



WORLD VETERINARY  
ASSOCIATION

WVA/16/PS/Taslak 2. Düzeltme  
10 Nisan 2018

## **DÜNYA VETERİNER HEKİMLERİ BİRLİĞİ** **Antimikrobiyallerin Sorumlu Kullanımına İlişkin Politika<sup>1</sup>**

### **YÜRÜTME ÖZETİ**

- Hayvanlarda antimikrobiyallerin kullanılması, antimikrobiyal direncin (AMR) gelişimine katkıda bulunabilir.
- Bu politikanın temel ilkelerine bağlılık, hayvanlarda antimikrobiyal kullanımdan kaynaklanan AMR'nin gelişimini ve yaygınlığını azaltmalıdır.
- Sonuç olarak, hayvanlarda ve insanlarda kullanım için antimikrobiyallerin etkinliği muhafaza edilebilir.
- Dünya Veteriner Hekimleri Birliği (WVA), her ülkeyi veteriner ilaçlarının ruhsatlandırılması veya tescili ve kontrolü için uygun bir düzenleyici sisteme sahip olmaya teşvik eder.
- Antimikrobiyal Kullanımının Küresel Temel Prensipleri aşağıdaki önerileri içermektedir:
  - Antimikrobiyal kullanımın sınırlandırılması veya kontrolü ile ilgili kararlar risk/fayda analizine dayanmalıdır.
  - Beşeri hekimlik için önem arz eden antimikrobiyaller, hayvanlarda yalnızca Veteriner Hekim kontrolü altında ve uygun bir veteriner hekim-müşteri-hasta ilişkisi içinde kullanılmalıdır.
  - Antimikrobiyal duyarlılık testi, antimikrobiyallerin sorumlu kullanımı için önemli bir unsurdur. Söz konusu unsur bireysel vakaların test edilmesini ve ayrıca bölgesel izleme ve raporlamayı da içermektedir.
  - Antimikrobiyallerin etkili alternatiflerine ihtiyaç duyulur ve bu alanda yenilikler teşvik edilir.

### **GİRİŞ**

Hayvanlar için antimikrobiyallerin varlığı ve kullanımı, iyi hayvan sağlığı ve refahını sağlamak için esastır. Bununla birlikte, insanlarda kullanımlarında olduğu gibi, hayvanlarda uygunsuz antimikrobiyal kullanımlarının, insan ve hayvan sağlığını olumsuz yönde etkileyebilecek antimikrobiyal direncin (AMR) gelişimine katkıda bulunma riski vardır. Veteriner Hekimler hayvan ve insan sağlığını korumaktan sorumludur ve bu mesele küresel bir endişe konusudur.

-----  
<sup>1</sup>Antimikrobiyaller kelimesi, hayvanlara ağızdan ve parenteral olarak uygulanan bütün antimikrobiyal ürünleri, yani antibiyotikleri (canlı mikro organizmaların fermentasyonu ile üretilen), ayrıca sülfonamidler ve kinolonlar gibi antibiyotik aktiviteye sahip kimyasal olarak sentezlenmiş bileşikler içerir; ancak dezenfektan ve sanitizerleri içermez. Bu belgedeki rehberlik antibakteriyellere, antivirallere ve antiprotozoallere uygulanır.

AMR gelişiminin en iyi nasıl yönetileceğine ilişkin kararlar bir risk/fayda analizine (risk değerlendirmesi, risk iletişimi ve risk yönetimini içeren) dayanmalıdır. Ülkeler ve bölgeler, halk sağlığı sonuçlarına yönelik risklerin faydalara ağırlıklandırması (ağırlıklarına göre değerlendirilmesi) temelinde farklı risk yönetimi stratejileri benimsemişlerdir. Bazı ülkeler ve bölgeler, hayvanların gelişimini ve yemden yararlanmayı arttırmak için antimikrobiyallerin kullanılmasını yasaklarken, diğer bazı ülkelerde ise hem insanlar hem de hayvanlar tarafından kullanılan tıbbi açıdan önemli antimikrobiyallere daha fazla veteriner gözetimi uygulamaktadırlar. Risk yönetimi kararlarının sonuçları ölçülebilir olmalı ve çıktılarının uygulanan eylemden olumlu bir şekilde etkilenip etkilenmediğini belirlemek için periyodik olarak gözden geçirilmelidir.

Risk analizi, hastalığın tedavisi, önlenmesi veya kontrolü de dahil olmak üzere kullanım sebebi veya büyümeyi teşvik/yemden yararlanma için kullanım gibi geniş kategorileri değerlendirmek için genelleştirilmemelidir. Bunun yerine, söz konusu maddelerin antimikrobiyal sınıfı, direnç ile sonuçlanma eğilimi, kullanım sıklığı, uygulama yöntemi ve hayvan ve insan refahı için önem gibi özelliklerinin dikkate alınması gerekir.

İnsan, hayvan ve çevre sektörleri arasındaki antimikrobiyal direncin karşılıklı ilişkileri nedeniyle birlikte çalışan beşeri hekimlik, veteriner hekimliği ve çevre sağlığı profesyonelleri ile multidisipliner bir “Tek Sağlık” yaklaşımı AMR konusunun ele alınmasında oldukça önemlidir.

Küresel Temel Prensipler, hayvan sağlığı için gelecekteki antimikrobiyallerin varlığını sağlama ihtiyacına odaklanmaktadır ve veteriner hekimin kritik rolünü desteklemektedir ve lisanslama, tescil veya diğer kontroller gibi resmi ölçümlerle ilgilenmemektedir. Ancak, Dünya Veteriner Hekimleri Birliği:

- Her ülkenin genelde veteriner ilaçları için özelde ise antimikrobiyallerin ruhsatlandırılması veya tescili ve kontrolü için uygun bir düzenleyici sisteme sahip olması gerektiğini destekler;
- Antimikrobiyallerin yalnızca her ülkenin yasalarına ve düzenlemelerine uygun olarak kullanılmasını tavsiye eder;
- Beşeri hekimlikte önemli olan antimikrobiyallerin, uygun bir veteriner hekim-müşteri-hasta ilişkisi ile veteriner hekimlik hizmeti almış hayvanlar gibi, sadece veteriner gözetimi altındaki hayvanlarda kullanılması gerektiğini; ve
- Kayıt dışı veya ruhsatsız ve sahte ürünlerin hayvanlarda kullanılmaması ve bu tür kullanımlara aktif olarak karşı konulması gerektiğini önerir.

## **HUSUSLAR:**

- İyi hayvan refahı sağlamanın önemli bir kısmı, hayvanların acı çekmesine neden olan koşulların önlenmesi veya azaltılması yoluyla hayvan sağlığını korumaktır.
- İyi hayvan refahı, hayvanların hastalıklara karşı doğal direnci korumasına yardımcı olur.
- İyi hayvan sağlığı ve refahı, iyi bakım ve yönetim ile olumsuz çevresel riskleri en aza indirerek, yeterli alan, temiz su, uygun bir rasyon ve minimum stresin sağlanması ile başlar.
- Hayvan hastalıklarının önlenmesi, kontrolü ve tedavisi, başarılı hayvancılık ve sağlık hizmetlerinin gerekli parçalarıdır.
- Başarılı hayvancılık, ayrıca “şeffaf ve özgür olarak dolandırıcılık veya yolsuzluktan uzak, sürdürülebilir şekilde finanse edilen, evrensel olarak mevcut ve israf veya tekrarlama olmadan verimli bir şekilde sağlanan veteriner hekimlik hizmetlerinin sağlanması” olarak tanımlanan iyi veteriner hekimlik yönetim politikalarına da bağlıdır.<sup>2</sup>
- Optimal hayvan sağlığı ve refahı sağlamak için koruyucu hekimlik, rutin hayvan izleme ve gözetimi ve veteriner hekimler, hayvan bakıcıları ve uzmanlar (veteriner sağlık tekniker-teknisyen) arasında düzenli açık iletişim şarttır.
- Koruyucu hekimliğin bir parçası olarak, hayvanları sağlıklı tutmak için düzenli veteriner hekim kontrolleri gereklidir.
- Veteriner hekimler tarafından antimikrobiyallerin sorumlu kullanımı, hayvan ve insan sağlığını korumada önemli bir rol oynayabilir ve çevresel etkileri en aza indirir.
- Çünkü veteriner hekimler, akılcı kullanım ilkelerinin uygulanmasında kilit rol oynamaktadır. Antimikrobiyal kullanımın yanı sıra ilgili politika ve düzenleyici kararlarla ilgili politikalara da katılmaları gerekir.

## **ANTİMİKROBİYAL KULLANIMIN KÜRESEL TEMEL İLKELERİ:**

- **Hasta veya enfekte hayvanlar, hayvan sağlığını değerlendirmek, tanı koymak ve etkili bir bakım programı önermekten sorumlu olan bir veteriner hekimin kontrolü ve bakımı altında olmalıdır.**

Tedavi için antimikrobiyaller gerektiğinde, veteriner hekimler, terapötik etkinliği optimize etmek ve insan ve hayvan sağlığını korumak amacıyla direnç gelişimini en aza indirmek için çaba sarf etmelidir.

- **Terapötik antimikrobiyaller, hastalık tedavisi, kontrolü ve önlenmesi amacıyla lisanslanır veya tescillenir.**

Bazı ülkeler, aynı zamanda, büyümeyi teşvik ve yemden yararlanmayı artırma yoluyla üretimi arttırmak için ürünleri gıda değeri taşıyan hayvanlarda kullanılacak bazı antimikrobiyalleri de lisanslayabilir veya tescilleyebilir. Genel olarak, antimikrobiyallere

maruz kalmanın en aza indirilmesi veya sınırlandırılması teşvik edilmelidir. Antimikrobiyallerin tüm kullanımlarında olduğu gibi, büyümeyi teşvik ve yemden yararlanma amacıyla olan kullanımları da - risk yönetimi önlemlerinin gerekip gerekmediğini belirlemek için hayvan ve insan sağlığı fayda değerlendirmeleri de dahil olmak üzere - risk analizine tabi tutulmalıdır.

-----  
<sup>2</sup> Msellati L, Commault J, Dehove A. *Good veterinary governance: definition, measurement and challenges*. Rev Sci Tech. 2012 Aug; 31(2):413-30.

- **İyi veteriner hekimlik uygulama kodları, kalite güvence programları, sürü sağlığı kontrol ve gözetim programları ve eğitim programları, antimikrobiyallerin sorumlu ve ihtiyatlı kullanımını teşvik etmelidir.**

Veteriner hekimler, antimikrobiyal kullanılabilirlik, AMR, antimikrobiyallere alternatifler ve duyarlılık testi hakkında bilgi sahibi olmalıdırlar; çünkü bu ilaçların güvenli ve etkili kullanımından sorumludurlar.

- **Beşeri hekimlikte önem arz eden antimikrobiyaller, yalnızca uygun veteriner hekim-müşteri-hasta ilişkisi ile birlikte veteriner hekim bakımı ve kontrolü altındaki hayvanlarda kullanılmalıdır.**

Antimikrobiyallerin hayvanlarda etkin kullanımını sağlamak için düzenli ve yakın bir veteriner hekimlik katılımı şarttır. Çiftlik ve kümes hayvanlarında antimikrobiyal kullanımı durumunda, veteriner hekimlerin düzenli çiftlik ziyaretleri, antimikrobiyallerin uygun şekilde kullanılmasını ve depolanmasını sağlamak için şarttır. Mevcut dağıtım sisteminden bağımsız olarak, hayvanlarda antimikrobiyallerin kullanımı veteriner hekim tavsiyesine tabi tutulmalıdır.

- **Antimikrobiyallerin mevcudiyeti, antimikrobiyalın hem veteriner hekimlik hem de beşeri hekimlik için önemini dikkate alan risk/fayda analizine dayanmalıdır.**

Veteriner hekimliği için tüm güvenli, etkili antimikrobiyal sınıflarının sürekli olarak varlığı, güvenli bir gıda temini sağlamak ve hayvan sağlığını ve refahını optimize etmek için kritik bir bileşendir. Tedavi edilecek çok sayıda tür ve karşılaşılan çok çeşitli hastalıklar, tüm sınıflardaki antimikrobiyallerin geniş ölçüde bulunmasını gerektirir.

Dünya Hayvan Sağlığı Örgütü (OIE), “**Veteriner Hekimlikte Önemli Antimikrobiyallerinin Bir Listesini**” kabul etti. Veteriner Hekimlikteki antimikrobiyaller, önemlerine göre kritik, çok önemli veya önemli olarak sınıflandırılır. Risk analizi, bu listenin yanı sıra, beşeri antimikrobiyallerinin önemini sınıflandıran Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından geliştirilen listeyi de dikkate almalıdır. Ülkelerdeki düzenleyici kurumlar ayrıca ulusal risk analizi süreçlerinde göz önünde bulundurulması gereken önemli antimikrobiyallerin listesini de geliştirebilirler.

- **Mümkün olduğunda, tedavi kararlarını vermek için kültür ve antibakteriyel duyarlılık testi de dahil olmak üzere mikrobiyolojik teşhisler kullanılmalıdır.**

Veteriner hekimler antimikrobiyalleri reçete ederken, hayvanlarda – tedavi esnasında – mevcut zoonotik bakterilerin, hedef patojenlerin ve antimikrobiyal rezidülerin antimikrobiyal duyarlılıkları azaltma potansiyelini göz önünde bulundurmalıdır. Antibakteriyel duyarlılık, ideal olarak tedaviye başlamadan önce tespit edilmelidir. Tarihsel (tecrübeye dayalı) antibakteriyel duyarlılık ve etkilenen hayvanların barındığı tesise özgü veriler de klinik yargıya rehberlik etmek için yararlı olabilir. Tarihsel veriler *in vivo* ve *in vitro* duyarlılık arasındaki zayıf korelasyonu ortaya çıkarabilir. Bu nedenle, veteriner hekimin test ihtiyacına ilişkin klinik değerlendirmesi oldukça önemlidir. Yüksek vaka ölüm oranlarını içeren hastalık salgınlarında veya temas eden hayvanlar arasında hastalığın çabuk bulaşma belirtileri olduğu durumlarda, klinik tanı temelinde tedaviye başlanmalıdır. Antibakteriyel duyarlılık eğilimleri zaman içerisinde izlenmeli ve bu izleme antibakteriyel kullanım konusundaki klinik kararları yönlendirmek amacıyla kullanılmalıdır.

- **Terapötik antimikrobiyaller gerektiği kadar uzun süre kullanılmalıdır, ancak gereken en kısa süre ve uygun dozajda kullanılmalıdır.**

**Dozaj:** Antimikrobiyalleri önerilen dozaj rejimlerine uygun olarak uygulamak esastır. Bu hassasiyet, tedavi başarısızlıklarını en aza indirecek, ürünün etkin potansiyelinden tam olarak yararlanacak ve belirtilen geri çekilme (insan gıdası olarak tüketilmeme) sürelerinin uygun olmasını sağlayacaktır. Her sınıf antimikrobiyal, önerilen dozaj rejimi uygulandığında tam olarak ifade edilen kendine özgü farmakodinamik özelliklere sahiptir. Veteriner hekimler ve aynı şekilde hayvan sahipleri, önerilen tedavi süresince doğru dozun verilmesini ve uyulmasını sağlamak için çaba göstermelidir. Bir dozaj rejiminin bilimsel temeli periyodik olarak gözden geçirilmeli ve gerektiğinde ve güncellenmelidir.

**Uygulama Süresi:** Yetersiz uygulama süresi, enfeksiyonun tekrarlanmasına neden olabilir. Bu durum, antimikrobiyallere duyarlılığı azaltılmış mikroorganizmaların seçilme olasılığının artmasına neden olabilir. Kullanım süresini sadece terapötik etki için gerekli olanla sınırlamak, bakterilerin antimikrobiyallere maruz kalmasını en aza indirecektir. Hayatta kalan kommensal mikrofloranın olumsuz etkileri en aza indirgenmiş ve kalan zoonotik organizmaların etkisi de en aza indirgenir/azaltılır. Teorik olarak, antimikrobiyal kullanım, enfeksiyonu hayvanın kendi savunma sistemi en kısa sürede kontrol altına alınabildiği anda durdurulmalıdır. Bununla birlikte, böyle bir düzenleme veya etiketlerle çelişirse, veteriner hekim ve hayvan sahibi (üst?) düzenlemelere uymak zorundadır.

- **Antimikrobiyaller uygulandığında kayıtlar tutulmalıdır.**

Kayıt tutma işlemi ilgili mevzuata ve düzenlemelere uygun olarak yapılmalıdır. Ürünleri gıda değeri taşıyan hayvanlarının işlenmesinde uygun et veya süt geri çekilme süreleri yazılı olarak belirtilmelidir.

• **İnsan ve hayvan popülasyonlarındaki bakteri duyarlılığı ve direncinin bölgesel güncellemeleri izlenmeli ve veteriner hekimlere ve halk sağlığı profesyonelleri için kullanılabilir hale getirilmelidir.**

İzleme ve gözetim, hem veteriner hem de halk sağlığı açısından önem taşıyan mikroorganizmaları hedeflemelidir. Teşhis laboratuvarlarına gönderilen numunelerden örnekleme ek olarak, AMR prevalansını ve sıklığını araştırmak için çiftliklerden, mezbahalardan ve gıdalardan rastgele elde edilen örneklerden veriler toplanmalıdır. Faydaları

risklerle dengelemek amacıyla antimikrobiyal kullanımın modifikasyonua izin vermek için veteriner hekimlere ve ilgili diğer taraflara veriler sağlanmalıdır. Tarihsel olarak, veriler yalnızca insanlardan ve gıda değeri taşıyan hayvanlarında antimikrobiyallerin kullanılmasından ve spesifik bakteri türlerinin izolasyonundan elde edilmiştir. Spesifik antimikrobiyallerin kullanımından kaynaklanan potansiyel direnci ilişkilendirmek için direnç plazmidlerinin genetik dizilimi gibi daha doğrudan kanıtlara ihtiyaç vardır. Farklı hayvan popülasyonlarında antimikrobiyal kullanımla ilişkili risk faktörlerini daha etkin bir şekilde tanımlamak için, pet hayvanları dahil tüm türlerden de veri toplanması gereklidir.

**• Antimikrobiyal kullanımı en aza indirmek veya önlemek için iyi yetiştiricilik (hayvancılık) uygulamalarının önemli bir parçası olarak etkili alternatif ve tamamlayıcı tıp ve uygulamalar gereklidir.**

İyi hayvan sağlığı ve refahı sağlarken, antimikrobiyal kullanımı en aza indirmek için etkili alternatif yönetim uygulamaları ve tedavilerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bunlar; aşılarda, immünostimülanlar, probiyotikler, flora-fauna koruyucu ve geliştirici ürünler, beslenme vb. gibi stratejilerdir. WVA, hasta hayvanları ve insanları tedavi etmek için antimikrobiyallerin etkinliğini korumak istemekte ve bu alanlarda inovasyon ihtiyacını vurgulamaktadır.

**TVHB için çeviriyi yapan:**

Prof. Dr. Halis OĞUZ

Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi

Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı