



Araştırma Makalesi

## Aydın İlinde Avlanan Yaban Domuzlarında *Trichinella* sp. Varlığının Araştırılması

Süleyman Aypak, Nuran Aysul, Serkan Bakırcı, Tülin Karagengç

Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye

### ÖZET

**Öz bilgi/Amaç:** Trichinellosis, *Trichinella* türlerinin larvalarını bulunduran etlerin çiğ olarak tüketilmesi sonucu oluşan son derece önemli, zoonoz bir hastalıktır. Ülkenin pek çok bölgesinde varlığı bilinen ve avlanan domuzların etleri, yemek kültürümüzde önemli bir yeri olan "çiğ köfte" yapımında kullanıldığında son derece tehlikeli olabilmektedir. Halk sağlığını ilgilendiren bu önemli tehditten yola çıkarak Aydın yöresinde avlanan domuzlarda *Trichinella* varlığı araştırılmıştır. **Materyal ve Metot:** Temmuz 2007- Mayıs 2009 tarihleri arasında Çevre ve Orman Bakanlığı'nın izni ile Aydın'ın Çine, Koçarlı ve Yenipazar ilçelerinin dağlık bölgelerinde avlanan yaşları 1-5 arasında değişen 12 erkek 31 dişi toplam 43 domuz karkası incelenmiştir. Hayvanlarındiyaf ram, masseter ve dilkaslarının herbirinin 6 farklı bölgesinden alınan örnekler sıkıştırılmış kicamarasında incelenmiştir. **Bulgular ve Sonuç:** İncelemesi yapılan hiçbir örnekte *Trichinella* larvalarına rastlanmamıştır. Bu sonuç enfeksiyonun yörede olmadığını göstermemekle birlikte halk sağlığı açısından olumlu karşılanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** *Trichinella*, Yaban domuzu, Aydın.

## Presence of *Trichinella* sp. in Wild Boar Hunted in the City of Aydın, Turkey

### ABSTRACT

**Background/Aim:** Trichinosis is an extremely important zoonotic disease associated with consuming the raw meats which contain larvae of *Trichinella* species. As its presence is known and it is hunted in many areas of our country; when the meat of boar is used for "raw meatball" cooking which has an important position in our cuisine, it may be extremely dangerous. Originating from this crucial threat as a public health concern, we investigated the presence of *Trichinella* in boars hunted in Aydın area. **Material and Method:** Under the permission of Ministry of Environment and Forests, we investigated 12 males and 31 females, total 43 boar carcasses between the ages of 1 to 5 years, hunted in highland areas of Cine, Kocarli and Yenipazar districts in Aydın between July 2007 and May 2009. We examined the samples from 6 different areas of each animal's diaphragm, masseter and tongue muscles between two glasses. **Results and Conclusion:** No *Trichinella* larvae was observed in any of the samples. Although this finding do not prove the non-existence of infection in the districts, it was considered as a positive sign in terms of public health.

**Keywords:** *Trichinella*, Wild Boar, Aydın.

Correspondence to: Süleyman Aypak, Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye.  
E-mail: suleymanaypak@yahoo.com

## Giriş

Trichinellosis, *Trichinella* türlerinin larvalarını bulduran etlerin ya da et ürünlerinin çiğ ya da az pişmiş olarak tüketilmesi sonucu oluşan, dünyadaki en yaygın zoonoz hastalıklardan biridir (Pozio, 2007; Akkoç, 2009). Hastalığın epidemiyolojisinde kırsal siklusun rolü önemlidir. Parazit, rodentler, boz ayı, porsuk, yaban domuzu, kutup ayısı, kurt, tilki, aslan, leopar, çalı domuzu, sırtlan, çakal gibi oldukça geniş bir konak popülasyonuna sahiptir. Enfeksiyon çürümüş hayvan leşlerinde bile birkaç ay canlı kalabilen kist içindeki larvaların alınması ve patent enfekte hayvanların dışıklarının yenmesi ile gelişmektedir. Yabani sıklusa insan ve evcil hayvanlar da zaman zaman dahil olmaktadır (Urquhart ve ark., 2002).

Doğu Avrupa, Eski Sovyetler Birliği, Kenya, Alaska, Güney Amerika ve Asya'da insan Trichinellosis'i yaygındır. Dünyada yaklaşık 27 milyon insanın enfekte olduğu bildirilmektedir (Kraus, 2003). Enfeksiyonun insana bulaşmasındaki en önemli kaynağın domuz olması ve dinen domuz eti tüketiminin yasak olması 2004 yılında İzmir'de meydana gelen salgına kadar bu enfeksiyonun çoğunluğu Müslüman olan Türkiye'de bu boyutlarda görülebilme olasılığını akıllara getirmemekte idi. Söz konusu salgın yetiştirilen ya da avlanan domuzların tüketicinin bilgisi dışında sığır ya da koyun eti olarak tüketime sunulabildiği gerçeğini ortaya çıkarmıştır. Ülkenin pek çok bölgesinde varlığı bilinen ve avlanan domuzların etleri, yemek kültürümüzde önemli bir yeri olan "çiğ köfte" yapımında kullanıldığına son derece tehlikeli olabilmektedir. Türkiye'de domuz eti, bahsedilen bilinçsiz tüketim dışında ülkede yaşayan değişik din mensupları ve turistlerce, veteriner hekim kontrolü olmaksızın tüketilmektedir (Şenlik ve ark. 2011).

Türkiye'de *Trichinella* varlığı ile ilgili son derece sınırlı çalışmalar yapılmıştır (Rommel, 1971; Merdivenci, 1977; Nazlı, 1985; Heper ve ark., 2005; Pozio ve Zarlenga, 2005; Ozdemir ve ark., 2005; Bostan, 1999; Şenlik ve ark. 2011). Artan kontrolsüz tüketim yeni salgınlar için tehlike oluşturmaktadır. Bu çalışmada halk sağlığını ilgilendiren bu önemli tehditte yola çıkarak Aydın yöresinde avlanan domuzlarda *Trichinella* sp. varlığı araştırılmıştır.

## Materyal ve Metot

Temmuz 2007- Mayıs 2009 tarihleri arasında Çevre ve Orman Bakanlığı'nın, Kırım Kongo Kanamalı Ateşi hastalığını taşıma potansiyeli olan kenelerin yabani hayvanlardaki durumunu araştırmaya yönelik olarak verdiği avlanma izni ile Aydın'ın Çine, Koçarlı ve Yenipazar İlçelerinin dağlık bölgelerinde, bölge avcılarının avlanmalarına eşlik edilmiştir. Avlanan yaşları 1-5 arasında değişen 12 erkek 31 dişi toplam 43 domuzdan (Tablo) incelemek üzere diyafram, masseter ve dil kası örnekleri alınmıştır. Her bir kas grubunun 6 farklı bölgesinden alınan örnekler sıkıştırılmış iki kalın cam arasında *Trichinella* sp. larvaları yönünden incelenmiştir.

## Bulgular

Çalışmaya dahil edilen ve doku örnekleri alınan domuzların hiçbirisinde *Trichinella* sp. larvalarına rastlanmamıştır.

## Tartışma ve Sonuç

*Trichinella spiralis* Türkiye'de evcil ve yaban domuzlarında ilk kez 1971 yılında 70 domuzdan bir tanesinde tespit edilmiştir (Rommel, 1971). Daha sonra insanda görülen ilk vaka olarak Kastamonu da avlanan bir yaban domuzunun İstanbul'daki Ermenilere satılması ve bu eti yiyen 13 kişinin enfekte olmasıyla ortaya çıkmıştır (Merdivenci, 1977). Nazlı (1985) tarafından 1979 ve 1983 arasında yapılan ve 1165 yaban domuzunun 2 tanesinde *T. spiralis* larvalarına rastlanan çalışma bu konuda domuzlarda yapılmış Türkiye'de ki en geniş araştırma olmuştur. İstanbul'da 1997 yılının Şubat ayında hasta Bulgarlar'ın getirdiği, yabani domuz etinden yapılmış bir fermente sucukta *T. spiralis* larvalarına rastlanmıştır (Bostan, 1999). Türkiye'deki insan vakaları ise 2004 yılında yaklaşık 500 kişinin etkilendiği salgına kadar (Ozdemir ve ark., 2005; Turk ve ark., 2006), toplam 60 kişinin etkilendiği 3 ayrı küçük salgın şeklinde (İstanbul, 13 kişi; Antalya, 40 kişi; Bursa, 7) gözlenmiştir (Merdivenci ve ark., 1977; Heper ve ark., 2005; Pozio ve Zarlenga, 2005). Bu hastalıkla ilgili son araştırma Bursa-27 yöresinde yaban domuzu üzerinde yapılmış ve hiçbir domuzda *Trichinella* türlerine rastlanmamıştır (Şenlik ve ark. 2011).

Aydın yöresinde yapılan bu çalışmanın sonuçları enfeksiyonun yörede olmadığını göstermemekle birlikte halk sağlığı açısından olumlu karşılanmıştır. Türkiye'nin özellikle belli bölgelerinde çok daha yoğun olan "çiğ köfte" yeme alışkanlığı, 2004'de İzmir'de yaşanan salgının bir benzerinin daha yaşanması için her zaman potansiyel teşkil etmektedir. Özellikle ekonomik anlamdaki sıkıntılar gıda sektörünün en pahalı ve en yaygın kullanılan ham maddelerinden biri olan etin temininde işletmecileri daha ucuz kaynaklara (at, eşek, domuz vb.) yönlendirebilmektedir. Söz konusu salgın sonrası Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın etli çiğ köfteye getirdiği ağır prosedürler ve yaptırımlar trichinellosis ve diğer pek çok hastalığın önlenmesi bakımından son derece yararlı olmuştur.

Dupouy-Camet (2009) trichinella ve trichinellosis için "asla sonu gelmeyecek bir hikaye" tanımlamasını yapmıştır. Antartika hariç dünyanın her yerindeki evcil ya da yabani domuzlardan bildirilen (Pozio, 2007) bu parazit ve hastalıktan toplumların ancak ilgili kurumların bu konudaki sıkı denetimleri ile korunabileceği düşünülmektedir.

## Kaynaklar

- Akkoç N, Kuruuzum Z, Akar S, Yuce A, Onen F, Yapar N, Ozgenc O, Turk M, Ozdemir D, Avci M, Guruz Y, Oral AM, Pozio E (2009). İzmir Trichinellosis Outbreak Study Group. A large-scale outbreak of trichinellosis caused by *Trichinella britovi* in Turkey. *Zoonoses Public Health*, 56, 65-70.
- Bostan K, Akkaya H, Vuruşaner C, Aksu H (1999). Fermente bir sucukta *Trichinella spiralis* olgusu. *Türkiye Parazitoloji Dergisi*, 23, 194-198.
- Dupouy-Camet J (2009). Presidential address of ICT12 Conference: "Trichinella and trichinellosis—A never ending story". *Veterinary Parasitology*, 159, 194-196
- Heper Y, Yilmaztepe F, Komitova R, Akalin H, Vutova K, Helvacı S (2005). A trichinosis outbreak caused by wild boar meat in Turkey. *Parasite*, 12, 191-192.
- Kraus H (2003). *Zoonoses: Infectious Diseases Transmissible from Ani-*

Bölge	Domuzların cinsiyeti		Toplam
	♀	♂	
Koçarlı	16	6	22
Çine	14	6	20
Yenipazar	1	-	1
Toplam	31	12	43

- mals to Humans. Third edition. ASM Press, Washington, 377-81.
- Merdivenci A, Aleksanyan V, Giriskan G, Perk M (1977). Türkiye'de insanda ve yabani domuzda *Trichinella spiralis* enfeksiyonu bulgusu. İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 3, 46-71.
- Nazlı B (1985). Türkiye'deki yabani domuzlarda *Trichinella spiralis*'in mevcudiyeti. İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 11, 9-22.
- Ozdemir D, Ozkan H, Akkoç N, Onen F, Gurler O, Sari I, Akar S, Birlik M, Kargi A, Ozer E, Pozio E (2005). Acute trichinellosis in children compared with adults. Pediatric Infectious Disease Journal, 24, 897-900.
- Pozio E (2007). World distribution of *Trichinella spp.* infections in animals and humans. Veterinary Parasitology, 149, 3-21.
- Pozio E, Zarlenga DS (2005). Recent advances on the taxonomy, systematics and epidemiology of *Trichinella*. International Journal for Parasitology, 35, 1191-1204.
- Rommel M (1971). Trichinose beim schwarwild in der provinz Ankara. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 18, 219-221.
- Senlik B, Cırak VY, Girisgin O, Akyol CV (2011). Helminth infections of wild boars (*Sus scrofa*) in the Bursa province of Turkey. Journal of Helminthology, 85, 404-8.
- Turk M, Kaptan F, Turker N, Korkmaz M, El S, Ozkaya D, Ural S, Vardari I, Alkan MZ, Coskun NA, Turker M, Pozio E (2006). Clinical and laboratory aspects of a trichinellosis outbreak in Izmir, Turkey. Parasite, 13, 65-70.
- Urquhart GM, Armour J, Duncan JL, Dunn Am, Jennings FW (2002). Veterinary Parasitology. Second Edition. Blackwell Science, London, p: 97-99.