

Elektif Laparoskopik Kolesistektomi Öncesi Preoperatif Akciğer Grafisinin Değeri

Hedef ÖZGÜN*, Meryem N. KURT**, İbrahim KURT**, Ahmet E. DEMIRKIRAN*

ÖZET

Amaç: Laparoskopik kolesistektomi uygulanan hastalarda rutin preoperatif akciğer grafisinde hangi sıklıkta patolojik bulgular izlendiğini, bu bulguların klinik tedavi yaklaşımını ne oranda etkilediğini ve rutin akciğer grafisi çekilmesinin değerini belirlemek amaçlandı.

Yöntem: Laparoskopik kolesistektomi yapılan 370 olgunun demografik, öykü ve fizik muayene bulguları ve ameliyat verileri incelendi. Solunum problemi için risk grubu olarak, hastanın 50 yaşın üzerinde olması, ASA II'nin üzerinde olması, günde 10 sigaradan fazla içmesi, akciğer hastalığı öyküsü olması, solunum sistemine ait şikayetleri olması ve fizik muayenede solunum sistemi bulguları olması kabul edildi. Son üç parametreden en az biri olanlar klinik endikasyon olan gruba alındı.

Bulgular: Preoperatif akciğer grafisi çekilenlerin %12,4'ünde patolojik bulgu saptandı. Klinik endikasyon grubunda olmayanların % 5,4'ünde patolojik bulguya rastlanırken, % 0,6'sında tedavi değişti. Risk grubundakilerle risk grubunda olmayanlar arasında akciğer grafisinde patoloji varlığı ve tedavi değişikliği açısından fark saptandı ($p<0,001$), postoperatif pulmoner komplikasyonlar açısından fark yoktu. Klinik endikasyon olan ve olmayan gruplar karşılaştırıldığında aynı parametrelerde fark saptandı ($p<0,001$).

Sonuç: Risk grubunda olanlar ile klinik endikasyon olanların benzer sonuçlar vermesi nedeniyle risk grubunun son üç parametresinden birinin varlığında akciğer grafisi çekilmesi laparoskopik kolesistektomi için preoperatif hazırlıkta yeterli olabilir. Seçilmiş hastalarda akciğer grafisi çekilmesi ile hem istenen sonuç alınacak, hem de maliyet düşecektir.

Anahtar Kelimeler: Laparoskopi, preoperatif göğüs grafisi, kolesistektomi.

SUMMARY

The Value of Preoperative Chest X-Ray Before Elective Laparoscopic Cholecystectomy

Objective: This study is aimed to determine the prevalence of abnormalities in preoperative chest X-rays taken of patients undergoing elective laparoscopic cholecystectomy; to detect their influence on preoperative changes in treatment and clinical approach; and to assess the value of taking routine chest X-ray.

Methods: Demographic, history, and physical examination findings and operational data of 370 patients who had laparoscopic cholecystectomy were analyzed. The risky group for pulmonary problems included patients over 50 years of age, ASA over II, smoking more than 10 cigarettes a day, chest disease history, and complaints or physical examination findings of respiratory system. Patients having at least one of the latter three parameters were accepted as clinical indication group.

Results: Pathological findings were observed in 12.4% of preoperative chest X-rays. In the group without clinical indication, pathological finding rate was 5.4% and changes in treatment based on unexpected radiological abnormalities were chosen for 0.6% of patients. Statistically significant changes were observed in chest X-ray pathology rates and treatment changes between groups with and without risk ($p<0.001$), while postoperative pulmonary complications were not different. The results were the same for clinical indication and no indication groups ($p<0.001$).

Conclusion: Since risky and clinical indication groups have similar results, in patients with at least one of the latter three parameters of risky group may be asked for chest x-ray screening before laparoscopic cholecystectomy. Desired results and cost reduction can be achieved by chest x-ray screening for the selected patients.

Key Words: Laparoscopy, preoperative chest x-ray, cholecystectomy.

GİRİŞ

Preoperatif değerlendirmede çekilen akciğer grafisi, akciğer hastalıklarının yaygın olduğu toplumlarda tarama amacı ile kullanılmaktadır. Bu nedenle akciğer grafisi tetkikinin rutin ola-

(* Yrd. Doç. Dr. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD

(** Yrd. Doç. Dr. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD

rak istenmesi için o toplumda akciğer hastalıklarının sık görülmesi gereklidir (1). Yine gerek etnik farklılıklar, gerekse de sosyo-kültürel düzeyin düşük olmasından dolayı iyi öykü alınmayan toplumlarda rutin akciğer grafisi gerekli görülmektedir (1, 2).

Günümüzde bir çok gelişmiş ülkede sağlık maliyetlerinin artması nedeniyle sadece öykü ve fizik muayenesinden solunum problemleri beklenen olgularda akciğer grafisi istenmektedir. Ülkemizde klinisyenlerin genel yaklaşımı preoperatif değerlendirmede akciğer grafisinin rutin olarak istenmesi yönündedir.

Laparoskopik cerrahinin açık cerrahiye olan en önemli üstünlüklerinden biri postoperatif pulmoner fonksiyonların korunması ve komplikasyon gelişme riskinin daha az olmasıdır (3-8). Diğer taraftan, sağlık kayıtlarının iyi tutulmadığı ülkemizde, akciğer hastalıklarının ne kadar yaygın olduğu bilinmemektedir.

Bu çalışmada rutin akciğer grafilerinin ne sıklıkta patolojik bulgular içerdiğini ve bu bulguların laparoskopik cerrahi hazırlığı ile klinik tedavi yaklaşımını ne oranda etkilediğini ve rutin akciğer grafisi çekilmesinin gerekip gerekmediğini belirlemeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Temmuz 1997-Temmuz 2002 tarihleri arasında laparoskopik kolesistektomi ameliyatı yapılan 535 olgu değerlendirmeye alındı. Bunlardan açığa geçilen, ameliyatta başka patoloji saptanıp tedavisi değişen ve dosyalarında kayıtları yeterli olmayan toplam 154 olgu ile preoperatif akciğer grafisi olmayan 11 olgu çalışma dışı bırakılarak, 370 olgu çalışma grubunu oluşturdu.

Olguların yaş, cins, ASA durumu, sigara alışkanlığı ve miktarı, safra kesesinde akut inflamasyon varlığı, yandaş akciğer veya sistemik hastalık öyküsü ve preoperatif dönemde solunum sistemi muayene bulguları kaydedildi. Akciğer grafisinde saptanan bulgular kaydedildi. Preoperatif dönemde solunum fonksiyon testi (SFT) yapılanlar ve göğüs hastalıkları konsültasyonu sonucunda solunum sistemi sorunu nedeniyle tedavi görenler belirlendi. Preoperatif anesteziyoloji değerlendirmesinden sonra SFT yapılması, göğüs hastalıkları konsültasyonu istenmesi, tedavi verilmesi veya ameliyatın ertelenmesi, tedavide değişiklik yapılması olarak

değerlendirildi. Laparoskopik kolesistektomi ameliyatı sırasında kullanılan insuflasyon basıncı ve ameliyat süreleri kaydedildi.

Ekstübasyondan sonra uyanma odasında solunum sıkıntısının olması, oksijen saturasyonunun düşmesi veya buhar uygulanması, sonraki dönemde ateş, solunum sıkıntısı veya öksürük şikayetleri olması, göğüs hastalıkları konsültasyonu istenmesi veya solunum sistemine yönelik tedavi verilmesi postoperatif pulmoner komplikasyonlar olarak değerlendirildi. Hastanede kalış süreleri ve varsa uzun kalış nedenleri tespit edildi.

Akciğer grafisinde patolojik bulgu olması, tedavide değişiklik gerekmesi ve postoperatif pulmoner komplikasyonlar görülme olasılığı olan hastaların tahmin edilebilmesi için aşağıdaki risk faktörleri kullanıldı (9, 10):

1. 50 yaşın üzeri,
2. ASA sınıflandırmasına göre II'nin üzeri,
3. Günde 10 adetten fazla sigara içme alışkanlığı,
4. Akciğer hastalığı öyküsü,
5. Solunum sistemi yakınmaları veya
6. Fizik muayenede patolojik solunum sistemi bulguları

olan hastalar risk grubunda değerlendirildi. Risk grubuna alınan hastalardan, akciğer hastalığı öyküsü, solunum sistemine ait yakınmaları ve fizik muayenede patolojik solunum sistemi bulgusu olanlarla bir alt grup oluşturularak bunlara klinik endikasyon olan grup adı verildi. Geri kalan hastalar klinik endikasyon olmayan gruba dahil edildi. Cinsiyet bazı serilerde risk faktörü olarak alınmasına karşın (9, 10), olgu grubumuzda hastalığın doğası gereği kadınlarda sık görülmesi nedeniyle bu parametre değerlendirme dışı tutuldu.

İstatistik incelemeleri SPSS for Windows istatistik programı ile yapıldı. Gruplar arası sıklıkların karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanıldı, beklenen değer beşin altında olan karşılaştırma Fisher's exact test ile yapıldı.

SONUÇLAR

Hastaların demografik özellikleri ve ameliyat bilgileri Tablo I'de verilmiştir. Tablo II'de hastaların solunum sistemine ait verileri izlenmektedir.

Preoperatif akciğer grafisi çekilen 370 olgudan

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri ve ameliyat bilgileri.

Yaş	Ortalama (SS*)	51,1+ 12,6
Cins	Kadın / Erkek	292 / 78
ASA	I	224 (% 60,5)
	II	135 (% 36,5)
	III	11 (% 3)
	IV	0
Safra kesesinin iltihabi durumu	Akut	23 (% 6,2)
	Kronik akut ataklı	59 (% 15,9)
	Kronik	286 (% 77,3)
	Polip	2 (% 0,5)
İnflasyon basınçları (mmHg)	10	47 (% 12,7)
	12	193 (% 52,2)
	14	130 (% 35,1)
Ameliyat süresi (ortalama±SS)(dk)		87,2 ± 34,2

SS: Standart sapma.

Tablo 2. Hastaların solunum sistemi bilgileri.

	Hasta sayısı (%)
Sigara içen	91 (% 24,6)
Günlük sigara > 10 adet	74 (% 20)
Akciğer hastalığı olan	39 (% 10,5)
Akciğer dışı yandaş hastalık	138 (% 37,3)
Preoperatif solunum sistemi şikayeti	40 (% 10,8)
Preoperatif patolojik solunum sesi	26 (% 7)
Preoperatif solunum fonksiyon testi	17 (% 4,6)
Preoperatif ilaç tedavisi alan	16 (% 4,3)

46'sında (%12,4) patolojik bulgu saptandı. Patolojik bulgular bronkovasküler dallanmada artış (19 hasta), ateletazi (6 hasta), retiküler infiltrasyon (4 hasta), amfizematöz değişiklikler (4 hasta), bilateral havalanmada artma (3 hasta), bronşiektazik değişiklik (2 hasta) ve diğer (8 hasta) idi. Akciğer grafisinde patolojik bulgu saptanma oranları klinik endikasyon olmayan grupta %5,4 iken, olanlarda %54,7 idi. Tedavinin değiştirilmesi gereken 21 olgudan 14'ü akciğer grafisi patolojik olarak değerlendirilen olgulardı. Cerrahi girişimin ertelendiği olguların hiçbirinde erteleme nedeni patolojik akciğer grafisi bulguları değil, öykü veya fizik muayene bulguları idi.

Ameliyat süreleri 120 dakikadan uzun sürenlerle daha kısa sürenler karşılaştırıldığında postoperatif pulmoner komplikasyonlar açısından fark saptanmadı (p=0,7).

Çalışmaya alınanlar arasından 12 olguda (% 3,7) postoperatif pulmoner komplikasyon saptandı. Risk grubunda olmayanların hiçbirinde akciğer grafisinde patoloji olmadığı ve tedavinin değiştirilmesi gerekmediği görüldü. Risk grubu olmayanlarda 2 olguda (%1,5), risk grubunda ise 10 olguda (%4,1) postoperatif pulmoner komp-

likasyon görüldü. Klinik endikasyon olan grupta 3 olguda (%5,7), olmayan grupta 9 olguda (%2,8) postoperatif pulmoner komplikasyon görüldü. Risk grubundakilerle olmayanlar arasında ve klinik endikasyon olanlarla olmayanlar arasında postoperatif pulmoner komplikasyonlar açısından fark saptanmadı. Aynı gruplar karşılaştırıldığında akciğer grafisi patolojileri ve tedavi değişikliği açısından anlamlı fark saptandı (p<0,001, Tablo III).

TARTIŞMA

Preoperatif değerlendirme için yapılan tüm tetkikler gibi akciğer grafisi için de karşımıza iki seçenek çıkmaktadır. Birincisi; tüm hastalara film çekmek ve bunu bir tarama testi olarak kabul etmek, ikincisi; yalnızca seçilmiş hastalara film çekerek maliyeti düşürmektir. Bu inceleme çok sayıda hastada istendiğinde yüksek bir maliyet getireceği için, hangi sıklıkta yeni bilgi verdiğini belirlemek önemlidir.

Açık kolesistektomi için yaş, cinsiyet, sigara içme öyküsü, anestezi süresi ve uzun süreli nazogastrik tüp konulması postoperatif pulmoner komplikasyonlar açısından risk faktörü olarak bildirilmiştir (11). Çalışmamızda tüm olguların nazogastrik sondaları ameliyathanede çekildiği için, nazogastrik uygulanması cinsiyetle birlikte risk faktörü olarak değerlendirmeye alınmadı. Bu faktörlerden yaş, sigara ve ameliyat süresi açısından karşılaştırma yapıldığında postoperatif pulmoner komplikasyonlar açısından bunların hiç biri anlamlı bir risk faktörü değildi. Postoperatif pulmoner komplikasyon gelişebilecek olguların operasyon öncesinde belirlenmesinde ne risk grubu, ne de klinik endikasyon olan grup herhangi bir fikir vermemektedir. Bu grupta ancak akciğer grafisinde patolojik bulgusu olan ve klinik yaklaşımda değişiklik gereken olguların belirlenmesinde yararlı olabilir.

Akciğer grafisinde patolojik bulgu saptanması açısından belirlenmiş risk faktörleri olan yaş, cinsiyet, ASA ve sigara alışkanlığını kullandığımızda geniş bir grup seçilmektedir (9, 10). Bu parametreler dışlanarak, yalnızca öykü ve fizik muayene bulgularında patoloji olanlarla sınırlandırıldığında grup daralmaktadır (1). Risk grubuna dahil olan hastalar çalışma grubunun % 65,1'inden oluşurken, akciğer grafisi çekilmesi için klinik endikasyonu olanlar % 14,3'ünden oluşmaktadır.

Çalışmamızda akciğer grafisinde patoloji saptan-

Tablo 3. Klinik endikasyon ve risk gruplarına göre akciğer grafisinde patoloji saptananlar, tedavi değişikliği gerekenler ve postoperatif pulmoner komplikasyon olanlar.

	Olgu sayısı	Patolojik AC grafisi	Tedavi değişikliği	PPK* olanlar
Risk grubu olmayanlar	129	0	0	2
Risk grubu olanlar	241	46	21	10
p değeri		<0,001	<0,001	=0,2
Klinik endikasyon olanlar	317	17	2	9
Klinik endikasyon olmayanlar	53	29	19	3
p değeri	<0,001	<0,001	=0,4	

* PPK: postoperatif pulmoner komplikasyonlar.

nanlar tüm hastaların % 12,4'ü idi ve bunların hepsi risk grubundaydı. Klinik olarak akciğer grafisi çekilme endikasyonu olanlarda % 54,7 oranında patolojik grafi saptanırken, % 35,8'inde tedavide değişiklik yapılması gerekti. Endikasyon olmayanların ise % 5,4'ünde patolojik bulguya rastlanırken, % 0,6'sında tedavide değişiklik yapıldı. Batı literatüründe rutin preoperatif akciğer filmlerinin %10'unda anormallik olduğu ve beklenmeyen veya başka bir şekilde farkedilmeyecek olguların hastaların yalnızca % 1,3'ünü oluşturduğu ve yalnızca % 0,1'inde tedavide değişiklik yapmak gerektiği bildirilmektedir (1). Başka bir araştırmada, rutin olarak preoperatif akciğer grafisi çekilme oranı % 99,5 olan hasta grubunun % 28,1'inde patolojik bulgu saptanmasına karşın, olguların % 6,9'unda beklenmeyen patolojilere rastlandığı, % 0,5'inde tedavinin değiştiği bildirilmiştir. Postoperatif komplikasyon oranı ise % 24,6 olarak belirtilmiştir (9). Çalışmamızın sonuçlarını değerlendirdiğimizde, endikasyon konulmaksızın tüm hastalara preoperatif akciğer grafisi çekildiğinde patoloji olanları belirlemek için tüm olguların % 87,6'sında gereksiz film çekildiği görülmektedir. Grubu daraltmak isterken dışlanan olgularda beklenmeyen patolojileri saptamak için % 94,6 ve operasyonda tedavi değişikliği gerekenleri saptamak için %99,4 oranında gereksiz tetkik yapılacağı anlaşılmaktadır.

Klinik endikasyon olanlara akciğer grafisi çekilmesi laparoskopik kolesistektomi için preoperatif hazırlıkta yeterli olabilir. Seçilmiş hastalarda akciğer grafisi çekilmesi ile hem istenen sonuç alınacak, hem de maliyet düşecektir.

KAYNAKLAR

1. Archer C, Levy AR, McGregor M. Value of routine preoperative chest x-rays: a meta-analysis. *Can J Anaesth* 1993; Nov:40(11):1022-7.

2. Taylor HG, Stein CM. Clinical effect of admission chest X-rays in Zimbabwe. *Lancet* 1998; 2:440-2.

3. Hasukic S, Mesic D, Dizdarevic E, Keser D, Hadziselimovic S, Bazardzanovic M. Pulmonary function after laparoscopic and open cholecystectomy. *Surg Endosc* 2002; Jan:16(1):163-5.

4. Karayiannakis AJ, Makri GG, Mantzioka A, Karousos D, Karatzas G. Postoperative pulmonary function after laparoscopic and open cholecystectomy. *Br J Anaesth* 1996; Oct:77(4):448-52.

5. Hall JC, Tarala RA, Hall JL. A case-control study of postoperative pulmonary complications after laparoscopic and open cholecystectomy. *J Laparoendosc Surg* 1996; Apr:6(2):87-92.

6. Schauer PR, Luna J, Ghiatas AA, Glen ME, Warren JM, Sirinek KR. Pulmonary function after laparoscopic cholecystectomy. *Surgery* 1993; Aug:114(2):389-97.

7. Poulin EC, Mamazza J, Breton G, Fortin CL, Wabha R, Ergina P. Evaluation of pulmonary function in laparoscopic cholecystectomy. *Surg Laparosc Endosc* 1992; Dec:2(4):292-6.

8. Barnett RB, Clement GS, Drizin GS, Josselson AS, Prince DS. Pulmonary changes after laparoscopic cholecystectomy. *Surg Laparosc Endosc* 1992; Jun:2(2):125-7.

9. Garcia-Miguel FJ, Garcia Caballero J, Gomez de Caso-Canto JA. Indications for thoracic radiography in the preoperative evaluation for elective surgery. *Rev Esp Anestesiol Reanim* 2002; Feb:49(2): 80-8.

10. Silvestri L, Maffessanti M, Gregory D, Berlot G, Gullo A. Usefulness of routine pre-operative chest radiography for anaesthetic management: a prospective multicentre pilot study. *Eur J Anaesthesiol* 1999; Nov:16(11): 749-60.

11. Brooks-Brunn JA. Development of a predictive model for postoperative pulmonary complications after cholecystectomy. *Clin Nurs Res* 1992; May:1 (2): 180-95.

Alındığı Tarih: 26.09.2002

Yazışma adresi: Dr. Hedef Özgün

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi

Genel Cerrahi Anabilim Dalı, 09100 Aydın

Tel: 0 256 2123552 GSM: 0 535 5862686 Fax: 0 256 2120146

hedefozgun@yahoo.com