

# Malatya'da Son Yedi Yıl İçindeki Sıtma Olguları

Ülkü KARAMAN<sup>1</sup>, Metin ATAMBAY<sup>1</sup>, Safa YAŞAR<sup>2</sup>, Cemil ÇOLAK<sup>3</sup>,  
Özlem MİMAN<sup>4</sup>, Nilgün DALDAL<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Malatya, <sup>2</sup>Sağlık Müdürlüğü, Sıtma Savaş Birimi, Malatya,  
<sup>3</sup>Türk Standartları Enstitüsü, Strateji Geliştirme Bölümü, Ankara, <sup>4</sup>İnönü Üniversitesi, Mediko Sosyal, Malatya, Türkiye

**ÖZET:** Sıtma insandan kan emen Anofel ile insanda hastalık yapan *Plasmodium* türlerinin bulunduğu her bölgede görülebilir. Malatya bölgesinde, sıtmanın daha yaygın olduğu illerin yolu üstünde olması, mevsimsel tarım işçilerinin yaz aylarında Malatya'da çalışması ve artan turizm nedeni ile hariçten gelen vakalar da tespit edilebilmektedir. Çalışmada Malatya'da son yedi yıl içindeki sıtmanın durumunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Malatya il Sağlık Müdürlüğü Sıtma Savaş Birimi kayıtlarına göre 1999-2005 yılları arasındaki yedi yıllık sürede 189 sıtmalı hasta tespit edilmiştir. Olguların 186'sı (%98,4) *P. vivax*, 3'ü (%1,6) ise yurt dışı kaynaklı *P. falciparum* sıtmasıdır. Çalışmada erkeklerde %58,2, kadınlarda ise %41,8 pozitiflik bulunmuştur. Sonuç olarak Malatya bölgesinde sıtma bir sağlık sorunu olarak önemini korumaktadır. Bölgedeki insanların sıtma ve korunma yolları konusunda bilgilendirmeleri gerektiği kanısına varılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Malatya, Sıtma

## Malaria cases in Malatya during the Past Seven Years

**SUMMARY:** Malaria can be seen in every region inhabited by human blood-sucking *Anopheles* and species of disease-causing *Plasmodium*. Since the region is on the crossroads of other cities where malaria is more widespread and it has a population of seasonal workers and an increasing number of tourists during the summer, additional imported cases may also be detected in the Malatya region. The aim of this study was to determine the state of malaria for the past seven years in Malatya. According to the records of the Malaria Control Unit of the Health Directorate of the Malatya province, 189 positive patients were reported during the seven years from 1999-2005. Of these cases, 186 (98.4%) were *P. vivax*, while 3 (1.6%) were imported cases of *P. falciparum* malaria. The rate of positivity was found to be 58.2% in male patients and 41.8% in female patients. Consequently, malaria can be said to persist as a health problem in Malatya region. It was concluded that people in the region should be informed about malaria and the ways to protect themselves.

**Key Words:** Malatya, Malaria

## GİRİŞ

Sıtma eski çağlardan beri tanınan ve günümüzde tropikal bölgelerdeki gelişmekte olan ülkelerde yılda 300-500 milyon kişide görülen bir hastalıktır. Bu hastaların 2-3 milyonunun öldüğü ve bulaşıcı enfeksiyon hastalıkları arasında sıtma nedeni ile ölümün 6 ile 8. sırada yer aldığı belirtilmiştir (1, 4, 6, 11-13, 16, 18).

Türkiye'nin coğrafik konum yönünden anofel cinsi sivrisineklerin yaşama ve üremelerine uygun bir iklim kuşağında olması sıtmanın yayılmasını kolaylaştırmaktadır. Ülkemizde sıtma açısından riskli bölgelerin sıralamasında, birinci derecede

Güney ve Güneydoğu Anadolu, ikinci derecede Akdeniz, Ege ve Marmara, üçüncü derecede İç Anadolu ve dördüncü derecede Karadeniz ve Kuzeydoğu illeri gelmektedir.

Tarih boyunca sıtma ülkemizde önemli bir sağlık sorunu olmuştur. Dünya Sağlık Örgütü ve UNICEF işbirliği ile "Sıtma Eradikasyonu" programı kapsamında enfeksiyon önemli ölçüde kontrol altına alınmıştır. Olgu sayısı 1970'de 1263'e düşürülmüş daha sonra artış gözlenmiş, 2000 yılında ise bu sayı 11.432 olarak bildirilmiştir.

Malatya'da sıtma sporodik vakalar halinde görülmektedir. Ayrıca sıtmanın yaygın olduğu illerin ulaşım yolunun üzerinde olması, mevsimsel tarım işçilerinin Malatya'da çalışması ve artan turizm nedeni ile il dışı vakalar da saptanmaktadır (1, 2, 4, 12).

*Plasmodium*'ların evrim dönemlerinde kesin konak sivrisinekler, arakonak ise insanlardır (4, 16). Yurdumuzda *Plasmodium vivax* ve *Plasmodium falciparum* sıtması görülmektedir (12, 16, 18).

Geliş tarihi/Submission date: 14 Haziran/14 June 2007  
Düzeltilme tarihi/Revision date: -  
Kabul tarihi/Accepted date: 29 Temmuz/29 July 2007  
Yazışma /Corresponding Author: Ülkü Karaman  
Tel: (+90) (422) 341 06 60 Fax: -  
E-mail: ulkukaraman@yahoo.com  
Bu çalışma 3. Ulusal Tropikal Hastalıklar Kongresi'nde (6-9 Kasım 2006, Diyarbakır) sunulmuştur.

Çalışmada Malatya'daki sıtmanın son yedi yıl içindeki durumunun belirlenmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmada Malatya İl Sağlık Müdürlüğü Sıtma Savaş Birimi'nin 1999-2005 yılları arasındaki kayıtları incelenmiştir.

Verilerin istatistiksel analizinde, Mann-Whitney U testi ile ki-kare testi kullanılmıştır.  $p < 0.05$  değerleri istatistiksel olarak önemli kabul edilmiştir. İstatistiksel analizde SPSS 11.5 paket programı kullanılmıştır.

## BULGULAR

Malatya'da 1999-2005 yılları arasında 189 sıtmalı hasta saptanmıştır. Sıtma olgularının yıllara göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1.** Sıtma olgularının yıllara göre dağılımı

Yıllar	Bölge*	Bölge Dışı		Toplam
		Yurt içi	Yurt dışı	
1999	39	11	-	50
2000	35	4	-	39
2001	3	3	-	6
2002	-	4	-	4
2003	52	14	2	68
2004	9	4	1	14
2005	8	-	-	8
<b>Toplam</b>	146	40	3	189
<b>Ortalama ± S. Hata</b>	24.33 ± 8.27	7.16 ± 2.12	-	-

Bölge\*: Malatya merkez ve ilçeleri

Mann-Whitney U testi Analiz sonucunda bölge ve bölge dışı arasında sıtma olgularının yıllara göre dağılımı bakımından anlamlı ilişki bulunmamıştır ( $p=0.17$ ).

Sıtma olgularının aylara ve yıllara göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir. Ki-kare analizi sonucunda, sıtma olgularının yıllara (1999-2005) göre dağılımında anlamlı ilişki gözlenmiştir ( $p<0.001$ ). Olgularının yaş ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 3'de verilmiştir. Ki-kare testi sonucunda, sıtma olguları yaş gruplarına (1-4, 5-9, 10-14, 15+) göre anlamlı ilişki gözlenmiştir ( $p<0.001$ ). Ayrıca, 1999-2005 yıllarına ait cinsiyet (Erkek, Kadın) ortalamaları arasında önemli fark bulunamamıştır ( $p=0.65$ ). Olguların meslek gruplarına göre dağılımı Tablo 4'de verilmiştir.

Ki-kare testi ile sıtma olgularının meslek gruplarına göre dağılımının anlamlı düzeyde farklılık göstermediği belirlenmiştir ( $p=0.77$ ). Sıtma olgularının türlere göre dağılımı Tablo 5'de verilmiştir.

## TARTIŞMA

Malatya'da 1999-2005 yılları arasında 189 sıtma vakası saptanmıştır. Hastalığın bölge ve bölge dışı arasında sıtma olgularının yıllara göre dağılımı incelendiğinde (Tablo 1) anlamlı ilişki bulunmamıştır ( $p=0.17$ ). Çalışmada sıtma olgularının yıllara (1999-2005) göre dağılımında ise (Tablo 1) anlamlı ilişki gözlenmiştir ( $p<0.001$ ). Olgu sayısında 2003 yılında artışın olduğu gözlenmiştir. Bunun nedeninin ise Şanlıurfa'dan Battalgazi Bölgesine mevsimlik tarım işçilerinin gelmesi olduğu belirlenmiştir. Bölgede Karakaya Baraj Gölü ve buna bağlı olarak yapılan sulu tarımdan dolayı uygun fiziki ortam mevcut olduğundan sıtma olguları artmıştır. Hastaların tedavileri yapıp kontrol sağlandıktan sonra anlamlı bir düşüş gözlenmiştir. Sıtma olgularının aylara göre dağılımı kaynak bilgilere (6, 18) benzer olarak Mart ayından itibaren yükselmeye başlayıp Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında artmaya devam etmiş, Ekim ayında ise düşüş başlamıştır (Tablo 2). Bu durum Temmuz-Ağustos-Eylül aylarında vektör yoğunluğunun en üst düzeye ulaştığı ve bu aylarda açık havada uzun süre kalmanın bulaş riskini artırdığından kaynaklandığı bildirilmiştir (14).

Malatya'nın strata III bölgesinde olduğu ve sıtma için uygun bir iklime sahip olmadığı bildirilmektedir (1). Ancak Malatya Meteoroloji Bölge Müdürlüğü'nden alınan bilgiye göre bölge mikro iklim özelliği göstermekte olup Akdeniz Bölgesi'nde görülen iklim ile Doğu Anadolu Bölgesi'nde görülen iklim arasında bir iklim özelliğine sahiptir. Ayrıca baraja yakın olan bölgelerde nem yoğunluğu ile gece ve gündüz sıcaklık farklarının azaldığı belirlenmiştir (7). Bu durum Malatya'nın sıtmanın yayılmasına coğrafik olarak uygun bir bölge olduğunu göstermektedir. Ayrıca şehir sıtmanın yaygın olduğu illerin ulaşım yolu üzerinde olması ve mevsimsel tarım işçilerinin burada çalışması nedeni ile sıtma hastalığı açısından riskli bir konumdadır.

Hastalığın her iki cinste de görülebildiği bildirilmiştir (7). Ancak çalışmada sıtmanın 1999-2005 yıllarına ait cinsiyet (Erkek, Kadın) ortalamaları arasında önemli fark bulunamamıştır ( $p=0.65$ ). Olgular erkeklerde (%58,2), kadınlara göre (%41,8) daha yüksek bulunmuştur (Tablo 3). Benzer çalışmalarda da erkeklerde hastalığın görülme yüzdesi yüksek saptanmıştır (2, 8, 15, 20).

Sıtmanın duyarlı tüm bireyleri etkilediği ve tüm yaş gruplarında görüldüğü bildirilmiş olup bölgedeki yerli bulaşımın kesin kanıtı olarak da 1-4 yaş arasında enfekte olguların saptanması gösterilmiştir (1). Seyrek ve ark. (17) özellikle 1-4 yaş grubundaki olguların artışının hastalığın önemine ve ciddiyetine işaret ettiğini saptamışlardır. Malatya bölgesinde 1-4 yaş grubunda yedi yıllık süre içinde %4,2 oranında sıtma tespit edilmiştir (Tablo 3). Bu durum sıtmanın bölgede önemini koruduğunu destekler niteliktedir. İnceboz ve ark. (10) Manisa'da sıtmaya en çok 10-30 yaşları arasında tarlada çalışan kişilerde rastlandığını ve bu durumun Anofel ile yakın temasla ilişkili

**Tablo 2.** Tespit Edilen Sıtma Olgularının Aylara ve Yıllara Göre Dağılımı

Yıllar	Aylar												Toplam
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	
1999	1	-	-	2	-	-	4	5	35	3	-	-	50
2000	-	-	1	1	-	3	4	18	8	4	-	-	39
2001	-	-	1	1	1	1	-	1	-	1	-	-	6
2002	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-	-	4
2003	-	-	-	-	-	3	3	17	24	21	-	-	68
2004	-	-	1	-	1	2	4	1	4	1	-	-	14
2005	-	-	-	-	-	-	-	4	1	2	1	-	8
<b>Toplam</b>	1	-	3	4	2	10	16	46	74	32	1	-	189

**Tablo 3.** Sıtma olgularının yaş ve cinsiyete göre dağılımı

Yıllar	0		1-4		5-9		10-14		15+		Toplam		Genel Toplam
	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	
1999	-	-	2	1	1	1	2	1	25	17	30	20	50
2000	-	-	-	1	5	2	1	2	13	15	19	20	39
2001	-	-	-	-	-	1	-	-	2	3	2	4	6
2002	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	4
2003	-	-	1	2	1	3	5	2	35	19	42	26	68
2004	-	-	1	-	1	-	-	1	7	5	9	5	14
2005	-	-	-	-	-	1	1	-	5	1	6	2	8
<b>Toplam</b>	-	-	4	4	8	8	9	6	89	62	110	79	189
<b>Ortalama <math>\pm</math> S. Hata</b>											15.71 $\pm$ 5.81	11.28 $\pm$ 3.88	

**Tablo 4.** Sıtma olgularının meslek gruplarına göre dağılımı

Yıllar	Meslekler										Toplam
	Ev hanımı	Çiftçi	Çocuk	Öğrenci	Asker	Memur	Şöför	Serbest	Emekli		
1999	16	7	2	10	2	13	-	-	-	-	50
2000	15	10	3	10	-	3	-	-	-	-	39
2001	2	2	-	1	-	-	1	-	-	-	6
2002	1	-	-	-	-	2	1	-	-	-	4
2003	13	11	5	17	1	15	1	3	2	-	68
2004	5	4	1	1	-	2	-	1	-	-	14
2005	1	3	1	2	-	-	-	1	-	-	8
<b>Toplam</b>	53	37	12	41	3	35	3	5	2	-	189

olduğunu bildirmişlerdir. Yine Yaman ve Durgut (19) Hatay'da benzer olarak hastalığı 15 yaş ve üstünde yüksek bulduklarını belirtmişlerdir.

Malatya'da da benzer olarak 15 yaş ve üstünde %79,8 oranında pozitiflik bulunmuştur (Tablo 3). Sıtma olgularının yaş gruplarına (1-4, 5-9, 10-14, 15+) göre dağılımının karşılaştırılmasında da anlamlı ilişki gözlenmiştir ( $p < 0.001$ ). Sıtma olgularının meslek gruplarına göre dağılımının karşılaştırılmasında (Tablo 4) ise anlamlı düzeyde farklılık bulunmamıştır ( $p = 0.77$ ).

Malatya bölgesinde yaygın olarak *P. vivax* görülmektedir. *P. falciparum* sıtması ise 2003-2004 yıllarında yurt dışı kaynaklı 3 olgu tespit edilmiştir (Tablo 5) (5).

Malatya'da Güneş ve ark. (9) 1989-1998 yılları arasında 299 sıtma vakası tespit etmişlerdir. Yine Atambay ve ark. (3) 2003-2004 yılları arasında aktif sürveyans ile toplam 8856 kanın 66'sını (%0,75) pozitif bulmuşlardır. Olguların 43 erkek ve 23 kadından oluştuğu bildirilmiştir. Çalışmada da son yedi yıllık süre içinde 189 sıtma olgusu saptanmıştır. Bu durum sıtmanın Malatya'da bir sağlık sorunu olarak önemini koruduğu sonucunu çıkartmıştır.

**Tablo 5:** Sıtma Olgularının Türlerine Göre Dağılımı

Yıllar	<i>P. vivax</i>		<i>P. falciparum</i>		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1999	50	100,0	-	0,0	50	100,0
2000	39	100,0	-	0,0	39	100,0
2001	6	100,0	-	0,0	6	100,0
2002	4	100,0	-	0,0	4	100,0
2003	66	97,0	2	3,0	68	100,0
2004	13	93,0	1	7,0	14	100,0
2005	8	100,0	-	0,0	8	100,0
<b>Toplam</b>	<b>186</b>	<b>98,4</b>	<b>3</b>	<b>1,6</b>	<b>189</b>	<b>100,0</b>

Sıtmanın bölgede kontrol altına alınabilmesi için sağlık taramaları, hastaların tedavisi ve vektör savaşına ek olarak insanların sıtma ve korunma yolları konusunda bilgilendirmeleri gerekmektedir.

### TEŞEKKÜR

Çalışmadaki yardımlarından dolayı Malatya Meteoroloji Bölge Müdürü Necip Duman'a ve Sıtma Savaş Birimi Çalışanlarına teşekkür ederiz.

### KAYNAKLAR

1. Akdur R. 1999. Sıtmanın Epidemiyolojisi. Sıtma (ed. Özcel MA.) Türkiye Parazitoloji Derneği Yay no:16 İzmir:51-74
2. Akkafa F, Şimşek Z, Dilmeç F, Baytak Ş. 2002. Şanlıurfa İlinde Sıtma Epidemiyolojisi. *Türkiye Parazit Derg*, 26(2): 143-146.
3. Atambay M, Bayındır Y, Karaman Ü, Aycan MÖ, Ersoy Y. 2004. İki *Plasmodium vivax* Sıtması Olgusu. *Türkiye Parazit Derg*, 28(4): 178-180.
4. Atambay M, Karaman Ü, Yaşar S, Aycan ÖM, Daldal N. 2006. Malatya'da aktif sürveyans ile saptanan sıtma vakaları *Türkiye Parazit Derg*, 30(2): 86-88.
5. Bayındır Y, Aycan OM, Atambay M, Karaman U, Aydoğdu I, Ersoy Y, Daldal N. 2005. Malatya'da Uganda kökenli ilk falciparum sıtması: iki olgu. *Türkiye Parazit Derg*, 29(3): 157-159.
6. Chernin J. 2001. Parasitology London, GBR: Taylor&Francis. E-library.
7. DMO. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Malatya Bölge Müdürlüğü. B.18.1.DMİ.0.13.00.00.255/1332 sayılı yazısı
8. Ertuğ S, Gürel M, Eyigör M, Doçuran ES. 2002. Aydın Yöresinde Sıtma Olguları. *ADÜ Tıp Fak. Derg*,3(2): 5-8.
9. Güneş G, Eğri M, Pehlivan E, Genç M, Kuçer MA. 1999. Malatya'da Son 10 Yılda Sıtmanın Durumu ve Sıtma Epidemiyolojisi. VI. Ulusal Halk Sağlığı Günleri. Türkiye'de 2000'e doğru Bulaşıcı Hastalıklar Sorunu. 6-9 Ekim Malatya Bildiri Özet Kitabı.
10. İnceboz T, Limoncu ME, Yereli K, Girginkardeşler N, Balcıoğlu IC, Özbilgin A. 1995. 1990-1994 Yılları Arasında Manisa İlinde Sıtma Savaş Birimince Saptanan Sıtma Olgularının İncelenmesi. *Türkiye Parazit Derg*, 19(4): 460-464.
11. Krogstad DJ. 2000. *Plasmodium* Species (Malaria) (Eds.Mandel GL, Bennett EJ, Dolin R.). *Mandell Douglas and Bennett's Principles and Practice Infection Disease* 5th Edi..Vol: II, Churchill Liwingsstone USA:2817-2831
12. Kuman HA. 1993. Sıtma-Malaria. Gap ve Parazit Hastalıkları (Ed: Özcel MA.) Türkiye Parazit Derneği Yayın No:11, İzmir: s.29-52.
13. Murray PR, Rosental KS, Kobayaski GS, Pfaller MA. 2002. Nematodes Chapter 77. Medikal Microbiology. Fourth Edition.
14. Östan İ, Yılmaz U, Kayran E, Erdurak K, Özbilgin A. 2002. Manisa İlinde 1999-2001 Yılları Arasında Saptanan Sıtma Olgularının Değerlendirilmesi. *Türkiye Parazit Derg*, 26 (3): 305-307.
15. Sarı C, Sakarya S, Ertabaklar H, Öncü S, Ertuğ S. 2004. Aydın İlinde 2001-2003 Yılları Arasında Saptanan Sıtma Olgularının Değerlendirilmesi. *Türkiye Parazit Derg*, 28(3): 119-122.
16. Saygı G. 2002. *Temel Tıbbi Parazitoloji* 2. Baskı. Sivas. s: 14-15.
17. Seyrek A, Özbilge H, Aslan G, Taşçı S. 1998. Şanlıurfa İlimizde 1992-1997 Yılları Arasında Sıtma Görülme Sıklığının Retrospektif olarak İncelenmesi. *Türkiye Parazit Derg*, 22(3):220-224
18. Unat EK, Yücel A, Altaş K, Samastı M. 1995. Unat'ın Tıp parazitolojisi. Cerrahpaşa Tıp Fak. Vakfı Yayınları :15 (5. baskı)
19. Yaman M, Durgut R. 2003. Hatay Bölgesinde Sıtmanın Yaygınlığı. *Türkiye Parazit Derg*, 27(3): 179-183.
20. Yazar S, Yaman O, Arı Ö. 2002. Kayseri'de Sıtma. *Türkiye Parazit Derg*, 26 (2): 147-148.