Çocukluk Çağında Tüberküloz Lenfadenit
Tuberculous Lymphadenitis in Children

Sevgi Yaşar Durmuş1, Gözül Tanır2, Ayşe Kaman2, Türkan Aydın Teke2, Rumeysa Yalçınkaya2, Fatma Nur Öz2, Ayşe Beştepe Özbek2, İsmet Faruk Özgüner3, Ayşe Seçil Ekşişoğlu4

1 Kayseri Şehir E JObject ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Kayseri, Türkiye
2 Dr. Sami Ulus Kadın Doğum ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye
3 Dr. Sami Ulus Kadın Doğum ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Birimi, Ankara, Türkiye
4 Ankara Şehir Hastanesi, Çocuk Radyolojisi Kliniği, Ankara, Türkiye

Makale atf: Yaşar Durmuş S, Tanır G, Kaman A, Aydın Teke T, Yalçınkaya R, Öz FN ve ark. Çocukluk çağında tüberküloz lenfadenit. J Pediatr Inf 2021;15(3):141-147.

Giriş: Tüberküloz lenfadenit çocuk çağında en sık görülen ekstrapulmoner tüberkülozdur. Tüberküloz lenfadenite özgün bulgular olmaması nedeniyle tanı daha sık sıkla gecikir. Bu çalışmada, hastanemizde tüberküloz lenfadenit tanısı alan çocuk hastaların tanı ve tedavi sürecini incelendik ve ancak bu dönemde genellikle tüberküloz lenfadenite tanısı alan çocukların tedavisi ve izlemi tanımlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Hastanemiz Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği’nde 2012-2019 yılları arasında tüberküloz lenfadenit tanısı alan çocukların demografik, klinik, radyolojik, mikrobiyolojik ve histopatolojik özelliklerini tıbbi kayıtlarдан ve hastanın bilinen tüberküloz maruziyeti yoktu. En sık başvuru nedeniyle tanısı gecikir. Bu çalışmada, hastanemizde tüberküloz lenfadenite özgün bulgular olmaması nedeniyle tanı daha sık sıkla gecikir. Bu çalışmada, hastanemizde tüberküloz lenfadenit tanısı alan çocukların tedavisi ve izlemi tanımlanmıştır.

Bulgular: Tüberküloz lenfadenit tanısı alan çocukların 10’u (%58.8) kız, yedisi (%41.2) erkekti. Yaş aralığı 5-192 ay, ortalama yaş 88.7 ± 63 aydı. Hiçbir hastanın bilinen tüberküloz maruziyeti yoktu. En sık başvuru nedeniyle tanısı gecikir. Bu çalışmada, hastanemizde tüberküloz lenfadenite Özgün Bulgular olmaması nedeniyle tanı daha sık sıkla gecikir. Bu çalışmada, hastanemizde tüberküloz lenfadenit tanısı alan çocukların tedavisi ve izlemi tanımlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Hastanemiz Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği’nde 2012-2019 yılları arasında tüberküloz lenfadenit tanısı alan çocukların demografik, klinik, radyolojik, mikrobiyolojik ve histopatolojik özellikleri tıbbi kayıtlarından ve hastanın bilinen tüberküloz maruziyeti yoktu. En sık başvuru nedeniyle tanısı gecikir. Bu çalışmada, hastanemizde tüberküloz lenfadenite Özgün Bulgular olmaması nedeniyle tanı daha sık sıkla gecikir. Bu çalışmada, hastanemizde tüberküloz lenfadenit tanısı alan çocukların tedavisi ve izlemi tanımlanmıştır.
Çocuk, lenfadenit, tüberküloz lenfadenitlerde tüberküloz lenfadenit akılda bulundurulmalıdır. Sürrekli sebat eden, nonspesifik antibiyotik tedavisine yanıt vermeyen lenf nodları, cribriform, saçak karakteri ile belli olabilir. Özellikle sert ve cilde yapışık karakterde, en az bir haftadan uzun süre, uygulanan antitüberküloz tedavi rejimi, tedavi süreleri ve patolojik bulguları, ilk başvurudan tanı konulana kadar geçen süreyi göz önünde bulundurularak tüberküloz lenfadenit olarak kabul edilmeli (2). Tüberküloz lenfadenit tedavi edilmediği takdirde kendiliğinden iyileşebilir. Ancak tedavi edilmeyen hastalarda cilde fistülizasyon ve süpürasyon gibi komplikasyonlar gelişebilir (2,5). Çocukluk çağında ekstrapulmoner tüberkülozlu vakaların büyük bir kısmını oluşturur (4).

Sonuç:

Özellikle sert ve cilde yapışık karakterde, en az bir haftadan uzun süre sebat eden, nonspesifik antibiyotik tedavisine yanıt vermeyen lenf nodları, cribriform, saçak karakteri ile belli olabilir. Özellikle sert ve cilde yapışık karakterde, en az bir haftadan uzun süre, uygulanan antitüberküloz tedavi rejimi, tedavi süreleri ve patolojik bulguları, ilk başvurudan tanı konulana kadar geçen süreyi göz önünde bulundurularak tüberküloz lenfadenit olarak kabul edilmeli (2). Tüberküloz lenfadenit tedavi edilmediği takdirde kendiliğinden iyileşebilir. Ancak tedavi edilmeyen hastalarda cilde fistülizasyon ve süpürasyon gibi komplikasyonlar gelişebilir (2,5). Çocukluk çağında TB lenfadenit mortalitesine dair kesin veriler olmamakla birlikte önemli bir morbidite nedenidir. Burada, hastanemiz Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği'nde TB lenfadenit tanıları olan çocuk hastaların %25-35'inde TB'nin tek tespit edilen etkeni olarak tespit edildi. Lenf nodları, cribriform, saçak karakteri ile belli olabilir. Özellikle sert ve cilde yapışık karakterde, en az bir haftadan uzun süre, uygulanan antitüberküloz tedavi rejimi, tedavi süreleri ve patolojik bulguları, ilk başvurudan tanı konulana kadar geçen süreyi göz önünde bulundurularak tüberküloz lenfadenit olarak kabul edilmeli (2,5).

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz için Windows tabanlı SPSS 20.0 analiz programı kullanıldı. Demografik veriler için tanımlayıcı istatistik yaklaşımları kullanıldı. Ölçümler belirlenen değişkenler için orantılı, standart sapma, sayım verilerini belirlenen değişkenler için (%) ve frekans değerlerini hesaplandı. Çalışma için lokal etik kurulu onayını aldı (15.11.2019, 2019-11).

Bulgular

Hastanemizde 2012-2019 yılları arasında ekstrapulmoner TB tanısı alan 40 çocuk hastanın 17'si (%42.5) TB lenfadenitti. Hastaların 10'u (%58.8) kız, 7'si (%41.2) erkek ve kız, erkek rafileri (BT), “picture archiving and communication system, PACS” üzerinden 10 yıldan fazla tecrübeye sahip bir pediatrik radyolog tarafından retrospektif olarak yanıtlandırıldı. Histopatolojik değerlendirmeler; lenf nodları, cribriform, saçak karakteri ile belli olabilir. Özellikle sert ve cilde yapışık karakterde, en az bir haftadan uzun süre, uygulanan antitüberküloz tedavi rejimi, tedavi süreleri ve patolojik bulguları, ilk başvurudan tanı konulana kadar geçen süreyi göz önünde bulundurularak tüberküloz lenfadenit olarak kabul edilmeli (2,5). Tüberküloz lenfadenit tanıları olan çocuk hastaların %25-35'inde TB'nin tek tespit edilen etkeni olarak tespit edildi. Lenf nodları, cribriform, saçak karakteri ile belli olabilir. Özellikle sert ve cilde yapışık karakterde, en az bir haftadan uzun süre, uygulanan antitüberküloz tedavi rejimi, tedavi süreleri ve patolojik bulguları, ilk başvurudan tanı konulana kadar geçen süreyi göz önünde bulundurularak tüberküloz lenfadenit olarak kabul edilmeli (2,5). Tüberküloz lenfadenit tanıları olan çocuk hastaların %25-35'inde TB'nin tek tespit edilen etkeni olarak tespit edildi. Lenf nodları, cribriform, saçak karakteri ile belli olabilir. Özellikle sert ve cilde yapışık karakterde, en az bir haftadan uzun süre, uygulanan antitüberküloz tedavi rejimi, tedavi süreleri ve patolojik bulguları, ilk başvurudan tanı konulana kadar geçen süreyi göz önünde bulundurularak tüberküloz lenfadenit olarak kabul edilmeli (2,5).
Yaşar Durmuş ve ark.

Çocuklarda Tüberküloz Lenfadenit

143

Tablo 1. Lenf nodlarının fizik inceleme bulguları

| Vaka Numarası* | Lenf nodu lokalizasyonu | Lenf nodu boyutu | Lenf nodu sayısı | Lenf nodu özelliği |
|----------------|------------------------|----------------|-----------------|-------------------|
| 1              | Sol submandibular      | 3 x 2 cm       | 1               | Sert              |
| 2              | Sol üst ön servikal    | 3 x 1 cm       | 1               | Sert              |
| 3              | Sol supraklaviküler     | 0.5 x 0.5 cm   | 1               | Sert              |
| 6              | Sağ ön servikal       | 9 x 5 cm       | 1               | Sert              |
| 7              | Sağ inguinal           | 2 x 1.5 cm     | 1               | Sert, fiks, üzeri hiperemik |
| 8              | Sol submandibular      | 3 x 2 cm       | 1               | Sert, fiks, üzeri hiperemik, cilde açılmış |
| 9              | Sol üst servikal       | 3 x 3 cm       | 1               | Sert              |
| 10             | Sağ submandibular      | 5 x 3 cm       | 1               | Sert              |
| 11             | Sağ submandibüler      | 3 x 2 cm       | 1               | Sert, fiks        |
| 12             | Sağ üst servikal       | 4 x 2 cm       | 1               | Sert              |
| 13             | Sağ üst servikal       | 4 x 2 cm       | 1               | Sert              |
| 14             | Sağ submandibular      | 3 x 3 cm       | 1               | Sert, fiks        |
| 15             | Sağ submandibüler      | 3 x 2 cm       | 1               | Sert, fiks        |
| 16             | Sağ üst servikal       | 1.5 x 1.5 cm   | 1               | Sert, fluktasyon veriyor |
| 17             | Sağ aksiller           | 5 x 5 cm       | 1               | Sert              |

*Vaka 4 ve 5’in fizik incelemesinde lenf nodu palpe edilmemiştir.

ailesinde TB saptanmamıstı. On dört hastada eşlik eden bir hastalık yoktu. Bir hastada TB lenfadenit ile eş zamanlı tularemia mevcuttu. İzlemde bir hasta kronik granülomatöz hastalığı, diğerleri interlökin (IL)12 reseptör beta1 eksikliği tanısı aldı.

Bütün hastaların başvuru yakınındaki lenf bezi lokalizasyonunda gelişen şiddetli. Bir hastada ek olarak kilo kaybı, bir hasta da lenf nödu bölgesinde akıntı vardı. Yakınma süresi ortanca 60 gün (min:5- max:4800) gündü.

Lenf bezinin yerlesim en sık olarak 9 (%53) hastada servikal bölgedeydi. Başka hastanede eksizyonel lenf nodu biyopsi yapılan ve fizik incelemesinde lenf nödu palpe edilmeyen iki hasta (vaka 4 ve 5) dışındaki hastaların lenf nödlarının fizik inceleme bulguları Tablo 1’de özetlendi.

Laboratuvar incelemelerinde; periferik kan beyaz küre sayısı ortanca 8800/mm³ (5240-19.640/mm³), ortanca eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) 17 mm/saat (4-65 mm/saat), ortanca C reaktif protein (CRP) düzeyi 3 mg/L (1.4-45 mg/L) olarak bulundu. Bütün hastaların insan immün yetmezlik virüsü (HIV) antikoru negatifti. Tüberkülin cilt testi 15 (%88.2) hastada pozitif saptandı. İnterferon gama salınım testi uygulanan 13 hastada (±80) pozitif bulundu. Hastaların komplikasyonlar durumları Tablo 2’de özetlendi.

Hastaların 12’sinde (%70.2) posteroanterior akciğer grafisi normaldi. Üç (%17.6) hasta bilateral hiler dolgunluk ve perihiyer, peribronşial infiltrasyon, bir (%5.9) hasta bilateral perihiler, peribronşial ve sağ parkardiyak infiltrasyonu eşlik eden havalanma artışı bir (%5.9) hasta da bilateral parkardiyak ve peribronşial infiltrasyon saptandı. Bilgisayarlı toksikografisi çekilen beş (%29.4) hastanın, dördünde (%80) patoloji bulguları saptanmıştı. %14 hastada EZN boyama ile basil, %83 hastada Mycobacterium tuberculosis PZR, %20 hastada Mycobacterium tuberculosis kültür pozitifliği saptandı. Lenf nodu biyopsi yapılmayan üç hastanın spontan drenajı da apse drenajı yoluya elde edilen örneklerinden göndere Mycobacterium tuberculosis PZR’si pozitifti. Lenf nodu biyopsisi yapılan hastaların histopatolojik inceleme sonuçları Tablo 3’te özetlendi.

10 hastaya izoniazid (H), rifampisin (R), etambutol (E) ile üçlü, altı hastaya H, R, E ve pirazinamid ile dörtlü antitüberküloz tedavi başlandı. Tetkikleri tamamlanan hastalar 14 hastadan herhangi bir kontrol için izlerle ayrılan hastanın tedavi süresi 6 aya kadar 13 aya (min: 2 ay- max: 72 ay) aldı. Hastaların tedavi öncesi ve sonrası lenf nodu boyutları, biyopsi alınma yöntemleri ve izlenmeler Tablo 4’te gösterildi.
Tartışma

Antitüberküloz tedavinin olmadığı uzun zamanlar önce, kendiliğinden cilde açılarak ortaya çıkan ve “scrofula” denilen lenf nodlarının TB’si, halen ekstrapulmoner tüberkülozun en yaygın formlarından biri olmaya devam ediyor. Tarihsel olarak TB lenfadenit, en sık çocuklarda ve pastörize edilmiş sütten bulaşan M. bovis’e bağlı olarak ortaya çıkmıştır. Ancak günümüzde gelişmiş ülkelerde M. tuberculosis’e bağlı ve genç erişkinlerin bir hastalığıdır. Bu değişiklik muhtemelen çocukluk çağı TB insidansının azalmasına bağlıdır (7). Ancak ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde halen çocuklarda en sık görülen ekstrapulmoner TB formudur (5). Çalışmamızda da TB lenfadenitin en sık estrapulmoner TB olduğu saptandı.

Arjantin’den 92 TB lenfadenitli çocukun incelendiği 16 yıllık retrospektif bir çalışmada ortalamaya yaş 8.7 ± 5 yıl olarak bildirilmiştir (8). Çalışmamızda da benzer şekilde ortalamaya yaşın 7 yaş üzerinde olduğu saptandı. Uzmanımızdan yapılan çalışmalarda TB lenfadenit hem çocuklarda hem erişkinlerde daha çok kadınlarda saptanmıştır (9,10). Çalışmamızda da kizlarda, erkeklerden 1.4 kat fazla olduğu bulundu.

Tüberküloz lenfadenitli çocuk olguların %80’inde TB ile temas öyküsü olduğu ve TCT’nin hastaların %90’ında pozitif olduğu bildirilmiştir (7). Kore’de 12 yaş üstünde 108 periferik lenfadenopatili hastanın dahil edildiği bir çalışmada, TB lenfadenit tanısı sırasında İGST’nin duyarlılığının %90.6, özgüllüğünün %80.2 olduğu bildirilmiştir (11). Çalışmamızda hastaların hızlı birinde indeks vaka belirlenmemiş olmadan rağmen TCT ve İGST yüksek oranda pozitif bulundu. Çocuklara TB, erişkinlerden bulaşığı için çocukluk çağında TB saptanması, toplum içinde erişkin TB’sinin kontrolünü yeterli olmadığını gösterir. Bu nedenle çocukluk çağında TB tanısı konulduğunda mutlaka indeks vakanın bulunması için temaslı olduğu erişkinler TB açısından değerlendirilmelidir (12).

Servikal lenf nodları TB lenfadenitte en sık tutulan lenf nodlarıdır. Ülkeler arasında farklılık göstermekle birlikte TB lenfadenitlerin yaklaşık %50’si servikal yerleşilmişdir (13). Yunanistan’dan 102 ekstrapulmoner TB’li çocuğun değerlendirildiği bir çalışmada, servikal lenf nodlarının en sık yerleşim yerinin ön servikal ve submandibuler lenf nodları olduğu bulunmuştur (14). Arjantin’den yapılan bir çalışmada servikal lenf nodu tedavisi olmadan %80, kemik özünlüğü yapılmaması ve İGST yüksek oranda pozitif bulundu. Çalışmamızda da lenfadenit hastalarında servikal lenf nodlarının en sık tutulumunun olduğu saptandı (12).

Tablo 2. Lenf nodlarının ultrasonografik incelemeyi bulguları

| Vaka No.* | Ultrasonografik bulgular                                      |
|-----------|---------------------------------------------------------------|
| 1         | Hilus ekojenitesi izlenmeyen, sferik şekilli LAP†             |
| 2         | Kalsifikasyon içeren LAP                                      |
| 3         | Hilus ekojenitesi izlenmeyen, sferik şekilli, kalın hipoekoik korteksli LAP |
| 4         | Hilus ekojenitesi izlenmeyen, kortikal mikroapseler          |
| 5         | Kortikal mikroapseler, milimetrik kalsifikasyonlar           |
| 6         | Kalın hipoekoik korteksli, sferik şekilli, santralde kistik nekrotik alanlar içeren LAPlar |
| 7         | Hilus ekojenitesi izlenmeyen, nodüler amorf kalsifikasyon alanları içeren, cilt alta fistülize olan LAP |
| 8         | Santralde nekroz ve kalsifikasyon içeren LAP                   |
| 9         | Yoğunlarda ve kalsifikasyon içeren LAP                        |
| 10        | Hilus ekojenitesi izlenmeyen, kalın hipoekoik korteksli ve kortekslerinde mikroap yapısı olan lenf nodları içeren LAP |
| 11        | Perinodüler yaygın kalınlaşma nedeniyle, kalın hipoekoik korteksli, kortikal mikroap yapısı olan lenf nodları içeren LAP |
| 12        | Hilus ekojenitesi izlenmeyen, milimetrik kalsifikasyon içeren nekrotik LAPlar |
| 13        | Hilus ekojenitesi izlenmeyen LAP                              |
| 14        | Santralde kistik nekroz alanları içeren LAP                    |
| 15        | Yoğunlarda ve kalsifikasyon içeren LAP                        |
| 16        | Hilus ekojenitesi izlenmeyen, kalın hipoekoik korteksli LAP   |
| 17        | Hilus ekojenitesi izlenmeyen, sferik şekilli, kalın hipoekoik korteksli LAP |

*Vaka 5 eksizyonel biyopsi sonrası başvurduğundan ultrasonografik değerlendirmesi yapılmadı. † Lenfadenopati.

Tablo 3. Eksizyonel biyopsi yapılan lenf nodlarının histopatolojik özellikleri

| Histopatolojik bulgu | Sayı (%) |
|---------------------|----------|
| Nekrotizan granülomatoz inflamasyon | 7 (50) |
| Kazeifiye granülomatoz inflamasyon | 4 (29) |
| Kazeifiye nekroz | 2 (14) |
| Granülomatoz inflamasyon | 1 (7) |

Tüberküloz lenfadenitli çocuk olgularının %80’inde TB ile temas öyküsü olduğu ve TCT’nin hastaların %90’ında pozitif olduğu bildirilmiştir (7). Kore’de 12 yaş üstünde 108 periferik lenfadenopatili hastanın dahil edildiği bir çalışmada, TB lenfadenit tanısı sırasında İGST’nin duyarlılığının %90.6, özgüllüğünün %80.2 olduğu bildirilmiştir (11). Çalışmamızda hastaların hiçbiriinde indeks vaka belirlenmemiş olmasına rağmen TCT ve İGST yüksek oranda pozitif bulundu. Çocuklara TB, erişkinlerden bulaşığı için çocukluk çağında TB saptanması, toplum içinde erişkin TB’sinin kontrolünü yeterli olmadığını gösterir. Bu nedenle çocukluk çağında TB tanısı konulduğunda mutlaka indeks vakanın bulunması için temaslı olduğu erişkinler TB açısından değerlendirilmelidir (12).
tek başvuruyu yakınmasının lenf nodu bölgesinde şişlik olduğu bildirilmiştir (4). Ülkemizden yapılan bir çalışmada 19 çocuk hastanın 18’inde başvuru yakınmasının bölgesel şişlik, bir hastada ise ateş yüksekliği olduğu bildirilmiştir (10). Çalışmada bütün hastalar lenf nodu bölgesinde şişlik yakınması ile başvurdu. Tüberküloz lenfadenitte lenf nodunun yapısı sert, hassas ya da hassasiyet olmaksızın fluktuasyon veren, keçeleşme gösteren, çevre dokuya yapışık ya da cilde ağılaşan özeliktte olabilir (7,15). Çalışmamızda da en sık lenf nodu sertliği Ayrıca cilde yapışıklık ve hiperemi, fluktuasyon ve cilde fistülizasyon bulguları saptandı. Tüberküloz lenfadenitin latent TB enfeksiyonundan yaklaşık 6-9 ay sonra geliştiği bildirilmiştir. Hastaların akciğer grafisiinde pulmoner TB ile uyumu bulguların eşlik etmesi değişik oranlarda bildirilmiştir (5). Ülkemizden 13 yaş üstü 73 servikal TB lenfadenitli hastanın dahil edildiği bir çalışmada akciğer grafisisinde TB lehine bulgular %12.3 orandaki görülenmiştir (17). Amerika Birleşik Devletleri’nden yayınlanan bir derlemede bu oran %18 olarak bildirilmiştir (18). Akciğer parankiminde küçük lezyonların saptanmasına ve mediastinal lenf nodlarının değerlendirilmesinde toraks BT’nin akciğer grafisinden daha üstün olduğu belirtilmiştir (19). Çalışmamızda hastaların yaklaşık üçte birinde akciğer grafisinde pulmoner TB lehine bulgular saptanmışa rağmen, sadece bir olguda BT’de pulmoner TB saptandı. TB lenfadenitin USG bulguları; lenf nodunun 1) heterojen ekojenite ya da intranodal nekroz içeren ağırlıklı olarak hipoekoik görünümde LAP 2) belirsiz nodal sınır, nodal gruplaşma, konglomerasyon 3) beraberinde sinüs veya apse formasyonu eşlik eden ya da etmeyen, perinodal yumuşak dokuda belirsiz sınırlı ekolusen alanların varlığı ve 4) Doppler incelemede avasküler alanların vasküler patern ya da vasküler yapılar displasman olarak sınıflandırılmıştır (20). Çalışmamızda incelenen lenf nodulelerinin hepsinde en az bir patolojik sonografik bulgular saptanmıştır. Hidrosinjenizin izlenmemesi, kalın hipoekoik kortekses, kortikal mikropaseler, sferik konfigürasyon sıvı rastlanan bulgular olup beş hızda sastral nekroz ve apse formasyonu, bir hasta apse sonrası cilde ağrılaşma mevcuttu. Tüberküloz lenfadenitte intranodal kalsifikasyon sıklığı farklı oranda %24-84
tek başvuruyu yakınmasının lenf nodu bölgesinde şişlik olduğu bildirilmiştir (4). Ülkemizden yapılan bir çalışmada 19 çocuk hastanın 18’inde başvuru yakınmasının bölgesel şişlik, bir hastada ise ateş yüksekliği olduğu bildirilmiştir (10). Çalışmada bütün hastalar lenf nodu bölgesinde şişlik yakınması ile başvurdu. Tüberküloz lenfadenitte lenf nodunun yapısı sert, hassas ya da hassasiyet olmaksızın fluktuasyon veren, keçeleşme gösteren, çevre dokuya yapışık ya da cilde ağılaşan özeliktte olabilir (7,15). Çalışmamızda da en sık lenf nodu sertliği Ayrıca cilde yapışıklık ve hiperemi, fluktuasyon ve cilde fistülizasyon bulguları saptandı. Tüberküloz lenfadenitin latent TB enfeksiyonundan yaklaşık 6-9 ay sonra geliştiği bildirilmiştir. Hastaların akciğer grafisi
defin edilmiş (5). Ülkemizden 13 yaş üstü 73 servikal TB lenfadenitli hastanın dahil edildiği bir çalışmada akciğer grafisisinde TB lehine bulgular %12.3 orandaki görülenmiştir (17). Amerika Birleşik Devletleri’nden yayınlanan bir derlemede bu oran %18 olarak bildirilmiştir (18). Akciğer parankiminde küçük lezyonların saptanmasına ve mediastinal lenf nodlarının değerlendirilmesinde toraks BT’nin akciğer grafisinden daha üstün olduğu belirtilmiştir (19). Çalışmamızda hastaların yaklaşık üçte birinde akciğer grafisinde pulmoner TB lehine bulgular saptanmışa rağmen, sadece bir olguda BT’de pulmoner TB saptandı. TB lenfadenitin USG bulguları; lenf nodunun 1) heterojen ekojenite ya da intranodal nekroz içeren ağırlıklı olarak hipoekoik görünümde LAP 2) belirsiz nodal sınır, nodal gruplaşma, konglomerasyon 3) beraberinde sinüs veya apse formasyonu eşlik eden ya da etmeyen, perinodal yumuşak dokuda belirsiz sınırlı ekolusen alanların varlığı ve 4) Doppler incelemede avasküler alanların vasküler patern ya da vasküler yapılar displasman olarak sınıflandırılmıştır (20). Çalışmamızda incelenen lenf nodulelerinin hepsinde en az bir patolojik sonografik bulgular saptanmıştır. Hidrosinjenizin izlenmemesi, kalın hipoekoik kortekses, kortikal mikropaseler, sferik konfigürasyon sıvı rastlanan bulgular olup beş hızda sastral nekroz ve apse formasyonu, bir hasta apse sonrası cilde ağrılaşma mevcuttu. Tüberküloz lenfadenitte intranodal kalsifikasyon sıklığı farklı oranlarda %24-84
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde Dr. Sami Ulus Kadın Doğum ve Çocuk Eşcinsel Biyopsi ile Lenf Nodunda Kronik Fistül ve Sinüs Traktı

Çocuklarda Tüberküloz Lenfadenit

Eksizyonel biyopsi ile lenf nodunda kronik fistül ve sinus traktı gelişmesi nedeniyle, servikal TB lenfadenitte ilk seçenek tanıya yönelik, üst Fotoğraf: İrak, İngiltere'den 51 servikal TB lenfadeniti hastanın dahil edildiği bir çalışmada biyopsi sonuçları değerlendirilmiş ve İİAB ile kıyaslandığında eksizyonel biyopsinin kronik fistül veya sinus oluşumuna neden olduğu destekler sonuçlar edilmiştir (23). Benzer şekilde çalışmalarda da eksizyonel biyopsi yapılan hiçbir olguda operasyon sonrası kronik fistül ya da sinus oluşumu görülmemiştir.

Lenf nodu biyopsisinin duyarlılığı histopatologik değerlendirmeye için %100 mikobakteri kültüründe %60-90'lık (24). Tüberküloz lenfadenit poliyonajında, Langhans tipi hücreler, katezoz nekrozun eşlik ettiği ve bu etmideki tüberküloz granüllolari izlenir. Patolojik incelemenin duyarlılığı, örnekler arasında, operasyon protokolüne ve edilgen materyanin yapımasına bağlı olarak değişir (25). Çalışmalarda da en sık izlenen histopatologik bulgu katezoz nekrozun eşlik ettiği ve bu etmedeki granüllomatöz inflamasyonu. Aside rezistan basılı sapta- 

Çocuklardaki Tüberküloz Lenfadenit

Çocuklarda Tüberküloz Lenfadenit, J Pediatr Inf 2012;6:6-11. [CrossRef]

1. World Health Organization (WHO). Global tuberculosis report 2018. Geneva: World Health Organization, 2018. [CrossRef]
2. Tüberküloz tanı ve tedavi rehberi. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1129, Ankara: 2019. [CrossRef]
3. Gupta V, Bhake A. Diagnosis of clinically suspected and unsuspected tubercular lymphadenopathy by cytology, culture, and smear microscopy. Indian J Tuberc 2017;64:314-7. [CrossRef]
4. Xu JJ, Peer S, Papsin BC, KitaI I, Propst EJ. Tuberculous lymphadenitis of the head and neck in Canadian children: Experience from a low-burden region. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2016;91:11-4. [CrossRef]
5. Özgür Gündeşiğolu O, Kocabas E. Aşığır Dışı Tüberküloza Klinik Özellikler. In: Özçelik U KE, Ersu R, Gürkan F editor. Çocukluk Çağdaş Tüberküloz Tanı, Tedavi ve Koruma Gündel yaklaşımları ve Ölüler Örnekleri. 23. Ankara: Nobel Tip Kitapevleri; 2017:17-25. [CrossRef]
6. Catano JC, Robledo J. Tuberculous Lymphadenitis and Parotitis. Microb-Spectr 2016;4. [CrossRef]
7. Carrol ED, Clark JE, Cant AJ. Non-pulmonary tuberculosis. Paediatr Rev 2001;2:113-9. [CrossRef]
8. Neyro SE, Squassi IR, Medin M, Caratozzolo A, Martinez Burkett A, Cerqueiro MC. Peripheral tuberculosis lymphadenitis in pediatrics: 16 years of experience in a tertiary care pediatric hospital of Buenos Aires, Argentina. Arch Argent Pediatr 2018;116:430-6. [CrossRef]
9. Karagöz T, Şenol T, Bekçi TT. Tüberküloz Lenfadenit. Toraks Dergisi 2001;7:4-9. [CrossRef]
10. Ozdemir ŞE, Öztürk NH, Hacmустafaoglu M, Çelebi Ş. Çocuklarda Tüberküloz Lenfadenit. J Pediatr Inf 2012;6:6-11. [CrossRef]
11. Kim YK, Uh Y, Lee NS, Cho MY, Eom M, Kim HY. Whole-blood interferon-gamma release assay for diagnosis of tuberculous lymphadenitis. Tohoku J Exp Med 2011;224:189-93. [CrossRef]
12. Karadağ B. Tüberküloz Epidemiyoloji. In: Özbilgin UK, Ersu R, Gürkan F editor. Çocukluk Çağıda Tüberküloz Tanı, Tedavi ve Koruma Gündel Yaklaşımları ve Ölüler Örnekleri. 23. Ankara: Nobel Tip Kitapevleri; 2017:5-7. [CrossRef]
13. Mandal N, Anand PK, Gautam S, Das S, Hussain T. Diagnosis and treatment of paediatric tuberculosis: An insight review. Crit Rev Microbiol 2017;43:466-80. [CrossRef]
14. Maltezou HC, Spyriris P, Kafetzis DA, Extra-pulmonary tuberculosis in children. Arch Dis Child 2000;83:342-6. [CrossRef]
15. Working Group on Tuberculosis, Indian Academy of Pediatrics (IAP). Consensus statement on childhood tuberculosis. Indian Pediatr 2010;47:41-55. [CrossRef]
16. Tinsa F, Essaddam L, Fitouri Z, Nouira F, Douira W, Ben Behcer S, et al. Extra-pulmonary tuberculosis in children: a study of 41 cases. Tunis Med 2009;87:693-8. [CrossRef]
17. Oktay MF, Topcu I, Senyigit A, Bilici A, Arslan A, Cureoglu S, et al. Follow-up results in tuberculous cervical lymphadenitis. J Laryngol Otol 2006;120:129-32. [CrossRef]

18. Lazarus AA, Thilagar B. Tuberculous lymphadenitis. Dis Mon. 2007;53:10-5. [CrossRef]

19. Peng SS-F, Chan P-C, Chang Y-C, Shih TT-F. Computed tomography of children with pulmonary Mycobacterium tuberculosis infection. J Formos Med Assoc 2011;110:744-9. [CrossRef]

20. Moon IS, Kim DW, Baek HJ. Ultrasound-based diagnosis for the cervical lymph nodes in a tuberculosis-endemic area. Laryngoscope 2015;125:1113-7. [CrossRef]

21. Ryoo I, Suh S, Lee YH, Seo HS, Seol HY. Comparison of Ultrasonographic Findings of Biopsy-Proven Tuberculous Lymphadenitis and Kikuchi Disease. Korean J Radiol 2015;16:767-75. [CrossRef]

22. Kim DW, Jung SJ, Ha TK, Park HK. Individual and combined diagnostic accuracy of ultrasound diagnosis, ultrasound-guided fine-needle aspiration and polymerase chain reaction in identifying tuberculous lymph nodes in the neck. Ultrasound Med Biol 2013;39:2308-14. [CrossRef]

23. Moualed D, Robinson M, Qureishi A, Gurr P. Cervical tuberculous lymphadenitis: diagnosis and demographics, a five-year case series in the UK. Ann R Coll Surg Engl 2018;100:392-6. [CrossRef]

24. Benjelloun A, Darouassi Y, Zakaria Y, Bouchentouf R, Errami N. Lymph nodes tuberculosis: a retrospective study on clinical and therapeutic features. Pan Afr Med J 2015;20:65. [CrossRef]

25. Smaoui S, Mezghanni MA, Hammami B, Zalila N, Marouane C, Kamoun S, et al. Tuberculosis lymphadenitis in a southeastern region in Tunisia: Epidemiology, clinical features, diagnosis and treatment. Int J Mycobacteriol 2015;4:196-201. [CrossRef]

26. Pang P, Duan W, Liu S, Bai S, Ma Y, Li R, et al. Clinical study of tuberculosis in the head and neck region–11 years’ experience and a review of the literature. Emerg Microbes Infect 2018;7:4. [CrossRef]