

VATS PLEVRA BİYOPSİSİ DENEYİMLERİMİZ: 35 OLGUNUN ANALİZİ

VATS PLEVRA BIOPSY EXPERIENCES: ANALYSIS OF 35 CASES

Ahmet DUMANLI¹, Gürhan ÖZ¹

¹ Afyon Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi AD. Afyonkarahisar, Türkiye.

Cite this article as: Dumanlı A, Öz G. Vats Plevra Biopsy Experiences: Analysis Of 35 Cases. Med J SDU 2020; 27(3): 261-266.

Öz

Amaç

Plevral efüzyon, plevral boşlukta benign yada malign sebeplere bağlı olarak sıvı toplanmasıdır. Çalışmamızda, plevral efüzyon nedeni ile kliniğimize yatırdığımız ve Video Yardımlı Torakoskopik Cerrahi (VATS) yaptığımız hastaların klinik özelliklerini ve postoperatif patolojik sonuçlarını literatür bilgileri eşliğinde paylaşmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

2017-2018 yılları arasında eksuda vasfında plevral efüzyon nedeniyle Afyon Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi (AFSÜ) Göğüs Cerrahisi Kliniği'ne yatırılan ve VATS uygulanan 35 hastanın dosyaları retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaş, cinsiyet, hastanede yatış süreleri belirlendi. Plevral sıvıların biyokimyasal testleri, sitolojileri, tüberküloz (tbc) ve aerobik kültürleri ile plevral biyopsilerin patolojileri kaydedildi. Plevra biyopsileri patolojileri malign ve benign olarak ayrılıp karşılaştırmalı olarak incelendi.

Bulgular

35 hastanın 25'i (%71.43) erkek, 10'u (%28.57) kadın, yaş ortalaması 61.89 ve hastanede yatış süresi ortalama 5.66 gün idi. Hastaların 18'inde (%51.43) sağ, 17'sinde (%48.57) sol hemitoraksta plevral efüzyon mevcuttu. Plevral sıvı sitolojisi hastaların 29'unda (%82.85) benign, 6'sında (%17.15) malign idi. Hastaların plevra biyopsi patolojileri ise; 26'ında (%74.30) benign, 9'unda (%25.70) malign idi. Plevra biyopsisi

malign olan hastaların; 2'si (%5.71) malign mezotel-yoma, 4'ü (%11.42) adenokarsinom, 2'si (%5.71) karsinom, 1'i (%2.85) Ewing sarkomu olarak raporlandı. Plevral biyopsisi benign olan hastaların; 1'i (%2.85) kazeifiye granülomatöz iltihap, 3'ü (%8.57) nonkazeifiye granülomatöz iltihap, 20 tanesi (%57.14) nonspesifik iltihap, 2 tanesi (%5.71) apseleşen iltihap olarak rapor edildi. Plevral sıvı kültüründe ise 1 hastada (%2.85) mikobakterium tüberkülozis üredi.

Sonuç

VATS plevral efüzyonlu tanı koymak ve tedaviyi düzenlemek için güvenle kullanılabilir bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Plevral efüzyon, VATS, tanı

Abstract

Objective

In this study, we aimed to share the clinical features and postoperative pathological outcomes of patients who were hospitalized for pleural effusion and underwent Video Assisted Surgery (VATS).

Material and Methods

35 patients who were referred to our thoracic surgery clinic due to pleural effusion between January 2017 and December 2018 were examined retrospectively. Age, sex, pleural biopsy pathologies, pleural fluid cytology and cultures, and the duration of hospitalization were recorded.

İletişim kurulacak yazar/Corresponding author: ahmet_dumanli@hotmail.com

Müracaat tarihi/Application Date: 14.05.2019 • **Kabul tarihi/Accepted Date:** 20.07.2019

ORCID IDs of the authors: A. D. 0000 0002 5768 7830; G.Ö. 0000-0003-1976-9488

Results

Of the 35 patients who underwent VATS, 25 (71.43%) were male and 10 (28.57%) were female. The mean age was 61.89. The mean duration of hospitalization was 5.66 days. 18 of the patients in the right hemithorax (51.43%) and 17 patients had pleural effusion in the (48.57%) left hemithorax. Pleural fluid cytology was benign in 29 patients (82.85%) and malignant in 6 patients (17.15%). Pleural biopsy pathology was reported as benign in 26 patients (74.30%) and as malignant in 9 patients (25.70%). In patients with malignant pleural biopsy; 2 (5.71%) of them were malignant pleural mesothelioma, 4 (11.42%) of them were adenocarcinoma, 2 patients (5.71%) were carcinoma with unknown origin and one (2.85%) of them was Ewing

sarcoma. Benign pleural biopsies were as follows; 3 (8.57%) of them were granulomatous inflammation without specified necrosis, 1 (2.85%) was caseating granulomatous inflammation, 20 (57.14%) were nonspecific inflammation and 2 (5.71%) were inflammation resulting with abscess formation. In only one (2.85%) patient, Mycobacterium tuberculosis culture of pleural fluid resulted as positive.

Conclusion

VATS procedure can be used safely in patients with pleural effusions for diagnose and to regulate treatment.

Keywords: Pleural fluid, VATS, diagnosis

Giriş

Plevral efüzyonlar transuda ve eksuda vasfında olmak üzere iki çeşittir. Eksuda vasfındaki plevral efüzyonların en sık nedeni mediasten ve plevraya ait lenf nodlarının metastatik hastalığıdır. Yaş ilerledikçe plevral efüzyonların insidansı artmaktadır. Lenfoma, akciğer ve meme kanserleri malign plevral efüzyonların yaklaşık %75'inden sorumludur (1).

VATS; nedeni belirlenemeyen plevral sıvıların, plevral hastalıkların tanı ve/veya tedavisinde kullanılan güvenli bir yöntemdir (2). Torakoskopi ilk kez İsveçli dahiliye profesörü olan HC. Jacobaeus tarafından kullanılmıştır (3). İlk kullanım amacı plevral boşluğun incelenmesi olmuştur. Ardından aynı doktor tarafından tüberküloz hastalarında yapay pnömotoraks meydana getirmek için kullanılmıştır (4). 1945 yılından sonra ise torakoskopi kullanımı azalmış (5,6). 1990'lı yılların başında VATS kullanılmaya başlanmıştır (7). VATS, optik sisteme video uyarlanmasıyla sonra yeniden popülerite kazanmıştır (8,9). Türkiye'de VATS'ın yaygın şekilde kullanılmaya başlanması 1993 yılına uzanır (10-12). İyi görüntü oluşturması, toraks içerisinin ve plevral alanın rahatlıkla görüntülenmesi, biyopsinin gözle görülerek büyük boyutlarda ve bol miktarda alınabilmesi videotorakoskopinin avantajlarıdır. Ayrıca hastaları torakotomiden koruması, postoperatif ağrının daha az görülmesi, hastanede kalış süresinin daha az olması diğer avantajlarıdır (13,14).

Çalışmamızda, plevral efüzyon nedeni ile VATS yaptığımız hastaların klinik özelliklerini ve postoperatif patolojik sonuçlarını literatür bilgileri eşliğinde paylaşmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

2017-2018 yılları arasında eksuda vasfında plevral efüzyon nedeni ile AFSÜ Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Kliniğine sevk edilen ve VATS uygulanan 35 hastanın dosyaları retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya 18-90 yaş arası hastalar dahil edildi. Tüm hastalara genel anestezi altında (GAA) VATS uygulandı. 8 hastaya tek lümenli, 27 hastaya çift lümenli endotrakeal tüp yerleştirilerek cerrahi işlem yapıldı. Hiç bir hastada torakotomiye geçilmedi. VATS işlemi yapılırken sıfır derece optik kullanıldı. Yaş, cinsiyet, plevral biyopsi patolojileri, plevral sıvı sitolojileri ve kültürleri, hastaların hastanede yatış süreleri kayıt edildi. Plevral mai benign - malign ayrımı ve plevral mai kültüründe üreme olup olmadığı değerlendirildi. Plevra biyopsileri patolojileri malign ve benign olarak ayrılıp karşılaştırılmalı olarak incelendi.

Etik Kurul

Bu çalışma için Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onam (2019/4) alınmıştır.

Bulgular

35 hastanın 25'i (%71.43) erkek, 10'u (%28.57) kadın idi. Yaş ortalaması 61.89 ± 16.60 idi. Erkeklerin ve kadınların yaş ortalamaları sırasıyla 61.68, 62.40 idi. En küçük yaş 18, en büyük yaş 83 idi.

Hastaların 25 i (%71,42) erkek, 10 u (%28,58) kadındı. 18'inde sağ (%51.43), 17'inde sol (%48.57) hemitoraksta plevral efüzyon mevcuttu. Erkek hastaların 12'sinde (%34.28) sağda, 13'ünde (%37.14) solda, kadın hastaların ise 6'sında (%17.14) sağda, 4'ünde (%11.42) solda plevral efüzyon mevcuttu.

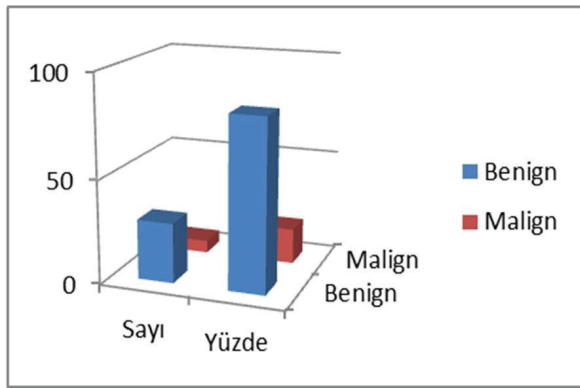
Plevral sıvı sitolojisi; 29 hastada (%82.85) benign, 6 hastada (%17.14) malign idi (Şekil 1). Plevral sıvı sitolojisi erkek hastaların 21'inde (%60) benign, 4'ünde (%11.42) malign idi. Kadınlarda ise 8 hastada (%22.85) benign, 2 hastada (%5.71) malign idi.

VATS ile plevral biyopsi hastaların hepsine uygulandı. Plevra biyopsi patolojisi 26 hastada (%74.30) benign, 9 hastada (%25.70) malign olarak raporlandı (Şekil 2). Plevral biyopsi erkek hastaların 20'inde benign (%57.14), 5'inde (%14.28) malign olarak raporlandı. Plevral biyopsi kadın hastaların 6'sında benign (%17.14), 4'ünde (%11.42) malign olarak rapor edildi. Plevra biyopsisi malign gelen hastaların 5'i (%14.28) metastaz, 4'ü (%11.42) primer tümör olarak rapor edildi. 2'i (%5.71) malign mezotelyoma, 1'i (%2.85)

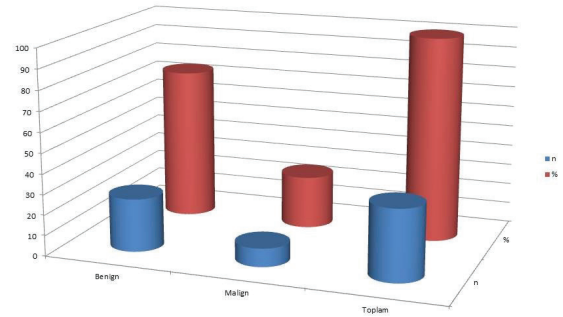
adenokarsinom, 3'ü (%8.57) adenokarsinom infiltrasyonu, 1'si (%2.85) karsinom metastazı, 1'i (%2.85) karsinom infiltrasyonu, 1'i (%2.85) ewing sarkomu olarak rapor edildi (Şekil 3).

Plevral biyopsi benign olan 26 hastanın 3'ü (%8.57) nekrotizan granülomatöz iltihap, 1'i (%2.85) kazeifiye, 20'si (%57.14) nonspesifik iltihap, 2'i (%5.71) apseleşen iltihap olarak raporlandı (Şekil 4). Plevra biyopsisi malign ve benign patoloji sonuçları tablo 1 ve 2'de gösterilmiştir. Plevral sıvı kültüründe 1 hastada (%2.85) tbc üredi.

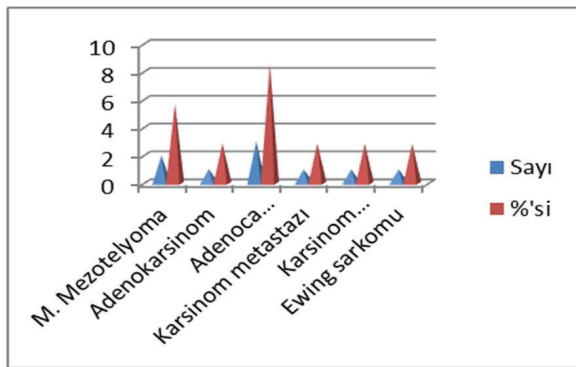
Hastaların hastanede yatış süresi ortalama 5.66 ± 3.05 gün idi.



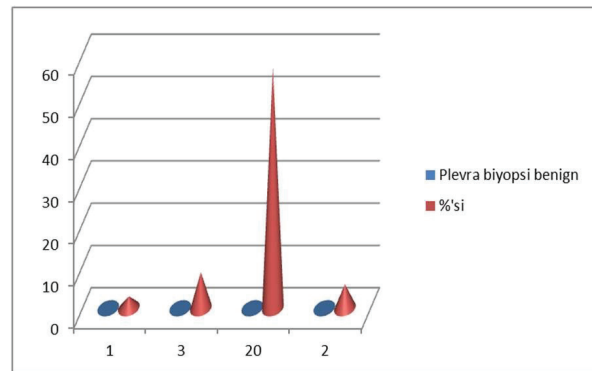
Şekil 1
Plevral sıvı benign/malign ayrımı



Şekil 2
VATS plevra biyopsisi patoloji sonucu



Şekil 3
VATS, Malign plevral biyopsi patolojileri



Şekil 4
VATS, benign plevral biyopsi patolojileri

Tablo 1 Plevra biyopsi patolojik dağılımı

Malign	Sayı	%
Malign mezotelyoma	2	5,71
Adenokarsinom	1	2,85
Adenokarsinom infiltrasyonu	3	8,57
Karsinom metastazı	1	2,85
Karsinom infiltrasyonu	1	2,85
Ewing sarkomu	1	2,85

Tablo 1 Plevra biyopsi patolojik dağılımı

Benign	Sayı	%
Kazeifikasyon nekrozu	1	2,85
Nekrotizan granülomatöz iltihap	3	8,57
Nonspesifik iltihap	20	57,14
Apseleşen iltihap	2	5,71

Tartışma

Plevral boşlukta sıvı birikmesi genellikle intratorasik bir hastalığın işaretidir. Ancak daha az sıklıkla ekstrasitotorasik veya sistemik bir hastalığın belirtisi de olabilir (15,16). Plevral efüzyonu bulunan hastaların tanısında ilk basamak torasentez ve kapalı plevra biyopsisi yapılmasıdır ancak sınırlı diagnostik değere sahiptir. Plevral efüzyonlar transuda ve eksuda olarak ikiye ayrılır. Benign ve malign nedenlere bağlı olabilirler. Transudatif plevral sıvıların en sık nedenleri konjestif kalp yetmezliği, siroz ve pulmoner emboli iken eksüdatif olanların en sık nedenleri pnömoni, kanser ve pulmoner embolidir (15,17).

Bunların dışında birçok nedene bağlı olarak plevral efüzyon oluşabilmektedir (18). Plevral efüzyonu bulunan hastalara yapılan torasentez ve kapalı plevra biyopsisi ile %30 ile 80 arasında tanı konulamamaktadır (19,20). Bu nedenle torakoskopi, tanısı konulamayan plevral efüzyonlarda yaygın olarak kullanılır (7). VATS, genel anestezi altında çift lümenli entübasyon tüpü kullanılarak yapıldığı için akciğerin sönmesi sağlanır ve daha iyi bir görüntü elde edilir (21). Etiyolojiye yönelik yapılan çok sayıda çalışmada genellikle eksuda özelliğindeki efüzyonlar için malign nedenlerin diğer nedenlerden daha fazla yer aldıkları gözlenmektedir

(22,23). Ancak çalışmamızda literatürün aksine benign nedenler daha fazla bulundu. En sık sebep kronik nonspesifik iltihaptı.

Malignite sonrasında plevral metastaz olduktan sonra plevral sıvı üretimi artar ve plevral sıvı emiliminin lenfatik obstrüksiyonla azalmasına bağlı olarak plevral efüzyon oluşur (7).

Bayrak ve ark.'nın yaptığı çalışmada tüm plevral efüzyonlar birlikte incelediğinde, en sık sebebi %36.6 oranında malign nedenlerin oluşturduğu belirlenmiştir (15). Romero ve ark. yaptıkları çalışmada da, eksuda özelliğindeki efüzyonların en çok görülen sebebi %43.8 ile malign nedenlerdi (22). Aynı şekilde Hamm ve ark. ile Marel ve ark.'nın yaptığı çalışmada plevral efüzyonlarda en sık sebep sırası ile %59 ve %44.6 malign nedenlerdi (24,25). Benzer şekilde Ohri ve ark. ile Page ve ark.'nın plevral efüzyonlu hastalarda yaptıkları çalışmada en sık sebep sırası ile %68 ve %88 oranında malignite idi (26,27).

Hucker ve ark.'nın çalışmasında efüzyonların % 75'inde neden malignite idi (28). Kodak ve ark. yaptığı araştırmada eksuda niteliğindeki efüzyonların da en çok nedenini yine malign efüzyonlar (%39) olarak bulmuşlardır (29). Eren ve ark.'nın yaptığı VATS plevra

biyopsilerinde %53 oranında malignite tespit etmişler (6). Çalışmamızdaki tüm plevral efüzyonlar değerlendirildiğinde plevral sıvı sitolojisinde malign efüzyon oranı %17.15 (6 hastada), plevral biyopsi örneğinde ise %25.71 (9 hasta) olarak tespit edildi. Plevral biyopsi örneklerindeki patolojilerimizi incelediğimiz zaman; 2 olguda (%5.71) malign mezotelyoma, 1 olguda (%2.85) adenokarsinom, 3 olguda (%8.57) adenokarsinom infiltrasyonu, 1 olguda (%2.85) karsinom metastazı, 1 olguda (%2.85) karsinom infiltrasyonu, 1 olguda (%2.85) Ewing sarkomu metastazı tespit edildi. Boutin yaptığı çalışmada malign plevral mezotelyomada torakoskopik biyopsi ile %98 olguda tanı konulabildiği bildirmiştir (20). Bizim çalışmamızda ise 2 olguda (%5.71) hem plevral sıvıda hemde plevral biyopside malign mezotelyoma tespit edildi. Bu aradaki oran farkı çalışmaya alınan hasta sayısı, bölgesel ve çevresel faktörlere bağlı olabilir.

Plevral efüzyonlar bir çok yayında da bahsedildiği üzere VATS'ın en fazla uygulandığı grubu oluşturmaktadır. VATS tanı konulamamış plevral efüzyonların ve tbc'nin tanı ve tedavisinde sıklıkla tercih edilen bir yöntemdir (7,28). Vives ve ark.'nın yapmış oldukları çalışmada eksuda özelliğindeki efüzyonların %34.8'ine parapnömonik efüzyonların neden olduğu saptanmıştır (30). Bizim yaptığımız çalışmada tüm plevral efüzyonlar değerlendirildiğinde sitolojik olarak literatürün aksine benign efüzyon oranı %82.85 (29 hastada), plevral biyopsi örneğinde ise %74.28 (26 hasta) olarak tespit edildi.

Eren ve ark. yaptıkları VATS plevra biyopsilerindeki 4 olguda tbc tespit ederek VATS'ın tbc gibi benign olgulardaki tanı değerinin önemini bildirdiler (6). Vives ve ark. yaptıkları çalışmada tbc plörezi oranını %18.7 olarak bildirmiştir (30). Çalışmamızda plevral biyopsi patolojileri incelendiğinde benign lezyonlar olarak; 1 olguda (%2.85) kazeifikasyon nekrozu, 3 olguda (%8.57) nekrotizan granülomatöz iltihap, 3 olguda (%8.57) nonsipesifik iltihap, 2 olguda (%5.71) apseleşen iltihap, 13 olguda (%37.14) kronik nonsipesifik iltihap tespit ettik.

Sonuç

Çalışmamızda nedeni belirlenemeyen plevral efüzyonlara uygulanan VATS işlemi sonrasında en fazla benign hastalıklar tespit edildi. Benign olanlardan en fazla nonsipesifik iltihap, malign olanlardan da en fazla adenokarsinom infiltrasyonu tespit edildi. Çalışmamızdan da anlaşıldığı üzere nedeni belirlenemeyen plevral efüzyonların tanısını koymak için yapılan VATS işlemi uygun bir uygulamadır.

Sunum

Makale 10-14 Nisan 2019'da Türk Toraks Derneği 22. Yıllık Kongresinde Sözel Bildiri olarak sunuldu.

Kaynaklar

- Atalay F, Ernam D, Atıkcı S. Akciğer Kanseri ve Plevral Efüzyon. Solunum Hastalıkları 2001; 12: 274-278
- Karasu AL, Dalar L, Altın S, Bakan ND, Sökücü SN. Plevral Efüzyon Tanısında Semirijid Torakoskopi: Türkiye'de ilk dört olgu. Tüberküloz ve Toraks Dergisi 2011; 59(2): 188-193
- Braimbridge MV. The history of thoracoscopic surgery. Ann Thorac Surg 1993; 56: 610-4.
- Landreneau RJ, Hazelrigg SR, Mack MJ. Video-Assisted Thoracic Surgery for Pulmonary and Pleural Diseases. In: Shields TW, ed General Thoracic Surgery. Malvern: Williams&Wilkins, 1994:508-26.
- Van Schil P, Van Meerbeeck J, Vanmaele R, Eyskens E. Role of thoracoscopy (VATS) in pleural and pulmonary pathology. Acta Chir Belg 1996; 96: 23-7.
- Eren Ş, Balcı AE, Ülkü R, Esme H, Eren MN. Plevral Efüzyonlu Olgularda Video Yardımlı Torakoskopik Cerrahi (VATS)'nin Rolü. Tüberküloz ve Toraks Dergisi 2002; 50(1): 53-58
- Öz N, Sarper A, Dertsiz L, Erdoğan A, Ertuğ Z, Demircan A. ve ark. Plevral Effüzyonlu Olgularda Tanı ve Tedavi Amaçlı Video Yardımlı Torakoskopik Cerrahi. GKDC Dergisi 1998; 6: 351-356
- Harris RJ, Kavuru MS, Mehta AC, Medendorp SVB, Wiedemann HP, Kirby TJ. et al. The impact of thoracoscopy on the management of pleural disease. Chest 1995; 107: 845-52.
- Krasna MJ, Deshmukh S, Mc Laughlin SJ. Complications of thoracoscopy. Ann Thorac Surg 1996; 61:1066-9.
- Çelik M, Uysal A, Şenol C. Videotorakoskopik cerrahi. Heybeliada Tıp Bülteni 1995; 1: 13-20.
- Yüksel M, Ceyhan B, Zonuri F. Torakoskopinin tanısız değeri. Solunum Hastalıkları 1994; 5: 359-63.
- Akal M, Özdemir N, Cangır AK, Akay H, Kavukçu Ş, İçöz V, ve ark. Video yardımlı torakoskopik cerrahide erken sonuçlarımız. Ankara Üniv Tıp Fak Mecm 1994; 2: 705-12.
- Rena O, Casadio C, Leo F, Giobbe R, Ciani R, Baldi S, et al. Videothoracoscopic lung biopsy in the diagnosis of interstitial lung disease. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery 1999; 16: 624-7.
- Waller DA, Morrill GN, Forty J. Video-assisted thoracoscopic pleurectomy in the management of malignant pleural effusion. Chest 1995; 107: 1454-6.
- Light RW. Pleural effusion. N Engl J Med 2002;346: 1971-7.
- Bayrak MG, Erkan L, Uzun O, Fındık S, Atıcı AG, Özkaya Ş. Plevral Efüzyonlu 153 Hastanın Değerlendirilmesi. Solunum Hastalıkları 2006; 17: 66-72
- Kinasevitz, GT. Transudative pleural effusions. Eur Respir J 1997; 10: 714-718
- Light RW. Pleural diseases. 4th ed. California: A WaWerly Co, 2001;1-196.
- Yim AP, Chung SS, Lee TW, Lam CK, Ho JK. Thoracoscopic management of malignant pleural effusions. Chest 1996; 109:1234-8.
- Boutin C, Rey F. Thoracoscopy in pleural malignant mesothelioma: A prospective study of 188 consecutive patients. Cancer 1993; 72: 389-93.
- Karadayı Ş, Fındıkçioğlu A, Kılıç D, Akın Ş, Canpolat ET, Arıboğan A, ve ark. Plevral Efüzyonların Tanı ve Tedavisinde uyanık Hastada Yapılan VATS'ın Rolü. Turk Toraks Derg 2013; 14: 103-5
- Romero-Candeira S, Hernández L, Romero-Brufao S, Orts D, Fernández C, Martín C. Is it meaningful to use biochemical parameters to discriminate between transudative and exudative pleural effusions? Chest 2002;122:1524-9.

23. Gözü A, Uğurman F, Akkalyoncu B, Eryılmaz T, Samurkaşoğlu B. Plevral sıvıların eksuda-transuda ayırımında Light kriterleri, albumin gradienti, kolesterol, ürik asit ve lipoproteinlerin fraksiyonlarının karşılaştırılması analizi. Akciğer Arşivi 2010;1:147-52.
24. Hamm H, Brohan U, Bohmer R, Missmahl HP. Cholesterol in pleural effusions-a diagnostic aid. Chest 1987;92:296-302.
25. Marel M, Stastny B, Melínová L, Svandová E, Light RW. Diagnosis of pleural effusions. Experience with clinical studies, 1986 to 1990. Chest 1995;107:1598-603.
26. Ohri SK, Oswal SK, Townsend ER, Fountain SW. Early and late outcome af ter diagnostic thoracoscopy and talc pleurodesis. Ann Thorac Surg 1992; 53: 1038-41.
27. Page RD, Jeffrey RR ,Donelly RJ. Thoracoscopy: A rewiev of 121 consecutive surgical procedures. Ann Thorac Surg 1989; 46: 66-8.
28. Hucker J, Bhatnagar NK, al-Jilaihawi AN, Forrester-Wood CP. Thoracoscopy in the diagnosis and management of recurrent pleural effusions. Ann Thorac Surg 1991; 52: 1145-7.
29. Kodak A, Öğüş AC, Özdemir T. Plevral sıvılarda transuda-eksuda ayırımında kolesterol değerleri ile serum-plevral sıvı albumin gradientinin Light kriterleri ile karşılaştırılması. Solunum 1999;3:100-2.
30. Vives M, Porcel JM, Vicente de Vera M, Ribelles E, Rubio M. A study of Light's criteria and possible modifications for distinguishing exudative from transudative pleural effusions. Chest 1996;109:1503-7.