

ŞARBONUN ÜLKEMİZDEKİ DURUMU

Mustafa ERTEK

Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Sıhhiye, ANKARA
mustafa.ertek@saglik.gov.tr

ÖZET

Şarbon esas itibarı ile sığır, koyun, keçi gibi hayvanlarda enzootik olarak görülen, Gram pozitif, sporlu, aerob bir basil olan *Bacillus anthracis*'in etken olduğu zoonotik bir hastalıktır. Gelişmiş ülkelerde hayvan şarbonu görülmekle birlikte insan şarbonu nadirdir. Ülkemizde ve Asya, Güney Amerika, Afrika ülkelerinde ise halk sağlığı açısından hâlâ önemini korumaktadır.

Anahtar sözcükler: *Bacillus anthracis*, şarbon

SUMMARY

Current Situation of Anthrax in Turkey

Anthrax is essentially a zoonotic disease caused by *Bacillus anthracis* that is an aerobic, Gram positive, spore forming bacillus and is enzootic in animals such as cattle, sheep and goat. In developed countries animal anthrax may be seen but human anthrax is rarely seen. It still maintains its importance in terms of public health in Asian, Southern American and African countries in which our country is also included.

Keywords: anthrax, *Bacillus anthracis*

Şarbon: Epidemiyoloji

Şarbon *Bacillus anthracis* tarafından oluşturulan, esas olarak ot yiyen hayvanların (koyun, keçi, sığır gibi) hastalığı olup insanlara infekte hayvanlardan direkt veya indirekt yolla bulaşabilen zoonotik bir enfeksiyondur^(2,8). Etkenin vücuda giriş yerine göre deri, barsak ve solunum sistemi şarbonu oluşur^(5,9). Olguların % 95'i deri şarbonudur^(1,3). Solunum sistemi şarbonu ile karşılaşıldığında biyolojik terör de akla gelmelidir. Bulaşta infekte hayvanın derisi, eti ve yünü ile doğrudan temas önemlidir. Şarbon aynı zamanda bir meslek hastalığıdır ve hayvancılıkla uğraş, veterinerlik, mezbaha çalışanları ve kasaplar risk altındaki meslek gruplarıdır⁽¹⁾. Uyuşturucu kullananlarda kontamine enjektörlerle bulaş bildirilmiştir.

Bulaş kaynaklarına göre şarbon hastalığı üç ana başlık altında sınıflandırılabilir: Endüstriyel şarbon, tarımsal şarbon ve laboratuvar kaynaklı şarbon.

Ülkemizde görülen şarbon olguları tarımsal kaynaklıdır. Hayvanlar arasında enzootik

olarak görülmektedir. Şarbonun hayvanlar arasında yayılmasında rol oynayan faktörler: İnfektif ot, kök veya hayvan yemleri aracılığı ile mikroorganizmaların ağız yoluyla alınması, infekte karkaslara konan sinekler vasıtasıyla çevrenin kontaminasyonu, şarbonun ölen hayvan etlerinin etobur hayvanlar tarafından yenilmesi ile bu hayvanların çıkartıları ile toprağın kontamine edilmesi, kontamine etlerden hazırlanan et ve kemik unu gibi yem ve yem katkı maddeleri ile hayvanların beslenmesi, infekte dokularla direkt temas sonucu deri yolu ile bulaşma. Endemik bölgelerde artropod vektörler aracılığı ile bulaş söz konusu olabilir⁽⁴⁾.

Şarbon dünyada görülme sıklığı giderek azalan enfeksiyon hastalıklarından birisidir. Her yıl 20,000-100,000 arasında insan olgusunun görüldüğü tahmin edilmektedir. Ilıman iklim koşullarına sahip birçok bölgede görülür. En sık olarak Hindistan Yarımadası, Afrika, Ortadoğu, Orta ve Latin Amerika ve Karayip Adalarında görülür⁽⁴⁾. Gelişmiş ülkelerde ise son 20 yıl içinde insan şarbonu olguları oldukça azalmıştır⁽⁶⁾.

Ekolojik olarak alkali toprak yapısına sahip ve uygun ısı, rutubet ve besin öğelerine sahip ekosistemlerde *B.anthraxis* uzun yıllar canlı kalabilir. Şiddetli yağış, su baskınları ve kuraklık gibi iklim ve hava koşullarında şarbonun görülme sıklığı artar.

İnsanlardaki salgınlar: İnsanlar göreceli olarak etkene dirençlidir. Duyarlılık etobur ve otoburlar arasında bir yerdedir. Bilinen en büyük salgın: Zimbabve'de 1979 yılında görülmüş ve yaklaşık beş yıllık sürede görülen 10,000 civarında olgu % 1-2 oranında fatalite ile seyretmiştir⁽¹¹⁾. Gambia'da 1975 yılında 448 deri şarbonu görülmüş ve 12 olgunun kaybedildiği bildirilmiştir. Etiyopya'da 2000 yılında yüzlerce orofarengeal şarbon görülmüştür. ABD'de 2001 yılında 11 solunum sistemi ve 11 deri şarbonu olmak üzere 22 olgu görülmüş, bu olgulardan beşi ölmüştür⁽⁵⁾.

Ülkemizde şarbon

Ülkemizde şarbon son yıllarda görülme sıklığı azalmakla birlikte hâlâ endemik bir hastalıktır⁽⁷⁾. Genellikle deri şarbonu şeklinde (% 95) görülmektedir.

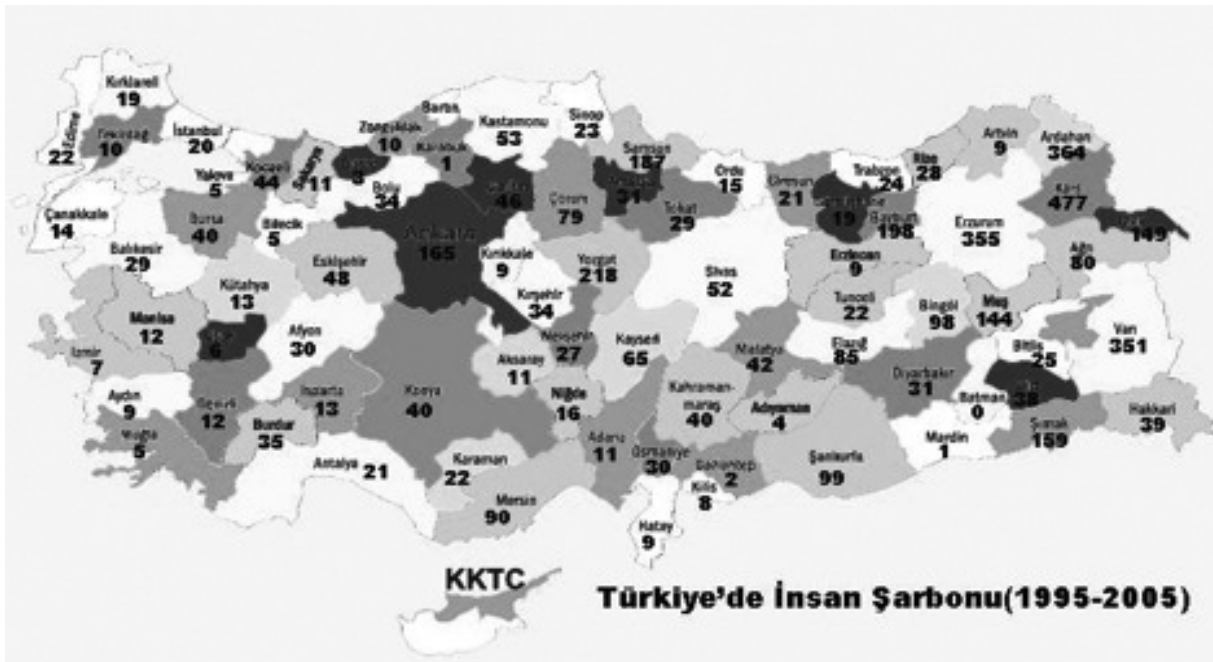
Risk grupları: Hayvancılıkla uğraşanlar, kasaplar, veteriner hekimler şeklindedir.

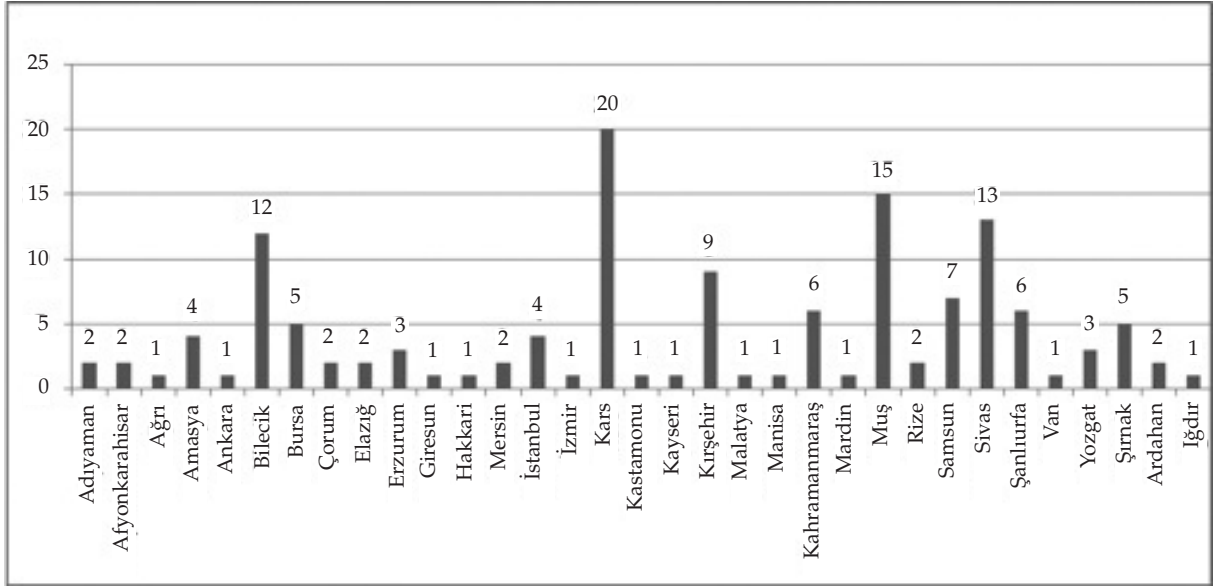
Yapılan bir çalışmada olguların % 92'sinin

şarbonlu hayvanın kesilmesi, yüzülmesi gibi işlemler sırasında direkt temasta, % 1.5'inin infekte et yemekle bulaştığı ve % 6 olguda bulaş şeklinin saptanamadığı bildirilmektedir⁽¹⁰⁾. Bu oranlardan da anlaşılacağı gibi şarbonlu hayvanla direkt temasın kesilmesi durumunda olguların % 90'dan fazlası önlenebilecektir. Şarbon aynı zamanda mevsimsel özellik gösteren bir hastalıktır ülkemizde yapılan bir çalışmada olguların % 89'u yaz ve son bahar aylarında görüldüğü saptanmıştır⁽⁸⁾. Etkenin dış ortam koşullarına oldukça dirençli olması ve sporların onlarca yıl canlılığını muhafaza etmesi nedeniyle meraların kontamine durumu uzun yıllar devam eder. Bu gibi yerlerde hayvanların aşılanması ve şarbondan ölen hayvanların uygun şekilde gömülmesi yeni olguların ortaya çıkmasını engelleyecek önlemlerdir.

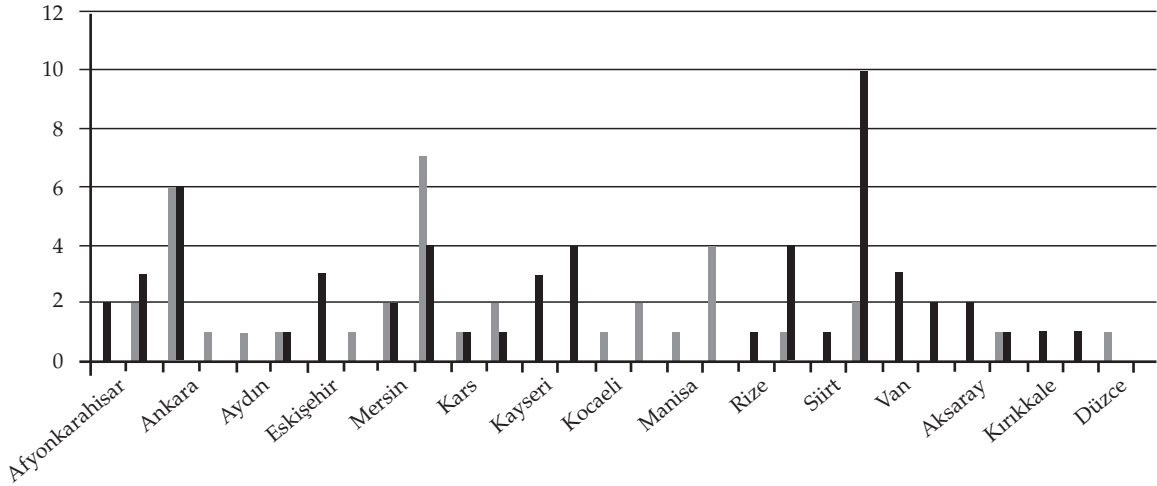
Tarım Bakanlığımız veteriner teşkilatı tarafından 2008 yılında ülke genelinde toplam 90 mihrak saptanmış ve büyük ve küçük baş hayvanlarda 670,194 aşılama gerçekleştirilmiştir. Şarbon, hayvan ürünleri ticareti üzerinde de ciddi bir etkiye sahiptir. Alınacak önlemler ülke ekonomisine ve hayvancılıkla uğraşan vatandaşlarımızın geçimine önemli katkı sağlayacaktır.

Gerek hayvan aşılama gerekse halkın





Grafik 1. 2009 yılı insan şarbonu olgularının illere göre dağılımı. Kahramanmaraş: 1 ölüm



Grafik 2. 2010 yılı şarbon olgularının illere göre dağılımı.

eğitimi ve farkındalığın artması ile 2000 yılında 396 olan insan şarbonu olgu sayısı 2009 da 148'e, 2010 yılında ise 93'e inmiştir. 1995-2005 yılları arasında şarbonun en sık görüldüğü illerimizin başında Kars (477 olgu), Ardahan (364 olgu), Erzurum (355 olgu) ve Van (351 olgu) gelmekteydi (Harita). Bu illerde 2009 yılında görülen olgu sayıları sırası ile 20, 0, 3 ve 1'dir (Grafik 1). 2010 yılında insan şarbonu olgusu görülen illerin dağılımı Grafik 2'de görülmektedir.

İnsan şarbon olgularının görülmemesi ve hayvan şarbonunun kontrol altında tutulabilmesi için kurumlar arası "sıkı" işbirliği ve bilgi paylaşımına, özellikle hastalığın görüldüğü yerlerde hayvanların şarbona karşı aşılmalarna (en az 5 yıl süreyle), kontrolsüz hayvan hareketlerinin önlenmesine, hastalığın çıktığı bölgelerde hayvanlarda karantina uygulanmasına, veteriner hekim kontrolü olmayan mezbaha dışı kaçak hayvan kesimlerinin önlenmesine, şarbon

aşısının diğer aşularla kombine edilmesine ve geliştirilmesine yönelik çalışmaların devamına ve titizlikle takibine ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Baykam N, Ergonul O, Ulu A et al. Characteristics of cutaneous anthrax in Turkey, *J Infect Dev Ctries* 2009;3(8):599-603.
2. Devrim I, Kara A, Tezer H, Cengiz AB, Ceyhan M, Seçmeer G. Animal carcass and eyelid anthrax: a case report, *Turk J Pediatr* 2009;51(1):67-8.
3. Doğanay M, Aygen B. Diagnosis: cutaneous anthrax, *Clin Infect Dis* 1997;25(3):607,725.
4. Doganay M, Metan G. Human anthrax in Turkey from 1990 to 2007, *Vector Borne Zoonotic Dis* 2009;9(2):131-40.
5. Doganay M, Metan G, Alp E. A review of cutaneous anthrax and its outcome, *J Infect Public Health* 2010;3(3):98-105.
6. Karahocagil MK, Akdeniz N, Akdeniz H et al. Cutaneous anthrax in Eastern Turkey: a review of 85 cases, *Clin Exp Dermatol* 2008;33(4):406-11.
7. Metan G, Uysal B, Coşkun R, Perçin D, Doğanay M. Şarbon meningoensefaliti: Bir olgu sunumu ve Türkiye literatürünün derlenmesi, *Mikrobiyol Bült* 2009;43(4):671-6.
8. Ozcan H, Kayabas U, Bayindir Y, Bayraktar MR, Ay S. Evaluation of 23 cutaneous anthrax patients in eastern Anatolia, Turkey: diagnosis and risk factors, *Int J Dermatol* 2008;47(10):1033-7.
9. Ozdemir H, Demirdag K, Ozturk T, Kocakoc E. Anthrax of the gastrointestinal tract and oropharynx: CT findings, *Emerg Radiol* 2010;17(2):161-4.
10. Ozkurt Z, Parlak M, Tastan R, Dinler U, Saglam YS, Ozyurek SF. Anthrax in eastern Turkey, 1992-2004, *Emerg Infect Dis* 2005;11(12):1939-41.
11. Turner M. Anthrax in humans in Zimbabwe, *Cent Afr J Med* 1980;26(7):160-1.