

1999-2004 Yıllarında Diyarbakır'da Saptanan Sıtma Olgularının Değerlendirilmesi

Hakan TEMİZ, Kadri GÜL

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır

ÖZET: Bu çalışmada; Diyarbakır ilinde 1999-2004 yılları arasında saptanan sıtma olguları yıllara göre dağılım, cinsiyet, en sık görüldüğü aylar, yaş grupları, yerleşim yerleri ve sürveyans sonuçları göz önüne alınarak Diyarbakır İl Sağlık Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Sıtma Kontrol Birimi kayıtlarından retrospektif olarak incelenmiştir. Diyarbakır'da son 5 yılda 11643'ü erkek 10419'u kadın olmak üzere toplam 22062 sıtma olgusu saptanmıştır. Daha önceki yıllarla karşılaştırıldığında olgu sayısının önemli derecede azaldığı gözlenmiştir. Bununla beraber sıtma hastalığında rol oynayan *Anopheles* cinsi sivrisineklerin yaşaması için uygun coğrafik şartların bulunması ve sıtmanın ilimizde halen endemik olarak görülmesinden dolayı sıtmaya karşı verilen mücadelenin etkin şekilde devam ettirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Sıtma, *Plasmodium vivax*, Diyarbakır

Evaluation of Malaria Cases in Diyarbakir between 1999 and 2004

SUMMARY: In this study; we investigated the prevalence and distribution of malaria in the city of Diyarbakir, retrospectively. The investigation was carried out according to age, gender and areas of settlement between 1999 and 2004. The records were obtained from the Health Directorate of the Ministry of Health in Diyarbakir. A total of 22,062 malaria cases (11,643 male, 10,419 female) had been reported during a period of five years. Compared to previous years, the prevalence of malaria had significantly decreased. However; since the geographic conditions in Diyarbakir are suitable for the reproduction of *Anopheles* spp. and malaria is still endemic in Diyarbakir, the fight against malaria should be continued.

Key Words: Malaria, *Plasmodium vivax*, Diyarbakir

GİRİŞ

Sıtma tarih boyunca yüzyıllardan beri dünyayı tehdit etmiş ve yeryüzünden birçok uygarlıkları silmiş, bugün dünyada tropik ve subtropik bölgelerde görülen bir hastalıktır (3, 4). Sıtma hastalığı, etken olan *Plasmodium*'un *vivax*, *falciparum*, *ovale* ve *malaria* türlerinin; dişi *anofellerin* sokmasıyla, ya da kan transfüzyonu ile veya konjenital yoldan insanlara bulaşması ile gelişen bir enfeksiyon hastalığıdır. Tüm dünyada tür dağılımında *P.vivax* enfeksiyonları başta gelirken, ölümlü sonuçlanan olguların çoğuna *P.falciparum*'un neden olduğu bildirilmektedir (9). Günümüzde dünyada tropikal bölgedeki gelişmekte olan ülkelerde yıllık sıtma olgu sayısının 300-500 milyon olduğu, bulaşıcı enfeksiyon hastalıklarındaki ölüm nedenleri arasında sıtmanın 6 ile 8. sırada yer aldığı bildirilmektedir (1, 6).

Bu çalışmada; 1999-2004 yılları arasındaki sürveyans verilerinden faydalanarak Diyarbakır ilindeki sıtmanın durumu çeşitli yönlerden incelenmiştir.

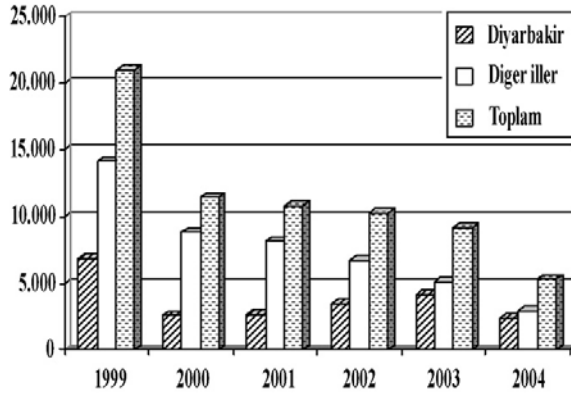
GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Ocak 1999 ve Aralık 2004 yılları arasında Diyarbakır İl Sağlık Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Sıtma Kontrol Birimi tarafından yapılan aktif ve pasif sürveyans çalışma verileri retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bireylerden alınan kan örneklerinden kalın damla ve ince yayma kan preparatları hazırlanmakta ve Giemsa boyasıyla boyanıp ışık mikroskopunda X100 büyütmede immersiyon objektifiyle sıtma paraziti araştırılmaktadır (5). Sıtma saptanan olgular; yaş grupları, yerleşim merkezleri, cinsiyet, saptandığı aylar, yerli veya dışarıdan gelen olgu oluşlarına göre incelenmiştir.

BULGULAR

1999-2004 yıllarında Diyarbakır'da sıtma saptanan toplam olgu sayısı 22062'dir. Bu olgular ve diğer illerdeki olgular Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Sıtma olgularının Türkiye ve Diyarbakır'da yıllara göre dağılımı

Sıtma olgularının aylara göre dağılımı incelendiğinde; tüm aylarda olgu bildirimleri yapılmakla beraber yaz ve sonbahar aylarında en yüksek sayıya ulaştığı gözlenmiştir (Tablo 1). Sıtma olgularının yaş grubuna göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. Sıtma olgularının sınıflandırılması Tablo 3'te gösterilmiştir. Tablo 4'te aktif ve pasif sürveyans sonuçları beraber verilmiştir. Tablo 5'te 1999-2004 yılları arasında Diyarbakır'da saptanan sıtma olgularının ilçelere göre dağılımı verilmiştir. Saptanan sıtmalı olguların yıllara ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 6'da gösterilmiştir.

TARTIŞMA

1999-2004 yıllarında Diyarbakır'da sıtma saptanan toplam olgu sayısı 22062'dir. Yıllara göre dağılım incelendiğinde; 1999 yılında 6845, 2000 yılında 2581, 2001 yılında 2674, 2002 yılında 3458, 2003 yılında 4140, 2004 yılında 2364 olgu saptanmıştır. Bu süre içinde Türkiye'de saptanan toplam olgu sayısı ise 67955 olarak belirlenmiştir. Diyarbakır'da 1999-2004 yıllarında sıtma saptanan toplam olgu sayısı Türkiye'de saptanan toplam olgu sayısının %32,4'ünü oluşturmaktadır. Saka ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 1990 yılından günümüze bildirim yapılan sıtma olgularının çoğunluğunun Diyarbakır ve Batman'da yoğunlaştığı belirtilmiştir (12). Diyarbakır'da daha önce yapılan çalışmada; 1994 yılında 31263 olan olgu sayısının giderek azaldığını ve 1998 yılında 12181 olgu sayısına düştüğü belirtilmiştir (11). 1999 yılında hızla azalan olgu sayısı 2001 yılından itibaren artmaya başlamış ve 2004 yılında tekrar düşmeye başladığı gözlenmiştir. Bu veriler sıtma ile mücadelede özel bir yeri olan ilimizde çalışmaların aksatılmadan devam ettirilmesi gerektiğini göstermektedir. Olguların aylara göre dağılımı incelendiğinde; tüm aylarda olgu bildirimleri yapılmakla beraber en fazla olgu Temmuz (%16,50), Eylül (%15,45), Ağustos (%14,66), Ekim (%14,10), Haziran (%11,09) aylarında; en az olgunun ise Ocak ayında (%0,77) görüldüğü tespit edilmiştir. Bu aylar *Anopheles* popülasyonunun bölgede en yüksek olduğu dönemdir (13).

Tablo 1. Sıtma olgularının saptandığı aylara göre dağılımı

Aylar	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Toplam	%
Ocak	67	29	28	10	13	23	170	0,77
Şubat	230	49	28	9	14	13	343	1,55
Mart	401	114	37	36	32	49	669	3,03
Nisan	776	204	83	57	81	132	1333	6,04
Mayıs	1040	244	122	145	168	219	2038	9,23
Haziran	1031	374	195	197	336	315	2448	11,09
Temmuz	1138	385	271	444	781	623	3642	16,50
Ağustos	774	464	342	557	711	388	3236	14,66
Eylül	607	350	442	785	864	362	3410	15,45
Ekim	541	208	747	745	689	182	3112	14,10
Kasım	206	122	332	372	323	40	1395	6,32
Aralık	34	38	47	101	128	9	357	1,61
Toplam	6845	2581	2674	3458	4140	2364	22062	100

Tablo 2. Sıtma olgularının yıllara ve yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş Grupları	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Toplam	%
0-11 Ay	44	12	23	42	35	17	173	0,78
1-4 Yaş	843	309	366	443	521	288	2770	12,55
5-9 Yaş	847	321	361	556	675	410	3170	14,36
10-14 Yaş	893	343	309	460	544	337	2886	13,08
15-24 Yaş	1796	653	702	892	985	462	5490	24,88
25-44 Yaş	1753	683	667	752	951	555	5361	24,29
45-64 Yaş	581	229	217	258	362	250	1897	8,59
≥65 Yaş	88	31	29	55	67	45	315	1,42
Toplam	6845	2581	2674	3458	4140	2364	22062	100

Tablo 3. Sıtma olguları sınıflamasının yıllara göre dağılımı

YIL	Yerli	Emporte	Nüks	Toplam
1999	6130	715	-	6845
2000	2337	244	-	2581
2001	2560	114	-	2674
2002	3376	82	-	3458
2003	4054	86	-	4140
2004	2322	42	-	2364
Toplam (%)	20779 (94,18)	1283 (5,82)	- (0)	22062 (100)

Bölgemizde yapılan daha önceki çalışmalarda olguların ilkbahar aylarında artmaya başladığı, yaz ve sonbahar aylarında ise en yüksek düzeye ulaştığı belirtilmiştir (2, 7, 11, 13). Bu durumu; açık havada geçirilen sürenin uzun olması ve iklim nedeniyle sivrisinek aktivitesine bağlı olduğu bilinmektedir. Bulgularımız Türkiye geneliyle benzer mevsimsel dağılım göstermektedir.

Sıtma olguları her yaş grubunda görülmekle beraber; en az olgu 0-11 aylık yaş grubunda %0,78 oranında en fazla ise 15-24 yaş grubunda %24,88 oranında görülmüştür. Bu oranları sırasıyla (%1,42) 65 yaş ve üstü, (%8,59) 45-64 yaş, (%12,55) 1-4 yaş, (%13,08) 10-14 yaş, (%14,36) 5-9 yaş, (%24,29) 24-44 yaş grupları izlemektedir. Olguların en sık oranda (%49,17)

15-45 yaş grubunda görülmesi bu yaş grubunun dışarıda çalışan kişiler olarak sivrisinek sokmalarına hedef olmaları olarak açıklanabilir. Ayrıca sürveyans çalışmalarının daha çok erişkinde yapılıyor olması, çocuklarda sıtma belirtilerinin özgül olmaması yaş gruplarına göre dağılımı etkileyebilmektedir (11). Yapılan başka çalışmalarda da sıtma olgularının en sık 15 yaş üstündeki kişilerde tespit edildiği belirtilmiştir (2, 10, 11, 13, 14).

Çalışmamızda 0-11 aylık yaş grubu bebeklerde en az oranda (%0,78) olsa bile sıtma görülmesi aynı yılda bulaşı göstermektedir. Akdur'a göre bu durum yerli bulaşın kesin kanıtı olarak ifade edilmektedir (1). 1-4 yaş grubundaki olgu sayısının artışı hastalığın önemine ve ciddiyetine işaret etmektedir (13).

1999-2004 yılları arasında Diyarbakır'da saptanan 22062 sıtma olgusunun 20779'u (%94,18) yerli; 1283'ü (%5,82) emporte olarak sınıflandırılmıştır. Olguların çoğunluğunu yerli olguların oluşturması bölgemizin sıtma için endemik olmasıyla açıklanabilir. Hastalardan bir kısmının ateş yakınmaları ortadan kalktıktan sonra ilaç kullanmayı bıraktıkları veya bazıların ilaclarını aynı yakınmaları olan başka kişilere verdikleri böylece tedavilerin yarım kaldığı gözlenen bölgemizde nüks olguların görülmemesi durumu; kişilerden yeterli bilginin toplanamamasına bağlı olabilir.

Tablo 4. Sürveyans çalışmalarının yıllara göre dağılımı

Yıl	Aktif sürveyans			Pasif sürveyans			Toplam			Pasif olguların tüm olgulara oranı (%)
	Alınan kan	Bulunan olgu	%	Alınan kan	Bulunan olgu	%	Alınan kan	Bulunan olgu	%	
1999	81479	439	0,5	39304	6406	16,2	120783	6845	5,6	93,5
2000	78784	309	0,3	21778	2272	10,4	100562	2581	2,5	88,0
2001	75129	818	1,0	17720	1856	10,4	92849	2674	2,8	69,4
2002	71653	904	1,2	16627	2554	15,3	88280	3458	3,9	73,8
2003	68222	711	1,0	18443	3429	18,5	86665	4140	4,7	82,8
2004	101372	655	0,6	16313	1709	10,4	117685	2364	2,0	72,2
Toplam	476639	3836	0,8	130185	18226	14,0	606824	22062	3,6	82,6

Tablo 5. Sıtma olgularının ilçelere göre dağılımı

İlçe	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Toplam	%
Merkez	2927	940	433	465	588	522	5875	26,6
Bismil	239	147	736	1143	1055	478	3798	17,2
Çermik	410	122	162	174	114	114	1096	5,0
Çınar	1055	224	90	176	239	221	2005	9,1
Çüngüş	-	1	-	-	-	-	1	0
Dicle	44	17	15	27	14	1	118	0,5
Eğil	38	12	5	8	33	20	116	0,5
Ergani	901	165	136	326	392	262	2182	9,9
Hani	8	-	10	4	15	9	46	0,2
Hazro	2	6	1	10	26	4	49	0,2
Kocaköy	7	5	3	2	2	1	20	0
Kulp	327	325	165	91	37	11	956	4,3
Lice	77	32	34	34	33	35	245	1,1
Silvan	810	585	884	998	1592	686	5555	25,1
Toplam	6845	2581	2674	3458	4140	2364	22062	100

Tablo 6. Sıtma olgularının yıllara ve cinsiyetlere göre dağılımı

Yıl	Erkek	Kadın	Toplam
1999	3675	3170	6845
2000	1376	1205	2581
2001	1379	1295	2674
2002	1877	1581	3458
2003	2156	1984	4140
2004	1180	1184	2364
Toplam (%)	11643 (52,8)	10419 (47,2)	22062 (100)

Sürveyans çalışmalarının sonuçlarına bakıldığında; 1999-2004 yılları arasında Diyarbakır'da toplam 606824 kan örneği alınmış olup bunun 476639 'u (%78,5) aktif sürveyans, 130185'i de (%21,5) pasif sürveyans çalışmaları sonucudur. İlimizde 1998 yılında yapılan sürveyans çalışmasında toplam 107390 kan alınmış olup bunun %54,5'i aktif, %45,5'i pasif yolla alınmıştır (11). 1999 yılından sonra alınan kan başına saptanan sıtma olgularının azaldığı 2003 yılında bu oranın arttığı ve 2004 yılında ise tekrar azaldığı görülmüştür. Aktif ve pasif sürveyans sonuçları karşılaştırıldığında olguların çoğunluğunun pasif sürveyans sonucu saptandığı görülmektedir. Sıtmanın endemik olduğu bölgemizde aktif sürveyans çalışmalarının birinci basamak sağlık birimlerince işlevsel olarak sürdürülmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

1999-2004 yılları arasındaki sıtma olgularının %26,6'sı (5875 olgu) merkez ilçe ve bağlı köylerde, %25,1'i Silvan, %17,2'si Bismil, %9,9'u Ergani, %9,1'i Çınar, %5'i Çermik ilçelerinde tespit edilmiştir. Saptanan olguların %7,1'i ise diğer 8 ilçede tespit edilmiştir. 1998 yılında sıtma olgularının; %33'ü merkez ilçe ve bağlı köylerde, %60,2' si yukarıda adı geçen 5 ilçede saptanmıştır (11). Bu ilçelerde yüksek oranda sıtma görülmesinin nedeni; buralarda sulu tarımın yaygın olması, pamuk ve çeltik ekimi yapılması ve tarımsal faaliyetler nedeniyle bu ilçelerin nüfus artışına bağlıdır.

Diyarbakır ilinde saptanan sıtma olgularının tamamında etkenin *P.vivax* olduğu saptanmıştır. Akkafa ve arkadaşlarının Şanlıurfa'da yaptıkları çalışmalarında da tüm olguların etkeninin *P.vivax* olduğu belirtilmiştir (2). Bu bölgeden diğer illere giden kişilerde *P.vivax* dışında sıtma etkenlerinin tespit edilmiş olması diğer tip sıtma olgularının gözden kaçırılabilmiş olduğunu düşündürmektedir (11).

Hastalık cinsiyet farkı gözetmeden kadın veya erkek her iki cinsten de görülebilmektedir. Sıtma hastalarının cinsiyet dağılımı incelendiğinde; olguların %52,8'i erkek ve %47,2'si kadın olarak belirlenmiştir. Yazar ve arkadaşları (15) çalışmalarında saptanan olguların %86'sının erkek olduğunu bildirmiştir. Akkafa ve arkadaşları (2) 1995-2000 yıllarında Şanlıurfa'daki olguların %52,7'sinin erkek olduğunu fakat bunun istatistiksel olarak önemli bulunmadığını belirtmiştir. Çalışmamızda cinsiyet dağılımında belirgin fark olmamakla beraber; erkeklerde fazla görülmesinin nedeni dış ortamlarda daha çok bulunmaları ve *Anopheles* cinsi sivrisineklerle daha çok temas etmeleri gösterilebilir (8).

Sıtma ülkemiz ve özellikle bölgemiz için önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. Sıtma tedavisinde kullanılan ilaçlara direncin görüldüğü günümüzde sıtmaya karşı etkin şekilde verilen mücadelenin aynı kararlılıkla ve daha da arttırılarak devam ettirilmesi düşüncesini taşımaktayız.

TEŞEKKÜR

Diyarbakır İl Sağlık Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Sıtma Kontrol Birimi çalışanlarına yardımlarından dolayı teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Akdur R, 1999. Sıtmanın epidemiyolojisi. *Sıtma*. Özcel MA (ed). Türkiye Parazitoloji Derneği Yayını No: 16, Ege Üniv Basımevi, s.51-74.
2. Akkafa F, Şimşek Z, Dilmeç F, Baytak Ş, 2002. Şanlıurfa ilinde sıtma epidemiyolojisi. *Türkiye Parazitol Derg*, 26(2):143-146.
3. Alkan MZ, 1990. Anadolu tarihinde sıtmanın önemi. *Türkiye Parazitol Derg*, 14 (3-4):5-10.
4. Canda MŞ, 1991. Sıtmanın ekopatolojisi ve ülkemiz için önemi. *Türkiye Parazitol Derg*, 15 (1): 1-12.
5. Çetin ET, Ang Ö, Töreci K, 1979. *Tıbbi Parazitoloji*. İstanbul Üniv. İstanbul Tıp Fakültesi yayınları, s.172.
6. Donald JK, 2000. *Plasmodium species* (Malaria), In: Mandell GL, Bennet JE, Dolin R (eds), *Principles and practice of infectious diseases* 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, p.2817-2831.
7. Ersan G, Güriz H, 1998. Diyarbakır asker hastanesinde bir yıl içinde saptanan 130 sıtma olgusunun değerlendirilmesi. *Klinik Derg*, 11(2): 42-44.
8. Ertuğ S, Gürel M, Eyigör M, Doyuran ES, 2002. Aydın Yöresinde Sıtma olguları. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 3 (2):5-8.
9. Kuman HA, Altıntaş N, 1996. *Protozoon Hastalıkları*. *Plasmodium*'lar. Bornova-İzmir, s.152-177.
10. Östan İ, Yılmaz U, Kayran E, Erdurak K, Özbilgin A, 2002. Manisa ilinde 1999-2001 yılları arasında saptanan sıtma olgularının değerlendirilmesi. *Türkiye Parazitol Derg*, 26(3):305-307.
11. Saka G, Ertem M, İlçin E, 2000. Diyarbakır'da sıtma. *Türkiye Parazitol Derg.*, 24 (2):115-119.
12. Saka G, İlçin E, 2005. Çukurova ve Güneydoğu Anadolu sıtma epidemilerinin karşılaştırılması. *İnfeksiyon Derg*, 19(3): 397-402.
13. Seyrek A, Özbilge H, Aslan G, Taşçı S, 1998. Şanlıurfa ilimizde 1992-1997 yılları arasında sıtma görülme sıklığının retrospektif olarak incelenmesi. *Türkiye Parazitol Derg*, 22(3):220-224.
14. Yaman M, Durgut R, 2003. Hatay bölgesinde sıtmanın yaygınlığı. *Türkiye Parazitol Derg.*, 27 (3):179-183.
15. Yazar S, Yaman O, Arı Ö, 2002. Kayseri'de sıtma. *Türkiye Parazitol Derg*, 26 (2):147-148.