

Q ATEŞİ

1

Uzm. Dr. Ali ASAN

Őevket Yılmaz Eğitim ve Araştırma Hastanesi
İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniđi, Bursa

RİKETSİYALARIN GENETİK SINIFLAMASI

	Cins	Grup	Tür	Serotip	İzole Edilme Yılı veya Bulunma Yılı	
<i>Rickettsiae</i>	<i>Rickettsia</i>	Tifus	<i>R. prowazekii</i>		1916	
			<i>R. typhi</i>		1920	
		Benekli ateş		<i>R. conorii</i>	<i>conorii</i>	1932
					<i>israeli</i>	1974
					<i>caspia</i>	1991
					<i>indica</i>	2001
					<i>R. rickettsii</i>	1919
				<i>R. sibirica</i>	<i>sibirica</i>	1946
					<i>mongolitimonae</i>	1996
				<i>R. slovaca</i>	1997	
				<i>R. honei</i>	1991	
				<i>R. japonica</i>	1992	
				<i>R. heilonjianghensis</i>	1998	
				<i>R. aeschlimannii</i>	2001	
				<i>R. helvetica</i>	2000	
				<i>R. australis</i>	1950	
				<i>R. felis</i>	2001	
<i>R. akari</i>	1946					
<i>Orientia</i>	Çalılık tifüsü	<i>O. tsutsugamushi</i>		1920		
<i>Ehrlichiae</i>		<i>Ehrlichia</i>	<i>E. chaffeensis</i>		1991	
			<i>E. ewingii</i>		1999	
			<i>E. canis</i>		1996	
	<i>Anaplasma</i>		<i>A. phagocytophilum</i>		1992	
	<i>Neorickettsia</i>		<i>N. sennetsu</i>		1957	
	<i>Wolbachia</i>		<i>W. pipientis</i>		2001	
<i>Coxillae</i>			<i>C. burnetti</i>		1931	

Etken

- Q ateşli etkeni *Coxiella burnetii*'dir
- Gammaproteobacteria sınıfında, Legionellales takımında, Coxiellaceae familyasında yer alır
- Küçük (0.2-0.4 μm genişliği ve 0.4-1 μm uzunluğunda), Gram negatif, pleomorfik kokobasil
- Gram negatif bakterilerdekine benzer bir membrana sahip olmasına rağmen, genellikle Gram yöntemi ile boyanmaz.
- Klinik örneklerde ve laboratuvar kültürlerinde *C. burnetii*'yi boyamak için genellikle Gimenez boyama kullanılır.

Etken

- Zorunlu hücre içi parazittir.
- Özellikle mononükleer fagositleri ve makrofajları tutma eğilimi vardır
- Dış membran lipopolisakarit yapısındaki değişikliklerle ilişkili 2 antijenik fazı bulunmaktadır
 - Faz 1: virulan olan infeksiyöz formudur
 - Faz 2: patojenitesi düşük laboratuvar pasajlarında veya hücre kültürlerinde oluşur

Etken

- *C. burnetii* çevre koşullarına dayanıklılığının yanında infektivitesi yüksek bir patojendir
- 60 °C'de 60 dakika
- %5 formalinde 4 saat canlı kalabilir.
- Soğukta saklanmış taze sütte bir aydan fazla canlılığını koruyabilir
- Aerosollerde 2 hafta boyunca ve toprakta 5 aya kadar enfektif kalabilir
- Pastörizasyon ile yok edilebilir

Epidemiyoloji ve Bulaşma

- Sığır, koyun, keçiler birincil rezervuarlardır
- Ev hayvanları, tavşanlar, kuşlar gibi pek çok tür enfeksiyon kaynağı olabilir
- Hayvan enfeksiyonlarının çoğu asemptomatiktir. Klinik hastalık esas olarak düşük, ölü doğum ile kendini gösterir

Epidemiyoloji ve Bulaşma

- En sık enfekte hayvanların feçes, idrar süt veya doğum sıvılarından kaynaklanmış enfeksiyöz aerosollere doğrudan maruz kalınması
- Pastörize edilmemiş süt ve süt ürünleri ile geçiş
- Tek bir organizmanın solunum yolundan alınması bile enfeksiyon meydana gelmesi için yeterli
- Biyotehdit ajanları arasında sınıflanmaktadır

Epidemiyoloji ve Bulaşma

- Kene tutunması ile geçiş nadirdir
- İnsandan insana bulaşma oldukça nadirdir
- Transplental (konjenital)
- Kan transfüzyonları
- Kemik iliği transplantasyonları
- İntradermal inokülasyon
- Seksüel temas

Risk Grupları

- Çiftçiler , üreticiler
- Veterinerler ve teknisyenler
- Et işlemcileri, mezbaha çalışanları
- Laboratuvar çalışanları

Centers for Disease Control and Prevention. Diagnosis and management of Q Fever. United States, 2013
Recommendations from CDC and the Q Fever Working Group. *Recommendations and Reports, Morbidity and Mortality Weekly Report* 2013;62(3).

Klinik

- Akut Q Ateşi
- Kronik Q Ateşi

Klinik

- %60 asemptomatik infeksiyon ile serokonversiyon
- %38 kendini sınırlayan hastalık
- %2 olguda klinik deęerlendirme gerekir
- %0.2-0.5'inde kronik infeksiyon

Tuęrul HM. Riketsiyozlar. In: Doęanay M, Altıntaş N, eds. Zoonozlar. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi, 2009: 281-312.
Parker NR, Barralet JH, Bell AM. Q fever. Lancet 2006; 367(9511): 679-88.

Akut Q Ateşi Klinik- Erişkin

- 2-3 haftalık inkübasyon periyodundan sonra hepatit veya pnömoni ile birlikte görülebilen non spesifik febril hastalık
- En sık ateş, yorgunluk ve üşüme
- Şiddetli retroorbital baş ağrısı, fotofobi
- Pnömoni olguların %47-63'inde saptanabilir, %17 olguda tek semptom
- Q ateşi pnömonisi, toplum kökenli pnömoni olarak düşünülüp gözden kaçabilir, radyolojik olarak diğer pnömonilerden ayırt edilemez
- Genellikle non prodüktif öksürük olur
- Kuzey Amerika'da 1300 toplum kökenli pnömonide Q ateşi prevalansı %2.3 (30 olgu)

Marrie TJ, Durant H, Yates L. Community-acquired pneumonia requiring hospitalization: 5-year prospective study. Rev Infect Dis 1989;11:586-99.

Maurin M, Raoult DQ. Fever. Clin Microbiol Rev 1999;12:518-53.

Akut Q Ateşi Klinik- Erişkin

- Hastaların yaklaşık %60'ında hepatit görülür
- %40'ında tek semptom
- Sıklıkla ateşle beraber transaminazlarda artış
- Orta yaşlı erkeklerde inflamatuvar sendromla ve otoantikörlerle ilişkilidir
- Antibiyotik tedavisine dirençli olabilir
- Karaciğer biyopsisi yapıldığında granulomlar görülür; bir lipit vakuolü etrafında geniş bir fibrinoid halka ile tipik görünümü vardır

Akut Q Ateşı Klinik - Çocuklar

- Hastalık erişkinlere göre daha hafif seyreder
- Tipik olarak baş ağrısı, öksürük ve diğer spesifik olmayan sistemik bulguların eklendiği febril hastalık
- Sıklıkla kendini sınırlar ancak tekrarlayan ateşli hastalık şeklinde aylarca devam edebilir
- Döküntü erişkinlere göre daha sık ve tanı konulan olguların yaklaşık %50'sinde görülür
- Q ateşi pnömonisi ve akut enfeksiyonun ciddi komplikasyonları nadirdir (miyokardit, perikardit, ensefalit, menenjit)

Akut Q Ateşı Klinik-Gebeler

- Düşük, ölü doğum, erken doğum
- İntrauterin büyüme geriliği
- Fetüs direkt olarak infekte olabilir ancak bu yan etkiler plasental yetmezliğe neden olan vaskülit veya vasküler tromboza bağlıdır
- Artmış konjenital malformasyon bildirilmemiştir

Carcopino X, Raoult D, Bretelle F, Boubli L, Stein A. Managing Q fever during pregnancy: the benefits of long-term cotrimoxazole therapy. *Clin Infect Dis* 2007;45:548–55.

Stein A, Raoult D. Q Fever during pregnancy: a public health problem in southern France. *Clin Infect Dis* 1998;27:592–6.

Kronik Q Ateşi Klinik - Erişkin

- Akut infeksiyondan aylar, yıllar sonra ortaya çıkabilir
- Endokardit, kronik vasküler infeksiyonlar, kronik hepatit, osteomyelit, osteoartrit
- Kalp kapak hastalığı, damar grefti veya arteriyel anevrizması olan kişiler kronik Q ateşi açısından risk altındadırlar
- İmmünsuprese kişiler ve hamilelerdeki akut infeksiyonlar kronikleşme eğilimindedir
- Dünyada olguların %60-78'i endokardittir
- Valvulopatisi olanların yaklaşık %40'ında endokardit gelişir

Maurin M, Raoult DQ. Fever. Clin Microbiol Rev 1999;12:518–53.

Fournier PE, Casalta JP, Piquet P, Tournigand P, Branchereau A, Raoult D. *Coxiella burnetii* infection of aneurysms or vascular grafts: report of seven cases and review. Clin Infect Dis 1998;26:116–21.

Kronik Q Ateşı Klinik - Endokardit

- Başlangıç belirti ve bulgular non spesifik ve değişkendir
- Yorgunluk, ateş, göğüs ve karın ağrısı
- Kilo kaybı, gece terlemesi ve hepatosplenomegali
- Arteriyel emboli, pulmoner emboli, derin venöz trombozu gelişebilir
- Vejetasyonlar EKO'da %12 oranında saptanır
- Negatif EKO, Q ateşı endokarditi olmadığını göstermez

Kronik Q Ateşi Klinik - Erişkin

- Retrospektif bir çalışmada kronik Q ateşinin en sık ekokardiyografik bulgusunun yeni oluşan veya kötüleşen kapak yetmezliği bulunmuştur
- Arteriyel anevrizma ve vasküler grefti olanlarda 3 yıllık mortalite tedavi edilenlerde %7 tedavi edilmeyenlerde %25
- Ölüm sıklıkla vasküler rüptür sonucu ortaya çıkar

Kronik Q Ateşı Klinik - Gebelik

- Gebeler, uygun immün yanıt oluşturamadığı için kronik Q ateşı için risk altındadırlar
- Plasental trofoblastlar *C.burnetii* üremesi için uygun ortamdır
- Gebelikte ne kadar erken alınırsa o kadar kronik infeksiyon gelişme riski o kadar artar
- Gebelikte akut infeksiyon tanısı konulduğunda kronik infeksiyon gelişimini engellemek için tüm gebelik boyunca tedavi verilmeli

Kronik Q Ateşı Klinik - Çocuklar

- Kronik Q ateşı çocuklarda nadirdir
- Tekrarlayan multifokal osteomyelit
- Kültür negatif endokardit
- Kronik hepatit
- Altta yatan kalp kapak hastalığı olan ve immün yetmezlikliler kronik Q ateşı açısından risk altındadır

Q Ateşi Sonrası Yorgunluk Sendromu

- Akut Q ateşi sonrasında %20 olguda yorgunluk sendromu görülebilmektedir
- Hastaların çoğu daha önceden sağlıklıdır ve altta yatan medikal veya fizyolojik hastalıkları yoktur
- Bulantı, baş ağrısı, miyalji, artralji, uykusuzluk, depresyon eşlik edebilir
- Benzer bulgular birçok akut hastalıktan sonra görülebilir
- Q ateşi yorgunluk sendromu; halsizlik ve diğer beklenen Q ateşi semptomlarının yıllarca veya ömür boyu sürmesi ile karakterizedir
- Yorgunluk sendromu gelişiminde genetik predizpozisyon ve akut hastalığın şiddeti rol oynayabilir

Q Ateşı Sonrası Yorgunluk Sendromu

- Tanıda;
- Semptomların akut infeksiyondan sonra bir yıl daha devam etmesi
- *C. burnetii* antikor titrelerinin yüksek olması
- Organ yetmezliği ile beraber kronik Q ateşinin klinik ve laboratuvar kanıtların olmaması
- Tedavide; Egzersiz, kognitif davranış terapisi kullanılabilir
- Antibiyotik tedavisinin başarısı ile ilgili veriler kısıtlı, kanıta dayalı öneri yoktur

Tanı

- Spesifik bir semptomu yoktur, tanı serolojik
- İmmün floresan antikor (IFA) testi
- Kompleman birleşme (KB) testi
- ELISA
- PCR
- Kültür

Tanı

- Semptomların başlangıcından itibaren 3 haftada %90 olguda antikolar belirlenir.
- KB testi; IFA ve ELISA'ya göre sensitivitesi daha düşüktür ve çalışılması zaman alıcı
- IFA kolayca uygulanabilen, hızlı, test için çok az miktarda antijene gereksinim gösteren ve her iki faza karşı gelişen IgM, IgG ve IgA sınıfı antikoları saptayabilir

Tanı

- *C. burnetii* standart besiyerlerinde üremez
- İzolasyonu uzun, zor ve kültürünün yapılması tehlikelidir
- Biyogüvenlik düzey 3 koşula gerek duyulur
- *C. Burnetii* çeşitli hücre kültürü dizilerinde üreyebilir
- Hücre kültürü yapabilen klinik laboratuvarlar (BGD2) öngörmemiş olsalar da etkeni izole edebilirler
- 5-15 günlük inkübasyondan sonra enfekte hücrelerde sitoplazmik inklüzyonlar ile saptanır

Tanı

- Akut Q ateşinin tipik tanısı; akut ve konvalesan serumlar arasında Faz II IgG antikor titrelerinin 4 kat arttığıının gösterilmesi
- *C.burnetii* Faz II IgM antikorları hızla ortaya çıkar, 14 günde en yüksek titrelere ulaşır ve 10-12 hafta kalır
- Kesin tanı için akut Q ateşinin erken dönemlerinde serolojik testin PCR ile kombine edilmesi
- Semptomlar başladıktan kısa bir süre sonra PCR pozitifleşir, ancak antibiyotik kullanımından sonra negatif olur

Tanı - Kronik Q Ateşı

- Belirlenmiş bir kronik enfeksiyonun varlığında faz I IgG antikorlarının yükseldiğinin (>1:800) gösterilmesine dayanır.
- Etkilenen dokudan PCR, immünohistokimyasal boyama ya da kültür ile de *C. burnetii* enfeksiyonu doğrulanabilir

Ulusal Mikrobiyoloji Standartları: Akut Q Ateşinin Mikrobiyolojik Tanısı

- Hastalığın başlangıcında alınan **tek serum örneğinde** IFA IgG titresinin $\geq 1:128$ bulunması ya da ELISA ile IgM antikorlarının pozitif olarak saptanması “olası tanı” bulgusudur.
- Hastalığın başlangıcında alınan **tek serum örneğinde** IFA faz II IgG titresinin $\geq 1:64$ ve aynı anda IgM titresinin $\geq 1:48$ olması ise **akut Q ateşi** için “kesin tanı” koydurur

Ulusal Mikrobiyoloji Standartları: Akut Q Ateşinin Mikrobiyolojik Tanısı

- IFA ile **çift serum örneğinde** 4 kat titre artışı saptanması da akut Q ateşi için “kesin tanı” bulgusudur
- KB testi ile antikor titrelerinde ≥ 4 kat artış veya tek serumda KB testi titresinin $\geq 1:40$ bulunması akut Q ateşi tanısını destekler
- *Bartonella* türleri ile çapraz reaksiyonlar görülebilir. Ancak reaksiyon zayıftır ve titre farklılıkları ile ayırım kolaylıkla yapılmaktadır

Ulusal Mikrobiyoloji Standartları: Kronik Q Ateşinin Mikrobiyolojik Tanısı

- IFA ile faz I IgG antikorlarının $\geq 1:800$ bulunması **kronik Q ateşi** (endokardit) için “kesin tanı” bulgusudur. KB testi ile $\geq 1:200$ titreler kronik Q ateşi tanısını doğrular
- Uygun tedaviye rağmen Faz I antikorlarının devam etmesi veya kaybolan antikorların yeniden ortaya çıkması kronik Q ateşi olasılığını güçlendirir

Akut Q Ateşi İçin Serolojik Test Yapılması gereken Gruplar

- Toynaklı hayvanlarla temas etmiş hastalarda ateş
- Açıklanamayan uzamış ateş (>7 gün)
- Granülomatöz hepatit
- Ateş ve trombositopeni
- Meningoensefalit
- Myokardit, Perikardit
- Eritema nodozum

Akut Q Ateşı İçin Serolojik Test Yapılması gereken Gruplar

- Gebelikte ateş
- Spontan abortus
- Hamile evcil hayvanlarla temas etmiş hastalarda ateş
- Açıklanamayan atipik pnömoni
- Ateş ve transaminaz yüksekliği (normal seviyenin 2–5 katı)
- Aseptik menenjit

Kronik Q Ateşi İçin Serolojik Test Yapılması gereken Gruplar

- Kültür negatif endokardit
- Kapak bozukluğu olan hastada açıklanamayan ateş
- Kilo kaybı, kronik yorgunluk
- Sedimentasyon artışı, transaminaz artışı, trombositopeni
- Vasküler anevrizma veya protezi olan hastada ateş
- Kronik perikardit
- Çoklu spontan abortus

Yalova'da Saptanan Q Ateşi Salgını

Halis Akalın¹, Nesrin Kebabcı¹, Selçuk Kılıç², Mustafa Vural³, Ülkü Tırpan⁴, Sibel Yorulmaz Göktaş¹, Melda Sınırtaş⁵, Güher Göröl⁵

- Ateş yüksekliği, öksürük, baş ağrısı, yaygın kas-eklem ağrısı şikayetleri olan ve beta-laktam grubu antibiyotiklere rağmen şikayetlerinde gerileme olmayan üç olgu (Nisan 2013)
- Q ateşi kompleman birleşme testi pozitif saptanmış
- Üç olgunun da Yalova'da yaşamaları nedeni ile Yalova İl Sağlık Müdürlüğü'ne bildirilmiş
- Yalova'daki hastanelere benzer şikayetlerle başvuran olgu sayılarının artışı üzerine Türkiye Halk Sağlığı Kurumu tarafından saha çalışması başlatılmış

Yalova'da Saptanan Q Ateşi Salgını

Halis Akalın¹, Nesrin Kebabcı¹, Selçuk Kılıç², Mustafa Vural³, Ülkü Tırpan⁴, Sibel Yorulmaz Göktaş¹, Melda Sınırtaş⁵, Güher Göröl⁵

- Bu süreçte izlenen 58 olguya kanıtlanmış Q ateşi tanısı konulmuştur (IFA-PCR)
- Hastalara iki hafta süreyle doksisisiklin tedavisi verilmiş
- Tedavinin ikinci-üçüncü gününde semptomlarda dramatik düzelme
- Sonuç olarak; Q ateşi grip benzeri hastalık, pnömoni, hepatit ve kültür negatif endokardit olgularının ayırıcı tanısında mutlaka düşünölmeli

HATAY İLİNDE RİSK GRUPLARINDA Q ATEŞİ, BRUSELLOZ VE TOKSOPLAZMOZ SEROPREVALANSININ ARAŞTIRILMASI

Investigation of Seroprevalences of Q Fever, Brucellosis and Toxoplasmosis in Risk Groups in Hatay

Selçuk KILIÇ¹, Özkan ASLANTAŞ², Bekir ÇELEBİ¹, Dilek PINAR³, Cahit BABÜR¹

- 21 veteriner hekim, 43 öğrenci, 43 mezbaha işçisi
- IFA ile *C. burnetii* IgG, IgM çalışılmış
- Toplam seropozitiflik oranı %20,5 (22/107)
- IgG pozitifliği hekimlerde %28.6 , öğrencilerde %14, işçilerde %23.3,
- Bir mezbaha işçisinde IgM pozitif saptanmış
- Sonuç: Q ateşi seroprevalansı yüksek

Q HUMMASI İÇİN RİSK GRUPLARINDA *COXIELLA BURNETII* YE KARŞI OLUŞAN ANTİKORLARIN ELISA VE İFA TESTLERİ İLE SAPTANMASI

DETECTION OF ANTIBODIES AGAINST *COXIELLA BURNETII* IN RISK GROUPS FOR Q FEVER: A STUDY WITH ELISA AND İFA TESTS

Mete EYİGÖR¹
Serten TEKBIYIK²

Şükrü KIRKAN²
Neriman AYDIN¹

Berna GÜLTEKİN¹

Senem YAMAN¹

¹ Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı;

² Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı; Aydın

- Veteriner hekimler, celepler ve kasaplar olmak üzere toplam 92 kişide; ELISA ile Faz II IgG ve IgM antikorları araştırılmış
- ELISA ile pozitif veya kuşkulu saptanan olgular indirekt floresan antikor (İFA) yöntemi ile doğrulama
- ELISA ile IgG antikorları 32 olguda (%34.8) pozitif, dokuz olguda (%9.7) kuşkulu pozitif saptanmış (İFA ile 39/41 (%95.2) pozitif)
- ELISA ile IgM antikorları 12 olguda (%13) pozitif, 8 olguda %8.7) kuşkulu bulunmuştur (İFA ile 7/20 (%7.6) pozitif)

ZOONOTİK ENFEKSİYONLARDAN Q ATEŞİ, LİSTERİOZ, TOKSOPLAZMOZ VE KİSTİK EKİNOKOKKOZ'UN RİSK GRUBUNDA SEROPREVALANSININ ARAŞTIRILMASI

Investigation of Q fever, Listeriosis, Toxoplasmosis and Cystic Echinococcosis Seroprevalence in Risk Group

Bekir ÇELEBİ, Cahit BABÜR, Selçuk KILIÇ, Ahmet ÇARHAN, Berrin ESEN, Mustafa ERTEK

- 88 veteriner hekim, 25 veteriner teknisyeni, 14 gönüllü hayvan sever ve kontrol grubu olarak 20'si sağlık çalışanı olmak üzere alınan 147 serum örneği Q ateşi için IFA Testi
- IgG antikoru; veteriner hekimlerde %30, teknisyenlerde % 32, gönüllüde%28,5 ve kontrol grubunda %5 seropozitif bulunmuş
- Veteriner hekimler, teknisyenler ve gönüllü hayvan severlerde Q ateşi seroprevalansı yüksek olarak saptanmış ve kontrol grubu ile arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).
- Risk grubunda olduğu düşünülen meslek çalışanları, zoonotik enfeksiyonlar yönünden bilinçlendirilmeli

Ağır Sarılıkla Başvuran, Nadir Görölen Bir Akut Q Ateşı Olgusu ve Literatüre Bakış

A Rare Case of Acute Q Fever Presenting with Deep Jaundice and a Review of the Literature

Taner Yıldırım¹, Funda Şimşek¹, Bekir Çelebi², Erdinç Çavuş¹, Arzu Kantürk¹, Nur Efe-Iris¹

¹Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniđi, İstanbul, Türkiye

²Refik Saydam Hızısıhha Merkezi Başkanlığı, Salgın Hastalıklar Araştırma Müdürlüğü, Ankara, Türkiye

Tablo 2. Türkiye’de Yayımlanmış Akut Q Ateşi Olgularının Kronolojik Sınıflanması

Bulaşın Coğrafi Bölgesi	Yayın Yılı	Olgu Sayısı	Erişkin/Çocuk	Cins (E/K)	Klinik Görünümler	Salgın/Sporadik	Tanı Yöntemi	Kaynak
Ankara	1948	1	Erişkin	1/0	Pnömoni	Sporadik	KB	(5)
Ankara	1948	50	Erişkin	VY	Pnömoni	Sporadik	KB	(6)
İzmir	1948	11	Erişkin	3/3 (5 VY)	4 pnömoni, 7 ateşli hastalık	Sporadik	KB, kobay	(7)
Aksaray, Ozancık köyü	1948	21	Erişkin	9/12	5 pnömoni, 16 ateşli hastalık	Salgın	KB, kobay	(8)
İstanbul	1949	2	Erişkin	1/1	Pnömoni	Sporadik	KB	(9)
İstanbul	1949	2	Erişkin	1/1	Pnömoni	Sporadik	KB	(10)
Ankara	1949	2	Erişkin	1/1	Pnömoni	Sporadik	KB, kobay	(11)
İzmir	1949	2	Erişkin	1/1	Pnömoni	Sporadik	KB	(12)
Ankara	1950	1	Erişkin	0/1	Pnömoni	Sporadik	KB	(13)
Ankara	1951	1	Erişkin	0/1	pnömoni	Sporadik	KB	(14)
İzmir	1961-1964	8	Çocuk	4/4	4 pnömoni, 4 aseptik menenjit	Sporadik	KB	(15)
Ankara	1973	2	Erişkin	2/0	Pnömoni	Sporadik	KB	(16)
Şırnak	1992	1	Erişkin	1/0	Akut hepatit	Sporadik	KB	(17)
Kütahya	1999	1	Erişkin	1/0	Pnömoni-hepatit	Sporadik	IFA, ELISA	(18)
Tokat ve çevre iller	2002	6	Erişkin	2/4	5 hepatit, 1 pnömoni-hepatit	Sporadik	IFA	(19,20)
İstanbul	2010	1	Erişkin	1/0	Kolestatik hepatit	Sporadik	KB, IFA, PCR-Kİ	Olgumuz
Toplam		111	103/8	27/29 (55 VY)		21/90		

77 pnömoni, 23 ateşli hastalık, 7 hepatit,
4 aseptik menenjit

Akut Ateş Yakınmasıyla Başvuran Hastalarda *Coxiella burnetii* ve *Brucella* Seropozitifliğinin Araştırılması

Investigation of *Coxiella burnetii* and *Brucella* Seropositivities in
Patients Presenting with Acute Fever

Özgür GÜNAL¹, Şener BARUT¹, Murat AYAN², Selçuk KILIÇ³, Fazilet DUYGU¹

- Haziran 2011-Haziran 2012 arasında
- Acil servis ve infeksiyon hastalıkları polikliniğine ateş şikayetiyle başvuran
- 18- 65 yaş arasındaki 53 hasta dahil edilmiştir
- *C.burnetii* Faz II IgM ve IgG antikoru IFA yöntemiyle
- Hastaların 19 (%36)'unda *C.burnetii* seropozitifliği saptanmış
- 2 (%4)'sinde akut Q ateşi
- Q ateşi prevalansı yüksek saptanmış ve bu durum kırsal alandaki yaşamla kent yaşamının iç içe geçmesine bağlanmıştır

Tedavi

- Akut Q ateşi olgularının büyük bir çoğunluğu 2-3 haftada kendiliğinden iyileşir.
- Tanısı doğrulanmış veya şüpheli semptomatik olgular tedavi edilmelidir
- Semptomların ilk üç günü içinde tedavi başlanırsa daha etkili olur, hastalığın süresi kısalır ve ciddi komplikasyon gelişim riski azalır
- Asemptomatik veya semptomları gerilemiş olan akut infeksiyonlar rutin olarak tedavi edilmemelidir
- Kronik Q ateşi gelişimi açısından risk grubunda olanlarda tedavi verilebilir

Tedavi Akut Q Ateşı

- Doksisisiklin en etkili antibiyotiktir
- 2X100 mg dozunda 14 gün kullanılmalıdır
- Moksifloksasin, klaritromisin, trimetoprim/sulfametoksazol, rifampisin doksisisiklin kontrendike ise kullanılmalıdır
- Gebe kadınlarda tüm gebelik süresince trimetoprim/sulfametoksazol (160/800) alınması istenmeyen sonuçları önlemiştir
- Hepatitli bazı hastalar aşırı immün yanıt nedeniyle tedaviye yanıt vermezler
- Kısa süreli glukokortikoidlerle hızlı düzelme gösterirler

Didier Raoult. Riketsiyozlar. In: L Goldman, A Schafer eds. Goldman's Cecil Medicine (Turkçe) 2015. 24th ed. Ankara, Güneş Kitabevi 2015;1954-63

Centers for Disease Control and Prevention. Diagnosis and management of Q Fever. United States, 2013 Recommendations from CDC and the Q Fever Working Group. Recommendations and Reports, *Morbidity and Mortality Weekly Report* 2013;62(3).

Tedavi - Çocuklar

- <8 yaş, yüksek riskli olgular ve ≥ 8 yaş:
Doksisiklin 2.2 mg/kg günde iki kez 14 gün (maksimum 100 mg)
- < 8 yaş hafif veya komplikasyonsuz olgularda:
Doksisiklin: 2.2 mg/kg günde iki kez 5 gün kullanılır.
- Ateş son beş günde devam ediyorsa trimetoprim/sulfametoksazol 4-20 mg/kg, günde iki kez, 14 gün kullanılır(maksimum 800 mg)

Didier Raoult. Riketsiyozlar. In: L Goldman, A Schafer eds. Goldman's Cecil Medicine (Turkçe) 2015. 24th ed. Ankara, Güneş Kitabevi 2015;1954-63

Centers for Disease Control and Prevention. Diagnosis and management of Q Fever. United States, 2013 Recommendations from CDC and the Q Fever Working Group. Recommendations and Reports, *Morbidity and Mortality Weekly Report* 2013;62(3).

Tedavi Kronik Q Ateşı

- Doksisisiklin 100 mg günde iki kez ve Hidroksiklorokin 200 mg günde üç kez
- Tedavi süreleri:
- Endokardit veya vasküler infeksiyon: (≥ 18 ay)
- Postpartum; 12 ay
- Kardiyak olmayan organ hastalıkları; klinik ve serolojik yanıtı göre belirlenmeli

Didier Raoult. Riketsiyozlar. In: L Goldman, A Schafer eds. Goldman's Cecil Medicine (Turkçe) 2015. 24th ed. Ankara, Güneş Kitabevi 2015;1954-63

Centers for Disease Control and Prevention. Diagnosis and management of Q Fever. United States, 2013 Recommendations from CDC and the Q Fever Working Group. Recommendations and Reports, *Morbidity and Mortality Weekly Report* 2013;62(3).

Tedavi – Dipnotlar- Doksisisiklin

- Doksiskilinin antiasit veya bizmut içeren bileşiklerle alınmamalı
- Fotosensitiviteye neden olabilir ve doğum kontrol ilaçlarının kan düzeyini arttırabilir.
- Endokarditte kan düzeyi tedavi süresince $\geq 5 \mu\text{g/mL}$ olmalıdır

Centers for Disease Control and Prevention. Diagnosis and management of Q Fever. United States, 2013 Recommendations from CDC and the Q Fever Working Group. Recommendations and Reports, *Morbidity and Mortality Weekly Report* 2013;62(3).

Didier Raoult. Riketsiyozlar. In: L Goldman, A Schafer eds. Goldman's Cecil Medicine (Türkçe) 2015. 24th ed. Ankara, Güneş Kitabevi 2015;1954-63

Tedavi – Dipnotlar- Hidroksiklorokin

- Hidroksiklorokin; Yiyecek veya sütle alınması önerilir
- Glukoz 6 fosfat eksikliği olanlarda kullanılmamalı
- Renal toksisite takip edilmeli
- Endokarditte optimal kan düzeyi 1.0 ± 0.2 mg/mL olmalı

Centers for Disease Control and Prevention. Diagnosis and management of Q Fever. United States, 2013 Recommendations from CDC and the Q Fever Working Group. Recommendations and Reports, *Morbidity and Mortality Weekly Report* 2013;62(3).

Didier Raoult. Riketsiyozlar. In: L Goldman, A Schafer eds. Goldman's Cecil Medicine (Turkçe) 2015. 24th ed. Ankara, Güneş Kitabevi 2015;1954-63

Özet

- Lökosit sayısı normal
- Trombositopenisi
- Transaminaz değerleri yüksek
- 10 günden daha uzun süredir ateşi bulunan olgularda Q ateşini aklımıza getirmemiz gerekiyor.
- Çocuklarda hastalık daha hafif seyreder ancak döküntü çok daha sıktır (Yaklaşık %50)
- Gebe kadınlarda düşük ve preterm eylem riski
- Kronik hastalık en sık endokardit olarak görülmekte

