

Türk Tıp Öğrencileri Birliği GÖRÜŞ BİLDİRİSİ

Antimikrobiyal Direnç

Türk Tıp Öğrencileri Birliği 2020 Genel Kurulu, Çevrim İçi

Kabul Ediliş Tarihi: 13.09.2020

Geçerlilik Tarihi: 13.09.2025

Bildiri Ekibi

- Bahadır Haytabey-Ulusal Halk Sağlığı Direktörü
- Enes Turan-Ulusal Halk Sağlığı Direktörü Asistanı
- Başak Ilgaz Açıkyıldız- 2019-2020 Antimikrobiyal Direnç Küçük Çalışma Grubu Koordinatörü
- 2019-2020 Antimikrobiyal Direnç Küçük Çalışma Grubu Takımı:
 - Cem Karaca
 - Ece Taşbakan
 - Fidan Simay Haliloğlu
 - Melih Önal
 - Sena Nur Şenkal

Özet

Antimikrobiyal direnç tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de gittikçe yaygınlaşan toplumu tehdit eden küresel bir halk sağlığı sorunudur ve gerekli önlemlerin alınmadığı takdirde milyonlarca insanın ölümüne sebep olabilir.

Bakteriler kendilerini etkisiz hale getirmek için kullanılan ilaçlara zamanla direnç geliştirmektedirler ve bu direnç sonrasında ilaçlar işe yaramaz hale gelmektedir. Bu da başta sağlık olmak üzere tarım, endüstri ve ekonomi gibi birçok alanı olumsuz yönde etkilemektedir.

Antimikrobiyal direnç oluşumunun en başta gelen sebepleri bilinçsiz antibiyotik kullanımımızdır. Bu sebeple hekimler ve geleceğin hekimleri olan tıp fakültesi öğrencileri başta olmak üzere tüm toplum akılcı antibiyotik kullanımı ve antimikrobiyal direncin sağlığa zararları konusunda bilgilendirilmelidir.

Türk Tıp Öğrencileri Birliği antimikrobiyal direncin oldukça önemli olduğunun farkındadır. Antimikrobiyal direnç konusunda yapılan bilimsel, toplumu bilgilendirici ve farkındalık yaratmayı amaçlayan her türlü çalışmaları desteklediğini beyan eder.

Arka Plan

Türk

Tıp Öğrencileri
Birliği

Turkish Medical Students' Association



/turkmsic.net



/turkmsic

Dünya Sağlık Örgütü tarafından antimikrobiyal direnç; mikroorganizmaların (bakteri, mantar, virüs ve parazit gibi) antimikrobiyal ilaçlara (antibiyotik, antifungal, antiviral ve antihelminth gibi) maruz kaldıklarında değişmesi olarak tanımlanır. Mikroorganizmalar, onu ortadan kaldırmayı hedefleyen antimikrobiyal tedaviye karşı direnç gösterir ve varlığını sürdürebilir. Sonuç olarak ilaçlar etkisiz hale gelerek enfeksiyon diğer sağlıklı kişilere yayılmaya devam eder. Bu gelişen yeni direnç mekanizmaları küresel olarak yayılmakta ve tedavi etme becerimizi tehdit etmektedir. Bu da uzun süreli sakatlıklarla ve ölümlerle sonuçlanabilmektedir. 2050 yılında beklenen antimikrobiyal dirence bağlı ölüm sayısı 10 milyon olarak belirtilmiştir. [1]

Binlerce mikroorganizma türünün yaşadığı gelişmiş ekosistemlerde türler arasında yaşamsal bir rekabet vardır. Bakteriler, mantarlar ve diğer türler rakip gördükleri türleri yok etmek veya etkisiz hale getirmek amacıyla birçok toksik kimyasal madde üretir ve salgılarlar [2]. Antibiyotik ilaçların amacı belirli türlere etki ederek toksik kimyasal maddelerin üretimini engellemektir.

Dünya Sağlık Örgütü, akılcı ilaç kullanımını kişilerin klinik bulgularına ve bireysel özelliklerine göre uygun ilacı, uygun süre ve dozda, en uygun maliyetle ve kolayca sağlayabilmesi olarak tanımlamaktadır [3]. Bu tanım çerçevesinde antimikrobiyal ilaçların kullanımı da hekim kontrolüne alınmıştır. Dünya Sağlık Örgütü tahminlerine göre tüm ilaçların yarısından fazlası uygunsuz şekilde reçete edilmekte, dağıtılmakta ya da satılmaktadır. Bu bağlamda akılcı ilaç kullanımı da basamaklandırılmıştır. Bu basamaklar; doğru tanının konması, hastalığın seyrinin belirlenmesi, tedavi amaçlarının saptanması, tedavi seçeneklerinin gözden geçirilmesi, uygun tedavinin seçimi, gerekli ise reçetenin doğru biçimde yazımı ve takiptir. Antimikrobiyal ilaçlar da bu basamaklar takip edilerek doktor tarafından reçetelenmeli ve bu şekilde kullanılmalıdır [3].

Antimikrobiyal direncin oluşum mekanizmaları incelendiğinde yalnızca insan kaynaklı bir halk sağlığı sorunu olmadığı görülmektedir. İnsan ve hayvan mikrobiyotalarının, çiftliklerin, atık suların, gıdaların başlıca rolleri olduğu görülmektedir [4]. Antimikrobiyal direnç kavramını tüm bu perspektiflerden ele alabilmek için “Tek Sağlık” yaklaşımına başvurulmalıdır. Tek Sağlık; ortaya çıkan bulaşıcı hastalıklara odaklanan, insan, hayvan ve çevre ilişkileri bağlamında toplum sağlığına bakan bir yaklaşım olmasının yanı sıra, zoonotik hastalıklara yönelik multidisipliner veya disiplinler arası yaklaşımları destekleyen, insan ve çevresini birlikte alan bir kavramdır. Özellikle hayvanlardan insanlara pek çok hastalığın bulaşabildiği ve önlenmediği takdirde salgınlara hatta pandemilere yol açabileceği göz önünde bulundurulduğunda Hipokrat döneminden günümüze ulaşan “Tek Dünya Tek Sağlık” konseptinde hedeflenen başarıya ulaşılabilmesi için ulusal ve uluslararası düzeyde beşeri ve veteriner hekimlerin işbirliği içerisinde, eğitim, mevzuat ve uygulamaya ilişkin çalışmaları yapması, uluslararası girişimlere paralel olarak ülkemizde de her iki meslek örgütü tarafından kararlaştırılan önerilerin ulusal kuruluşlar tarafından yerine getirilmesi gerekmektedir [5,6].

Antimikrobiyal direnç tüm kamu sektörlerinde ve toplumda eylem gerektiren küresel çapta, halk sağlığı için giderek büyüyen önemli bir tehdittir. Bu duruma yeni antimikrobiyal ilaçların geliştirilmesindeki zorluklar ve eksikler de neden olmaktadır. Enfeksiyonların tedavisi için gerekli

antimikrobikler olmadan organ nakli, kanser kemoterapisi, büyük ameliyatlar, diyabet yönetimi gibi tıbbi prosedürler çok yüksek riskli hale gelmektedir [7]. Önlenemeyen antimikrobiyal direnç sonucu hastanelerde daha uzun yatış süresi ve daha uzun yoğun bakım hizmetleri sağlık alanındaki harcamaları artmaktadır.

Antimikrobiyal direnç, enfeksiyonun önlenmesi ve kontrolünü zorlaştırmaktadır. Dünya genelinde antibiyotik kullanımı son 15 yılda büyük bir artış göstermiştir. Ve bu bağlamda en yüksek kullanım oranı Türkiye’de görülmektedir. Antimikrobiyal direnç, Birleşmiş Milletlerin Milenyum Kalkınma Hedeflerini ve sürdürülebilir kalkınma planlarını riske atmaktadır.

Antimikrobiyal direnç, Avrupa Birliği’nde sebep olduğu yıllık en az 1,5 milyar avroluk ekonomik maliyet, 2030 yılına dek yoksulluğa sürükleyeceği ön görülen 24 milyon insan ve mevcut 25.000 ölümlü, toplum sağlığı açısından ciddi bir tehdittir [8].

Duruşumuz

Antimikrobiyal direnç, mikroorganizmanın daha önce duyarlı olduğu antimikrobiyal tedavisine direnme becerisidir. Antimikrobiyal direnç, mevcut antimikrobiyal ilaçların etkisini azaltmakla birlikte; hastaların bu ilaçlara yönelik tedavisini zorlaştırmakta, hatta imkânsız kılmaktadır. Son yıllarda özellikle küresel olarak hızla artan antimikrobiyal direnç oranları, küresel sağlık, sürdürülebilir kalkınma, küresel ekonomi, ticaret ve ülkelerin istikrarı üzerinde etkili olup önümüzdeki süreçte de son derece önemli etkiler yaratacağına ilişkin tahmin senaryolarını her geçen gün arttırmaktadır [9].

Bir mikroorganizma, öldürücü olmayan düzeyde bir antimikrobiyale sürekli maruz kalırsa, mikroorganizma bu antimikrobiyale karşı direnç mekanizmaları geliştirir. Buna, bir hücrenin genetik yapısında kendiliğinden oluşan değişiklikler veya bakterilerin kendi aralarında serbest bir şekilde aktardığı hareketli antimikrobiyal dirence ait genetik materyal içeren öğelerin kararlı birleşimi neden olabilir.

Antimikrobiyal direnç kazanmış mikroorganizmalar; çevre, hayvanlar, besinler başta olmak üzere birçok yolla yayılabilmektedir. Hayvanların veya yiyeceklerin içinde ya da üzerinde bulunan hayvansal kaynaklı bakterilerde antimikrobiyal direnç gelişimi, insanlardaki bulaşıcı hastalıkların etkili tedavisini potansiyel olarak riske atmaktadır. Birbirinden farklı disiplinlere bağlı olarak antimikrobiyal direnci oluşturan tüm bu sebeplere tek sağlık kapsamında yaklaşılmalıdır. Tek sağlık kapsamı; bireysel sağlık, ekosistem sağlığı ve halk sağlığını tek bir çatı altında toplayarak kapsayıcı bir sağlık yaklaşımı oluşturmuştur. [10]

Tek Sağlık ekonomik bir yaklaşım içerisinde en iyi şekilde, insan ve hayvan sağlığı arasındaki daha yakın işbirliği olarak açıklanabilir. Bu işbirliği sağlık sorunlarına bütüncül yaklaşmanın yanı sıra maliyet açısından da yarar sağlamaktadır [11]. Antimikrobiyal direnç ekonomiye ciddi zararlar veren

bir sağlık sorunudur. Bu zarar Avrupa Birliği içerisinde yıllık 1,5 milyar avro, ABD içerisinde ise 55 milyar dolar gibi rakamlara ulaşabilmektedir [12,13].

Tek sağlık kavramı Avrupa Birliği içerisinde de büyük önem arz etmektedir. Yirmi yıla yakın bir süredir antimikrobiyal direnç konusunda çeşitli çalışmalar yapan Avrupa Birliği bir süredir yaklaşımını ‘tek sağlık’ üzerine yönlendirmiştir [14].

Günümüzde Avrupa Birliği’nde en fazla raporlanan ve hayvandan insana bulaşan iki bakteri olan Campylobacter ve Salmonella üzerine antimikrobiyal direnç gelişimine dair çok ciddi rakamlar mevcuttur. [15,16] Küresel halk sağlığı açısından incelendiğinde, her yıl yaklaşık olarak 700 bin kişi antimikrobiyal direnç kaynaklı nedenlerle hayatını kaybetmektedir [17].

Antimikrobiyal direnç konusunda yapılan bir anket çalışmasında, en son antibiyotik alma sebepleri grip veya soğuk algınlığı gibi bir viral enfeksiyon olan pek çok katılımcı olduğu ve katılımcıların yarısından fazlasının antibiyotiklerin virüsleri öldürdüğüne dair yanlış kanaatlerine dair ifadeleri göze çarpmaktadır [18]. Bu bağlamda antimikrobiyal direnç gelişiminde çok önemli bir yer tutan beşeri antimikrobiyal kullanımı, akılcı ilaç kullanımına uygun sürdürülmelidir. Kişilerin klinik bulgularına ve bireysel özelliklerine göre uygun ilacı, uygun süre ve dozda, en uygun maliyetle ve kolayca sağlayabilmelerinin önemi ise Dünya Sağlık Örgütü’nün akılcı ilaç kullanımı tanımlamasında yer almaktadır. Bir sağlık durumu için uygun ilaç, etkililik, güvenlik ve maliyet kriterleri dikkate alınmışsa, akılcı olarak seçilebilmektedir [19].

Antimikrobiyal direnci önlemek amacıyla özellikle Dünya Sağlık Örgütü önderliğinde dünya genelinde ve çeşitli ülkelerde belirli politikalar yürütülmektedir. Birçok Avrupa Birliği üyesi ülke tarafından, ülke düzeyinde antibiyotik kullanımını iyileştirebilmek için milli politikalar oluşturulmuştur. Hollanda’da bu misyonu üstlenen Antibiyotik Politikası için Çalışma Grubu (SWAB) ve İsveç’te benzer bir misyon üstlenen Antibiyotik Direncine Karşı İşbirliği (STRAMA) buna örnek olarak gösterilebilir [20]. Dünya genelinde ise Dünya Sağlık Örgütü, antimikrobiyal direnç ile ilgili 2014 yılında “AMD Küresel Sürveyans Raporu” adı altında ilk kez bir rapor yayınlamış ve ardından düzenli olarak raporlar yayınlamıştır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından yayınlanan ilk raporda antimikrobiyal direncin geleceğe dair bir tehdit olmaktan çıkıp, günümüzde dünyanın her bölgesinde görüldüğü ve herhangi bir yaştaki insanı dünyanın herhangi bir ülkesinde etkileme potansiyeli olduğu vurgulanmış ve acilen ele alınması gereken tüm dünyayı tehdit eden bir halk sağlığı problemi oluşturduğu önemle belirtilmiştir. Raporda antimikrobiyal direncin önüne geçebilmek amacıyla bireylerin, sağlık çalışanları ve eczacıların, karar vericilerin ve endüstrinin yapması gerekenler ayrı ayrı belirtilmiştir [21].

Türkiye’de ise Dünya Sağlık Örgütü tarafından antibakteriyellere karşı direnç gelişimiyle mücadele etmek amacıyla hazırlanmış program çerçevesinde ulusal düzeyde hazırlanan “Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı 2014-2017”, akılcı ilaç kullanımını yaygınlaştırmaya yönelik bir dizi hareket planı yürütülmeye başlanmıştır [22].

Bizler Türk Tıp Öğrencileri Birliği olarak antimikrobiyal direncin küresel bir halk sağlığı sorunu, tehdidi olduğunu ve de özellikle tedavi basamağındaki zorlaştırmalarla insanlığın sağlığını büyük ölçüde etkilediğini kabul etmekteyiz.

Tüm bu sebeplerle Türk Tıp Öğrencileri Birliği, antimikrobiyal direncin yol açtığı olumsuz durumların, sağlık sorunlarının önlenmesi ve antimikrobiyal dirence karşı mücadele adına

Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti’ni ve devlet yetkililerini,

- Antimikrobiyal direnç, antimikrobiyal direncin olumsuz etkileri ve de bu etkileri önlemek adına çalışmalar yapmaya, yapılan çalışmaları desteklemeye,
- Halkı bilinçlendirici ve konu üzerinde bütünleştirici politikalar üretmeye,
- Akılcı ilaç kullanımını benimsetici faaliyetler yürütmeye,
- Akılcı İlaç Kullanımı Daire Başkanlığı birimi oluşturularak antimikrobiyal direnç kapsamında faaliyet yürütmeye,
- Antimikrobiyal dirence ilişkin bilimsel çalışmaları artırmaya ve var olan bilimsel çalışmaları desteklemeye,
- Antimikrobiyal direnci arttıran, olumsuz etkide bulunan nedenler üzerine ve de antimikrobiyal direnç üzerine sivil toplum kuruluşlarına ve tüm topluma eğitimler düzenlemeye,
- Tüm sağlık çalışanlarının bu alanda farkındalık sağlanmasına katkıda bulunmaya ve bu bağlamda desteklemeye,
- T.C. Sağlık Bakanlığı kapsamında yapılacak antimikrobiyal direnç çalışmalarına yönelik faaliyetleri artırmaya

Üniversiteleri, Fakülteleri ve Çekirdek Eğitim Programı’nı oluşturan dernekleri,

- Antimikrobiyal direnci müfredata daha yoğun ve kapsamlı olarak eklemeye,

Sivil Toplum Kuruluşlarını,

- Antimikrobiyal direnç kavramını, olumsuz etkilerini benimsemeye ve bu alanda çalışmalar yapmaya,
- Halkı bilinçlendirme ve özellikle akılcı ilaç kullanımı konusunda toplumla korele faaliyetler düzenlemeye,
- Birleştirici, bütünleştirici, destekleyici yaklaşımlar sergilemeye,
- Akılcı ilaç kullanımı kavramının benimsenmesine katkıda bulunmaya,

Türk Tıp Öğrencileri Birliği Yerel Birliklerini,

- Antimikrobiyal direnç kavramının farkında olmaya,
- Antimikrobiyal direnç ile ilgili çevresindeki insanları bilinçlendirmeye,
- Akılcı ilaç kullanımını benimsemeye ve bunun gerektirdiği şekilde tutum sergilemeye,
- Doktor tavsiyesi olmadan antibiyotik kullanmamaya ve çevrelerindeki insanları da bu yönde yönlendirmeye,
- Başta antibiyotikler olmak üzere kullanılan antimikrobiyal ilaçların prospektüsünü incelemeye ve herkesi buna teşvik etmeye,
- Antimikrobiyal direnç, akılcı ilaç kullanımı gibi konularda hem tıp öğrencilerine hem de halka yönelik etkinlikler düzenlemeye,

Bizler geleceğin hekimleri olarak bu konuda çok önemli bir konumda olduğumuzun, sorumluluklarımızın aynı zamanda antimikrobiyal direncin sonuçlarının ve taşıdığı risklerin farkındayız. Bu nedenle Türk Tıp Öğrencileri Birliği olarak yetkili kişi, kurum ve kuruluşları da bu risklerin farkına varmaya ve bu bağlamda mevcut risklerin ortadan kaldırılması adına somut adımlar atmaya davet ediyoruz.

Kaynakça

Türk

Tıp Öğrencileri
Birliği

Turkish Medical Students' Association



/turkmsic.net



/turkmsic

1,3) B.AYDIN, A. (2012). *Akılcı İlaç Kullanımı: Yaygınlaştırılması ve Tıp Eğitiminin Rolü*. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.

2) Bakırcı, S. (2018). Tek Sağlık: Niçin Önemli. *Türkiye Klinikleri J*, 99-105.

4) Gedik, H. (2015). *Antibiyotik Direnç Mekanizmaları*. KLİMİK:

<https://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/2015/07/Gram-pozitif-ve-Gram-negatif-Bakterilerde-Diren%C3%A7-Mekanizmalar%C4%B1-Habip-GED%C4%B0K.pdf>

5) Gençay Gürsoy, M. A. (2009, Nisan 25). *Türk Tabipler Birliği ve Türk Veteriner Hekimleri Birliği'nin Tek Dünya Tek Sağlık Ortak Deklarasyonu*. Türk Tabipler Birliği:

https://www.ttb.org.tr/haberarsiv_goster.php?Guid=6691bf7c-9232-11e7-b66d-1540034f819c

6) Jakob Zinsstag, L. C. (2018). Climate Change and One Health. *FEMS Microbiol Lett*.

7) *Lack of new antibiotics threatens global efforts to contain drug-resistant infections*. (2017, Ocak 17). WHO:

<https://www.who.int/news-room/detail/17-01-2020-lack-of-new-antibiotics-threatens-global-efforts-to-contain-drug-resistant-infections>

8) *New report calls for urgent action to avert antimicrobial resistance crisis*. (29, Nisan 2019). WHO:

<https://www.who.int/news-room/detail/29-04-2019-new-report-calls-for-urgent-action-to-avert-antimicrobial-resistance-crisis>

9,21) TEPAV. (2017, Eylül 7). *Türkiye'de Antimikrobiyal Direnç Ekonomik Değerlendirme ve Öneriler*. TEPAV:

https://www.tepav.org.tr/upload/files/1504774735-1.Turkiye__de_Antimikrobiyal_Direnc__Ekonomik_Degerlendirme_ve_Oneriler.pdf

10) EUFIC. (2013, Ekim 16). *Antimikrobiyal Direnç: Paylaşılan Bir Sorumluluk*. EUFIC:

<https://www.eufic.org/tr/food-production/article/antimikrobiyal-direnc-paylalan-bir-sorumluluk>

11) Zinsstag J., S. E.-T. (2015). *One Health: The Theory and Practice of Integrated Health Approaches*. CAB International; Wallingford, UK.

12,15) European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). (2013). *The European Union Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in 2011*.

13) Yalçın, A. N. (2018, Mart 31). *Dirençli Bakteri Enfeksiyonları ve Maliyet*. KLİMİK:

<https://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/2018/05/Diren%C3%A7li-Bakteri-%C4%Bonfeksiyonlar%C4%B1-ve-Maliyetleri-Ata-Nevzat-Yal%C3%A7%C4%B1n.pdf>

14,22) Hiçcan, Ö. (2017, Şubat). *Hayvan ve İnsan Sağlığı Konusunda Bütüncül Bir Yaklaşım Tek Sağlık*. T.C. Tarım Gıda ve Hayvancılık Bakanlığı:

<https://www.tarimorman.gov.tr/ABDGM/Belgeler/%C4%B0DAR%C4%B0%20%C4%B0C5%9ELER/Uzmanl%C4%B1k%20Tez%20Mart%202017/%C3%96zlem%20H%C4%B0C3%87CAN.pdf>

16) Capita R, A.-C. C. (2013). Antibiotic-resistant bacteria: a challenge for the food industry. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 11-48.

17) O'Neill, J. (2016). "Tackling Drug-Resistant Infections Globally: Final Report and Recommendations". The Review on Antimicrobial Resistance.

18) EUROBAROMETRE. (2010). *Antimicrobial Resistance*.

19) Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu. *Akılcı İlaç Kullanımı*.

http://www.akilciilac.gov.tr/?page_id=599

20) Hoşoğlu, S. (2011). Antibiyotik Tüketiminde Kısıtlayıcı Politikalar. *ANKEM Journal*, 114-118.

*Bir tıp öğrencisinden
daha fazlası...*



Türk

**Tıp Öğrencileri
Birliği**

Turkish Medical Students' Association



/turkmsic.net



/turkmsic