

OLGU SUNUMU

Olası Q ateşi: dört olgunun sunumu

Burak TURAÇ¹  , Mehmet ÇELİK¹  , Mehmet Reşat CEYLAN¹  , Abdülkerim ÖZÇELİK¹  

¹Harran Üniversitesi Tip Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa.

ÖZET

Q ateşi, *Coxiella burnetii*'ye bağlı gelişen zoonotik bir hastalıktır. Hastalık genellikle asemptomatik seyrederken atipik pnömoni, hepatitis, grip benzeri tablolar görülebilmektedir. Bu çalışmada klinigümüzde olası Q ateşi tanısıyla takip edilen olguların sunulması amaçlandı. Çalışmaya Nisan 2019-Kasım 2019 tarihleri arasında Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji polikliniğine ateş, üşüme, titreme, öksürük şikayetleriyle başvuran dört olgu dahil edildi. Fizik muayenelerinde akciğerde ralleri olan olguların akciğer görüntülemesinde belirgin infiltrasyonları yoktu ve atipik pnömoni olarak değerlendirildi. Bir olguda ise nefes darlığı şikayeti olması üzere kardiyoloji bölümne konsülté edildi ve transtorasik ekokardiyografide perikardit saptandı. Olgularımızın tamamına serolojik tetkikler sonucuna göre olası Q ateşi tanısı kondu. Doksisiklin veya levofloksasin tedavileri verilen olgularımız şifa ile sonuçlandı. Hayvancılığın yoğun olarak yapıldığı yerlerde ateş, üşüme, titreme, öksürük gibi şikayetlerle başvuran, atipik pnömoni olarak değerlendirilen hastalarda Q ateşi akılda tutulması gereken hastalıklardan biridir.

Anahtar kelimeler: atipik pnömoni, *Coxiella burnetii*, perikardit, Q ateşi

ABSTRACT

Probable Q fever: presentation of four cases

Q fever is a zoonotic disease caused by *Coxiella burnetii*. While the disease is usually asymptomatic, atypical pneumonia, hepatitis and flu like syndromes can be seen. In this study, it was aimed to present the cases followed up in our clinic with the diagnosis of probable Q fever. The study included four cases who admitted to the Infectious Diseases and Clinical Microbiology outpatient clinic between April 2019 and November 2019 with complaints of fever, chills, and cough. Cases with crackles in the lung on physical examination didn't have significant on infiltrates on chest X-ray and were considered as atypical pneumonia. In one case, the cardiology department was consulted due to the complaint of shortness of breath, and pericarditis was detected on transthoracic echocardiography. Probable Q fever was diagnosed in all of our cases based on the results of serology. Our cases who given doxycycline or levofloxacin treatments resulted in cure. Q fever is one of the diseases that should be kept in mind in patients who present with complaints such as fever, chills, cough in areas where livestock is intensively made and who are evaluated as atypical pneumonia.

Keywords: atypical pneumonia, *Coxiella burnetii*, pericarditis, Q fever

GİRİŞ

Q ateşi, *Coxiella burnetii*'ye bağlı gelişen zoonotik bir hastalıktır [1]. *C. burnetii*, *Coxiellaceae* ailesinde yer alan Gram-negatif, kokobasil şeklinde, konak hücre fagolizozomlarında üreyebilen bir bakteridir [2]. Hastlığın inkübasyon süresi 4-39 (ortalama 14) gündür [3]. Koyun, inek, keçi ve sığır gibi çiftlik hayvanları başlıca rezervuarlardır. Bulaşma başlıca çiğ veya pastörize edilmemiş süt ve süt ürünlerinin tüketilmesi ile sindirim sisteminden olmak üzere bunun dışında deri ve mukozalardan veya kontamine tozların inhalasyonu ile de olmaktadır [4, 5]. İnsandan insana bulaş nadirdir [6]. Veteriner hekimler, infekte hayvanlarla çalışan laboratuvar çalışanları, çiftlik hayvanlarıyla yakın temastaki kişiler risk grubunda yer almaktadırlar [7]. Ülkemizde 1940'ların sonrası 1950'lerin başlarında yayınlanan epidemiyolojik çalışmalarda hastalığın hem hayvanlarda hem insanlarda yaygın olduğu gösterilmiştir [8]. Akut Q ateşi olgularının %50-60'ı asemptomatik

seyrederken pnömoni, hepatitis veya grip benzeri klinik tablolar görülebilmektedir [2]. Klinik olarak titremeyle yükselen ateş, şiddetli baş ağrısı, bitkinlik ve kas ağruları görülmektedir. Akut Q ateşi genellikle tedavi edilmeden düzelmesine rağmen, olası komplikasyonları ve kronik enfeksiyon gelişimini önlemek amacıyla tedavi uygulanmalıdır. Q ateşinin tedavisinde tetrasiklin (tercih doksisiklin) veya kinolonlar kullanılmaktadır [9].

Atıf için: Turaç B, Çelik M, Ceylan MR, Özçelik A. Olası Q ateşi: dört olgunun sunumu . Troia Med J 2023;4(1):42-45. DOI: 10.5566/troiamedj.1185198

Sorumlu yazar: Burak TURAÇ. **Adres:** Harran Üniversitesi Tip Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 63300, Şanlıurfa. **E-posta:** t.burak33@gmail.com. **Teléfono:** +905379797415.

Geliş tarihi: 06.10.2022, **Kabul tarihi:** 16.01.2023



*Bu eser Creative Commons Alıntı-Türetilmez 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
© Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi 2022*

Tablo 1. Olguların demografik ve klinik özelliklerini.

Epidemiyoloji ve klinik	Olgı 1	Olgı 2	Olgı 3	Olgı 4
Yaş	28	21	20	45
Cinsiyet	Erkek	Erkek	Kadın	Erkek
Ateş	+	+	+	+
Öksürük	+	+	+	+
Nefes darlığı	+	+	+	-
Kas-eklem ağrısı	+	+	-	+
Halsizlik	+	+	+	+
Göğüs ağrısı	-	+	-	-
Klinik tablolar	Atipik pnömoni	Atipik pnömoni	Atipik pnömoni	Atipik pnömoni
		Perikardit		

Bu çalışmada kliniğimizde olası Q ateş tanısıyla takip edilen dört olgunun sunulması amaçlandı.

OLGU SUNUMU

Bu çalışmaya Nisan 2019-Kasım 2019 tarihleri arasında Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji polikliniğine ateş, üşüme, titreme, öksürük şikayetleriyle başvuran yaşıları 20-45 yaş arası değişen dört olgu dahil edildi. Olguların üçü erkek biri kadındı. Fizik muayenelarında akciğerde ralleri olan olguların akciğer görüntülemesinde belirgin infiltrasyonları yoktu ve atipik pnömoni olarak değerlendirildiler. Olgulardan biri öne eğilmekle artan nefes darlığı şikayeti olması üzerine kardiyoloji bölümune konsülté edildi ve yapılan transstorasik ekokardiyografide (TTE) perikardit saptandı (Tablo 1). Laboratuvar tetkiklerinde bir olguda anemi, üçer olguda C-reaktif protein (CRP) ve sedimentasyon yüksekliği saptanırken tüm olguların HBsAg, anti-HCV, anti-HIV, VDRL, Brucella Wright test sonuçları negatifti ve kan kültürlerinde üreme olmadı. Tüm olgulardan elde edilen serum örneği *C. burnetii* faz I ve II IFA IgM ile IgG testlerinin çalışılması amacıyla Halk

Sağlığı Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarı'na gönderildi. Atipik pnömoniye yönelik olarak doksisiklin 2x100 mg/ gün/ oral veya levofloksasin 1x500 mg/ gün/ oral tedavileri verildi. Referans Laboratuvar'a gönderilen serum örneklerinde *C. burnetii* faz II IFA IgG titreleri sırasıyla 1/128, 1/2048, 1/256, 1/512 olarak sonuçlanması üzerine olgular olası akut Q ateş olarak değerlendirildi. Hastalara 10-14 gün arasında tedavi verildi. Tüm olgular şifa ile sonuçlandı (Tablo 2). Bu çalışmaya dahil edilen olgulardan yazılı onamları alınmıştır.

TARTIŞMA

Q ateş ilk olarak 1934 yılında Avustralya'da kenelerle bulaşan bir riketsiya hastalığı olarak tanımlanmış ve Q ateş olarak adlandırılmıştır. İlerleyen yıllarda Amerika, Yunanistan ve ikinci dünya savaşı yıllarında Almanya'dan atipik pnömoniler şeklinde tanımlanmıştır. Ülkemizde ise ilk Q ateş salgını Aksaray iline bağlı Ozancık köyünde 1947 yılının Mayıs-Ağustos ayları arasında toplam 21 olguda saptanmış ve aynı zamanda serolojik olarak bölgedeki hayvanlarda da Q ateşinin varlığı gösterilmiştir [10].

Tablo 2. Olguların laboratuvar bulguları.

Tetkikler	Olgı 1	Olgı 2	Olgı 3	Olgı 4
Beyaz küre (4230-9070 mm ³)	6900	9600	6000	10800
Nötrofil (1780-5380 mm ³)	4540	6550	4310	6470
Hemoglobin(g/dL)	14.5	15.9	7.4	14.7
Trombosit (mm ³)	237000	216000	233000	237000
AST (5-34 IU/mL)	19	25	16	19
ALT (0-55 IU/mL)	20	36	10	23
Kreatinin (mg/dL)	0.87	0.83	0.77	0.82
Sedimentasyon (0-20/saat)	38	6	39	54
CRP (0-0.5 mg/dL)	8.5	0.99	4.4	11.4
Prokalsitonin (0-0.12 ng/mL)	-	0.16	0.12	-
LDH (125-220 U/L)	267	257	-	194
Kreatin kinaz (30-200 U/L)	80	325	80	52
<i>Coxiella burnetii</i> faz II IFA IgM	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
<i>Coxiella burnetii</i> faz II IFA IgG	1/128	1/2048	1/256	1/512
Uygulanan tedaviler	Levofloksasin	Doksisiklin	Levofloksasin	Doksisiklin

AST: Aspartat aminotransferaz, ALT: Alanin aminotransferaz, CRP: C reaktif protein, LDH: Laktat dehidrojenaz, IFA: İndirekt floresan antikor.

Akut Q ateşi on beş günden fazla süren sıkılıkla ateş, kas eklem ağrısı, halsizlik, pnömoni, hepatit, kilo kaybı, baş ağrısı gibi yakınmaları ile görülen bir tablodur [11]. Akut Q ateşinde akciğer, kemik-eklem, karaciğer, tiroit ve böbrek tutulumları görülebilir. Klinik tablo grip benzeri semptomları gösterdiği gibi, uzamış ateş, pnömoni, mediastinal lenfadenomegali, granülomatöz hepatit, pankreatit, artrit, myokardit, hemolitik anemi, meningoensefalit ve eritema nodozum olarak karşımıza çıkabilmektedir. [10]. Pnömoni akut Q ateşinin çok yaygın görülen klinik tutulumlarından biridir. Hemen tüm pnömoni olgularına ateş eşlik etmektedir [4]. Alkan ve ark. [12] çalışmasında Q ateş olgularında en sık saptanan semptomların ateş yüksekliği, öksürük ve miyalji tespit edilmiştir. Çalışmamızda olgularımızın tamamı atipik pnömoni olarak değerlendirilmiş olup ateş, öksürük, halsizlik semptomları da bulunmaktaydı.

Perikardit, akut Q ateşinde nadiren görülmektedir [13, 14]. Göğüs ağrısı perikarditin bazen tek bulgusu olabilir. Raolt ve ark. [15] 1985-1998 yılları arasındaki toplam 1383 Q ateş tanılı hastayı değerlendirdikleri çalışmalarında perikardit %1 oranında bildirilmiştir. Çalışmada bir olgumuzda perikardit saptandı.

Akut Q ateşi olan hastaların çoğu normal lökosit sayısına sahipken %25 oranında lökositoz görülmektedir. Hastaların yaklaşık üçte birinde erken dönemde ortaya çıkan hafif trombositopeniyi trombositoz izleyebilir. Hematüri, artmış eritrosit sedimentasyon hızı, hiponatremi, artmış kreatin kinaz ve CRP seviyeleri bildirilmiştir. En yaygın laboratuvar anormallikleri, vakaların yaklaşık %85'inde gözlenen artmış karaciğer enzim seviyeleri ve %25'e varan oranlarda hiperbilirubinemi görülür [16]. Çalışmada olgularımızın üçünde lökosit sayımı normalken bir hastamızda lökositoz saptandı. Ayrıca olgularımızın tamamında CRP yüksekliği, üç olgumuzda sedimentasyon hızında artış, bir olgumuzda serum kreatin fosfokinaz düzeyinde artış saptanırken tüm olgularımızın karaciğer enzim seviyeleri normal aralıktaydı.

Q ateşi tanısında etken mikroorganizmanın izolasyonu güç ve zaman alıcı olduğundan tanıda serolojik testler önem taşımaktadır. Hastalığın serolojik teşhisinde mikroaglutinasyon testi (MAT), komplement fiksasyon (CF), indirekt floresan antikor (IFA) ve enzyme linked

immunosorbent assay (ELISA) testleri kullanılmaktadır. Bu testler arasında da referans test olarak immunofluoresan antikor (IFA) testi kullanılmaktadır ve altın standart olarak kabul edilmektedir [3]. Akut Q ateşi tanısında *C. burnetii* faz II IgM ve IgG antikorlarına, kronik Q ateşinde ise *C. burnetii* faz I ve faz II IgG antikorlarına bakılmaktadır. Faz I IgG antikor titresinin 1/800 veya üzeri titrede olması kronik enfeksiyon olarak değerlendirilir. Hastalığın başlangıcında alınan tek serum örneğinde IFA yöntemiyle bakılan $\geq 1/128$ Faz II IgG titresi saptanması ya da ELISA ile IgM antikorlarının pozitif saptanması olası bir akut enfeksiyon olarak kabul edilmektedir. IgM titreleri IgG titreleri kadar özgün değildir [17]. Çalışmamızda Q ateşi tanısı için en sık kullanılan yöntem olan IFAT ile faz I ve faz II antikor titresi bakıldı. Olguların tamamında Faz II IgG titreleri $\geq 1/128$ görüldü. Olgular olası Q ateşi olarak değerlendirildi.

Akut Q ateşinde kronik enfeksiyon ve komplikasyon gelişimini önlemek amacıyla tedavi verilmektedir. Antibiyotik tedavisi hastalığın süresini ve şiddetini %50 kısaltmaktadır [2, 18]. Antibiyotik tedavisi özellikle hastalığın ilk üç günü başlanırsa etkilidir [6]. Olası Q ateşi düşünülen hastalarda serolojik test sonuçları beklenmeden tedavi başlanmalıdır. Tedavide tetrasiklin (tercihen doksisisiklin) veya kinolonlar (siprofloksasin veya levofloksasin) kullanılmaktadır. Tedavi süresi 14-21 gün önerilmektedir [19]. Olgularımıza da levofloksasin veya doksisisiklin tedavileri 10-14 gün boyunca verildi ve tamamı şifa ile sonuçlandı.

Sonuç olarak tarım ve hayvancılık ülkemizde başlıca geçim kaynaklarından biri olup özellikle köy ve şehir yaşamları arasındaki yakınlık nedeniyle zoonotik enfeksiyonlar geniş bir yayılım gösterebilmektedir. *C. burnetii*'nin etken olduğu Q ateşi zoonotik bir hastalık olup hayvancılığın yoğun olarak yapıldığı bölgelerde ateş, halsizlik, kas eklem ağrısı, öksürük gibi şikayetleri olan, atipik pnömoni olarak değerlendirilen hastalarda ayırcı tanıda mutlaka akılda tutulmalıdır.

Çıkar çatışması: Yok

Finansal destek: Yok

KAYNAKLAR

1. Marrie TJ. *Coxiella burnetii* (Q fever). In: Mandell GL, Bennet JE, Dolin R, eds. Principles and Infectious Diseases. Fifth ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2000, pp: 2043-50.
2. Kılıç S, Celebi B. Türkiye'de *C.burnetii*'nin epidemiyolojisi. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi 2008;65(3): 1-31.
3. Topcu AW, Söyletir G, Doğanay M(editörler); Q Ateşi. In: Mamikoğlu L. Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi. 2017, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, s: 940-7
4. Maurin M, Raoult D. Q fever. Clin Microbiol Rev 1999;12: 518-53.
5. McQuiston JH, Childs JE. Q fever in humans and animals in the United States. Vector Borne and Zoonotic Diseases 2002; 2: 179-91.
6. Gikas A, Kokkinis S, Tsiotis C. Q fever: clinical manifestations and treatment Expert Rev. Anti Infect. Ther. 2010;8: 529-39.
7. Behymer D, Riemann HP. Zoonosis update, *Coxiella burnetii* infection. JAVMA 1989; 194: 764-7.
8. Kilic S, Yilmaz GR, Komiya T, et al. Prevalence of *Coxiella burnetii* antibodies in blood donors in Ankara, Central Anatolia, Turkey. New Microbiologica. 2008;31: 527-34.
9. Yeşilyurt M, Kılıç S, Gürsoy B, et al. Q ateşi ile ilişkili iki akut hepatit olgusu. Mikrobiyoloji Bülteni. 2012; 46(3): 480-7.

10. Sırmatel Bucuk P. , Sırmatel F. Unutulan Bir Zoonotik Hastalık: Q Ateşi. Abant Medical Journal. 2022; 11(1): 132-42.
11. Wegdam-Blans MCA, Wielders CCH, Meekelenkamp J, et al. Evaluation of Commonly Used Serological Tests for Detection of *Coxiella burnetii* Antibodies in Well-Defined Acute and Follow-Up Sera. Clin Vaccine Immunol. 2012;19(7): 1110-5.
12. Alkan S. Çanakkale ilindeki Q ateş olgularının retrospektif olarak değerlendirilmesi. The Medical Journal of Mustafa Kemal University. 2022; 13(47): 343-8.
13. Beaman, M. H., and J. Hung. 1989. Pericarditis associated with tick-borne Q fever. Aust. N. Z. J. Med. 19: 254–6.
14. Caughey, J. E. 1977. Pleuropericardial lesion in Q fever. Br. Med. J. 1:1447.
15. Raoult, D., Tissot-Dupont, H., Foucault, C., Gouvernet, J., Fournier, P. E., Bernit, E., ... & Weiller, P. J. (2000). Q fever 1985-1998. Clinical and epidemiologic features of 1,383 infections. Medicine, 79(2): 109-23.
16. Kaya Ş. Coxiella (Q ateş): Tanı. Parlak M, editör. Coxiella (Q Ateşi). 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021: 10-4.
17. T.C. Sağlık Bakanlığı Ulusal Mikrobiyoloji Standartları, Q Ateşinin Mikrobiyolojik Tanısı B-MT-22 (2015): 11
18. Coşkunlar M. Ankara'da takip edilen 50 Q humması vakası üzerine klinik bir inceleme. Anadolu Kliniği. 1948; 15(4): 144-7.
19. Payzin S. Orta Anadolu'da bir köyde Q humması salgını. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi. 1948; 8(1): 116-25.