An Endemic Region for Cutaneous Leishmaniasis: Birecik

Kutanöz Leishmaniasis için Endemik Bir Bölge: Birecik

Kutanöz Leishmania Endemisi / Endemicity of Cutaneous Leishmaniasis

Serkan Demirkan[1], Emin Özlü[2], Mevlüt Yıldırım[3]
[1]Deri ve Zührevi Hastalıkları, Şanlıurfa Birecik Devlet Hastanesi, Şanlıurfa,
[2]Deri ve Zührevi Hastalıkları, Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kayseri,
[3]Klinik Mikrobiyoloji, Şanlıurfa Birecik Devlet Hastanesi, Şanlıurfa, Türkiye

Özet

Amaç: Kutanöz ''leishmaniasis'' (KL) kronik yaralar sonucu atrofik sikatrisle sonuçlanan ve morbiditeye yol açabilen bir protozoon hastalığıdır. Bu çalışmada Şanlıurfa ili-Birecik ilçesi ve çevresinden Birecik Toplum Sağlığı Merkezi ve Birecik Devlet Hastanesi'ne başvurarak KL tanısı konulan 178 hastanın epidemiyolojik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Gereç ve Yöntem: Çalışma popülasyonunu Ocak 2014-Haziran 2015 tarihleri arasında klinik bulgularla şüphelenilerek direkt mikroskobi, NNN (Novy-Mc Neal-Nicolle) besi yeri veya doku biyopsisi ile KL tanısı kesinleştirilen hastalar oluşturmaktadır. Hastaların yaşları, cinsiyetleri; hastaların lezyonlarının sayısı, ortaya çıktığı ay, genişliği, lokalizasyonu ve hastalara uygulanan tedavi tipi retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Bulgular: Yüz yetmiş sekiz KL olgusunun 42 (%23,60)'sinin Türkiye, 136 (%76,40)'sının Suriye uyruklu olduğu görülmüştür. Hastaların ortalama yaşı 16,6±9,54 olarak saptanmıştır. Hastaların 101 (%56,7)'ini kadınların, 77 (%43,30)'sini erkeklerin oluşturduğu görülmüştür. 20 yaş altındaki bireylerin sayısının 139 (%78,10) olduğu tespit edilmiştir. En fazla KL olgusuna Ocak (n=70, %39,30) ve Şubat (n=43, %24,20) aylarında rastlanmıştır. Hastaların lezyonlarının en fazla üst ekstremitede (n=101, %56,70) saptandığı görülmüştür. Suriye uyruklularda, Türkiye uyruklulara göre lezyon çaplarının istatistiksel olarak Mann-Whitney-U testine göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür (p<0,001). Türkiye ve Suriye uyruklu hastalar tedavi açısından Fischer's testine göre değerlendirildiğinde, Suriye uyruklu hastalarda 5 değerlikli antimon dışı tedaviye daha fazla ihtiyaç duyulmuştur (p: 0,010). Tartışma: KL oluşturduğu morbidite nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunudur. 2011 yılı sonrası Suriye'li mültecilerle birlikte bu hastalığın sıklığının arttığı düşünülmektedir. Sağlık taramalarıyla, vektörle mücadele programlarının yapılmasıyla ve halkın bu konuda eğitimine yönelik çalışmalarla hastalığın insidansı azaltılabilir ve epidemiler önlenebilir.

Anahtar Kelimeler

Kutanöz Leishmaniasis; Endemik; Birecik; Suriye

Abstract

Aim: Cutaneous leishmaniasis (CL) is a protozoan disease which results in atrophic cicatrix due to chronic wounds and may lead to morbidity. In this study, it was aimed to evaluate the epidemiological characteristics of 178 patients diagnosed as CL in Birecik Community Health Center and Birecik State Hospital located in Birecik town belonging to Şanlıurfa province. Material and Method: Study population is composed of the patients who were definitely diagnosed with cutaneous leishmaniasis by direct microscopic examination, NNN medium or tissue biopsy upon being suspected of clinical findings between January 2014 and June 2015. Age and sex of the patients, number of the lesions, the month when these lesions appeared, the width and localization thereof, and the type of treatment applied to the patients were evaluated retrospectively. Results: Fourty-two (23.60%) of 178 CL cases were Turkish while 136 (76.40%) of them were Syrian. Mean age of the patients was 16.6±9.54. One hundred and one (56.7%) of the patients were female and 77 (43.30%) of them were male. The age of most of the cases (78.10%) were below 20 years old. The most CL cases were encountered in January (n=70, 39.30%) and February (n=43, 24.20%). It was observed that lesions of the patients were mostly in the upper extremity (n=101, 56.70%). It was observed that lesion diameters were significantly higher in Syrians compared to the Turkish patients according to the Mann-Whitney-U test (p<0,001). When Turkish and Syrian patients were evaluated in terms of Fischer's test, non-pentavalent-antimonial treatment was needed more in Syrian patients (p: 0,010). Discussion: Cutaneous leishmaniasis, due to the morbidity it creates, is an important public health problem in Turkey as well as neighboring countries. It is thought that prevalence of this disease increased with Syrian refugees after 2011 in Turkey. Incidence of the disease can be reduced and epidemics can be prevented by means of the studies for medical screening, performing programs with respect to fighting against vector-borne diseases and training the public about this subject.

Keywords

Cutneous Leishmaniasis; Endemicitiy; Birecik; Syrian

DOI: 10.4328/JCAM.3756 Received: 11.07.2015 Accepted: 27.07.2015 Printed: 01.08.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 4): 510-3
Corresponding Author: Serkan Demirkan, Hastane Caddesi, Şanlıurfa Birecik Devlet Hastanesi, 63400, Birecik, Şanlıurfa, Türkiye.
GSM: +905331652436 E-Mail: serkan.demirkan@yahoo.com.tr

Giriş

Kutanöz ''Leishmaniasis'' (KL), deri veya mukozalarda kronik yaralar sonucu atrofik sikatrisle iyileşen, Leishmania cinsinde bulunan protozoan parazit türlerinin oluşturduğu bir deri hastalığıdır [1]. Hastalık yüzyıllardır ülkemizde tanınmakta olup Urfa Çıbanı, Antep Çıbanı, yıl çıbanı, Halep Çıbanı, Şark Çıbanı, güzellik yarası gibi değişik adlarla adlandırılmaktadır [2].

Ülkemizde ve özellikle Şanlıurfa bölgesinde sıklıkla Leishmania (L.) tropica'nın, bazen de L. infantum'un neden olduğu antroponotik KL gözlenmektedir [3, 4]. Ancak yakın zamanda Şanlıurfa'da 3 KL olgusunda PCR yöntemi ile L. major saptanmıştır [5]. Ayrıca vektör aracılı bir hastalık olan KL için dünyada ve ülkemizdeki farklı endemik bölgelerde farklı Phlebotomus (kum sineği, yakarca, tatarcık, ''sandfly'') türlerinin aracılık ettiği belirtilmiştir. Örneğin Sri Lanka'da P. argentipes, Aydın ili çevresi ve dağlarında P. similis, Şanlıurfa'da P. sergenti ve P. papatasi vektör olarak tespit edilmiştir [6-8].

KL tanısı için endemik bölgelerde yaşama veya endemik bölgeye seyahat öyküsü ile uygun klinik bulguya sahip hastalarda parazitolojik doğrulamanın yapılması gerekmektedir [9, 10]. Bu amaçla sıklıkla lezyon kenarından bistüri ile alınan dermal kazıntı örneğinden yapılan yayma preparatlar kullanılır ve bu alınan preparatların Giemsa ile boyanarak 100'lük immersiyon objektifinde Leishmania amastigotlarının gösterilmesi ile tanı konulur. Ayrıca tanıda; bası smear yöntemi, ince iğne aspiratı yöntemi, kültür (Novy-Mc Neal-Nicolle (NNN) besi yerine ince iğne aspiratı veya biyopsi materyali ekilir), insizyonel deri biyopsisi ve biyopsi materyalinde veya deri aspiratlarından gönderilen örneklerle gerçekleştirilen PCR yöntemi kullanılmaktadır [10,11]. Bazı olgularda (lezyonun yeri, süresi ve sayısı önem taşır) ELISA ya da Western blot teknikleriyle gerçekleştirilen serolojik tanı da değerli bir alternatif olabilmektedir [12, 13]. Western blot tekniğinin bu konuda ELISA'ya göre daha duyarlı olduğu belirtilmektedir [12].

KL, 2008 yılı Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kayıtlarına göre 82 ülkede görülmekte ve her yıl 1.5 milyon yeni olgu kaydedilmektedir. Suriye'de 2003 ve 2004 yıllarında toplam 25.000/yıl, sadece Halep şehrinde ise 10 binin üzerinde yeni olgu bildirimi yapılmıştır [1]. Ülkemizde 1950 öncesi Güneydoğu Anadolu Bölgesi başta olmak üzere yaygın şekilde görülmekteyken 1950 sonrası sıtma savaşında yoğun DDT kullanılması sonucu kum sineği sayısında da azalma görülmesi sonucu hastalık Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde sınırlı kalmış ve diğer bölgelerde de sporadik hale gelmiştir. 2011 yılında başlayan Suriye'deki iç savaş nedeniyle ülkemize göç eden mültecilerde hastalığın sıklıkla görülmesi nedeniyle özellikle Güneydoğu Anadolu illerimizde hastalık önemli bir boyut kazanmıştır [14,15]. KL olguları ülkemizde, en sık Şanlıurfa'dan olmak üzere Gaziantep, Adana, Osmaniye, Hatay, Diyarbakır, İçel, Kahramanmaraş ve Aydın illerinden bildirilmiştir [16-18].

Bu çalışmada, Şanlıurfa'nın Birecik ilçesinde ve deri ve zührevi hastalıkları uzmanı olmadığı için Birecik çevresinden (Gaziantep-Nizip, Şanlıurfa-Halfeti, Şanlıurfa-Suruç) gelerek toplum sağlığı merkezi ve Birecik Devlet Hastanesi'nde KL tanısı konulan 178 hastanın epidemiyolojik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışma popülasyonunu Ocak 2014-Haziran 2015 tarihleri arasında sürüntü ya da kültür örneği alınarak KL tanısı konulan hastalar oluşturmaktadır. Hastaların yaşları, cinsiyetleri; hastaların lezyonlarının sayısı, ortaya çıktığı ay, genişliği ve lokalizasyonu, tedavi tipini içeren epidemiyolojik, klinik ve demografik bilgileri kaydedilmiştir. Bu bilgilere tam olarak ulaşılamayan ve tedaviden tanıya gidilen hastalar çalışma dışında bırakılmıştır. Hastalığın tanısı klinik bulgular ve lezyon bölgesinden doku seröziteşi alınarak Giemsa ile boyama sonrası amastigotların görülmesi ile konulmuştur. Direkt sürüntü ile amastigot görülemeyen vakalarda NNN besi yerine ekim yapılarak ve deri biyopsisi ile tanı kesinleştirilmiştir. Araştırma verileri ortalama ±standart sapma ve yüzde olarak verilmiştir. İstatistiksel analiz için SPSS Windows 15 (SPSS, Inc., Chicago, ABD) versiyonu kullanılarak değerlendirme yapılmıştır.

Çalışma için etik kurul onayı alınmıştır (Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi), (17.06.2015-42).

Bulgular

Yüz yetmiş sekiz KL olgusu çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların tamamının akut KL (2 yıldan kısa süreli lezyona sahip) olduğu görülmüştür. Hastalardan 42 (%23,60)'sinin Türkiye, 136 (%76,40)'sının Suriye uyruklu olduğu; Suriye uyruklu hastaların tamamının ise Halep şehir merkezi, Jarabulus ve Ayn El Arab (Kobane) bölgelerinden göç ettiği saptanmıştır. Hastaların yaşlarının 1 ile 54 arasında değiştiği ve ortalama yaşın 16,6±9,54 olduğu saptanmıştır. Hastaların 101 (%56,7)'inin kadın, 77 (%43,30)'sinin erkek olduğu görülmüştür. Olguların büyük kısmının 1-10 (n=90, %50,60) ve 11-20 (n=49, %27,50) yaşları arasında olduğu saptanmıştır. Olguların cinsiyet ve yaşlara göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Olguların aylara göre dağılımına bakıldığında en fazla olgunun Ocak (n=70, %39,30) ve Şubat (n=43, %24,20) aylarında başvurduğu görülmüştür. Türkiye ve Suriye uyruklu hastalar başvuru zamanına göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak ki-kare testine göre anlamlı fark bulunmamıştır (p:0,197). Aylara göre olguların dağılımı grafik 1'de verilmiştir. Hastalar lezyonların yerleşim yerine göre değerlendirildiğinde en fazla üst ekstremitede (n=101, %56,70) saptanmıştır. Türkiye uyruklu hastalar ile Suriye uyruklu hastalar lezyon lokalizasyonuna göre karşılaştırıldığında ki-kare testine göre anlamlı farklılık bulunmamıştır (p:0,148). Olguların yaş ve lokalizasyona göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. Hastaların farklı anatomik lokalizasyondaki lezyonlarına örnekler Resim 1-6'da gösterilmiştir. Yüz yetmiş sekiz hastadaki toplam lezyon sayısı 221 olarak saptanmıştır. Hastaların %87,10'unda tek lez-

Tablo 1. Kutanöz leishmaniasis hastalarının yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımları

Yaş Grupları	Kadın (%)	Erkek (%)	Toplam (%)
1-10	45 (59,2)	45 (40,8)	90
11-20	29 (50,0)	20 (50,0)	49
21-30	20 (74,1)	7 (25,9)	27
31-40	3 (50,0)	3 (50,0)	6
41-50	4 (80,0)	1 (20,0)	5
51 ve Üzeri	0 (0,0)	1 (100,0)	1
Toplam (%)	101 (56,7)	77 (43,3)	178

Tablo 2. Kutanöz leishmaniasis hastalarının yaş gruplarına göre lezyon lokalizasyonlarının dağılımı

Yaş Grupları	Baş-Boyun (%)	Üst Ekstremite (%)	Alt ekstremite (%)	Toplam (%)
1-10	27 (26,5)	55 (49,9)	8 (26,5)	90
11-20	13 (30,0)	23 (61,1)	13 (8,9)	49
21-30	10 (37,0)	15 (55,6)	2 (7,4)	27
31-40	1 (16,7)	5 (83,3)	0 (0,0)	6
41-50	1 (20,0)	3 (60,0)	1 (20,0)	5
50 ve Üzeri	1 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1
Toplam (%)	53 (29,8)	101 (56,7)	24 (13,5)	178 (100,0)



Resim 1-6. Farklı lokalizasyonlarda kutanöz leishmaniasis olguları

yon saptanmıştır. Altının üzerinde lezyona sahip bireyin olmadığı görülmüştür. Araştırmaya katılanlar uyruklarına göre lezyon sayıları Mann Whitney U testi ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (p:0,077). Hastaların lezyon çaplarının ortalaması 30,70 mm (Minimum: 12 mm, maksimum 51 mm, ss:7,45) olarak hesaplanmıştır. Türkiye uyruklu hastaların lezyon çaplarının ortalaması 21 mm iken Suriye uyruklu hastaların lezyon çaplarının ortalamasının 34 mm olduğu; Suriye uyruklu hastaların lezyon çaplarının Mann-Whitney-U testine göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0,001). Hastaların tamamında 5 değerlikli antimonun intralezyonel ya da intramuskuler olarak uygulandığı görülmüştür. Tedaviye yanıt vermediği düşünülen hastalarda itrakonazol, terbinafin, kriyoterapi tedavileri de uygulanmıştır. 178 hastadan 145 (%81,46)'inin intralezyonel ya da sistemik 5 değerlikli antimon tedavisinden fayda gördüğü, 33 (%18,54)'ünün 5 değerlikli antimon dışı tedaviye ihtiyaç duyduğu (Türkiye uyruklu 42 hastadan 2'si; Suriye uyruklu 136 hastadan 31'i) görülmüştür. Suriye uyruklu 1 hasta 5 değerlikli antimon (intralezyonel ve sistemik), itrakonazol, terbinafin ve kriyoterapi tedavilerine yanıt vermemiş ve üst basamak sağlık kuruluşuna yönlendirilmiştir (Resim 1). Türkiye ve Suriye uyruklu hastalar tedavi açısından Fischer's testine göre değerlendirildiğinde Suriye uyruklu hastalarda anlamlı olarak 5 değerlikli antimon dışı tedaviye daha fazla ihtiyaç duyulduğu görülmüştür (p: 0,010).

Tartışma

KL dünyada 70'den fazla ülkede görülen bir protozoan hastalığıdır. Orta doğu, Orta Asya ve Akdeniz kıyılarında endemiktir [2, 10]. Ülkemizde 1990-2010 yılları arasında 46.003 yeni vaka bildirilmiştir [19]. 2004 yılında Şanlıurfa'da tedaviye ulaşımın güçlüğünün sebep olduğu düşünülen ancak sebebi tam açıklanamayan bir epidemi yaşanmıştır [9]. Şanlıurfa subtropikal iklime sahiptir. Şanlıurfa'da insanlar KL için vektör olan Phlebotomus türleri tarafından infekte edildiği yaz aylarında geceleri dışarıda uyumaktadırlar [9]. Bu da KL bulaşma riskini artırmaktadır. Gürel ve ark. [2] ve Yemişen ve ark. [9] akut olguların tüm olgulara oranını sırasıyla %90,80 ve %94,20 olarak bildirmişlerdir. Çalışmamızda ise olguların tamamının akut KL olduğu saptanmıştır. Bunun sebebi olarak da ilerleyen zamanla birlikte tedaviye ulaşımın kolaylaşması ve bölge halkının hastalığı tanıması nedeniyle erken başvuru olduğu düşünülmüştür. Yemişen ve ark.'nın [9] yaptığı çalışmada en sık hastaya 10-19 yaş grubunda rastlanırken, Korkmaz ve ark.'nın [14] yaptığı çalışmalarda en fazla KL olgusu 0-9 yaş arasında gözlenmiştir. Çalışmamızda Korkmaz ve ark.'nın yaptığı araştırmaya benzer şekilde en fazla olguya 1-10 yaş grubunda rastlanmıştır (%50,60). Çalışmamızda en az olgu 50 yaş üstünde rastlanmış olup bu yaş grubunda daha az olguya rastlanmasının sebebi olarak ise tedaviye yönelik başvuru azlığı, kazanılmış bağışıklık ya da dışarıda geçirilen vaktin daha az olması sebebiyle vektör kum sineğine daha az oranda maruziyet düşünülmüştür. Çalışmalarda hastalığın endemik olduğu bölgelerde, çocuk ve kadınlarda daha fazla gözlendiği bildirilmiştir [2, 20, 21].Yakın zamanda Gürel ve ark.'nın [2] ve Yemisen ve ark.'nın [9] yaptığı çalışmalarda hastalığın kadınlarda daha sık olduğu; Korkmaz ve ark.'nın [14] yaptığı çalışmada ise erkeklerde hastalığın daha sık olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda ise kadın hasta oranı daha yüksek bulunmuştur (%56,70). Kadınlarda daha sık görülmesinin sebebi hastaneye başvuru ve öz bakımın kadınlarda daha fazla önemsenmesinin olabileceği düşünülmüştür. Çalışmalarda hastaların başvuru yaptığı aylar dikkate alındığında Diyarbakır'da yapılan bir çalışmada olgu bildirimi en az sonbahar, en fazla ilkbaharda görülmüştür [22]. Hatay'da yapılan benzer bir çalışmada Mayıs ve Haziran aylarında, Antalya'da yapılan başka bir çalışmada ise olgu sayısı en fazla Mart ve Mayıs aylarında bildirilmiştir [11, 23]. Şanlıurfa'da yapılan başka bir çalışmada ise olgular en fazla Mart ayında en az ise Kasım ayında bildirilmiştir [17]. Korkmaz ve ark.'nın [14] yaptığı araştırmada ise en çok olguya Ocak-Şubat, en az vakaya Temmuz-Ağustos aylarında rastlanmıştır. Araştırmamızda benzer olarak KL olgularına en çok Ocak ve Şubat aylarında rastlanırken; Nisan-Ağustos arasında hiç KL saptanmamıştır. Toprak ve Özer [21] kum sineklerinin en sık Temmuz-Eylül ayları arasında özellikle geceleri aktif olduğunu belirtmişlerdir. Bu dönemde Birecik ve çevresinde insanlar, dam gibi ev dışında vektöre karşı korunmasız alanlarda uyumaktadırlar. Bu dönemde bulaşın olması ve inkübasyon dönemleri düşünüldüğünde en sık KL olgularına Ocak-Şubat aylarında rastlanmasının beklenen bir durum olduğu ve literatürle uyumlu olduğu düşünülmüştür. Akut KL olgularının aylara göre dağılımı grafik 1'de gösterilmiştir. Çalışmalarda lezyonlar en fazla yüz ve üst ekstremitelerde gözlenmiştir [2, 8, 19, 24]. Bizim çalışmamızda ise bu araştırmalardan farklı olarak lezyonların yerleşim yerinin en fazla üst ekstremite (n=101, %56,70) ve bunu takiben sırasıyla baş-boyunda ve alt

ekstremitede saptanmıştır.

KL hastalarının %76,40'ü Suriye uyruklu olup tamamının Halep şehir merkezi, Jarabulus ve Ayn El Arab (Kobane) bölgelerinden göç ettiği saptanmıştır. 2011 yılında başlayan Suriye iç savaşından sonra Türkiye'de özellikle Güneydoğu Anadolu bölgesinde KL olgularında dramatik bir artış olmuştur. Suriye iç savaşından kaçarak ülkemize sığınan >2.000.000 mültecinin 220.000 kadarı kamp ve çadır kentlerde kalmaktadır. Çadır kentlerde etkili sağlık taramaları ve hastaların düzenli tedavileri yapılmaktadır [14, 15]. Ancak kamp ve çadır kent dışında yaşayan mültecilerin barındırdığı hastalıklar hakkında kesin bilgiye ulaşılamamaktadır. KL hastaları uyruğuna göre değerlendirildiğinde Suriye uyruklu hastalarda bu hastalığın daha yoğun görüldüğü ve ayrıca lezyon çaplarının anlamlı olarak daha geniş olduğu söylenebilir. Kutanöz leishmaniasis olgularının Suriye uyruklularda daha sık görülmesinin nedeni bu hastaların yakın geçmişte ıslah çalışmalarının olmasının beklenmediği ve yoğun hastalık prevelansına sahip Suriye'de vektöre maruz kalıp Türkiye'ye göç etmesi olabilir. Bunun diğer bir nedeni Suriye uyrukluların kapalı alan dışında geçirdikleri zamanın fazla olması, cibinlik gibi koruyucu yöntemlerden uzak olmaları ve dolayısıyla kum sineği ısırıklarına daha sık maruz kalmaları olabilir. Suriye uyruklu olgularda lezyon çaplarının daha geniş olmasının nedeni ise farklı bir Leishmania türü ile infekte olarak Türkiye'ye göç etmiş olmaları ya da tedaviye ulaşımlarının geç olması olabilir.

Sonuç

KL oluşturduğu morbidite nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunudur. Savaş ve afet gibi durumlarda vektör kaynaklı hastalıkların tamamında olduğu gibi KL olgularında da artış olabilir. Böyle olağan dışı durumlarda hastalığın tanısı ve hastaların tedaviye ulaşımı gecikebilmektedir. 2011 yılı sonrası Suriye'li mültecilerle birlikte bu hastalığın sıklığının arttığı düşünülmektedir. Vektörle mücadele programlarının yapılmasıyla, ülkeye giriş yapanların gerekli sağlık taramalarıyla, , halkın ise vektörden korunma yöntemlerine yönlendirilmesi (cibinlik kullanma, damda yatmama alışkanlığı gibi) ve bu konuda eğitimine yönelik çalışmalarla, hastalığın insidansı azaltılıp epidemiler önlenebilir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Reithinger R, Dujardin JC, Louzir H, Pirmez C, Alexander B, Brooker S. Cutaneous leishmaniasis. Lancet Infect Dis 2007;7:581-96.
2. Gürel MS, Yeşilova Y, Olgen MK, Özbel Y. Türkiye'de Kutanöz Leishmaniasisin durumu. Turkiye Parazitol Derg 2012;36:121-9.
3. Akman L, Aksu HS, Wang RQ, Ozbel Y, Alkan Z, Ozcel MA, et al. Multi-site DNA polymorphism analyses of Leishmania isolates define their genotypes predicting clinical epidemiology of leishmaniasis in a specific region. J Eukaryot Microbiol 2000;47:545-54.
4. Zeyrek FY, Gürses G, Uluca N, Doni NY, Toprak Ş, Yeşilova Y, Çulha G. Turkiye Parazitol Derg 2014;38:270-4.
5. Akkafa F, Dilmec F, Alpua Z. Identification of Leishmania parasites in clinical samples obtained from cutaneous leishmaniasis patients using PCR-RFLP technique in endemic region, Sanliurfa province, in Turkey. Parasitol Res 2008;103:583-6.
6. Ozbel Y, Sanjoba C, Alten B, Asada M, Depaquit J, Matsumoto Y et al. Distribution and ecological aspects of sand fly (Diptera: Psychodidae) species in Sri Lanka. J Vector Ecol 2011:77-86.
7. Ozbel Y, Balcioğlu IC, Olgen MK, Simsek FM, Töz SÖ, Ertabaklar H, Demir S, Alkan MZ. Spatial distribution of phlebotomine sand flies in the Aydin Mountains and surroundings: the main focus of cutaneous leishmaniasis in western Turkey. J Vector Ecol 2011:99-105.
8. Demir S, Karakus M. Natural Leishmania infection of Phlebotomus sergenti (Diptera:Phlebotominae) in an endemic focus of cutaneous leishmaniasis in Sanlıurfa, Turkey. Acta Tropica 2015:45-8.
9. Yemisen M, Ulas Y, Celik H, Aksoy N. Epidemiologic and clinical characteristics of 7172 patients with cutaneous leishmaniasis in Şanliurfa, between 2001 and 2008. Int J Dermatol 2012;51:300-4.
10. Çulha G, Uzun S, Ozcan K, Memişoğlu HR, Chang KP. Comparison of conventional and polymerase chain reaction diagnostic techniques for leishmaniasis in the endemic region of Adana, Turkey. Int J Dermatol 2006;45:569-72.
11. Ser Ö, Çetin H. Kutanöz Leishmaniasis ve Antalya ilindeki durumu. Turkiye Parazitol Derg 2013;37:84-91.
12. Zeyrek FY, Korkmaz M, Ozbel Y. Serodiagnosis of anthroponotic cutaneous leishmaniasis (ACL) caused by Leishmania tropica in Sanliurfa Province, Turkey, where ACL is highly endemic. Clin Vaccine Immunol 2007:1409-15.
13. Ozensoy S, Ozbel Y, Turgay N, Alkan MZ, Gul K, Gilman-Sachs A, Chang KP, Reed SG, Ozcel MA. Serodiagnosis and epidemiology of visceral leishmaniasis in Turkey. Am J Trop Med Hyg 1998;59(3):363-9.
14. Korkmaz S, Özgöztaşı O, Kayıran N. Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Leishmaniasis Tanı ve Tedavi Merkezine Başvuran Leishmaniasis Olgularının Değerlendirilmesi. Türkiye Parazitol Derg 2015;39:13-6.
15. Salman IS, Vural A, Unver A, Saçar S. Suriye İç Savaşı sonrası Nizip'de Kutanöz Leyşmanyazis Olguları. Mikrobiyol Bul 2014;48:106-13.
16. Çetin ET, Ang O, Toreci K. Tıbbi Parazitoloji, 5th edn. Istanbul: Istanbul University Film and Publication Center 1995:109-13.
17. Gurel MS, Ulukanligil M, Ozbilge H. Cutaneous leishmaniasis in Sanliurfa: epidemiologic and clinical features of the last four years (1997-2000). Int J Dermatol 2002;41:32-7.
18. Savk E, Sendur N, Karaman G. Cutaneous leishmaniasis in Aydin, Turkey. Int J Dermatol 1999;38:949-50.
19. Aytekin S, Ertem M, Yağdiran O, Aytekin N. Clinico-epidemiologic study of cutaneous leishmaniasis in Diyarbakir Turkey. Dermatol Online J 2006;12:14-8.
20. Ertuğ S, Aydın N, Gültekin B, Doyuran SE. Aydın ilindeki deri leishmaniasisi olgularının retrospektif incelenmesi. Türkiye Parazitol Derg 2002;26:140-2.
21. Toprak S, Ozer N. Sand fly species of Sanliurfa province in Turkey. Med Vet Entomol 2005;19:107-10.
22. Sucaklı MB, Saka G. Diyarbakır'da Şark Çıbanı Epidemiyolojisi. Turkiye Parazitoloji Derg 2007;31:165-9.
23. Çulha G, Akçalı C. Hatay ve çevresinde saptanan kutanöz leishmaniasis olguları. Turkiye Parazitol Derg 2006;30:268-71.
24. Uzun S, Uslular C, Yücel A, Acar MA, Ozpoyraz M, Memişoğlu HR. Cutaneous leishmaniaisis: evaluation of 3074 cases in the Çukurova region of Turkey. Br J Dermatol 1999;140:347-50.

How to cite this article:
Demirkan S, Özlü E, Yıldırım M. An Endemic Region for Cutaneous Leishmaniasis: Birecik. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 4): 510-3.