

KEMİK EKLEM TÜBERKÜLOZU

Prof. Dr. Nedim Karaismailoğlu

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi Anabilim Dalı, Samsun

Dünya çapında otuz milyon civarında tüberküloz vakası bildirildi. Bunların %1-3'ü iskelet tüberkülozudur. Pulmoner tüberküloz 20'nci asırda azalma göstermiş fakat %7.8 olan ekstra pulmoner tüberküloz, son yıllarda %17,2 oranına çıkmıştır. Osteoartiküler tüberkülozda primer lezyon genellikle akciğer ürogenital sisten veya vücudun başka bilinmeyen yerindedir. Buradan lenf veya kan yolu ile kas iskelet sistemine yayılım olur. Osteartiküler tüberküloz en sık vertebrada görülür. Septik artrit, osteomyelit, daktilit, multifokal kistik hastalık diğer görünen şekilleridir. Uzun kemiklerin etkilenmesi 1 ila 3 yılı alırken daktilit birkaç ayda gelişebilir.

Tüberkül veya inflamasyon nodülü hastalıkta ortaya çıkar. Beslenmenin bozulması veya merkezi nekroz sonucu bol miktarda eksuda gelişir. Kemik nekrozu, granülasyon dokusu, sekestir, eksuda ve kan soğuk apse olarak şekillenir.

Eklem enfeksiyonu bakterinin eklem sinoviasına yayılımı veya osteomyelit odağının eklem içine direk uzanması ile olur. Örnek olarak; kalçada artrit, femur boynunun enfeksiyonundan sonra gelişir. Synovial

reaksiyon pannus dokusunun eklem kıkırdığı üzerinde gelişmesine yol açar. Bu doku eklem kıkırdığı üzerinde büyür ve sinovianın beslenmesi bozulur. Buda kıkırdakta nekroza yol açar. Eklem kıkırdığında sekestirize olan ve sekestirize olmayan canlı bölgeler yan yana görülebilir. Sekestirize olan kıkırdak bölgelerine **kissing sequestrae** denir.

M. Tüberkülozisin proteolitik özelliği yoktur. Bu nedenle kıkırdak Primer olarak enfeksiyon tarafından tahrip edilmez. Pannusun oluşumu sonucu, beslenme kaynaklarının tahribi ile kıkırdak bozulur. Eklem içinde büyük kıkırdak parçaları ve subkondral sekestirize kemik parçalarına çok nadiren rastlanır. Bazı tüberküloz apseleri konakçı tarafından kontrol edilebilirse eklemde ankiloz gelişmez. Kontrol edilemez ise eklem ankilozu gelişir.

Etkin antitüberküloz tedavisi ile enfeksiyon, hastalığın herhangi bir döneminde kontrol altına alınabilir. Tüberküloz basilinin tamamen eradikasyonu çoğunlukla mümkün olmaz. Çünkü antibiyotik alırken bakteri çevresi fibröz ve nekrotik doku ile çevrilir. Konakçı direncinin azalması, injüri veya cerrahi girişimler, hastalığı herhangi bir zamanda reaktif eder. O nedenle bu

girişimler sırasında yeterli miktarda antitüberküloz tedavi verilmelidir. Yoksa hastalık daha yaygın bir hal alır. Tüberküloz bir çalışmada 980 vakanın 440'da vertebrada, 98'unda dizde, 81'inde kalçada, 69'unda sakraliak bölgede, 51'inde dirsekte 44'ünde metatars ve phalanksta, 43'ü ayak bileğinde olduğu bildirildi.

KLİNİK ÖZELLİKLER

Osteoartiküler tüberkülozlu hastalarda sıklıkla uzun süre kemik ve eklemlerde ağrı hikayesi vardır. Ekstremitelerde şişlik veya effüzyon bulunabilir. Çoğunlukla şiddetli kas spazmı vardır. Kilo kaybı, gece terlemeleri öksürük, sırt ağrısı ve kanlı idrar şikayetleri olabilir. Lokal muayenede: soğuk apse, eklem effüzyonu, fistül ağzı bulunabilir. Bursa ve sinoviyalarda genel kalınlaşma görülür. Ekstremitelerde eklem ankilozu, eklem kontraktürü, kısalık ve deformite görülebilir. %90 tek eklemi veya tek kemiği tutar.

RADYOLOJİK ÖZELLİKLER

En erken bulgu bölgesel kemik atrofisi yani osteopenidir. Ayrıca yumuşak doku şişliği, kapsüller distansiyon gibi değişiklikler nonspesifik sinovitise bağlıdır. Tüberkülozda dekalsifikasyon eklem 3-5 cm kadar dışına yayılabilir. Erken dönemde eklem mesafesi geniştir. Geç dönemde hyalin kırıkdağın tahribi ile eklem mesafesi daralır. Reaktif yeni kemik formasyonu erken dönemde osteoartiküler tüberkülozda görülmez. Eğer tüberküloz tedavi edilmez ise, artiküler kırıkdağ bozulur. Bitişik kemikte harabiyet yaygınlaşır. Apse, vertebra tüberkülozunda erken dönemde ortaya çıkar. Paravertebral

veya psoas apsesi şeklinde görülür. Kemikte litik odaklar kaviterler çevrede reaktif skleroz görülür. Ayırıcı tanı yapmak için ve lezyonun büyüklüğünü, yayılımını anlamak için CT ve MR gibi tetkikler yapılmalıdır.

VERTEBRA TÜBERKÜLOZU

En sık görülen osteoartiküler tüberküloz tipidir. %30 –50 oranında görülür. Yaşlılarda daha sıktır. Gelişen ülkelerde çocuk ve genç erişkinlerde de sık görülür. Vücudun başka bölgesindeki primer odaktan lenf veya hematojen yolla yayılır. En sık torakolumbal bölgede görülür. Servikal ve sakral bölgelerde daha seyrek ortaya çıkar. Lezyon genellikle iki vertebra korpusunu ve aradaki diski kapsar. %80 peridiskal yayılım vardır. Anterior korpusu etkiler. Apse anterior longitudinal ligament altında toplanır ve yandaki vertebraya ulaşır. Daha az sıklıkla tüberküloz vertebra korpusunda merkezi yerleşir. Hastada intramedüller granülom, araknoidit, anterior bölgede segmenter kollaps, gibbus oluşumu, parapleji (pott's hastalığı) geç dönemde ortaya çıkar. Nadiren yalnız vertebra posterior elemanlarını tutar. Perispinal apseler komşuluk ve anatomik yollarla vücudun başka bölgelerine ulaşır, bulunduğu bölgeye göre septomlar verebilir. Hastada sırt ağrısı, kas zayıflığı, paralizisi görülebilir. %10 - %29 bu hastalık sonucu parapleji olguları bildirildi.

Spinal Tüberkülozda Tedavi :

İki ana prensibi vardır:

1. Immobilizasyon
2. İlaç tedavisi

Etkin antitüberküloz ilaç tedavisine başlanır. İmmobilizasyon alçı veya korse ile sağlanır. Bu şekilde immobilizasyon ilerleyici kifoza önler ve bu tedavi yolu ile % 75 vakada vertebrada solid füzyon sağlanabilir.

Eğer büyük apse, aşırı kifoz , nörolojik araz, vertebrada instabilite varsa cerrahi debridman ve stabilizasyon gereklidir. Cerrahide anterior girişim ve korpektomi önerilir ve kemik nekroz bölgesi blok greftlerle desteklenir. Laminektomi yapılmamalıdır çünkü kifozu artırır.

OSTEOARTİKÜLER TÜBERKÜLOZDA ORTOPEDİK TEDAVİ

Sonuçların iyi olması nedeniyle osteoartiküler tüberküloz tedavisinde ilk seçim konservatiftir. Antitüberküloz ilaçlarının ortalama 18 ay süresince kullanılması tavsiye edilmektedir. Enfekte odağın yayılımının önlenmesi için bazı otörler ameliyat öncesi 3-6 hafta süre ile antitüberküloz ilaç tedavisinin uygulanmasının gerektiğini bildirmiştir. Bazıları ise etkin kemoterapinin cerrahi sonrası enfeksiyonunun yayılımını önlemede yeterli olacağını ileri sürmüşlerdir. Apse varsa perkutan CT altında boşaltılır. Cerrahi biyopsi tanıyı kesinleştirir. Sinovianın çıkarılması, kemik lezyonlarının debridmanı gerekebilir. Ameliyat sonu ekstremitte immobilizasyonu kısa tutulmalıdır ve erken harekete başlanmalıdır. Erken hareket eklem kıkırdağı restorasyonunu hızlandırır. Cerrahi, aktif enfeksiyonun kontrolü ve kemiklerin rekonstrüksiyonunda faydalıdır. Genel kural olarak cerrahi miktarı küçük tutulmalıdır. Enfekte synovianın çıkarılması, tenosynovioktomi erken dönemde yapılır. Ayrıca sekestir, sinüs ve enfekte odaklar

varsa yine sınırlı debridman önerilir. Eğer tüberküloz odağı açılırsa diren kullanılması tavsiye edilmez. Yoksa buradan fistül gelişebilir. Eğer önceden fistül varsa sinüs yolu eksize edilir. Küçük el ve ayak kemiklerindeki tüberküloz enfeksiyonlarında kemoterapi çoğunlukla yeterlidir. Eklem debridmanı, artrodez, kemikteki odağın eksizyonu eklem artroplastisi yapılabilecek cerrahi girişimlerdir.

OMUZ TÜBERKÜLOZU

Enfeksiyon glenohumeral eklemden veya subdeltoit bursadadır. Omuz hareketleri kısıtlanır, omuz atrofi gelişir.

Antitüberküloz tedavi ve immobilizasyon uygulanır. İmmobilizasyon süresi 3-4 haftadır. Sonra harekete başlanır. Masif synovial reaksiyon ve eklem destrüksiyonu fazla veya sekestir varsa cerrahi önerilir.

DİRSEK TÜBERKÜLOZU

Başlangıçta dirsekte ağrı yoktur. Ekstansiyon kısıtlılığı ortaya çıkar. İleri dönemde her yöne hareket kısıtlılığı görülür. Kas spazmı gelişir. Eklem şişliği ve kas atrofi görülür. Geç dönemde eklem yüzleri bozulur. Ciltte çok sayıda sünüsler ortaya çıkar. Antitüberküloz tedavi ve dirsek 90° fleksiyonda immobilize edilir. Synevioktomi, debridman, eklem eksizyonu ve eklem artrodezine nadiren başvurulur.

EL BİLEK VE EL TÜBERKÜLOZU

El bilekte şişlik ısı artışı vardır. Karpal kemiklerde destrüksiyon, eklemden sertlik syovial hipertrofi ve elde deformite görülür. Erken dönemde kemoterapi ve immobilizasyon yeterlidir. İmmobilizasyon

ağrı azalana kadar genellikle 3-4 hafta süre ile yeterli olur. Ağrı varsa ulna ucu rezeke edilebilir. Eğer aşırı karpal destrüksiyon, instabilite mevcutsa ağrı daha da artar, o zaman artrodez gerekir.

TÜBERKÜLOZ TENOSYNOVİTİSİ

Önkolda el bilekte ve elde sıktır. Radial ve ulnar bursa, fleksör ve ekstansör tendon kılıflarında olabilir. Tedavide; antitüberküloz tedavi tendon kılıflarının tenosynoviasının eksizyonu gerekebilir.

DAKTİLİTİS VE METAKARPAL TÜBERKÜLOZ

El parmaklarında görülür. Periostitis şekli gelişir diffüz radyolojik görünüm verir. **Spinoventoza** olarak adlandırılır.

KALÇA TÜBERKÜLOZU

Osteoartiküler tüberküloz vertebradan sonra ikinci sıklıkta kalçada görülür. Osteomyelit femur başı, boynu ve asetabulumdan başlar, odaktan kalça içine ve eklem synoviasına yayılır synovitis gelişir. Erken semptomlar intermittant ağrı ve topallıktır. Şiddetli ağrı nadiren görülür. Kalçada fleksiyon, addüksiyon kontraktürü gelişir. Kalça ve diz fleksiyonda yürür. Gece ağrıları ortaya çıkar. Bu ağrı kas spazmının istemsiz çözülmesi ile oluşur. Kas atrofisi gelişir. İleri vakalarda kısalık, ankiloz malpozisyon ortaya çıkar. Antitüberküloz tedavinin yanında synovioktomi debridman füzyon ve geç dönemde artroplasti uygulanabilecek girişimlerdir.

TROKANTERİK BURSA TÜBERKÜLOZU

%1-2 oranında kas iskelet tüberkülozu içinde yer alır. Tedavide trakonterik bursanın

eksizyonu yapılır ve antitüberküloz tedavi uygulanır.

DİZ TÜBERKÜLOZU

Dizde şişlik ortaya çıkar. Hareketlerde kısıtlılık ve topallık gelişir. Erken tedavi edilmeyen olgularda, synovial proliferasyon, periartiküler apse, kas artrofisi ortaya çıkar. Eklem tahribi sübluksasyon veya anlıloz gelişebilir. Çocukta epifiziyel hiperemi bazen ekstremitenin aşırı büyümesini sağlayabilir. Ağrı yine fazla değildir. Gece ağlamaları görülebilir. Enfeksiyon tibial veya femoral epifizden başlar, dizde kontraktür gelişir. Geçmişte ana gaye dizi hastalık iyileşinceye kadar fonksiyonel pozisyonda tutmaktı. Bugün ise aktif tüberküloz tedavisi; uygun kemoterapi ve parsiyel synovioktomi şeklindedir. Önceden sıklıkla yapılan artrodez, bugün daha nadir olarak, eklem tahrişinin aşırı olduğu vakalarda tercih edilmektedir. Yine tedavisi tamamlanmış vakalarda geç dönemde eklem artroplastileri uygulanabilir.

AYAK BİLEK TÜBERKÜLOZU

Ayak bilek şiştir ağrılı değildir. Sıklıkla ayak ve ayak bilek plantar fleksiyonda kontraktektir. Distal tibia, talus, öbür tarsal kemikler çoğunlukla etkilenir. Tedavi: antibiyotik tedavisi sınırlı debridman ve synovioktomi şeklindedir. 4-6 hafta immobilizasyon uygulanır. Aşırı eklem tahribinde ayak bilek artrodezi tavsiye edilir.

Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalımızda 1993-2003 yılları arasında 54 Osteoartiküler tüberküloz vakası takip edildi. Bunları 32'si vertebrada, 8'i kalçada, 4'ü dizde 3'ü omuzda 4'ü ayak ve ayak bilekte, 3'ü elde idi.

KAYNAKLAR :

- 1- Campbell J.A., Hoffman E.B: Tuberculosis of the hip in children J. Bone Joint Surg. 77 B:319,1995
- 2- Chow sp Vau A: Tuberculosis of the knee: Long-term follow up. Int. Orthop. 4:87,1980
- 3- Garcia S., Cambolia A, Serra A, et al : unusual location of osteoartikular tuberculosis, Arch. Orthop. Trauma surg. 116:321,1997
- 4- Hodgson A.R., Van A. Kwan SS, et al A clinical study of 100 consecutive cases of patt's paraplegia clin orthop. 36:128, 1964
- 5- John H.A.: Tuberculosis arthritis and osteo articular tuberculosis, Tachdjian's pediatric orthopeadics. Third ed. W.b. soynders comp. P:1826-1835,1865-1968,2002
- 6- Martinez SF, Canale ST: Tuberculosis Campbell's operative orthopeadics Ed.S. Terry Canale, Mosby Comp. P: 713-722,2003
- 7- Smith T.K.: Management of tuberculosis operative orthopeadics, second edition Ed. Michael W.Chapman S.B. Lippincott Comp. P:3369-3382,1993