



Diyarbakır'da bir Üniversite Hastanesi'nde 2013-2023 Tarihleri Arasında Kutanöz Leishmaniasis Tanısı Alan Hastaların Retrospektif Değerlendirmesi

Zehra Kılınç¹, Uğurcan Başhan², Nida Özcan³

1 Dicle Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

2 Dicle Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır, Türkiye

3 Dicle Üniversitesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

Geliş: 10.12.2024; Revizyon: 26.02.2025; Kabul Tarihi: 06.03.2025

Öz

Amaç: Leishmaniasis kum sinekleri aracılığıyla bulaşan ve tropikal ile subtropikal bölgelerde yaygın olarak görülen bir hastalıktır. Dünya genelinde 98 ülkede yaklaşık 350 milyon kişi bu hastalığa yakalanma riski altındadır. Bu çalışmanın amacı Dicle Üniversitesi Hastanesi Merkez Laboratuvarında 2013-2023 yılları arasında Kutanöz Leishmaniasis (KL) tanısı alan hastaların özelliklerinin retrospektif olarak değerlendirilmesidir.

Yöntemler: Bu retrospektif tanımlayıcı çalışmada, 2013-2023 yılları arasında Dicle Üniversitesi Hastanesi Merkez Laboratuvarında KL tanısı almış hastalara ait veriler incelenmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet, yerleşim yeri, tanı tarihi, ön tanı gibi bilgileri hastane kayıt sisteminden elde edilerek SPSS yazılımına aktarılmış ve tanımlayıcı istatistiklerle analiz edilmiştir.

Bulgular: 2013-2023 tarihleri arasında KL tanısı alan toplam 206 hastanın 101'i (%49,0) erkek, 105'i (%51,0) kadın olup yaş ortalaması 34.0 ± 22.0 'dir. Hastaların 136'sının (%66,0) Diyarbakır da ikamet ettiği, hastaların %58,2 (120)'inin kırsal alanlarda yaşadığı, hastalığa en sık kış mevsiminde tanı konduğu, en yüksek KL sayısına 2015 yılında ulaşıldığı saptanmıştır. Hastalara en sık dermatit ön tanısı konmuş olup, 37 hasta (%17,9) leishmaniasis ön tanısıyla değerlendirilmiştir.

Sonuç: Güneydoğu Anadolu bölgesinde KL hala önemli bir sorundur. Kırsal bölgede daha fazla olması hijyen eksikliği ve çevresel faktörlerle ilişkili olabilir. Hastalığın kontrolü için vektör kontrolü önemlidir. Çoğu ön tanı dermatit olup, özellikle endemik bölgelerde sağlık çalışanlarının dermatolojik vakaları değerlendirirken, Leishmaniasis gibi paraziter enfeksiyonları ayırıcı tanıda dikkate almaları önerilebilir.

Anahtar kelimeler: Kutanöz Leishmaniasis, epidemiyoloji, Diyarbakır.

DOI: 10.5798/dicletip.1657604

Yazışma Adresi / Correspondence: Zehra Kılınç, Dicle Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye e-mail: drzehrakln@hotmail.com

Retrospective Evaluation of Patients Diagnosed with Cutaneous Leishmaniasis at a Diyarbakır Dicle University Hospital Between 2013 and 2023

Abstract

Objective: Leishmaniasis is a disease transmitted by sandflies and commonly observed in tropical and subtropical regions. Globally, approximately 350 million people across 98 countries are at risk of contracting this disease. This study aims to retrospectively evaluate the characteristics of patients diagnosed with Cutaneous Leishmaniasis (CL) at the Central Diyarbakır Dicle University Hospital between 2013 and 2023.

Method: In this retrospective descriptive study, data of patients diagnosed with CL at the central laboratory of a university hospital in Diyarbakır between 2013 and 2023 were analyzed. Information such as patients' age, gender, residence, diagnosis date, and preliminary diagnosis was obtained from the hospital record system, transferred to SPSS software, and analyzed using descriptive statistics.

Results: Of the 206 patients diagnosed with CL between 2013 and 2023, 101 (49.0%) were male and 105 (51.0%) were female, with a mean age of 34.0 ± 22.0 years. It was determined that 136 (66.0%) of the patients resided in Diyarbakır, 58.2% (120) of the patients lived in rural areas, the disease was diagnosed most frequently in the winter season, and the highest CL number was reached in 2015. The most common preliminary diagnosis for patients was dermatitis, with 37 patients (17.9%) being initially diagnosed with leishmaniasis.

Conclusion: CL remains a significant health issue in the Southeastern Anatolia region. Its higher prevalence in rural areas may be associated with poor hygiene and environmental factors. Vector control is crucial for the effective management of the disease. Most preliminary diagnoses were dermatitis, and it may be recommended that healthcare professionals, particularly in endemic regions, consider parasitic infections such as leishmaniasis in the differential diagnosis when evaluating dermatological cases.

Keywords: Cutaneous Leishmaniasis, Epidemiology, Diyarbakır.

GİRİŞ

Leishmaniasis, tropikal ve subtropikal bölgelerde yaygın olarak görülen, *Leishmania* cinsi parazitlerin neden olduğu bir hastalıktır¹. Leishmaniaparazitleri, yumurta üretmek için kanla beslenen enfekte dişi flebotomine kum sineklerinin ısırıklarıyla bulaşır. İnsanlar da dahil olmak üzere yaklaşık 70 hayvan türü *Leishmania* parazitlerinin kaynağı olabilir.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre, hastalık, dünyanın en yoksul kesimlerini etkilemekte olup, yetersiz beslenme, nüfus hareketleri, kötü barınma koşulları, zayıf bağışıklık sistemi ve finansal kaynak eksikliği gibi sorunlarla yakından ilişkilidir. Her yıl yaklaşık 700.000 ila 1 milyon yeni vakanın ortaya çıktığı tahmin edilmektedir².

Özellikle yoksul kırsal alanlarda önemli bir halk sağlığı sorunu oluşturan Leishmaniasis dünya genelinde 98 ülkede görülmekte ve yaklaşık 350

milyon kişi bu hastalıkla enfekte olma riski altındadır. Leishmaniasis üç ana klinik formda ortaya çıkar;

- Kutanözleishmaniasis (KL) ciltte açık yaralarla kendini gösterir ve tedavi edilmediğinde kalıcı izler bırakabilir.

- Mükokutanözleishmaniasis (ML) mukozal dokuları etkileyerek burun, ağız ve boğazda deformasyonlara yol açar.

- Viseralleishmaniasis (VL) iç organlara yayılarak ölümcül olabilir ve bağışıklık sistemi zayıf bireylerde daha sık görülür³.

KL, *Leishmaniatropica* türü parazitlerin, enfekte dişi kum sinekleri (*Phlebotomusspp.*) aracılığıyla insanlara bulaşarak ciltte ülseratif lezyonlara neden olan bir hastalıktır. DSÖ, ihmal edilen tropikal hastalıkları (ITH) sınıflandırırken, bu hastalıkların kontrol altına alınmasındaki zorluklara ve mevcut müdahale

stratejilerinin etkinliğine göre kategorilere ayırmaktadır. Bu sınıflandırma, hastalıkların kontrol edilebilirliği ve müdahale yöntemlerinin etkinliğine dayanmaktadır. Bu sınıflandırmada KL (kutanöz Leishmaniasis) kategori 3 hastalık olarak sınıflandırılmaktadır⁴.

KL'nin mevsimsel dağılımı da hastalığın epidemiyolojisinde önemli bir faktördür. Kum sineklerinin üreme ve aktivite dönemleri iklim koşullarına bağlı olarak değişmektedir; bu durum, hastalığın özellikle sıcak ve nemli aylarda vektör popülasyonunun artmasına ve dolayısıyla KL vakalarının bu dönemlerde daha sık görülmesine yol açmaktadır⁵.

Türkiye'de KL, özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde endemik bir halk sağlığı sorunu olarak öne çıkmaktadır. 1990-2017 yılları arasında Türkiye'de toplam 51.017 yeni KL vakası saptanmış olup, bu vakaların %96,0'ı Şanlıurfa, Adana, Osmaniye, Hatay, Diyarbakır, Mersin ve Kahramanmaraş illerinden bildirilmiştir. Diyarbakır, bu iller arasında önemli bir yer tutmakta ve hastalığın yayılımında kritik bir rol oynamaktadır⁶. Bununla birlikte, KL son yıllarda ülkemizde, Ege Bölgesi de dahil olmak üzere birçok bölgeye yayılmaktadır. KL ülkenin güneydoğusunda, VL ise batı bölgelerinde daha sık görülmektedir. Leishmaniasis'in yayılımı, sosyoekonomik durum, hijyen eksikliği, iklim değişikliği ve çevresel faktörlerle ilişkilidir. Özellikle yoksul ve kırsal bölgelerde yaşayan insanlar bu hastalığa karşı en savunmasız gruplardır³.

KL'nin tanısı genellikle klinik belirtiler, epidemiyolojik veriler ve laboratuvar testlerinin birlikte değerlendirilmesiyle konulmaktadır. Rutin tanıda en sık direkt mikroskopi ve kültür yöntemleri tercih edilmekte, moleküler yöntemler ise daha çok araştırma amaçlı olarak kullanılmaktadır⁷. Polimerize zincir tepkimesi (PZT) gibi moleküler yöntemler, mikroskopi, kültür veya serolojik testlerden daha duyarlı ve özgül

sonuçlar sağlamaktadır³. Direkt mikroskopide amastigotların görülebilirliği deneyim gerektirir. Literatürde, bu yöntemle hastalık etkeni mikroorganizmaların saptanma oranlarının %30,0 ile %96,2 arasında değiştiği bildirilmiştir. Özellikle az sayıda parazit içeren örneklerde, mikroskopik inceleme sırasında parazitler gözden kaçabilmektedir⁸.

Tedavide antimon bazlı ilaçlar, liposomal amfoterisin B ve miltefosin gibi ajanlar kullanılmaktadır. Ancak, tedavi süreci, yan etkiler ve ilaç direnci nedeniyle zaman zaman güçlükler içermektedir.

KL'nin kontrolü ve önlenmesi için vektör kontrolü, çevresel düzenlemeler ve halkın bilinçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. DSÖ, hastalığın kontrolü için küresel stratejiler geliştirmekte ve bu stratejiler kapsamında vektör kontrolü, erken tanı ve tedavi, hastalık gözetimi ve araştırma faaliyetleri yürütmektedir⁹. Aşı geliştirme çalışmaları devam etmekte ancak henüz başarıya ulaşamamıştır.

Türkiye'de KL'nin kontrolü için Sağlık Bakanlığı tarafından 1996 yılında "Kutanöz Leishmaniasis Kontrol Programı" başlatılmıştır. Bu program kapsamında, hastalara ücretsiz ilaç temini, vektör kontrolü ve halkın bilinçlendirilmesi gibi faaliyetler yürütülmektedir. Ayrıca, KL bildirim zorunlu bir hastalık olup, tanı konulan vakaların ilgili sağlık otoritelerine bildirilmesi gerekmektedir. KL dünya genelinde ve Türkiye'de önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Hastalığın kontrolü ve önlenmesi için multidisipliner yaklaşımlar, ulusal ve uluslararası işbirlikleri ve toplumun bilinçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır¹⁰.

Bu çalışmanın amacı, Dicle Üniversitesi Hastanesi'nde 2013-2023 yılları arasında KL tanısı almış hastaları değerlendirmek, hastalığın demografik, coğrafi ve mevsimsel dağılımını belirlemek ve bu verilere göre

hastalığın bölgesel kontrolü için gerekli halk sağlığı stratejilerine katkı sağlamaktır.

YÖNTEMLER

Bu çalışma retrospektif tanımlayıcı bir çalışma olup, Dicle Üniversitesi Hastanesi Merkez (Tıbbi Mikrobiyoloji) Laboratuvarında 2013-2023 tarihleri arasında KL tanısı alan 206 hastanın kayıtlarının analizi ile yapılmıştır. Veriler elektronik hasta kayıt sisteminden alınmıştır. Çalışma için Dicle Üniversite Hastanesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 16.10.2024 tarihli ve 308 sayılı onay, ayrıca Üniversite Hastanesi Başhekimliği'nden gerekli izin alınmıştır.

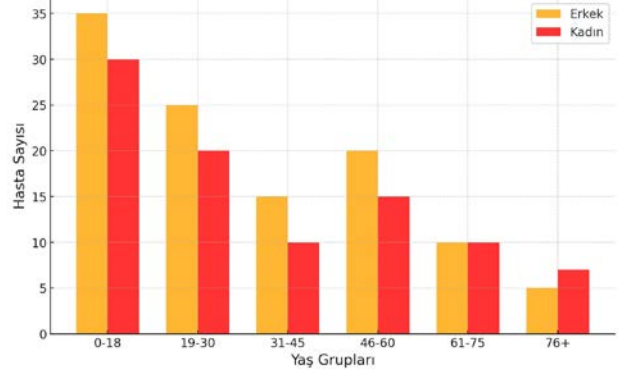
Çalışmaya tüm KL tanısı alan hastalar dahil edilmiştir. Hastaların demografik bilgileri (yaş, cinsiyet, yerleşim yeri) ve klinik bilgileri (tanı tarihi, ön tanı, kesin tanı) hasta kayıt sisteminden elde edilmiştir. Hastaların kişisel kimlik bilgileri gizlilik ilkelerine uygun olarak toplanmıştır.

Üniversite Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarında KL tanısı mikroskopik inceleme ile yapılmaktadır. Bu yöntem, dermatoloji polikliniğine başvuran kişilerin anamnez ve fizik muayene sonrası KL ön tanısı konulan dermal lezyonlarından alınan örneklerde Leishmaniavarlığının araştırılmasını içermektedir.

Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Sürekli değişkenler ortalama ve standart sapmaları ile, kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde dağılımlarıyla sunulmuştur. Örneğin, yaş sürekli değişken olarak ortalama ve standart sapması ile analiz edilmiştir; ancak yaş gruplarına göre sınıflandırıldığında kategorik değişken olarak değerlendirilmiştir. Yerleşim yeri ve tanı tarihine göre dağılımlar tablo ve grafiklerle sunulmuş, analizler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) programı ile gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Hastaların yaş ortalaması 34.0 ± 22.0 yıl olarak bulundu. Cinsiyete göre 101 hasta (%49,0) erkek ve 105 hasta (%51,0) kadındı.



Şekil 1. Diyarbakır'da bir üniversite hastanesinde 2013-2023 yılları arasında KutanözLeishmaniasis tanısı alan hastaların cinsiyet ve yaş aralıklarına göre dağılımı.

Tanı alan hastaların illere göre dağılımında hastaların büyük çoğunluğunun Diyarbakır'da (%66,0) ikamet ettiği görülmüştür. Çevre illerden en fazla hasta Mardin'den (%15,0) kaydedilmiştir. Hastaların diğer illere göre dağılımı Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1: Diyarbakır'da bir üniversite hastanesinde 2013-2023 yılları arasında KutanözLeishmaniasis tanısı alan hastaların yaşadıkları illere göre dağılımı.

İl	Hasta Sayısı (n=206)	Yüzde (%)
Diyarbakır	136	66,0
Mardin	31	15,0
Batman	7	3,3
Şırnak	7	3,3
Siirt	5	2,4
Bitlis	4	1,9
Şanlıurfa	4	1,9
Muş	4	1,9
İzmir	3	1,5
Adana	1	0,5
Antalya	1	0,5
Bolu	1	0,5
Hakkari	1	0,5
İstanbul	1	0,5

Çalışmada incelenen 206 hastanın %58,0'inin kırsal alanda, %42,0'sinin kentte yaşadığı bulundu.

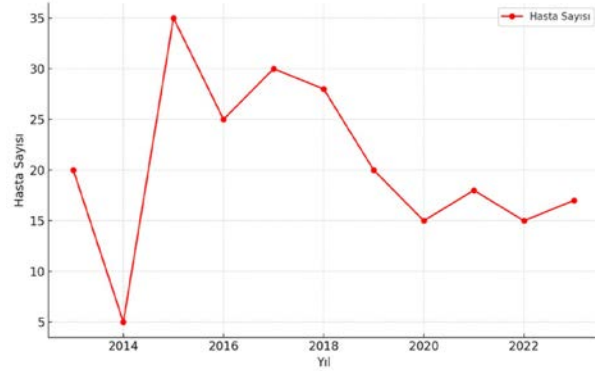
Bu çalışmada, ön tanıları değerlendirildiğinde vakaların %75,7'si (n=156) Dermatit %17,9'u (n=37) Leishmaniasis, %1,9'u (n=4) Piyoderma olarak sisteme girilmiştir (Tablo 2).

Tablo II: Diyarbakır'da bir üniversite hastanesinde 2013-2023 yılları arasında Kutanoz Leishmaniasis tanısı alan hastaların ön tanıların dağılımı.

Ön Tanı	Sayı	Yüzde (%)
Dermatit	156	75,7
Leishmaniasis	37	17,9
Diğer *	9	3,4
Piyoderma	4	1,9

*KserosisKutis, Anemi, Rosacea, Vitamin D Eksikliği, Akne Vulgaris.

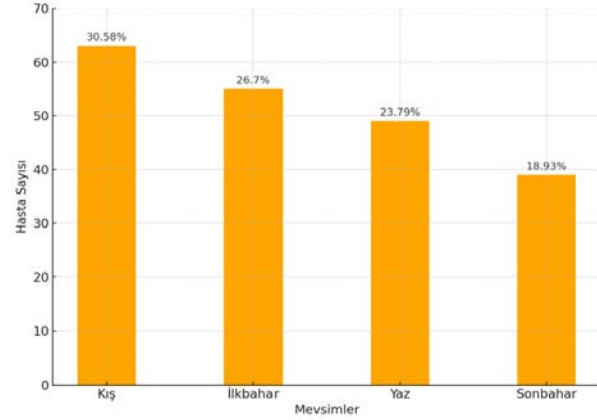
2013-2023 yılları arasında KL hastalık tanısı alan hasta sayılarında belirgin dalgalanmalar gözlemlendi. 2015 yılı, 35 hasta ile en yüksek tanı sayısına ulaşılan yıl olarak dikkat çekerken, 2013 yılında 20 hastaya tanı konuldu. Tanı alan hasta sayısında önemli bir artışın görüldüğü diğer yıllar ise 2016 ve 2017 olup, bu yıllarda sırasıyla 25 ve 29 hastaya tanı konuldu. Buna karşılık, 2014 yılı sadece 3 hasta ile en düşük tanı sayısına sahiptir (Şekil 2).



Şekil 2. Diyarbakır'da bir üniversite hastanesinde 2013-2023 yılları arasında tanı alan hastaların yıllara göre dağılımı.

Mevsimlere göre tanı alan hastaların dağılımı incelendiğinde, hastalık tanısının en sık kış (%30,5; 63 hasta) ve ilkbahar (%26,7; 55 hasta) mevsimlerinde konulduğu görüldü. Kış mevsimi, diğer mevsimlere göre en yüksek tanı oranına sahipken, onu ilkbahar takip etti. Yaz mevsiminde tanı alan hasta sayısı (%23,7; 49 hasta), en düşük tanı oranı ise sonbaharda (%18,9; 39 hasta) görüldü. Bu bulgu bize her

mevsimde KL görülebildiğini göstermektedir (Şekil 3).



Şekil 3. Diyarbakır'da bir üniversite hastanesinde tanı alan hastaların mevsimlere göre sayı ve yüzde olarak dağılımı.

TARTIŞMA

Bu çalışmada, Diyarbakır ve çevresinde 2013-2023 yılları arasında KL tanısı almış hastaların retrospektif olarak incelenmesiyle elde edilen bulgulara göre hastalığın özellikle kırsal alanlarda yoğunlaştığını ve sosyoekonomik ile çevresel faktörlerin hastalık epidemiyolojisinde önemli rol oynadığını göstermektedir. Benzer şekilde, daha önce yapılmış çalışmalar da, kırsal alanlarda sosyoekonomik ve çevresel faktörlerin KL prevalansı üzerindeki etkisini vurgulamaktadır^{3,11}.

Carvalho ve arkadaşlarının (2024) çalışmasında da, kırsal kesimlerde Leishmaniasis vakalarının daha yaygın olduğu belirtilmiş ve bu durumun, hijyen eksiklikleri, sınırlı su kaynakları erişimi ve sağlık hizmetlerine ulaşımında yaşanan zorluklarla ilişkili olduğu ifade edilmiştir¹². Kum sineklerinin sıcak, nemli ve bitki örtüsü yoğun bölgelerde ürediği bilindiğinden, tarım arazileri, hayvan barınakları ve su birikintileri gibi alanlarda sinek popülasyonunun artması, hastalığın kırsal alanlarda yayılmasını tetikleyebilir. Bu durum, kırsal kesimde yaşayanların vektörlerle daha fazla temas halinde olması ve dolayısıyla Leishmaniasis'e maruz kalma riskinin artmasıyla açıklanabilir¹³.

Bu bulgular, özellikle kırsal alanlarda vektör kontrolü ve sağlık hizmetlerine erişimin artırılması gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca, iklim değişikliğine bağlı olarak hastalığın yayılma alanının genişlemesi, uzun vadede halk sağlığı açısından yeni riskler doğurabilir. Sağlık personelinin eğitimi, vektör kontrol önlemlerinin güçlendirilmesi ve halkın bilinçlendirilmesi, hastalığın kontrol altına alınmasında önemli adımlar olarak karşımıza çıkmaktadır³.

Demografik özelliklere bakıldığında, çalışmamızda hastaların yaş ortalaması $34,0 \pm 22,0$ olarak bulunmuştur. Bu yaş ortalaması, Leishmaniasis'in genellikle genç ve orta yaş gruplarını etkilediğini göstermektedir. Örneğin, Alvar ve arkadaşlarının (2020) Latin Amerika'da yaptığı bir araştırmada da benzer şekilde hastaların büyük bir kısmının 20-40 yaş arasında olduğu rapor edilmiştir. Bunun nedeni olarak bu yaş grubundaki bireylerin tarım, inşaat gibi açık havada çalışılan işlerde vektörlerle daha sık temas etmesi olarak açıklanmıştır¹⁴.

Bu çalışmada KL'nin en sık 0-20 yaş grubunda görüldüğü belirlenmiştir (%52,7). Benzer şekilde, Yakşı ve arkadaşlarının (2021) İstanbul'da KL vakalarını değerlendirdiği çalışmada, vakaların %52,0'inin 18 yaş altındaki bireylerde olduğu bildirilmiştir¹.

Bu bulgu, İnci ve ark. (2015) ile Turhanoglu ve ark. (2014) çalışmalarıyla benzerdir bu çalışmalar sırasıyla %52,7 ve %60,7 oranlarında 0-20 yaş grubunda en yüksek prevalansı bildirmiştir^{15,16}. Bu yaş grubunda yüksek prevalansın, çocuklar ve gençlerin dış mekân aktivitelerine daha fazla katılmaları bu nedenle vektörlerle daha sık temas etmeleri ve hijyen eksiklikleri ile ilişkili olabileceği düşünüldü. Bu bulgular, özellikle bu yaş grubunda koruyucu tedbirlerin önemine işaret etmektedir.

2013-2023 yılları arasında KL hastalık tanısı alan hasta sayılarında belirgin dalgalanmalar gözlemlendi. Yıllara göre vaka oranları incelendiğinde, çalışmamızda vakaların 2014 yılında %1,4, 2015 yılında ise %16,9 oranında olduğu görüldü. Turhanoglu ve ark. (2014) Diyarbakır Eğitim Araştırma Hastanesinde 2005-2013 yılları arası KL tanısı alan 128 hasta ile yaptıkları çalışmada 2010 yılından itibaren vaka sayılarında artış gözlenmiş, 2013 yılının ilk sekiz ayında olağanüstü bir vaka artışı (42 hasta) bildirilmiştir¹⁵. Bu artış, Suriye'den gelen enfekte bireylerin yayılım riskini artırması ile ilişkilendirilmiştir. Demirel ve Erdoğan'ın(2009) Afyon Kocatepe Üniversite Hastanesi'nde T.C Sağlık Bakanlığına 1988-2006 yılları arasında kayıtlı verilerle yapılan çalışmasında yıllık vaka oranlarının dalgalı bir seyir izlediği bildirilmiş; örneğin KL tanısı alan hastaların oranı 2010 yılında %21,5', 2014 yılında ise %9,2 olarak bulunmuştur. Bu dalgalanmanın, yıllık değişen çevresel koşullar, vektör popülasyonu ve bölgesel sağlık müdahalelerindeki farklılıklarla açıklanabileceği düşünülmektedir¹⁷. Bizim çalışmamızda da benzer sebeplerden dolayı dalgalanmalar görülmüş olabileceği gibi tanı koyan kişinin tecrübesi de bu durumu etkilemiş olabilir.

Bu çalışmada Suriyeli hasta ile ilgili bir kayıt bilgisi olmadığından göçmenlerin etkisi bilinmemektedir. Ancak, Yıldız ve ark. (2021) çalışmasında vakaların %15,2'sinin Suriye'den göç eden mültecilere ait olduğu belirtilmiştir. Bu durum, mülteci hareketlerinin hastalığın yayılmasında önemli bir faktör olabileceğine işaret etmektedir. Bu nedenle, güncel ve gelecekteki çalışmalarda mülteci popülasyonunun hastalık yayılımı üzerindeki etkisinin ayrıntılı bir şekilde incelenmesi önerilmektedir¹⁸. İstanbul'daki KL vakalarının büyük bir kısmının Suriyeli göçmenler arasında görüldüğünü ve göçmen hareketlerinin hastalık yayılımında önemli bir rol oynadığını

göstermektedir. Yakşı ve arkadaşlarının (2021) çalışması, İstanbul'daki KL vakalarının %77,0'inin Suriyeli göçmenlerden oluştuğunu ve göçmen hareketlerinin hastalık yayılımında kritik bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Benzer şekilde, bu çalışmada sınır bölgelerinde yüksek vaka oranları tespit edilmiştir. Özellikle Diyarbakır gibi illerdeki vakaların yoğunluğu, Yakşı ve arkadaşlarının vurguladığı göçmen etkisi ile ilişkilendirilebilir. Göçmenlerin kötü yaşam koşulları ve vektör kontrol önlemlerinin yetersizliği, hastalığın bu bölgelerde endemik hale gelmesine neden olmaktadır. Bu durum, KL'nin yayılım dinamiklerini anlamada göç ve sosyoekonomik faktörlerin ne denli önemli olduğunu göstermektedir¹.

Vakaların mevsimsel dağılımı incelendiğinde, vakaların kış (%30,5) ve ilkbahar (%26,7) aylarında yoğunlaştığı görülmüştür. Benzer şekilde, Yıldız ve ark. (2021) çalışmasında vakaların %82,3'ünün Aralık-Nisan döneminde yoğunlaştığı rapor edilmiştir. Bu bulgu, kum sineklerinin yaz aylarında aktif olması ve enfeksiyonun inkübasyon süreci sonrasında belirtilerin kış ve ilkbahar aylarında ortaya çıkmasıyla uyumludur. Mevsimsel dağılım, hastalıkla mücadele stratejilerinin özellikle vektör kontrolüne odaklanması gerektiğini vurgulamaktadır¹⁸. Mevsimsel dağılım açısından elde ettiğimiz bulgular, hastalığın kış ve ilkbahar aylarında daha sık görüldüğünü ortaya koymuştur. Kış mevsiminde tanı alan hasta oranı %30,5 iken, ilkbaharda bu oran %26,7 olarak tespit edilmiştir. Benzer şekilde, Carvalho ve arkadaşlarının (2024) Avrupa'daki çalışmaları da hastalığın mevsimsel farklılıklar gösterdiğini, özellikle soğuk havalarda vakaların arttığını ortaya koymuştur. Çalışmamızda elde edilen sonuçlar, kum sineklerinin üreme ve aktivite dönemlerinin iklim koşullarına bağlı olarak değiştiğini ve bu durumun hastalığın yayılımını etkilediğini göstermektedir. Soğuk kış aylarında insanların kapalı alanlarda daha fazla vakit geçirmesi ve

sineklerle temasın artması, kış mevsiminde vaka artışını açıklayabilir¹².

Tanı yöntemleri incelendiğinde, çalışmamızda tanı süreçleri klinik belirtiler ve mikroskopik inceleme ile gerçekleştirilmiştir. Ancak, McIlwee ve ark.'nın (2018) çalışmasında biyopsi ve PCR yöntemlerinin daha hassas ve tanı koymada etkili olduğu belirtilmiştir¹⁹.

Diyarbakır'da hastalığın yoğunlaşması, bölgenin sıcak ve nemli iklim koşulları ile ilişkilendirilebilir. Bu durum, kum sineklerinin üreme ve yaşam alanlarının bu bölgelerde yoğunlaşmasına neden olarak hastalığın yayılma riskini artırmaktadır. Özellikle endemik bölgelerde, sağlık personelinin Leishmaniasis'in cilt bulgularını tanınması ve doğru tanı testlerini kullanması büyük önem taşımaktadır. Yanlış tanı konulan vakalarda, hastalık ilerledikçe tedavi süreci daha karmaşık hale gelebilir ve kalıcı cilt hasarları oluşabilir³. Doğru teşhis, tedavinin tür-spesifik olarak planlanabilmesi ve daha iyi sonuçlar alınabilmesi için hayati önemdedir. Özellikle moleküler tanı araçlarının yaygınlaştırılması, KL'nin hızlı ve doğru bir şekilde tespit edilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Özellikle kırsal alanlarda görev yapan sağlık çalışanlarının, KL gibi cilt hastalıklarını tanıma ve ayırıcı tanı koyma konusunda daha fazla eğitim almaları gerektiği açıktır. Bu tür eğitimlerin artırılması, hastalığın erken teşhisi ve tedavisinde kritik öneme sahiptir.

Çalışmanın sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı sınırlamaları bulunmaktadır. İlk olarak, veriler yalnızca tek bir merkezden ve kayıtlı hastalardan elde edilmiştir, bu nedenle ildeki tüm Leishmaniasis vakalarını tam olarak yansıtmayabilir. Araştırma retrospektif veri analizine dayandığı için, hastalarla ilgili bilgiler yalnızca kayıt sisteminde mevcut olan verilerle sınırlıdır. Ayrıca, tanı sürecinde yalnızca mikroskopik inceleme yönteminin kullanılması, tanının

doğruluğunu etkileyebilecek bir diğer kısıtlamadır. Mikroskobik incelemede, örneklerin hazırlanma kalitesi ve incelemeyi yapan kişinin deneyimi sonuçları etkileyebilir. Özellikle, az sayıda parazit içeren örnekler gözden kaçabileceği için, kayıtlı hasta sayısından daha fazla kişinin tanı konulmamış olabileceği ihtimali bulunmaktadır.

SONUÇ

Bu çalışma, Diyarbakır ve çevresinde 2013-2023 yılları arasında KL tanısı almış hastaların demografik, epidemiyolojik ve klinik özelliklerini incelemiştir. Çalışmanın sonuçları, KL'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde halk sağlığı açısından önemli bir sorun olmaya devam ettiğini göstermektedir. Özellikle kırsal alanlarda yaşayan topluluklarda daha yaygın olması, çevresel faktörler, hijyen koşulları ve sağlık hizmetlerine erişimdeki zorluklarla ilişkili olabilir.

Hastalığın yaş ve cinsiyet dağılımı incelendiğinde, KL'nin her iki cinsiyeti de neredeyse eşit oranlarda etkilediği, ancak çocuk ve genç yaş gruplarında daha yüksek prevalansa sahip olduğu görülmüştür. Çocuklar ve gençler için geliştirilecek koruyucu sağlık programları, hastalığın kontrol altına alınmasında kritik bir öneme sahiptir. Bunun yanı sıra, yıllara göre vaka sayılarındaki dalgalanmalar, sağlık hizmetlerindeki farklılıklar, çevresel koşullardaki değişimler ve iklim faktörleriyle açıklanabilir. Bu durum, düzenli taramalar ve etkili vektör kontrol programlarının önemini bir kez daha vurgulamaktadır.

Mevsimsel dağılımlar, KL'nin en sık kış ve ilkbahar aylarında tanı aldığını göstermektedir. Bu bulgu, vektör kontrol önlemlerinin mevsimsel olarak yoğunlaştırılması gerektiğine işaret etmektedir. Kış ve ilkbahar aylarında, kum sineklerinin aktivitesine yönelik stratejik yaklaşımlar, hastalığın yayılmasını sınırlandırabilir. Ayrıca, sağlık personelinin bu bölgelerde KL'yi tanıma ve etkili şekilde

yönetme konusunda eğitilmesi büyük önem taşımaktadır.

Tanı yöntemleri açısından çalışmada mikroskobik inceleme kullanılmıştır. Ancak bu yöntemin sınırlılıkları, doğru tanı oranlarını etkileyebilir. Bu bağlamda, tanı süreçlerinde moleküler yöntemlerin yaygınlaştırılması tanı doğruluğunu artırabilir. Sağlık hizmetlerine erişimin zor olduğu kırsal alanlarda hızlı ve doğru tanı koyabilecek taşınabilir cihazların kullanılması da değerlendirilmeye alınmalıdır.

Sonuç olarak, bu çalışma KL'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde halk sağlığı için ciddi bir tehdit oluşturmaya devam ettiğini ortaya koymuştur. Hastalığın kontrolü ve yayılımının sınırlandırılması için şu öneriler geliştirilmiştir:

- Kırsal bölgelerde vektör kontrol önlemlerinin artırılması ve halkın hastalık hakkında bilinçlendirilmesi,
- Çocuklar ve gençler gibi yüksek risk gruplarına yönelik koruyucu sağlık programlarının yaygınlaştırılması,
- İklim değişikliğinin hastalık üzerindeki etkilerini göz önünde bulunduran çevresel önlemlerin alınması,
- Tanı süreçlerinde daha hassas yöntemlerin kullanılmasının teşvik edilmesi ve sağlık çalışanlarının eğitiminin artırılması.

Bu önlemler, KL'nin kontrol altına alınmasına ve bölge halkının yaşam kalitesinin iyileştirilmesine katkıda bulunacaktır.

Etik Kurul Onayı: Çalışma için Dicle Üniversite Hastanesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 16.10.2024 tarihli ve 308 sayılı onay, ayrıca Üniversite Hastanesi Başhekimliği'nden gerekli izin alınmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

Finansal Destek: Bu çalışma herhangi bir fon tarafından desteklenmemiştir.

Declaration of Conflicting Interests: The authors declare no conflict of interest.

Financial Disclosure: No financial support was received.

KAYNAKLAR

1. Yakşi N, İkişik H, Güner AE, Maral I. Clinical and epidemiological characteristics of cutaneous leishmaniasis cases in Istanbul. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*. 2021;6(3):209-15.
2. World Health Organization. Leishmaniasis [Internet]. 2023 [cited 2024 Nov 29]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>
3. Harman M. Kutanozleishmaniasis. *Turkiye Klinikleri Dermatology-Special Topics*. 2017;10(2):125-32.
4. World Health Organization. (n.d.). Neglected tropical diseases. Retrieved November 27, 2024, from https://www.who.int/neglected_diseases/diseases/en/
5. World Health Organization. Research priorities for Chagas disease, human African trypanosomiasis and leishmaniasis. Geneva: World Health Organization; 2012.
6. Faraj T, Lake IR. The seasonality of cutaneous leishmaniasis in Asir Region, Saudi Arabia. *Int J Environ Sustain*. 2015;3(3).
7. Gürel MS, Yeşilova Y, Ölgün MK, Özbel Y. Türkiye’de kutanozleishmaniasisin durumu. *Türkiye Parazitoloj Derg*. 2012;36(2):121-9.
8. An İ, Harman M, Çavuş İ, Özbilgin A. Kutanozleishmaniasiste deneyimli uzman ve rutin mikrobiyoloji laboratuvarı tarafından yapılan lezyonal yaymaların tanınma değeri. *Türk Dermatoloji Dergisi*. 2019;13(1):1.
9. Özbel Y, Töz S, Muñoz C, et al. The current epidemiology of leishmaniasis in Turkey, Azerbaijan and Georgia and implications for disease emergence in European countries. *Zoonoses Public Health*. 2022;69(5):395-407.
10. De Menezes JPB, Guedes CES, Petersen ALdOA, Fraga DBM, Veras PST. Advances in development of new treatment for leishmaniasis. *Biomed Res Int*. 2015;2015(1):815023.
11. Özbilgin A, Çulha G, Güray MZ, ve ark. Türkiye’de kutanozleishmaniasis hastalarından elde edilen Leishmania izolatlarındaki farklılıklar ve bunların fare modeline klinik yansımaları. *Mikrobiyoloji Bülteni*. 2020.
12. Carvalho B.M., Maia C., Courtenay O., et al. (2024). A climatic suitability indicator to support Leishmania infection surveillance in Europe: a modelling study. *The Lancet Regional Health – Europe*, 43.
13. De Vries HJ, Reedijk SH, Schallig HD. Cutaneous leishmaniasis: recent developments in diagnosis and management. *Am J Clin Dermatol*. 2015;16:99-109.
14. Alvar J, Vélez ID, Bern C, et al.; WHO Leishmaniasis Control Team. Leishmaniasis worldwide and global estimates of its incidence. *PLoS One*. 2012;7(5):e35671.
15. Turhanoglu M., Erdal S.A., & BİLMAN F.B. (2014). Diyarbakır Eğitim ve Araştırma Hastanesinde dokuz yıllık kutanozleishmaniasis olgularının değerlendirilmesi. *Mikrobiyol Bul*, 48(2), 335-40.
16. İnci R., Öztürk P., Mulayim M.K., et al., & İnci M. F. (2015). Effect of the Syrian civil war on prevalence of cutaneous leishmaniasis in southeastern Anatolia, Turkey. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 21, 2100.
17. Demirel R., & Erdoğan, S. (2009). Determination of high risk regions of cutaneous leishmaniasis in Turkey using spatial analysis. *Türkiye Parazitoloj Derg*, 33(1), 8-14.
18. Yıldız İ, Malatyali E. The Retrospective Analysis of Cutaneous Leishmaniasis Cases in Aydın Adnan Menderes University Research and Training Hospital Parasitology Laboratory. *KSU Medical Journal*; 17(2):199-204.
19. McIlwee B.E., Weis S.E., & Hosler G.A. (2018). Incidence of endemic human cutaneous leishmaniasis in the United States. *JAMA dermatology*, 154(9), 1032-9.