

Diyarbakır'da Şark Çıbanı Epidemiyolojisi

M. Bahadır SUCAKLI¹, Günay SAKA²

¹Diyarbakır Sağlık Müdürlüğü; ²Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Diyarbakır

ÖZET: Dünyada yılda 1,5 milyondan fazla şark çıbanı (KL) olgusu ortaya çıkmaktadır ve hastalık ülkemizin güney ve güneydoğu bölgelerinde endemiktir. Bu çalışmada Diyarbakır'da bildirilen olguların epidemiyolojik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Beş yıl içinde 1990 KL olgusu bildirilmiştir. Hastalık en sık kadınlarda (yüzbinde 25,6) ve 5-9 (yüzbinde 32,0), 10-14 (yüzbinde 40,3) yaş gruplarında görülmektedir. En fazla bildirim Dicle (%52,9) ve Hani (%37,7) ilçelerinden, en fazla ilkbahar aylarında (%47,2), en az ise sonbahar (%11,6) aylarında yapılmıştır. Hastalık tespitine ve hizmet kalitesine yönelik müdahalelerle birlikte bildirim sayısının arttığı görülmüştür. KL morbidite hızı, Türkiye'den daha fazla olmuştur. Hastalığın çocuklarda ve kadınlarda daha fazla görülmesi, diğer çalışmaların bulgularıyla uyumludur. Farklı olarak 15-44 yaş grubunda hastalık sıklığı düşerken, 45 yaş ve üstündekilerde yine artış olduğu görülmüştür. Diyarbakır KL'nin endemik olduğu bir ildir. KL ile mücadele özel programlarla desteklenmeli, halkın sağlık eğitimi ve kişisel korunma önlemlerinin desteklenmesinin yanında tanı ve tedavi olanaklarına ulaşılabilirlik artırılmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Şark çıbanı, epidemiyoloji, Diyarbakır

Epidemiology of Cutaneous Leishmaniasis in Diyarbakir (2002-2006)

SUMMARY: It is estimated that more than 1.5 million new cutaneous leishmaniasis (CL) cases occur throughout the world every year and the disease is endemic in southern and southeastern Turkey. The aim of this study was to evaluate the epidemiological characteristics of the CL cases reported in Diyarbakir. A total of 1990 cases were reported during the 5 year period. CL was most frequent in women (25.6 in 100.000) and in the age groups 5-9 and 10-14 (32.0 and 40.3 in 100.000 respectively). CL was most often reported in the Dicle (52.9%) and Hani (37.7%) districts; most were reported in the spring (47.2%) and fewer in the autumn (11.6%). It was observed that reporting increased after diagnosis and the quality of health services improved. Morbidity in Diyarbakir was higher than in the rest of Turkey. The higher prevalence found in children and in women was compatible with other studies. A difference from the other studies was that while morbidity decreased in the 15-44 age-group, there was an increase in the 45 or more age group. CL is endemic in the province of Diyarbakir. The fight against CL must be supported by special programs. Health education of the public and self protection measures should be encouraged along with a greater accessibility of diagnosis and treatment

Key Words: Cutaneous leishmaniasis, epidemiology, Diyarbakir, Turkey

GİRİŞ

Şark çıbanı (kutanöz leishmaniasis, KL), bazı *Leishmania* cinsi protozoonların neden olduğu bir enfeksiyondur. Dünyada 88 ülkede 350 milyon kişi leishmaniasis riski altındadır ve yılda 1,5 milyondan fazla yeni KL olgusu ortaya çıkmaktadır (14). KL olgularının %90'ından fazlasının Afganistan, Pakistan, Suriye, Suudi Arabistan, Cezayir, İran, Brezilya ve Peru'da ortaya çıktığı belirtilmektedir (11).

Endemik ülkelerde hastalık genellikle pasif surveyansla takip edildiği için gerçek hastalık sıklığını tahmin etmek güçtür.

Geliş tarihi/Submission date: 07 Mart/07 March 2007

Düzeltilme tarihi/Revision date: 22 Nisan/22 April 2007

Kabul tarihi/Accepted date: 24 Nisan/24 April 2007

Yazışma /Corresponding Author: M. Bahadır Sucaklı

Tel: (+90) (412) 224 41 81 Fax: (+90) (412) 228 07 00

E mail: mbsucakli@hotmail.com

Bu çalışma Diyarbakır İl Sağlık Müdürlüğü'nün destekleriyle yapılmıştır.

Problemin doğası ve büyüklüğüyle ilgili bilgi eksikliği olması ve en etkili müdahalenin ne olduğunun bilinmemesi, hastalığın öncelikli olarak düşünülmesini engellemektedir (14). Ülkemizde 1833 yılından beri varlığı bilinen, 1950'li yıllarda Güneydoğu Anadolu Bölgesinde çok görüldüğü bildirilen KL, sıtma savaşı ve tarımsal ilaçlamanın vektör tatarcıkları da etkilemesi sonucu azalmış, ancak son yıllarda sıklığı artmaya başlamıştır (4, 9, 12). Günümüzde başta Şanlıurfa olmak üzere Güneydoğu ille-rimizde ve Akdeniz Bölgesi'nde *Leishmania tropica*'nın sebep olduğu "Antroponotik Kutanöz Leishmaniasis (AKL)" gözlenmektedir (6, 12). GAP projesi ile artan tarımsal sulama ile KL'nin artış gösterebileceği de bildirilmektedir (2).

Hastalığın endemik olarak görüldüğü ülkelerin bir kısmı, insan hareketleri yönünden Türkiye ve özellikle Güneydoğu Anadolu bölgesiyle benzerlik göstermektedir. Özellikle AKL için göç ve kentleşme önemli bir risk faktörüdür (17).

Bu çalışmada Diyarbakır'da 2002–2006 yılları arasında, Sağlık Bakanlığı'nın 24.02.2004 tarih ve 1524 sayılı "Bulaşıcı Hastalıkların Bildirimi Sistemi Yönergesi"ne göre bildirilen şark çıbanı olgularının kişi, yer ve zaman özelliklerine göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Diyarbakır, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde, 1.494.321 nüfuslu bir ildir. 2006 yılı nüfus projeksiyonlarına göre ildeki nüfusun %63,1'i kentsel alanlarda yaşamaktadır (15). Diyarbakır ilinin 1990–2000 yılları arasında kentte genel nüfus artış hızı binde 31,71 iken. merkezinin aynı dönemdeki nüfus artış hızı binde 37,87'dir (13). İlin kuzey ve kuzeybatısı Güneydoğu Anadolu Toroslar, güneybatısı ise Karacadağ yükseltileriyle çevrilidir. Dicle nehri il sınırlarından geçmekte, Güneydoğu Anadolu Projesi kapsamında yapılmış altı baraj gölü bulunmaktadır.

Bu çalışma tanımlayıcı epidemiyolojik bir araştırmadır. Olgu sayıları, yaş ve yerleşim yeri dağılımıyla ilgili veriler Diyarbakır İl Sağlık Müdürlüğü kayıtlarından elde edilmiştir. Morbidite hızı hesaplamalarında kullanılan nüfuslar, 2000 yılı nüfus sayımı resmi verileri ve aynı çalışmada elde edilen nüfus projeksiyonu değerlerine göre hesaplanmıştır.

Yaşla ilgili değerlendirilmede kullanılan yaş gruplamaları, Sağlık Bakanlığı bildirim sisteminde kullanılan yaş gruplarına göre yapılmıştır. 2004 yılı ve öncesinde kullanılan 15–24 ve 24–44 yaş grupları, 2005 yılı ve sonrasında 15–19, 20–29 ve 30–44 şeklinde değiştirilmiştir. Yıllar arasında verilerin sürekliliğini sağlamak amacıyla bu yaş grupları 15–44 yaş grubu olarak birleştirilmiştir.

BULGULAR

Diyarbakır İl Sağlık Müdürlüğü kayıtlarında 2002 yılı öncesine ait şark çıbanı olgusu bildirimine rastlanmamıştır. Son 5 yılda (2002–2006) bildirilen 1990 olgunun yaş, cinsiyet ve yıllara göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur. Olguların tüm yaş grupları ve cinsiyetlere dağıldığı görülmektedir. Son beş yılda görülen olguların 457 (%23,0)'sinin 5–9, 432 (%21,7)'sinin 10–14 ve 609 (%30,6)'unun 15–44 yaş gruplarında olduğu, 1103 (%55,5)'ünün kadın olduğu belirlenmiştir. 2006 yılında yaş grupları ve cinsiyetlerde morbidite hızlarına bakıldığında (Şekil 1) kadınlarda yüzbinde 25,6, erkeklerde yüzbinde 19,5 olduğu görülmüştür. Yaş gruplarına göre incelendiğinde, en yüksek morbidite hızları 10–14 ve 5–9 yaş gruplarında saptanmıştır. 15–44 ile 65 ve üzeri yaş gruplarında ise kadınlardaki morbidite hızlarının (yüzbinde 20,7 ve 33,5) erkeklerdekinin (yüzbinde 9,8 ve 14,3) iki katından fazla olduğu görülmüştür.

Tablo 2'de KL olgularının yerleşim yerlerine ve yıllara göre dağılımları verilmiştir. Son beş yıldaki olguların %52,9'u Dicle, %37,7'si Hani ilçelerinden bildirilmiştir. İlk olgu bildirimleri Merkez ve Dicle ilçelerinde 2002 yılında, Hani ilçesinde 2004 yılında, Kulp ilçesinde 2005 yılında yapılmıştır.

Şekil 2'de 2002 ve 2006 arasında olgu sayılarının yıllara ve aylara göre dağılımı sunulmuştur. Olguların tespitine ve hizmet kalitesinin artırılmasına yönelik müdahalelerin yapıldığı aylarda olgu sayılarında genel eğilimin dışında artış olduğu görülmüştür. Bu dönemdeki artışlar dışında sonbahar aylarında olgu sayılarında azalma, kış ve ilkbahar aylarında ise artma olduğu belirlenmiştir. Beş yıllık dönemde olguların 939 (%47,2)'u ilkbahar aylarında, 476 (%23,9)'u yaz aylarında, 231 (%11,6)'i sonbahar aylarında, 344 (%17,2)'ü kış aylarında olduğu hesaplanmıştır. Şekil 3'te 2002–2006 yılları arasında Diyarbakır'daki şark çıbanı morbidite hızının Türkiye'deki hızla karşılaştırılması görülmektedir. Diyarbakır'daki morbidite hızının incelenen yıllarda Türkiye'den daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

TARTIŞMA

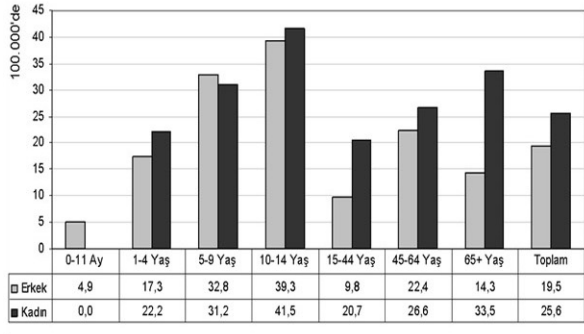
Şark çıbanına her ırk, yaş ve cinsten insanın duyarlı olduğu ve hastalığın endemik olarak görüldüğü yerlerde olguların çoğunlukla çocuklar olduğu öteden beri bilinen bir durumdur (4). İncelenen dönemde KL, hastalığın endemik olarak görüldüğü illerde yapılan çalışmalarda olduğu gibi daha çok kadınlarda (%55,5) tespit edilmiştir (1, 5, 7, 8, 10, 12, 16). Bununla birlikte 1–14 yaşları arasında erkek olgular kadınlardan fazladır. 15 yaş ve üstü gruplarda ise kadınlarda erkeklerin iki katı kadar olgu bildirilmiştir (Tablo 1). Aydın ve Çukurova Bölgesi'nde KL epidemiyolojisini değerlendiren üç ayrı çalışmada ilk 10 yaşta erkek olguların kadınlardan fazla olduğu ve erişkin yaşlarda tüm yaş gruplarında kadınlarda olgu sayısının erkeklerden fazla olduğu belirlenmiştir (7, 8, 16). Bu çalışmalarla birlikte başka çalışmaların da gösterdiği gibi, KL'nin her yaşta görülen bir hastalık olmakla birlikte çocuk yaş gruplarında daha fazla görülmektedir (1, 5, 7, 8, 10, 16, 19).

Çalışmamızda elde edilen bulgular önceki çalışmalarla uyumludur. Şanlıurfa'da yapılan bir çalışmada KL olgularının, kontrollere göre anlamlı şekilde daha fazla anksiyete ve depresyon yaşadıkları, fiziksel görünümlemlerinden daha az memnun oldukları ortaya konmuştur (18). Olguların tespitinin hastaların başvurularına dayanan pasif sürveyansla yapılması, daha fazla estetik kaygı yaşayan çocuk ve gençlerle, her yaşta kadınların daha fazla bildirilmesiyle sonuçlanmış olabilir.

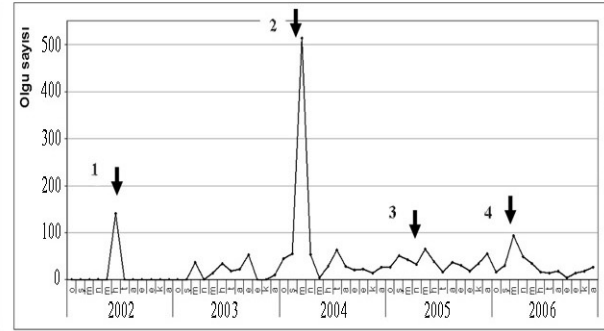
Bu çalışmada 2006 yılında en düşük morbidite hızının 15–44 yaş grubunda olduğu görülmüş, 44 yaş ve üstü morbiditenin ise bu gruptan daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde 1950'li yıllarda DDT ile sıtma vektörüne karşı yapılan etkin mücadele ve tarımsal ilaçlamanın, KL vektörünü de etkilediği ve hastalığın bu yıllarda azaldığı belirtilmektedir (4). İleri yaş gruplarının çocukluklarını bu yıllarda geçirmiş olmaları ve hastalıkla karşılaşmayarak bağışık hale gelmedikleri için duyarlı bir grup olmaları olasılığı, bu yaşlarda KL hızının yüksek olmasının bir nedeni olabilir. Literatürde ileri yaştaki olguların daha az olması, tedavi için daha az başvurma yada bu yaştakilerin daha önce hastalığı geçirerek bağışıklık kazanması gibi nedenlere de bağlanmaktadır (12).

Tablo 1. Olguların yaş grupları ve cinsiyetlerine göre dağılımı

Yaş Grubu	2002			2003			2004			2005			2006			Toplam		
	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K	T
0-11 Ay	0	1	1	1	0	1	6	11	17	0	2	2	1	0	1	8 (0,4)	14 (0,7)	22 (1,1)
1-4 Yaş	14	6	20	16	9	25	78	53	131	22	34	56	16	19	35	146 (7,3)	121 (6,1)	267 (13,4)
5-9 Yaş	18	18	36	20	19	39	113	106	219	51	39	90	39	34	73	241 (12,1)	216 (10,9)	457 (23,0)
10-14 Yaş	24	17	41	31	18	49	95	72	167	37	56	93	42	40	82	229 (11,5)	203 (10,2)	432 (21,7)
15-44 Yaş	12	16	28	20	40	60	81	181	262	47	110	157	33	69	102	193 (9,7)	416 (20,9)	609 (30,6)
45-64 Yaş	3	7	10	1	8	9	21	40	61	12	24	36	14	18	32	51 (2,6)	97 (4,9)	148 (7,5)
65+ Yaş	0	5	5	4	2	6	6	13	19	6	8	14	3	8	11	19 (0,9)	36 (1,8)	55 (2,7)
Toplam	71	70	141	93	96	189	400	476	876	175	273	448	147	189	336	887 (44,5)	1103 (55,5)	1990 (100)



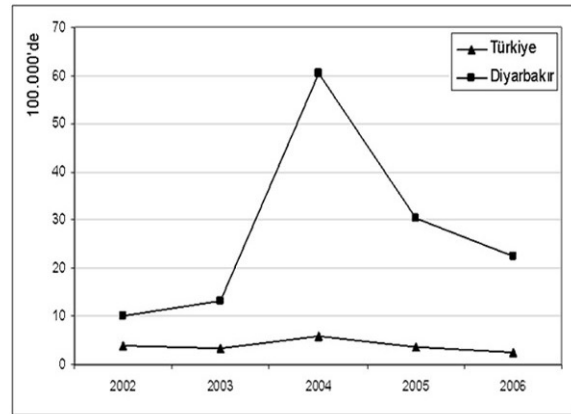
Şekil 1. Yaş gruplarına ve cinsiyetlerine göre KL morbidite hızları (yüzbinde) (2006)



Şekil 2. Diyarbakır'da görülen KL olgularının yıllara ve aylara göre dağılımı
Ok 1: Dicle Üniversitesi ve İl Sağlık Müdürlüğü tarafından yapılan tarama çalışması;
Ok 2: İl Sağlık Müdürlüğü tarafından yapılan teorik ve saha eğitimi çalışması;
Ok 3: Kulp ilçesinde yapılan saha taraması;
Ok 4: KL mücadelesinin koordinasyonu için personel görevlendirilmesi

Tablo 2. Diyarbakır'da görülen KL olgularının ilçelere ve cinsiyetlere göre dağılımı (2002-2006)

İlçe	2002	2003	2004	2005	2006	Toplam (%)
Merkez	1	35	11	33	8	88 (4,4)
Dicle	140	149	322	241	200	1052 (52,9)
Hani	-	-	538	118	95	751 (37,7)
Kulp	-	-	-	54	33	87 (4,4)
Diğer	-	5	5	2	-	12 (0,6)
Toplam	141	189	876	448	336	1990 (100,0)



Şekil 3. Diyarbakır ve Türkiye'nin KL morbidite hızlarının yıllara göre karşılaştırılması (yüzbinde)

Olguların %90,6'sı Dicle ve Hani ilçelerinde ve bu ilçelerin kırsal alanında tespit edilmiştir. Bu ilçeler, aralarındaki sınırdaki Dicle baraj gölünün olduğu komşu ilçelerdir. Ertem ve arkadaşları tarafından bölgede gerçekleştirilen çalışmada olguların Dicle barajının tamamlanması ve bölgede sulu tarıma geçilmesi sonrası ortaya çıktığı belirtilmektedir (6). GAP projesi sonrası toprak kullanımının değişmesi, sulu tarıma geçilmesi ve oluşan mikroklimsel değişikliklerin KL riskini artırdığı ortaya konmuştur (2, 3, 12). Her iki ilçe de, sıtma olgularının sık görülmemesi nedeniyle son üç yıla kadar sıtma vektörüne yönelik ilaçlama çalışması yapılmayan yerlerdir. Son iki yılda olgu tespit edilen Kulp ilçesi de sıtmanın endemik olmadığı bir bölgedir. Sıtma vektörüne yönelik mücadelenin yoğunlaştığı 1950'li yıllarda KL'nin de azaldığı belirtilmektedir ve bu tespitler Diyarbakır'daki KL olgularının ilçelere dağılımını açıklar niteliktedir (1, 4).

Aylara göre KL dağılımı incelendiğinde olgu tespitinin en az sonbahar aylarında, en fazla ise ilkbahar aylarında yapıldığı görülmektedir. Bu bulgu Şanlıurfa, İçel ve Hatay'da yapılan çalışmaların sonuçlarıyla uyumludur (1, 5, 10). Bununla birlikte Ok ve arkadaşları Türkiye'de leishmaniasisi değerlendirdikleri çalışmalarında hastalığın Kasım ve Aralık aylarında daha sık olduğunu bildirmişlerdir (12). Çukurova bölgesinde yapılan bir çalışmada da KL'nin en sık Ekim, Kasım ve Aralık aylarında ortaya çıktığı vurgulanmaktadır (16). Sürveyansın pasif olarak yapılmasının, hastalığın ortaya çıkışıyla sağlık kuruluşuna başvuru arasındaki süreyi uzatabilecek bir etken olabilir. Şekil 2'de gösterilen KL olgularının tespiti ile tanı ve tedavi hizmetlerinin kalitesinin artırılmasına yönelik müdahalelerle birlikte olgu bildirimlerinin, aylara göre dağılım eğiliminin dışında artışlar gösterdiği görülmüştür. Olguların ilk olarak tespit edildiği 2002 yılında, tüm olgu bildiriminin yapıldığı bir saha taraması sonrasında tek bir ayda yapılmış olması, sürveyans sisteminin hastalığın tespiti için yeterli olmadığını ortaya koymaktadır. Aynı çalışmanın raporunda Dicle Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Dermatoloji Kliniği'nde 2000 yılında 2, 2001 yılında ise 7 olgunun tespit edildiği bildirilmiştir (6). Bu veriler hastalığın Diyarbakır'da bu yıllardan önce de var olduğunu göstermektedir. Tedavi için kullanılan antimon bileşiğinin sadece Sağlık Müdürlüğü tarafından sağlanması ve tedavinin ücretsiz olarak yapılması, özellikle hastalığın daha fazla görüldüğü yerleşim yerlerinde sağlık personelinin hastalıkla ilgili deneyim kazanmış olması, bildirimlerin daha sağlıklı hale gelmesi için önemli fırsatlardır.

Son beş yılda sürekli olarak şark çıbanı olgularının saptanmış olması ve olgu sıklığının Türkiye ortalamasından yüksek olması, şark çıbanının Diyarbakır için önemli bir halk sağlığı problemi olduğunu ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak çalışmamızdaki ilk olgunun bildirildiği 2002 yılından beri KL morbidite hızı Türkiye genelinin üzerinde olan Diyarbakır, KL'nin endemik olduğu illerden biridir. Her yaş grubundakileri ve her iki cinsiyeti de etkileyen bu hastalık-

la mücadele özel programlarla desteklenmeli ve günümüz ulaşım olanaklarıyla özellikle risk altındaki kentsel alanlarda hastalığın bulaşı önlenmelidir. Halkın sağlık eğitimi ve kişisel korunma önlemlerinin yaygınlaştırılması, hastalığın tanı ve tedavisinin ulaşılabilirliğinin artırılması hastalığın yayılımını azaltacaktır. Hastalığın yerel ve ülke düzeyinde belirli bölgelerde yoğunlaşma şeklindeki dağılım özellikleri, müdahale ve hastalığın kontrol altına alınması için önemli bir fırsattır. Hastalığın dağılım özellikleri ve risk faktörleri, yeni çalışmalarla incelenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Akkafa F, Şimşek Z, Dilmeç F, Bulut K, 2002. Şanlıurfa ilinde kutanöz leishmaniasis epidemiyolojisi. *Türkiye Parazitol Derg*, 26(2): 34–37.
2. Aksoy S, Aritürk S, Armstrong MYK, Chang KP, Dörtbudak Z, Gottlieb M, Özcel MA, Richards FF, Western K, 1995. The GAP Project in southeastern Turkey: the potential for emergence of diseases. *Emerg Infect Dis*, 1(2): 62–63.
3. Aytekin S, Ertem M, Yağdıran O, Aytekin N, 2006. Clinico-epidemiologic study of cutaneous leishmaniasis in Diyarbakır Turkey. *Dermatol Online J*, 12(3): 14.
4. Çetin ET, Anğ Ö, Töreci K, 1995. *Tıbbi Parazitoloji*. 5. Baskı. İstanbul: İ.Ü. Basımevi ve Film Merkezi. s. 109–113.
5. Çulha G, Akçalı C, 2006. Hatay ve çevresinde saptanan kutanöz leishmaniasis olguları. *Türkiye Parazitol Derg*, 30(4): 268–271.
6. Ertem M, Aytekin S, Acemoğlu H, Akpolat N, Aytekin N, 2004. Diyarbakır Dicle ilçesi Dedeköy ve Durabeyli'de kutanöz leishmaniasis olgularının incelenmesi. *Türkiye Parazitol Derg*, 28(2): 65–68.
7. Ertuğ S, Aydın N, Gültekin B, Doyuran SE, 2002. Aydın ilindeki deri leishmaniasis olgularının retrospektif incelenmesi. *Türkiye Parazitol Derg*, 26(2): 140–142.
8. Ertuğ S, Aydın N, Gültekin B, Doyuran ES, 2002. 2001 yılında Aydın İl Sağlık Müdürlüğü'ne ihbar edilen iç organ ve deri leishmaniasis olguları. *ADÜ Tıp Fak Derg*, 3(1): 9–12.
9. Gurel MS, Ulukanlıgil M, Ozbilge H, 2002. Cutaneous leishmaniasis in Şanlıurfa: epidemiologic and clinical features of the last four years (1997–2000). *Int J Dermatol*, 41: 32–37.
10. Köktürk A, Baz K, Aslan G, Kaya Tİ, Yazıcı AC, İkizoğlu G, Çamdeviren H, 2002. İçel'de kutanöz leishmaniasisin durumu. *Türkiye Parazitol Derg*, 26(4):367–369.
11. Murray HW, Berman JD, Davies CR, Saravia NG, 2005. Advances in leishmaniasis. *Lancet*, 366:1561–77.
12. Ok ÜZ, Balcıoğlu İC, Taylan Özkan A, Özensoy S, Özbel Y, 2002. Leishmaniasis in Turkey. *Acta Tropica*, 84:43–48.
13. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, 2002. *2000 Genel Nüfus Sayımı, Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri, Diyarbakır*. Ankara: Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası Yayın No: 2721. s. 59–95.

14. **TDR Scientific Working Group**, 2004. *Report on leishmaniasis*. Geneva: WHO. p. 5.
15. **Türkiye İstatistik Kurumu**, 2007. *İstatistikler: Nüfus, Konut ve Demografi*. <http://www.tuik.gov.tr>, 25.02.2007.
16. **Uzun S, Uslular C, Yücel A, Acar MA, Özpoyraz M, Memişoğlu HR**, 1999. Cutaneous leishmaniasis: evaluation of 3074 cases in the Çukurova region of Turkey. *Br J Dermatol*, 140: 347–350.
17. **WHO**, 2002. Urbanisation: an increasing risk factor for leishmaniasis. *Wkly Epidemiol Rec*, 77:365–370.
18. **Yanik M, Gurel MS, Simsek Z, Kati M**, 2004. The psychological impact of cutaneous leishmaniasis. *Clin Exp Dermatol*, 29: 464–467.
19. **Yeğenoğlu Y, Sütlaş M, Yüksel A**, 1998. Tokat-Reşadiye ilçesi ve köylerinde şark çıbanı taraması. *İnfekt Derg*, 12(2): 229–232.