

TÜRKİYE'DE 1997-2009 YILLARI ARASINDA YAYINLANAN 694 TÜBERKÜLOZ LENFADENİT OLGUSUNUN HAVUZ ANALİZ YÖNTEMİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF 694 TUBERCULOUS LYMPHADENITIS CASES REPORTED FROM TURKEY BETWEEN 1997-2009 PERIOD BY POOLED ANALYSIS METHOD

Mehmet Sezai TAŞBAKAN¹, Hüsnü PULLUKÇU², Oğuz Reşat SİPAHI²,
Meltem İŞIKGÖZ TAŞBAKAN², Şebnem ÖZKÖREN ÇALIK², Tansu YAMAZHAN²

¹ Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir. (sezai72000@yahoo.com)

² Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir.

ÖZET

Tüberküloz, başta akciğer olmak üzere her organı tutabilen bir hastalıktır. Akciğer dışında yerleşen ekstrapulmoner tüberküloz en sık formlarından biri tüberküloz lenfadenittir. Bu çalışmada Türkiye'de yapılmış olan ve son 12 yılda yerli ve yabancı dergilerde yayınlanan en sık görülen ekstrapulmoner tüberküloz tutulum şekli olan tüberküloz lenfadenit makaleleri sistematik olarak gözden geçirilmiş ve havuz analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Konu ile ilgili makalelere üç ulusal veri tabanı (Ulakbim Türk Medikal Literatür veri tabanı; <http://www.turkishmedline.com>; <http://medline.pleksus.com.tr>) ve iki uluslararası veri tabanı (Pubmed ve Science Citation Index) taranarak ulaşılmıştır. Analiz sonucu, 13'ü uluslararası, 31'i ulusal veri tabanlarında yayınlanan toplam 44 makalede tüberküloz lenfadenit olgu serilerinin sunulduğu saptanmıştır. Bu makaleler toplam 694 tüberküloz lenfadenit olgusu içermektedir. Bu olguların %62.4'ünün kadın ve %37.6'sının erkek olduğu, yaş ortalamasının ise 37.5 yıl olduğu belirlenmiştir. Lenf bezlerinin bölgesel dağılımı 528 olguda belirtilmiştir. En sık tutulan lenf bezleri servikal (%61.4), mediastinal (%20.5) ve aksiller (%6.4) bölgede saptanmıştır. En sık görülen belirtilerin yüksek ateş (%15.8), kilo kaybı (%14.5), halsizlik-yorgunluk (%13.1) ve terleme (%12.4) olduğu izlenmiştir. Tüberküloz lenfadeniti tanısı, olguların %10.6 (51/479)'sında direkt mikroskopi ile, %15.9 (65/408)'unda kültür ile ve biyopsi yapılan 648 olgunun tümünde histopatolojik olarak konmuş; hastaların %78.9 (377/478)'unda tüberkülin cilt testi pozitifliği saptanmıştır. Olguların %24.2 (88/364)'sında aktif tüberkülozlu hasta ile temas öyküsü olduğu görülmüş, olguların %7.8 (54/694)'inde eş zamanlı akciğer tüberkülozu varlığı bildirilmiştir. Yalnızca 4 (%0.6) olgu mortal seyretmiş; bu olguların ikisi malignite, biri sepsis diğeri ise tüberküloz lenfadenit tanısından dört yıl sonra gelişen santral sinir sistemi tüberkülozu nedeniyle kaybedilmiştir. Tüberküloz lenfadenit olgularında mikrobiyolojik tanının zor olması ve her merkezde uygun tanı yöntemlerinin yapılamaması, anamnez ve klinik bulguların iyi değerlendirilmesinin önemini artırmaktadır. Sonuç olarak, oldukça yüksek sayıda (n= 694) tüberküloz lenfadenit olgusunun irdelendiği bu analiz

çalışmasının verilerinin, ülkemiz gibi tüberkülozun yaygın olduğu ülkelerde, klinik bulguların dikkatli değerlendirilmesi ve mikrobiyolojik ve histopatolojik örneklemenin doğru yapılması açısından klinisyenlere ışık tutacağı düşünülmüştür.

Anahtar sözcükler: Ekstrapulmoner tüberküloz, tüberküloz lenfadenit, *Mycobacterium tuberculosis*, Türkiye.

ABSTRACT

Tuberculosis which mainly involves the lungs, can also cause infection in almost all other organs and tissues in the body. One of the most common forms of extrapulmonary tuberculosis is tuberculous lymphadenitis. In this study, tuberculous lymphadenitis cases reported from Turkey in national and international journals in the last 12 years, were reviewed systematically with pooled-analysis method. Related articles were retrieved by search of three national (Ulakbim Turkish Medical literature databases, <http://www.turkishmedline.com>, <http://medline.pleksus.com.tr>) and two international databases [PubMed and Science Citation Index (SCI)]. Between the years 1997-2009, tuberculous lymphadenitis cases have been published in a total of 44 articles (13 international, 31 national data base). These articles included a total of 694 tuberculous lymphadenitis cases (62.4% women, 37.6% men; mean age 37.5 years). The distribution of the lymph nodes involved was determined in 528 cases and the most commonly involved areas were cervical (61.4%), mediastinal (20.5%) and axillary (6.4%) areas. The most common complaints of patients were fever (15.8%), weight loss (14.5%), malaise-fatigue (13.1%) and sweating (12.4%). Tuberculous lymphadenitis was identified in 10.6% (51/479) of the cases by direct microscopical examination, in 15.9% (65/408) by culture and in 648 cases from whom biopsies were taken, by histopathological examination. Tuberculin skin test positivity was detected in 78.9% (377/478) cases. History of contact with active tuberculosis patients was determined in 24.2% (88/364) of the patients. Coexisting lung tuberculosis was detected in 7.8% (54/694) of the cases. The total number of cases that had died was four; two cases due to malignancy, one due to sepsis and one due to central nervous system tuberculosis that have developed four years following the diagnosis of tuberculous lymphadenitis. Since microbiological diagnosis is difficult in tuberculous lymphadenitis and not available in all centers, evaluation of the patients’ history and clinical findings are of great importance. This pooled analysis which enabled the evaluation of a large number of tuberculous lymphadenitis cases, indicated that in countries where tuberculosis is widespread, careful evaluation of clinical findings and a good microbiological and histopathological investigation will provide valuable support for diagnosis and treatment of tuberculous lymphadenitis.

Key words: Extra pulmonary tuberculosis, tuberculous lymphadenitis, *Mycobacterium tuberculosis*, Turkey.

GİRİŞ

Bilinen en eski hastalıklardan biri olan tüberküloz, günümüzde de önemli bir sağlık problemidir. Tüberküloz sıklıkla akciğer ve plevrayı tutmakla birlikte, vücuttaki diğer organ sistemlerinin birini ya da birden fazlasını tutabilir. Akciğer dışında yerleşen ve ekstrapulmoner tüberküloz adı altında incelenen çeşitli doku ve organların tüberkülozu, sinisi olarak ilerleyerek birincil enfeksiyondan yıllar sonra ortaya çıkabileceği gibi, hızlı ilerleyerek akut bir tabloya da neden olabilir. Bu nedenle özellikle tüberkülozun endemik olduğu ülkelerde hemen her enfeksiyonun ayırıcı tanısında tüberküloz akla gelmelidir¹.

Tüberküloz, Türkiye’de 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanununa göre bildirim zorunlu bir hastalık olmasına rağmen, Sağlık Bakanlığı bünyesinde olmayan sağlık kuruluşları verilerini düzenli olarak bildirmemektedir. Bu nedenle Türkiye’deki ekstrapulmoner tüberküloz,

berküloz verileri kısıtlıdır. Bu konuda yayınlanmış makaleler de genellikle olgu sunumları ve olgu sayılarının az olduğu derleme serileri şeklindedir.

Bu makalede, Türkiye’de yapılmış ve son 12 yılda yerli ve yabancı dergilerde yayınlanmış ekstrapulmoner tüberkülozun en sık görülen şekli olan tüberküloz lenfadeniti ile ilgili makalelerin taranması ve enfeksiyonun yerleşim yeri, klinik bulguları, tanı yöntemleri ve akciğer tüberkülozu ile birlikteliğinin havuz analizi yöntemi ile incelenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Türkiye’de son 12 yılda yerli ve yabancı dergilerde yayımlanan ekstrapulmoner tüberküloz olguları üç ulusal veri tabanı (Ulakbim Türk Medikal Literatür veri tabanı, <http://www.turkishmedline.com>, <http://medline.pleksus.com.tr>) ve iki uluslararası veri tabanında [Pubmed ve Science Citation Index Expanded (SCI)] araştırıldı. Ulusal veri tabanında anahtar kelimeler “akciğer dışı tüberküloz”, “ekstrapulmoner tüberküloz”, “tüberküloz lenfadenit” olarak belirlendi. Uluslararası veri tabanları ise, “extrapulmonary tuberculosis” ve “tuberculosis lymphadenitis” kelimelerine “Turkey” eklenerek tarandı. Ekstrapulmoner tüberküloz serilerinde ayrıntılı açıklama yapılmayan yayınlar ile 1997 yılı öncesi yayınlar değerlendirme dışında bırakıldı.

Tüberküloz lenfadenit olgularında kadın ve erkek oranı, yaş ortalaması, yerleşim yeri, klinik bulgular, tanı yöntemleri (direkt muayene, kültür ve biyopsi) ile tüberkülin cilt testi (TCT) bakılma ve pozitiflik oranları incelendi. Ayrıca, tüberkülozlu olgu ile temas varlığı ve akciğer tüberkülozu ile birlikteliği irdelendi.

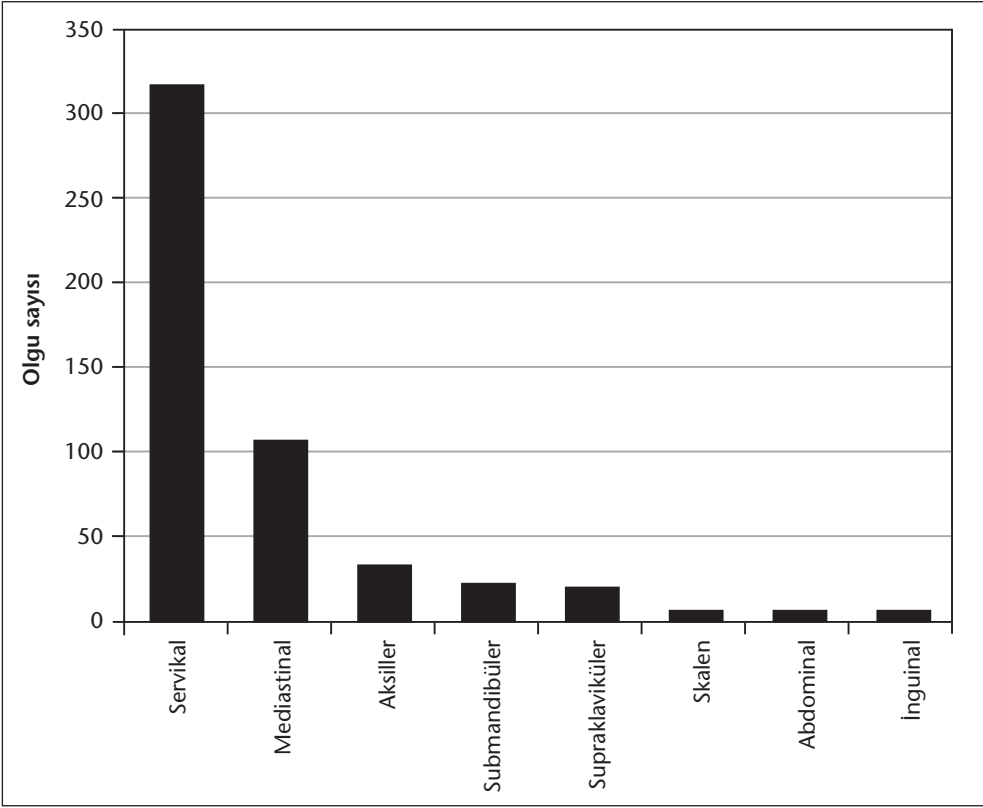
BULGULAR

Beş veri tabanında, belirtilen anahtar kelimeler kullanılarak yapılan taramada, 13’ü uluslararası, 31’i ulusal olmak üzere toplam 44 makaleye ulaşılmıştır²⁻⁴⁴. Bu makalelerde, tüberküloz lenfadenit tanısı olan 694 olgu tespit edilmiş ve bunlardan 433 (%62.4)’ünün kadın, 261 (%37.6)’inin erkek olduğu, yaş ortalamasının ise 37.5 yıl olduğu belirlenmiştir.

Lenf bezleri tutulumlarının bölgesel dağılımı 528 olguda belirtilmiştir. En sık tutulan bölgeler sırasıyla servikal, mediastinal ve aksiller bölgeler olmuştur (Şekil 1). Yayınlarda oran belirtilmeden en sık başvuru şikayeti ağrısız şişlik olarak bildirilmektedir. Diğer klinik semptomlar ise yüksek ateş (%15.8), kilo kaybı (%14.5), halsizlik-yorgunluk (%13.1) ve terleme (%12.4)’dir. Toplam 648 (%93.4) olguya biyopsi ile tanı konulurken, 65 olguda klinik ve/veya mikrobiyolojik verilerle tanı konulmuştur.

Olguların tanı yöntemleri (direkt muayene, kültür, biyopsi), aktif akciğer tüberkülozu ile birlikteliği, TCT sonuçları ve temas öyküleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Olguların 364’ünde temas öyküsü araştırılmış, sadece 88 (%24.2)’inde aktif tüberkülozlu olgu ile temas olduğu görülmüştür. Eş zamanlı akciğer tüberkülozu varlığı 54 olguda bildirilmiştir. Altta yatan hastalıklar değerlendirildiğinde; 33 olguda malignite, 17 olguda diabetes mellitus ve 12 olguda kronik böbrek yetmezliği saptanmıştır. Toplam dört olgu mortal seyretmiştir. Bu olguların ikisi malignite, biri sepsis diğeri ise tüberküloz lenfadenit tanısından dört yıl sonra gelişen santral sinir sistemi tüberkülozu nedeniyle kaybedilmiştir.



Şekil 1. Olgularda lenf bezi tutulumlarının bölgesel dağılımı (n= 528).

Tablo 1. Olguların Tanı Yöntemlerinin, Temas ve Akciğer Tüberkülozu Varlığının Değerlendirilmesi

	Saptanan olgu sayısı	Bakılan olgu sayısı	%
Direkt muayene pozitifliği	51	479	10.6
Kültür pozitifliği	65*	408	15.9
Biyopsi tanısı	648	648	100
Tüberkülin cilt testi pozitifliği	377	478	78.9
Akciğer grafisi	113	336	42.6
Aile ya da tüberkülozlu hasta ile temas öyküsü	88	364	24.2
Aktif akciğer tüberkülozu ile birliktelik	54	694	7.8

* Elli yedi hastaya hem mikobakteriyolojik hem de histopatolojik tanı konmuştur.

Bu makaleler ilk yazarlarının kliniklerine göre değerlendirildiğinde; 22’sinin göğüs hastalıkları, 15’inin enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji, üçünün kulak burun boğaz, ikisinin iç hastalıkları, birinin mikrobiyoloji ve klinik mikrobiyoloji ve birinin de dış hekimliği kliniğinde görevli araştırmacılar tarafından yayınlandığı saptanmıştır.

TARTIŞMA

Akciğer dışı tüberküloz, primer enfeksiyon sırasında lenfo-hematojen yolla diğer organlara yayılan ve latent kalan tüberküloz basiline, organizmanın direncinin düşmesi ya da duyarlılığının artması sonucu hayatın herhangi bir devresinde reaktif olması ile gelişir⁴⁵. Tutulum gösteren organ ve sistemlere göre latent dönemin süresi değişmektedir. Bu süre, plevra ve meninks tüberkülozunda üç ay olmak üzere en kısa süre olarak belirlenirken, genitoüriner sistem tüberkülozunda 10 yıla kadar uzayabilmektedir⁴⁶.

Ekstrapulmoner tüberküloz sıklık sırasına göre plevra, lenf bezi, üriner sistem ve eklemlerde görülmektedir. "Centers for Disease Control and Prevention (CDC)" 2005 yılı kayıtlarına göre Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde, ekstrapulmoner tüberküloz formları; %42 lenf bezi, %18 plevra, %11.1 kemik ve eklem, %6.3 santral sinir sistemi, %5.5 periton, %5.2 genitoüriner sistem ve %11.9 diğer bölgeler olarak belirtilmiştir⁴⁷. T.C. Sağlık Bakanlığının 2009 yılı verilerine göre, 2007 yılında 17.781 (%90.3)'i yeni olmak üzere toplam 19.694 tüberküloz olgusunun 13.690 (%69.5)'inin pulmoner, 6004 (%30.5)'ünün ise ekstrapulmoner tüberküloz olduğu bildirilmiştir. En sık görülen ekstrapulmoner tüberküloz formları, sırasıyla plevra (%38.3), ekstratorasik lenfadenit (%28.6) ve intratorasik lenfadenit (%4.8) olarak saptanmıştır⁴⁸. Bu bağlamda lenfadenit, ekstrapulmoner tüberkülozun en sık görülen iki formundan biridir.

Tüberküloz lenfadenit, lenf drenajına uygun olarak, çoğunlukla servikal ve supraklaviküler lenf bezlerini tutmaktadır. İncelememizde, 528 olguda lenf bezlerinin bölgesel dağılımına erişilebilmiş; en sık servikal lenf bezi tutulumu saptanırken bunu mediastinal ve aksiller bölge izlemiştir (Şekil 1).

Tüberküloz lenfadenitin, kadınlarda daha sık görüldüğü ve özellikle 20-40 yaş arası kişilerde sık rastlandığı izlenmiştir⁴⁹. Posterior servikal veya supraklaviküler bölgede tek taraflı tek veya birden fazla ağrısız lenfadenopatisi olan olgularda ilk akla gelen tanılardan biri tüberküloz olmalıdır. Bu analizdeki olguların çoğunluğunda, başvuru yakınması olarak ağrısız şişlik saptanmıştır. Tüberküloz lenfadenitte, akciğer tüberkülozunda sık saptanan ateş, gece terlemesi, halsizlik ve kilo kaybı gibi özgül olmayan bulgulara daha az sıklıkla rastlanmaktadır. Bu bulguların daha az sıklıkta görülmesi, hastaların şikayetlerini önemsememeleri veya başka ön tanımlar ile tetkik edilmeleri, akciğer dışı tüberküloz olgularında tanının gecikmesine neden olmaktadır⁵⁰.

Tüberküloz lenfadenitin kesin tanısı, biyopsi materyalinden tüberküloz basiline üretilmesi veya histopatolojik incelemede granülomatöz yangı ve kazeifikasyon nekrozunun saptanması ile konulmaktadır. Sağlık Bakanlığı Verem Savaş 2009 raporu verilerinde, akciğer tüberkülozu olgularına %89.3 oranında mikroskopik inceleme yapıldığı ve %64.3'ünün pozitif bulunduğu belirtilmiştir. Bu olgularda kültür yapılma oranı daha düşüktür (%61.2) ve kültür pozitiflerin oranı %50.2 olarak bulunmuştur⁴⁸. Bu rapora göre, akciğer tüberkülozu olgularında bile tanısal anlamda, yeterli mikrobiyolojik araştırma yapılmadığı görülmektedir. Tüberküloz lenfadenitin tanısı, ince iğne aspirasyon biyopsisi ile alınan örneklerde genellikle sitolojik olarak granülomatöz yapının gösterilmesidir.

Yaymada tüberküloz basiline gösterilmesi ve bakterinin kültürde üretilmesi zordur. Kültür pozitifliği çeşitli çalışmalarda %10-60 arasında bildirilmiştir⁵¹. Yaptığımız incelemede ise sadece 65 (%15.9) olguda kültür pozitifliği saptanmıştır. Bu durumun, patolojik tanının daha hızlı sonuçlanması, tüberküloz kültür sonucunun zaman alması ve her hastanede mikobakteriyolojik tanı laboratuvarlarının olmamasına bağlı olduğu düşünülmüştür. Ayrıca lenfadenitli olgularda tüberkülozun tanı olarak akla gelmemesi de önemli bir problemdir. Anamnezde, olgunun tüberküloz geçirme veya tüberkülozlu olgu ile temas öyküsü var ise tüberküloz tanısı daha kolay akla gelmektedir. Çeşitli çalışmalarda, akciğer dışı tüberküloz olgularında %25-65.8 gibi geniş bir aralıkta tüberküloz geçirme veya aktif akciğer tüberkülozlu olgu ile temas öyküsü olduğu bildirilmiştir¹⁵. Çalışmamızda, aktif akciğer tüberkülozlu olgu ile temas öyküsünün sadece 364 olguda sorgulandığı görülmüş ve 88 (%24.2)'inde temasın olduğu saptanmıştır. Bu oranın düşük olma nedeninin, temas veya geçirilmiş tüberküloz öyküsünün çalışmalarda ayrıntılı olarak bildirilmesine bağlı olduğu düşünülmüştür. Bunun yanında tüberkülozlu olguların hastalıklarını çevrelerinden saklama eğilimleri ve sosyokültürel seviyesi düşük olan tüberküloz olgularının yeterli anamnez verememeleri de temas öyküsünün yeterli sorgulanamamasının nedenlerinden olabilir.

Ekstrapulmoner tüberküloz ile aktif akciğer tüberkülozunun birlikteliği de mutlaka araştırılmalıdır. Bunun için tüm olgulara yakınması olmasa da akciğer muayenesi yapılmalı ve akciğer grafisi çekilmelidir. Sağlık Bakanlığının 2009 Türkiye verilerine göre, 687 olguda akciğer ve akciğer dışı tüberküloz birlikteliği mevcuttur⁴⁸. Çalışmamızda, olguların sadece 336 (%42.6)'sına posterior-anterior akciğer grafisi çekildiği saptanırken, tüm makaleler incelendiğinde dokuz makalede toplam 54 (%7.8) hastada eş zamanlı aktif akciğer tüberkülozu varlığı saptandığı bildirilmiştir. Bu oran tüberküloz lenfadenit olgularında akciğer tüberkülozunun yeterince araştırılmadığını düşündürmektedir.

Tüberküloz lenfadenitten kuşkulandığı zaman, histopatolojik ve mikobakteriyolojik tanı yöntemlerinin yanında TCT'ye de başvurulmalıdır. ABD'de yapılan bir çalışmada tüberküloz lenfadenit olgularında TCT pozitiflik oranı %60, ülkemizde yapılan bir başka çalışmada ise %100 olarak bulunmuştur^{52,53}. Bizim yaptığımız analizde de, olguların %78.9'unda TCT'nin pozitif olduğu belirlenmiştir.

Ekstrapulmoner tüberküloz, HIV negatif kişilerde tüm tüberküloz formlarının %10-20'sini oluştururken; ciddi bağışık yetmezliği veya HIV enfeksiyonu olan olgularda bu oran %60'a çıkabilmektedir. Ülkemizde yapılan bir çalışmada, ekstrapulmoner tüberkülozlu olan 153 olgunun %57.5'inin HIV serolojisi çalışılmış, ancak hiçbirinde test sonucu pozitif bulunmamıştır⁵⁴. Bizim incelemeye aldığımız olguların hiçbirinde de HIV pozitifliği belirtilmemiş, en sık altta yatan hastalıklar malignite, diabetes mellitus ve kronik böbrek yetmezliği olarak bildirilmiştir.

Havuz analiz metodu ile yapılan çalışmalarda dahil etme ve dışlama kriterleri çok önemlidir. Çalışmamızda ekstrapulmoner tüberküloz serilerinde ayrıntılı açıklama yapılmayan yayınlar ile 1997 yılı öncesi yayınlar, değerlendirme dışında bırakılmıştır. Bu çalışmanın kısıtlayıcı bir özelliği de retrospektif olmasıdır. Olguların hepsinde temas durumu-

nun araştırılmaması, TCT ve ileri mikrobiyolojik inceleme (kültür, moleküler yöntemler) sonuçlarının belirtilmemiş olması da makalelerde saptanmış olan eksikliklerdir. Ancak bu havuz analizinde toplam 694 gibi oldukça yüksek sayıda tüberküloz lenfadenit olgusunun irdelenmesi, özellikle ele alınan makalelerdeki en yüksek tüberküloz lenfadenit olgu sayısının 92 olduğu kabul edilirse, bundan sonra yapılacak olan çalışmalara ışık tutacak niteliktedir. Ayrıca makalelerin yayınlandığı klinikler göz önüne alındığında, tüberküloz lenfadenit hastalarını oldukça farklı hekim gruplarının takip ettiği, bunun sonucunda bu hasta grubuna multidisipliner yaklaşılması gerektiğine dikkat çekilmesi açısından önemlidir.

Sonuç olarak, tüberküloz lenfadenit olgularında mikrobiyolojik tanının zor olması ve her merkezde uygun tanı yöntemlerinin yapılamaması, anamnez ve klinik bulguların iyi değerlendirilmesinin önemini artırmaktadır. Diğer yandan lenfadenopati olgularda tüberküloz tanısının akla getirilmesi ve olgunun bu açıdan tetkik edilmesi oldukça önemlidir. Ülkemizde tüm epidemiyolojik parametrelerin ve tanısall laboratuvar çalışmalarının ayrıntılı olarak verildiği, yüksek olgu sayılarına sahip çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Fitzgerald DW, Sterling TR, Haas DW. *Mycobacterium tuberculosis*, pp: 3129-316. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds), Principles and Practice of Infectious Diseases. 2010, 7th ed. Churchill Livingstone, Philadelphia.
2. Cagatay AA, Çaliskan Y, Aksoz S, et al. Extrapulmonary tuberculosis in immunocompetent adults. Scand Infect Dis 2004; 36: 799-806.
3. Yetkin Ö, Pembegül İ, Mutlu LC, Yıldırım Z. Akciğer parankimine fistüle olarak iyileşen bir tüberküloz lenfadenit olgusu. Toraks Derg 2007; 8: 199-202.
4. Gökırmak M, Kaya A, Gürkan ÖU, Acıcan T, Ayas G, Çobanlı B. Akciğer malignitesine benzeyen tüberküloz lenfadenit olgusu. Tüberküloz ve Toraks Derg 1997; 45: 42-4.
5. Ersöz G, Kandemir Ö, Atış S, Uğuz K, Kaya A. Ayırıcı tanı güçlüğü yaşanan altı akciğer dışı tüberküloz olgusu. İnfeksiyon Derg 2003; 17: 85-8.
6. Aksel A, Tavusbay NA, Çakan A, Öksöz A. Lenf bezi tüberkülozu olgularımız. Akciğer Arşivi 2005; 1: 30-3.
7. Ali R, Özkalemkaş F, Ozan Ü ve ark. Lenf bezi ve kemik iliği tüberkülozu: Bir olgu sunumu. Akciğer Arşivi 2002; 3: 115-20.
8. Türктаş İ, Şimşek F. İki olgu nedeniyle tüberküloz lenfadeniti. Tuberk Toraks 1997; 45: 45-8.
9. Akalın Ş, Çelen MK, Geyik MF, Kökoğlu ÖF, Hoşoğlu S, Ayaz C. Mediastinal lenf bezi tüberkülozu. Klimik Dergisi 2003; 16: 136-7.
10. Alataş F, Soydan M, Metintaş M ve ark. Diyalize giren kronik renal yetmezlikli olgularda tüberküloz. Tuberk Toraks 2002; 50: 374-8.
11. Ermiş H, Gökırmak M, Kafkaslı A, Bozdağ Z, Baysal T. Abdominal ve pelvik lenf nodlarında tüberküloz lenfadenit. Solunum 2005; 7: 80-4.
12. Sayar A, Güleç H, Ölçmen A ve ark. Tüberküloz dışı nedenlerle cerrahi uygulananlarda mediastinal ve hiler tüberküloz lenfadenit sıklığı. Tuberk Toraks 1999; 47: 340-4.
13. Şirin Y, Coşkunol İ. Yüzyetmişüç ekstrapulmoner tüberküloz olgusu. Tuberk Toraks 2002; 50: 272-7.
14. Taşova Y, Saltoğlu N, Mıdıklı D, Kandemir Ö, Aksu HSZ, Dündar İH. Erişkinde 98 ekstrapulmoner tüberküloz olgusunun değerlendirilmesi. Klimik Dergisi 2000; 13: 17-23.
15. Öztop A, Ünşal İ, Özgü A ve ark. Doksanebeş erişkin akciğer dışı tüberküloz olgusu. Solunum Hastalıkları Derg 2004; 15: 34-42.

16. Tanır G, Kuyucu N, Bakırtaş A, Yöney A. Çocukluk çağı tüberkülozunun tanısı. *Türkiye Klinikleri J Pediatr* 2000; 9: 205-12.
17. Kolsuz M, Ersoy S, Demircan N, Metintaş M, Erginel S, Uçgun İ. Eskişehir- Deliklitaş Verem Savaş Dispanse-ri'nde izlenen akciğer dışı tüberküloz olgularının değerlendirilmesi. *Toraks Derg* 2003; 4: 25-31.
18. Aslan G, Emekdaş G, Apa DD ve ark. Tüberküloz lenfadenit olgularından izole edilen mikobakterilerin iden-tifiye edilmesi ve antitüberküloz duyarlılıkları. *ANKEM* 2007; 21: 27-31.
19. Dervişoğlu E, Yılmaz A, Sengül E. The spectrum of tuberculosis in dialysis patients. *Scand J Inf Dis* 2006; 38: 1040-4.
20. Erbay A, Bodur H, Çevik MA, Yılmaz A. Deri-yumuşak doku tutulumu ve apselerle seyreden dissemine tü-berküloz olgusu. *Tuberk Toraks* 2002; 50: 492-6.
21. Hitit GÖ, Göktaş P, Erdem İ, Özyürek ŞÇ, Yüksel S. Erişkinde 67 akciğer dışı tüberküloz olgusunun değer-lendirilmesi. *İnfeksiyon Derg* 2005; 19: 407-13.
22. Çiftçi TU, Dursun GK, Şipit T, Apaydın Z, Pütün ET. Ekstrapulmoner 3 organ tutulumu MDR (Multidrug Re-sistant) tüberküloz. *Akciğer Arşivi* 2001; 1: 21-4.
23. Güler E, Güler S, Uçmak H, Dağlı CE, Davutoğlu M. An unusual presentation of extrapulmonary tuberculo-sis in an adolescent: isolated unilateral inguinal lymphadenitis. *Turk J Med Sci* 2007; 37: 387-9.
24. Tatar D, Güneş EY, Özacar R, Ermete S, Halilçolar H. Lenf bezi tüberkülozu. *Solunum Hastalıkları Derg* 2001; 12: 207-11.
25. Şan İ, Alataş N, Ceylan E, Gencer M, Yetkin A, Kar M. Servikal tüberküloz lenfadenit. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg* 2005; 2: 20-3.
26. Yorgancılar CD, Kurul İC, Demircan S, Çelik A. Timus dokusu üzerinde gelişen mediastinal lenfadenit tüber-külozu olgusu. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Derg* 2008; 16: 45-7.
27. Eren Ş, Avcı A, Fuat G, Çapan K. Şiddetli trakeal basıya neden olan mediastinal tüberküloz lenfadenit. *Türk Toraks Derg* 2009; 10: 91-3.
28. İlhan E, Erkan N, Yıldırım M, Polat AF, Cırak K, Sezgin A. Diagnostic difficulties in peripancreatic tuberculo-sis lymphadenitis: a case report. *Turkish J Gastroenterol* 2006; 17: 137-9.
29. Öksüzler Ö, Tuna E, Özbek C, Özdem C. Servikal tüberküloz lenfadenit. *KBB Forum* 2008; 7: 102-6.
30. Bircan HA, Bircan S, Öztürk Ö, Özyurt S, Şahin Ü, Akkaya A. Mediastinal tuberculous lymphadenitis with anthracosis as a cause of vocal cord paralysis. *Tuberk Toraks* 2007; 55: 409-13.
31. Tanyel E, Sarıkaya H, Varlık M, Çoban Ay, Tülek N. Yaşlı bir hastada ilk bulgusu cilde drene olmuş lenf bezi apseleri olan milyer tüberküloz olgusu. *Klimik Dergisi* 2006; 19: 38-40.
32. Olut AI, Özünlü H, Özsakarya F, Uçmak M, Çukurova İ. Tüberküloz lenfadenitli bir hastada gelişen Sned-don-Wilkinson sendromu. *ANKEM* 2005; 19: 52-4.
33. Ertaş U, Tozoglu S, Uyanık H. Submandibular tuberculous lymphadenitis after endodontic treatment of the mandibular first premolar tooth: report of a case. *J Endod* 2006; 32: 1107-9.
34. Ataergin S, Arslan N, Ozet A, Ozguven MA. Abnormal FDG uptake on 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography in patients with cancer diagnosis: case reports of tuberculous lymphadenitis. *Intern Med* 2009; 48: 115-9.
35. Karapolat S, Sanlı A, Onen A. Chylothorax due to tuberculosis lymphadenopathy: report of a case. *Surg To-day* 2008; 38: 938-41.
36. Mahleç C, Yapıcıoğlu S, Yıldırım Y, Yılmaz U, Halilçolar H. Tüberküloz peritonitin eşlik ettiği bir tüberküloz lenfadenit ve milier tüberküloz olgusu. *İzmir Göğüs Hastanesi Derg* 2006; 20: 83-8.
37. Mert A, Tabak F, Özaras R, Tahan V, Öztürk R, Aktuğlu Y. Tuberculous lymphadenopathy in adults: a review of 35 cases. *Acta Chir Belg* 2002; 102: 118-21.
38. Turunç T, Habeşoğlu MA, Demiroğlu YZ, et al. Comparative evaluation of 113 cases with severe and mild forms of extrapulmonary tuberculosis. *Mikrobiyol Bul* 2008; 42: 399-406.
39. Tatar D, Alptekin S, Coşkunoğlu İ, Aydın M. Lenf bezi tüberkülozlu olguların özellikleri. *Solunum Hastalıkları Derg* 2007; 18: 20-5.
40. Hardal U, Altın G, Paksoy M, Aydın S, Oktay A. Infraorbitally located tuberculous lymphadenitis: a case re-port. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Derg* 2009; 19: 220-3.

41. Bilaçeroğlu S, Günel O, Eriş N, Cağırıcı U, Mehta AC. Transbronchial needle aspiration in diagnosing intrathoracic tuberculous lymphadenitis. *Chest* 2004; 126: 259-67.
42. Oguz Y, Yılmaz MI, Eyileten T, et al. Persistent mediastinal and axillary lymph node tuberculosis in a renal transplant patient with successful outcome. *Transplant Proc* 2006; 38: 1336-40.
43. Bayındır Y, Sevinc A, Serephanoglu K, But A. Cervico-mediastinal tuberculous lymphadenitis presenting as prolonged fever of unknown origin. *J Natl Med Assoc* 2004; 96: 682-5.
44. Solak O, Sayar A, Metin M, et al. The coincidence of mediastinal tuberculosis lymphadenitis in lung cancer patients. *Acta Chir Belg* 2005; 105: 180-2.
45. Bass JB, Farer LS, Hopewell PC, et al. Diagnostic standards and classification of tuberculosis. *Am Rev Respir Dis* 1990; 142: 725-35.
46. Vasakova M. Extrapulmonary tuberculosis. *Epidemiol Mikrobiol Immunol* 1998; 47: 23-6.
47. Centers for Disease Control and Prevention. Reported tuberculosis in the United States, 2005. Available at: <http://www.cdc.gov/tb/statistics/reports/surv2005/default.htm>
48. Bozkurt H, Türkkani MH, Musaonbaşıoğlu S ve ark. Türkiye’de verem savaşı, 2009 Raporu. Verem Savaşı Dairesi Başkanlığı. 2009, Ankara.
49. Yang Z, Kong Y, Wilson F, et al. Identification of risk factors for extrapulmonary tuberculosis. *Clin Infect Dis* 2004; 38: 199-205.
50. Hacıevliyagil SS, Mutlu LC, Duran M ve ark. Akciğer dışı tüberkülozda tanı konma süresi. *İzmir Göğüs Hastanesi Derg* 2006; 2: 33-40.
51. Bayazit YA, Bayazit N, Namiduru M. Mycobacterial cervical lymphadenitis. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2004; 66: 275-80.
52. Gayen T, Hanumaiah R, Rupanagudi V, Kanagarajan K, Dhar S. Tuberculous lymphadenitis: clinical characteristics and outcome in a community hospital. *Chest* 2005; 128: 398.
53. Cinar F, Cinar S, Yılmaz B, Gürsel O. Purified protein derivative: the vital part of the cervical tuberculous adenitis diagnosis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 129: 245-7.
54. Özbay B, Uzun K. Extrapulmonary tuberculosis in high prevalence of tuberculosis and low prevalence of HIV. *Clin Chest Med* 2002; 23: 351-4.