

ACİL SERVİSTE AKCİĞER GRAFİSİ ENDİKASYONLARI NELER OLMALI?

CHEST X-RAY IN EMERGENCY DEPARTMENT INDICATION WHAT SHOULD BE?

Mahmut Fırat Kaynak¹, Özgür Karcıoğlu²

1-Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, Kayseri, Türkiye

2-Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İstanbul, Türkiye

Yazışma adresi: Mahmut Fırat Kaynak. Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği, Kocasinan/Kayseri

E.mail:md_kaynak@yahoo.com

Geliş tarihi: 03/11/2017

Kabul Tarihi: 07/12/2017

ABSTRACT

OBJECT: The rate of detection of pathology chest x-rays is between 2.5-37% in emergency medicine service. We investigated the indications for chest x-ray in emergency medicine service in the study. We think that unnecessary inspection, cost and time loss are prevented.

MATERIALS AND METHODS: Patients over 18 years old who applied to University Hospital emergency department for 4 months were taken into the study. Demographic and clinical information, indications for chest x-ray, diagnosis and treatment plans were recorded. The t-test was used to compare the test averages performed in the cross-sectional analysis, and the chi-square test was used to compare the variables determined by the census.

FINDINGS: 1,000 patients were included in the study. The mean age was 46.776 (+/- 18.18). Gender distribution of the patients was 55.5% male (n = 555) and 44.4% female (n = 444). In the study, 18.7% (n = 187) of patients were take chest x-ray and 22% (n = 41) of clinically significant pathological findings were detected. It was determined that 57.2% (n = 107) of chest x-rays take for exclude the diagnosis. Pathologic findings were 40.2% (n = 29) in the

radiographs taken for diagnosis. Pathologic findings were found in 32.8% (n = 21) of those with respiratory system (RS) and 31.1% (n = 34) of those with SS findings in physical examination. The most common pathologic finding in chest x-ray was 'new or aggressive CHF' (n=17, 9.1%). Pathologic findings were found in 35.2% (n = 24) of the patients admitted to the hospital.

RESULT: Clinically significant pathologic findings were found to be high in chest x-ray taken in patients over 65 years old who had complaints of RS, whose vital findings were not stable, especially pathological physical examination related to RS or CVS. There isn't any effect of chest x-ray on the diagnosis and treatment plan alone for patients without complaints related to CVS or RS without physical pathological findings.

Key words: Emergency medicine imaging, chest x-ray, cost effectiveness.

ÖZET

AMAÇ: Acil serviste çekilen Akciğer grafilerinde(AG) patoloji saptanma oranı %2.5-37 arasındadır. Çalışmada acil serviste AG çekilme endikasyonlarını araştırdık. Bu sayede gereksiz tetkik, maliyet ve zaman kaybının önlenmiş olacağını düşünmekteyiz.

GEREÇ ve YÖNTEM: Üniversite Hastanesi acil servisine 4 aylık sürede başvuran 18 yaş üstü hastalar çalışmaya alınmıştır. Demografik ve klinik bilgiler, AG isteme endikasyonları, tanı ve tedavi planları kaydedildi. Kesitsel analitik olarak yapılan çalışmada ortalamaların karşılaştırılmasında t-testi, sayımla belirlenen değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanıldı. Kategorik değişkenler için sıklık ve yüzde dağılımları ile verildi.

BULGULAR: Çalışmaya 1.000 hasta alındı. Yaş ortalaması 46.776 (+/- 18.18) idi. Hastaların cinsiyet dağılımı %55.5'i erkek(n=555) ve %44.4'ü kadın(n=444) idi. Çalışmada %18.7 (n=187) oranda AG çekildi ve %22'sinde (n=41) klinik olarak anlamlı patolojik bulgu saptandı. AG'lerinin %57.2'sinin (n=107) tanı dışlaması, amacıyla çekildiği saptandı. Tanı koyma amacıyla çekilen grafilerde %40.2'sinde (n=29) patolojik bulgu saptandı. Solunum sistemi(SS) ile ilgili yakınması olanlarda %32.8 (n=21) ve fizik bakısında SS bulgusu olanlarda %31.1 (n=34) oranında patolojik bulgu saptandı. AG'de en sık rastlanan patolojik

bulgu ‘yeni ya da ağırlaşmış KKY’(n=17,%9.1) oldu. Hastaneye yatırılanlarda %35.2(n=24) oranında patolojik bulgu saptandı.

SONUÇ: SS yakınması olan, vital bulguları stabil olmayan, özellikle SS veya KVS ile ilgili patolojik fizik bakı bulgusu olan, 65 yaş üzeri hastalarda çekilen AG’lerinde klinik olarak anlamlı patolojik bulgu saptama oranının yüksek olduğu bulunmuştur. Fizik bakı bulgusu olmayan KVS ya da SS ile ilgili yakınması olmayan hastalarda AG’lerinin tek başına tanı ve tedavi planına etkisi düşüktür.

Anahtar Kelimeler: Acil tıp görüntüleme, akciğer grafisi, bedel etkinlik.

GİRİŞ

Yapılan çalışmalarda tanıya ulaşmada anamnez %76, fizik bakı %12, laboratuvar ve radyolojik tetkikler ise %12 oranında yarar sağladığı bildirilmiştir(1). Tanıya ulaşmada sadece anamnez ve fizik bakı bile %88 oranında fayda sağlamaktadır. AG hekimlerin oldukça sık kullandığı tanısal tetkiklerdendir(2-3). AS’e başvuran hastaların %35-61 kadarında radyolojik tetkik yapılmakta ve bu tetkiklerin %16’sı AG olmaktadır(4). AS’lerde ki AG’lerde patolojik bulgu saptanma oranı farklı çalışmalarda %2.5-37 arasında değişmektedir(5-10). Doğru endikasyonla çekilen grafiler hem hastanın hem personelin uğrayacağı gereksiz radyasyonu önleyeceği gibi aynı zamanda maliyet ve zaman kaybının da önüne geçebilecektir. ABD’de yıllık AG maliyetinin 2.6 milyar dolar olduğu belirtilmekle birlikte bunların %40’ının tanısal, geri kalanının ise tarama amacıyla çekildiği bildirilmektedir(11).

Çalışmamızda amacımız AS’de kullanılan AG çekilen ve çekilmeyen hastaların özelliklerinin karşılaştırarak AS’de AG çekilme endikasyonlarının belirlenmesine katkı sağlamaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Tıp Kliniği’ne 4 ay boyunca her ay için rastgele seçilen 10 günde başvuran 18 yaş üstü tüm hastalar çalışmaya alındı. Bu hastalardan herhangi bir nedenle AG istenen ve istenmeyen tüm hastaların verileri analiz edildi. Tüm hastaların AS tedavilerinde herhangi bir değişikliğe uğratılmadan klavuzlara uygun şekilde tedavileri yürütüldü. Çekilen AG’lerin yorumu radyoloji uzmanı tarafından yapıldı. Klinik olarak anlamlı kabul edilen AG bulguları olarak (Pnömonik infiltrasyon, tüberküloz ile uyumlu olabilecek görüntü, pnömotorax, yeni ya da ağırlaşmış konjestif kalp

yetmezliği bulguları, hemidiafragma yüksekliği, plevral effüzyon, yabancı cisim, kosta fraktürü, atelektazi, mediastinal genişleme, kitle) Steven ve ark. AS'de AG istemleriyle ilgili yaptıkları çalışmalarında kullandıkları kriterler temel alındı(12).

BULGULAR:

18 yaş üzeri 1.000 olgu çalışmaya alındı. Hastaların %55.5'i(n=55) erkek ve %44.4'ü(n=444) kadın idi. Hastaların yaş aralığı 18-102 arasında idi. Ortalama yaş 46.77+/-18.18 olarak hesaplandı. Hastaların %20.1'i (n=201) 65 yaş üzeri idi.

Akciğer Grafisi Endikasyonu	n	%
Tanı dışlama	107	57.2
Tanı koyma	72	38.5
Preoperatif amaçlı	5	2.6
Konsültan isteği	3	1.6
Toplam	187	100

Tablo 1: AG çekilme endikasyonlarının dağılımı

AG'lerin en sık çekilme nedeni olarak %57.2'sinin tanı dışlamak olduğu görüldü(Tablo 1). 65 yaş üstü hastalarda en sık neden tanı koyma(%51.9) olurken 65 yaş altı hastalarda en sık AG çekilme nedeni tanı dışlama olmuştur(%69) (Tablo 2). AS başvuru şikayetlerine göre dağılımda en sık AG çekilenler SS şikayetiyle başvuranlar olmuştur(% 83.1) (Tablo 3).

YAŞ	Tanı Koyma		Tanı Dışlama		Konsültan Hekim İsteği		Preoperatif		Toplam		P değeri	X ² yates
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%		
65 yaş üstü	40	51.9	31	40.2	2	2.5	4	5.1	77	100	0.002	9.05
65 yaş altı	32	29.0	76	69.0	1	0.9	1	0.9	110	100	0.000	14.23
Toplam	72	38.5	107	57.2	3	1.6	5	2.6	187	100		

Tablo 2: 65 yaş üstü ve altı hastaların AG çekilme endikasyonlarının karşılaştırılması

Başvuru yakınması	Grafı çekilenler		Grafı çekilmeyenler		Toplam		P değeri	X ² yates
	n	%	n	%	n	%		
Kardiovasküler sistem	113	78.4	31	21.5	144	100	0.000	692.97
Solunum sistemi	64	83.1	13	16.8	77	100		
Diğerleri	11	5.7	768	98.5	191	100		
Toplam	188	18.8	812	81.2	1000	100		

Tablo 3: Hastaların başvuru yakınmaları ile AG çekilmesinin ilişkilendirilmesi

Hastaların AG çekilme öncesi ve sonrası tedavi planları karşılaştırılmasında anlamlı fark olmadığı saptandı(p=0.218)(Tablo 4).

Tedavi Planı	Grafı öncesi		Grafı sonrası		P değeri	X ² yates
	n	%	n	%		
Reçetesiz Taburculuk	241	24.1	278	27.8	0.612	0.26
Reçeteli Taburculuk	608	60.8	580	58.0	0.218	1.51
Konsültasyon	151	15.1	142	14.2		
Toplam	1000	100	10000	100		

Tablo 4: Hekimlerin AG çekilmeden önceki ve sonraki tedavi planları

AG'lerinde en sık saptanan klinik anlamlı bulgu %9.1 oranında yeni ya da ağırlaşmış KKY olarak saptanmıştır (Tablo 5).

Grafide Saptanan Bulgu	VAR		YOK		TOPLAM	
	n	%	n	%	n	%
Yeni ya da ağırlaşmış KKY bulgusu	17	9.1	170	91.9	187	100
Pnömonik infiltrasyon-Tbc	14	7.4	173	92.5	187	100
PE ile uyumlu görünüm	6	3.3	181	96.7	187	100
Mediastinal Genişleme	5	2.6	182	97.3	187	100
Atelektazi	3	1.6	184	98.3	187	100
Kitle	3	1.6	184	98.3	187	100
Pnömotorax	1	0.5	186	99.4	187	100
Yabancı Cisim	0	0	187	100	187	100

Tablo 5: Çekilen AG'lerde saptanan patolojik bulgular

TARTIŞMA

AS'de AG istem oranı %16 civarındadır(4). Steven ve ark. AS herhangi bir nedenle başvuran 18 yaş üzeri 1.650 hastanın AG'lerini incelemişler ve %17'sinde klinik anlamlı patolojik bulgu saptamışlardır(12). Bizim çalışmamızda da benzer olarak AS'de AG istem oranı %18.7 ve klinik olarak anlamlı patolojik bulgu saptanma oranı %22 olarak bulunmuştur. Göğüs ağrısı ile başvuran hastaların AG'lerinin incelendiği çalışmada %33 vakada radyolojik patolojik bulgu saptanmakla beraber klinik anlamlı patolojik bulgu %14 olmuştur(13). Göğüs ağrısı ile AS'e başvuran hastaların değerlendirildiği bir başka çalışmada ise %13-44 oranında patolojik bulgu saptandığı bildirilmiştir(12-14). Steven ve ark. göğüs ağrısı yakınması olan hastalardaki AG'lerinde %13 ve nefes darlığı yakınması olan hastalarda ise %23 patolojik

bulgu saptamışlardır(12). AS'de değişik nedenlerle çekilen 5.000 AG'sinin incelendiği çalışmada %35'inin göğüs ağrısı, KKY ve nefes darlığı olan hastalara ait olduğunu saptamıştır(15). Nefes darlığı ile başvuranlarda %55, göğüs ağrısı bulunanlarda %25 ve hem göğüs ağrısı hem de nefes darlığı olanlarda %20 oranında radyolojik olarak patolojik bulgu saptanmıştır. Emerman ve ark. solunum yolu problemi ile başvuran 290 hastada yaptıkları çalışmalarında %67 oranında pnömoni tespit etmişlerdir(16). Demircan ve ark. nefes darlığı ile başvuran hastalarda AG'sinin katkısının yüksek olduğunu (%22.3), bunu sırasıyla hem nefes darlığı hem de göğüs ağrısı olanların (%16.7) ve sadece göğüs ağrısı olanların (%6.8) izlediğini saptamışlardır(17). Bizim çalışmamızda SS ile ilgili yakınma ile başvuranlara %83 ve KVS yakınması ile başvuran hastalara %78 oranında AG çekildiği görülmüştür. Bu grafilerde patolojik bulgu saptanma oranları SS ile ilgili şikayeti olanlarda %33 ve KVS ile ilgili şikayeti olanlarda %17 olarak saptanmıştır. Steven ve ark. yaptıkları çalışmada 38 C ve üzeri ateşi, bulunan hastalarda çekilen AG'lerin %31'inde klinik anlamlı patolojik bulgu saptanmıştır(12). SS 24/dk'nın üzerinde olan hastalarda %40 oranında klinik olarak anlamlı patolojik bulgu saptanmıştır. Oksijen satürasyonu %90'nın altında olan hastalarda ise klinik olarak anlamlı patolojik bulgu görülmesi %53 düzeylerinde olmuştur. Araştırmacılar bu sonuçlarla AS'lerde klinik anlamlı patolojik bulgu saptanması için SS>24/dk olan, vücut sıcaklığı >38C ve oksijen satürasyonu <%90 olan hastalarda AG çekilmesinin uygun olacağını bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da SS 10-20/dk aralığı dışında değerleri olan hastalara daha fazla AG çekilmiş ve bu grafilerde anlamlı olarak daha fazla (%30) patolojik bulgu saptanmıştır. Oksijen satürasyonu <%90 olanlarda satürasyonu >%90 olanlara kıyasla daha fazla AG istemi yapılmış ve daha fazla patolojik bulgu saptanmıştır(%43). Vücut sıcaklığı 36-37.2 C arası değerler dışındaki hastalarda patolojik bulgu oranı %35 bulunmuştur. Ancak vücut sıcaklığı bu sınırlar içindeki ve dışındakilerin arasında istatistiksel anlamlı fark bulunamamıştır. Çalışma sonuçlarımıza göre takipnesi olan, satürasyon düşüklüğü bulunan ve ateş yüksekliği bulunan hastalarda AG çekilmesinin daha uygun olacağını düşünmekteyiz.

Steven ve ark. çalışmasında fizik bakıda SS bulgusu (lokalize ral, bilateral ral, weezing, fokal weezing, SS azalma) olan hastaların AG'lerinde %47 oranında klinik patolojik bulgu saptandığı bildirilmiştir(12). Gennis ve ark. ateşi, taşikardisi, ralleri bulunan astımlılar hariç azalmış SS olan hastalarda, bu klinik bulguların grafiyle kanıtlanmış pnömonileri %82 oranında öngörülebildiğini bildirmektedir. Aynı araştırmacılar SS yakınmaları nedeniyle başvuran hastalarda %38 oranında pnömoni saptamışlardır. Benacerraf ve ark. toraksla ilgili

herhangi bir yakınma ile AS başvuran 1.102 hastanın AG incelenmiş ve semptomu ve bakıda patolojik bulgusu olmayan 40 yaş altı hastalarda %96 oranında AG'nin normal olduğu saptanmıştır(6). Araştırmacılar hemoptizisi ve patolojik fizik bakı bulgusu olmayan 40 yaş altı hastalara AG çekilmesini önermemişlerdir(6). Bizim çalışmamızda ise; SS ve KVS bulgusu olan hastalara daha fazla AG istendiği saptanmıştır. Fizik bakıda KVS bulgusu olan hastalara AG'de patolojik bulgu saptama oranı %28 iken, SS bulgusu olan hastalarda bu oran %32 olmuştur. Ayrıca fizik bakıda patolojik bulgu saptanmayan 40 yaş altı hastaların AG'lerinde de patolojik bulguya rastlanmamıştır. Tüm yaş gruplarında fizik bakısı normal olan hastaların AG'nin ancak %6'sında klinik patolojik bulgu saptanmıştır. 40 yaş altındaki AG'lerinde patolojik bulgunun hiç saptanmamış olması bu yaş grubundaki hasta sayısının azlığından kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür. Çalışma sonuçlarına bakarak AS de fizik bakıda SS ve KVS bulguları olmayan hastalarda AG çekilmesinin klinik tanı ve tedaviye ek yarar sağlamadığı düşünülmüştür.

18 yaş üstü AS'e başvuran tüm hastaları kapsayan bir çalışmada AG'de pnömoni ya da tbc %8, yeni ya da ağırlaşmış KKY ile uyumlu görünüm %5, kitle ise %2 oranında saptanmıştır(12). Heckerling ve ark. ise ateş ve solunumsal yakınma ile başvuran KKY olmayan 464 hastayı retrospektif incelemişlerdir(9). AG'lerde %28 pnömoni ve %10 kronik değişiklikler saptamışlardır. Bunların arasındaki astımlı hastalardan sadece %2'sinde pnömoni saptanmıştır. Clinton ve ark. yatış öncesi rutin AG'si KVS hastalık bulgusu olmayanlarda gerekli olmadığını vurgulamaktadırlar(11). Preoperatif AG'lerin erişkinde anamnez ve fizik bakı ile intratorasik patoloji düşünülen hastalara ve çocukluk yaş grubundaki vakalara çekilmesini önermektedirler. Mcclane ve ark. çalışmasında ise; acil ameliyat edilecek 297 hastanın preoperatif AG'leri incelenmiş ve ASA grade 3-4-5 olan hastalar ve travma hastaları için preoperatif AG'sinin uygun olduğu gösterilmiştir(18). Halderm ve ark. femur fraktürlü olgularda preoperatif AG'ni incelemişler ve hastaların AG'lerinin %14'ünde patolojik bulgu saptanmış ve bu hastalarında tamamında fizik bakısında patolojik bulgu saptandığını bildirmişlerdir(19). Klinik bulgusu olmayan hastalarda AG'de patolojik bulgu saptamamışlardır. Escolono ve ark. yaptığı retrospektif bir çalışmada 1.880 KVS cerrahisine giren ve preoperatif AG çekilen hasta çalışmaya alınmıştır(20). Hastalarda %27 oranında anormal bulgu saptanmıştır. Bu hastalar çoğunlukla erkek, 45 yaş üzeri ve ASA sınıflamasına göre grade 3-4 olan KVS ve akciğer hastalığı olan 20 sigara/günden fazla sigara içen hastalar olduğu belirtilmiştir. Hastalarının %14'ünde grafilerinde patolojik bulgu olmasına rağmen,

öykülerde anormal bilgiye ulaşılamamıştır. Bu hastalardan %4'ünde hekimin tedavi yaklaşımı değişmiştir. Bu çalışmanın sonucunda araştırmacı 45 yaş üzeri ve anamnezinde KVS ya da SS hastalığı olanlar, kanser hastaları, 20 sigara/günden fazla içenler ASA grade 3-4 olanlar, anamnez ve fizik bakışı tam yapılamayanlarda preoperatif grafi çekilmesini önermektedirler(20).

Tabe ve ark. derlemelerinde preoperatif AG'lerde patoloji saptanma oranı %6-40 arasında değiştiğini fakat bunların hastanın tedavi planı üzerindeki etkisinin %2'nin altında olduğunu belirtmektedirler(21). Ayrıca aynı çalışmada kardiopulmoner patoloji düşünülen, yaşlı ve intratorasik cerrahi geçirecek hastalara preoperatif AG çekilmesini önermekle birlikte bunun dışında rutin hastane yatışı ya da ameliyat öncesi AG çekimini önermemektedirler.

Bizim çalışmamızda ise, %3 oranında preoperatif değerlendirme amacıyla AG istenmiş olup bu grafiğin %20'sinde klinik patolojik bulgu saptanmıştır. Buradan hareketle bizde 60 yaş altı, patolojik fizik bakı bulguları ve komorbid hastalıkları olmayan hastalarda preoperatif rutin AG çekilmesinin ek yarar sağlamadığını düşünmekteyiz.

Demircan ve ark. AS'de çekilen AG'lerinin %37 tanı koyma, %55 tanı dışlama, %2 konsültan isteği ve %6'da preoperatif ya da yatış öncesi endikasyonlar ile çekildiğini saptamışlardır(17). Reisdorf yaptığı çalışmada ise hekimlerin %10-46 oranında medikolegal endişelerden ve kendilerini koruma isteklerinden dolayı grafi istediklerini belirtmektedir(22). Sherman ve ark. hekimlerin fizik bakı ile saptayamadıkları patolojileri gözden kaçırma endişesi ile %30 oranında grafi istediklerini bildirmişlerdir(14). Bizim çalışmamızda da benzer olarak çekilen AG'lerinin çoğunluğunun tanı dışlama (%57) ve tanı koyma (%38) nedeniyle çekildiği saptanmıştır. Konsültan isteği nedeniyle çekilen grafi oranı %2 olup benzer çalışma ile uyumlu bulunmuştur. Tanı koyma amacı ile çekilen grafielerde klinik olarak anlamlı patolojik bulgu saptanma oranı diğer endikasyonlarla çekilenlerden daha yüksek olarak %40 bulunmuştur. Tanı dışlama amacıyla çekilen grafielerde %9 ve konsültan isteğiyle çekilen grafielerde ise %33 oranında klinik anlamlı patolojik bulgu saptanmıştır. Tanı dışlama amacıyla çekilen grafiğin tanı ve tedaviye katkısı sınırlı olmaktadır. Bu endikasyonla grafi istemlerinin bir kısmı medikolegal nedenlerle çekilen grafielerde içermektedir. Hekimlerin mesleki bilgi ve deneyimlerini artması, AS'de AG kullanımı ile ilgili eğitimler verilmesi, fizik bakı ve anamneze daha fazla önem verilmesi ile tanı dışlama nedeniyle grafi istemlerinin azalacağı düşünülmüştür. Ayrıca konsültan isteği ile çekilen grafielerde önemli miktarda

patolojik bulgu saptanmış olması konsültan hekim önerilerinin de bu açıdan daha çok dikkate alınması gerektiği düşünülmüştür.

Demircan ve ark. AG ile tedavi planında değişiklik olan ve olmayan hastaların yaş ortalamaları açısından anlamlı fark bulunmadığını saptamışlardır(17). Bizim çalışmamızda AG istem oranı ve AG'de patolojik bulgu saptanma oranı 65 yaş altı hastalara göre 65 yaş üstü hastalarda anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur. 65 yaş üstü hastalarda bu oranların diğer yaş gruplarından daha yüksek olması nedeniyle, bu hastalarda AG isteme endikasyonunun daha geniş tutulmasının uygun olacağını düşünmekteyiz. Demircan ve ark. çalışmalarında, hastaların son tanıları %30 oranında KAH, %12 oranında KKY, %9 KOAH alevlenme ve %3 pnömoni olarak bildirilmiştir(17). Bizim çalışmamızda ise, hastaların taburculuk tanıları %12 oranında SS ve %9 oranında KVS ile ilgili tanılardır. Bu farklılığın nedeninin Demircan ve ark. çalışmasındaki hasta popülasyon farkından kaynaklandığı düşünülmüştür. Demircan ve ark. AS dispne ve/veya göğüs ağrısı nedeniyle başvuran hastalar alınmış iken bizim çalışmamızda AS'e her türlü yakınma ile başvuran tüm erişkin hastalar alınmıştır. Demircan ve ark. çalışmasında hastaların %40'ı hastaneye yatırılmış, %6'sı hekim tarafından taburcu edilmiştir. Hekimlerin anamnez, bulgular ve fizik bakı sonucunda düşündükleri ilk tanıları ile klinik izlem, laboratuvar, konsültasyon ve grafi sonuçları ile ulaştıkları son tanıları arasında %68 oranında tutarlılık saptamışlardır(17). AG'si çekilmesi %13 hastada tanı ve tedavi planında değişiklik yapılmasına neden olmuştur. Grafi endikasyonlarından konsültan istekleri(%25) ve tanı doğrulama (%24) amacıyla çekilen grafilerde etkilenme yüksek oranda yaşamı tehdit eden patoloji dışlanması(%6) amacıyla çekilen grafilerde ise etkilenme düşük oranda saptanmıştır. Rutin çekilen grafilerde etkilenme bulunmamıştır. Bizim çalışmamızda etkilenme oranımız %1'in altındadır. Hastaneye yatış oranımızın da düşük bulunmasının nedeninin yine, Demircan ve ark. çalışmasındaki hasta popülasyonunun farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışmaya alınan hastaların %10'u hastaneye yatırılmış, %88'i ise hekim tarafından taburcu edilmiştir. Mortalite yatırılan hastalarda, AG çekilenlerin oranı %37'dir. Bu hastalarda AG'de patolojik bulgu saptama oranımız, kendi isteği ile ya da hekim tarafından taburcu edilen hastalardan daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca AG öncesi konsültasyon planlanan hastaların oranı %47 iken grafi sonrası bu oranız %44'dür. Yine grafi öncesi reçeteli taburculuk planlanmış hastaları oranı, grafi sonrası taburculuk planlanan hastalara göre daha yüksektir.

Çalışmamız sonucunda klinisyenlerin AG çekilmesi endikasyonları belirlemede fizik muayene ve hastaların şikayetlerini dikkate almaları önerilir. Spesifik ön tanımlar belirlendikten sonra AG çekimi yapılmalıdır. Sadece AG kullanımı hastaların tedavi planlamalarında önemli değişiklikler sağlamadığı unutulmamalıdır. Yaşlı hasta grubunda ($65 \geq$) AG çekilme endikasyonu belirlemede diğer yaş gruplarına göre daha düşük eşik değer belirlenmesi uygun olacaktır. Tüm yaş gruplarında benzer çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

- 1- Dailey R. Approach To The Patient In The Emergency Department. In Rosen P, Barkin R editors. Emergency Medicine 4th edition, Philadelphia :Mosby;1999:137-149.
- 2- Besim A ,Aydingöz U,Akbulut H.Radyolojik Tanı El Kitabı 2. Baskı. Ankara:Türkiye Klinikleri;1992:27-81.
- 3- Acunaş B. Solunum Sistemi Hastalıkları. In Gökmen E editor. Temel Radyoloji. İstanbul: Nobel Tıp;1991:28-108.
- 4- Reisdorf E, Schwartz T. Introduction To Emergency Radiology. In Schwartz T, Reisdorf E editors. Emergency Radiology, 1st edition, New York,:McGraw Hill,;2000: 1-10.
- 5- Diehr P.Wood RW. Bushyhead J. Prediction Of Pneumonia In Outpatients With Acute Cough A Statistical Approach. J Chron Dis. 1984;37:2215-25.
- 6- Benacerraf BR, Mc loud TC, Rhea JT, Tritschler V, Libby P. An Assessment Of The Contribution Of Chest Radiography In Outpatients With Acute Chest Complaints A Prospective Study. Radiology. 1981;138:293-9.
- 7- Genssi P, Gallenger J, Favo C, et al. Clinical Criteria For The Detection Of Pneumonia In Adults: Guidelines For Ordering Chest Roentgenogram Adults With Acute Respiratory Illness. J Emerg Med.1989;7:263-268.
- 8- Heckerling PS. The Need For Chest Roentgenogram Adults With Acute Respiratory Illness. Arch Intern Med. 1986;146:1321-4.

- 9- Heckerling PS, Tague TG, Wington RS, et al. Clinical Prediction Rule For Pulmonary Infiltrates. *Ann Intern Med.* 1990;113:664-70.
- 10- Singal BM, Hedges JR, Radack KL. Decision Rules And Clinical Prediction Of Pneumonia: Evaluation Of Low-Yield Criteria. *Ann Emerg Med.* 1989;18:13-20.
- 11- Green G, Hill P. Cardiovascular Diseases. In Tintinalli j, Kelen G, Stapczynski S editors. *Emergency Medicine 4th edition*, New York:Mc Graw Hill;2000:341-441.
- 12- Rothrock SG, Green SM, Costanzo KA, Fanelli JM, Cruzen ES, Pagane JR. High Yield Criteria For Obtaining Non-Trauma Chest Radiography In The Adult Emergency Department Population. *J Emerg Med.* 2002;23:117-124.
- 13- Kumbasar A. Kardiyovasküler Hastalıklar. In İliçin G, Ünal S, Biberoglu K editors, *Temel İç Hastalıkları*, İstanbul:Güneş Kitabevi;1996:270.
- 14- Aranson S, Gennis P, Kelly D, Landis R, Gallagher J. The Value Of Routine Admission Chest Radiographs In Adult Asthmatics. *Ann Emerg Med.*1989;18:1206-1208.
- 15- Buenger RE. Five Thousand Acute Care Emergency Department Chest Radiographs: Comparison Of Requisitions With Radiographic Findings. *J Emerg Med.* 1988;6:197-199.
- 16- Emermen C, Dawson N, Speroff T, et all. Comparison Of Physician Judgement And Decision Aids For Ordering Chest Radiographs For Pneumonia In Outpatients. *Ann Emerg Med.* 1991, 20:11-12.
- 17- Demircan A. Acil Serviste Çekilen Akciğer Grafilerinin Nontravmatik Göğüs Ağrısı Veya Nefes Darlığı İle Başvuran Hastalarda Klik Tanı Ve Tedaviye Etkisi, Uzmanlık Tezi, İzmir;2001:59.
- 18- Mc Cleane GJ;Routine Preoperative Chest X-Ray. *Ir J Med Sci.*1989;158:67-68.
- 19- Hardern RD,Sutcliffe J. No More 'routine' Chest Radiographs In Patients With Proximal Femoral Fractures? *Eur J Emerg Med.*1994;1:78-79.

- 20- Escolano F, Alonso J, Gomar C, Usefulness Of Preoperative Chest Radigraphy In Effective Surgery, Rev. Esp. Anesthesiol Reanim. 1994;41:7-12.
- 21- Tape T, Mushlin A. The Utility Of Routine Chest Radiographs. Ann Intern Med. 1986;104:663-670.
- 22- Wagner M, Wolford R, Hatfelder B,et al.pulmoner chest radiography. In Schwartz D,Reisdorf E editors. Emergency Radiology, 1st edition, New York:Mc Graw-Hill; 2000:443-447.