

kâyetleri şöyledir: 3 hastada skrotal şişlik, 5 hastada testiste ağrı, 10 hastada aynı anda şişlik ve ağrı, 3 hastada skrotal fistül. 9 hastada genital bulgular yanında üriner semptomlar da saptanmıştır. 1 hasta infertiliteden yakınırken 14 hastada değişik lokalizasyonlu geçirilmiş tbc hikâyesi mevcuttur.

Epididimal bulgular 8 vakada solda, 2 vakada sağda ve 5 vakada bilateral olarak saptanmış, fizik muayenede sert, hipertrofik, ağrılı/ağrısız kitle dikkat çekmiştir. 6 hastada rektal palpasyon prostatik tbc düşündürmüştür, 1 hastada prostat ve v. seminalis'in tutulduğu görülmüştür.

32 vakanın 23'ünde *M. tuberculosis* araştırılmış, 10 negatif, 10 pozitif sonuç alınmıştır. 10 hastanın radyolojik bulguları tbc tanısı lehinde olarak yorumlanmıştır. Ciddi mesane semptomları arz eden ve endoskopik inceleme yapılan 10 hastanın 7'sinde tüberküloz bulguları saptanmıştır.

32 vakanın 14'ünde spermogram yapılmıştır. 6 hastada azospermi görülmüş olup bunların 2'si bilateral epididim tbc, 2'si üriner tbc ve 2'si de sol epididim tbc'li hastalardır.

İlk sperm analizinde 8.000.000 / cc sayı ve % 80 motilitesi olan bir hasta 2 aylık bir medikal tedaviye alınmış, kısa süreli bu kür sonunda sperm sayısının 35.000.000 / cc'ye ve motilitenin ise % 90'a yükseldiği görülmüştür. Bu vakada tedavi INH ve rifampisin ile sürdürülmüştür. Bizim kendi tüberküloz vakalarımızda uyguladığımız medikal tedavi rejimi şöyledir:

Streptomisin 1 gr/gün  
Etambutol 25 mg/kg/gün  
INH 300 mg/gün  
Rifampisin 600 mg/gün

Birçok yazar epididimin, üriner ve özellikle genital tbc'de hedef organ olduğunda birleşmektedir. 150 üriner tüberküloz vakasının % 40'ında epididimit gelişmesinin tanı değeri taşıdığı bildirilmiştir (11).

Sonuç olarak, infertilite problemi daha sık olarak genital tüberküloz vakalarında ortaya çıkmaktadır. Aspermi; epididim, vas deferens, ejakülatör kanallarda obstrüksiyona bağlı olabilir. Ancak bu vakaların bazılarında bazı yazarların rekanalizasyonla açıkladıkları şekilde sperm yeniden görülebilir. Bu nedenle epididimal tbc vakalarında cerrahi girişimden mümkün olduğunca kaçınılmalıdır (12).

### Kaynaklar:

- 1- Tüberkülozla Mücadele Genel Müdürlüğü 1981 yıllık raporu ve 1982 yıllık programı, Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı yayınları. No: 494.
- 2- Türkiye Cumhuriyeti Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı Tüberkülozla Mücadele Genel Müdürlüğü 1969-70 raporları.
- 3- Obrant O: Aspects of the treatment of the urinary tuberculosis. *Acta Chir Scand* 110: 3 (1955).
- 4- Mac Millan E.W: Blood supply of the epididymis in man. *Br J Urol* 26: 60 (1954).
- 5- Göğüş O, Günalp İ, Müftüoğlu Y. Z, Mut Ş: Üriner sistem tüberkülozu. *Türk Ürol Derg* 9: 77-78 (1983).
- 6- Bölükbaşı A, Başaran S, Sade M: Ürogenital tüberküloz. *Türk Ürol Derg* 9: 84 (1983).
- 7- Sözer İ. T, Çakçak M, Erdoğan K, Bağmanoğlu E, Eryılmaz D, Bilgin A: Genitoüriner tüberküloz. 7. Ulusal Üroloji Kongresi 16-19 Mayıs 1983, Mersin.
- 8- Merder E, Macit F, Aras N, Nane İ. Genitoüriner tüberküloz. *Türk Ürol Derg* 10: 115-123 (1984).
- 9- Petkovic S: Yugoslavya'da renal tüberküloz. *Türk Ürol Derg* 9: 1-7 (1983).
- 10- Jimenez-Cruz J. F, de Cabezon J. S, Soler-Rosello A, Soler-Bolcells F: The spermogram in urogenital tuberculosis. *Andrologia* 11 (1): 67-70 (1979).
- 11- Lattimer J. K, Wechsler M: Genitourinary tuberculosis. In: Campbell's Urology (eds. Harrison J. H, Gittes R. F, Perlmutter A. D, Stamey T. A, Walsh P. C) W. B. Saunders Company, Philadelphia, Vol. 1 s. 563 (1978).
- 12- Lattimer J. K, Wechsler M, Genitourinary tuberculosis. *Campbell's Urology* (eds. Harrison J. H, Gittes R. F, Perlmutter A. D, Stamey T. A, Walsh P. C) W. B. Saunders Company, Philadelphia, Vol. 1 s. 562 (1978).

## Kadın Genital Sistem Tüberkülozu

### Fecrialem Sevilen

Gelişmiş ülkelerde gerek hijyen şartlarının iyiliği, gerekse nutrisyonel ve fiziksel koşulların yeterliliği sayesinde bu spesifik enfeksiyona çok nadir rastlanılmasına karşın genital tüberküloz (Tbc) ülkemizde özellikle son yıllarda insidensinde belirgin artış gösteren ve bu yüzden hâlâ önemini koruyan bir klinik patolojidir. Bu yazıda özellikle İstanbul Tıp

Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalında "İnfertilitede lubo-peritoneal faktör'un rolü" üzerine yapılan bir çalışmanın ışığı altında genital tüberkülozun sunulması amaçlanmıştır.

### Etyopatogenez

Kadın genital tüberkülozu aside dirençli basiller tarafından oluşturulan ve hemen daima ekstragenital bir primer odaktan sıklıkla hematogen yayılma sonucu ortaya çıkan sekonder bir organ tüberkülozudur. Ekstragenital odakların ba-

İstanbul Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Çapa-İstanbul

2. Ulusal Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi'nde (20-22 Eylül 1988, İstanbul) bildirilmiştir.

şında pulmoner tüberküloz gelmektedir. Ancak bunun dışında nadir olarak üriner, gastrointestinal ve lenfatik sistem, ya da iskelet sistemi kaynaklı odaklardan da sekonder olarak gelişebilmektedir. Pulmoner odak, olguların büyük çoğunluğunda söz konusudur ve genital tüberküloz sıklığı toplumdaki pulmoner tüberküloz sıklığına paraleldir. Pulmoner odaktan genital sisteme infeksiyonun yayılımında hematojen yol birinci derecede önemlidir. Böyle bir yayımda genital organların tutulma sıklığı; tubalar % 90-100, endometrium % 50-80, overler % 30-35 ve serviks % 5-10 şeklindedir. Tubaların bu hematojen yayımda infeksiyona karşı aşırı reseptivitesini izah etmek güçtür. Genital tüberküloz ortaya çıktığında her zaman aynı anda aktif bir pulmoner tüberküloz beklemek yanlıştır. Tersine olguların çoğunda pulmoner infeksiyon latent dönemde bulunmaktadır. İnfeksiyonun gastrointestinal kaynaktan, ya da üriner sistemden komşuluk yoluyla direkt yayılması çok seyrek rastlanılan bir özelliktir. Ayrıca sütlerin pastörizasyonu, gastrointestinal sistem tüberkülozunu son derece nadir hale getirmiştir. Yine miliyer peritonitis tüberkülozunun da primer infeksiyon oluşturma özelliği sık rastlanılan bir durum değildir. Pulmoner sistem dışındaki diğer odaklardan lenfojen yayılma da literatürde nadir olarak bildirilmektedir.

**Salpingitis Tüberküloza:** Yukarıda da belirtildiği gibi genital tüberkülozun ilk yerleşim yeri tubalardır. Hematojen yayımda infeksiyon, kural olarak tubalarda bilateral yerleşir. Yaklaşık olarak tüm salpingitis olgularının % 5'ini Tbc salpingitis oluşturmaktadır. Pulmoner tüberkülozun ve malnütrisyonun yaygın olduğu ülkelerde bu oran daha da yüksektir. Özellikle infertilite tetkikleri sırasında saptanan tuba patolojilerinde, ülkelere göre farklı dağılımlar çıkmaktadır. Bazı araştırmacılar rekonstrüktif tuba cerrahisi sırasında alınan tuba materyellerinin histopatolojik sonuçlarının dağılımını incelemişler ve nonspesifik salpingitisin sıklıkta ilk sırayı teşkil ettiğini bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda tubal patolojilerin çoğunu (% 44) Tbc salpingitis oluşturmaktadır. Schaefer infertil olguların % 5-10'unda Tbc'yi sorumlu tutmasına karşı, Muir ve Besley geliştirmekte olan ülkelerde bu oranın çok yüksek olduğunu ve Hindistan'daki bir araştırmada infertil olgularda tubal patolojilerin % 40'ının Tbc salpingitise bağlı olduğunu bildirmişlerdir. Bir başka çalışmada bu oran Amerika Birleşik Devletlerinde % 1 olarak verilmiştir. Olgularımızda Tbc salpingitis'in yüksek oranda görülmesi son yıllarda ülkemizde akciğer Tbc olgularının bariz bir artış göstermesi ile açıklanabilir.

Tüberküloz basilleri tuba uterinalarda spesifik granülomatöz bir infeksiyona yol açarlar. Burada, tubada bu şekilde granülomatöz salpingitis'e yol açabilecek *sarcoidosis*, *schistosomiasis*, *actinomycesis*, yabancı cisim granülasyonu gibi patolojileri göz önünde tutmak gerekir.

Tüberkülozlu tubanın makroskopik görünümü değişik olgularda farklılıklar gösterebilir ve sıklıkla da kronik gonoreal salpingitis ile karışabilir. Ayrıca diğer nonspesifik kronik salpingitislerden çoğu kez ayırt etmek zor olabilir. Miliyer tüberküloz peritonitis ile birlikte olan şekillerde tuba serozasında yaygın, çok sayıda ufak tüberküller dikkati çekmektedir. Tbc salpingitide tuba tümü ile dilate olup sertleşmiştir. Genellikle fimbrial uç dışa dönmüş kalma eğilimi taşır. Yer yer ufak koagulyasyonlar ile karakteristik tüten kesesi görünümünü vurgularlar. Oysa kronik gonoreal salpingitide fimbrial uç tipik olarak kapalı ve bulbos görünümündedir. Tbc piyosalpenks görünümünde enine kesitte peynirsi nekrotik eksuda ve tuba mukozasının kazeifikasyonu daima Tbc'yi düşündürmelidir. Ancak makroskopi ile kesin tanı genelde olanaksızdır. Mutlaka mikroskopik tetkik ile tanı kesinleştiril-

melidir. Mikroskopide granülomatöz reaksiyonun saptanması, lenfosit, epitelooid histiyosit ve dev hücrelerden oluşan tipik granüllerin bulunması tanıda önemlidir. Genellikle mukozayı tutan infeksiyon sonucu mukozaya kıvrımları artar, yer yer koagulyasyon ve sineşiler belirir ve artmış proliferasyondan dolayı proliferatif adenomatöz bir görünüm ortaya çıkar. Bu özelliği ile bazen adenokarsinom tanısı ile karışabilir. Bu tipik tüberküllerin gösterilebilmesi için tubanın çeşitli yerlerinden bir çok kesit alınmalıdır. Tüberküller mukozaya sınırlı olabilir, ya da peritoneal örtü üzerinde yerleşebilir. Eksüdatif şekilde tubalar, piyosalpenks kazeoza, saktosalpenks tüberkülozaya dönmüşür. Komşu organlar ile oluşacak ilişaklar sonucu; içine bağırsak, uterus, omentumu da alan konglomerat kitleler oluşur. İlerlemiş olgularda ekstensif kazeifikasyon sıktır. Yukarıda belirtilen histolojik kriterler tüberküloz infeksiyonunu destekler; ancak bilinmelidir ki diğer bazı hastalıklar da benzer granülomatöz değişiklikler yapabilir. Kesin ve en son tanı aside dirençli basillerin uygun kültür ile gösterilmesidir. Tüm bu patolojiye karşın tubaların genellikle açık olması belirtilmesi gereken bir özelliktir.

**Endometritis Tüberküloza:** Hemen daima tuba tüberkülozundan sonra sekonder olarak meydana gelir. Tbc salpingitisli hastaların % 50'sinde Tbc endometritis saptanmıştır. Beslenme problemi olan ve sosyo-ekonomik koşulları kötü yörelerde infertilite olgularının yaklaşık % 5'inde Tbc endometritis vardır. Bu oran Hindistan'da % 20'dir. Bizim çalışmamızda ise % 22 olarak bulunmuştur. Tbc endometritide iltihabi hadisenin yaygınlığı bir kaç granülom içeren fokal bir süreçten mukozanın ülserasyonu ve geniş nekrozla beraber olan diffüz bir süreç kadar olabilir. İltihap çoğunlukla endometriumun zona fonksiyonalsini tutar ve her menstrüasyonda dökülür. Kavite temizlenir; ancak tubalardan sıklıkla reinfeksiyon olur. İltihabın bazal tabaka ve myometriumdaki yerleşmesi sadece çok şiddetli infeksiyonlarda görülür. Endometritis tüberkülozunun teşhisi kolay değildir. Çünkü tüberküller ekseriya fokaldir ve her 4 haftada bir deskuame olur. Bu yüzden eğer Tbc'den şüphe ediliyorsa siklusun geç sekretuar safhasında veya menses sırasında basit bir endometrial biyopsiden ziyade bütün kaviteyi içeren bir küretaj yapılmalıdır.

**Ooforitis Tüberküloza:** Tbc salpingitisin olmadığı durumlarda pratik olarak oluşmaz. Genellikle bir perioophoritisdir. Over dokusunun gerçek bir katılımı yoktur. Tubanın çıkarılmasını takiben de spontan olarak iyileşme eğilimindedir.

**Servisitit Tüberküloza:** Nadir bir lezyondur; genellikle salpingitis tüberkülozadan kaynaklanır. Sekonder bir infeksiyon şeklindedir. Tüberküloz epididimitisli seksüel partner tarafından koit ile kontamine edilerek primer infeksiyon olan sayılı olgu literatürde bildirilmiştir. Makroskopik olarak karsinoma ile karışacak şekilde hiperplastik veya ülseratif lezyonlara yol açabilir. Mikroskopisinde karakteristik olarak epitelooid hücreler, lenfosit ve dev hücrelerden oluşan tüberküller mevcuttur. Özel bir semptom yoktur. Müköpürülan bir akıntı sıktır. Biyopsi ile teşhis zor değildir.

**Vagina ve Vulva Tüberkülozu:** Bu her iki lezyon son derece nadirdir. İnfeksiyon şeklini saptamak sıklıkla güç olmasına rağmen büyük çoğunlukla üst genital traktusdan sekonder olarak meydana gelir. Bir kaç olguda muhtemelen erkek seksüel partnerin infekte epididim, vesika seminalis gibi lezyonlarından geçer. Kural olarak vulva, ya da vagina tüberkülozu ülseratif bir lezyondur ve iltihabi ülslerden ayırt etmek zordur. Biyopsi kesin tanı verir. Nadiren hipertrofik karakterde olabilir ve karsinoma sanılır.

## Klinik

Kadın genital organlarının tüberkülozu çoğu olgularda asemptomatiktir. Ayrıca var olan semptomlar da spesifik bir infeksiyonu çoğu kez düşündürmez. Bugün özellikle asemptomatik olgular infertilite tetkikleri sırasında saptanabilmektedir. En sık şikayet sterilite ve pelvik ağrıdır. Genellikle 18-30 yaşlarında bir kadında assites, adneksial kitle, siklus bozuklukları saptandığında eğer diğer etyolojik faktörler ekarte edilebiliyorsa ve bu patolojiler uzun süredir varsa ve alışılmış nonspesifik tedavi yöntemleri ile gerileme göstermiyorsa genital tüberküloz akla gelmeli ve bu yönden araştırma yapılmalıdır. Karında, küçük pelviste ağrı, genel kırıklık, iştahsızlık, ateş, kilo kaybı gibi durumlarda eğer infertilite söz konusu ise tetkikler tüberküloz yönünde kaydırılmalıdır. Görüldüğü gibi hastalığın özellikle latent formlarında klinik son derece zayıftır. İleri vakalarda tabloya peritonitis tüberküloza eklenmişse semptomlar daha şiddetli olabilir. Biz kliniğimizdeki olguların hemen % 80'ini infertilite tetkiklerimiz sırasında saptamış bulunuyoruz. Çoğu olguda kesin tanı ancak laparotomide çıkarılan piyeslerin histopatolojik tanısı ile mümkün olmuştur. Bu durumda bazı yazarlar klinik formları latent genital Tbc, tüberküloz salpengitis, tüberküloz peritonitis diye ayırırlar.

## Tanı

Genital Tbc olan bir hastada sıklıkla pulmoner Tbc anamnezi de alınır. Ancak normal akciğer grafisi genital Tbc'yi ekarte etmez. Çünkü olguların ancak % 30-50'sinde pulmoner lezyonlar vardır. Tüberkülin deri testi tanıda önemlidir, negatif test genellikle Tbc'yi ekarte ettirir. Tanıda adneksial kitle ve assites için ultrasonografiden yararlanılabilir. Histerosalpengografi fazlaca bir fikir vermez, hatta kullanılan lipidli solüsyonların Tbc infeksiyonunda yayılma ve alevlenmeye yol açabileceği bildirilmiştir. Tanıda en yararlı olabilecek girişim endometrial biyopsi ve küretajdır. Özellikle premenstrüel dönemde yapılarak, ya da menstrüel akıntının kolleksiyonu ile histopatolojik tetkik ve kültür yapılır. Tbc salpengitisli olguların % 50'sinde endometrial Tbc saptanmıştır. Ancak kültürün negatif çıkması, genital Tbc'yi ekarte ettirmez. Anamnez ve pelvik bulguları genital Tbc düşündüren hastada bu metodlarla diagnozu verifiye etmede kararsız kalmırsa diagnostik laparotomi yapılabilir. Diagnostik amaçlı laparoskopide adheran bir bağırsak ansının ya da omentum vs.nin perforasyonu riski yüksektir. Bu bakımdan sık baş vurulan bir yöntem değildir. Sonuçta kesin teşhis aside dirençli basillerin kültürde saptanması iledir ve bu da ancak çok dikkatli ve yoğun tetkikler sonucu mümkündür.

## Tedavi

Önerilen kemoterapi genellikle, günde 300 mg izoniazid ve günde 1200 mg ethambutol ile 18-24 ay süresindedir. Adneksial kitlesi olmayan hastalara tedavinin başlamasından 6-12 ay sonra kültür ve histopatolojik tetkik için endometrial biyopsi yapılmalıdır. Ayrıca persiste organizmalar için ilaca rezistan suşların saptanması amacı ile duyarlılık testi yapılması uygundur. 4 ay bu tedaviye rağmen adneksial kitle duruyorsa laparotomi önerilir. Ayrıca 40 yaş ve üzerinde, kitlesi olan, ileri derecede hastalığı olanlarda total histerektomi ve bilateral salpingooforektomi uygundur. Ayrıca rekürren endometritisde de cerrahi girişim düşünülmelidir. Sadece kemoterapi, açık tubaları olan, çocuk isteyen ve minimal şikâyetleri olan hastalarda uygundur. İnatçı ağrılı adneksial kiteller, devamlı ateş ve yüksek sedimentasyon, assites ve kemoterapiye cevap verme zaafiyeti medikal tedaviden ziyade cerrahi tedaviye endikasyonudur. Schaefer'e göre genital Tbc'nin operasyon ile tedavisi, kemoterapi ile tedaviden daha hızlı şifa ile sonuçlanmaktadır. Preoperatif kemoterapi teknik olarak girişimi kolaylaştırdığı gibi, fistül, yara yeri açılması gibi komplikasyonları da azaltır. Bu durumlarda 3-4 aylık kemoterapi yapılmalı ve operasyon sonrası kemoterapiye 16-18 ay devam edilmelidir. Genital Tbc sıklıkla kadında fertilitiyi dönüştürsüz olarak ortadan kaldırır. Nadiren oluşan gebelikler de sıklıkla abortus, ya da ektopik gebelik ile sonlanır. Bir çok araştırmacı terme kadar ulaşmış genital Tbc gebeliğinin ancak % 5 olduğunu bildirmektedirler.

Sonuçta pulmoner Tbc ülkemiz için yeniden önemli bir problem olmaya başlamıştır. Buna paralel olarak artış gösteren genital Tbc ile mücadelede, ancak primer infeksiyonun eradikasyonu ile mümkün olacaktır.

## Kaynaklar:

- 1- Ballon, S.C., Clewell, W.H.: Reactivation of silent pelvic tuberculosis by reconstructive tubal surgery. *Am J Obstet Gynecol* 122:991, 1975
- 2- Curtis, A.H.: Bacteriology and pathology of Fallopian tubes. *Surg Gynecol Obstet* 33:621, 1921
- 3- Falk, U., Ludviksson, K., Agren, G.: Genital tuberculosis in women. *Am J Obstet Gynecol* 138:974, 1980
- 4- Grant, A.: Infertility surgery of the oviduct. *Fertil Steril* 22:496, 1971.
- 5- Jones, H.W., Jones, G.S.: Novak's Textbook of Gynecology, Baltimore, Williams Wilkins, 1981
- 6- Schaefer, G.: Female genital tuberculosis. *Clin Obstet Gynecol* 19:223, 1976
- 7- Sutherland, A.M.: Contemporary Gynecology. Butterworths. 1984
- 8- Swolin, K.: Electromicrosurgery and salpingostomy: Long term results. *Am J Obstet Gynecol* 121:418, 1975