

# Tüberküloz Plörezi Teşhisinde Plevra Sıvı Kültürünün Değeri

THE VALUE OF CULTURES OF PLEURAL FLUID IN DIAGNOSIS OF PLEURAL

Dr. H.Canan ARAB, Dr. A.Belgin SAMURKAŞOĞLU, Dr. Can ÖZTÜRK

Atatürk Göğüs Hastalıkları Hastanesi, ANKARA

## ÖZET

Atatürk Göğüs Hastalıkları Hastanesi'nde Ocak 1988 - Ekim 1989 tarihleri arasında yatan 83 plevral effüzyonlu hastada yapılan çalışmada 44 vakada tüberküloz (tbc) plörezi teşhis edildi.

Ülkemizde başlıca eksudatif plevral effüzyon yapan hastalıklardan biri olan tbc plörezi teşhisinde kullanılan diğer yöntemlerle, plevral sıvı tbc kültürünün karşılaştırılması yapıldı. Çalışmamızda %25 oranında plevra sıvı kültür müsbetliği bulunması bu yöntemde daha çok önem verilmesi gerektiğini düşündürdü.

**Anahtar Kelimeler.** Tüberküloz plörezi, Mikobakterium tbc Kültürü

T Klin Araştırma, 1991, 9:77-80

Ülkemizde plevral effüzyona sebep olan hastalıklar arasında önemli yer tutan tüberküloz teşhisinde birçok yeni gelişmeler olmasına rağmen, günümüzde de en geçerli teşhis metodu plevral sıvı kültürü, plevra biopsi materyalinde tbc basili veya granülom tesbiti olmaya devam etmektedir.

Tbc plörczili hastaların balgamında %10 civarında ARB (aside dirençli basil) müsbet bulunurken, plevral sıvı kültür müsbetliği %25 -

Geliş Tarihi: 13.1.1990

Kabul Tarihi: 13-10.1990

Yazışma Adresi: Dr. H.Canan ARAB  
30. Sokak, No: 19/4

06490 Bahçelievler - ANKARA

## SUMMARY

Between January 1988 - October 1989, 83 patients with pleural effusions had been investigated and pleural tuberculosis were diagnosed in 44 patients.

Pleural tuberculosis remains an important cause of exudative pleural effusions in our country so its diagnosis and treatment is also very important. In this investigation, the culture of pleural effusion for mycobacterium tuberculosis and the other diagnostic methods of pleural tuberculosis were compared. We had positive cultures of pleural fluid in 25 percent of the cases. As a result we thought that more importance should be given to this method.

**KeyWords:** Pleural tuberculosis, Culture for Mycobacterium tbc.

Turk J Resc Med Sci, 1991, 9:77-80

%70 arasında değişmektedir (2,6). Yine de plörezi etyolojisinin teşhisinde en geçerli yöntem plevra biopsisidir. Plevra biopsi materyalinde kültür müsbetliği oranı %55-80'dir. Plevra biopsisinde %50-80 vakada patolojik inceleme sonucu granülom görülebilir. Plevral sıvı ve dokü araştırmaları birlikte %90-95 vakada teşhis koydurucu niteliktedir (6).

Çalışmamız plevra biopsisinin yanında, oldukça kolay ve noninvaziv bir yöntem olan tbc plörezi sıvısının kültürle tetkikinin teşhiste değerini tespit amacıyla yapıldı. Ayrıca plevra biopsi ve balgamda ARB müsbetliğinin de tbc plörezi teşhisindeki önemi de ele alındı.

## MATERYAL VE METOD

Araştırmamızda, Ocak 1988 - Ekim 1989 tarihleri arasında Atatürk Göğüs Hastalıkları Hastanesinde yatan pleural effüzyonlu 83 hasta retrospektif olarak incelendi.

83 hastanın bakterioloji laboratuvarına gönderilen plevra sıvılarının direk mikroskopik tetkiki ve ARB kültür sonuçları araştırıldı ve değerlendirildi. Ayrıca tüm hastaların dosyaları taranarak hastalık teşhisleri ve teşhis yöntemleri belirlendi (Tablo 1).

Hastaların 37'si kadın, 46'sı erkekli. Yaş ortalamaları 43.36 olup, yaşları 17-22 arasında değişmekte idi. Bunların arasında tbc plörczi teşhisi alan 44 hastanın ise yaş ortalamaları 37.15 ve yaşları 17 ile 70 arasında idi.

Hastaneye yatırıldıktan sonra bütün hastalara ponksiyon yapılarak ponksiyonla alınan sıvı bakteri laboratuvarına ARB teksif ve kültür tetkiki için gönderilmiştir.

Plevra sıvıları 15 cc'lik steril santrifüj tüpüne konularak, 3000 devirle 15 dakika çevrilip aseptik şartlara uygun olarak üst sıvı kısmı döküldükten sonra, sediment hem yayılıp boyanmak, hemde ekilmek üzere kullanılmıştır. Yayımlar Ziehl-Nielsen tekniği ile boyanarak incelenmiştir. Kültürler Löwenstein-Jensen besiyerine ekilerek her hafta kontrol edilmiş, negatif sayılmadan önce 8 hafta beklenmiştir.

**Tablo 1.** 83 Plevral Effüzyonlu Hastanın Teşhisleri ve Teşhis Yöntemleri

Teşhis	Teşhis Yöntemi	Hasta Sayısı	Yüzde (%)
Tbc plörczi	Balgam ARB +	9	20.7
Tbc plörczi	Plevra biopsisi	17	38.5
Tbc plörczi	Rad., klinik, tedavi	14	31.8
Tbc plörczi	Kültür +	4	9.1
Mezotelyoma	Plevra biopsisi	5	11.4
Küçük hüc.Akc.Ca	Bronkoskopik biop.	1	2.3
Yassı hüc.Akc.Ca	Bronkoskopik biop.	4	9.1
Adeno Ca	Plevra biopsisi	2	4.5
Ampiyem	Rad., klinik, tedavi	7	15.9
Pulmoner emboli	Rad., klinik, tedavi	1	2.3
Perf. Kist hidatik	Operasyon	1	2.3
Konj. Kalp Yctm.	Rad., klinik, tedavi	2	4.5
Üremik plörczi	Rad., klinik, tedavi	2	4.5
İtyoloji ?	...	15	33.7

## BULGULAR

83 pleural effüzyonlu hastanın 44'ünde (%53.01) tbc etyolojisi çeşitli yöntemlerle tesbit edildi.

5 hastada (%6.02) mezotelyoma ve 7 hastada (%8.43) da primer akciğer kanser metastazı nedeniyle plörczi olduğu bronkoskopik incelemeyle veya pleural biyopsi sonucunda belirlendi. Yassı hücreli akciğer Ca teşhisi alan hastalardan birinin plevra sıvısı kültürü ARB müsbet bulundu ve bu hastada iki ayrı patolojinin bir arada olduğu düşünüldü.

Plevra sıvıları pü görünümünde olan 9 hastada ampiyem mevcuttu. Ampiyemli hastalardan 2'sinin plevra sıvısı ARB kültürleri müsbet bulundu ve tbc plörczi grubuna dahil edildi. 1 hastada pleural effüzyon nedeni pulmoner emboli, 1 hastada (%1.20) ise perforate kist hidatik idi 15 hastada (%18.05) etyoloji belirlenemedi (Tablo 1).

Tablo 2'de tbc plörczi teşhisi konan 44 hastanın teşhis yöntemleri kısaca özetlenmiştir. Plevra biopsisi yapılan 27 hastada 17'sinde (%62.96) biopsi materyalinin patolojik incelenmesi sonucunda tbc plörczi teşhis edilmiştir (Tablo 3). Bu hastalardan 2'sinde aynı zamanda pleural sıvı kültür müsbetliğinin de bulunması teşhisi desteklemiştir.

Balgamın mikroskopik tetkikinde veya kültüründe ARB müsbet bulunan 9 vakanın 4'ünde pleural sıvı kültür müsbetliği de belirlendi. Aktif Akciğer tbc ile birlikte tbc plörczi olan bu vak'alar %20.45 oranındaydı.

**Tablo 2.** Tbc Plörczili 44 Hastanın Teşhis Yöntemleri

Teşhis Yöntemi	Plevra Biop.(+)	Balgam ARB(+)	Rad., Klinik, Tedavi	Klinik Sadece	Plev. Sıvı Kült.(+)	Toplam	%
Plevral Sıvı Kültür(-)	15	5	13	-	33	75	
Plevral Sıvı Kültür(+)	2	4	1	4	11	25	
<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	

**Tablo 3.** Tbc Plörczi Teşhisinde Kullanılan 3 Yöntemin Karşılaştırılması

Yöntem	Hasta Sayısı	Sonuç (+) Olanlar	%
Plevra biopsisi	27	17	%62.96
Balgam ARB (+)	44	9	%20.45
Plevral sıvı kültür (+)	44	11	%25.00

Klinik olarak tbc plörcü düşünülen 13 vakanın 10'una plevra biopsisi yapılmış fakat patolojik teşhis konulamamıştı. Bu hastaların tümünde tbc tedavisi ile radyolojik ve klinik iyileşme gözlemlendi. 1 hastada lenf nodülü biopsi sonucu tbc lenfadenit olarak geldi. 1 hastanın da plevral sıvı kültürü müsbet bulundu.

4 hastanın ise sadece plevral sıvı kültürlerinin müsbet çıkması üzerine tbc plörcü oldukları belirlendi.

Plevra sıvılarının mikroskopik incelenmesinde tbc basili teşhis edilemedi. 44 tbc plörezili hastada 11 kültür ARB müsbelliği bulundu ve çalışmamıza göre tbc plörezili hastaların %25'inin plevral sıvı kültürü ile teşhis edilebileceği sonucuna varıldı.

### TARTIŞMA

Plevral effüzyon, plevral sıvı yapımı ve emilimi arasındaki dengesizlik sonucu oluşan fizyopatolojik bir durumdur. Hastalık genellikle primer olarak akciğer veya plevra kökenlidir. Ama kalp, böbrek, karaciğer, pankreas gibi ekstrapulmoner organlarda da effüzyona sebep olabileceği gibi, sistemik bazı hastalıklarda ve ilaç tedavileri sırasında da ortaya çıkabilir. Plevral boşlukta toplanan sıvı, transuda, nonpürülan aksuda, pü, kan ve şili olabilir (1,4).

Ülkemizde eksudatif plevral effüzyon etiyolojisinde ilk akla gelen hastalıklardan biri tbc plörcü olmalıdır. Plevra lbc'nun genellikle primer enfeksiyondan 3-6 ay sonra subplevral kazeöz bir fokusun reptürü ile meydana geldiği kabul edilmektedir. Nadiren hematogen yayım veya komşu lenf nodü enfeksiyonundan bulaşma yolu ile de oluşabilmektedir. Tbc plörcü oluşumunda rolü olduğu düşünülen bir diğer mekanizma da gecikmiş hipersensitivitedir (1,4,9). Gecikmiş hipersensitivite plevral kapillerlerin proteine permeabilitesini arttırmakta ve plevra sıvısında artan protein seviyesi sıvı toplanmasına yol açmaktadır. Bu mekanizma bir çok hastanın plevral sıvı tbc kültürlerinin menli olmasını da açıklayabilmektedir (4).

Plevra tüberkülozu genellikle genç erişkin çağının tüberkülozu olarak bilinir ve 15-35 yaş arasında görülme sıklığı fazladır. Geç primer enfeksiyona bağlı olduğu düşünülmektedir (1,3,7). Çalışmamızdaki 44 tbc plörezili hastanın yaşlarının 17-20 arasında dağılması ve 21 hastanın 35 yaşın üstünde olması akla iki ihtimali getirmektedir. Bunlar da primer tbc geçirme yaşının artması veya primer enfeksiyondan başka mekanizmalarla tbc plörcü oluşmasıdır.

Türkiye'de oldukça sık görülen tbc plörezinin teşhis ve tedavisi büyük önem taşımaktadır. Antitüberkülo tedavi olmayan tbc plörezili hastalarda, hastalığı geçirdikten sonraki ilk 5 sene içinde %70 oranında akciğer veya diğer organ tüberkülozlarının görülme riski vardır (6).

Tbc plörcü teşhisi, balgamda,plevra sıvısında, plevra biopsi materyalinde basil bulunması, kültürde üremesi veya plevra biopsisi ile alınan parçanın patolojik incelenmesinde granülom görülmesi sonucunda konur. Ayrıca plevral sıvının biyokimyasal analizi de teşhiste yardımcı olur (4,11). Son zamanlarda Tbc plörezide plevra sıvısında Adenozin Dcaminaz (ADA) seviyesinin 30 IU/II üzerinde olması, diğer eksudatif plevra sıvılarında daha düşük bulunması da oldukça anlamlı görülmektedir (4).

Tbc plörcü/i görülme insidansının ileri yaşlara kayması leşhiste bazı zorluklar getirmektedir. Sosyoekonomik koşulların bozuk, yaşlı, immüneteyi süprese eden hastalığı olan veya immünosüpressif tedavi gören kişilerde hastalık riski mevcuttur. Bu kişilerde tüberküloz plörcü ile birlikte başka hastalıkların da görülme ihtimali artmaktadır (2). Bizim vakalarımızda yassı hücreli Ca teşhisi konan bir hastanın plevral sıvı kültür müsbelliği sonucunda, aynı zamanda tbc plörcü de olduğu anlaşılmıştır. Bu sebeple plevral effüzyonu olan orta yaşlı kişilerde de tbc plörcü akla gelmeli ve plevra sıvıları mutlaka plevra biopsisi eşliğinde ARB kültürüne gönderilmelidir.

Tüberküloz plörcülerde, yapılan birçok çalışmaya göre plevra sıvı kültür müsbelliği ortalama %30 oranında bulunmuştur. Sibley %70 vakada kültür müsbelliği bildirmiştir (2,6). Epstein ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise %40 kültür müsbelliği teşhis edilmiştir (2). Bizim vakalarımızda ise plevral sıvı kültür müsbelliği oranı %25 bulunmuştur ve bu oran literatürde belirtilen oranların alt sınırındadır.

Çalışmamızda 44 tbc plörezili hastadan 27'sini plevra biopsisi yapılmış ve 17'sinde patolojik incelenme ile teşhis konabilmiştir. Plevra biopsi materyali kültüre ekilmemiş, sadece patolojik incelenmesi ile %63 oranında tbc plörcü teşhis edilmiştir. Bu oran literatürde %50-80 olarak bildirilmiştir ve çalışmamızdaki sonuçlar ile uyumludur. Epstein ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada plevra biopsisi ile teşhis oranını, doku kültürü ile birlikte %88'e kadar çıktığı bildirilmiştir (2).

Aktif akciğer tüberkülozu ile birlikte tbc plörezi görülme oranının çalışmamızda %20 bulunmamasına rağmen, literatürde bu oranın %10 olduğu bildirilmiştir (6). Bizdeki sonucun literatüre göre iki misli olması akciğer tbc'li hastaların ülkemizde daha fazla olmasına bağlanabilir.

Tüberküloz plörezili hastalarda çalışmamıza göre %25, literatüre göre %25-70 oranında kesin teşhis koydurabilen plevral sıvı kültürünün ek-sudatif plörezili hastalarda ihmal edilmemesi gerektiği inancındayız. Noninvaziv ve kolay olan bu yöntemin tek sakıncası sonuç için 6 hafta gibi önemli bir süre beklenmesinin gerekli olmasıdır.

BACTEC adlı radyometrik olarak mikobakteri tesbitine dayanan yeni bir metodla bu süre oldukça kısalmıştır. Konvensiyonel metodlarla ortalama 19.4 günde tesbit edilebilen M. tüberkülozis bu metodla ortalama 8.3 günde tesbit edilebilmektedir (5,8,10).

Bu gibi gelişen yeni metodların da uygulamaya girmesiyle tbc plörezide plevral sıvı kültür müsbetliği daha fazla ve daha erken ortaya konulabilecek, özellikle tekrarlayan plevra biopsilerinin patolojik incelenmeleriyle bile teşhis konulamayan vakalarda kısa sürede alınan kültür neticesi bize yardımcı olacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Akkaynak SELAHATTİN: Tüberküloz. Ayyıldız Matbaası, Ankara 1986.S.677
2. Epstein David M et al: Tuberculous pleural effusions. Chest, 1987,91:106
3. Eight Richart W: Pleural Diseas. I'ca and Eabiger, Philadelphia 1983. p.119
4. Light Richard W: Pleural Effusion, In: Murray/Nadel, Respiratory Medicine, WB Saunders Company, Philadelphia 1988. p.1719
5. I.illington Glen A: A diagnostic approach to chest diseases. Williams and Wilkins. Baltimore 1987, p.44
6. Sahn Steven A: The Pleura. State of the art. Am. Rev. Resp. Dis. 1988. 138. 184
7. Seaton Anthony. Seaton Douglas. Leich Görden: Crafton and Douglas's Respiratory DDiseases. Blackwell Sceintific Publications, Iandon 1989, p.395
8. Ülgenalp İtri: Tüberküloz Bakteriolojisi. Ana Basım Sanayii, Ankara 1987
9. Vidinel İlhan: Akciğer Hastalıkları. Ege Üniversitesi Basımevi. İzmir 1989, s.253
10. Washington John A: Microbiologic Diagnosis of Lower Respiratory Tract Infection, In: Murray/Nadel, Respiratory Medicine, WB saunders Company, Philadelphia 1988, p.452
11. Yund İhsan: Pratik (aboratuvar Metodları. Batur Matbaası. İstanbul. 1975, s. 111