

Olgu sunumu / Case report**Psikiyatrik belirtilerle başvuran pediatrik nöroborelyoz olgusu**Merve AKTAŞ TERZİOĞLU,<sup>1</sup> Pakize KARAOĞLU<sup>2</sup>**Öz**

Psikiyatrik bozukluklarda inflamasyonun ve başlatan patojenlerin rolü ile ilgili araştırmalar son yıllarda artmıştır. *Borrelia burgdorferi* enfeksiyonu, *Ixodes* grubu sert keneler ile hayvanlara ve insanlara bulaşır. *Borrelia burgdorferi* bakterileri Lyme Hastalığına (LH) neden olur. Kene kaynaklı hastalıklar ve ruhsal bozukluklar arasındaki nedensel ilişkiyi ele alan 250'nin üzerinde bilimsel makale vardır. LH ile enfekte olmak çeşitli psikiyatrik durumlarla ilişkilendirilmiştir. Çalışmalar şizofreni, bipolar bozukluk, panik atağı, majör depresyon, anoreksiya nervoza ve obsesif kompulsif bozukluk dahil olmak üzere LH'da birçok psikiyatrik bozukluğun görüldüğünü göstermektedir. Tedaviye dirençli ruhsal bozukluklarda enfeksiyöz ajanları ve ilişkili inflamatuvar ve immünolojik etkenleri tanımlamak önemlidir. Özellikle çocuk ve ergenlerde daha fazla araştırmaya gereksinim vardır. Bu olgu sunumunda huzursuzluk, ajitasyon ve psikotik belirtilerle acil servise başvuran bir çocukta *borrelia burgdorferi* enfeksiyonu ile psikotik belirtiler arasındaki ilişki tartışılmıştır. (*Anadolu Psikiyatri Derg* 2020; 21(5):553-556)

**Anahtar sözcükler:** Kısa psikotik bozukluk, başka bir sağlık durumuna bağlı psikotik bozukluk, Lyme Hastalığı

## A case of pediatric neuroborreliosis presenting with psychiatric symptoms

**ABSTRACT**

Research on the role of inflammation and initiating pathogens in psychiatric diseases has been increasing in recent years. *Borrelia burgdorferi* infection is transmitted to animals and humans with *Ixodes* group hard ticks. *Borrelia burgdorferi* bacteria cause Lyme Disease (LD). There are over 250 peer-reviewed scientific articles addressing the causal relationship between tick-borne diseases and mental disorders. Infection with LD has been associated with various psychiatric conditions. Studies show that many psychiatric disorders are seen in LD, including schizophrenia, bipolar disorder, panic attack, major depression, anorexia nervosa and obsessive compulsive disorder. It is important to identify infectious agents and associated inflammatory and immunological factors in treatment-resistant mental disorders. More research is needed, especially in the child and adolescent population. In these case report the relationship between *borrelia burgdorferi* infection and psychotic symptoms in a child who presented to the emergency department with restlessness, agitation and psychotic symptoms is discussed. (*Anatolian Journal of Psychiatry* 2020; 21(5):553-556)

**Keywords:** brief psychotic disorder, psychotic disorder due to another medical condition, Lyme Disease

**GİRİŞ**

Psikiyatrik bozukluklarda inflamasyonun ve başlatan patojenlerin rolü ile ilgili araştırmalar son

yıllarda artmıştır.<sup>1</sup> Alan yazında enfeksiyöz ajanların nöropsikiyatrik belirtilerde rol oynadığını gösteren çok sayıda olgu sunumu vardır. Bu ilişkinin doğası, nedeni ve etki düzeneği hala tam

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi ABD, Denizli

<sup>2</sup> Uzm. Dr., Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi, Çocuk Nöroloji Kliniği, İzmir

**Yazışma adresi / Correspondence address:**

Dr. Öğr. Üyesi, Merve AKTAŞ TERZİOĞLU, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi ABD, Denizli

**E-posta:** merveaktasterzioglu@gmail.com

**Geliş tarihi:** 07.04.2020, **Kabul tarihi:** 13.05.2020; **doi:** 10.5455/apd.97402

**Anadolu Psikiyatri Derg** 2020; 21(5):553-556

olarak anlaşılammıştır. *Borrelia burgdorferi* enfeksiyonu, *Ixodes* grubu sert kenelerle hayvanlara ve insanlara bulaşır, keneler ile taşınan hastalıklar arasında en hızlı yayılan enfeksiyondur.<sup>2</sup> *Borrelia burgdorferi* bakterileri Lyme Hastalığına (LH) neden olur. Bu keneler birden fazla patojen taşıyabilir ve çeşitli enfeksiyonları (*borrelia*, *bartonella*, *babesia*, *ehrlichia*, *anaplasma* ve çeşitli mikoplazma türleri) bulaştırabilirler. LH ABD’de en sık görülen vektör kaynaklı hastalıktır. Olguların %25’i çocuklardır ve en yüksek oranlar 5-9 yaşları arasındaki erkek çocuklarda görülür.<sup>1</sup>

Bu olgu sunumunda huzursuzluk, ajitasyon ve psikotik belirtilerle acil servise başvuran ve çocuk psikiyatri servisinde izlenen, tetkiklerinde *Borrelia burgdorferi* IgM pozitif bulunan bir çocukta *borrelia burgdorferi* enfeksiyonu ile psikotik belirtiler arasındaki ilişki tartışılmıştır.

## OLGU

Dokuz yaş 10 aylık kız hasta huzursuzluk ve ajitasyon nedeni ile Pamukkale Üniversitesi Acil Servisi’ne başvurdu. Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi tarafından değerlendirilen hastadan ve babasından alınan öyküde, yaklaşık 2-3 ay önce başlayan huzursuzluk, içe kapanma, konuşma miktarında azalma, uyku süresinde artma, ağlama nöbetleri gibi yakınmalarının olduğu, insanların kafalarını değişik şekilde görme şeklinde görsel varsanılarının bulunduğu, okulda devamsızlığının arttığı, ders dinlemediği, kendi kendine mırıldandığı, dalıp gittiği, son 2-3 gündür huzursuzluğunun ve ağlamalarının arttığı, ailesine ‘beni kurtarın’ dediği, üç hafta önce bir başka merkezde çocuk psikiyatrisine götürüldüğü, depresif bozukluk tanısı ile sertralin 25 mg/g ve hidrokizin dihidroklorür şurup 1 ölçek başlandığı öğrenildi. Acil serviste yapılan görüşmede huzursuz ve anksiyöz olduğu, ağlamalarının ve birden durgunlaşmalarının olduğu gözlemlendi. Yapılan görüşme sonucunda hastanın yoğun anksiyetesi nedeni ile alprazolam 0.25 mg/g verildi, hastada görülen yoğun anksiyetenin altında organik bir neden olabileceği düşünülerek nörolojik değerlendirme yapılması gerektiği düşünülerek çocuk nörolojisi tarafından değerlendirilmesinin uygun olduğu belirtildi.

Hasta ertesi gün yoğun anksiyete ve ağlama ile polikliniğimize başvurdu. Çocuk nörolojisi polikliniğinde muayenesi normal olarak değerlendirilen hastanın biyokimya, hematoloji, Elisa ve seroloji tetkikleri istenmişti. Tarafımızca hastanın sertralin 25 mg/g ve hidrokizin dihidroklorür şurup/1 ölçek olan ilaçları kesildi, tedavisi alprazolam

2x0.25 mg/g olarak düzenlendi. Hastanın anksiyetesinin sürmesi, yapılan nörolojik muayenesinin normal bulunması üzerine ileri tetkik ve tedavisinin düzenlenmesi amacıyla yatırılarak izlenmesine karar verildi.

Yakınları tarafından hastanın son iki-üç aydır artmış uyku halinin, huzursuzluğunun ve anksiyetesinin dalgalı bir gidiş gösterdiği; hastanın yaklaşık bir yıl önce kardeş doğumu ile yakınmalarının yavaş yavaş başladığı, son iki-üç ayda ise çok şiddetlendiği belirtilmişti. Aile ders başarısındaki düşüklük ve derslerde olan dikkatsizliğini öğretim yılı başında yapılan okul değişikliğinden ve yeni okulu sevmemesinden kaynaklandığını düşünmüştü.

**Özgeçmişi:** Çocukluk döneminde sık sık ateşli hastalıklar geçirdiği, ancak tanı konan veya tedavi gördüğü bir hastalığının bulunmadığı belirtilmiştir.

**Ruhsal-toplumsal öyküsü:** Olgumuz ailesinin birinci çocuğu olarak spontan vajinal yol ile zamanında doğmuş. Gelişme basamaklarında herhangi bir gecikme gözlenmemiş. Kreş ve anaokulu eğitimi almayan hasta okumayı birinci sınıfın ilk döneminde öğrenmiş, başarılı bir öğrenciymiş. Okuduğu okul değişen sistem ile ortaokul olduğu için ilkokul 4. sınıfta evlerine yakın başka bir ilkokula kayıt olmuş. Baba 30 yaşında ortaokul mezunu, tekstil işçisi olarak çalışıyor. Anne 29 yaşında, ilkokul mezunu, ev kadını, çalışmıyor. Anne ve baba evlendikten bir yıl sonra ilk çocukları (hastamız), bir yıl önce de ikinci çocukları dünyaya gelmiş. Hastamızın anne-babasının herhangi bir psikiyatrik bozukluğu ve tedavi öyküsü yok, teyze ise konversiyon bozukluğu ve depresyon nedeni ile ergenlik döneminde tedavi görmüş.

**Ruhsal durum muayenesi:** Hasta zayıf, yüzü solgun, oldukça ajite görünen, kendine bakımı iyi bir kız çocuktur. Görüşmede anksiyöz ve göz iletişimi kısıtlıydı; sürekli doktoruna ve annesine sarılmak istiyor ve ağlıyordu; akıcı, anlaşılır, yüksek bir ses tonu ile konuşuyordu; konuşurken bağılıyor, çılgılık atıyordu. Umutsuzluk, mutsuzluk, isteksizlik ve belirgin çökkün duygudurumu vardı. Dikkat ve konsantrasyonu oldukça azalmıştı, özellikle son üç aydır ders çalışmakta ve ders dinlemekte zorlanıyordu. Gerçeği değerlendirme yetisi kısmen bozulmuştu, insanların kafalarını değişik gördüğünü, bazen hayvan kafaları gördüğünü söylüyordu. Düşünce süreci yavaşlamıştı ve düşünce içeriğinde hastalık ile ilgili yoğun uğraşı vardı. Aktif veya pasif ölüm düşüncesi yoktu. Hastalığından kurtulamayacağına yönelik yoğun zihinsel uğraşısı vardı. Dav-

ranış alanında belirgin psikomotor ajitasyonu vardı. Görüşmede sürekli beni kurtarın diyerek ağlayıp sarılmaya çalışıyordu.

### Klinik izleme

**Tıbbi değerlendirme ve laboratuvar:** Laboratuvar tetkiklerinde hipokrom mikrositer anemi saptandı, serolojik tetkikleri gönderildi. Borrelia burgdorferi IgM pozitif bulunması üzerine hasta çocuk nörolojisi servisine devredildi.

**Sağaltım ve gidiş:** Nöroborelyoz, davranış bozukluğu, psikotik atak, epilepsi ayırıcı tanıları ile yatışı yapılan olgunun öyküsünde böcek sokması, döküntü, artrit, artralji tanımlanmadı. Olguda baş ağrısı, baş dönmesi, çift görme, bilinç kaybı, nöbet öyküsü yoktu. Fizik muayenesinde karaciğer kot altında ele geliyordu, Traube açık olarak değerlendirildi. Hepatomegali açısından çekilen batın USG, karaciğer 140 mm ile normalin üst sınırı boyutlarda, düzgün konturlu, parankim ekojenitesi homojen olarak değerlendirildi. Nörolojik muayenesinde patoloji saptanmadı. EEG'si normal olarak değerlendirildi. Bulanık görme yakınması nedeniyle göz hastalıklarından konsültasyon istendi, görme ve göz dibi muayenesi normal olarak belirtildi. Beyin manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) supratentorial kesitlerde bilateral frontal ve paryetal loblarda subkortikal ve derin beyaz cevher yerleşimli T2A (T2 ağırlıklı) ve FLAIR (fluid attenuated inversion recovery) ağırlıklı serilerde hiperintens, T1A (T1 ağırlıklı) sekansta hipointens çoklu lezyonlar saptandı. Diffüzyon ağırlıklı serilerde tanımlanan lezyonlarda diffüzyon kısıtlanması saptanmadı. Beyin MRG bulgularının ayırıcı tanısı açısından istenen birinci basamak metabolik tetkikleri normal, vaskülitik belirteçleri negatif olarak saptandı. Enfeksiyon hastalıkları bölümüne danışılan olguya nöroborelyoz ön tanısı ile 1x2 mg seftriakson başlanması önerildi. Psikotik belirtileri ve ajitasyonu için çocuk psikiyatrisi tarafından 2x0.5 mg risperidon başlandı. Servis yatışı ve tedavisi sırasında psikiyatrik belirtileri gerileyen olgu, kısa psikotik bozukluk ve nöroborelyoz tanıları ile mevcut ilaçları önerilerek taburcu edildi. Çocuk psikiyatrisi polikliniğinde ayaktan izlemesi süren bireyin aktif yakınması kalmadı. Altı aylık izleme sürecinde risperidon aşamalı olarak sonlandırıldı.

### TARTIŞMA

Kene kaynaklı hastalıklar ve ruhsal bozukluklar arasındaki nedensel ilişkiyi ele alan 250'nin üzerinde bilimsel makale vardır. LH şu ana kadar en çok çalışılan gruptur.<sup>3</sup> Kene ile temastan

sonra haftalar içinde merkezi sinir sistemine (MSS) yayılabilir, ancak yıllarca belirti vermeyebilir.<sup>4</sup> Yetişkinlikte LH ile enfekte olmak çeşitli psikiyatrik durumlarla ilişkilendirilmiştir. Borrelia enfeksiyonu önceden var olan ruhsal bozukluğun alevlenmesine neden olabilir. Çocuklarda ve ergenlerde etkilerin araştırılması sınırlı çalışmalara dayanmaktadır. Tager ve arkadaşları, 8-16 yaşları arasındaki 20 çocuğu değerlendirmişler, çoğunun sinirlilik, depresyon, uykusuzluk ve dikkat dağınıklığı gibi sorunlar yaşadığını saptamışlardır.<sup>5</sup> Alan yazın, Lyme ve diğer kene ile bulaşan hastalıklarda, karşı olma karşı gelme bozukluğu ve dikkat eksikliği bozukluklarında gözlenen bilişsel, duygusal ve davranışsal değişikliklere benzer değişikliklerin olduğunu desteklemektedir.<sup>4</sup> Bizim hastamızda da dikkat sorunları ve huzursuzluk vardı. Çalışmalar şizofreni, bipolar bozukluk, panik nöbeti, majör depresyon, anoreksiya nervoza ve obsesif kompulsif bozukluk dahil olmak üzere LH'de birçok psikiyatrik bozukluğun görüldüğünü göstermektedir.<sup>6</sup> Bizim hastamızda da psikotik belirtiler vardı. Enfeksiyon hastalıklarının ve ruhsal bozuklukların hem gelişimi, hem de kalıcılığında immun sistem ve inflamasyonun önemi konusunda farkındalık artmıştır. Ayrıca bakteriyel enfeksiyonlar ve kronik inflamasyonun birçok otoimmun hastalık ile ilişkili olduğu bilinmektedir.<sup>7</sup> LH, çeşitli proinflatuar sitokin, kemokin ve artmış proinflatuar lipoproteinlerle ilişkilendirilmiştir. Moleküler taklit mekanizması yoluyla Lyme yüzey antijenleri, hastalığın fiziksel ve psikiyatrik belirtilerinde rol oynayabilir.<sup>7,8</sup>

Bir çalışmada 884 kişiden oluşan sağlıklı kontrol grubu ile 926 kişiden oluşan psikiyatrik bozukluğu olan grupta borrelia burgdorferi antikoru taranmış, psikiyatrik bozukluğu olan gruptaki hastaların 1/3'ünde geçirilmiş borrelia burgdorferi enfeksiyonlarının serolojik bulguları saptanmıştır. Bulunan oranın kontrol grubundan 1.7 kat daha yüksek olduğu bildirilmiştir.<sup>9</sup> Borrelia burgdorferi enfeksiyonu psikiyatrik belirtilere neden olabilir, psikiyatri servisinde yatan hastaların yaklaşık %10'unun borrelia burgdorferi enfeksiyonunun nöropatojenik etkilerinden mustarip olabileceği düşünülmektedir.<sup>9</sup>

Olgudaki beyin MRG bulgularının hastalığın MSS tutulumu ile ilişkili olduğu düşünülmüştür. Nöroborelyozda periferik nöropati, radikülopati, miyelopati, ensefalit, menenjit, ağrı sendromları, serebellar bulgular, bilişsel bozukluklar, hareket bozuklukları ve kraniyal sinir paralizileri görülebilir. MSS tutulumunun mekanizması tam olarak bilinmemekle birlikte, doğrudan beyin invazyonu,

immünojik mekanizmalar veya vaskülitik süreç ile ortaya çıkabileceği öne sürülmüştür. Beyin MRG'de genellikle çok sayıda beyaz cevher lezyonları bildirilmiştir.<sup>10</sup> Hastamız psikiyatrik belirtilerle başvurmuştur. Nörolojik herhangi bir belirti veya yakınma belirtilmemiş ve nörolojik muayenesi normal olarak değerlendirilmiştir. Beyin MRG'sinde bilateral frontal ve paryetal loblarda subkortikal ve derin beyaz cevher yerleşimli lezyonlar görülmüştür. Beyin MRG bulguları nedeniyle ayırıcı tanıya giren metabolik hastalıklar ve vaskülitik süreçler açısından incelenmiştir. Metabolik tetkikleri normal ve vaskülitik belirteçleri negatif olan olgunun, MR bulgularının

hastalığın MSS tutulumu ile ilişkili olduğu düşünülmüştür.

## SONUÇ

Kene kaynaklı enfeksiyonlar, psikiyatrik belirtiler dirençli veya tedaviye kısmen yanıt verdiğinde dikkate alınması gereken birçok olasılık arasındadır. Klinisyenler olarak, tedaviye dirençli ruhsal bozukluklarda enfeksiyöz ajanları ve ilişkili inflamatuvar ve immünojik etkenleri tanımlamak önemlidir, bu konuda özellikle çocuk ve ergenlerde daha fazla araştırmaya gerek vardır.

**Yazarların katkıları:** M.A.T.: Alan yazın tarama, olguyu yazma; P.K.: Olguyu yazma.

## KAYNAKLAR

1. Greenberg R. Infections and childhood psychiatric disorders: Tick-borne illness and bipolar disorder in youth. *Bipolar Disord* 2017; 3:113 doi:10.4172/2472-1077.1000113.
2. Şen E. Lyme hastalığının epidemiyolojisi. *Türk Mikrobiol Cem Derg* 2006; 36(1):55-66.
3. Bransfield R. Neuropsychiatric Lyme disease: pathophysiology, assessment and treatment. 2<sup>nd</sup> International Lyme and Associated Diseases Society European Meeting, 2011, Augsburg, Germany.
4. www.columbia-lyme.org
5. Tager FA, Fallon BA, Keilp J, Rissenberg M, Jones CR, Liebowitz MR et al. A controlled study of cognitive deficits in children with chronic Lyme disease. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2001; 13:500-507.
6. Fallon B. Neuropsychiatric Lyme disease: The new 'greatimitator'. *Psychiatric Times* 2004; 21:44-48.
7. Bransfield RC. The psychoimmunology of Lyme/tick-borne diseases and its association with neuropsychiatric symptoms. *Open Neurol J* 2012; 6:88-93.
8. Chervonsky AV. Influence of microbial environment on autoimmunity. *Nat Immunol* 2010; 11:28-35.
9. Hájek T, Pašková B, Janovská D, Bahbouh R, Hájek P, Libiger, et al. Higher prevalence of antibodies to *Borrelia burgdorferi* in psychiatric patients than in healthy subjects. *Am J Psychiatry* 2002; 159(2):297-301.
10. Agarwal R, Sze G. Neuro-Lyme disease: MR imaging findings. *Radiology* 2009; 253:167-173.