



## Dikkat Şarbon Çıkabilir! Eskişehir’de Şarbon Farkındalığı Anketi

### Attention May Anthrax! Anthrax Awareness Survey in Eskisehir

<sup>1</sup>Dilek Çetinkaya, <sup>1</sup>Birgül Yelken, <sup>2</sup>Yasemin Dilan Aykanat, <sup>2</sup>Gülnur Dere

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

<sup>2</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi 2. Sınıf Öğrencileri, Eskişehir, Türkiye

**Özet** Şarbon, bacillus anthracis tarafından oluşturulan esas olarak koyun, keçi gibi hayvanların hastalığıdır. Ancak direk temas ya da hayvansal ürünlerle temas sonucu insanda hastalığa neden olmaktadır. Bu çalışmada Eskişehir’de yaşayan kişilerde şarbon hastalığının farkındalık oranlarının saptanması amaçlanmıştır. Bir alışveriş merkezi önünde yüz yüze görüşme ile 8 sorudan oluşan bir anket uygulaması yapıldı. Çalışmaya ankete katılmayı kabul eden 18 yaş üzeri kişiler dahil edildi. Çalışmaya 200 kişi dahil edildi. Bu kişilerden 113’ü (%56.5) şarbonu biliyorken, 87’si (%43.5) bilmiyordu. Şarbonun ne olduğunu bilen kişilerden 108’i bunu haberler aracılığı ile öğrendiğini belirtti ve bu kişilerden sadece 27’si şarbon ile ilgili ülkemizde alınan önlemleri biliyordu. Bu 113 kişiden 93’ü (%82.5) şarbonun nasıl bulaştığı konusunda bilgi sahibi idi. Eskişehir’de şarbon farkındalığının yeterli düzeyde olmadığı, yine ne gibi önlemler alınacağına çok az kişi tarafından bilindiği görüldü. Şarbonun korunmada en etkili yol farkındalık, hayvanların aşılması, korunma yollarının etkin bir şekilde hayata geçirilmesidir. Bu konuda Sağlık Bakanlığı, Veteriner odaları yanında basın kuruluşlarının da etkin bir şekilde çalışması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** bacillus anthracis, şarbon, meslek hastalıkları, enfeksiyon

**Abstract:** Anthrax is the disease of animals such as sheep and goats, which are formed by bacillus anthracis. However, direct contact or contact with animal products may cause human disease. The aim of this study was to determine the awareness rates of anthrax in people living in Eskişehir. A questionnaire consisting of 8 questions and face-to-face interviews with random persons was conducted in front of a shopping center. The study included individuals over 18 who agreed to participate in the survey. 200 people were included in the study. Of these, 113 (56.5%) knew anthrax, while 87 (43.5%) did not. 108 of the people who knew what anthrax was said to have learned it through the news and only 27 of them knew about the measures taken in our country. Of these 113 people, 93 (82.5%) were aware of how anthrax was infected. It was seen that anthrax awareness was not sufficient in Eskişehir and it was known by very few people what measures to take. The most effective way of protection from anthrax is awareness, vaccination of animals and effective implementation of protection methods. In this regard, the Ministry of Health, Veterinary chambers, as well as press organizations should work effectively.

**Keywords:** bacillus anthracis, anthrax, occupational diseases, infection

Received 18.02.2020

Accepted 04.05.2020

Online published 04.05.2020

ORCID ID of the authors: D.Ç, B.Y, Y.DA 0000-0003-3949-6464, G.D 0000-0002-9916-0893

Yazışma Adresi: Dilek ÇETİNKAYA Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye  
mail: [dceyhan@ogu.edu.tr](mailto:dceyhan@ogu.edu.tr)

Çetinkaya D, Yelken B, Aykanat Y.D, Dere G, Dikkat Şarbon Çıkabilir! Eskişehir’de Şarbon Farkındalığı Anketi,  
Türk Tıp Öğrencileri Araştırma Dergisi,2020;2(1):5-8

## 1. Giriş

Şarbon bacillus antracis tarafından oluşturulan esas olarak koyun, keçi gibi hayvanların hastalığıdır. Özellikle hayvancılığın yaygın olduğu bölgelerde hayvanların kesilmesi, derisinin yüzülmesi ve kontamine etlerin işlenmesi sırasında doğrudan temas sonucu deri şarbonu, enfekte etlerin iyice pişirilmeden yenmesi sonucu gastrointestinal şarbon ve ender olarak da sporların solunum yolu ile alınmasıyla akciğer şarbonu ortaya çıkar. Olguların %95 inde deri şarbonu görülmektedir. En sık görülen bölge baş, boyun ve üst ekstremitedir. Şarbon için risk altında olanların, kontamine materyallerin enfektif olduğunun farkında olmaları korunma için esastır. Hayvancılıkla uğraşanlar, kasaplar ve veterinerler risk grubunu oluşturur. Ayrıca hayvansal kaynaklı ürünlerin işlendiği sanayi bölgelerinde sporlarla bulaşmış yün, post ve kılın işlenmesi sırasında da inhalasyon yolu ile bulaş olabilmektedir (1, 2).

Son zamanlarda ülkemizde şarbon nedeniyle ölümlerin yaşanması bu hastalığı gündeme

taşımıştır. Bu çalışmada Eskişehir de yaşayanlar arasında şarbon hastalığının farkındalık oranını saptamak amacı ile bir anket çalışması yapılması planlanmıştır.

## 2. Gereç ve Yöntem

Çalışma için Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi etik kurulundan onay alınmasını (14/26.02.2019) takiben Eskişehir de bir alışveriş merkezi önünde bulunan kişilere 8 sorudan oluşan bir anket uygulaması yapıldı. Çalışmaya ankete katılmayı kabul eden 18 yaş üzeri kişiler dahil edildi. Kişilere meslekleri, haberleri takip edip etmedikleri, şarbonun ne olduğunu bilip bilmedikleri soruldu. Şarbonun ne olduğunu bilen kişilere nasıl bulaştığını bilip bilmedikleri, yiyeceklerle bulaşıp bulaşmadığı, hangi hayvanlarda daha sık görüldüğünü bilip bilmedikleri soruldu. Yine ülkemizde şarbona karşı alınan önlemler ve korunma yollarını bilip bilmedikleri soruları yöneltildi (Tablo 1).

**Tablo 1.** Kişilere yöneltilen anket soruları

1. Mesleğiniz nedir?	
2. Haberleri takip ediyor musunuz?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evet</li><li>• Hayır</li></ul>
3. Şarbonun ne olduğunu biliyor musunuz?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Biliyorum</li><li>• Bilmiyorum</li></ul>
Eğer biliyorsanız aşağıdaki soruları cevaplandırınız	
4. Şarbonun nasıl bulaştığını biliyor musunuz?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hayvandan insana bulaşır</li><li>• İnsandan hayvana bulaşır</li><li>• Bilmiyorum</li></ul>
5. Sizce yiyeceklerden şarbon bulaşır mı?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bulaşır</li><li>• Bulaşmaz</li></ul>
6. Şarbonun hangi hayvanlarda daha sık görüldüğünü biliyor musunuz?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Biliyorum</li><li>• Bilmiyorum</li></ul>
7. Ülkemizde şarbona karşı hangi önlemlerin alındığını biliyor musunuz?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Biliyorum</li><li>• Bilmiyorum</li></ul>
8. Şarbonun nasıl korunulduğunu biliyor musunuz?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evet</li><li>• Hayır</li></ul>

Bulguların analizinde tanımlayıcı istatistik yöntemleri (ortalama, standart sapma, yüzde), non parametrik verilerin karşılaştırılmasında Ki kare testi kullanıldı.  $P < 0.05$  değerler anlamlı kabul edildi. Anket 2 araştırmacı tarafından bilgilendirilmiş onam alındıktan sonra yüz yüze görüşme şeklinde uygulandı.

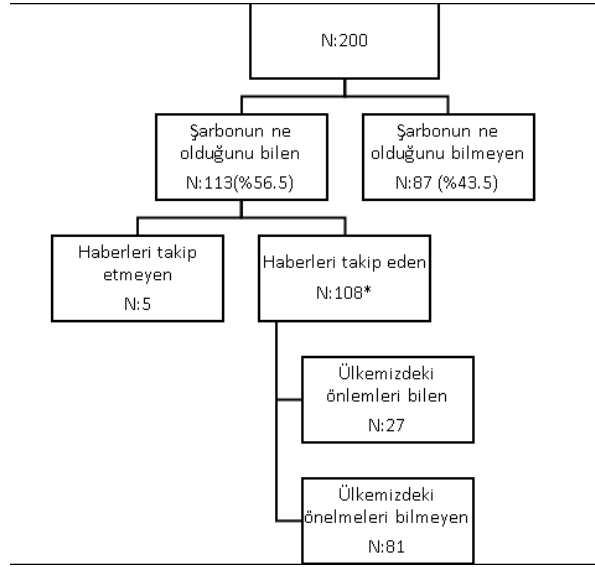
## 3. Bulgular ve Analizler

Toplam 200 kişiye anket uygulandı. Bu kişilerden 113’ü (%56.5) şarbonu biliyorken, 87’si (%43.5) bilmiyordu. Yine bu kişilerden 2 tanesi çiftçi (şarbonu biliyor), 2 tanesi kasap (şarbonu biliyor), 12 tanesi sağlık personeli

(sadece 8'i şarbonu biliyor) idi. Şarbonun ne olduğunu bilen kişilerden 108'i bunu haberler aracılığı ile öğrendiğini belirtti ve bu kişilerden sadece 27'si şarbon ile ilgili ülkemizde alınan önlemleri biliyordu (Şekil 1). Bu 113 kişiden 93'ü (%82.5) şarbonun

nasıl bulaştığını biliyor iken, 72'si (%63.7) hangi hayvandan bulaştığını biliyor ve 48'i (%42.5) korunma yöntemlerini biliyordu (Tablo 2). Şarbonu bilen kişilerden %92'si (104) yiyecek alırken bu açıdan dikkatli olduklarını belirtti.

Şekil 1. Ankete katılan kişilerin verdiği cevaplara göre dağılımı



Tablo 2. Şarbonun ne olduğunu bilen kişilerin diğer sorulara verdikleri cevaplara göre dağılımı

N:113	Bilgisi var	Bilgisi yok
Şarbon nasıl bulaşır?	93* (%82.3)	20 (%17.7)
Hangi hayvandan bulaşır?	72* (%63.7)	41 (%36.3)
Korunma yöntemleri	48 (%42.5)	65 (%47.5)

\* $p < 0.05$

#### 4. Tartışma

Şarbon son yıllarda görülme sıklığı azalmakla birlikte hala endemik bir hastalıktır. Dünya Sağlık Örgütü şarbon görülme sıklığını 2000-20000/yıl olarak bildirmiştir. Yapılan analizler sonucunda 10 şarbonlu hayvana karşı 1 kutanöz şarbon, 30-60 hayvana karşı 1 enterik şarbon saptanmıştır. Türkiye de ise 2009 yılında 148, 2010 yılında 93 vaka bildirilmiştir (3).

Şarbon bildirim zorunlu bir hastalıktır. Ülkeler bu hastalıkla baş edebilmek için çeşitli politikalar geliştirmişlerdir. Ülkemizde 2011 yılında Şarbon Hastalığına Karşı Korunma ve Mücadele Yönetmeliği

kapsamında veteriner hekimler görevlendirilmiştir. Şüpheli

hayvanların tespiti ve gerekli önlemlerin alınması bu kurumun sorumluluğundadır (3, 4).

Şarbon hastalığı enfekte hayvanlardan ya da bu hayvanların ürünlerinden insanlara geçmektedir. Dolayısı ile korunma oldukça önemlidir. İnsanların bu durumlardan kendilerini nasıl koruyacakları ile ilgili bilgi sahibi olmaları gereklidir (4). Son günlerde ülkemizde ithal et dolayısıyla basında sıkça yer almasına rağmen şarbonun ne olduğunu

bilen kişi sayısının 113 kişi (%56.5) olduğunu gördük. Bu kişilerin 108 tanesi bu bilgiyi haberlerden öğrendiklerini söylediler. Üstelik bu kişilerden 4 tanesi meslekleri gereği, 8 tanesi de sağlık personeli oldukları için şarbonla ilgili bilgiye sahiptiler. Yine sadece 27 kişinin (%13.5) ülkemizde şarbonun korunma ile ilgili önlemlerden haberdar olduğu gözlemledik. Erciyes Üniversitesinde 420 kişi üzerinde yapılan şarbon farkındalık araştırmasında katılımcıların %82.2 sinin daha önce şarbon hastalığını duydukları saptanmıştır (5). Biz şehrimizdeki farkındalık oranın Erciyes’e göre daha düşük olduğunu gördük. Hemşireler üzerinde içinde şarbonunda yer aldığı zoonotik hastalıkların farkındalığı üzerine yapılan bir çalışmada da, çalışmaya katılan hemşirelerin %59 unun bu konuda yetersiz bilgiye sahip olduğu görülmüştür (6).

Şarbonun korunmada en etkili yöntem risk altında olan kişilerin aşılmasıdır. Aşı başlangıçta 0. ve 4.hafta da yapılır, sonra 6,12

ve 18 aylarda tekrarlandıktan sonra her yıl yapılmaya devam eder (7). Hayvansal ürünlere dekontaminasyon yapılması ile gastrointestinal şarbon görülme oranı azalmıştır. Ancak hasta hayvanların kesilerek etlerinin yenmesi hastalığın oluşmasına neden olmaktadır. Süt kaynaklı doğal şarbon vakası ise bulunmamaktadır (8). Çalışmamıza katılan şarbonu bilen kişilerden %92 si yemek alışverişi sırasında dikkatli davrandığını belirtti.

## 5. Sonuç

Eskişehir de şarbon farkındalığının yeterli düzeyde olmadığı, yine ne gibi önlemler alınacağı çok az kişi tarafından bilindiği görüldü. Bu hastalıktan korunmada en etkili yol farkındalık, hayvanların aşılması, korunma yollarının etkin bir şekilde hayata geçirilmesidir. Bu konuda Sağlık bakanlığı, Veteriner odaları yanında basın kuruluşlarının da etkin bir şekilde çalışması gerektiği görüşündeyiz.

## KAYNAKLAR

1. Serinkan M, Kutlu SS. Biyoterörizm ve şarbon. *Türkiye Acil Tıp Dergisi* 2009;9(4):185-190
2. Bayoğlu DS, Önal ZE, Azakoğlu A, Gürbüz T, Nuhoğlu Ç. Modern çağda unutulmuş hastalık: Şarbon. *Haydarpaşa Numune EAH Tıp Dergisi* 2013;53:181-3
3. Ateş Özcan B. Şarbon hastalığı ve önemi. *Sağlık ve Toplum* 2019;29:27-31
4. Kadanalı A, Özel AS. Şarbon: Modern çağda kendini unutturmayan hastalık. *Klinik Derg.* 2019;32:222-8.
5. Günay O, Şengün E, Gündoğdu İ, Borlu A. Erciyes Üniversitesi Hastanelerine başvuran yetişkin bireylerin şarbon hastalığı ile ilgili bilgi ve tutumları. 3.Intern. 21.National Public Health Congress 2019
6. Taştan R, Altıntaş L, Cevizci S. Kocaeli il merkezinde bulunan hastanelerde çalışan hemşirelerin zoonotik hastalıklar hakkındaki bilgi düzeyinin belirlenmesi. *Türk Hij Den Biyol Derg.* 2016; 73:365-78
7. Öğütlü A. Şarbon. *J. Exp. Clin. Med.*, 2012; 29:155-62
8. Beatty ME, Ashford DA, Griffin PM, Tauxe RV, Sobel J. Gastrointestinal anthrax: review of the literature. *Arch. Intern. Med.* 2003;163:2527-31.