



Mini Axillary Thoracotomy Experience in Spontaneous Pneumothorax

Spontan Pnömotoraksta Mini Aksiller Torakotomi Deneyimimiz

Mini Aksiler Torakotomi / Mini Axillary Thoracotomy

İsa Döngel¹, Mehmet Bayram²

¹İsa Döngel, Sivas Numune Hastanesi Göğüs Cerrahisi Kliniği,

²Sivas Numune Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniği, Sivas, Türkiye

Özet

Amaç: Pnömotoraks, göğüs cerrahisinin sık gözlenen ve hayati tehlike arz eden acil müdahale gerektiren hastalığıdır. Sıklıkla tüp torakostomi ve minimal invaziv cerrahi girişimlerle tedavi edilir. Bu çalışmada spontan pnömotoraksta mini aksiler torakotomi deneyimimizi paylaşmayı amaçladık. Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde Haziran 2009-Temmuz 2010 tarihleri arasında spontan pnömotoraks (SP) nedeni ile yedi hastaya mini aksiler torakotomi uygulandı. Hastalar yaş, cinsiyet, hastaneye geliş şikâyeti, pnömotoraks tipi, lokalizasyonu, tek veya iki taraflı olduğu, cerrahi öncesi ve sonrası tüp süresi, hastanede kalış süresi, bül ve bleb varlığı, morbidite açısından değerlendirildi. Bulgular: Hastaların altısı (%86) erkek, biri (%14) bayan, yaş medyan değeri 20' idi. 6 tanesi primer spontan pnömotoraks (PSP), 1 tanesi sekonder (tüberküloz) spontan pnömotoraks (SSP) nedeni ile cerrahiye alındı. Altı hastaya uzamış hava kaçağı ve bir hastaya bir hafta ara ile bilateral PSP gelişmesi nedeni ile cerrahi yapıldı. Dört hastaya wedge rezeksiyon, parsiyel plörektomi ve plevral abrazyon, 2 hastaya bül ligasyonu, parsiyel plörektomi ve plevral abrazyon ve tüberküloz düşünülen 1 hastaya wedge rezeksiyon ve plevral tend yapıldı. Hastanede kalış süresi medyan değeri 10 gün hesaplandı. Cerrahi öncesi dren süresi medyan değeri 7 gün, operasyon sonrası 3 gün olduğu hesaplandı. Sonuç: Mini aksiler torakotomi; posterolateral torakotomiye göre, kasların korunması, post operatif hastanede kalış süresinin kısalığı, ağrının daha az, kozmetik açıdan daha iyi olması, kolay apikal wedge rezeksiyon, bül ligasyonu, plörektomi ve abrazyona olanak vermesi nedeni ile spontan pnömotorakslarda, videotorakoskopik cerrahi (VATS) yapılabilme imkânı olmadığında uygulanabilir bir seçenektir.

Anahtar Kelimeler

Pnömotoraks; Minimal invaziv; Aksiler Torakotomi

Abstract

Aim: Pneumothorax is a frequent disorder which is needed urgent attention since life threatening condition. It's usually treated by tube thoracostomy or minimally invasive procedures. We aimed to share our experience in mini-axillary thoracotomy due to spontaneous pneumothorax (SP). Material and Method: Mini-axillary thoracotomy were performed in 7 patients between June 2009 and July 2010. Age and sex of the patients, type, side and localisation of pneumothorax, pre and post-operative tube duration, duration of hospitalisation, presence of bullae and bleb, morbidity were evaluated. Results: Six of the patients were male and one patient was female. Median value of age was 20 years. Primary SP were detected in 6 patients and SP secondary to tuberculosis was detected in one patient. Surgery performed due to prolonged air leak in 6 patients and developing of bilateral SP within 7 days. Wedge resection (linear stapler), partial pleurectomy and pleural abrasion were performed to 4 patients, bullae ligation, partial pleurectomy and pleural abrasion were performed to 2 patients and wedge resection and pleural tend were performed to 1 patient considered as tuberculosis. Median hospitalisation duration was 10 day. Median pre and post-operative drainage duration were 7 and 3 days respectively. Discussion: When it's compared to posterolateral thoracotomy, mini-axillary thoracotomy lets to apical wedge resection, bullae ligation, pleurectomy, abrasion and it's practical in SP in consequence of muscle protection, less pain, less duration of hospitalisation, and minimal incision scar. Mini-axillary thoracotomy is an alternative procedure in SP if VATS is unavailable and surgical intervention is needed.

Keywords

Pneumothorax; Minimally Invasive; Axillary Thoracotomy

DOI: 10.4328/JCAM.642

Received: 08.03.2011 Accepted: 06.04.2011 Printed: 01.04.2012

J Clin Anal Med 2012;3(2): 186-9

Corresponding Author: İsa Döngel, Sivas Numune Hastanesi Göğüs Cerrahisi Kliniği, Sivas, Türkiye.

T.: +905052228388 E-Mail: drdongel@hotmail.com

Giriş

Travma olmaksızın plevral boşlukta hava toplanması anlamına gelen spontan pnömotoraks göğüs cerrahisi pratiğinde en sık karşılaşılan hastalıklardan birisidir. Spontan pnömotoraks sağlıklı bireylerde ortaya çıktığında primer spontan pnömotoraks (PSP), altta yatan akciğer hastalığı olan bireylerde ortaya çıktığında ise sekonder spontan pnömotoraks (SSP) olarak tanımlanır [1,2]. Spontan pnömotoraks hastaların büyük çoğunluğunu PSP'li hastalar oluşturmaktadır, PSP genellikle genç erkeklerde gözlenirken, SSP daha çok orta ve ileri yaşlı grupta görülmektedir [3,4]. Spontan pnömotoraks tedavisinde amaç, kliniğin düzeltilmesi, pnömotoraksın boşaltılarak akciğerin tekrar ekspansiyonunun sağlanması ve pnömotoraksın tekrarının önlenmesidir. Spontan pnömotoraksta başlıca tedavi yöntemleri; gözlem, oksijen desteği, basit aspirasyon, tüp torakostomi, tüp torakostomi ile plörodez, videotorakoskopi ve torakotomidir [1,2].

PSP'ler %25-40 oranında konservatif tedavi yöntemlerine cevap vermemekte ve cerrahi tedavi gerekebilmektedir [5]. Cerrahi girişim aynı tarafın ikinci pnömotoraksında veya bilateral pnömotoraks olması durumunda, 5-7 günden uzun süren hava kaçağında, tüp torakostomiye rağmen akciğer ekspansiyon olmadığında, pnömotoraks açısından riskli meslek grubunda olması veya kırsalda yaşayan, hastaneye ulaşım problemi olan durumlarda yapılabilir [6,7]. Spontan pnömotoraks için yapılan operasyonlarda minimal invaziv tekniklerin kullanılması son yıllarda tercih edilmektedir. Günümüzde SP tedavisinde en çok aksiller torakotomi ve videotorakoskopik cerrahi girişimler karşılaştırılmaktadır. Biz bu çalışmamızda, mini aksiller torakotomi ile opere ettiğimiz SP hastalarımızın sonuçlarını ve deneyimimizi paylaşmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Kliniğimizde Haziran 2009-Temmuz 2010 tarihleri arasında spontan pnömotoraks nedeni ile mini aksiller torakotomi uygulanan hastaların dosyaları değerlendirildi. Hastalar yaş, cinsiyet, hastaneye başvuru şikâyeti, sigara öyküsü, pnömotoraks tipi, lokalizasyonu, tek veya iki taraflı olduğu, cerrahi öncesi ve sonrası tüp süresi, hastanede kalış süresi, bül ve bleb varlığı kaydedildi. Hastaların tamamının rutin hemogram, biyokimya, sedimentasyon, CRP, PT-APTT değerlerine bakıldı. EKG, PA akciğer grafileri çektilirdi.

Bulgular

Spontan pnömotoraks nedeniyle mini aksiller torakotomi uygu-

lanan 7 hasta tespit edildi. Hastaların klinik ve demografik verileri tabloda verildi (Tablo 1). Mini aksiller torakotomilerde 3. interkostal aralıktan toraksa girildi (Resim 1). Hastaların altısı erkek(%86), biri bayan (%14), yaş medyan değeri 20'idi. 6 tanesi PSP, 1 tanesi SSP (tüberküloz) nedeni ile cerrahiye alındı. Altı hastaya uzamış hava kaçağı ve bir hastaya bir hafta ara ile bilateral PSP gelişmesi nedeni ile cerrahi yapıldı. Hastalarımızda intraoperatif küçük bül veya bleblerle karşılaşıldı. Dört hastaya wedge rezeksiyon (lineer stepler ile), parsiyel plörektomi ve plevral abrazyon, 2 hastaya bül ligasyonu, parsiyel plörektomi ve plevral abrazyon ve tüberküloz düşünülen 1 hastaya wedge rezeksiyon ve plevral tend yapıldı (Resim2). Hastanede kalış süresi medyan değeri 10 gün olduğu, cerrahi öncesi dren süresi medyan değeri 7 gün, operasyon sonrası 3 gün olduğu hesaplandı.

Tartışma

Spontan pnömotoraks klinikte oldukça sık karşılaşılan ve önemli derecede iş ve güç kaybına neden olan bir hastalıktır. Erkeklerdeki sıklığı 13-24/100000, kadınlarda ise 3.2-9.8/100000'dir. PSP sıklığı erkeklerde 7.4-18/100000, kadınlarda 1.2-6/100000, SSP sıklığı erkeklerde 6.3/100000, kadınlarda 2/100000 olarak bildirilmiştir [8,9]. PSP genellikle subplevral yerleşimli küçük bül ve bleb'lerin patlaması sonucu oluşur ve en sık genç, uzun boylu, zayıf erkeklerde görülür. SSP altta yatan akciğer hastalığına bağlı gelişir (Kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve tüberküloz en sık nedenlerdir) ve orta-ileri yaş grubunda görülmektedir [4,10].

Tablo1. Hastaların klinik ve demografik verileri

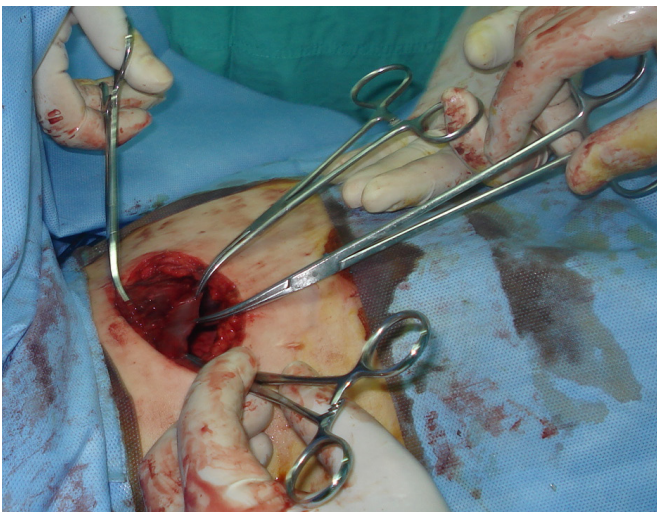
Klinik ve demografik veriler*

Erkek/Kadın	6/1
Yaş (aralık)	20(18-31)
Sigara +/-	4/3
Sağ/sol/bilateral	4/2/1
PSP/SSP**	6/1
Operasyon öncesi dren süresi (aralık)	7 (5-8)
Operasyon sonrası dren (aralık)	3 (3-6)
Cerrahi süresi dakika (aralık)	50 (40-70)
Ortalama yatış süresi (aralık)	10 (9-14)
Bleb varlığı +/-	7/0

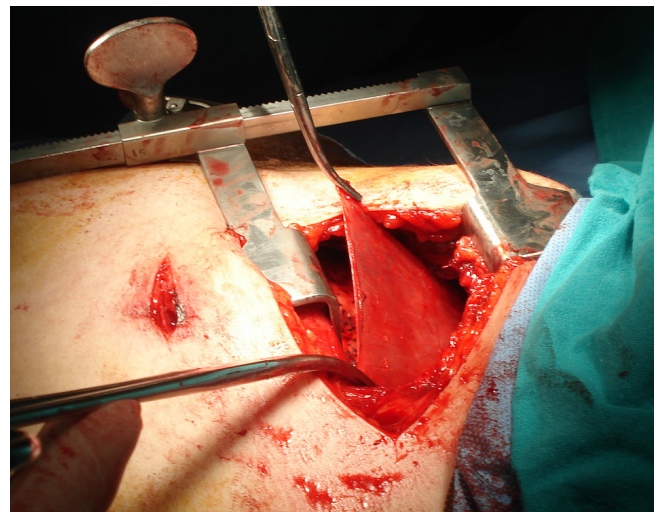
*Sürekli veriler medyan değer olarak verilmiştir. Parantez

içi değerler minimum ve maksimum değerleri göstermektedir.

**Hastanın postoperatif patoloji tanısı tüberküloz geldi.



Resim 1. Mini Aksiller torakotomi görüntüsü



Resim 2. Parsiyel plörektomi görüntüsü

Bizim PSP'li hastalarımızın tamamı genç, ince, zayıf yapılı, uzun boylu hastalardan oluşmaktaydı. Bir hastamızda genç yaşta tüberküloza bağlı SSP geliştiği tespit edildi. PSP'de blebler genellikle üst lobun apikal veya alt lobun süperior segmentinde görülür [2,11].

Bleblerin özellikle apikal bölgede oluşumu ile ilgili en fazla kabul gören teori apekte dolaşım yetersizliği ile nekroz oluşumu ve negatif basıncın daha fazla olması ile açıklanmaktadır [1,12]. Ayrıca yapılan çalışmalarda SP'li hastaların %75'inde sigara içme alışkanlığının olduğu belirlenmiştir [13,14]. Son yıllarda bayanlarda SP oranının artması, bayanlardaki sigara içme alışkanlığındaki artmaya bağlıdır. Pnömotoraks riski sigara içme miktarı ile doğru orantılı olarak artmaktadır. Bizim vakalarımızda sigara içme oranı % 57 olduğu tespit edildi.

Tanı, hastanın hikâyesi, fizik muayene ve radyolojik değerlendirme ile konulur. Başlıca klinik bulgular, ani başlayan bıçak saplanır tarzda göğüs ağrısı ve/veya nefes darlığı, taşikardi, terleme, hipotansiyon, solukluk ve siyanoz olabilir [1,2]. Bizim hastalarımızın %72'sinde göğüs ağrısı ve nefes darlığı birlikteliği, %14'ünde nefes darlığı, %14'ünde göğüs ağrısı mevcuttu. Fizik muayene de özellikle bir hemitoraksda solunum seslerinin alınamaması veya azalmış olması, aynı hemitoraksda sonaritenin artması önemlidir. Ayakta çekilmiş PA akciğer grafisinde toraks duvarından ayrılmış şekilde visseral plevra çizgisinin görülmesi tanı koydurucudur. Ancak yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi (YRBT) altta yatan hastalığın teşhisi, akciğer parankiminin değerlendirilmesi, özellikle bül ve bleblerin büyüklük ve lokalizasyonun belirlenmesinde önemlidir [15]. Bizim kliniğimize SP ile gelen hastalar öncelikle tedavi edilip akciğer ekspansiyonu sağlandıktan sonra bül ve bleblerin büyüklük ve lokalizasyonlarını belirleyebilmek için ilk poliklinik kontrolünde YRBT istemekteyiz. Ancak cerrahiye alınacak hastalarda operasyon öncesi tomografinin çektilmesinin karşı tarafı da değerlendirme adına daha uygun olduğu kanaatindeyiz.

SP'nin tedavi algoritması gözlem, oksijen tedavisi ve basit aspirasyon (%15'in altında), tüp torakostomi, sklerozan ajan verilmesi, videotorakoskopi ve torakotomi sayılabilir [1,2]. SP'da cerrahi tedavi cerrahin tercihinine göre, konvansiyonel cerrahi metotlarla (posterolateral torakotomi, aksiller torakotomi) veya videotorakoskopik (VATS) tekniklerle yapılabilir. Cerrahide pnömotoraksa neden olan bül ve blebler rezeke edilmeli ve rekürrensi önlemek için plevral yapışıklık sağlanmalıdır. Apikal bül ve bleblerin ekizyonu ve parsiyel plörektomi kombinasyonu rekürrens açısından iyi sonuçlar vermektedir. Biz kliniğimizdeki imkânlar nisbetinde, SP'li hastalara en uygun cerrahi yaklaşım olarak tek lümenli düşük basınçlı entübasyon ile mini aksiller torakotomi uyguladık.

Mini aksiller torakotomi, VATS yapabilme imkânının olmadığı kliniklerde, apikal bül ve bleblere kolay ulaşım, postoperatif ağrının daha az olması, kas koruyucu bir insizyon şekli olması nedeni ile tercih edilmektedir. Mini aksiller torakotomide hasta ameliyat masasına yan pozisyonunda yatar, dirsek koldan 90 derece fleksiyona getirilir ve omuz seviyesinin üzerine kaldırılarak tespit edilir. Burada kolun tespitinin dikkatli yapılmasına ve kolun başa doğru fazla çekilmemesine dikkat edilmelidir. Çünkü postoperatif kübital ve brakial paraliziye neden olmaktadır. Pozisyon verildikten sonra insizyon aksiller kıl çizgisinin hemen altından latismus dorsi kasının önünden pektoralis majör kasının arkasına kadar 6-9 cm'lik insizyon yapılır. Cilt, cilt altı geçildikten sonra latismus dorsi ve pektoralis majör kasları yanlara doğru ekarte edilirken serratus anterior kas liflerine paralel kesi ile kas kesmeden 3. interkostal aralıktan toraksa girilir [16].

Aksiller torakotominin kas koruyucu yapılması, insizyonun minimal olması ve kostaların az miktarda ayrılması, daha az ağrılı, iyi bir görüş alanı ve geniş plörektomi sahası sağlaması nedeniyle standart posterolateral torakotomilere göre SP'lerin cerrahi tedavisinde iyi bir alternatif oluşturmaktadır [17,18]. Fakat VATS'ın özellikle son dönemde SP tedavisinde daha az ağrılı olması postoperatif solunum fonksiyonlarının korunması, hastanede kalış süresinin kısalığı gibi avantajları nedeni ile tercih edilmektedir [19,20]. VATS yapabilmek için çift lümenli entübasyon gerekmektedir. VATS sonrası pnömotoraks nüks oranı % 2-14, torakotomi sonrası % 0-7 arasında bildirilmektedir. Ayrıca VATS yapılan PSP'li hastaların %2-10'unda, SSP'li hastaların %29'unda teknik zorluklar, yapışıklıklar veya VATS konusunda cerrahi tecrübesizlik nedeni ile torakotomiye geçilme olasılığının olduğu bildirilmektedir [17,21]. Biz kliniğimizde teknik ve altyapı yetersizlikleri nedeni ile hastalarımıza mini aksiller torakotomi ile cerrahi yapmayı tercih ettik ve 3. interkostal aralıktan toraksa rahatlıkla ulaştık. Hastalarımızın tamamında küçük bül veya bleblerle karşılaştık. Dört tanesine (% 57) wedge rezeksiyon (lineer stepler ile), parsiyel plörektomi, plevral abrazyon, iki tanesine (%29) bül ligasyonu, parsiyel plörektomi, plevral abrazyon ve tüberküloza bağlı SSP düşündüğümüz bir hastaya (%14) wedge rezeksiyon ve plevral tend uygulandı. Cerrahi süresi medyan değeri 50 dakika saptandı. Hastalarımızın tamamına preoperatif dren takıldı, cerrahi öncesi dren süresi medyan değeri 7 gün, operasyon sonrası 3 gün olduğu hesaplandı. Eş zamanlı bilateral pnömotoraks literatürde nadir olarak bildirilmektedir [22]. Bizim vakalarımızdan bir tanesi sol pnömotoraks nedeni ile tüp torakostomi ile tedavi edilip taburcu edildi. Bir hafta sonra poliklinik kontrole çağrılan hastanın kontrolünde karşı hemitoraksta pnömotoraks gelişmesi üzerine cerrahi uygulandı. Bu nedenle PSP'li hastaların özellikle erken dönemde yakın takip edilmesi önemlidir.

Sonuç olarak; VATS yapabilme imkânının olmadığı göğüs cerrahisi kliniklerinde, SP'nin cerrahi tedavisinde mini aksiller torakotominin kolay uygulanabilir, uygun bir yöntem olduğu kanaatindeyiz.

Kaynaklar

1. Fry WA, Paape K. Pneumothorax. In: Shields TW, LoCicero III J, Ponn RB, Rusch VW (eds). General Thoracic Surgery. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005.p.794-805.
2. Beauchamp G, Ouellette D. Spontaneous pneumothorax and pneumomediastinum. In: Pearson FG, Cooper JD, Deslauriers J (eds). Thoracic Surgery. 2nd ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2002.p.1195-1213.
3. Henry M, Arnold T, Harvey J; Pleural Diseases Group, Standards of Care Committee, British Thoracic Society. BTS guidelines for the management of spontaneous pneumothorax. Thorax 2003;58(2):39-52.
4. Gök M, Ceran S, Sunam G, Uzun K. Spontan pnömotorakslı kadın olguların değerlendirilmesi. Tip Araştırmaları Dergisi 2007; 5(1):27-30.
5. Freixinet JL, Canalis E, Juliá G, Rodriguez P, Santana N, Rodriguez de Castro F. Axillary Thoracotomy versus videothoracoscopy for the treatment of primary spontaneous pneumothorax. Ann Thorac Surg 2004;78(2):417-20.
6. Torresini G, Vaccarili M, Divisi D, Crisci R. Is video-assisted thoracic surgery justified at first spontaneous pneumothorax? Eur J Cardiothorac Surg 2001; 20(1):42-5.
7. Freixinet J, Canalis E, Rivas JJ, Rodriguez de Castro F, Torres J, Gimferrer JM et al. Surgical treatment of primary spontaneous pneumothorax with video-assisted thoracic surgery. Eur Respir J 1997;10(2):409-11.
8. Meltan LJ 3rd, Hepper NG, Offord KP. Incidence of spontaneous pneumothorax in Olmsted County, Minnesota: 1950 to 1974. Am Rev Respir Dis 1979;120(6):1379-82.
9. Gupta D, Hansell A, Nichols T, Duong T, Ayres JG, Strachan D. Epidemiology of pneumothorax in England. Thorax 2000;55(8):666-671.
10. Kuzucu A, Soysal Ö, Ulutaş H. Optimal timing for surgical treatment to prevent recurrence of spontaneous pneumothorax. Surg Today 2006;36(10):865-8.
11. İsitmangil T, Balkanlı K. Pnömotoraks ve cerrahisi. Edt. Yüksel M, Kalaycı G, Göğüs Cerrahisi. İstanbul. Bilmedya Grup. 2001.p.411-446.
12. Fujino S, Inoue S, Tezuka N, Hanaoka J, Sawai S, Ichinose M, et al. Physical development of surgically treated patients with primary spontaneous pneumothorax. Chest 1999;116(4):899-902.

13. Primrose WR. Spontaneous pneumothorax: a retrospective review of aetiology, pathogenesis and management. *Scott Med J* 1984;29(1):15-20.
14. Sadikot RT, Greene T, Meadows K, Arnold AG. Recurrence of primary spontaneous pneumothorax. *Thorax* 1997;52(9):805-809.
15. Warner BW, Bailey WW, Shipley RT. Value of computed tomography of the lung in the management of primary spontaneous pneumothorax. *Am J Surg* 1991;162(1): 39-42.
16. Yanık F, Karamustafaoğlu YA, Kuzucuoğlu M, Mammedov R, Yörük Y. Mini Aksiller Torakotomi ile Primer Spontan Pnömotoraks Tedavisinin Sonuçları. *Journal of Clinical and Analytical Medicine* Published Online: 07.07.2010; DOI:10.4328/JCAM. 288.
17. Horio H, Nomori H, Fuyuno G, Koboyashi R, Suemasu K. Limited axillary thoracotomy vs video-assisted thoracoscopic surgery for spontaneous pneumothorax. *Surg Endosc* 1998;12(9):1155-8.
18. Giudicelli R, Thomas P, Lonjon T, Ragni J, Morati N, Ottomani R, et al. Video assisted minithoracotomy versus muscle sparing thoracotomy for performing lobectomy. *Ann Thorac Surgery* 1994; 58(3):712-8.
19. Bertrand PC, Regnard JF, Spaggiari L, Levi JF, Magdeleinat P, Guibert L, et al. Immediate and long-term results after surgical treatment of primary spontaneous pneumothorax by VATS. *Ann Thorac Surg* 1996; 61(6):1641-1645
20. Balduyck B, Hendriks J, Lauwers P, Van Schil P. Quality of life evolution after surgery for primary or secondary spontaneous pneumothorax: a prospective study comparing different surgical techniques. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2008;7(1): 45-49.
21. Hacıbrahimoğlu G, Çelik M, Şenol C, Örki A, Arman B. Büllöz akciğer hastalıklarının tedavisinde video yardımcı torakoskopik cerrahi ve torakotominin karşılaştırılması. *Solunum* 2002;4(1):23-5.
22. Yıldırım M, Okay T, Doğusoy I, Aydemir B, Yaşaroğlu M, Özler A. Eş zamanlı Bilateral Primer Spontan Pnömotoraks. *TGKD CD* 1999;7(6):489-91