

Aydın İlinde 2001-2003 Yılları Arasında Saptanan Sıtma Olgularının Değerlendirilmesi

Cavide SARI¹, Serhan SAKARYA², Hatice ERTABAKLAR³,
Serkan ÖNCÜ², Sema ERTUĞ³

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, ¹ Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, ²Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, ³Parazitoloji Bilim Dalı, Aydın

ÖZET: Bu çalışmada, Aydın ilinde 2001-2003 yılları arasında saptanan sıtma olgularının yıllara göre dağılımı, yaşı, cinsiyeti, yaş grupları, en sık görüldüğü aylar, sürekli yerleşim yerleri ve sörveyans çalışmaları sonuçları göz önüne alınarak Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Şubesine bağlı Sıtma Savaş Birimi kayıtları geriye dönük olarak incelenmiştir. İlimizde son üç yılda 30'u kadın, 34'ü erkek olmak üzere 64 sıtmalı olgu olduğu öğrenilmiştir. Daha önceki yıllarla karşılaştırıldığında olguların kademeli olarak azaldığı, yerli olguların oranının arttığı dikkati çekmektedir. Bu bulgularla Aydın ili ve çevresinde sıtmanın giderek azalmasına karşın, sıtmanın görülmesinde önemli rol oynayan Anopheles cinsi sivri sineklerin yaşamaları için uygun coğrafi şartlara sahip olduğundan sıtmaya karşı mücadelenin devam ettirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: Sıtma, Aydın, *Plasmodium vivax*

Evaluation of Malaria Cases in Aydın between 2001 and 2003

SUMMARY: In this study, we investigated the prevalence and distribution of malaria in the city of Aydın, retrospectively. The investigation was carried out according to age, gender, and settlements between 2001 and 2003 in the region of Aydın. The records were obtained from Health Directorship of the Ministry of Health in Aydın. A total of 64 malaria cases (30 females, 34 males) had been reported during a period of three years. Compare to previous years, the prevalence of malaria had gradually decreased. These data indicated that the prevalence of malaria has gradually decreased year by year. However, since, the geographic conditions in the region of Aydın are suitable for the reproduction of Anopheles spp., the fight against malaria should be continued.

Key Words: Malaria, *Plasmodium vivax*, Aydın

GİRİŞ

Sıtma zorunlu hücre içi paraziti *Plasmodium*'ların neden olduğu, *Anopheles* cinsi sivrisinekler tarafından bulaştırılan bir paraziter enfeksiyon hastalığıdır. Sıtmanın özellikle vektörün yaşamaları için uygun coğrafi koşullara sahip olan 45. Kuzey ve Güney paralelleri arasında kalan bölgelerde yaygın olarak görüldüğü bilinmektedir (5, 6).

Plasmodium türlerinin bölgelere göre dağılımında toplumların genetik özelliklerinin etkili olduğu düşünülmektedir. Duffy kan grubunun olmadığı zencilerde *Plasmodium vivax* (*P. vivax*) 'ın sebep olduğu sıtmanın, bazı hemoglobinoopatiler ve enzim eksikliklerinin olduğu toplumlarda ise *Plasmodium falciparum* (*P. falciparum*)'un neden olduğu sıtmanın daha az görüldüğü ifade edilmektedir (4, 11). Ülkemizde sıklıkla *P. vivax* nadiren ise seyahat kaynaklı *P. falciparum*'un yol açtığı sıtma olguları görülmektedir. Sıtma, Cumhuriyet'in ilk

yıllarında Türkiye'nin önemli enfeksiyonlarından biri iken, 1926 yılında sıtmaya karşı başlatılan savaş yüz güldürücü sonuçların alınmasına neden olmuştur. 1955 yılından sonra sıtmanın eradike edilmesi konusunda Dünya Sağlık Örgütü'nün önerileri ile yoğun bir faaliyete geçilmiş, 1958-1964 yılları arasında sıtma olgu sayısı yıllık 5000, 1965-1975 yılları arasındaki on yıllık dönemde ise olgu sayısı yıllık 2000 civarına düşmüştür. Bu olgu sayıları, 1977 yılında sıtma mücadelesinin aksamaması ve sivrisineklerin DDT'ye direnç kazanması ile 100.000'in üzerine çıkmıştır. Olgu sayılarında artma nedeni ile tekrar mücadeleye hız verilmiş ve olgu sayıları 1990 yılında 8.680'e inmiştir. Buna karşılık sıtmalı olgu sayısı, 1993'te 47.210 ve 1994'te 84.345'e yükselmiştir. 1990 yılından itibaren bu olguların %87'si gibi büyük bir kısmının da Güney Doğu Anadolu Bölgesindeki illerden bildirildiği görülmüştür (1, 13).

Son yıllarda ülkemizde tespit edilen sıtmalı olgu sayısında belirgin bir azalma görülmekle birlikte sıtma, günümüzde halen önemini koruyan bir enfeksiyon hastalığıdır. Bu çalışmada, son üç yılda Aydın ilinde saptanan sıtmalı olgular değerlendirilerek, sıtmanın ilimizdeki durumunun irdelenmesi amaçlanmıştır.

Geliş tarihi/Submission date: 04 Mayıs/04 May 2004

Düzeltilme tarihi/Revision date: 15 Mayıs/15 May 2004

Kabul tarihi/Accepted date: 24 May/24 May 2004

Yazışma /Corresponding Author: Cavide Sari

Tel: (+90) (256) 212 0020/117 Fax: (+90) (256) 214 8395

E-mail: casari@superonline.com

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Şubesine bağlı Sıtma Savaş Birimi kayıtları geriye dönük olarak incelenmiştir.

Aydın İl Sağlık Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Şubesine bağlı Sıtma Savaş Birimi tarafından 2001-2003 yılları arasında aktif ve pasif sürveyans çalışmaları ile toplam 77.054 kişinin sıtma yönünden incelendiği görülmüştür. Sıtma araştırılması yapılan kişilerden ince ve/veya kalın damla kan preparatlarının hazırlandığı, Giemsa boyası ile boyandığı ve ışık mikroskopunda X100'lük objektif ile incelendiği ifade edilmiştir.

Sıtma saptanan olguların, yaş, cinsiyet özellikleri, yerleşim yerleri, yıllara ve aylara göre dağılımı incelenmiştir. Ayrıca, sürveyans çalışmaları sonuçları göz önüne alınarak Aydın ilinde sıtmanın durumu araştırılmıştır.

BULGULAR

Aydın yöresinde saptanan toplam 64 sıtma olgusunun hepsinde etkenin *Plasmodium vivax* olduğu görülmüş, yıllara ve cinsiyetlere göre dağılımı Tablo 1'de, yıllara göre yaş gruplarının dağılımı ise Tablo 2'de gösterilmiştir.

Sıtmalı olguların 36 (%56,25)'sının sürekli olarak Aydın'da yaşadığı, 28 (%43,75)'inin ise diğer bölgelerde (Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu illeri) yaşadığı ancak Aydın'da sıtma tanısı aldığı belirlenmiştir. Bu olguların yıllara göre dağılımı Tablo 3'te gösterilmiştir.

Sıtmalı olguların 31 (%48,44)'inin Aydın merkez ilçesinde, 33 (%51,56)'ünün ise diğer ilçelerde yaşadığı belirlenmiş ve yerleşim birimlerine göre dağılımı Tablo 4'te gösterilmiştir.

Aydın'da 2001-2003 yılları arasında saptanan sıtma olgularının saptandığı aylara göre dağılımı Tablo 5'te, sürveyans çalışmaları ise Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 1. Sıtmalı olguların yıllara ve cinsiyetlere göre dağılımı

Yıllar	Kadın (%)	Erkek (%)	Toplam (%)
2001	19 (46.34)	22 (53.66)	41 (100)
2002	8 (57.14)	6 (42.86)	14 (100)
2003	3 (33.33)	6 (66.67)	9 (100)
Toplam	30 (46.87)	34 (53.13)	64 (100)

Tablo 2. Sıtma olgularının yıllara göre yaş gruplarının dağılımı

Yaş Grupları	2001	2002	2003	Toplam (%)
0-4	4	1	1	6 (9.37)
5-9	7	-	1	8 (12.50)
10-14	5	-	3	8 (12.50)
≥15	25	13	4	42 (65.63)
Toplam	41	14	9	64 (100)

Tablo 3. Sıtma olgularının yıllara göre kaynaklarının dağılımı

Yerleşim Şekli	2001	2002	2003	Toplam (%)
Sürekli Aydın'da Yaşayan Olgu Sayısı	31	1	4	36 (56.25)
Diğer Bölgelerde Yaşayan ve Aydın'da Sıtma Tanısı Konulan Olgu Sayısı	10	13	5	28 (43.75)
Toplam	41	14	9	64 (100)

Tablo 4. Sıtmalı olguların saptandığı yerleşim birimleri

Yerleşim Birimi	2001	2002	2003	Toplam (%)
Merkez	29	2	-	31 (48.44)
Söke	8	9	2	19 (29.69)
Kuşadası	1	-	-	1 (1.56)
Nazilli	1	-	-	1 (1.56)
İncirliova	1	-	-	1 (1.56)
Çine	1	-	-	1 (1.56)
Didim	-	1	1	2 (3.13)
Sultanhisar	-	-	1	1 (1.56)
Koçarlı	-	2	2	4 (6.25)
Germencik	-	-	3	3 (4.69)
Toplam	41	14	9	64 (100)

Tablo 5. Sıtma olgularının saptandığı aylara göre dağılımı

Aylar	2001	2002	2003	Toplam (%)
Ocak	-	-	-	0 (0)
Şubat	-	-	-	0 (0)
Mart	-	-	-	0 (0)
Nisan	7	-	-	7 (10.94)
Mayıs	9	-	1	10 (15.63)
Haziran	7	-	-	7 (10.94)
Temmuz	4	-	-	4 (6.25)
Ağustos	-	-	-	0 (0)
Eylül	4	7	4	15 (23.44)
Ekim	8	4	2	14 (21.87)
Kasım	2	2	2	6 (9.37)
Aralık	-	1	-	1 (1.56)
Toplam	41	14	9	64 (100)

Tablo 6. Aydın'da yapılan sürveyans çalışmalarının yıllara göre dağılımı

Yıllar	İncelenen Kişi Sayısı	Sıtma Saptanan Kişi Sayısı (%)
2001	38.164	41 (0.11)
2002	21.818	14 (0.06)
2003	17.072	9 (0.05)
Toplam	77.054	64 (0.08)

TARTIŞMA

Günümüzde dünya nüfusunun %40'ından fazlasının sıtmanın endemik olduğu bölgelerde yaşadığı, her yıl 300-500 milyon yeni sıtma olgusunun ortaya çıktığı ve 1.5 – 2.7 milyon kişinin sıtmadan öldüğü bildirilmektedir (1, 10).

Türkiye genelinde tespit edilen sıtma olgularının %91'inin Güneydoğu Anadolu Projesi kapsamındaki (GAP) illerde, %9'unun ise diğer illerde görüldüğü bildirilmektedir (13).

Aydın'da 1997-2000 yılları arasında Ertuğ ve ark. yaptığı bir çalışmada, aktif ve pasif sürveyans ile 119.458 kişinin sıtma yönünden incelendiği ve *P. vivax*'ın etken olduğu 327 sıtma olgusunun saptandığı belirtilmiştir. Çalışmamızda ise toplam 77.054 kişinin incelendiği ve olgu sayısının 64'e düştüğü görülmüştür (Tablo 6). Son yıllarda sıtma olgularının Aydın ilinde olduğu gibi Türkiye genelinde de azaldığı dikkati çekmektedir (13). Olgu sayısındaki düşme eğiliminin Sıtma Savaş Birimi çalışanlarının hastaları saptayıp tedavi etmelerinin, halkı bilinçlendirmelerinin ve vektörle mücadelelerinin etkili olduğunu düşünmekteyiz. Ertuğ ve ark. yaptığı çalışmada, olguların 70 (%21.40)'inin sürekli olarak Aydın'da yaşadığı, 257 (%78.59)'sinin ise Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgeleri'nden gelerek Aydın'da sıtma tanısı alan olgulardan oluştuğu bildirilmiştir (3). Son yıllarda sıtma olgularının azalmasına rağmen ilimizde yerli sıtma olgularının %56.25 oranında saptanması (Tablo 3), sıtmanın ilimiz için önemini koruduğunu ve sıtma savaşına devam edilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Sıtmanın cinsiyet farkı gözetmeden her iki cinste de görülebildiği bilinmektedir (1). Ancak, sıtma görülme sıklığının cinsiyetlere göre dağılımı incelendiğinde kadınlara oranla erkeklerde daha sık görüldüğü bildirilmektedir (2, 3, 8, 15). Bunun da nedeni olarak, erkeklerin dış ortamlarda kadınlardan daha çok bulunmaları ve *Anopheles* cinsi sivrisinekler ile daha çok temas etmeleri gösterilmektedir (3). Aydın ilindeki sıtma olgularının %53,12'sinin erkek olduğu saptanmış ve bu bölgemizde de erkek lehine olan bu oranın değişmediği, diğer çalışmalarla benzer olduğu görülmüştür (Tablo 1).

Sıtmanın duyarlı olan bireyleri etkileyen bir hastalık olduğu bilinmektedir (1). İlimizde 1997-2000 yılları arasında yapılan çalışmada, 0-4 yaş grubu olgular %7,03 (23/327) oranında iken (3), çalışmamızda %9,37 (6/64) oranında bulunmuştur (Tablo 2). Bu yaş grubundakilerde sıtmaya rastlanması, yerli bulaşın kesin kanıtı olarak ifade edilmektedir (1). Bu durumun koruyucu sağlık birimleri için önemli ve ciddi bir uyarı olduğunu düşünmekteyiz.

Aydın ilinde hem sulu tarım yapılması hem de iklim koşulları, sivrisineklerin üremesi ve çoğalması için uygun bir ortam oluşturmaktadır. Sıtma Savaş Daire Başkanlığı verilerine göre Türkiye'de sıtmaya en sık Eylül ayında rastlanıldığı bildirilmektedir (13). Manisa'da sıtma olgularının Mayıs-

Kasım ayları arasında görüldüğü bildirilirken, vektör yoğunluğunun Temmuz-Ağustos-Eylül aylarında en üst düzeye ulaştığı ve bu aylarda açık havada uzun süre kalmanın bulaş riskini arttırdığı ifade edilmiştir (9). Diyarbakır'da sıtma olgularının en sık Temmuz ayında (12), Şanlıurfa'da ise Haziran ve Ekim ayları arasında saptandığı bildirilmiştir (2). İlimizde ise sıtma olgularının %45,31'i Eylül ve Ekim aylarında saptanmıştır (Tablo 5).

Türkiye'de genellikle *P. vivax* sıtmasının görüldüğü, nadir de olsa *P. falciparum* sıtmasına rastlanıldığı belirtilmektedir (7, 14). Aydın ilinde gözlenen sıtma olgularının tamamında etkenin, önceki çalışmada da (3) belirtildiği gibi *P. vivax* olduğu saptanmıştır.

İlimizde son üç yılda görülen sıtma olgularının 31 (%48.44)'i merkez ilçede, 19 (%29.69)'u ise Söke ilçesinde saptanmıştır (Tablo 4). Sıtmanın bu ilçelerdeki artış nedeni olarak; *Anopheles* cinsi sivrisineklerin üreyebilmesi için uygun sulu tarım arazilerinin bulunması, Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgelerinden mevsimlik tarım işçilerinin tarım alanlarında çalışmak amacıyla yaz döneminde özellikle bu ilçelere gelerek uzun süre kalmalarının etkili olduğu düşünülmüştür.

Turizm ve tarım alanında yoğun bir nüfus hareketi olan ilimizde sıtmanın son üç yılda düşüş göstermesi sevindiricidir. Ancak yerli olgu sayılarında görülen artış, Aydın ilinde sıtmanın önceki dönemlere nazaran azalmakla birlikte ilimiz için önemini koruduğunu açıkça göstermektedir. Halen etkin şekilde yapılan sıtma savaş çalışmalarının devam etmesi gerektiği ve halkın bilinçlendirilmesi ve korunmasının sağlanması gerekliliği vurgulanmıştır.

TEŞEKKÜR

Aydın Sağlık Müdürlüğü Sıtma Savaş Birimi çalışanlarına yardımlarından dolayı teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. **Akdur R**, 1999. Sıtmanın epidemiyolojisi. Özcel MA. Ed. Sıtma, *Malaria*, Türkiye Parazitoloji Derneği, Ege Üniversitesi Basımevi, s.51-74.
2. **Akkafa F, Şimşek Z, Dilmeç F, Baytak Ş**, 2002. Şanlıurfa İlinde Sıtma Epidemiyolojisi. *T Parazit Derg*, 26 (2): 143-146.
3. **Ertuğ S, Gürel M, Eyigör M, Doçurcan ES**, 2002. Aydın Yöresinde Sıtma Olguları. *ADÜ Tıp Fakültesi Derg*, 3 (2): 5-8.
4. **Galinski MR, Medina CC, Ingravallo P, Barnwell JW**, 1992. A reticulocyte-binding protein complex of *Plasmodium vivax* merozoites. *Cell*, 69:1213-1226.
5. **Hill AV, Allsopp CE, Kwiatkowski D, Anstey NM, Twumasi P, Rowe PA, Bennett S, Brewster D, McMichael AJ, Greenwood BM**, 1991. Common west African HLA antigens are associated with protection from severe malaria. *Nature*, 352: 595-600.

6. **Miller LH, Mason SJ, Clyde DF, McGinniss MH**, 1976. The resistance factor to *Plasmodium vivax* in blacks. The Duffy-blood-group genotype, FyFy. *N Engl J Med*, 295:302-304.
7. **Ok ÜZ, Vurgun N, Limoncu ME, Ceylan H, Ceylan H, Kuman HA**, 1996. Türkiye’de Son Yıllardaki İlk Yerli Falciparum ve Vivax Miks Sıtma Olgusu. *T Parazitol Derg*, 20 (2) 211-216.
8. **Öksüz R, Aydın K, Köksal İ, Çaylan R, Kaygusuz S**, 2001. Kan Transfüzyonu İle Bulaşan Bir Sıtma Olgusu ve Trabzon Bölgesindeki Sıtma Olgularının Değerlendirilmesi. *İnfeksiyon Derg*, 15 (2): 193-198.
9. **Östan İ, Yılmaz Ü, Kayran E, Erdurak K, Özbilgin A**, 2002. Manisa İlinde 1999-2001 Yılları Arasında Saptanan Sıtma Olgularının Değerlendirilmesi. *T Parazitol Derg*, 26 (3): 305-307.
10. **Rogers WO**, 2003. *Plasmodium* and *Babesia*. *Manual of Clinical Microbiology*, 8th eds. Murray PR, Baron EJ, Pfaller MA, Jorgenson JH, Tenover FC. ASM Pres, Washington, 1944-1959.
11. **Ruwende C, Khoo SC, Snow RW, Yates SN, Kwiatkowski D, Gupta S, Warn P, Allsopp CE, Gilbert SC, Peschu N**, 1995. Natural selection of hemi- and heterozygotes for G6PD deficiency in Africa by resistance to severe malaria. *Nature*, 376:246-249.
12. **Saka G, Ertem M, İlçin E**, 2000. Diyarbakır’da Sıtma. *T Parazitol Derg*, 24 (2): 115-119.
13. T.C Sağlık Bakanlığı, Sıtma Savaş Daire Başk. İstatistikleri 2002. <http://www.saglik.gov.tr/sb/extras/istatistikler/sitma/sitmaistatistik.htm>
14. **Yaman M, Durgut R**, 2003. Hatay Bölgesinde Sıtmanın Yaygınlığı. *T Parazitol Derg*, 27 (3): 179-183.
15. **Yazar S, Yaman O, Arı Ö**, 2002. Kayseri’de Sıtma. *T Parazitol Derg*, 26 (2): 147-148.