



Kliniğimizde Takipli Çocukluk Çağı Tüberkülozlarında Klinik Özellikler

Clinical Features in Childhood Tuberculosis Followed in our Clinic

Mehmet Fatih Dilen¹, Tamer Çelik², Orkun Tolunay², Ümit Çelik²

¹ Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Adana, Türkiye

² Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Adana, Türkiye

Makale atfı: Dilen MF, Çelik T, Tolunay O, Çelik Ü. Kliniğimizde takipli çocukluk çağı tüberkülozlarında klinik özellikler. J Pediatr Inf 2018;12(4):129-134

Öz

Giriş: Çocukluk çağı tüberkülozu dünya çapında tüberküloz yükünün önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Çocukluk çağı tüberkülozu toplumda tüberküloz yükünün devam ettiğini göstermesi bakımından da önemlidir. Çalışmamızda 3 yıllık sürede ilimizdeki çocukluk çağı tüberküloz olgularının demografik, klinik, radyolojik özellikleri ve tedavi yöntemleri değerlendirildi.

Gereç ve Yöntemler: Bu çalışma Ocak 2012-Aralık 2014 tarihleri arasında Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğinde tüberküloz tanısı alan 33 çocuğu kapsamaktadır.

Bulgular: Otuz üç tüberkülozlu çocuk hastanın 11 (%33.3)'i erkek, 22 (%66.7)'si kız olup, ortanca yaş 13 (1-17) yıl idi. Hastaların 14 (%42)'ü akciğer tüberkülozu, 19 (%57)'u akciğer dışı tüberküloz idi. Tutulum yerine göre incelendiğinde hastaların 14 (%42)'ü primer akciğer tüberkülozu, 14 (%42)'ü yüzeysel lenf bezi tüberkülozu, 2 (%6)'si miliyer tüberküloz, 1 (%3)'i tüberküloz menenjit, 1 (%3)'i intestinal tüberküloz, 1 (%3)'i vertebra tüberküloz idi. Ev içi temas öyküsü akciğer tüberkülozu tanısı alan hastaların %50'sinde, akciğer dışı tüberküloz tanısı alan hastaların %32'sinde mevcuttu. Kilo kaybı ve ateş en sık rastlanan şikayetlerdi. Akciğer tüberkülozunda %36, akciğer dışı tüberkülozda %32 tüberkülin cilt testi pozitifliği vardı. Hastaların 6 (%18)'sında aside dirençli basil (ARB) pozitif saptandı. Hastaların %15'inde kültürde üreme mevcuttu. Tedavi rejimleri akciğer ve akciğer dışı tüberkülozda iyi tolere edildi. Yalnızca bir hastada tedavinin ilk ayında tedaviye ara verecek düzeyde transaminaz yüksekliği saptandığından tedaviye ara verildi. Bir hasta kaybedildi.

Abstract

Objective: Childhood tuberculosis constitutes an important part of the global burden of tuberculosis. Childhood tuberculosis is also important in that it shows that the burden of tuberculosis continues in society. In our study, demographic, clinical, radiological features and treatment modalities of childhood tuberculosis cases were evaluated during 3 years.

Material and Methods: This study covers 33 children diagnosed with tuberculosis in the Adana Numune Training and Research Hospital Department of Pediatrics between January 2012 and December 2014.

Results: Eleven of the 33 children with tuberculosis were male (33%) and 22 were female (66%) and the median age was 11 (1-17) years. Of the patients, 14 (42%) were pulmonary tuberculosis and 19 (57%) were extrapulmonary tuberculosis. 14 cases (42%) were primary pulmonary tuberculosis, 14 (42%) were tuberculosis of superficial lymph node, 2 (6%) were miliary tuberculosis, 1 (3%) were tuberculous meningitis, 1 (3%) were intestinal tuberculosis, 1 (3%) were vertebra tuberculosis. Household contact was present in 50% of patients who received a diagnosis of pulmonary tuberculosis and in 32% of patients who received a diagnosis of extrapulmonary tuberculosis. Weight loss and fever were the most common complaints. 36% in pulmonary tuberculosis, 32% in extrapulmonary tuberculosis had tuberculin skin test positivity. Acid-resistant bacilli (ARB) was positive in 6 (18%) of the patients. 15% of the patients had culture positivity. Treatment regimens were well tolerated in pulmonary and extrapulmonary tuberculosis. The treatment was interrupted because only the findings of acute hepatitis developed during the first month of treatment in one patient. A patient was died.

Geliş Tarihi: 18.06.2018

Kabul Tarihi: 07.11.2018

Yazışma Adresi / Correspondence Address

Orkun Tolunay

Sağlık Bilimleri Üniversitesi,
Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği,
Adana-Türkiye

E-mail: orkuntolunay@yahoo.co.uk

©Telif Hakkı 2018
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Derneği -Makale metnine
www.cocukenfeksiyon.org web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2018 by Pediatric
Infectious Diseases Society -Available online at
www.cocukenfeksiyon.org

Sonuç: Bu çalışmada akciğer dışı tüberküloz akciğer tüberkülozundan daha yaygın olarak saptandı. Tedavinin genellikle iyi tolere edildiği ve kültür pozitifliği oranlarının düşük olduğu saptandı.

Anahtar Terimler: Tüberküloz, çocukluk çağı, akciğer, akciğer dışı

Conclusion: In this study, extrapulmonary tuberculosis was more common than pulmonary tuberculosis. It was determined that the treatment was generally well tolerated and the culture positivity rates were low.

Keywords: Tuberculosis, childhood, pulmonary, extrapulmonary

Giriş

Tüberküloz enfeksiyonu ve hastalığı gelişmekte olan ülkelerde özellikle çocuklarda giderek artan sıklıkta görülmektedir (1). Çocukluk çağı tüberkülozu toplumda erişkin yaşta görülen tüberkülozun iyi kontrol altına alınamadığının bir göstergesidir ve erişkin tüberküloz olgularının zeminini oluşturmaktadır. Bu nedenle toplumdaki tüberkülozlu çocuk hastaların belirlenmesi ve etkili biçimde tedavisi tüberküloz ile savaşta oldukça önemli bir noktadır (2).

Günümüzde çocukluk çağı tüberkülozunun tanısını mikrobiyolojik olarak doğrulamada sorunlar mevcuttur. Tüberküloz tanısında öne çıkan kriterler; tüberküloz hastasıyla temas öyküsü, tüberkülin cilt testi (TCT) pozitifliği ve pozitif radyolojik bulgulardır. Kesin tanı için mikrobiyolojik yöntemlerle etkenin saptanması gerekmektedir. Mikroskopik inceleme ile tüberküloz basillerinin saptanması tanıda en hızlı ve en faydalı yöntemdir. Fakat tanı değeri en yüksek olan gösterge, kuşkusuz hastalıktan şüphelenmektir (3,4).

Çalışmamızda kliniğimizde tanı alıp tedavi gören tüberküloz hastalarının ev içi ve ev dışı temas özellikleri, aşılama durumları, başvuru yakınmaları, laboratuvar ve radyolojik verileri, TCT sonuçları, kültür sonuçları, tedavi rejimleri, hastalığın akciğer ve akciğer dışı yerleşim yerlerine göre dağılımı incelenerek tüberküloz hastalığının ilimiz ve bölgemizdeki özelliklerini belirlemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntemler

Bu çalışma 1 Ocak 2012-31 Aralık 2014 tarihleri arasında Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğinde tüberküloz tanısı alan 33 olgunun geriye dönük olarak değerlendirilmesini kapsamaktadır. Hastane arşivinden alınan dosyalar incelenerek, tüberküloz tanısı için öykü, klinik, radyolojik, mikrobiyolojik ve diğer laboratuvar bulguları değerlendirilmiştir. Sadece akciğer parankimi tutulumu olan, klinik, radyolojik ve mikrobiyolojik olarak tüberküloz düşünülen hastalar akciğer tüberkülozu, akciğer parankimi dışındaki organlara ait klinik bulguları olan ve radyolojik, mikrobiyolojik, histopatolojik olarak tüberküloz tanısı alan hastalar akciğer dışı tüberküloz olarak tanımlanmıştır. Çalışmaya dahil edilen hastaların tüberkülozlu erişkin hasta ile temas öyküleri hasta dosyalarının öykü kısımlarından alındı. Hastaların aşı olup olmadıkları aşı kartlarına bakılarak, aşı kartı olmayan hastalarda ise BCG skarına bakılarak değerlendirildi.

Hastalardan balgam verebilenlerden balgam, veremeyenlerden ve küçük yaşta olanlardan ise sekiz-on saatlik açlıktan sonra çocuk hareket etmeden ve gece boyunca yutulan akciğer sekresyonlarını mide peristaltizmi başlamadan önce, sabah erken saatte üç gün üst üste açlık mide suyundan (AMS) aside dirençli basil (ARB) tarandı. Miliyer tüberküloz ve tüberküloz menejit düşünülen olgulara lomber ponksiyon yapılmış, ARB ve kültür yollanmıştır.

TCT, eğitimli hemşire tarafından sol ön kolun volar yüzüne tüberkülin enjektörü ile Mantoux metoduna göre intradermal olarak 0.1 mL TCT solüsyonu uygulanarak yapılmıştır. Uygulamadan 48 saat sonra oluşan endürasyonun transvers çapı tükenmez kalem yöntemi ile Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı ya da Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı tarafından ölçülmüştü. Çalışmaya Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 11.03.2015 tarihli 131 nolu kararı ile etik onay verilmiştir.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz Statistical Package for Social Sciences™ version 20 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) programı ile yapılmıştır. Çalışma grubundaki sayısal ölçümlerin normal dağılım varsayımını sağlayıp sağlamadığı Shapiro Wilk testi ile test edilip, normal dağılım gösterenlerin tanımlayıcı istatistikleri ortalama ± standart sapma, normal dağılım göstermeyenlerin tanımlayıcı istatistikleri ortanca (min-maks) olarak hesaplanmıştır. Kategorik veriler ise yüzde (%) olarak verilmiştir. Kategorik ölçümlerin gruplar arasında karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanılmıştır. Gruplar arasında sayısal ölçümlerin karşılaştırılmasında varsayımların sağlanması durumunda bağımsız gruplarda T-testi, varsayımların sağlanmaması durumunda ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Anlamlılık sınırı p < 0.05 olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Tüberkülozlu 33 çocuk hastanın 11 (%33.3)'i erkek, 22 (%66.7)'si kız olup, ortanca yaş 13 (1-17) idi. Tüberküloz hastaları yerleşim yerlerine göre incelendiğinde; 14 (%42) hasta akciğer tüberkülozu, 19 (%57.6) hasta akciğer dışı tüberküloz idi. Tutulum yerine göre incelendiğinde hastaların 14 (%42.5)'ü primer akciğer tüberkülozu, 14 (%42.5)'ü yüzeysel lenf nodu tüberkülozu, 2 (%6)'si miliyer tüberküloz, 1 (%3)'i tüberküloz menenjit, 1 (%3)'i intestinal tüberküloz, 1 (%3)'i vertebra tüberkülozu (Pott Hastalığı) idi.

Akciğer tüberkülozu tanılı hastaların 11 (%78.6)'i kız ve yaş ortalaması 13.5 ± 5.53 yıl idi. Akciğer dışı tüberküloz tanılı hastaların 11 (%57.8)'i kız ve yaş ortalaması 12 ± 4.99 yıl idi (Tablo 1). Akciğer tüberkülozu ve akciğer dışı tüberküloz hastalarının yaş ortalamaları arasında anlamlı fark yoktu ($p = 0.67$). Akciğer tüberkülozu tanısı alan hastaların 7 (%50)'sinde ev içi temas öyküsü, 2 (%14.3)'sinde ev dışı temas öyküsü saptanırken 5 (%35.7) hastada temas öyküsü saptanmadı. Akciğer dışı tüberkülozu tanısı alan hastaların 6 (%31.6)'sında ev içi temas öyküsü saptanırken, 13 (%68.4)'ünde temas öyküsü saptanmadı (Tablo 1).

Akciğer tüberkülozu tanısı alan hastaların 9 (%64)'unda BCG skarı varken, 5 (%36)'inde BCG skarı yoktu. Akciğer dışı tüberküloz tanısı alan hastaların 15 (%79)'ünde BCG skarı varken, 4 (%21)'ünde BCG skarı yoktu.

En sık rastlanan şikayetler, kilo kaybı (%45.4), ateş (%42.4), lenf bezinde şişme (%42.4), öksürük (%42.4) ve gece terlemesi (%36.3) idi (Tablo 2). Pott hastalığı tanısı alan 1 (%3) hastada yürüyememe, idrar ve gayta kaçırma yakınmaları mevcuttu.

Olguların fizik muayene bulguları incelendiğinde; akciğer tüberkülozu tanısı alan hastaların 7 (%50)'sinde fizik muayene bulguları normaldi. Hastalarda akciğer dinleme bulguları olarak, 4 (%28.6)'ünde yaygın kreptan ral, 2 (%14.3)'sinde hışıltı, 1 (%7.1)'inde kaba ral ve hışıltı var idi. Akciğer dışı tüberküloz tanısı alan hastaların 14'ü yüzeysel lenf bezi tüberkülozu olup bu hastaların tümünde fizik muayene bulgusu olarak lenfadenopati (LAP) vardı. Hastaların 9 (%65)'unda servikal, 2 (%14)'sinde submandibular, 1 (%7)'inde inguinal, 1 (%7)'inde supraklavikular ve 1 (%7)'inde aksiller lenf nodu mevcuttu.

Akciğer tüberküloz tanısı alan 14 hastanın tümünden arka arkaya üç gün boyunca açlık mide suyunda ARB bakıldı ve 4 (%28.6)'ünde pozitif olarak saptandı. Akciğer dışı tüberküloz tanısı alan 19 hastanın 15'inden en az bir kez vücut sıvılarında ARB bakıldı ve TB menenjit tanısı alan 1 hasta ve miliyer TB tanısı alan 1 hastada olmak üzere toplam 2 hastada (%13.3, 2/15) pozitif olarak saptandı.

Akciğer TB tanısı alan 14 hastanın tümünden *Mycobacterium tuberculosis* kültürü gönderilmiş olup 1 hastada balgam-

da, 2 hastada AMS'de olmak üzere toplam 3 (%21.4) hastada *M. tuberculosis* üremesi saptandı. Akciğer dışı tüberküloz tanısı alan 19 hastanın 15'inden *M. tuberculosis* kültürü gönderilmiş olup, tüberküloz menenjit tanısı alan 1 hasta ve miliyer tüberküloz tanısı alan 1 hastada olmak üzere toplam 2 (%13.3, 2/15) hastada AMS'de *M. tuberculosis* üremesi saptandı. Kültür üremesi olan hastaların hiçbirinde çoklu ilaç direnci saptanmadı.

Akciğer tüberkülozu tanısı alan 1 hastanın lobektomi olduğu histopatolojik incelemede granülomatöz iltihap ve nekroz saptandı. Akciğer dışı tüberküloz tanısı alan hastaların 14 (%73.7)'üne total lenf nodu eksizyonu yapıldığı, 1 (%5.3)'inin kemik biyopsisi, 1 (%5.3)'inin apendektomi olduğu saptandı. Tüberküloz lenfadenit tanısı alan hastaların lenf nodu eksizyonel biyopsilerinin histopatolojik sonuçları incelendiğinde, hastaların 11 (%78.6)'inde kazeifiye granülomatöz iltihap, 3 (%21.4)'ünde granülomatöz iltihap olduğu saptandı.

Olguların TCT sonuçları incelendiğinde; akciğer tüberkülozu hastalarının 5 (%35.7)'inin TCT'si pozitif, 9 (%64.3)'unun TCT'si negatif idi. BCG aşısı skarı olan hastalarda TCT pozitifliği %44.4, BCG aşısı skarı olmayanlarda TCT pozitifliği %20 olarak bulundu. Akciğer dışı tüberküloz tanısı alan hastaların 6 (%31.6)'sının TCT pozitif, 13 (%68.4)'ünün negatif idi. BCG aşısı skarı olan hastalarda TCT pozitifliği %33.3, BCG aşısı skarı olmayanlarda TCT pozitifliği %25 olarak saptandı.

Akciğer tüberkülozu tanısı alan hastaların ön-arka akciğer grafilerinde (PAAG) en sık bulgu pnömonik infiltrasyon ve hiler LAP olup, hastaların 6 (%42.9)'sında mevcuttu. Hastaların 3 (%21.4)'ünde hiler LAP, 2 (%14.3)'sinde pnömonik infiltrasyon, 1 (%7.1)'inde kavite, 1 (%7.1)'inde endobronşiyal yayılım var idi. Akciğer dışı tüberkülozu tanısı alan hastaların 17 (%89.5)'sinin PAAG'si normal iken, miliyer TB olan hastaların akciğer grafilerinde miliyer yayılım bulguları mevcuttu. Bilgisayarlı toraks tomografisi çekilen akciğer tüberkülozlu 12 hastanın 5 (%41.7)'inde pnömonik infiltrasyon ve hiler LAP, 3 (%25)'ünde sadece hiler LAP, 2 (%16.7)'sinde pnömonik infiltrasyon ve kavite, 2 (%16.7)'sinde pnömonik infiltrasyon, hiler LAP ve endobronşiyal yayılım var idi. Bilgisayarlı toraks tomografisi çekilen akciğer dışı tüberkülozlu 8 hastanın 1 (%12.5)'inde paratrakeal LAP, 1 (%12.5 aksiller LAP)'inde var idi. 6 (%75)'sının toraks tomografisi normal idi.

Tablo 1. Tüberküloz yerleşim yerine göre hastaların demografik özellikleri ve laboratuvar bulguları

	n	Cinsiyet	Yaş* (yıl)	TCT**	Temas öyküsü	ARB pozitifliği	Kültür pozitifliği
Akciğer tüberkülozu	14	11 (%78.6) kız 3 (%21.4) erkek	13.5 ± 5.53	5 (%35.7)	7 (%50)*** 2 (%14.3)****	4 (%28.6)	3 (%21.4)
Akciğer dışı tüberküloz	19	11 (%57.8) kız 8 (%42.2) erkek	12 ± 4.99	6 (%31.6)	6 (%31.6)***	2 (%10.5)	2 (%10.5)

* Ortalama \pm standart sapma,

** Tüberkülin cilt testi pozitifliği,

*** Ev içi temas öyküsü,

**** Ev dışı temas öyküsü.

TCT: Tüberkülin cilt testi, ARB: Aside dirençli basil.

Tablo 2. Tüberküloz tanısı alan hastaların şikayetlerinin dağılımı

Semptomlar	n	%
Kilo kaybı	15	45.4
Ateş	14	42.4
Lenf bezinde şişme	14	42.4
Öksürük	14	42.4
Gece terlemesi	12	36.3
Balgam çıkarma	9	27.2
İştahsızlık	8	24.2
Bulantı kusma	8	24.2
Dispne	4	12.1
Baş ağrısı	4	12.1
Göğüs ağrısı	2	6
Karın ağrısı	2	6
Semptomu olmayan	2	6
Hemoptizi	1	3
Diğer (yürüyememe, idrar ve gayta kaçırma)	1	3

Akciğer tüberkülozu tanısı alan hastaların 6 (%42.8)'sinin başlangıç tedavisi izoniyazid-rifampisin-pirazinamid, 8 (%57.2)'inin izoniyazid-rifampisin-pirazinamid-etambutol idi. İkinci ayın sonunda tedaviye izoniyazid-rifampisin olarak devam edilmişti. Hastaların 3 (%21.4)'ünün 6 ay, 8 (%57.1)'inin 9 ay, 1 (%7.1)'inin 12 ay tedavi aldığı, 1 (%7.1)'inin takipten çıktığı, 1 (%7.1)'inin tedaviyi terk ettiği saptandı. Miliyer tüberküloz tanısı alan 1 hastanın tekrarlayan ventriküloperitoneal şant enfeksiyonu ve tekrarlayan pnömoni nedeniyle eks olduğu, miliyer tüberküloz tanılı bir, tüberküloz menenjit tanılı bir, intestinal tüberküloz tanılı bir ve pott hastalığı tanılı bir hastanın tedavilerinin 12 ay olduğu saptandı. Yüzeysel lenf bezitüberküloz tanısı alan 14 hastaya 6 ay tedavi verildiği saptandı. Yüzeysel lenf bezi tüberküloz tanısı alan 14 hastanın başlangıç tedavisinin 2 ay izoniyazid-rifampisin-pirazinamid olduğu ve devam tedavisinin 4 ay izoniyazid-rifampisin olduğu saptandı.

Tüberküloz tanısı alan hastaların 8 (%24.3)'ünde yan etki geliştiği saptandı. Hastaların 6 (%18.2)'sında ürik asit yüksekliği, 2 (%6.1)'sinde karaciğer enzimlerinde yükselme saptandı. Ürik asit yüksekliği 6 hastanın 5'inde tedavinin ilk ayında, birinde tedavinin üçüncü ayında saptandı. Ürik asit yüksekliği tedaviye ara verdirecek düzeyde değildi. Karaciğer enzim yüksekliği 2 hastanın ikisinde de tedavinin ilk ayında saptanmıştı ve 1 hastada ılımlı transaminaz yüksekliği mevcutken, diğer hastada akut hepatit düzeyinde transaminaz yüksekliği mevcuttu. Bu hastada tüm ilaçlar kesilmiş, karaciğer enzimleri normale gelince tedaviye kaldığı yerden devam edilmişti.

Tartışma

Tüberküloz, dünya çapında tek bir enfeksiyöz ajanla meydana gelen ölümlerin dokuzuncu nedenidir (5). Çocukluk çağı

tüberkülozu birçok klinisyen tarafından gözardı edilip, tüberküloz yetişkin hastalığı olarak görülse de özellikle sosyoekonomik düzeyi düşük olan toplumlarda çocuklarda akciğer ve akciğer dışı hastalığa sebep olabilmektedir (6). Çocukluk çağı tüberküloz, tanı konulursa tamamen tedavi edilebilir bir hastalıktır. Tanı ve tedavide gecikme, toplumdaki tüberküloz TB kontrol programının da aksamasına neden olması bakımından da önemlidir (6).

T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu'nun 2015 yılı Verem Savaşı Raporu'nda ülkemizde tüm yaş gruplarında hastaların %41.2'si kadın, %58.8'i erkek olarak saptanmış, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kayıtlarına göre de erkek/kadın oranı 1.7'dir (5,7). Bizim çalışmamızda ise hastaların %66.7'si kız ve %33.3'ü erkek idi. Olguların yaş ortalaması 13 ± 5.14 yıl olması literatürdeki çocuk serilerine göre yüksek bir değerdir (8,9). Bunun olası sebeplerinden birisi basil ile karşılaşma yaşındır. Vücuttaki yerleşim yerine göre dağılım yönünden akciğer tutulumunun literatürdeki oranlardan düşük olduğu gözlenmektedir (7,8,10). Bu farklılığın nedeni olguların yaşlarının büyük olması, geç başvurmaları ya da geç tanı konulması olabilir. Çocuklarda akciğer dışı tüberkülozun en sık formu yüzeysel lenf bezi tüberkülozu olup diğer akciğer dışı tüberküloz formlarının görülme sıklığı sırası; tüberküloz menenjit, tüberküloz plörezi, miliyer tüberküloz, kemik-eklem tüberkülozu olarak belirtilmiştir (11). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde akciğer dışı tüberkülozun en sık formu yüzeysel lenf bezi tüberkülozu olup, diğer formların görülme sıklığı sırasıyla; miliyer tüberküloz, tüberküloz menenjit, intestinal tüberküloz ve ver-tebra tüberkülozu olarak saptandı.

Tüberkülozlu hasta ile temas öyküsünün varlığı, çocukluk çağı tüberkülozunda tanı için önemli bir yere sahiptir. Tüberküloz enfeksiyonu, çocuklara çoğunlukla tüberküloz hastası olan erişkinlerden bulaşmaktadır ve en sık görülen temas biçimi de ev içi temastır (10). Çalışmamızda akciğer tüberkülozu tanısı alan hastaların %50'sinde ev içi temas öyküsü, %14.3'ünde ev dışı temas öyküsü saptanırken, %35.7'sinde temas öyküsü saptanmadı. Akciğer dışı tüberküloz tanısı alan hastaların ise %31.6'sında ev içi temas öyküsü saptanmıştı.

En sık rastlanan şikayetler olan öksürük, gece terlemesi, kilo kaybı ve ateş yüksekliği tüberküloza özgü yakınmalar değildir. Çeşitli serilerde en sık olarak ve birbirine yakın oranlarda verilmektedir (12). Bizim çalışmamızda hastaların ilk başvuru belirtileri benzer şekilde; kilo kaybı, öksürük, ateş, lenf bezinde şişlik ve gece terlemesi idi. Lenf bezinde şişlik nedeniyle başvurunun fazla oranda olmasının sebebi çevre hastanelere lenf bezinde şişlik ile başvuran hastaların hastanemiz Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Polikliniğine yönlendirilmelerinden kaynaklanmış olabileceği düşünüldü.

Yetişkinlerde görülen tüberküloz kliniği çocuklarda genellikle görülmemekte, hastalık çocuklarda genellikle sessiz başlamakta ve tutulan organa göre belirti verebilmektedir.

Adolesanlarda akciğerde dinleme bulgusu olarak ral, bir yaşın altındaki çocuklarda hışıltı duyulabilmekte ve bazen de yabancı cisim aspirasyonunu andırarak şekilde bulgular saptanabilmektedir (13). Akciğer tüberkülozu tanılı hastaların fizik muayene bulguları literatür ile uyumlu olarak, %50'sinde asemptomatik iken, %28.6'sında kreptan ral, %14.3'ünde hışıltı (wheezing), %7.1'inde ise kaba ral ve hışıltı saptandı (14). Çalışmamızda akciğer dışı tüberküloz hastalarının fizik muayene bulgularının tutulan organa göre değişiklik gösterdiği saptandı. Yüzeysel lenf bezi tüberkülozu tanısı alan hastaların tamamında LAP vardı ve literatür ile uyumlu olarak en çok servikal lenf nodu (%65) mevcuttu.

Erişkin tüberkülozundan farklı olarak çocukluk çağı tüberkülozunda basilin gösterilmesi çoğunlukla mümkün olmamaktadır. Bunun temel nedeni örnek almanın zorluğu ve örneğin basil yönünden fakir olmasıdır. Erişkinlerin balgam ya da mide sıvısında tüberküloz basil pozitifliği %75'lerde iken, çocukluk çağı tüberkülozunda bu oranın %20'den daha düşük olduğu bildirilmiştir (14). Bizim çalışmamızda da benzer şekilde akciğer tüberkülozu tanısı alan hastaların %28.6'sında ARB pozitif olarak saptandı. Akciğer dışı tüberküloz tanısı alan hastaların ise %10.5'inde pozitif olarak saptandı. Akciğer dışı tüberkülozda daha düşük oranda ARB pozitifliği saptanmasının sebebi tüberküloz lenfadenit olgularının fazla sayıda olması ve bu hastalardan alınan örneklerde akciğer tüberkülozuna göre daha az miktarda basil olmasından kaynaklanıyor olabileceği düşünüldü. *M. tuberculosis* kültürde %30-40 oranında üretilmektedir (15). Bizim çalışmamızda da akciğer tüberkülozu tanısı alan hastaların %21.4'ünde, akciğer dışı tüberküloz tanısı alan hastaların %10.5 olup literatür ile benzer şekilde düşük oranda *M. tuberculosis* üremesi saptandı.

Çocukluk çağı tüberkülozu tanısında TCT önemli yer tutmaktadır. Ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalarda TCT pozitifliğinin %47 ile %75 arasında değiştiği, BCG aşısı yapılan hastalarda yapılmayanlara göre daha fazla oranda TCT'nin pozitif olduğu saptanmıştır (9,16). Ancak BCG aşısı uygulanan birçok çocukta TCT pozitifliği gelişmemektedir (14). Çalışmamızda da ülkemizde yapılan çalışmalara benzer şekilde akciğer tüberkülozu tanısı alan hastaların %35.7'sinde TCT pozitif iken, BCG skarı olan akciğer tüberkülozlu hastaların %44.4'ünde TCT pozitif olarak saptandı. Akciğer dışı tüberküloz tanısı alan hastaların %31.6'sında TCT pozitif iken, BCG skarı olan akciğer dışı tüberküloz hastalarının %33.3'ünde TCT pozitif olarak saptandı.

Beş yaş altındaki temaslı çocuklarda TCT pozitifleşmeden yoğun lenfohematojen yayılımla akciğer tüberkülozunun erken komplikasyonları olan miliyer tüberküloz ve tüberküloz menenjit gelişebilmektedir (1). Bizim çalışmamızda da miliyer tüberküloz ve tüberküloz menenjit tanısı alan hastaların TCT'leri negatifti.

Radyolojik incelemede, süt çocuklarında ve çocuklarda akciğer tüberkülozunda temel bulgu, rölatif olarak büyük görünümde hiler ya da paratrakeal LAP, daha az oranda ise primer enfeksiyon odağına ait görüntüdür. Akciğer tüberkülozu olan adolesanlarda LAP ile birlikte segmental lezyonlar veya erişkin aktif tüberkülozu bulgusuna benzer şekilde kaviteasyon ile birlikte veya tek başına apekte infiltrasyon görülebilmektedir (1). Bizim çalışmamızda hastaların tümüne akciğer grafisi çekilmiş olup, akciğer tüberkülozu tanısı alan hastalarda en sık grafi bulgusu pnömonik infiltrasyon ve hiler LAP birlikteliği idi.

Son 30 yılda antitüberküloz tedavi yaklaşımlarının etkinliği ile ilgili yapılan birçok çalışmada ilaç duyarlı akciğer tüberkülozunda en uygun tedavi süresi 6 ay, başlangıç tedavisinin izoniyazid-rifampisin-pirazinamid ile üçlü tedavi olarak başlanması önerilmektedir. Akciğer dışı tüberkülozun hayatı tehdit etmeyen birçok formunda akciğer tüberkülozunda olduğu gibi başlangıçta üç ya da dört ilaç içeren alt ay süreli tedavi yeterli olmaktadır. Kemik-eklem tüberkülozu ve tüberküloz menenjitte 9-12 ay tedavi önerilmektedir (17). Bizim çalışmamızda da tedavi protokollerinin ve tedavi süresinin literatür ile uyumlu olduğunu ve tedavinin iyi tolere edildiğini söylemek mümkündür.

Sonuç

Çocukluk çağı tüberkülozu, erişkin dönemindeki reaktivasyon tüberkülozuna zemin hazırlaması, bakteriyel pnömoni tanısı olarak vakit kaybedilebilmesi, tanı ve tedavinin gecikmesiyle mortalite ve morbiditesi yüksek olan miliyer tüberküloz ve tüberküloz menenjit formlarına dönüşebilmesi nedeniyle oldukça önemli olup, ülkemizde enfeksiyon hastalıklarının ayırıcı tanısında mutlaka akla getirilmelidir.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı "T.C. Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu"dan 11.03.2015 tarihli 131 nolu kararı ile onay alınmıştır.

Hasta Onamı: Çalışmanın retrospektif tasarımı nedeniyle yazılı hasta onamı alınmamıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - ÜÇ, OT, MFD, TÇ; Tasarım - ÜÇ, OT, MFD, TÇ; Denetleme - ÜÇ, TÇ; Kaynaklar - ÜÇ, OT, MFD, TÇ; Veri toplanması ve/veya işlemesi - ÜÇ, OT, MFD, TÇ; Analiz ve/veya yorum - ÜÇ, OT, MFD, TÇ; Literatür taraması - ÜÇ, OT, MFD, TÇ; Yazıyı yazan - MFD, OT; Eleştirel inceleme - ÜÇ, TÇ

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

1. Chiang SS, Starke JR. *Mycobacterium tuberculosis*. In: Long SS, Prober CG, Fischer M (eds). *Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases*. 5th ed. New York, Chur Chill Livingstone, 2018;790-806.
2. Starke JR. *Tuberculosis (Mycobacterium tuberculosis)*. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jensen HB (eds). *Nelson Textbook of Pediatrics*. 20th ed. 2016;1445-61.
3. Raviglione M, Marais B, Floyd K, Lönnroth K, Getahun H, Migliori GB, et al. *Scaling up of interventions to achieve global tuberculosis control: progress, new developments and update*. *Lancet* 2012;379:1902-13.
4. Hertting O, Shingadia D. *Childhood TB: When to think of it and what to do when you do*. *J Infect Dis* 2014;68(Suppl 1):S151-4.
5. *Global Tuberculosis Report, World Health Organization Web site*. Available at: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259366/9789241565516-eng.pdf;jsessionid=F360ADD86117CAEB043BD15F9BE62568?sequence=1> (Accessed June 5, 2018).
6. Marais BJ. *Tuberculosis in children*. *J Paediatr Child Health* 2014;50:759-67.
7. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Türkiye'de Verem Savaşı 2015 Raporu. Ankara: 2016.
8. Pekcan S, Tana AA, Kiper N. *Multicentric analysis of childhood tuberculosis in Turkey*. *Turk J Pediatr* 2013;55:121-9.
9. Gencer H, Dalgıç N, Kafadar İ, Kabakçı D, Öncül Ü. *Mikrobiyolojik ve/veya histopatolojik olarak kanıtlanmış 35 pediyatrik tüberküloz olgusunun retrospektif olarak değerlendirilmesi*. *J Pediatr Inf* 2015;9:97-101.
10. Kurt A, Poyrazoğlu G, Turgut M, Akarasu S, Çıtak Kurt AN, Aydın M, et al. *Tüberküloz tanısı ile izlenen hastaların klinik ve laboratuvar özellikleri*. *Fırat Tıp Derg* 2006;11:55-7.
11. Starke JR, Smith MHD. *Tuberculosis*. In: Feigin RD, Cherry JD (eds). *Textbook of pediatric infectious diseases*. 6th ed. Philadelphia: WB Saunders, 2009;1426-69.
12. Marais BJ, Gie RP, Hesselning AC, Schaaf HS, Lombard C, Enarson DA, et al. *A refined symptom-based approach to diagnose pulmonary tuberculosis in children*. *Pediatrics* 2006;118:1350-9.
13. Çağlayan S, Çoteli I, Acar U, Erkin S. *Endobronchial tuberculosis simulating foreign body aspiration*. *Chest* 1989;95:1164.
14. Starke JR. *Mycobacteria Tuberculosis*. In: Rudolph CD, Rudolph AM, Lister GE, First LR, Gershon AA (eds). *Rudolph Pediatrics* 22th ed. 2013;1049-57.
15. Uyan AP. *Çocukluk çağı tüberkülozunda tanı sorunları*. *J Current Pediatr* 2008;6:26-30.
16. Arpaz S, Keskin S, Kiter G, Sezgin N, Uçan ES. *Tüberkülozlu çocuk hastalarımızın geriye dönük olarak değerlendirilmesi*. *Toraks Derg* 2001;2:27-33.
17. Marais BJ, Gie RP, Schaaf HS, Hesselning AC, Obihara CC, Starke JJ, et al. *The natural history of childhood intra-thoracic tuberculosis: a critical review of literature from the pre-chemotherapy era*. *Int J Tuberc Lung Dis* 2004;8:392-402.