

Elazığ ve Bingöl İllerinde 2005-2008 Yılları Arasında Sıtma Epidemiyolojisi

The Epidemiology of Malaria in Elazığ and Bingöl Between 2005 and 2008

Ahmet ERENŞOY, Salih KUK

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

ÖZET

Amaç: Sıtma hem dünya hem de ülkemiz için önemli bir halk sağlığı problemidir. Bu çalışma, Elazığ ve Bingöl İl Sağlık Müdürlüğünden elde edilen 2004-2008 yılları arasına ait veriler değerlendirilerek bu illerdeki sıtma epidemiyolojisinin araştırılması amacıyla yapılmıştır.

Yöntemler: Dört yıl içinde Elazığ'da 2.380 kan örneği incelenerek 9 (%0.37), Bingöl'de ise 11.548 kan örneği incelenerek 3 (%0.02) sıtma paraziti saptanmıştır.

Bulgular: Bu olguların tamamında saptanan türün *P. vivax* olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca olgular yaş gruplarına göre incelendiğinde tamamının 15 yaş ve üzeri olan grupta olduğu ve hariçten gelen kişilerden oluştuğu belirlenmiştir.

Sonuç: Bu çalışmanın bölgemizde sıtmanın epidemiyolojisi ve koruyucu önlemler alınmasına katkı sağlayacağını ümit ediyoruz. (*Türkiye Parazitol Derg 2010; 34: 152-4*)

Anahtar Sözcükler: Sıtma, Elazığ, Bingöl, epidemiyoloji

Geliş Tarihi: 20.01.2010

Kabul Tarihi: 24.11.2010

ABSTRACT

Object: Malaria is a very important public health problem both for the world and Turkey. In this retrospective study, we investigated malaria using the data provided by The Health Administration of Elazığ and Bingöl between 2005 and 2008.

Methods: A total of 2.380 blood smears were examined during this 4-year period and malaria was found in 9 (0.37%) in Elazığ, whereas a total of 11.548 blood smears were examined and malaria was found in 3 (0.02%) in Bingöl.

Results: All of the cases were 14 years and over and caused by *Plasmodium vivax*. All patients were newly arrived cases who had come to Elazığ and Bingöl from other regions for different reasons.

Conclusion: We hope that our study contributes to the epidemiology of malaria and its prevention. (*Türkiye Parazitol Derg 2010; 34: 152-4*)

Key Words: Malaria, Elazığ, Bingöl, epidemiology

Received: 20.01.2010

Accepted: 24.11.2010

GİRİŞ

Sıtma, *Plasmodium* cinsi hücre içi parazitler tarafından oluşturulan ve bildirimi zorunlu infeksiyöz bir hastalıktır. İnsanda sıtmaya neden olan dört *plasmodium* türü (*P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae* ve *P. falciparum*) bilinmektedir. Son yıllarda beşinci bir tür olarak *P. knowlesi*'nin insanlarda infeksiyona sebep olduğu bildirilmiştir (1, 2). Mikroskop ile *P. malaria* tanısı konulan olguların %50'den fazlasının nested PCR sonucu *P. knowlesi* olduğu saptanmıştır (2). İlaveten son yıllarda Asya

ve Avrupa'dan olgular bildirilmiştir (3-6). Dünyada ve ülkemizde en sık görülen sıtma etkeni *P. vivax* iken *P. falciparum*, en sık mortalite ve morbiditeye sebep olan türdür.

Sıtmaya yakalanmış kişilerde sıtma nöbeti; üşüme, titreme, ateş yükselmesi ve terleme ile karakterizedir. Sıtma nöbetlerinin yanı sıra en sık görülen semptomlar; baş ağrısı, artralji, zayıflık, kusma ve ishaldir. İleri olgularda splenomegali, anemi, trombositopeni, hipoglisemi, pulmoner ve renal disfonksiyon ve nörolojik değişikliklerde karşımıza çıkmaktadır. Klinik daha

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Ahmet Erenşoy, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye

Tel: +90 424 233 35 55 E-posta: aerenşoy@yahoo.com

doi:10.5152/tpd.2010.02

çok, parazitin türüne, parazitemi seviyesine ve hastanın immün durumuna bağlı olarak değişmektedir. *P. vivax*' a bağlı olarak splenomegali, *P. malariae* nedeniyle nefrotik sendrom görülebilirken *P. falciparum* infeksiyonunda ise akut renal yetmezlik, ciddi anemi, akut respiratuvar sendrom ve santral sinir sistemi tutulumuna bağlı olarak ölüm oluşabilmektedir.

Sıtma geçmişte olduğu gibi günümüzde de yaygın bir hastalıktır. Sıtma, Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2008 raporuna göre dünyada 109 ülkede endemiktir. 3.3 milyar insan sıtma riski altında ve yıllık olgu sayısı 247 milyondur. Yılda sıtmaya bağlı olarak bir milyon ölüm olurken bunların büyük çoğunluğunu beş yaş altı çocuklar oluşturmaktadır (7).

Dünya Sağlık Örgütü'nün tüm dünyada başlattığı sıtma eradikasyon programına ülkemiz 1957 yılında dahil olmuştur. DDT'nin kullanılmaya başlaması ile önemli başarılar elde edilmiş ve 1940'larda 140.000 civarında olan sıtma vakası 1970'te 1.263'e düşmüştür. Çeşitli sebeplerle 1971'den başlayarak sıtma vakaları tekrar artmış, 1977'de ciddi bir epidemiy olmuş ve olgu sayısı 115.512'ye yükselmiştir. İkinci büyük epidemiy ise 1994 yılında Güneydoğu Anadolu bölgesinde olmuş ve olgu sayısı 84.345 olmuştur. 1996 yılından itibaren sıtma insidansında düşüş izlenmeye başlanmış ve 2008 yılında 215 olgu bildirilmiştir (8). Bu düşüşe paralel olarak bu çalışmada Elazığ ve Bingöl ilindeki 2005 ve 2008 yılları arasındaki sıtma olgularının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma, Bingöl ve Elazığ İl Sağlık Müdürlüğü İstatistik Şubesi kayıtları retrospektif olarak incelenmesiyle gerçekleştirilmiştir. Bingöl ve Elazığ İl Sağlık Müdürlüğü tarafından Ocak 2005 ve Aralık 2008 tarihleri arasında yapılan aktif ve pasif sörveyans çalışmaları ile toplam 13928 kişi sıtma yönünden incelendi. Kalın damla ve ince yayma kan preparatları Giemsa boyasıyla boyanıp ışık mikroskopunda x100 büyütmede immersiyon objektifiyle sıtma paraziti araştırıldı.

Tablo 1. 2005-2008 yılları arasında Elazığ'da sıtmanın durumu

Yıllar	Ziyaret edilen			Muayene edilen kan sayısı	Sıtmalı olgu	%
	Yerleşim	Hane	Nüfus			
2005	15	961	5533	963	5	0.51
2006	25	750	3260	784	2	0.25
2007	13	642	3365	433	2	0.46
2008	29	467	1847	200	-	0.00
Toplam	82	2820	14.005	2.380	9	0.37

Tablo 2. 2005-2008 yılları arasında Bingöl'de sıtmanın durumu

Yıllar	Ziyaret edilen			Muayene edilen kan sayısı	Sıtmalı olgu	%
	Yerleşim	Hane	Nüfus			
2005	115	14453	99490	5363	-	0.00
2006	57	9344	59923	4055	-	0.00
2007	44	4136	24209	1447	1	0.06
2008	31	1345	3340	683	2	0.29
Toplam	247	29278	186.962	11.548	3	0.02

BULGULAR

2005-2008 yılları arasında Elazığ ve Bingöl'de sıtmanın durumu Tablo 1 ve Tablo 2'de gösterilmiştir. Bu tarihler arasında Bingöl ve Elazığ İl Sağlık Müdürlüğü tarafından her iki ilde toplam 329 yerleşim yerinde 200.967 nüfus ziyaret edilerek 13.928 örnek alınarak incelenmiştir. Dört yıl içinde Elazığ'da 2.380 kan örneği incelenerek 9 (%0.37), Bingöl'de ise 11.548 kan örneği incelenerek 3 (%0.02) olguda sıtma paraziti saptanmıştır. Bu olguların tamamında saptanan türün *P. vivax* olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3). Ayrıca olgular yaş gruplarına göre incelendiğinde tamamının 15 yaş ve üzeri olan grupta olduğu ve bölge dışından gelen kişilerden oluştuğu belirlenmiştir.

TARTIŞMA

Gelişen teknolojiyle birlikte, epidemiyolojik, tanı, tedavi ve aşı amaçlı bir çok çalışmaya rağmen sıtma günümüzde önemini artırarak devam ettirmektedir. İlaçlara karşı direnç gelişmesi, etkin ticari bir aşının 2012 yılından önce piyasaya sürülemeyecek olması sıtmayı global sorunların en önde gelenlerinden biri olarak karşımıza çıkarmaktadır (9-11).

Dünyada önemini arttırarak devam ettiren sıtma ile mücadele ülkemizde, 1987 ve 1994 yıllarında yaşanan iki büyük ciddi epidemiy sonrası 1996 yılından itibaren sıtma insidansında düşüş izlenmeye başlanmış ve olgu sayısı, 2002 yılında 10.224, 2004 yılında 5.302, 2005 yılında 2.084, 2006 yılında 796, 2007 yılında 358 iken 2008 yılında ise 215 olgu tespit edilmiştir (8). Son yıllarda Marmara bölgesinde Bursa ve Kocaeli'de, Ege bölgesinde Aydın, Afyon ve Manisa'da, İç Anadolu bölgesinde Kayseri'de, Akdeniz bölgesinde Hatay'da, Doğu Anadolu Bölgesinde Malatya, Elazığ ve Van'da, Güneydoğu Anadolu bölgesinde Diyarbakır'da sıtmayı değerlendiren çalışmaların sonuçları Türkiye genelindeki sonuçlarla paralellik göstermiştir (12-23).

Elazığ ve Bingöl illerine komşu olan Diyarbakır ilinde 1994 yılında 31.263, 1995 yılında 26.912 olan olgu sayısı 1996'dan itibaren

Tablo 3. 2005-2008 yılları arasında Elazığ ve Bingöl illerinde sıtma parazitlerinin türleri

Yıllar	2005		2006		2007		2008	
	Bingöl	Elazığ	Bingöl	Elazığ	Bingöl	Elazığ	Bingöl	Elazığ
<i>P. vivax</i>	-	5	-	2	1	2	2	-
<i>P. falcifarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. ovale</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. malariae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	-	5	-	2	1	2	2	-

azalma eğilimi göstermiş 2004 yılında 2364'e kadar gerilemiştir. Ancak 2002 ve 2003 yılları arasında artış gözlenmiştir (21, 24).

Kuk ve arkadaşlarının 1996-2004 yılları arasında değerlendiren çalışmalarında Elazığ'da 1996 yılında 66 olan olgu sayısında azalmaların görüldüğü ve 2004 yılında 2'ye düştüğü bildirilmiştir (12). Bu çalışmada ise 2008 yılında Elazığ ve Bingöl illerinde incelenen 883 kan örneğinden sadece Bingöl ilinde iki olgu saptanması ülke genelinde görülen düşüşle paralellik göstermektedir. Yine 1996-2004 yılları arasında saptanan 200 olgunun, Afrika'ya seyahat öyküsü bulunan bir tanesi hariç tamamının türü *P. vivax* iken bu çalışmada da saptanan tüm olgularda etkenin *P. vivax* olduğu görülmüştür (17).

Dünyada önemini kaybetmeyen ve dünya nüfusunun yaklaşık yarısını risk altında bulunduran sıtma ile mücadele devam etmektedir (25). Ticari bir aşının olmaması, mevcut ilaçlara direnç gelişmesi, küresel ısınma, sosyo-ekonomik sebepler, savaşlar, turizm ve göç hareketleri gibi bir çok nedenle sıtmanın problem olarak karşımıza çıkmaya devam edeceğini düşünmekteyiz. Her ne kadar 1996'dan günümüze kadar sıtma ile mücadelede başarılı çalışmalar yapılmasına rağmen tüm dünyayı ilgilendiren sebeplerle ilaveten komşu ülkelerde sıtmanın bulunması, GAP projesinin tamamlanması ve kontrol önlemlerinde olası azalmalar nedeniyle ülkemizin gelecekte sıtma artışı ile karşılaşabileceğini göz önünde bulundurarak bu ve benzeri çalışmalarla ülkemizdeki sıtma durumunun incelenmesinin gerekliliği düşünülmektedir.

Teşekkür

Yardımlarından dolayı Elazığ ve Bingöl İl Sağlık müdürlüğü İstatistik şubesi müdür ve çalışanlarına teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışmasının söz konusu olmadığını bildirmişlerdir.

KAYNAKLAR

- Courtney RG, Collins WE, Warren M, Contacos PG. The primate malaria. Bethesda, MD: US Department of Health, Education, and Welfare, 1971.
- Singh B, Kim Sung L, Matusop A, Radhakrishnan A, Shamsul SS, Cox-Singh J, et al. A large focus of naturally acquired *Plasmodium knowlesi* infections in human beings. *Lancet* 2004; 363: 1017-24.
- Jongwutiwes S, Putaporntip C, Iwasaki T, Sata T, Kanbara H. Naturally acquired *Plasmodium knowlesi* malaria in human, Thailand. *Emerg Infect Dis*, 2004; 10: 2211-3.
- Kantele A, Marti H, Felger I, Mueller D, Jokiranta TS. Monkey malaria in a European traveler returning from Malaysia. *Emerg Infect Dis*, 2008; 14: 1434-6.

- Luchavez J, Espino F, Curameng P, Espina R, Bell D, Chiodini P, et al. Human infections with *Plasmodium knowlesi*, the Philippines. *Emerg Infect Dis*, 2008; 14: 811-3.
- Ng OT, Ooi EE, Lee CC, Lee PJ, Ng LC, Pei SW, et al. Naturally acquired human *Plasmodium knowlesi* infection, Singapore. *Emerg Infect Dis*, 2008; 14: 814-6.
- World Health Organization. World malaria report 2008, WHO Press, Geneva, Switzerland, 2008.
- <http://www.saglik.gov.tr/SSDB/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFF404F9755767D76FFD46405743274FF07>. Erişim tarihi 04/01/2010.
- <http://www.gsk.com/responsibility/malaria.htm>. Erişim tarihi 11/01/2010.
- Na-Bangchang K, Karbwang J. Current status of malaria chemotherapy and the role of pharmacology in antimalarial drug research and development. *Fundam Clin Pharmacol*, 2009; 23: 387-409.
- World Health Organization. Global Health Risks. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. WHO Press, World Health Organization, 2009, Geneva, Switzerland.
- Alver O, Yılmaz E, Akçağlar S, Töre O, 2007. Bursa'da Sıtma. *Türkiye Parazit Derg*, 2007; 31: 249-55.
- Atambay M, Karaman Ü, Yaşar S, Aycan ÖM, Daldal N, 2006. Malatya'da Aktif Sürveyans ile Saptanan Sıtma Vakaları. *Türkiye Parazit Derg*, 2006; 30: 86-8.
- Çetinkaya Z, Özçelik R. Afyon'da Sıtma Epidemiyolojisi. *Türkiye Parazit Derg*, 2004; 28: 77-9.
- Göz Y, Kurtoğlu MG, Gürsoy M, Aydın A. Van ilinde sıtma: Epidemiyolojik bir çalışma. *Türkiye Parazit Derg*, 2004; 28: 175-7.
- Karaman Ü, Atambay M, Yaşar S, Çolak C, Mıman Ö, Daldal N. Malatya'da Son Yedi Yıl İçindeki Sıtma Olguları. *Türkiye Parazit Derg*, 2007; 31: 245-8.
- Kuk S, Özden M, Kaplan A. Elazığ'da 1996-2004 yılları arasında sıtma epidemiyolojisi. *Türkiye Parazit Derg*, 2006; 30: 265-7.
- Östan İ, Yılmaz U, Kayran E, Erdurak K, Özbilgin A. Manisa ilinde 1999-2001 Yılları Arasında Saptanan Sıtma Olgularının Değerlendirilmesi. *Türkiye Parazit Derg*, 2002; 26: 305-7.
- Sarı C, Sakarya S, Ertabaklar H, Öncü S, Ertuğ S. Aydın ilinde 2001-2003 Yılları Arasında Saptanan Sıtma Olgularının Değerlendirilmesi. *Türkiye Parazit Derg*, 2004; 28: 119-22.
- Tamer GS. Kocaeli'de Sıtma Epidemiyolojisi. *Türkiye Parazit Derg*, 2008; 32: 313-6.
- Temiz H, Gül K. 1999-2004 Yıllarında Diyarbakır'da Saptanan Sıtma Olgularının Değerlendirilmesi. *Türkiye Parazit Derg*, 2006; 30: 261-4.
- Yaman M, Durgut R. Hatay Bölgesinde Sıtmanın Yaygınlığı. *Türkiye Parazit Derg*, 2003; 27: 179-83.
- Yazar S, Yaman O, Arı Ö. Kayseri'de Sıtma. *Türkiye Parazit Derg*, 2002; 26: 147-8.
- Saka G, Ertem M, İlçin E. Diyarbakır'da sıtma. *Türkiye Parazit Derg*, 2000; 24: 115-9.
- <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs094/en/index.html>. Erişim tarihi 13/01/2010.