

Dört Erişkin Visseral Leishmaniasis Olgusunun Değerlendirilmesi

Evaluation of Four Adult Visceral Leishmaniasis Cases

© Mehmet Çabalak¹, © Gülnaz Çulha², © Tuğba Kaya², © Didar Gürsoy³, © Gül İlhan⁴, © Ahmet Özbilgin⁵

¹Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

²Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

³Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Hatay Türkiye

⁴Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji Anabilim Dalı, Hatay Türkiye

⁵Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Parazitoloji Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

Cite this article as: Çabalak M, Çulha G, Kaya T, Gürsoy D, İlhan G, Özbilgin A. Dört Erişkin Visseral Leishmaniasis Olgusunun Değerlendirilmesi. . Türkiye Parazitoloj Derg 2023;47(4):275-9.

ÖZ

Leishmania infantum, Türkiye'nin Ege, Akdeniz ve İç Anadolu bölgelerinde ağırlıklı olarak pediatrik yaş gruplarında sporadik olarak gözlenen visseral leishmaniasis'den (VL), kala-azar] sorumlu türdür. Bu çalışmanın amacı, hastanemize başvuran VL'li dört erişkin hastanın tanısı, kliniği, laboratuvar sonuçları ve tedavilerini değerlendirmektir. Hastalar, hematolojik malignite araştırılması amacıyla hastanemize yönlendirilmiştir. Çalışmada, hastanemizin enfeksiyon hastalıkları kliniğinde Ocak 2022-Nisan 2022 tarihleri arasında VL teşhisi konulan ve yatırılarak tedavi edilen dört hastanın (üç erkek, bir kadın; yaş aralığı: 30-40 yıl) verileri retrospektif olarak değerlendirildi. VL tanısı, uygun klinik ve fizik muayene bulguları, biyokimyasal ve serolojik testler (indirekt floresan antikor testi ve rK39 hızlı antijen testi) ve polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) sonuçlarına göre, ayrıca kemik iliği örneklerinde parazitin amastigot formlarının görülmesi ile konulmuştur. Hastaların hepsinde seroloji pozitifliği, iki hastada ise Kİ pozitifliği saptandı. Hastaların hepsinde RT-PCR sonucuna göre hastalığa neden olan türün *L. infantum*/*L. donovani* olduğu belirlendi. Hastalarda başlangıçta en sık ateş, halsizlik ve karında şişlik gibi belirtiler saptandı. Hastaların hiçbirisinde immün sistemi baskılayıcı bir durum yoktur. Bütün hastaların Suriye'nin İdlip iline bağlı kırsal alanda yaşadığı anlaşıldı. Bütün hastalarda hepatosplenomegali, eritrosit sedimentasyon hızında artış, anemi, lökopeni ve trombositopeni saptandı. Hastaların tedavisi, lipozomal amfoterisin-B ile yapıldı. Bir hasta takiplere gelmedi, diğer üç hastanın takiplerinde tamamen iyileştikleri saptandı. Hastaların hiçbirisinde nüks görülmedi. Sonuç olarak, sağlık kurumlarına ateş, hepatosplenomegali, eritrosit sedimentasyon hızında artış, anemi, lökopeni ve trombositopeni şikayetleri ile başvuran hastalarda VL'nin de dikkate alınması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Visseral leishmaniasis, tanı, tedavi

ABSTRACT

Leishmania infantum is the species responsible for visceral leishmaniasis (VL), kala-azar], which is observed sporadically mainly in pediatric age groups in the Aegean, Mediterranean and Central Anatolian regions of Türkiye. The aim of this study is to evaluate the diagnosis, clinic, laboratory results and treatments of four adult patients with VL who applied to our hospital. The patients were referred to our hospital to investigate hematological malignancy. In the study, the data of four patients (three men, one woman; age range: 30-40 years) who were diagnosed with VL and treated in the infectious diseases clinic of our hospital between January 2022 and April 2022 were evaluated retrospectively. The diagnosis of VL was made according to appropriate clinical and physical examination findings, biochemical and serological tests (indirect fluorescent antibody test and rK39 rapid antigen test) and polymerase chain reaction (PCR) results, as well as the presence of amastigote forms of the parasite in bone marrow samples. Serology positivity was found in all patients, and bone marrow positivity was found in two patients. According to the results of RT-PCR in all patients, it was determined that the species causing the disease was *L. infantum*/*L. donovani*. Initially, the most common symptoms were fever, fatigue, and abdominal distension. None of the patients had an immunosuppressive condition. It was understood that all the patients lived in the rural area of Syria's Idlib province. Hepatosplenomegaly, increased erythrocyte sedimentation rate, anemia, leukopenia and thrombocytopenia were found in all patients. The patients were treated with liposomal amphotericin-B (L-AMB). One patient did not come for follow-ups, the other three patients were found to have completely recovered in their follow-up. No recurrence was observed in any of the patients. In conclusion, VL should be considered in patients who apply to health institutions with complaints of fever, hepatosplenomegaly, increased erythrocyte sedimentation rate, anemia, leukopenia and thrombocytopenia.

Keywords: Visceral leishmaniasis, diagnosis, treatment

Geliş Tarihi/Received: 09.11.2022 Kabul Tarihi/Accepted: 19.09.2023

Yazar Adresi/Address for Correspondence: Mehmet Çabalak, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

E-Posta/E-mail: mehcab@yahoo.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0003-1148-2247



GİRİŞ

Viseral leishmaniasis [(VL), kala-azar], enfekte Phlebotomus cinsi dişi tatarcıklar ile insanlara bulaşan bazı *Leishmania* türlerinin neden olduğu zoonotik paraziter bir enfeksiyondur (1). Kala-azar olarak da bilinen VL, tedavi edilmezse ölümle sonuçlanabilir. Bu hastalık ateş, kilo kaybı, dalak büyüklüğü ve anemiyle karakterizedir. Olguların çoğu Brezilya, Doğu Afrika ve Güneydoğu Asya'da görülmektedir. Dünya genelinde her yıl 50.000-90.000 yeni olgu görüldüğü tahmin edilmektedir (2). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre Türkiye'de, çoğunlukla Doğu Anadolu, Ege, İç Anadolu ve Akdeniz bölgesinde sporadik olarak görülmektedir (3). Bu çalışmada, Suriye'nin İdlip bölgesinden Türkiye'ye göç eden ve hematolojik malignite ön tanısıyla hastanemize başvuran, ancak VL enfeksiyonu tespit edilen dört erişkin hastaya ait klinik, laboratuvar, tanı ve tedavi verileri sunulmaktadır.

OLGU SUNUMLARI

Olgu Sunumu 1

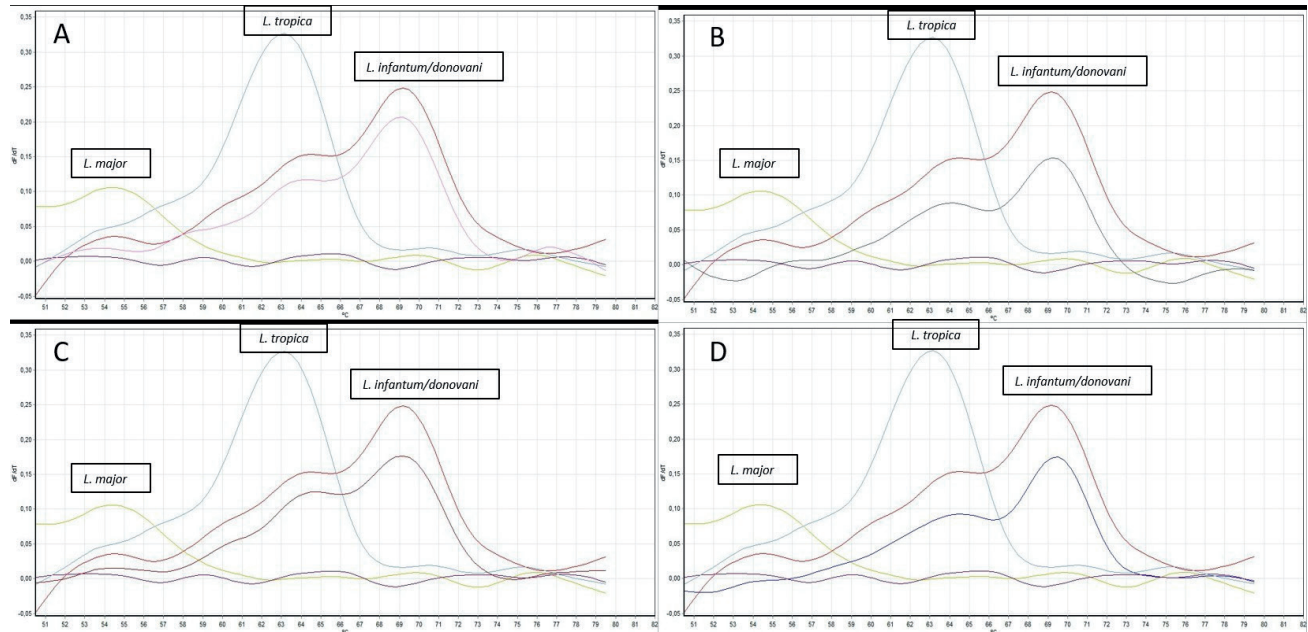
Yaklaşık 5-6 aydan beri ateş, kilo kaybı, yorgunluk ve hipersplenizm bulguları bulunan 34 yaşındaki Suriye uyruklu erkek hasta, hematoloji kliniğine başvurmuştur. Alınan anamnezde, hastaya hematolojik malignite ön tanısıyla kemik iliği yapılmış ve patoloji sonucu kemik iliği biyopsisinde bazı makrofajların sitoplazmasında *Leishmania* amastigotlarına benzer yapılar görülmüş ve PCR ile korelasyonu uygundur şeklinde raporlanmıştır. Daha sonra hasta, enfeksiyon hastalıkları kliniğine yatırılmıştır. Hastanın Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Araştırma Laboratuvarı'nda yapılan rK39 hızlı tanı testi (rekombinant k39 antijeni) pozitif sonuç vermiştir (Şekil 1). Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Bölümü'nde bakılan IFA immünoglobulin (Ig)G 1/1024'te pozitif sonuç vermiştir. Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Parazitoloji Araştırma Laboratuvarı'nda hastadan alınan kemik iliği yayma preparatında DNA izolasyonu yapılmış

ve Internal Transcribed Spacer 1 (ITS-1) bölgesi primer ve problemleri kullanılarak real time-polymerase chain reaction (RT-PCR) testi uygulanmıştır. Erime eğrilerine göre, *L. tropica*, *L. major* ve *L. infantum/L. donovani* referans suşları ile karşılaştırılarak tür ayrımı yapılmıştır. RT-PCR sonucunda hastalığa neden olan türün *L. infantum/L. donovani* olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya ait RT-PCR grafik görselleri (Şekil 2).

Laboratuvar tetkiklerinde beyaz kan hücresi (WBC) 2.020/mm³, hemoglobin (Hb): 6,7 g/dL, trombosit: 71.000/mm³, protrombin zamanı (PT) INR: 1,45, PT sn: 19,1, Glu: 86 mg/dL, aspartat aminotransferaz (AST): 90 IU/L, alanin transaminaz (ALT): 46 IU/L, laktat dehidrogenaz (LDH): 241 U/L, gama glutamil transferaz (GGT): 65 IU/L, alkalen fosfataz (ALP): 647 IU/L, total protein: 9,6 g/dL, albümin: 1,6 g/dL, total bil: 0,79 mg/dL, D. bil: 0,5 mg/dL, kan üre azotu (BUN): 20 mg/dL, kreatinin: 0,74 mg/dL, C-reaktif protein (CRP): 39 mg/dL, Sed: 68 mm/saat olarak bulunmuştur. Ayrıca hastanın parmak ucundan alınan kan örneğinin ince yayma ve kalın damla preparatlarında



Şekil 1. Hızlı tanı testi (rK39 antijeni) pozitif sonuçları



Şekil 2. Hastaların RT-PCR grafik görselleri

Plasmodium saptanmamış ve Brusella standart tüp aglütinasyon (STA) testi negatif bulunmuştur. Tam idrar tetkikinde özellik yoktur. Hepatit antijen-antikorları negatif saptanmıştır. Diğer serolojik testlerden *Toxoplasma* IgG negatif, CMV IgG negatif, *Rubella* IgG pozitif ve EBV VCA IgM negatif bulunmuştur. Batın USG'de karaciğer boyutu yaklaşık 235 mm ve dalak boyutu 290 mm olarak ölçülmüştür. Hasta lipozomal amfoterisin B (3 mg/kg/gün, ilk 5 gün intravenöz, ardından 14. gün ve 21. gün) ile tedavi edilmiştir. Tedavinin ilk haftasında hastanın kan değerleri düzelmeye başlamıştır. Takiplerinde hipopotasemi gelişen hastaya potasyum replase edilmiştir. Nefes darlığı gelişen hasta kardiyoloji ile konsülte edilmiştir. Hastada konjenital kalp hastalığı (ebstein anomalisi), kardiyomyopati ve 1. derece mitral yetmezlik tespit edilmiştir. Hastaya furosemid ve spironolakton tedavisi başlanmış, AÇT takibi ve günlük elektrolit takibi yapılmıştır. *Leishmania* tedavisi tamamlanan hasta kendi isteği ile taburcu edilmiş olup, daha sonra poliklinik takiplerine gelmemiştir.

Olgu Sunumu 2

Suriye uyruklu ve 30 yaşında erkek olup, AML ön tanısıyla hematoloji kliniğine başvurmuştur. Hastanın kemik iliği biyopsisinde amastigotlar saptanmamış olup, serolojik rK39 hızlı antijen testi pozitif saptanmıştır. Bunun üzerine hasta enfeksiyon hastalıkları kliniğine devir alınmıştır. Celal Bayar Üniversitesi Parazitoloji Kliniği'nde bakılan IFA IgG 1/1024(+) bulunmuştur. Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Araştırma Laboratuvarı tarafından hastanın yayma preparatına DNA izolasyonu ve sonrasında ITS-1 RT-PCR testi uygulanmış, erime eğrilerine bakılarak hastada hastalığa neden olan türün *L.infantum/L.donovani* olduğu saptanmıştır.

Laboratuvar tetkiklerinde WBC 1.300 /mm³, Hb: 7,5 g/dL, trombosit: 51.000/ mm³, PT INR: 1,21, PT sn: 16, Glu: 89 mg/dL, AST: 132 IU/L, ALT: 55 IU/L, LDH: 576 U/L, GGT: 27 IU/L, ALP: 90 IU/L, total protein: 7 g/dL, albümin: 3,1 g/dL, total bil: 0,5 mg/dL, D. bil: 0,2 mg/dL, BUN: 8 mg/dL, kreatinin: 0,8 mg/dL, CRP: 76,7 mg/dL, Sed: 101 mm/saat olarak bulunmuştur. Hastanın kan örneği preparatlarında *Plasmodium* saptanmamış ve Brucella STA testi negatif bulunmuştur. Tam idrar tetkikinde özellik yoktur. Anti-hepatit A virüsü (HAV) IgG antikorları pozitif, hepatit B yüzey antijeni (Hbs Ag), anti-HBs, anti-hepatit C virüsü (HCV), ant-human immunodeficiency virus (HIV) negatif ve anti-Toxoplasma IgG ve erken evre antikorları (IgM) pozitif saptanmıştır.

Bu birliktelik çapraz reaksiyon olarak değerlendirilmiştir. Diğer serolojik testlerden CMV IgG pozitif, rubella antikorları ve Epstein-Barr (EBV) VCA IgM negatif bulunmuştur. Batın ultrasonografide (USG) karaciğer boyutu yaklaşık 195 mm ve dalak boyutu 255 mm olarak ölçüldü. Hasta, lipozomal amfoterisin B (3 mg/kg/gün, ilk 5 gün intravenöz, ardından 14. gün ve 21. gün) ile tedavi edilmiştir. Hastanın takiplerinde akut böbrek yetmezliği (ABY) gelişmiş olduğu için nefroloji ile konsülte edilmiştir. Hipokalsemi ve hipopotasemi mevcut olan hastaya kalsiyum ve potasyum replase edilmiştir. ABY düzelen hastanın lipozomal amfoterisin B tedavisi tamamlanmış olup, Enfeksiyon hastalıkları poliklinik kontrolü önerilerek taburcu edilmiştir. Hastanın daha sonraki takiplerinde klinik ve laboratuvar bulgularına göre iyileştiği saptanmıştır.

Olgu Sunumu 3

Ateş, yorgunluk ve hipersplenizm bulguları bulunan 31 yaşındaki Suriye uyruklu kadın, enfeksiyon hastalıkları kliniğine HIV pozitifliği ve gebelik nedeniyle kabul edilmiştir. İki defa çalışılan anti-HIV testi negatif saptanmıştır. Hasta hematoloji kliniği ile konsülte edilmiş, malignite ön tanısıyla kemik iliğinden hazırlanan preparatlar patoloji bölümü tarafından incelenmiş ve malignite ve amastigotlar görülmemiştir. Hatay Mustafa Kemal Tıp Fakültesi Parazitoloji Araştırma Laboratuvarı'nda yapılan tetkiklerinde rK39 hızlı tanı testi (rekombinant k39 antijeni) pozitif sonuç vermiştir. Celal Bayar Üniversitesi Parazitoloji Kliniği'nde bakılan IFA IgG 1/1024 (+) bulunmuştur. Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Araştırma Laboratuvarı tarafından hastanın yayma preparatına DNA izolasyonu ve sonrasında ITS-1 RT-PCR testi uygulanmış, erime eğrilerine bakılarak hastada hastalığa neden olan türün *L. infantum/L. donovani* olduğu saptanmıştır.

Laboratuvar tetkiklerinde WBC 1.040/mm³, Hb: 7,7 g/dL, trombosit: 26.000/mm³, PT INR: 0,96, PT sn: 13,4, Glu: 159 mg/dL, AST: 71 IU/L, ALT: 19 IU/L, LDH: 612 U/L, GGT: 40 IU/L, ALP: 311 IU/L, total protein: 5,8 g/dL, albümin: 2,3 g/dL, total bil: 1,14 mg/dL, D. bil: 0,72 mg/dL, BUN: 9 mg/dL, kreatinin: 0,4 mg/dL, CRP: 132 mg/dL, Sed: 73 mm/saat olarak bulunmuştur. Tüm hastaların tedavi öncesi ve sonrası laboratuvar bulguları Tablo 1'de özetlenmiştir. Hastanın parmak ucundan alınan kan örneğinin ince yayma ve kalın damla preparatlarında *Plasmodium* saptanmamış ve Brucella STA testi negatif bulunmuştur. Tam

Tablo 1. Hastaların tedavi öncesi ve sonrası laboratuvar bulguları

		Olgu		Olgu		Olgu		Olgu
Kan değerleri	TÖ*	TS**	TÖ	TS	TÖ	TS	TÖ	TS
Lökosit (mm ³)	2.020	5.430	1.300	4.340	1.040	5.560	3.800	8.480
Hemoglobin (g/dL)	6,7	10	7,5	13,1	7,7	9	12	17,2
Trombosit (mm ³)	71	153	51	189	26	196	106	320
Sed (mm/saat)	68	42	101	31	73	32	32	4
CRP (mg/dL)	39	23,7	76,7	3,3	132	16,5	55,9	3,3
AST (IU/L)	90	51	132	21	71	21	47	32
ALT (IU/L)	46	34	55	13	19	10	30	39
BUN (mg/dL)	20	29	8	12	9	8	14	13
Crea (mg/dL)	0,74	0,9	0,8	0,4	0,4	0,35	0,9	0,9
Albümin (g/dL)	1,6	2,9	3,1	4,7	2,3	2,7	3,3	4,2

TÖ* : Tedavi öncesi, TS** : Tedavi sonrası

idrar tetkikinde özellik yoktur. Anti-HAV IgG antikorları pozitif, Hbs Ag, anti-HBs, anti-HCV ve anti-HIV negatif saptanmıştır. Anti-Toxoplasma IgG pozitif ve IgM negatif saptanmıştır. Diğer serolojik testlerden CMV IgG pozitif, Rubella IgG pozitif ve EBV VCA IgM negatif bulunmuştur. Batın USG'de karaciğer ve dalak boyutları yaklaşık 240 mm olarak ölçülmüş ve uterusu fetal kalp atımı olan fetüs izlenmiştir. Hasta, lipozomal amfoterisin B (4 mg/kg/gün, ilk 5 gün intravenöz, ardından 10., 17., 24., 31. ve 38. günlerde tek doz) ile tedavi edilmiştir. Hastanın daha sonraki takiplerinde klinik ve laboratuvar bulgularına göre iyileştiği saptanmıştır.

Olgu Sunumu 4

Yaklaşık 1,5 aydan beri ateş, gece terlemesi, kilo kaybı ve yorgunluk şikayeti bulunan 40 yaşındaki Suriye uyruklu erkek hasta, hematoloji kliniğine başvurmuştur. Alınan anamnezde, hastaya hematolojik malignite ön tanısıyla kemik iliği incelemesi yapılmış ve patoloji sonucuna göre kemik iliği biyopsisinde *Leishmania* amastigotlarına benzer yapılar görülmüştür. Bunun üzerine hasta enfeksiyon hastalıkları kliniğine yatırılmıştır. Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Araştırma Laboratuvarı'nda yapılan tetkiklerinde rK39 hızlı tanı testi (rekombinant k39 antijeni) pozitif sonuç vermiştir. Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Araştırma Laboratuvarı'nda bakılan IFA IgG 1/1024 (+) sonuç vermiştir. Parazitoloji bölümü tarafından, hastadan alınan kemik iliği örneğinden DNA izolasyonu yapılmış ve RT-PCR sonucunda hastalığa neden olan türün *L. infantum/L. donovani* olduğu belirlenmiştir.

Laboratuvar tetkiklerinde WBC 3.800/mm³, Hb: 12 g/dL, trombosit: 106.000/mm³, PT INR: 1,25, PT sn: 16,3, Glu: 84 mg/dL, AST: 47 IU/L, ALT: 30 IU/L, LDH: 507 U/L, GGT: 53 IU/L, ALP: 139 IU/L, total protein: 7 g/dL, albümin: 3,3 g/dL, total bil: 1,62 mg/dL, D. bil: 0,79 mg/dL, BUN: 14 mg/dL, kreatinin: 0,9 mg/dL, CRP: 55,9 mg/dL, Sed: 32 mm/saat olarak bulunmuştur. Hastanın parmak ucundan alınan kan örneğinin ince yayma ve kalın damla preparatlarında *Plasmodium* saptanmamış ve Brucella STA testi negatif bulunmuştur. Tam idrar tetkikinde ürobilinojen +1 pozitif diğer idrar parametreleri ise normal bulunmuştur. Anti-HAV IgG antikorları pozitif, Hbs Ag, anti-HBs, anti-HCV ve anti-HIV negatif saptanmıştır. Toxoplasma IgG, CMV IgG ve Rubella IgG pozitif bulundu. Batın USG'de karaciğer parankim ekojenitesi grade 2 hepatosteatoz lehine artmış ve karaciğer portal hilusta 2 cm kistik görünüm izlenmiş, safra kesesi izlenmemiştir. Dalak boyutu 215 mm olarak ölçülmüştür. Hasta, lipozomal amfoterisin

B (3 mg/kg/gün, ilk 5 gün intravenöz, ardından 14. gün ve 21. gün) ile tedavi edilmiştir. Hastanın daha sonraki takiplerinde klinik ve laboratuvar olarak iyileştiği saptanmıştır.

Hastaların test sonuçları ve tedavileri Tablo 2'de özetlenmiştir.

TARTIŞMA

Türkiye'de Ege bölgesinde yapılan bir çalışmada, çoğunluğu kırsal bölgede yaşayan 10 kişilik bir hasta serisinde VL tanısı serolojik test pozitifliği ve/veya kemik iliği örneklerinde parazitin amastigot formunun görülmesi ile tanı konulmuştur (1). Akdeniz bölgesinde yapılan başka bir çalışmada 12 hastada kemik iliği aspirasyonu ve iki olguda doku (karaciğer/dalak) biyopsi örneklerinin yayma preparatında parazitin amastigot formunun görülmesiyle tanı konulmuştur (4). Başka bir çalışmada, özellikle bağışıklığı normal hastalarda ateş ve splenomegali varlığında serolojik tetkiklerin yapılmasının tanı konulmasını kolaylaştırdığı ve tedavinin başarıyla yapılması için önemli olduğu belirtilmiştir (5). Tarafımızdan yapılan bu çalışmada serolojik (IFA ve rK39 testi) test pozitifliği ve kemik iliği biyopsi örneklerinde iki hastada amastigot benzeri yapıların görülmesi ile tanı konulmuştur. Ülkemizde sağlık kurumlarına ateş, hepatosplenomegali, eritrosit sedimentasyon hızında artış, anemi, lökopeni ve trombositopeni şikayetleri ile başvuran hastalarda VL'nin de dikkate alınması gerektiği ve mikroskopi yanında serolojik testlerin de kullanılmasının tanı konulmasında önemli olduğu kanaatine varılmıştır.

HIV enfeksiyonunun varlığında olduğu gibi, immün sistemin baskılanması durumlarında VL enfeksiyonlarının daha ağır seyrettiği ve ölümcül olduğu bilinmektedir (6). Ülkemizde erişkin yaş grubunda bağışıklığı baskılanmış kişilerin oranı %25'tir (5). Ayrıca, altta yatan başka hastalıkların varlığı ve immünoşüpresif ilaç kullanımı, ateş ve pansitopeni gibi bulguların VL lehine yorumlanmasını güçleştirmektedir. Kurşun ve ark. (4) tarafından yapılan bir çalışmada, dört VL'li hastada bağışıklığın baskılanmış olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada yine dört hastada bağışıklığı baskılayan bir durum tespit edilmiştir (7). Bizim hastalarımızın hiçbirinde HIV enfeksiyonu, kortikosteroid kullanımı, immünoşüpresif tedavi veya transplantasyon gibi immünoşüpresif bir durum bulunmamaktadır. Hastalardan birisinde konjenital kalp hastalığı, diğer bir hastada ise gebelik tespit edilmiştir. Bu iki hastada altta yatan kronik hastalıklar nedeniyle hastaların vücut dirençlerinin düşmesine bağlı olarak hastalığın klinik belirtilerle seyrettiği düşünülmüştür.

Ural ve ark. (1) tarafından yapılan bir çalışmada, hastalar

Tablo 2. Hastaların tanı testi sonuçları ve tedavileri

No	rK39 testi	PCR tiplemesi	İFAT	Kİ örneği biyopsisi amastigot varlığı	Tedavi	
					İlaç (doz)	Süre
1	+	<i>L. infantum/donovani</i>	1/1.024	Şüpheli	L-AMP, IV (3 mg/kg/gün)	İlk 5 gün, sonrasında 14. ve 21. günler
2	+	<i>L. infantum/donovani</i>	1/1.024	-	L-AMP, IV (3 mg/kg/gün)	İlk 5 gün, sonrasında 14. ve 21. günler
3	+	<i>L. infantum/donovani</i>	1/1.024	-	L-AMP, IV (4 mg/kg/gün)	İlk 5 gün, sonrasında 10, 17, 24, 31 ve 38. günler
4	+	<i>L. infantum/donovani</i>	1/1.024	Şüpheli	L-AMP, IV (3 mg/kg/gün)	İlk 5 gün, sonrasında 14. ve 21. günler

rK39: rekombinant 39 antijeni, PCR: Polimeraz zincir reaksiyonu, IV: İntravenöz, İFAT: İndirekt floresan antikor testi, Kİ: Kemik iliği, L-AMB: Lipozomal amfoterisin-B

meğlumin antimonat ya da lipozomal amfoterisin B ile tedavi edilmiştir. Hastaların takiplerinde kliniklerinin düzeldiği ve hiçbirinde nükslerin görülmediği bildirilmiştir (1). Oztoprak ve ark. (8) tarafından yapılan başka bir çalışmada, bir hastaya önce 5-değerli antimon başlanmış, ancak ilacın yan etkiler nedeniyle tedavi aynı gün lipozomal amfoterisin B'ye (3 mg/kg/gün) değiştirilmiştir. Karaoğlu ve ark. (9) tarafından yapılan bir çalışmada, iki hasta lipozomal amfoterisin B ile başarılı bir şekilde tedavi etmişlerdir. Bu çalışmada, yukarıda değinilen çalışmaların sonuçlarına benzer şekilde, hastalar lipozomal amfoterisin B ile başarılı bir şekilde tedavi edilmiş olup, daha sonraki takiplerinde üç hastanın klinik ve laboratuvar sonuçlarına göre tamamen iyileştikleri saptanmıştır. Fakat hastalardan birisinin tedavi sonrası takiplerine gelmediği için değerlendirilememiştir.

Türkiye'ye insan göçünün artması, diğer birçok hastalıklar gibi, VL'nin de yayılma riskini artırabilir. Özellikle Suriye'deki iç savaş nedeniyle kırsal alanlardan kentlere göçlerin artması nedeniyle VL'nin yayılışını artırdığı düşüncesindeyiz. Dört VL olgusunun da Suriye'nin İdlip bölgesinden yıllar önce ilimize göç eden kişilerde saptanmış olması bu düşüncemizi destekler niteliktedir.

Sonuç olarak, özellikle endemik bölgelerden göç eden immünoşüprese veya başka bir kronik hastalığa sahip kişilerde ateş, hepatosplenomegali, eritrosit sedimentasyon hızında artış, anemi, lökopeni ve trombositopeni saptanması halinde ayırıcı tanıda mutlaka VL düşünülmesi gerektiği, kesin teşhis için mikroskopi yanında serolojik ve ihtiyaç halinde moleküler yöntemlerin de kullanılması gerektiği anlaşılmıştır.

Hasta Onayı:

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

* Yazar Katkıları

Konsept: M.Ç., G.Ç., T.K., D.G., G.İ., Dizayn: M.Ç., G.Ç., T.K., D.G., G.İ., Veri Toplama ve İşleme: M.Ç., G.Ç., T.K., D.G., G.İ., A.Ö., Analiz veya Yorumlama: M.Ç., T.K., G.İ., A.Ö., Literatür Arama: M.Ç., G.Ç., G.İ., A.Ö., Yazan: M.Ç., T.K., D.G., A.Ö.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Ural S, Kaptan F, Sezak N, El S, Örmən B, Türker N et al. Erişkin viseral leşmanyaz olgularının klinik ve laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi [Evaluation of clinical and laboratory findings of adult visceral leishmaniasis cases]. Mikrobiyol Bul 2015; 49: 586-93.
2. World Health Organization. Leishmaniasis [Internet]. Geneva: WHO [erişim 25 Şubat 2020]. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/leishmaniasis>.
3. World Health Organisation. Leishmaniasis. Turkey Leishmaniasis Country Profiles [Internet]. Geneva: WHO [erişim tarihi: 14 Aralık 2019]. https://www.who.int/leishmaniasis/burden/Leishmaniasis_Turkey/en/.
4. Kurşun E, Turunç T, Demiroğlu YZ, Solmaz S, Arslan H. On dört erişkin viseral leşmanyaz olgusunun değerlendirilmesi [Evaluation of fourteen adult cases with visceral leishmaniasis]. Mikrobiyol Bul 2013; 47: 500-6.
5. Köse H, Temoçin F. Evaluation of Adult Cases of Visceral Leishmaniasis Reported in Turkey by Pool Analysis Method. Klimik Dergisi 2020; 33: 157-62.
6. Burza S, Croft SL, Boelaert M. Leishmaniasis. Lancet 2018; 392: 951-70.
7. Sayın Kutlu S, Kutlu M, Herek D, Dirim Erdoğan D, Özdemir K, Şen Türk N, et al. Multiple nodular lesions in spleen and liver in visceral leishmaniasis. IDCM. 2019; 1: 70-7.
8. Oztoprak N, Aydemir H, Pişkin N, Seremet Keskin A, Araslı M, Gökmen A, et al. Zonguldak'ta erişkin viseral leşmanyaz olgusu [An adult case of visceral leishmaniasis in a province of Black-Sea region, Turkey]. Mikrobiyol Bul 2010; 44: 671-7.
9. Karaoğlu İ, Ekşi F, Haydaroglu Şahin H, Pehlivan M, Tekin Şahin S, Keçik Boşnak V, et al. Kahramanmaraş'da saptanan iki viseral leşmanyazis olgusu [Two cases of visceral leishmaniasis from Kahramanmaraş, Turkey]. Mikrobiyol Bul 2015; 49: 295-8.