotik konusunda eğitim aldıkları diğer yerler.

Diğer	Frekans	Yüzde
Kongre	2	0,8
Kendi çalışması	1	0,4
Hastane içi eğitim	1	0,4
Yurt dışı	1	0,4

Çalışmaya katılanların %45 (136 Kişi) Orta, %33,7'si (87 Kişi) İyi, %15,9'ü (41 Kişi) Geliştirilmeli, %5'i (13 Kişi) akılcı antibiyotik konusundaki yeterliliğini çok iyi, şeklinde cevap vermişlerdir. (Tablo 12).

**Tablo 12.** Asistan hekimlerin akılcı antibiyotik konusundaki yeterlilik algıları.

Yeterlilik Algıları	Frekans	Yüzde
Orta	116	45
İyi	87	33,7
Geliştirilmeli	41	15,9
Çok İyi	13	5

Çalışmaya katılanların %47,7'si (123 Kişi) orta, %21,7'si (56 Kişi) az, %14'ü (36 Kişi) hiç, %13,6'sı (35 Kişi) sık, %2,3'ü (6 Kişi) antibiyotik reçete etme sıklığını çok sık olarak cevaplandırmıştır. (Tablo 13).

**Tablo 13.** Asistan hekimlerin antibiyotik reçete etme sıklığı.

Reçete etme sıklığı	Frekans	Yüzde
Orta	123	47,7
Az	56	21,7
Hiç	36	14
Sık	35	13,6
Çok sık	6	2,3

Çalışmaya katılanların %62,4'ü (161 Kişi) antibiyotik reçete ederken bilgi kaynaklarından yararlandıklarını ifade ederken %37,6'si ise bilgi kaynaklarından yararlanmadıklarını belirtmişlerdir (Tablo14).

**Tablo 14.** Asistan hekimlerin antibiyotik reçete ederken bilgi kaynaklarından yararlanma durumu.

Bilgi Kaynaklarından Yararlanma Durumu	Frekans	Yüzde
Evet	161	62,4
Hayır	97	37,6
Toplam	258	100

Çalışmaya katılanların %19,6'sı (49 Kişi) internet ve internet kökenli kaynakları, %10,8'i (27 Kişi) vademecum, %6,8'i (16 Kişi) tıp kitaplarını, %3,6'sı (10 Kişi) kılavuzları ve %0,8'i (2 Kişi) ders notlarını kaynaklarından, %0,4'ü (1 Kişi) diğer hekimlerden yararlandıklarını belirtmişlerdir (Tablo 15).

**Tablo15.** Asistan hekimlerin kullandıkları bilgi kaynakları

Kullanılan Bilgi Kaynakları	Frekans	Yüzde
İnternet ve internet kökenli kaynaklar	49	19,6
Vademecum	27	10,8
Tıp kitapları	16	6,8
Kılavuzlar	10	3,6
Ders notları	2	0,8
Diğer hekimler	1	0,4

Çalışmaya katılanların %1,9'u (5 Kişi) antibiyotiklere ilişkin bilgi düzeylerinde farmakolojik özellikleri, çok iyi, %27,5'i (71 Kişi) iyi, %57,4'ü (148 Kişi) orta, %12,8'i (33 Kişi) kötü, %0,4'ü (1 Kişi) çok kötü olarak tanımlamaktadırlar. Çalışmaya katılanların %5,4'ü (14 Kişi) antibiyotiklere ilişkin bilgi düzeylerinde endikasyonları çok iyi, %46,9'u (121 Kişi) iyi, %43,8'i (113 Kişi) orta, %2,7'si (7 Kişi) kötü, %1,2'si (3 Kişi) çok kötü olarak tanımlamışlardır. Çalışmaya katılanların %5'i (13 Kişi) antibiyotiklere ilişkin bilgi düzeylerinde pozoloji ve uygulama şekillerini çok iyi, %43'ü (111 Kişi) iyi, %45'i (116 Kişi) orta, %6,2'si (16 Kişi) kötü, %0,8'i (2 Kişi) çok kötü olarak tanımlamıştır. Çalışmaya katılanların %4,3'ü (11 Kişi) antibiyotiklere ilişkin bilgi düzeylerinde kontredikasyonları çok iyi, %27,5'i (71 Kişi) iyi, %56,2'si (145 Kişi) orta, %11,2'si (29 Kişi) kötü, %0,8'i (2 Kişi) çok kötü şeklinde tanımlamışlardır. Çalışmaya katılanların %2,3'ü (6 Kişi) antibiyotiklere ilişkin bilgi düzeylerinde yan etkileri çok iyi, %29,2'si (59 Kişi) iyi, %57,8'i (149 Kişi) orta, %16,3'ü (42 Kişi) kötü, %0,8'i (2 Kişi) çok kötü olarak tanımlamışlardır. Çalışmaya katılanların %1,6'sı (4 Kişi) antibiyotiklere ilişkin bilgi düzeylerinde ilaçların etkileşimlerini (İlaç/Besin) çok iyi, %12,8'i (33 Kişi) iyi, %49,6'sı (128 Kişi) orta, %32,6'sı (84 Kişi) kötü, %3,5'i (9 Kişi) çok kötü olarak tanımlamışlardır. Çalışmaya katılanların %6,2'si (16 Kişi) antibiyotiklere ilişkin bilgi düzeylerinde özel durumları çok iyi, %30,6'sı



(79 Kişi) iyi, %46,1'i (119 Kişi) orta, %15,5'i (40 Kişi) kötü, %1,6'sı (4 Kişi) çok kötü olarak tanımlamıştır. Çalışmaya katılanların %3,5'i (9 Kişi) antibiyotiklere ilişkin bilgi düzeylerinde uyarılar ve önlemleri çok iyi, %27,5'i (71 Kişi) iyi, %54,3'ü (140 Kişi) orta, %13,6'sı (35 Kişi) kötü, %1,2'si (3 Kişi) çok kötü şeklinde tanımlamıştır. Çalışmaya katılanların %3,1'i (8 Kişi) antibiyotiklere ilişkin bilgi düzeylerinde biyo eşdeğerlilikleri çok iyi, %24,4 'ü (63 Kişi) iyi, %49,2'si (127 Kişi) orta, %19,8'i (51 Kişi) kötü, %3,5'i (9 Kişi) çok kötü olarak tanımlamıştır. Çalışmaya katılanların %7'si (18 Kişi) antibiyotiklere ilişkin bilgi düzeylerinde piyasa isimlerini çok iyi, %33,7'si (87 Kişi) iyi, %43,8'i (113 Kişi) orta, %12'si (31 Kişi) kötü, %3,5'i (9 Kişi) çok kötü şeklinde tanımlamışlardır (Tablo 16).

P değeri 0,05'ten küçük olduğu için asistan hekimlerinin antibiyotik kullanımına ilişkin bilgi düzeylerinde farmakolojik özellikler (0,022), endikasyonlar (0,018), pozoloji ve uygulama şekilleri (0,002), ilaçların etkileşimi (ilaç/besin) (0,029), özel durumlar (gebelik, pediatri, vb.) (0,032), biyo eşdeğerlilikleri (0,002), piyasa isimleri (0,020) ile asistan hekimlerin birinci basamak sağlık kuruluşlarında çalışma tecrübesi arasında bir ilişki tespit edilmiştir. P değeri 0,05'ten küçük olduğu için asistan hekimlerinin antibiyotik kullanımına ilişkin bilgi düzeylerinde farmakolojik özellikler (0,026), Endikasyonlar (0,010), kontrendikasyonlar (0,031), piyasa isimleri (0,001) ile asistan hekimlerin cinsiyeti ile aralarında bir ilişki bulunmuştur.

P değeri 0,05'ten büyük olduğu için kontrendikasyonlar (0,206), yan etkileri (0,627), uyarılar ve önlemler (0,123) ile asistan hekimlerin birinci basamak sağlık kuruluşlarında çalışma tecrübesi arasında bir ilişki bulunamamıştır. Asistan hekimlerin antibiyotik konusundaki bilgi düzeylerinde farmakolojik özellikleri (0,177), endikasyonları (0,938), pozoloji ve uygulama şekilleri (0,706), kontrendikasyonları (0,110), yan etkileri (0,418), ilaçların etkileşimleri (ilaç/besin) (0,276), özel durumlar (gebelik, pediatri, v.b.) (0,205), uyarılar ve önlemler (0,093), biyo eşdeğerlilikleri (0,213), piyasa isimleri (0,311) ile görev yapmakta oldukları bölüm arasında bir ilişki bulunamamıştır. Pozoloji ve uygulama şekilleri (0,410), yan etkileri (0,478), ilaçların etkileşimleri (ilaç/besin) (0,229), özel durumlar (gebelik, pediatri, vb.) (0,145), uyarılar ve önlemler (0,374), biyo eşdeğerlilikleri (0,241), ile asistan hekimlerin cinsiyetleri arasında bir ilişki bulunmamıştır. Asistan hekimlerinin antibiyotik kullanımına ilişkin bilgi düzeylerinde farmakolojik özellikler (0,221), Endikasyonlar (0,252), Pozoloji ve uygulama şekilleri (0,944), kontrendikasyonlar (0,626), yan etkileri (0,931), ilaçların etkileşimleri (ilaç/besin) P (0,606), özel durumlar (gebelik, pediatri, vb.) (0,777), uyarılar ve önlemler (0,482), biyo eşdeğerlilikleri (0,228), piyasa

isimleri (0,355) ile asistan hekimlerin mezuniyet öncesinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Asistan hekimlerinin antibiyotik kullanımına ilişkin bilgi düzeylerinde farmakolojik özellikler (0,684), Endikasyonlar (0,158), Pozoloji ve uygulama şekilleri (0,172), kontredikasyonlar (0,270), yan etkileri (0,478), ilaçların etkileşimleri (ilaç/besin) (0,295), özel durumlar (gebelik, pediatri, vb.) (0,210), uyarılar ve önlemler (0,502), biyoeşdeğerlilikleri (0,373), piyasa isimleri (0,454) ile asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır.



**Tablo 16.** Asistan hekimlerin antibiyotiklerle ilgili bilgi düzey algıları

Asistan Hekimlerin Antibiyotiklerle İlgili Bilgi Düzey Algıları				Çok İyi		İyi		Orta		Kötü		Çok Kötü		Toplam	
Antibiyotiklerle ilgili bilgilerini nasıl algıladıkları	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Antibiyotiklerin farmakolojik özellikleri	5	1,9	71	27,5	<b>148</b>	<b>57,4</b>	33	12,8	1	0,4	258	100			
Antibiyotiklerin endikasyonları	14	5,4	<b>121</b>	<b>46,9</b>	113	43,8	7	2,7	3	1,2	258	100			
Antibiyotiklerin pozoloji ve Uygulama Şekli	13	5	111	43	<b>116</b>	<b>45</b>	16	6,2	2	0,8	258	100			
Antibiyotiklerin kontredikasyonları	11	4,3	71	27,5	<b>145</b>	<b>56,2</b>	29	11,2	2	0,8	258	100			
Antibiyotiklerin yan etkileri	6	2,3	59	29,2	<b>149</b>	<b>57,8</b>	42	16,3	2	0,8	258	100			
İlaçların etkileşimleri İlaç/Besin	4	1,6	33	12,8	<b>128</b>	<b>49,6</b>	84	32,6	9	3,5	258	100			
Özel Durumlar (Gebelik, pediatri v.b)	16	6,2	79	30,6	<b>119</b>	<b>46,1</b>	40	15,5	4	1,6	258	100			
Uyarılar ve önlemler	9	3,5	71	27,5	<b>140</b>	<b>54,3</b>	35	13,6	3	1,2	258	100			
Antibiyotiklerin biyodeşğerlilikleri	8	3,1	63	24,4	<b>127</b>	<b>49,2</b>	51	19,8	9	3,5	258	100			
Antibiyotiklerin piyasa isimleri	18	7	87	33,7	<b>113</b>	<b>43,8</b>	31	12	9	3,5	258	100			

Çalışmaya katılanların %74'ünün (191 Kişi) muayene etmeden ilaç reçete etmediklerini, %12,8'i (33 Kişi) sadece kronik hastalıkların ilaçlarını reçete ettiğini, %7,4'ünün (19 Kişi) tartışıp bu durumun yanlış olduğunu anlatacak vakitleri olmadıkları için reçete ettiklerini, %5,4'ü (14 Kişi) hastalar tarafından talep edilen ilaçları reçete ettiklerini etmedikleri takdirde tartışma çıktığını söylemişlerdir. Ankete katılanların %0,4'ü (1 Kişi) ise bu soruya cevap vermemiştir (Tablo 17).

P değeri 0,05'ten büyük olduğu için hastalar tarafından talep edilen (hastanın önceden kullandığı, başkaları tarafından önerilen, eczaneden aldığı vb.) antibiyotikleri reçete etmeleri P (0,410) ile asistan hekimlerin görev yapmakta olduğu bölüm arasında bir ilişki bulunmamıştır. Hastalar tarafından talep edilen (hastanın önceden kullandığı, başkaları tarafından önerilen, eczaneden aldığı vb.) antibiyotikleri reçete etmeleri p (0,869) ile asistan hekimlerin birinci basamak sağlık kuruluşlarında çalışma tecrübesi arasında bir ilişki bulunmamaktadır. Hastalar tarafından talep edilen (hastanın önceden kullandığı, başkaları tarafından önerilen, eczaneden aldığı vb.) antibiyotikleri reçete etmeleri p (0,333) ile asistan hekimlerin mezuniyet öncesi akılcı antibiyotik kullanımına ilişkin eğitim almalarıyla bir ilişki bulunmamıştır.

**Tablo 17.** Hasta tarafından talep edilen antibiyotiği reçete etme durumu.

<b>Hasta Tarafından Talep Edilen Antibiyotiği Reçete Etme Durumu</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
Hayır hiçbir zaman muayene etmeden ilaç reçete etmem	191	74
Evet sadece kronik hastalıkların ilaçlarını reçete ederim	33	12,8
Evet tartışıp bunun yanlış olduğunu anlatacak vaktim olmuyor	19	7,4
Evet reçete etmediğim takdirde tartışma çıkıyor	14	5,4
Toplam	257	99,6

Çalışmaya katılanların %90,3'ü (233 Kişi) hastalara antibiyotik kullanımı ile bilgi vermenin önemli olduğunu ifade ederken %9,3'ü (24 Kişi) hastalara antibiyotik kullanımı ile ilgili bilgi vermediklerini söylemiştir (Tablo 18).

CC değeri 0.05'ten büyük olduğu için asistan hekimlerin antibiyotik reçete etme durumunda kendileri için uygun olan durum CC (1) ile asistan hekimlerin cinsiyeti arasında bir ilişki bulunmamıştır. Asistan hekimlerin antibiyotik reçete etme durumunda kendileri için uygun olan durum CC (0,911) ile asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Antibiyotik reçete etme durumunda asistan hekimlere uygun olan durum CC (0,056) ile asistan hekimlerin görev yapmakta olduğu bölüm arasında bir ilişki bulunmamıştır. Antibiyotik reçete etme durumunda asistan hekimlere uygun olan durum CC (0,966) ile

asistan hekimlerin birinci basamak sağlık kuruluşlarında çalışma tecrübesi arasında bir ilişki bulunmamaktadır. Antibiyotik reçete etme durumunda asistan hekimlere uygun olan durum CC (0,764) ile asistan hekimlerin mezuniyet öncesi akılcı antibiyotik kullanımına ilişkin eğitim almalarıyla bir ilişki bulunamamıştır.

**Tablo 18.** Asistan hekimlerin antibiyotik reçete ederken kendilerine uygun olan durumlar.

Reçete Ederken Kendilerine Uygun Olan Durumlar	Frekans	Yüzde
Hastalara antibiyotik kullanımı ile ilgili bilgi vermem önemlidir.	233	90,3
Hastalara antibiyotik kullanımı ile ilgili bilgi vermem	24	9,3
Toplam	257	99,6

Çalışmaya katılanların %44,2'si (114 Kişi) hastalara antibiyotik kullanımı ile ilgili antibiyotik adının bilgi olarak verilmesini belirtirken %55,8'si (144 Kişi) antibiyotik adının bilgi olarak verilmesini gerekli görmemişlerdir (Tablo 19).

P değeri 0,05'ten büyük olduğu için asistan hekimlerin hastalara antibiyotik kullanımı konusunda verilmesi gereken bilgilerden antibiyotik adı P (0,560) ile asistan hekimlerin görev yapmakta oldukları bölüm arasında bir ilişki bulunmamıştır. Asistan hekimlerin hastalara antibiyotik kullanımı konusunda verilmesi gereken bilgilerden antibiyotik adı P (0,147) ile asistan hekimlerin mezuniyet öncesinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Asistan hekimlerin hastalara antibiyotik kullanımı konusunda verilmesi gereken bilgilerden antibiyotik adı P (0,746) ile asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Asistan hekimlerin hastalara antibiyotik kullanımı konusunda verilmesi gereken bilgilerden antibiyotik adı P (0,762) ile asistan hekimlerin cinsiyeti arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.

**Tablo 19.** Antibiyotik adı.

Antibiyotik Adı	Frekans	Yüzde
Evet	114	44,2
Hayır	144	55,8
Toplam	258	100

Çalışmaya katılanların %16,7'si (43 Kişi) hastalara antibiyotik kullanımı ile ilgili uygulama şeklinin bilgi olarak verilmesini belirtirken %83,3'ünün (215 Kişi) uygulama şeklinin bilgi olarak verilmesini gerekli görmemişlerdir (Tablo 20).

CC değeri 0,05'ten büyük olduğu için CC (0,416) uygulama şekli ile asistan hekimlerin görev yapmakta oldukları bölüm arasında bir ilişki bulunmamıştır. Uygulama

şekli CC (0,636) ile asistan hekimlerin mezuniyet öncesinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Uygulama şekli CC (0,303) ile asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Uygulama şekli CC (0,164) ile asistan hekimlerin cinsiyeti arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.

**Tablo 20.** Uygulama şekli.

Uygulama Şekli	Frekans	Yüzde
Evet	43	16,7
Hayır	215	83,3
Toplam	258	100

Çalışmaya katılanların %84,9'unun (219 Kişi) hastalara antibiyotik kullanımı ile ilgili antibiyotiğin etki mekanizmasının bilgi olarak verilmesini belirtirken %15,1'inin (39 Kişi) antibiyotiğin etki mekanizmasının bilgi olarak verilmesini gerekli görmemişlerdir. (Tablo 21)

CC değeri 0,05'ten büyük olduğu için CC (0,055) antibiyotiğin etki mekanizması ile asistan hekimlerin görev yapmakta oldukları bölüm arasında bir ilişki bulunmamıştır. Antibiyotiğin etki mekanizması CC (1) ile asistan hekimlerin mezuniyet öncesinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Antibiyotiğin etki mekanizması CC (0,051) ile asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Antibiyotiğin etki mekanizması CC (0,932) ile asistan hekimlerin cinsiyeti arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.

**Tablo 21.** Antibiyotiğin etki mekanizması.

Antibiyotiğin Etki Mekanizması	Frekans	Yüzde
Evet	219	84,9
Hayır	39	15,1
Toplam	258	100

Çalışmaya katılanların %12,4'ünün (32 Kişi) hastalara antibiyotik kullanımı ile ilgili günlük dozun bilgi olarak verilmesini belirtirken %87,6'sının (226 Kişi) günlük dozun bilgi olarak verilmesini gerekli görmemişlerdir (Tablo 22).

CC değeri 0,05'ten büyük olduğu için CC (0,938) günlük dozu ile asistan hekimlerin görev yapmakta oldukları bölüm arasında bir ilişki bulunmamıştır. Günlük dozu CC (0,700) ile asistan hekimlerin mezuniyet öncesinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları

eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Günlük dozu CC (0,635) ile asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Günlük dozu CC (0,964) ile asistan hekimlerin cinsiyeti arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.

**Tablo 22.** Günlük dozu.

Günlük Dozu	Frekans	Yüzde
Evet	32	12,4
Hayır	226	87,6
Toplam	258	100

Çalışmaya katılanların %8,1'inin (21 Kişi) hastalara antibiyotik kullanımı ile ilgili tedavi süresinin bilgi olarak verilmesini belirtirken %91,9'unun (237 Kişi) tedavi süresinin bilgi olarak verilmesini gerekli görmemişlerdir (Tablo 23).

Asistan hekimlerin hastalara antibiyotik konusunda bilgi verirken tedavi süresi unsuru 0,05'ten küçük olduğu için CC (0,003) asistan hekimlerin görev yapmakta oldukları bölüm ile aralarında bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir. Ancak asistan hekimlerin hastalara antibiyotik kullanımı konusunda verilmesi gereken bilgilerden antibiyotik adı P (0,266), uygulama şekli CC (0,599), antibiyotiğin etki mekanizması CC (0,970), günlük dozu CC (0,894), antibiyotiğin olası yan etkileri P (0,080), diğer ilaçlarla/besinlerle etkileşimi P (0,593), uzak durması gerekenler P (0,944), antibiyotiği ne zaman bırakması gerektiği P (0,741), antibiyotikle ilgili diğer uyarılar CC (0,724), diğer unsurlar CC (0,362) ile asistan hekimlerin görev yapmakta oldukları bölüm arasında bir ilişki bulunmamıştır.

CC değeri 0,05'ten büyük olduğu için CC (0,260) tedavi süresi ile asistan hekimlerin görev yapmakta oldukları bölüm arasında bir ilişki bulunmamıştır. Tedavi süresi CC (0,839) ile asistan hekimlerin mezuniyet öncesinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Tedavi süresi CC (1) ile asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Tedavi süresi CC (0,853) ile asistan hekimlerin cinsiyeti arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.

**Tablo 23.** Tedavi süresi.

Tedavi Süresi	Frekans	Yüzde
Evet	21	8,1
Hayır	237	91,9
Toplam	258	100

Çalışmaya katılanların %29,8'inin (77 Kişi) hastalara antibiyotik kullanımı ile ilgili antibiyotiğin olası yan etkilerinin bilgi olarak verilmesini belirtirken %70,2'unun (181 Kişi) antibiyotiğin olası yan etkilerinin bilgi olarak verilmesini gerekli görmemişlerdir (Tablo 24).

CC değeri 0,05'ten büyük olduğu için antibiyotiğin olası yan etkileri CC (1) ile asistan hekimlerin görev yapmakta oldukları bölüm arasında bir ilişki bulunmamıştır. Antibiyotiğin olası yan etkileri P (0,915) ile asistan hekimlerin mezuniyet öncesinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Antibiyotiğin olası yan etkileri P (0,321) ile asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Antibiyotiğin olası yan etkileri CC (0,681) ile asistan hekimlerin cinsiyeti arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.

**Tablo 24.** Antibiyotiğin olası yan etkileri.

<b>Antibiyotiğin Olası Yan Etkileri</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
Evet	77	29,8
Hayır	181	70,2
Toplam	258	100

Çalışmaya katılanların %48,8'inin (126 Kişi) hastalara antibiyotik kullanımı ile ilgili diğer ilaçlarla/besinlerle etkileşiminin bilgi olarak verilmesini belirtirken %51,2'sinin (132 Kişi) diğer ilaçlarla/besinlerle etkileşiminin bilgi olarak verilmesini gerekli görmemişlerdir (Tablo 25).

P değeri 0,05'ten küçük olduğu için diğer ilaçlarla/besinlerle etkileşimi P (0,004) ile asistan hekimlerin cinsiyeti arasında bir ilişki tespit edilmiştir. Diğer ilaçlarla/besinlerle etkileşimi P (0,611) ile asistan hekimlerin görev yapmakta oldukları bölüm arasında bir ilişki bulunmamıştır. Diğer ilaçlarla/besinlerle etkileşimi P (0,506) ile asistan hekimlerin mezuniyet öncesinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Diğer ilaçlarla/besinlerle etkileşimi P (0,868) ile asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır.

**Tablo 25.** Diğer ilaçlarla/besinlerle etkileşimi.

<b>Diğer İlaçlarla/Besinlerle Etkileşimi</b>	<b>Frekans</b>	<b>Yüzde</b>
Evet	126	48,8
Hayır	132	51,2
Toplam	258	100



Çalışmaya katılanların %64,7'sinin (167 Kişi) hastalara antibiyotik kullanımı ile ilgili uzak durması gerekenler bilgi olarak verilmesini belirtirken % 35,3'sinin (91 Kişi) uzak durması gerekenlerin bilgi olarak verilmesini gerekli görmemişlerdir (Tablo 26).

Asistan hekimlerin hastalara antibiyotik konusunda bilgi verirken uzak durması gerekenler unsuruna ilişkin değerler 0,05'ten küçük olduğu için CC (0,046) asistan hekimlerin görev yapmakta oldukları bölüm ile aralarında bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir. Hastaların uzak durması gerekenler P (0,777) ile asistan hekimlerin mezuniyet öncesinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Hastaların uzak durması gerekenler P (0,064) ile asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Hastaların uzak durması gerekenler P (0,945) ile asistan hekimlerin cinsiyeti arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.

**Tablo 26.** Uzak durması gerekenler.

Uzak Durması Gerekenler	Frekans	Yüzde
Evet	167	64,7
Hayır	91	35,3
Toplam	258	100

Çalışmaya katılanların %39,1'inin (101 Kişi) hastalara antibiyotik kullanımı ile ilgili antibiyotiği ne zaman bırakması gerektiğinin bilgi olarak verilmesi gerektiğini belirtirken %60,9'unun (157 Kişi) antibiyotiği ne zaman bırakması gerektiğinin bilgi olarak verilmesi gerektiğini belirtmemişlerdir (Tablo 27).

P değeri 0,05'ten büyük olduğu için antibiyotiği ne zaman bırakması gerektiği P (0,207) ile asistan hekimlerin görev yapmakta oldukları bölüm arasında bir ilişki bulunmamıştır. Antibiyotiği ne zaman bırakması gerektiği P (0,312) ile asistan hekimlerin mezuniyet öncesinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Antibiyotiği ne zaman bırakması gerektiği P (0,556) ile asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Antibiyotiği ne zaman bırakması gerektiği P (0,157) ile asistan hekimlerin cinsiyeti arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.

**Tablo 27.** Antibiyotiği ne zaman bırakması gerektiği.

Antibiyotiği Ne Zaman Bırakması Gerektiği	Frekans	Yüzde
Evet	101	39,1
Hayır	157	60,9
Toplam	258	100

Çalışmaya katılanların %74,8'inin (193 Kişi) hastalara antibiyotik kullanımı ile ilgili antibiyotikle ilgili diğer uyarıların bilgi olarak verilmesi gerektiğini belirtirken %25,2'sinin (65 Kişi) antibiyotikle ilgili diğer uyarıların bilgi olarak verilmesi gerektiğini belirtmemişlerdir (Tablo 28).

CC değeri 0,05'ten büyük olduğu için antibiyotikle ilgili diğer uyarılar CC (0,965) ile asistan hekimlerin görev yapmakta oldukları bölüm arasında bir ilişki bulunmamıştır. Antibiyotikle ilgili diğer uyarılar CC (0,780) ile asistan hekimlerin mezuniyet öncesinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Antibiyotikle ilgili diğer uyarılar P (0,755) ile asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Antibiyotikle ilgili diğer uyarılar P (0,281) ile asistan hekimlerin cinsiyeti arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.

**Tablo 28.** Antibiyotikle ilgili diğer uyarılar.

Antibiyotikle İlgili Diğer Uyarılar	Frekans	Yüzde
Evet	193	74,8
Hayır	65	25,2
Toplam	258	100

Çalışmaya katılanların %93'ünün (240 Kişi) hastalara diğer unsurların bilgi olarak verilmesini belirtirken %7'sinin (18 Kişi) diğer unsurların bilgi olarak verilmesini gerekli görmemişlerdir (Tablo 29).

FET değeri 0,05'ten büyük olduğu için diğer unsurlar FET (1) ile asistan hekimlerin görev yapmakta oldukları bölüm arasında bir ilişki bulunmamıştır. Diğer unsurlar CC (0,823) ile asistan hekimlerin mezuniyet öncesinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Diğer unsurlar CC (0,480) ile asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır. Diğer unsurlar CC (0,941) ile asistan hekimlerin cinsiyeti arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.

**Tablo 29.** Diğer unsurlar.

Diğer	Frekans	Yüzde
Evet	240	93
Hayır	18	7
Toplam	258	100

Çalışmaya katılanların, %3,1'i (8 Kişi) hepsi ile ilgili bilgi vereceğini, %0,4'ü (1 Kişi) en ucuz muadili önereceğini %0,4'ü (1 Kişi) fiyatı konusunda bilgi vereceğini, %0,4'ü (1 Kişi) gereksiz kullanılmaması gerektiği konusunda bilgi vereceğini, %0,4 'ü (1 Kişi) içtikten sonra hemen uzanmaması ve bol su içmesi konusunda bilgi vereceğini, % 0,4'ü (1 Kişi) ilaç alerjisi konusunda bilgi vereceğini, %0,4'ü (1 Kişi) semptom gelişse bile tedavinin tamamlanması gerektiği ve direnç gelişimi konusunda bilgi vereceğini, belirtmişlerdir (Tablo 30).

**Tablo 30.** Diğeri ise.

Diğeri ise	Frekans	Yüzde
Hepsi	8	3,1
En ucuz muadili almasını öneririm	1	0,4
Fiyatı	1	0,4
Gereksiz kullanılmaması gerektiği	1	0,4
İçtikten sonra hemen uzanmaması ve bol su içmesi gerektiği	1	0,4
İlaç alerjisi	1	0,4
Semptom gelişse bile tedaviyi tamamlaması gerektiği ve direnç gelişimi	1	0,4

Çalışmaya katılanların %41,1'i (106 Kişi) hastaya antibiyotikle ilgili bilgi verdikten sonra anlayıp anlamadığını kontrol ettiğini hastanın antibiyotiği nasıl kullanacağını anlaması gerektiğini, %37,6'sının (97 Kişi) kullanımı özen isteyen antibiyotiklerde hastanın anlayıp anlamadığını kontrol ettiğini, %13,6'sının (35 Kişi) vakit yeterli olmadığı için gerek olmadığını, %7,4'ünün (19 Kişi) eczaneden alırken tekrar anlatılacağı için gerek olmadığını, belirtmiştir (Tablo 31)

Asistanlık eğitimi süresince akılcı antibiyotik kullanımı konusunda eğitim alınıp alınmama durumu CC (0,775) ile asistan hekimlerin görev yapmakta olduğu bölüm arasında bir ilişki bulunmamıştır P (0,527). Antibiyotik verildikten sonra hastanın anlayıp anlamadığını kontrol etme ile asistan hekimlerin cinsiyetleri arasında bir ilişki bulunmamıştır P (0,965). Hastaya antibiyotik verildikten sonra hastanın anlayıp anlamadığını kontrol etme ile asistan hekimlerin mezuniyet öncesinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır P (0,586). Hastaya antibiyotik verildikten sonra hastanın anlayıp anlamadığını kontrol etme ile asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır P (0,603). Hastaya antibiyotik verildikten sonra hastanın anlayıp anlamadığını kontrol etme ile asistan hekimlerin görev yapmakta olduğu bölüm arasında bir ilişki bulunmamıştır P (0,270).

**Tablo 31.** Asistan hekimin hastanın anlamasını kontrol etmesi.

Hastanın Anlamasının Kontrolü	Frekans	Yüzde
Evet hasta antibiyotiği nasıl kullanacağını anlamalıdır.	106	41,1
Bazen kullanımı özen isteyen antibiyotikler için	97	37,6
Hayır vakit yeterli değil	35	13,6
Hayır eczaneden antibiyotiği alırken tekrar anlatılacaktır.	19	7,4
Toplam	257	99,6

Çalışmaya katılanların %49,6'sı (128 Kişi) hastanın antibiyotik kullanımına uyum sağlaması için antibiyotik kullanımı konusunda eğitim düzenlenmesini, %4,7'si (12 Kişi) kitle iletişim araçlarının kullanılmasını, %0,8'i (2 Kişi) prospektüslerin kullanıcı dostu olmasını, %1,2'si (3 Kişi) konunun hastanın kavrama kapasitesi ile ilgili olduğunu, %1,9'u (5 Kişi) tedavi sürecinin takip edilmesini gerektiğini söylemiştir (Tablo 32).

**Tablo 32.** Hastanın uyum sağlaması için gerekenler.

Uyum	Frekans	Yüzde
Antibiyotik kullanımı konusunda eğitim düzenlenmeli.	128	49,6
Kitle iletişim araçları kullanılmalı.	12	4,7
Prospektüsler kullanıcı dostu olmalı.	2	,8
Hastanın kavrama kapasitesi ile ilintilidir.	3	1,2
Tedavi sürecinin takip edilmesi gerekir.	5	1,9

Çalışmaya katılanların %77,1'i (199 Kişi) asistanlık eğitimi süresince akılcı antibiyotik kullanımı konusunda eğitim alınması gerektiğini düşünürken %22,9'u (59 Kişi) eğitim gerekli olmadığını belirtmiştir (Tablo 33).

P değeri 0,05'ten küçük olduğu için asistanlık eğitimi süresince akılcı antibiyotik kullanımı konusunda eğitim alınıp alınmama durumu ile asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki tespit edilmiştir CC (0,017). Asistanlık eğitimi süresince akılcı antibiyotik kullanımı konusunda eğitim alınıp alınmama durumu ile asistan hekimlerin cinsiyetleri arasında bir ilişki bulunmamıştır P (0,849). Asistanlık eğitimi süresince akılcı antibiyotik kullanımı konusunda eğitim alınıp alınmama durumu ile asistan hekimlerin mezuniyet öncesinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitimle arasında bir ilişki bulunmamıştır CC (0,767). Asistanlık eğitimi süresince akılcı antibiyotik kullanımı konusunda eğitim alınıp alınmama durumu ile asistan hekimlerin görev yapmakta olduğu bölüm arasında bir ilişki bulunmamıştır CC (0,406).

**Tablo 33.** Asistanlık sürecinde eğitim.

Asistanlık Sürecinde Eğitim	Frekans	Yüzde
Evet	199	77,1
Hayır	59	22,9
Toplam	258	100

Çalışmaya katılanların %52,9'u (134 Kişi) alanında uzman hocalardan tarafından eğitim almak istediklerini, %3,5'i (9 Kişi) mesleki tecrübesi fazla hocalardan eğitim almak istediklerini, %0,4'ü (1 Kişi) eğitim saatleriyle çalışma saatlerinin uyumlu olmasını, %0,4'ü (1 Kişi) güncel iletişim kanallarının kullanılmasını, %0,4'ü (1 Kişi) eğitim sonunda sınav olmasını, %0,4'ü (1 Kişi) ilaç firmaları tarafından eğitim verilmesini istemiştir (Tablo 34).

**Tablo 34.** Asistan hekimlerin almak istedikleri eğitim.

Asistan Hekimlerin Almak İstedikleri Eğitim	Frekans	Yüzde
Alandaki uzman hocalar tarafından verilmelidir.	134	51,9
Mesleki tecrübesi fazla olan hocalar tarafından verilmelidir.	9	3,5
Eğitim saatleri çalışma saatleriyle uyumlu olmalıdır.	1	,4
Güncel iletişim kanalları kullanılmalıdır.	1	,4
Eğitim sonunda sınav olmalıdır.	1	,4
İlaç firmaları tarafından eğitim verilmelidir.	1	,4

## 5. TARTIŞMA

Dünyada tedavi için en çok kullanılan ilaçlardan biri olan antibiyotik, hastalıkların tedavi edilmesinde ciddi ölçüde yarar sağlamaktadır. Ancak bu ilaçların gereğinden fazla ve yanlış kullanılması bu ilaçlara karşı olan direnci artırdığından hem insan sağlığına hem de ekonomiye zararı yararından fazla durumdadır. Bu nedenle ilaçların akılcı kullanımı ön plana çıkmaya başlamıştır. 1985 yılında Dünya Sağlık Örgütü'nün Nairobi'de yapmış olduğu toplantıda akılcı antibiyotik kullanımı, ilaçların hastaların klinik gözlemleri neticesinde kişisel özelliklerine göre uygun bir biçimde, uygun dozlarda, uygun zaman diliminde kendileri ve toplum için en düşük maliyetin sağlandığı kurallar olarak tanımlanmıştır. Bu kapsamda akılcı antibiyotik kullanımının yaygınlaşması ve sürdürülebilmesi için hekimlerin farmakolojik özelliklerine hâkim olmaları, hastalarla iletişimlerinde aktif olmaları gerekmektedir. Bunun yanında başta hekimler olmak üzere, eczacılar, diğer sağlık çalışanları ve toplumu akıllı antibiyotik kullanımı konusunda bilgilendirilmeli ve bu konuda zaman zaman eğitimler verilmelidir (Çelik ve Can, 2012).

Türkiye'de akılcı antibiyotik kullanımına (AİK) yönelik çalışmalara ilk olarak 1996'da Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü tarafından başlanmış, Eylül 1999'da yapılan "Türkiye'de Akılcı İlaç Kullanımı İlkelerinin Yerleştirilmesinde Farmakoterapi Eğitimi ve Klinik Farmakolojinin Yeri Çalışma Toplantısı" ile akılcı antibiyotik kullanımına yönelik çalışmalara daha fazla önem verilmeye başlanmıştır. 1999'dan sonra akılcı antibiyotik kullanımına yönelik çalışmalar aralıksız olarak sürdürülmeye devam etmiştir. Mayıs 2003'ten bu yana da akılcı antibiyotik kullanımına yönelik çalışmalar Hıfzıssıhha Merkez Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi bünyesinde gerçekleştirilmektedir (Mollahaliloğlu ve Aşkın, 2004). Ayrıca Türkiye'de akılcı antibiyotik kullanımına yönelik bilimsel çalışmaların yapıldığı da görülmektedir.

"KOAHA Akut Alevlenmesinde Kullanılan Antibiyotiklerin Akılcı İlaç Kullanımı Yönünden Değerlendirilmesi" başlıklı Yüksek Lisans Tezinde Nurgül Parlak, mortalite ve morbiditenin önemli bir nedeni olan KOAHA hastalığının akut alevlenmesinde kullanılan antibiyotiklerin akılcı antibiyotik kullanımı çerçevesinde incelenmiştir. Bu çalışmada anket yöntemi kullanılmış ve çalışmaya katılan hastalara tanımlayıcı ve mevcut durumları hakkındaki bilgiler sorulmuştur. Tedaviye başladıktan sonra belirli günlerde hastalara telefon ile ankette yer alan sorular sorulmuştur. Telefonda alınan sonuçlar analiz edilmiş ve

çalışmada kullanılan antibiyotik gruplarının etkinliği, yoğunluğu, güvenilirliği ve maliyetleri incelenmiştir. Bu konuda en az tercih edilen iki ilaç grubunun iyileşmeyi en çok sağlayan ancak en maliyetli tedaviye neden olan ilaç grubu olduğu sonucuna varılmıştır. En çok tercih edilen ilaçlar ise tedavi sonunda bütün belirtilerdeki azalma iyileşme oranı en yüksek ilaç grubu olduğu bulunmuştur. Bununla birlikte bu ilaçların tüm ilaç grupları arasında kamu maliyeti en düşük, ortalama maliyeti de en düşük ilaç grubunda olduğu görülmüştür. Bu hekimlerin de doğru endikasyon, doğru ilaç ve uygun maliyet açısından akılcı antibiyotik kullandıkları gözlenmiştir (Parlak, 2015). Çalışmamızda ise asistan hekimlerin akılcı antibiyotik kullanımına ilişkin bilgi ve tutumları ele alınmış, dâhili ve cerrahi bölümlerde görev yapan hekimler üzerinde anket yapılarak bu anketin sonuçlarında asistan hekimlerin akılcı antibiyotik kullanımına ilişkin ne kadar bilgili oldukları, bu konuya önem verip vermedikleri öğrenilmek istenmiştir. Araştırmamıza göre çalışmaya katılanların %45'i kendilerini akılcı antibiyotik kullanımı konusunda orta yeterlilikte %33,7'si iyi, %15,9'u kendilerini geliştirmeleri gerektiği ve %5'i ise akılcı antibiyotik kullanımı konusunda kendilerini çok iyi şekilde değerlendirmiştir.

Artantaş ve arkadaşları tarafından hazırlanan “Bir Hastanenin Aile Hekimliği Polikliniklerine Başvuran Erişkinlerin Antibiyotik Kullanımı Konusundaki Bazı Alışkanlıkları, Görüşleri ve Bilgilerin Değerlendirilmesi” başlıklı çalışmada hasta ve yakınlarının antibiyotik kullanımı konusunda fikirlerini ve bilgi düzeylerini belirlemek amaçlanmıştır. Çalışma Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Polikliniğinde yapılmıştır. Yapılan çalışma tanımlayıcı bir nitelik taşımaktadır. Bu çalışmada anket yapılan grubun %91,4'ü akılcı antibiyotik kullanımı diye bir ifade duymadıklarını söylerken grubun %8,2'si böyle bir kavram duyduklarını söylemiştir. Bununla birlikte anket sonuçlarına göre muayene olmadan hekime danışmadan antibiyotik kullanan kişi oranı ayda %26 olarak belirlenmiştir. Yapılan çalışmada doktora danışmadan antibiyotik kullanmanın önemli bir sorun olduğu anlaşılmıştır. Bunun sebeplerinin ise hekim ve hasta kaynaklı olduğu belirtilmiştir. Ayrıca çalışmada aile hekimlerinin bu konuda duyarlı olmaları gerektiği, sağlık çalışanlarına akılcı antibiyotik kullanımı ile ilgili eğitim verilmesi gerektiği ve topluma yönelik bilgilendirme çalışmalarının daha da önem kazandığı vurgulanmıştır (Artantaş ve ark, 2015). Çalışmamızda ise hekimlerin akılcı antibiyotik kullanımı ile ilgili kendilerini bu konuda %45'i orta (116 Kişi), %33,7'si iyi (87 Kişi), %15,9'u geliştirilebilir (41 Kişi) ve %5'i çok iyi (13 Kişi), yeterlilik derecesinde görmektedir. Bizim çalışmamızda da bu çalışmayla benzer olarak alanında uzman hocalar tarafından eğitim almak istedikleri %51,9 (133 Kişi) oranıyla örtüşmektedir. Aynı zamanda

hasta uyumunu artırmak için eğitim düzenlenmeli diyen asistan hekimlerin %49,6 (128 Kişi) olduğu görülmüştür.

Bununla birlikte “Evaluation of the Factors Affecting the Attitudes of the Parents Towards to Use of Antibiotics” başlıklı çalışmada Bayram ve arkadaşları ailelerin akılcı antibiyotik konusunda bilgi düzeyi ve tutumlarını belirlemek için 86 çocuğun ailesi ile görüşülerek dokuz başlıktan oluşan sorular sorulmuş ve bu sayede akılcı antibiyotik konusunda hekimler kadar ailelerin de bilgi sahibi olması gerektiği gösterilmek istenmiştir. Sorulan sorular neticesinde ailelerin öğrenim durumu ve gelir düzeyleri ile akılcı antibiyotik konusunda doğrudan bir ilişki olmadığı saptanmıştır. Eğitim düzeyi yükseldikçe hekimin önerdiği antibiyotik seçimine güvenin azaldığı görülmüştür. Ayrıca yapılan çalışma sonuçlarına göre hekime danışma, hekimin önerilerine uyma ve prospektüsü okuma oranının %85’in üzerinde olduğu sonucuna varılmıştır. Diğer yandan çalışmada ebeveynlerin akılcı antibiyotik kullanımı konusundaki yaklaşımlarının olumlu olduğu gözlemlenmiştir (Bayram ve ark, 2013). Bu çalışma da çalışmamızdan farklı olarak ailelerin akılcı antibiyotik kullanımı konusunda bilgi ve tutumları ele alınarak hekimler kadar ailelerin de bu konuda bilgi sahibi olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmamızda ise asistan hekimlerin akılcı antibiyotik konusunda bilgi ve tutumları ele alınmıştır. Hekimlerin akılcı antibiyotik konusunda asistanlık sürecinde akılcı antibiyotik konusunun sürdürülebilmesi için bilgiler elde edilmiştir.

Diğer yandan Parlak, Çayır ve Ertürk tarafından hazırlanan “Aile Hekimlerinin Akılcı Antibiyotik Kullanımı Açısından Durumları: Erzurum’dan Kentsel Bir Çalışma” başlıklı çalışmada aile hekimlerinin antibiyotikler konusunda bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmek amaçlanmıştır. Erzurum’da yapılan bu çalışma anket çalışması yapılarak oluşturulmuştur. Yapılan ankete ilişkin çıkan sonuçlarda bu konuda eğitim alan hekimlerin akılcı antibiyotik kullanımı konusunda daha iyi olduğu anlaşılmış ve aile hekimlerinin çoğunda antibiyotik kullanma konusunda yeterli bilgilerinin olmadığı ve mezuniyet sonrasında eğitimlerde de bir eksikliklerinin olduğu sonucuna varılmıştır (Parlak ve ark, 2013). Çalışmamızda benzer şekilde mezuniyet sonrasında asistanlık eğitimi sürecinde %58 (152 Kişi) eğitim almamış, %34,9 (37 Kişi) eğitim almıştır. Bu istatistiklerde de görüldüğü üzere mezuniyet sonrası asistan hekim eğitimi sürecinde eğitim almayan asistan hekim sayısı, eğitim alan hekim sayısında fazla olduğundan asistan hekim eğitiminde eksikliklerin olduğu sonucuna varılmıştır.

“Ortopedik Enfeksiyonlarda Akılcı Antibiyotik Tedavisi” başlıklı çalışmada Özdemir ve Arman ortopedik enfeksiyonlarda kullanılması gereken antibiyotikler ve



bunların başlıca özelliklerine değinilmiştir. Öncelikle antibiyotiklerin kemik dokuda yoğunlaşmaması ve kemik karteksindeki antibiyotik düzeyinin serum konsantrasyonunun %5'ten daha az olması nedeniyle ortopedik enfeksiyon tedavilerinin zor olduğu belirtilmiştir. Bu nedenle kullanılan antibiyotiğin uzun kullanım gerektirmesinden kaynaklı yan etkilerinin oluşabileceği, istenmeyen durumların oluşabileceği ve bu nedenle toksik etkisi en az olan antibiyotiğin kullanılması gerektiği sonucuna varılmıştır (Özdemir ve Arman, 2011). Çalışmamız da benzer şekilde yanlış ya da gereksiz antibiyotik kullanımının direnç oluşturabileceğini ve yan etkileri nedeniyle beklenmeyen sonuçların ortaya çıkabileceğini belirtirken bizim çalışmamızda da asistan hekimlere antibiyotiklerin farmakolojik özellikleri sorulmuş, çalışmaya katılanların %57,4'ü (148 Kişi) orta, %12,8'i (33 Kişi) kötü, %0,4'ü (1 Kişi) çok kötü olarak antibiyotiklerle ilgili bilgi düzeylerini tanımlamışlardır. Aynı şekilde asistan hekimlere antibiyotiklerin kontredikasyonları ve yan etkileri de sorulmuş kontredikasyonlarla ilgili çalışmaya katılanların %56,2'si (145 Kişi) orta, %27,5'i (71 Kişi) iyi, %11,2 'si (29 Kişi) kötü, %4,3'ü (11 Kişi) çok iyi, %0,8'i (2 Kişi) çok kötü olarak bilgi düzeylerini tanımlarken yan etkilerle ilgili olarak çalışmaya katılanların %57,8 (149 Kişi) orta, %29,2 (59 Kişi) iyi, %16,3 (42 Kişi) kötü, %2,3'ü (6 Kişi) çok iyi, %0,8'i (2 Kişi) çok kötü şeklinde tanımlamıştır.

“Antibiyotik Kontrol Ekibinin Akılcı Antibiyotik Kullanımına Etkisi: Maliyet Kullanım Analizi ve Cerrahi Profilakside Sağlanan Başarı” başlıklı Midyat Devlet Hastanesinde 2007-2008 yılları arasında yapılan bu çalışmada Uluğ ve arkadaşları Haziran 2006-Haziran 2007 arası birinci dönem, Haziran 2007-Haziran 2008 arası ikinci dönem olarak adlandırarak yatan hastalarda ve cerrahi profilokside kullanılan antibiyotikler birbirleriyle karşılaştırılmış ve maliyet analizini yapmışlardır. Buna göre hastanede uygunsuz antibiyotik kullanımının yıllık 55.750,4 TL gibi bir maliyetinin olduğu saptanmıştır. Bunun en büyük nedeninin profiloksi amacıyla başlanan antibiyotiklerin kullanımına devam edilmesi olduğu anlaşılmıştır. Hekimlerin antibiyotik yazma alışkanlıklarının değiştirmesi ve azaltması gerektiği sonucuna varılmıştır. Diğer yandan sağlık çalışanlarının eğitimi, eğitim sonrası geri bildirimlerinin sağlanması ve önemsenmesi, enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji uzmanlarının antibiyotik onayı yapması gibi etkin çözümler ortaya atılmıştır (Uluğ ve ark, 2009). Çalışmamız ise cerrahi ve dâhili alanlarda görev yapan 258 asistan hekim üzerinde anket yapılarak mezuniyet öncesi ve sonrasında akılcı antibiyotik konusunda eğitim alıp almadıkları sorgulanmış, eğitim almak istedikleri bölüm, kişiler ve hastalardan uyum sağlamaları için neler yapması gerektiği sorulmuştur. Asistanlık eğitimi sürecinde %77,1 (199 Kişi) eğitim almış, %22,9'u (59 Kişi) eğitim almamıştır. Asistan

hekimlerin mezuniyet öncesinde %67,1'i (173 Kişi) akılcı antibiyotik konusunda eğitim almışken %32,9'u (85 Kişi) eğitim almamıştır. Asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında %61,6'sı (159 Kişi) eğitim almamışken %38,4'ü (99 Kişi) akılcı antibiyotik konusunda eğitim almıştır. Hasta uyumu açısından asistan hekimlerin çoğunluğu %49,6'sı (128 Kişi) hastalara antibiyotik kullanımı açısından eğitim verilmesi gerektiğini söylemiştir. Çalışmamız sonucunda asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında özellikle eğitim almayan oranının fazla olması sebebiyle akılcı antibiyotik kullanımı ile ilgili eğitimlerin artırılması antibiyotik reçete etme oranını olumlu şekilde etkileyebileceğini düşündürmüştür.

Bunların yanında "Uyumsuz Antibiyotik Kullanımı" başlıklı çalışmada Tetik ve Artantaş antibiyotiklerin dünya genelinde çok sık kullanıldığını ancak Türkiye'de bu durumun daha fazla olduğunu belirtmiştir. Örneğin çalışmaya göre Avrupa antibiyotik kullanımı konusunda beşinci sıradayken Türkiye birinci sıradır. Bu durumun akılcı antibiyotik kullanma konusuna tam anlamıyla bir eğilim olmadığından kaynaklandığı vurgulanmıştır. Çalışma bu durumu değişik sebeplere bağlamıştır. Örneğin tıp fakültelerinde farmakoloji derslerinde uygulama ve pratik yapılmıyor olması, hekimlerin çalıştıkları yerlerin coğrafi koşullarının kötü ve hekimlerin hastalara ulaşmalarının zor olması gibi nedenlerle viral enfeksiyonlarda bile antibiyotik başlanmış olmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte bebek hastalarda ailenin bilinçsizliği ve ilgisizliği, eczanelerden çok sık antibiyotik alınıp kullanılması da Türkiye'de akılcı antibiyotik kullanımının yetersiz olduğunu göstermektedir. Bu konuda yapılan çalışmada aile hekimliği uygulaması ve reçetesiz antibiyotik verilmemesi ile bu durumun azalacağı ve akılcı antibiyotik kullanımının artacağı düşünülmektedir (Tetik ve Artantaş, 2011). Çalışmamızda benzer olarak asistan hekimlere antibiyotik reçete etme sıklıkları sorulmuştur. Hekimlerin %47,7'si (123 Kişi) orta, %21,7'si (56 Kişi) az reçete ettiğini, %14'ü (36 Kişi) ise hiç reçete etmedikleri, %13,6'sı (35 Kişi) sık ve %2,3'ü (6 Kişi) çok sık olarak belirtmişlerdir.

"Annelerin çocuklarında antibiyotik kullanımına ilişkin yaklaşımları: Kısa bilgilendirme ne kadar etkili?" başlıklı çalışmada ise Kenesarı ve Özçakar, çocuklarda antibiyotik kullanımında ailelerin önemli bir faktör olduğunu özellikle annelerin bilgi ve tutumlarının önemine vurgu yaparak çalışmalarında annelerin çocuklar için antibiyotik kullanımında bilgi, tutum ve davranışlarını araştırıp bu unsurlara göre bir bilgilendirme yapmak ve bu bilgilendirmenin etkilerini görmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada 2013 yılında İzmir'de aile hekimliğine kayıtlı okul öncesi dönemde en az bir çocuğu olan 223 anne ile anket yapılmıştır. Anket sosyo-demografik özellikler, antibiyotikle ilgili annelerin bilgi ve tutumlarını değerlendiren sorulardan oluşmuştur. Bu anket sonrasında çalışmaya katılan

annelere bir ay sonra telefonla ulaşılmış ve anket tekrarlanmıştır. Yapılan analizlerde annelerin %64,1'nin antibiyotikle ilgili bilgi kaynaklarının doktorlar olduğunu belirtilirken yapılan bilgilendirme sonrasında bu oranın %77,6 olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %75,3'ü bilgilendirme öncesi antibiyotik olduğunu düşündüğü bir ilaç söylemiştir. Bilgilendirme sonrasında ise bu oran %91,1 olmuştur. Bununla birlikte bilgilendirme öncesi katılımcıların %81,2'si antibiyotik kullanım amaçlarını doğru bilirken bilgilendirme sonrasında bu oran %89,7'ye ulaşmıştır (Kenesarı ve Özçakar, 2016). Bu çalışmada annelerin antibiyotik kullanma konusunda bilgi ve tutumlarının yeterli olduğu gözlenmekle beraber uygulamalar üzerine kısa bilgilendirmenin etkili olmadığı gözlenmiştir. Bizim çalışmamızda da benzer olarak, antibiyotik reçete ederken antibiyotik kullanımı ile ilgili bilgi vermem önemlidir diyen asistan hekimlerin oranı %90,3'tür (223 Kişi).

Bunların yanında “Şanlıurfa'da Toplum Kökenli Pnömoni Tanısıyla Hastanede Yatan Çocuklarda Akılcı Antibiyotik Kullanımı” başlıklı çalışmada Şimşek ve arkadaşları Şanlıurfa'daki hastanelerde tanısı toplum kökenli Pnömoni olan çocukların hastanedeki yatış sürelerinde antibiyotik tedavisinin akılcı antibiyotik kullanımı açısından değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Normal şartlarda pnömoni tedavisinde ilk önerilen antibiyotik penisilin iken bu çalışmada üçüncü kuşak sefalosporinlerin öncelikli olarak kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Bu durum maliyet açısından da değerlendirildiğinde uygunsuz antibiyotik kullanımının hasta başına ortalama 60,50 TL arttığı tespit edilmiştir. Bu verilerin neticesinde Şanlıurfa'da ikinci ve üçüncü basamak hastanelerde toplum kökenli pnömoni tedavisinin Türkiye için var olan tedavi prosedürlerine uygun olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada akılcı antibiyotik kullanımıyla ilgili eğitimlerin, denetimlerin ve sürdürülebilirliğin artırılması gerektiği önerilmiştir (Şimşek ve ark, 2007). Bizim çalışmamızda da akılcı antibiyotik kullanımı konusunda eğitimlerin hem hasta hem de asistan hekimler açısından olumlu olacağı sonucuna varılmıştır. Bizim çalışmamızda bu çalışmadan farklı olarak asistan hekimlerin antibiyotik konusundaki bilgilerini ölçmek için antibiyotiklerin farmakolojik özellikleri sorulmuştur. Hekimler kendilerini bu konuda; %57,4'ü (148 kişi) orta, %27,5'i (71 kişi) iyi, %12,8'i (3 kişi) kötü, %1,9'u (5 kişi) çok iyi, %0,4'ü (1 kişi) çok kötü olarak tanımlamışlardır.

“Akılcı Antibiyotik Kullanımı ve Türk Hematoloji Derneği” isimli çalışmada Akan akılcı antibiyotik kullanımının önemine değinmiş ve uygunsuz antibiyotik kullanımının sadece Türkiye'de değil dünyanın hemen her yerinde olduğunu göstermeye çalışmıştır. Bu konuda Türk Hematoloji Derneği önemli bir görev üstlenmiştir. Buna göre derneğin amacı akılcı antibiyotik kullanımının yaygınlaşmasını, uygunsuz antibiyotik kullanımının

önlenmesini, ekonomik kayıplarının önüne geçilmesini, ilaçlara bağlı olarak ortaya çıkan yan etkilerin azaltılmasını, uygunsuz kullanım ile ortaya çıkan mikroorganizma direncinin azaltılmasını sağlamak olmuştur. Bu kısımda hemotologları ilgilendiren esas konu nakil yapılan veya immun sistemi baskılanmış hastalarda antibiyotiğin yoğun kullanılması ve direnç kazanması olmuştur. Çalışmaya göre, Türk Hemotoloji Derneği akılcı antibiyotik kullanımını desteklemekle beraber önceden de başarılı olarak yürütülen multi-disipliner işbirliğinin desteği sonucu hemotolog ve onkologların bu alanda kendilerine yetki verilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Böylece enfeksiyon hastalıkları üzerinden ağır bir yükün azaltılması ve disiplinler arası ilişkilerin yasal olarak yapılan zorlamalarla değil de gönüllü bir işbirliği ile gelişmesinin sağlanacağı önerilmektedir (Akan, 2006). Bu çalışma derleme bir çalışma olduğu için çalışmamızdan ayrılmaktadır. Çalışmamız genel bilgiler bölümünde antibiyotik, antibiyotik direnci, akılcı antibiyotik kullanımı, akılcı olmayan antibiyotik kullanımı, akılcı antibiyotik kullanımının sürdürülebilir bir hale gelmesi için neler yapılması gerektiği gibi konularda bilgi vermekle beraber asistan hekimler üzerinde anket uygulanmış ve bu anketlerden elde edilen veriler analiz edilerek bir değerlendirme yapılmıştır.

Çelik ve Can tarafından yapılan “Birinci Basamakta Akılcı İlaç Kullanımı başlıklı” çalışmada, hekimlerin akılcı antibiyotik kullanımı ve reçete edilmesi konularında kendilerine düşen görev ve sorumlulukların ne olduğu öncelikli olmak üzere ulusal sağlık kuruluşlarının da bu konuda yapması gereken şeylerin neler olduğunu göstermek amaçlanmıştır. Bu konuda yapılan araştırma sonucunda hekimlere düşen görevin ilaçların farmakolojik özelliklerine ve ilaçlarla ilgili güncellenen bilgilere hâkim olmaları gerektiği, ayrıca hastalarla iletişimlerinin aktif olması, hastalara daha fazla bilgi verilmesi ve hastaya doğru tanının konulması, tanı sonrası tedavi döneminde hastaya hastalığı ve tedavi yöntemi ilgili bilgi verilmesi, kullanması gereken ilaçlar ve bu ilaçların etkileşimleri, yan etkileri hakkında bilgi verilmesi, daha sonrasında hastanın bu bilgilerin ne kadarını anladığının hekim tarafından sorgulanması ve gerektiğinde yeniden bilgi verilmesi, hastanın bu süreçte hekim tarafından takip edilmesi ve ulusal sağlık kuruluşlarının da düzenleme programları oluşturması gerektiği sonucuna varılmıştır (Çelik ve Can, 2012). Bizim çalışmamızda da benzer olarak aynı konularla ilgili değerlendirmeler yapılmıştır. Ayrıca asistan hekimlerin hastalar antibiyotiği nasıl kullanacağını anlamalıdır cevabını veren hekim sayısı %40,9 (105 kişi) dur. Bu çalışmadan farklı olarak asistan hekimlerin %13,6’sı (35 kişi) vakit yeterli olmadığı için antibiyotik ile ilgili bilgi vermediklerini, %7,4’nün (19 kişi) eczaneden alırken tekrar anlatılacağı için gerek olmadığını belirtmiştir.

Bunun yanında “Akılcı İlaç Kullanımı Üzerine Bir Pilot Çalışma” başlıklı çalışmada Özçelikay, Ankara’daki bir hastanede ayakta tedavi gören hastaların ilaçlarını kullanmaları konusunda akılcı antibiyotik kullanımına uyup uymadıkları, hastalar ilaçlarını kullanırken ilaçla ilgili merak ettikleri konularda bilgi ve yardım için danıştıkları kişilerin kimler olduğu ve hastaların ilaç kullanımındaki eğilimleri araştırılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre hastaların hastalıkları konusunda %56,6’sının hekimlerine, %2,5’inin hastane eczacısına danıştıkları sonucuna varılmıştır. Ayrıca yapılan analizlere göre ankete katılan hastaların %23,9’unun hastalık belirtilerinin ortadan kalkması durumunda ilaç kullanımını bıraktığı görülmüştür. Ankete katılanların %75,5’inin sağlık personeline danışmadan ilaç kullanmakta olduğu ve bunların 23,2’sinin sağlık personeli olmayan tanıdıklarının önerdiği ilaçları kullanarak tedavi olmaya çalıştıkları görülmüştür. Bununla birlikte yapılan anket sonuçlarına göre hastaların en fazla kullandıkları ilaçların ağrı kesici olduğu sonucu çıkmıştır. Ayrıca ankete cevap veren hastaların %13,2’sinin danışmadan kullandıkları ilaçları da yanlış kullandıkları görülmüştü. Bunların sonucu olarak anket yapılan hastaların akılcı antibiyotik kullanımına uymadıkları bunun için hastanın söz konusu ilaçları bir tüketim maddesi olarak görmesinin engellenmesi gerektiği ve hastaların akılcı antibiyotik kullanımı konusunda bilgilendirilmesi gerektiği önerilmiştir (Özçelikay, 2001). Asistan hekimlerle yaptığımız çalışmamızda benzer olarak asistan hekimlerin %49,6’sı (128 Kişi) hastaların antibiyotik kullanımına uyum sağlaması için antibiyotik kullanımı konusunda hastalara eğitim düzenlenmesi gerektiğini belirtmiştir.

“Antibiyotiklerin Akılcı Kullanımının Ebeveynler Üzerinde Araştırılması” başlıklı çalışmada Dinç ve arkadaşları ebeveynlerin çocuklarına antibiyotik verirken söz konusu antibiyotikleri akılcı bir şekilde kullanıp kullanmadıklarını belirlemek amaçlanmıştır. Bunun sonucunda eğitim düzeyleri düşük olan anne ve babaların %54,8’i tedavi süreci bitmeden ilacı kestikleri; eğitim düzeyi yüksek olan anne ve babaların %52,3’ünün ise iyileşme gözlemlense bile ilaç bitene kadar tedaviye devam ettikleri sonucuna varılmıştır. Aynı zamanda yapılan araştırmada eğitim düzeyi düşük anne ve babaların %7,2’sinin antibiyotiklerin olması gerekenden fazla miktarda ya da rastgele kullanılması durumunda ilacın etki ettiğini düşündükleri görülmüştür. Bunun sonucunda kişi ve toplum sağlığı açısından antibiyotik kullanımı ile ilgili sağlık çalışanlarının ve toplumun bilgilendirilmesi amacıyla akılcı antibiyotik konusunda çalışmaların artırılması gerektiği önerilmiştir (Dinç, ve ark, 2016). Bizim çalışmamızda da hastaya antibiyotiği ne zaman bırakması gerektiği bilgisinin verilmesi gerekli göremeyen hekim oranı %60,9 (157 kişi) iken hastaya antibiyotiği ne zaman bırakması gerektiği bilgisinin verilmesini belirten hekim oranı %39,1

(101 kişi) olarak belirlenmiştir. Bu sonuğtan yola çıkararak Din ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada eğitim düzeyi düşük anne ve babaların %7,2 sinin antibiyotikleri olması gerekenden fazla ve ya rastgele kullanılmasıyla ilacın etki ettiğini düşündüklerini göz önüne alırsak bizim çalışmamızda da asistan hekimlerin antibiyotik kullanım süreleri hakkında bilgi verme tutumlarının negatif yönde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu nedenle asistan hekimlerin hastalara bilgi vermelerini ve srerliliğini sağlamaları gerektiği düşünülmektedir.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuç

- Çalışmamızda asistan hekimlerin %67,1'ü mezuniyet öncesinde, %38,4'ü ise mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda eğitim aldıklarını bildirmişlerdir.
- Asistan hekimler mezuniyet sonrası eğitimleri sırasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda eğitim almak istediklerini belirtmişler (%77,1) ve bu eğitimlerin alan uzmanı hocalar tarafından verilmesi istediklerini belirtmişlerdir.
- Hekimlerin büyük bir çoğunluğu orta sıklıkta antibiyotik reçete ettiklerini, antibiyotik reçete ederken en sık internet kökenli kaynaklardan yararlandıklarını belirtmişlerdir.
- Asistan hekimlerin çoğunluğu hastayı muayene etmeden antibiyotik reçete etmediklerini belirterek hastaların antibiyotik kullanımı konusunda bilgilendirilmesi gerektiğini söylemişler ve antibiyotiğin etki mekanizması, hastanın uzak durması gerekenler ve antibiyotik ile ilgili diğer uyarılar konusunda özellikle bilgilendirilmeleri gerektiğini vurgulamışlardır.
- Asistan hekimlerin antibiyotik kullanımının hasta tarafından anlaşılıp anlaşılmadığının önem verdikleri belirlenmiştir. Hastalara antibiyotik kullanımı konusunda bilgi verirken uzak durması gerekenler ile tedavi süreci konusunda görev yaptıkları bölüm ile aralarında bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
- Asistan hekimlerin büyük bir çoğunluğu akılcı antibiyotik kullanım konusundaki belirlenmiştir.
- Asistanlık eğitimi sürecinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda eğitim alınıp alınmama durumu ile asistan hekimlerin mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda aldıkları eğitim arasında bir ilişki tespit edilmiştir.
- Hekimlerin cinsiyeti ile ilaçlarla/besinlerle etkileşimi konusunda bir ilişki tespit edilmiştir.

## 6.2. Öneriler

- Akılcı antibiyotik kullanımı konusunda mezuniyet öncesi ve sonrasında eğitim verilmesi önerilmektedir. Asistanların uzmanlık sürecinde de akılcı antibiyotik kullanımıyla karşılaşacakları düşünüldüğünde asistanlık eğitimi sürecinde de bu konuya önem verilmesi gerektiği önerilmektedir.
- Aynı zamanda hekimler tarafından hasta uyumunun artırılması için eğitim düzenlenmesi istenmiş, bu da akılcı antibiyotik kullanımı konusunda verimli olacağı düşünüldüğünden bu konuda çalışmalar yapılması gerektiği önerilmektedir. Özellikle kitle iletişim araçlarının, sosyal medya organlarında yapılacak kamu spotları ve reklamların kamuoyunu akılcı antibiyotik konusunda daha fazla bilinçlendireceği düşüncesindeyiz.
- Üçüncü basamaktaki hastanelerde hekimlerin hasta görme sayısı çok fazla olduğu için hekimlere akılcı antibiyotik kullanımı konusunda eğitim yaygınlaştırılmalıdır.
- Asistan hekimler hastane enfeksiyonları kontrolünde çok önemlidir. Bu nedenle eğitimlerin yaygınlaştırılması hastane enfeksiyonlarının da önüne geçmeyi sağlayacağı düşüncesindeyiz. Bu konuda meslek odalarına, ilaç firmalarına da önemli görevlerin düştüğü düşüncesindeyiz.
- Asistan hekimlerin asistanlık eğitimi sürecinde % 67,1'nin akılcı antibiyotik kullanımı konusunda eğitim aldıkları tespit edilmiştir. Bu oranın iyi olduğu düşünülmeyle birlikte akılcı antibiyotik kullanımı konusunda mezuniyet öncesinde ve özellikle asistanlık sürecinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda bütün hekimlere ulaşılmasının ve eğitim verilmesinin daha faydalı olacağı düşüncesindeyiz. Çalışmamızda verilecek eğitimin alanında uzman hocalar tarafından verilmesi daha çok talep edilmiştir. Ancak meslek odaları, ilaç firmalarının da bu konuya daha fazla önemsemeleri gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca konuya ilişkin olarak her yıl düzenli olarak yapılacak ve akılcı antibiyotik kullanımı konusunda güncel gelişmeleri ele alacak kongrenin yapılması ve yüksek düzeyde bir katılımın sağlanmasının da faydalı olacağı düşüncesindeyiz.
- Çalışmamızda hekimlerin akılcı antibiyotik konusunda en çok eğitim aldıkları yer Sağlık Bakanlığı olarak belirlenmiştir. Çalışmamızda bu oran %49'dur. Bu oran yüksek olmakla beraber daha fazla hekime ulaşabilmek için Sağlık Bakanlığı'nın bu konuya daha fazla önem vermesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Çalışmaya



katılan hekimler arasında meslek odasından ve ilaç firmasından eğitim alan kişi sayısının az olduğu sonucuna bakılarak akılcı antibiyotik kullanımı konusundaki eğitimin daha fazla üzerinde durulması ve bu konuda çalışmalar yapılması gerektiği düşüncesindeyiz. Ayrıca asistanlık sürecinde hastane içinde verilecek eğitimlerin de artırılması düşüncesindeyiz.



## KAYNAKLAR

- Abacıoğlu, N.** Akılcı ilaç kullanımı. *Bilim, Eğitim ve Düşünce Dergisi* 2005, 5(4), 1-7.
- Akalın, H E.** Farmakoekonominin uygulanmasında ilaç endüstrinin rolü. *Ankem Dergisi* 2005, 19(2), 199-200.
- Akan, H.** Antibiyotik kullanımı ve Türk Hemotoloji Derneği. *Ankem Dergisi* 2006, 20(1), 65-67.
- Aktaş, G.** Antibiyotik kombinasyonları ve sinerjistik etkileşimleri. *Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Dergisi* 2014, 44 (2), 47-55.
- Aktuğlu Y.** Giriş ve genel bilgiler Y. Aktuğlu (Ed.). *Pratikte Antibiyotik Kullanımı*. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakóltesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi 1997, 1, 11-53.
- Artantaş, A. B., Eray, İ. K., Salmanoğlu, G., Kılıç, T., Uzun, S., Yavaşbatmaz, E., Üstü, Y., Uğurlu, M. ve Güçiz Doğan, B.** Bir hastanenin Aile Hekimliği Polikliniklerine başvuran erişkinlerin antibiyotik kullanımı konusunda bazı alışkanlıkları, görüşleri ve bilgilerinin değerlendirilmesi. *Ankara Medical Journal* 2015, 15(2), 38-47.
- Aslan, D.** Halk sağlığı ile ilgili güncel sorunlar ve yaklaşımlar, Grafiker Matbaası, Ankara, 2009, 27.
- Aşçıoğlu, S.** Hastane Enfeksiyonları. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi* 2007, 64 (1), 1-3.
- Aydın, B. ve Gelal, A.** Akılcı ilaç kullanımı: Yaygınlaştırılması ve tıp eğitiminin rolü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakóltesi Dergisi* 2012, 26(1), 57-63.
- Bayram, N., Günay, İ., Apa, H., Gülfidan, G., Yamacı, S., Kutlu, A., Aras Öztürk, E., Ural, H., Devrim, F., Devrim, İ. ve Ünal, N.** Evaluation of the factors affecting the attitudes of the parents towards to use of antibiotics. *Pediatric Infectious Diseases Society* 2006, 7, 57-60.

**Bektaş, M. , Göksüğü, S. B., Küçükbayrak, B. ve Ekici, A.** Düşük doğum ağırlıklı bebeklerde morbidite ve mortaliteyi etkileyen faktörler. *Dicle Tıp Dergisi*. 2013, 40 (3), 384-390.

**Berild, D.** Antibiotic guidelines lead to reductions in the use and cost of antibiotics in a university hospital. *Scandinavian Journal of Infectious Diseases* 2001, 33(1), 63-67.

**Beyazova, U. ve Aktaş, F.** Çocukluk çağı aşılamaları ve erişkin bağışıklaması. *Gazi Tıp Dergisi* 2007, 18(2), 47-65.

**Chambers F. H.** Antimicrobial agents. Goodman LS, Gilman A. (Ed.). Goodman & Gilman's Pharmacological Basis of Therapeutics. 10th edition. The McGraw-Hill Company, New York, 2007, s. 36-39.

**Çelik, S. B. ve Can, H.** Birinci basmakta akılcı antibiyotik kullanımı. *Smyrna Tıp Dergisi*. 2012, 1, 79-81.

**Çetin, R., Güven, G. B., Tunçbilek, V., Develi, S., Aykutluğ, Ö. ve Korkmaz, A.** Mikroorganizmalar ve İnsan Vücudu ile olan etkileşimi. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 2015, 14(3), 272-278.

**Çilli, A.** Toplum kökenli pnömoniler: Kısa süreli ve ardışık tedaviler. [http://ichastaliklaridergisi.org/managete/fu\\_folder/2007-04/html/2007-14-4-215-220.htm](http://ichastaliklaridergisi.org/managete/fu_folder/2007-04/html/2007-14-4-215-220.htm) (16.06.2018).

**Çölok, G. Akal, Ü. K., Tortop, S. ve Ateş, U.** Fokal Enfeksiyonların Diş Hekimliği Açısından Değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*. 2000, 10 (1), 70-74.

**Dellit, T.H.** InfectiousDiseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America 66 Guidelines for Developing an İstitutional Program to Enhance antimicrobial Stewardship. *Clinical Infectious Diseases* 2007, 44(2), 159-177.

**Demir, H. ve Birdane, Y. O.** Hepatotoksik antibiyotikler. *Kocatepe Veteriner Dergisi* 2014, 8(1), 65-73.

**Dinç, A. B., Bireller, E. S., Şahin, E., Ergen, A. ve Çakmakoğlu, B.** Antibiyotiklerin Akılcı Kullanımının Ebeveynler Üzerinde Araştırılması. *Deneysel Tıp Dergisi*. 2016, 6 (12), 33-44.

**Diren, Ş.** Antibiyogram yorumu. Çocuklarda Akılcı Antibiyotik Kullanımı Sempozyumu, s. 72, 27 Aralık 2002 İstanbul.

**Durmaz, B.** Klinik mikrobiyoloji laboratuvarı antimikrobik reçetelerin geliştirilmesine nasıl yardımcı olabilir?. *ANKEM Dergisi* 2006, 20(2), 191-194.

**Ekenler, Ş. ve Koçoğlu, D.** Bireylerin akılcı ilaç kullanımıyla ilgili bilgi ve uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2016, 3(3), 44-55.

**Eşkazan, E.** Akılcı ilaç kullanımı. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Akılcı İlaç Kullanımı Sempozyumu, s. 12, 14 Ocak 1999, İstanbul.

**Fidancı, M.** Antibiyotik-Antibiyotik Etkileşimleri. *ANKEM Dergisi*. 2001,15 (3), 440-442.

**Hacımustafaoğlu, M. K.** Antibiyotiklerin farmakolojik özelliklerinin akılcı antibiyotik kullanımındaki önemi. [http://www.guncelpediatri.com/makale\\_265/Antibiyotiklerin-Farmakolojik-Ozelliklerinin-Akilci-Antibiyotik-Kullanimindaki-Onemi-Derleme](http://www.guncelpediatri.com/makale_265/Antibiyotiklerin-Farmakolojik-Ozelliklerinin-Akilci-Antibiyotik-Kullanimindaki-Onemi-Derleme) (14.11.2018).

**Hoşoğlu, S.** Akılcı Antibiyotik Kullanımı. <https://www.dicle.edu.tr/Contents/254cda36-ed35-47b2-8b6c-a42b085a1619.pdf> (16.04.2019).

**İskit, A. P.** Akılcı ilaç kullanımı. *Türk Tabipleri Birliği Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2006, 5(7), 4-5.

**Kanzik, İ.** Akılcı ilaç kullanımı. *Türk Eczacılar Birliği Meslek İçi Sürekli Eğitim Dergisi* 2004, 7, 41-47.

**Kayaalp O. ve Oktay Ş.** Reçete Yazma Kuralları ve Rasyonel İlaç Kullanımı. SOK (Ed.) Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji. 10. Baskı, Taş Kitabevi, Ankara, 2002, 13-15.

**Kenesarı, C. K. ve Özçakar, N.** Annelerin çocuklarında antibiyotik kullanımına ilişkin yaklaşımları: Kısa bilgilendirme ne kadar etkili?. *Türk Aile Hekimleri Dergisi* 2016, 20 (1), 16-22.

**Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği.** Avrupa Antibiyotik Farkındalık Günü. <https://www.klimud.org/content/258/avrupa-antibiyotik-farkindalik-gunu> (03.10.2018).

**Kümmerer, K.** Introduction: Pharmaceuticals in the Environment- Chapter 1; Pharmaceuticals and Personal Care Products (PPCPs) as environmental pollutants, EPA, <http://www.epa.gov/esd/chemistry/pharma/kummer/intro.pdf> (17.10.2018).

**MacDougall, C. ve Polk, R. E.** Antimicrobial stewardship programs in health care systems. *Clinical Microbiology Reviews* 2005, 18(4), 638-656.

**Mear, J.W. M. ve Gyssens, I. C.** Quality of antimicrobial drug prescription in hospital. *Clinical Microbiology Infection* 2001, 7(6), 12-15

**Milli Eğitim Bakanlığı.** Sağlık hizmetleri kadın hastalıkları muayene yöntemleri, Ankara, 2016, 7.

**Mollahaliloğlu S. ve Tezcan S.** Ankara İl Merkezinde Bulunan Sağlık Ocaklarından

**Mollahaliloğlu, S. ve Aşkın, E.** Akılcı ilaç kullanımı nedir?. *Türk Eczacılar Birliği Meslek İçi Sürekli Eğitim Dergisi* 2004, 7, 16-24.

**Oktay Ş. ve Akıcı A.** Yaşlılarda ilaç kullanımı ve rasyonel farmakoterapi kararı verme süreci. *Turkish journal of geriatrics* 2001, 4(3), 127-133

**Özçelikay, G.** Akılcı İlaç Kullanımı Üzerine Bir Pilot Çalışma. *Ankara Eczacılık Fakültesi Dergisi*. 2001, 30 (2), 9-18.

**Özdemir, K. ve Arman, D.** Ortopedik enfeksiyonlarda akılcı antibiyotik kullanımı. *TOTBİD Dergisi* 2011, 10(4), 269-275

**Özgüneş, İ.** Akılcı antibiyotik kullanımında hastane pratiğinde sorunlar. *ANKEM Dergisi* 2005, 19(2), 185-189.

**Öztürk, R.** Akılcı antibiyotik kullanımı ve ülkemizde antimikrobik maddelere direnç sorunu. Toplumdan Edinilmiş Enfeksiyonlara Pratik Yaklaşımlar Sempozyumu, s. 1-16, 7 Şubat 2008, İstanbul.

**Öztürk, R.** Antibiyotiklerin etki mekanizmaları, antimikrobik ilaçlara karşı direnç gelişmesi ve günümüzde direnç durumu. Pratikte Antibiyotik Kullanımı Sempozyumu, s. 1-16, 1 Şubat 1997 İstanbul.

**Paladino JA,** Reducing the economic burden through appropriate antibiotic use. De L. Worcester (Ed.). Appropriate Antibiotic Use. The Royal Society of Medicine Press Limited, London, 2001, 33-35.

**Parlak, E., Çayır, Y. ve Ertürk, A.** Aile hekimlerinin akılcı antibiyotik kullanımı açısından durumları: Erzurum'dan kesitsel bir çalışma. *Eurasian Journal of Family Medicine* 2013, 2(1), 27-32.

**Parlak, N.** Koah Akut Alevlenmesinde Kullanılan Antibiyotiklerin Akılcı İlaç Kullanımı Yönünden Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, 2015, 34.

**Sağlık Bakanlığı.** Antibiyotik direnci. [http://www.akilciilac.gov.tr/?page\\_id=826](http://www.akilciilac.gov.tr/?page_id=826) (12.12.2018).

**Sağlık Bakanlığı.** Avrupa Antibiyotik Farkındalık Günü. [http://www.akilciilac.gov.tr/?page\\_id=1107](http://www.akilciilac.gov.tr/?page_id=1107) (10.07.2018).

**Sağlık Bakanlığı.** Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesine Yönelik Dönüm Noktaları: Global Konferanslardan Bildiriler. Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2009.

Sağlık Hizmeti Alan Hastaların Akılcı İlaç Kullanımı Açısından Değerlendirilmesi. Diyarbakır Sekizinci Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, s. 13, 23-28 Eylül 2002, Diyarbakır.

**Sürmelioglu, N., Kiroğlu, O., Erdoğan, T. ve Karataş, Y.** Akılcı olmayan ilaç kullanımını önlemeye yönelik tedbirler. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi* 2015, 24(4), 452-462.

**Şimşek, Z., Kurçer, Z., Mutlu, F., Kurcer, M. A. ve Shermatov, K.** Şanlıurfa’da Toplum Kökenli Pnömoni Tanısıyla Hastanede Yatan Çocuklarda Akılcı Antibiyotik Kullanımı. *Toraks Dergisi* 2007, 8(2), 73-78.

**Tabak, F.** Klinikte Antibiyotik kullanımı. Akılcı Antibiyotik Kullanımı ve Erişkinde Toplumdan Edinilmiş Enfeksiyonlar Sempozyum Dizisi 2002, 31, 101-109.

**Taşdemir, S.** Akılcı rasyonel ilaç kullanımı. *İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi* 2012, 1, 1-5.

**Tetik, B. ve Artantaş, A. B.** Uygunsuz antibiyotik kullanımı. *Turkish Medical Journal* 2011, 5(3), 136-138

**TMC.** Avrupa Antibiyotik Farkındalık Günü ve amacı. [http://www.tmc-online.org/userfiles/file/avrupa\\_antibiyotik\\_gunu.pdf](http://www.tmc-online.org/userfiles/file/avrupa_antibiyotik_gunu.pdf) (04.07.2018).

**Topal, M., Şenel, G. U., Topal, E. I. ve Özbek, E.** Antibiyotikler ve kullanım alanları. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2015, 31(3), 121-127.

**Töreci, K.** Antibiyotik kullanımı ve direnç ilişkisi. [http://www.floradergisi.org/getFileContent.aspx?op=html&ref\\_id=98&file\\_name=2003-8-2-089-110.htm&\\_pk=14aab1c0-6bba-430b-9d5f-a1a7b4308434](http://www.floradergisi.org/getFileContent.aspx?op=html&ref_id=98&file_name=2003-8-2-089-110.htm&_pk=14aab1c0-6bba-430b-9d5f-a1a7b4308434) (07.06.2018).

**Tunctan B., Buharaloğlu K.** Farmakoloji terimleri sözlüğü. Sendrom III Tıp Terimleri Sözlüğü 2005, 3(2), 3-44.

**Türk Eczacılar Birliği.** 18 Kasım Avrupa Antibiyotik Farkındalık Günü Antibiyotik kullanımına dikkat edilmelidir. <https://www.teb.org.tr/news/7392/18-Kasım-Avrupa-Ant% C4% B0b% C4% B0yot% C4% B0k-Farkındalık-G% C3% 9cn% C3% 9c> (04.05.2018).

**Türksoy, Ü.** Gereksiz antibiyotik kullanımı. <http://bilheal.bilkent.edu.tr/aykonu/ay2012/antibiotik/antibiyotik.htm> (07.05.2018).

**Uluğ, M., Kemeç, Ö. ve Uluğ, N. C.** Antibiyotik kontrol ekibinin akılcı antibiyotik kullanımına etkisi: Maliyet kullanım analizi ve Cerrahi Profilaksidede sağlanan başarı. XIV. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi, Antalya, 2009, 14-18.

**Ulusoy, S.** Antibiyotikler: Solunum sistemi enfeksiyonları. Toraks Kitapları, Ankara, 1999, 18.

**WHO.** World Health Organisation Report: Working together for health. <https://www.who.int/whr/2006/en/> (12.05.2018).

**Yalap, K. S., Balcıoğlu, I. A.** Oksitetrasiklinin ileri Oksidasyon ile arıtımına su bileşenlerinin etkisi. *İTÜ Dergisi Su Kirlenme Kontrolü* 2008, 18, 51-60.

**Yarış, F.** Birinci basamak hekimliğinde akılcı ilaç kullanımı. *Aile Hekimliği Dergisi* 2007, 14(3), 132-138.

**Yıldırım, F., Yaşar, K. K., Şengöz, G., Sandıkçı, S. ve Nazlıcan, Ö.** Ertapenem: Komplike Üriner Sistem Enfeksiyonları için yeni bir antibiyotik seçeneği. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 2009, 41(1), 17-21.



## EKLER

### Ek 1. Anket Formu

#### ASİSTAN HEKİMLERİN AKILCI ANTİBİYOTİK KULLANIMI KONUSUNDA BİLGİ VE TUTUMLARI

Sayın Asistan Hekim,

Bu anket çalışması, asistan hekimlerin akılcı antibiyotik kullanımı konusunda bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Anketin ilk kısmı kişisel bilgiler, ikinci kısmı ise akılcı antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi ve tutumlarınızı belirlemek amacı ile hazırlanmıştır. Bu araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırmada toplanacak bilgiler bilimsel amaçlar dışında kullanılmayacak, tamamen gizli tutulacaktır. Bu araştırma ile ilgili sormak istediklerinizi aşağıda iletişim bilgileri bulunan araştırma yürütücüsüne sorabilirsiniz. Yaklaşık 10 dakikanızı alacak ölçek sorularını cevaplandırarak araştırmaya yapacağınız önemli katkı için teşekkür ederim.

Didem YILMAZ AKÇAY  
Hastane Enfeksiyon Kontrol  
Yüksek Lisans Programı Öğrencisi  
ddmylmzz@hotmail.com  
05054614132

#### Kişisel Bilgiler

**Yaşınız:** **Cinsiyetiniz:** a. K b. E

**Görev yapmakta olduğunuz Bölüm?** a. Dahili b. Cerrahi

**Ne kadar süredir bu bölümde görev yapmaktasınız?** \_\_\_\_\_

**Tıp Fakültesinden mezun olduğunuz yıl?** \_\_\_\_\_

**Birinci basamak sağlık kuruluşunda çalışma tecrübeniz bulunmakta mıdır?**

a. Evet \_\_\_\_Yıl \_\_\_\_Ay b. Hayır

**Mezuniyet öncesinde akılcı antibiyotik kullanımı konusunda eğitim aldınız mı?**

a. Evet

b. Hayır

**Mezuniyet sonrasında akılcı antibiyotik kullanımı konusunda eğitim aldınız mı?**

a. Evet

b. Hayır

**Mezuniyet sonrası akılcı antibiyotik kullanımı konusunda eğitiminizi nereden aldınız?**

a. Asistanlık eğitimi sürecinde

b. Sağlık Bakanlığı

b. Meslek Odası

d. İlaç Firması

c. Diğer .....(Lütfen belirtiniz.)

**Akılcı antibiyotik kullanımı konusundaki yeterliğinizi nasıl tanımlarsınız?**

a. Çok iyi

b. İyi

c. Orta

d. Geliştirilmeli

**Antibiyotik reçete etme sıklığınızı nasıl tanımlarsınız?**

a. Çok sık

b. Sık

c. Orta

d. Az

e. Hiç

**Antibiyotik reçete ederken bilgi kaynaklarından yararlanır mısınız?**

a. Evet (.....Lütfen belirtiniz)

b. Hayır

**Antibiyotiklerle ilgili bilgi düzeyinizi nasıl tanımlarsınız?**

Çok İyi

İyi

Orta

Kötü

Çok Kötü

Farmakolojik Özellikleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Endikasyonları	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pozoloji ve Uygulama Şekilleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrendikasyonları	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yan Etkileri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İlaçların Etkileşimleri (ilaç/besin)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Özel Durumlar (gebelik, pediatri vb.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uyarılar ve Önlemler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Biyoeşdeğerlikleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Piyasa isimleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Hastalar tarafından talep edilen (hastanın önceden kullandığı, başkaları tarafından önerilen, eczaneden aldığı vb.) antibiyotikleri reçete ediyor musunuz?**

- Evet; reçete etmediğim takdirde tartışma çıkıyor.
- Evet; sadece kronik hastalıkların ilaçlarını reçete ederim.
- Evet; tartışıp bunun yanlış olduğunu anlatacak vaktim olmuyor.
- Hayır; hiçbir zaman muayene etmeden ilaç reçete etmem.

**Antibiyotik reçete etme durumunda aşağıdaki ifadelerden size uygun olanı işaretleyiniz.**

- Hastalara antibiyotik kullanımı ile ilgili bilgi vermem önemlidir.
- Hastalara antibiyotik kullanımı ile ilgili bilgilendirmede bulunmam.

**Hastalara antibiyotik ve kullanımı ile ilgili aşağıdaki hangi bilgilerin verilmesinin gerekli olduğunu düşünüyorsunuz?**

- Antibiyotik adı
- Uygulama şekli
- Antibiyotiğin etki mekanizması
- Günlük dozu
- Tedavi süresi
- Antibiyotiğin olası yan etkileri

g. Diğer ilaçlarla/besinlerle etkileşimi

h. Uzak durması gereken aktiviteler

1. Antibiyotiği ne zaman bırakması gerektiği

i. Antibiyotikle ilgili diğer uyarılar

Diğer.....(Lütfen belirtiniz)

**Hastaya antibiyotikle ilgili bilgi verdikten sonra, hastanın anlayıp anlamadığını kontrol eder misiniz?**

- a. Evet; hasta antibiyotiği nasıl kullanacağını tam olarak anlamalıdır.
- b. Bazen; kullanımı özen isteyen antibiyotikler için
- c. Hayır; eczaneden antibiyotiğini alırken tekrar anlatılacaktır.
- d. Hayır; vakit yeterli değil.

**Hastanın antibiyotik kullanımına uyumunu sağlamak için neler yapılması gerektiğini düşünüyorsunuz?**

**Asistanlık eğitiminiz süresince akılcı antibiyotik kullanımı hakkında eğitim almanız gerektiğini düşünmekte misiniz.**

a. Evet

b. Hayır

**Yanıtınız evet ise bu eğitimin nasıl bir eğitim olmasını isterdiniz? (Kimler versin, ne kadar sürsün, içerik nasıl olsun, vb)**

## Ek 2. Etik Kurul Kararı

Evrak Tarih ve Sayısı: 28/09/2018-E.54312



T.C.  
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Tıp Fakültesi Dekanlığı  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu



Sayı : 53043469-050.04.04  
Konu : Kararlar

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Selcen ÖNCÜ  
Anabilim Dalı Başkanı

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 27.09.2018 tarihinde yapılan olağan toplantısında çalışmanızla ilgili alınan 2 nolu karar aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinize sunarım.

**e-İmzalıdır**

Prof.Dr. Mustafa Selim ÖZKÖK  
Kurul Başkanı

### KARAR: 2

Protokol No : 2018/1483  
Sorumlu Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi Selcen ÖNCÜ  
Tıp Eğitimi AD

Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı Dr. Öğr. Üyesi Selcen ÖNCÜ'nün "**Asistan hekimlerin akılcı antibiyotik kullanımı konusunda bilgi ve tutumları**" konulu yukarıda bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup, çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına oy birliğiyle karar verilmiştir.

Yine sorumlu araştırmacıya; Form 2'nin 14.1.'in son bölümünde taahhüt edilen **çalışma bittikten sonra nihai raporun**, [Sonuç Raporu (web'te), ORF (Olgu Raporu Formu/Anket)] **gönderilmesi gerektiğinin hatırlatılmasına** ve sorumlu yürütücülerinin bu hususa özen göstermesi gerektiğinin bir kez daha vurgulanmasına oy birliğiyle karar verilmiştir.

Evrakı Doğrulamak İçin: <https://ebys.adu.edu.tr/enVision/Dogrula/844CS3P>

Adnan Menderes Üniversitesi Merkez Kampüs Tıp Fakültesi Merkez Kampüs Kepez  
Mevki 09010 Efeler/Aydın  
Telefon No: 0256 225 31 66 / 4506 Faks No: 0256 212 31 69

Bilgi İçin: Necla Yıldız

Unvan: Memur

## ÖZGEÇMİŞ

**Soyadı, Adı** : YILMAZ AKÇAY, Didem  
**Uyruk** : T.C.  
**Doğum Yeri ve Tarihi** : İstanbul, 1988  
**Telefon** : 05054614132  
**E-mail** : didemyilmazakcay@gmail.com  
**Yabancı Dil** : İngilizce

### EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet tarihi
Y. Lisans	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	Devam ediyor
Lisans	Ordu Üniversitesi	2010

### BURLAR ve ÖDÜLLER

xxx

### İŞ DENEYİMİ

Yıl	Yer	Unvan
2010-....	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı	Biyolog

### AKADEMİK YAYINLAR

#### 1. MAKALELER

#### 2. PROJELER

#### 3. BİLDİRİLER

A) Uluslararası Kongrelerde Yapılan Bildiriler

B) Ulusal Kongrelerde Yapılan Bildiriler