



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Enfeksiyon Hastalıkları BD
Olgu Sunumu

13 Ekim 2018 Perşembe

Dr. Ayşe Tekin Yılmaz



Olgu

- Sekiz yaş, erkek hasta
- **Yakınma**
 - Sırt bölgesinde ortası siyah renkli, çevresi ülser haline gelmiş lezyon
 - Ülser çevresi deriden kabarık ve kırmızı renkli
 - Lezyon ağrısız ve kaşıntısız



Olgu

- **Öykü**

- Aile köyde yaşıyor.
- İki hafta önce (Kurban bayramı döneminde) hayvanlarla teması olmuş.
- Günler içinde sırt bölgesinde sivilce benzeri bir lezyon farkedilmiş.
- İlerleyen günlerde lezyon büyümüş ve ortası siyahlaşmış.
- Lezyon kaşıntısız ve ağrısız
- Hastanın başka bir yakınması olmamış.

Olgu

- **Özgeçmiş**

- Doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası öyküsünde özellik yok.

- **Soy-geçmiş**

- Anne; 25 yaşında, sağ ve sağlıklı
- Baba; 27 yaşında, sağ ve sağlıklı
- Anne baba arasında akrabalık yok.
- Birinci çocuk, hastamız

Olgu

- **Fizik bakı**

- Genel durumu iyi
- Yaşamsal bulguları normal sınırlarda
- Büyüme ve gelişmesi yaşına uygun
- Sistemlerin değerlendirmesinde patolojik bulgu izlenmedi.
- Sırtta 1,5x1,5 cm büyüklüğünde ortası siyah renkte ülser, çevresi eritemli lezyon



Olgu

- **Laboratuvar**

- Beyaz küre: 12138 mm³
- Nötrofil: 7321 mm³
- Lenfosit: 3899 mm³
- Hemoglobin: 13,15 g/dL, MCV: 78,62 fL
- Trombosit: 521 300 mm³
- Sedimentasyon: 4 mm/h
- CRP: 2,14 mg/L
- Kan biyokimya incelemelerinde ve periferik yayma incelemesinde patolojik özellik izlenmedi.

Ön tanımlar nelerdir?

Şarbon



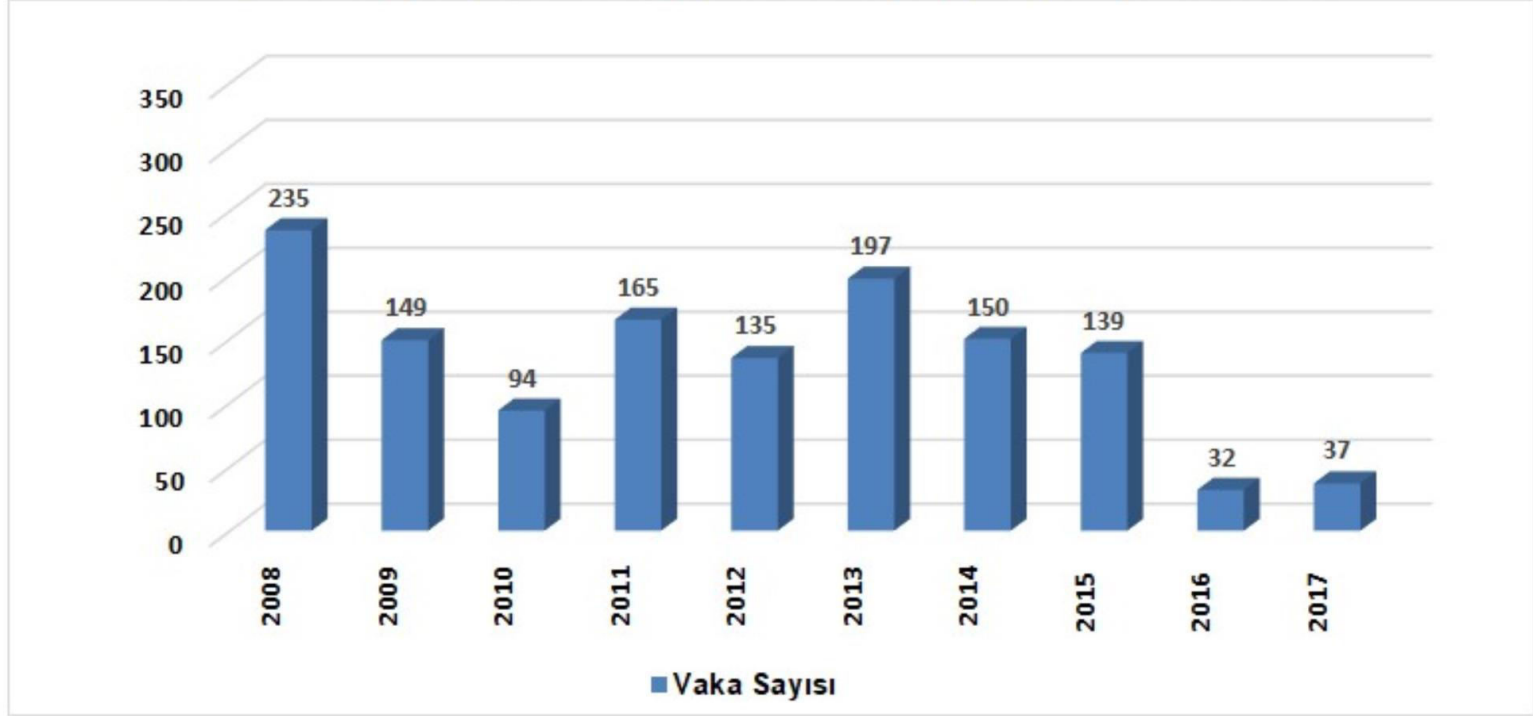


- Zoonoz
- Sığır, koyun, keçi gibi hayvanların hastalığı
- İnsanlarda daha az
 - 1980-2000 yılları arasında Amerika’da yalnızca 7 olgu
- Yaygın değil ama önemli
 - Hayvanlarda salgınlar nedeniyle insanlarda olgu sayısında artış
 - Biyolojik silah olarak kullanılabilir.



- 2001, Amerika, zarf içinde *B. anthracis* sporları içeren toz pudranın solunması, 22 şarbon olgusu (11 solunum şarbonu, 11 deri şarbonu)

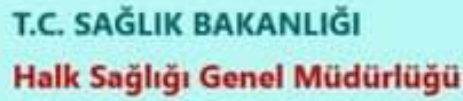
Grafik 1 - Şarbon Vakalarının Yıllara Göre Dağılımı, Türkiye, 2008-2017



ŞARBON

Vaka Sayıları ve Morbidite Hızları, Türkiye, 2008 - 2017

Yıllar	Nüfus	Vaka Sayısı	Şarbon Morbidite Hızı (100.000)	Ölüm Sayısı	Şarbon Mortalite Hızı (1.000.000)
2008	71.517.100	235	0,33	1	0,01
2009	72.561.312	149	0,21	1	0,01
2010	73.722.988	94	0,13	0	0,00
2011	74.724.269	165	0,22	2	0,03
2012	75.627.384	135	0,18	0	0,00
2013	76.667.864	197	0,26	2	0,03
2014	77.695.904	150	0,19	1	0,01
2015	78.741.053	139	0,18	0	0,00
2016	79.814.871	32	0,04	1	0,01
2017	80.810.525	37	0,05	0	0,00



İller - Vaka

Vaka Sayısı	İller Sayısı
0 - 1	64
1 - 5	16
5 - 10	1

Etiyoloji

Bacillus anthracis

- Aerobik
- Gram-pozitif
- Kapsüllü
- Spor oluşturabilen
- Hemoliz yapmayan
- Hareketsiz basil
- Çevre koşullarına dayanıklı
- Sporlar toprakta onlarca yıl kalabilir.



Gram boyama, *B. anthracis*



B. anthracis sporları

Şarbon

- *B. anthracis* sporları, yıllarca toprakta ve suda yaşayabilir.
- Sporlar hayvanlar tarafından su ve beslenme yoluyla edinilir.
- Duyarlı konaklarca alındığında sporlar canlı bakterilere dönüşür ve hayvanlarda hastalık gelişir.
- İnsanlara hastalık,
 - Hasta hayvanlarla ya da
 - Bu hayvanların atıkları, derileri, etleri, kemikleriyle doğrudan karşılaşma yoluyla bulaşır.
 - Mide barsak sistemi şarbonu salgınları, hasta hayvanların az pişmiş ya da çiğ etlerini yedikten sonra ortaya çıkabilir.

- *B. anthracis*'in hastalık oluşturmaları:
 - Fagositozu engelleyen kapsül
 - Egzotoksinleri (Lethal toksin ve ödem toksini)
 - Hemorajinin, ödem ve nekroz
 - Klinik belirtiler
 - Ölümle sonlanım

Şarbon

- **Bulaş**

- Solunum yoluyla
- Deri aracılığıyla
- Sindirim sistemi yoluyla
- Damar yoluyla

- **Klinik**

- Deri şarbonu
- Solunum şarbonu
- Mide barsak sistemi şarbonu

- **Kuluçka süresi**

- Deri şarbonu: 5-7 gün (1-12 gün)
- Solunum şarbonu: 1-7 gün (60 güne kadar uzayabilir)
- Bağırsak şarbonu: 1-6 gün

Deri Şarbonu

- Hastalığın en sık görülen şekli
- Olguların %90'ında yüz, boyun, kol ve el gibi açık bölgelerde
- Lezyona bölgesel lenf düğümlerinde büyüme ve lenfanjit eşlik edebilir.
- Ateş, kırgınlık, baş ağrısı gibi sistemik yakınmalar çok sık olmasa da eşlik edebilir.
- Uygun tedaviyle ölüm riski <%1
- Antibiyotik tedavisi almayan olgularda ölüm %20



Deri Şarbonu



- İlk lezyon ağrısız kaşıntılı papül ya da vezikül
- Bir-2 gün içinde içi su dolu kabarcık
- Bir hafta içinde ülser haline gelir.
- Daha sonra merkezde siyah bir eskar dokusu oluşur.
- Lezyonun kendisi karakteristik olarak ağrısızdır ancak çevresinde ödem, hiperemi ve ağrılı bölgesel lenfadenopati gelişebilir.
- Kara çıban, çoban çıbanı







Deri şarbonunda lezyonun 2. günden 10. güne kadar gösterdiği değişim

Sindirim sistemi şarbonu

- Orafarenks tutulumu
 - Ağız içinde, farenksde nekrotik ülserler, kanamalı lezyonlar
 - Boyun lenf düğümlerinde büyüme, ateş, faranjit
- Mide-barsak sistemi tutulumu
 - Sindirim kanlı boyunca nekrotik ülserler
 - Kanama
 - Bağırsak duvarında ödem
 - Kanamalı mezenter lenfadeniti
- Etken hasta hayvanların iyi pişmemiş etlerinin yenmesiyle bedene alınır.
- Ölüm %40-50

Solunum şarbonu



- En az görülen klinik tip
- *B. anthracis* sporların içeren partiküllerin solunması sonucu ortaya çıkar.
 - Sporlarla kirlenmiş hayvan ürünleriyle çalışılması sırasında
 - Biyolojik silah olarak hazırlanmış sporlar
- >5 mikron sporlar akciğerlere ulaşmadan fiziksel olarak temizlenir.
- <5 mikron sporlar alveol keselerine ulaşır.

Solunum şarbonu

- Klinik olarak 2 dönem
 - **Ön dönem:**
 - Dört-beş gün
 - Belirleyici klinik bulgular izlenmez
 - Ateş, kırgınlık, kas ağrısı
 - Az sayıda olguda bulantı, kanlı kusma, solunum güçlüğü, göğüs ağrısı
 - **Hızlı ilerleyen dönem**
 - Solunum sıkıntısında artış, hipoksemi, şok
 - Günler içinde ölüm
 - 1900-2005 yılları arasında 71 olgu, yaşayan olgu sayısı 6

Solunum şarbonu

- Ön dönem de tanı koymak güç, hızlı ilerleyen dönemde tedavi yanıtı kötü
- Radyolojik bulgular erken tanı için yardımcı
 - **Mediasten genişlemesi**
 - Plevral efüzyon
 - Hilar bölgede değişiklikler



Şarbon-Tanı

Kesin tanı

- Uyumlu klinik yakınma ve bulguların **+**
- Etkenin gösterilmesi ya da
- En az 2 laboratuvar yönteminin pozitif sonuç vermesi
 - Polimeraz zincir tepkimesi
 - Özel doku boyama yöntemleri
 - ELİSA- koruyucu antijene karşı oluşan IgG tipi antikorların gösterilmesi

Tedavi

- Şarbondan kuşkulanıldığında tedaviye hızlıca başlanmalı
- Sistemik yayılım düşünüldüğünde 3'lü antibiyotik tedavisi planlanmalı
- Birinci seçenek siprofloksasin
- Protein sentez inhibitörü ve beta laktam antibiyotikler eklenebilir.
- Merkez sinir sistemi tutulumunda Linezolid

- **Sistemik bulguları eşlik etmediği deri şarbonu**
 - Penisilin, streptomisin, kinolonlar, klindamisin
 - Beta laktam antibiyotiklere direnç geliştirebilir, akılda tutulmalı
 - Ağızdan tek bir ilaç kullanımı yeterli
 - Tedavi süresi 7-10 gün
 - Boyun ve baş bölgesindeki lezyonlar sistemik bulgular eşlik ediyormuş gibi tedavi edilmeli

Olgu

- Siprofloksasin tedavisi ağız yoluyla başlandı.
- Tedavinin 1. haftasında





Teşekkürler...