

Birinci Basamak Sağlık Hizmeti Veren Aile Hekimliği Asistanlarının Posteroanterior Akciğer Grafisi Değerlendirme Konusundaki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Belirlenmesi: Kesitsel Bir Çalışma

The Determination of Knowledge, Attitudes and Behaviors of Primary Health Care Assistants About the Evaluation of Chest X-ray: A Cross-Sectional Study

Ferhat Cüce¹, Oktay Sarı²

¹Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara

²Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Ankara

Öz

Amaç: Posteroanterior akciğer grafisinin (PAG) etkin bir şekilde değerlendirilmesi, özellikle birinci basamak sağlık hizmetinde sık karşılaşılan solunum sistemi hastalıkları tanısında önemlidir. Çalışmamızda birinci basamak sağlık hizmeti veren Aile Hekimliği asistanlarının PAG değerlendirme konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesini amaçladık.

Materyal ve Metot: Aile hekimliği asistanlarının PAG değerlendirme konusunda bilgi, tutum ve davranışlarını belirlemeye yönelik hazırlanmış, asistanların tanımlayıcı özelliklerini (yaş, cinsiyet, hizmet yılı, asistanlıktaki yılı) içeren anket soruları sorulmuştur.

Bulgular: PAG değerlendirme konusunda asistanların %92,00'1 (n=126) eğitim aldığını belirtmiştir. Bu konuda alınan eğitimin %79,60'1 (n=109) mezuniyet öncesi eğitimi kapsamaktadır. PAG konusunda verilecek pratik eğitimin katkı sağlayacağını düşünenlerin oranı %93,50 (n=128), teorik eğitimin katkı sağlayacağını belirtenlerin oranı ise %98,50 (n=135) bulundu.

Sonuç: PAG değerlendirmesine yönelik aile hekimliği asistanlarının gerek teorik gerekse pratik eğitimlerle eksikliklerinin giderilmesi ve/veya tecrübelerinin geliştirilmesi, klinik uygulamalarına katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Posteroanterior akciğer grafisi, Aile Hekimliği asistanı, yorumlama

Abstract

Objectives: The effective evaluation of chest X-ray is especially important in the diagnosis of respiratory system diseases frequently encountered in primary health care. In this study, we aimed to determine the knowledge, attitudes and behaviors of family physician assistants providing primary health care services on the assessment of chest X-ray.

Materials and Methods: The questionnaire was prepared to determine the knowledge, attitudes and behaviors of family physicians assistants' assessment of chest X-ray, and they were asked about the descriptive characteristics of the assistants (age, gender, year of service, year of assistantship).

Results: 92.00% (n = 126) of the assistants stated that they received training in X-ray evaluation. 79.60% (n = 109) of the training received on this subject included pre-graduation training. 93.50% (n = 128) of those who think that practical training on chest X-ray will contribute, and 98.50% (n = 135) stated that theoretical education would contribute.

Conclusion: The shortcomings and / or improvement of the experience of family physician assistants with both theoretical and practical trainings for chest X-ray evaluation will contribute to their clinical practice.

Keywords: posteroanterior chest X-ray, family medicine assistant, interpretation

Yazışma Adresi / Correspondence:

Ferhat Cüce

Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara

e-posta: ferhatcuce@hotmail.com

Geliş Tarihi: 25.08.2019

Kabul Tarihi: 17.09.2019

Giriş

Radyoloji bölümündeki günlük görüntüleme işlem sayısının yaklaşık %80'ini direkt grafi denilen X-ışını temelli tanısal görüntüleme oluşturmaktadır.^{1,2} Göğüs radyografisi en sık yapılan tanısal röntgen muayenesidir.³ Özellikle radyolojik tetkikler arasında direkt grafi tetkiki isteyen klinisyenin kendisinin değerlendirmesi ise çalıştığı şartlar itibariyle çoğu zaman bir gerekliliktir.

Posteroanterior Akciğer Grafisi (PAG), günlük pratikte enfeksiyon gibi sık görülen akciğer hastalıklarının tanı ve takibinde kolay erişilebilir olması nedeniyle toraksın radyolojik görüntülenmesi amacıyla en sık kullanılan görüntüleme yöntemidir. PAG'ın doğru değerlendirilmesi dikkat ve tecrübe ile bazı radyolojik işaret ve bulguların bilinmesini gerektirir.⁴ Fakat PAG değerlendirmesinde, özellikle birinci basamakta çalışan hekimlerde daha fazla bilgi ve özgüven yetersizliği söz konusudur.⁵⁻⁸ PAG ve diğer grafileri değerlendirmede, radyologların diğer branş hekimlerine kıyasla anlamlı derecede daha başarılı oldukları bildirilmiştir.⁹ Literatürde birinci basamak sağlık merkezlerinde çalışan hekimler ile radyologlar arası röntgen filmlerinin değerlendirilmesindeki yorum farkı %22,20 olarak belirtilmiştir.¹ PAG'ın doğru bir şekilde değerlendirilmesi, özellikle hastaların ilk başvuru noktası olan ve sık karşılaşılan solunum sistemi hastalıklarına yönelik yaklaşımda önemli bir yere sahip olan birinci basamak hekimleri için son derece önemlidir.

Çalışmamızda aile hekimliği asistanlarının klinik karar vermeye yardımcı bir görüntüleme yöntemi olan PAG'ın değerlendirilmesi konusundaki farkındalıklarının ortaya konması ve eğitim ihtiyaçları saptanması amaçlanmıştır. Ayrıca birinci basamak sağlık hizmeti veren aile hekimliği asistanlarının akciğer grafisi değerlendirme konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesini de amaçladık.

Materyal ve Metot

Bu çalışma, Mayıs-Ağustos 2019 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Ankara Bilkent Şehir Hastanesinde konuşlu Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Numune Hastanesi ve Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Aile Hekimliği birimlerinde görevli ve çalışmaya katılmayı kabul eden Aile Hekimliği asistanları üzerinde yapılmıştır. Çalışmanın etik onamı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Girişimsel olmayan etik kurulunun 28.05.2019 tarihli kararı ile alınmıştır. Hekimlere gerekli bilgilendirmeler yapıldıktan sonra, yazılı onamları alınarak, PAG değerlendirme konusunda bilgi, tutum ve davranışlarını belirlemeye yönelik anket soruları sorulmuştur. Çalışmaya katılmak gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen ve anket verileri eksik olan asistanlar çalışma dışı bırakılmıştır. Literatür taranarak hazırlanan anket formunda katılımcıların tanımlayıcı özellikleri (yaş, cinsiyet, hizmet yılı, asistanlıktaki yılı) bulunmaktadır.

Hekimlerin PAG değerlendirme konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarının ortaya konmasına yönelik hazırlanan soru formu üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, asistanların PAG değerlendirmenin gerekliliği ve eğitim ihtiyacını belirlemeye yönelik düşüncelerini saptamak için 10 soru yer almaktaydı. İkinci bölümde ise hekimlerin davranışlarını ve PAG konusunda bilgilerini değerlendirmek amacıyla çoktan seçmeli beşli likert ölçek olarak geliştirilen 10 soruluk iki anket yer almaktaydı.

Asistanların bir PAG'ı eline aldığı anda kaliteli bir görüntü ve doğru tanı için dikkat etmesi gereken kriterlere ne kadar hâkim olduğunu ortaya koymak ve PAG

konusunda bilgilerini belirlemek için anket soruları 100 puan üzerinden hesaplanmıştır. Puanın yüksek olması hekimlerin PAG değerlendirme konusundaki bilgilerini ve bunu klinik pratiklerine aktardıklarını göstermektedir. Ayrıca hekimlerin her bölüm için, toplamda aldıkları puanların ortalamaları da hesaplanmıştır. Alınan puanlar asistanların tanımlayıcı verileri ile karşılaştırılmıştır.

İstatistiksel Analiz

Tanımlayıcı istatistiksel verilerin analizinde, sürekli değişkenler analizinde ortalama \pm standart sapma, ortanca, minimum maksimum değerleri kullanılmış iken, kesikli veriler için sayı ve % ifadelerinden yararlanıldı. Kategorik verilerin gruplar arası karşılaştırması Ki-kare testi ile yapıldı. Sürekli veriler için öncelikle Kolmogorov Smirnov testi ile normallik analizi incelendi. Normal dağılıma uyan verilerin analizinde parametrik, normal dağılıma uygun olmayan veriler içinse nonparametrik testlerden yararlanıldı. Gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesinde bağımsız değişkenler için student T testi kullanıldı. Gruplar arasındaki farklılıklar güvenilirlik aralığı %95 alınarak $p < 0.005$ anlamlı olarak kabul edildi. İstatistiksel analizler için SPSS 22,0 paket programı kullanıldı.

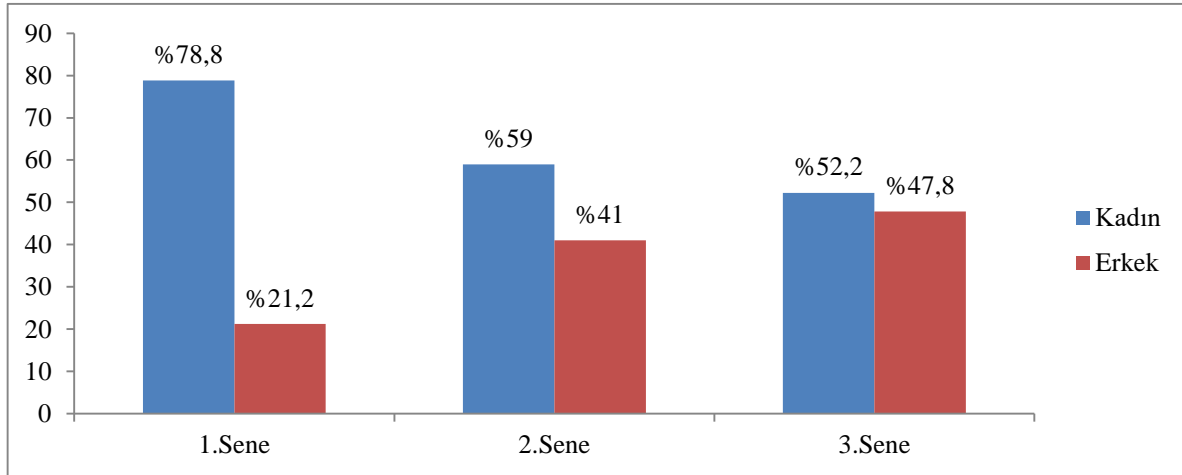
Bulgular

Çalışmamıza 137 aile hekimliği asistanı dâhil edildi. Asistanların ortalama yaşı $32,05 \pm 7,56$ (24-52 yıl) ve 88'i (%64,20) kadındı. Kadın hekimlerin ortalama yaşı $30,35 \pm 6,30$ (24-51 yıl) iken, erkek hekimlerin $35,10 \pm 8,67$ (25-52 yıl) olarak saptandı. Ortalama hekim çalışma yılı $7,13 \pm 7,37$ (1-27 yıl) olarak bulundu. Çalışma yılı kadın hekimlerde $5,48 \pm 5,98$ (1-25 yıl), erkek hekimlerde ise $10,10 \pm 8,67$ 'ydi (1-27 yıl). Çalışma sürelerinin ortancası 4 yıl idi. (kadın hekimlerde 3 yıl, erkekler hekimlerde 5 yıl) (Tablo-1).

Tablo-1. Asistanlara ait tanımlayıcı veriler

Cinsiyet		Yaş (yıl)	Hekimlik Yılı	Asistanlık Yılı
Kadın hekim (n=88)	Ortalama	30,35	5,48	1,81
	Ortanca	28,00	3,00	2,00
	Standart Sapma	6,30	5,98	0,84
	Minimum	24	1	1
	Maksimum	51	25	3
Erkek hekim (n=49)	Ortalama	35,10	10,10	2,22
	Ortanca	32,00	5,00	2,00
	Standart Sapma	8,67	8,67	0,79
	Minimum	25	1	1
	Maksimum	52	27	3
Toplam (n=137)	Ortalama	32,05	7,13	1,96
	Ortanca	28,00	4,00	2,00
	Standart Sapma	7,56	7,37	0,85
	Minimum	24	1	1
	Maksimum	52	27	3

Asistanlık yıllarına ait dağılım Grafik-1'de gösterilmiştir. Yeni başlayan asistanlar arasında asistanlık yıllarına göre, kadın hekimlerin Aile hekimliği branşını tercih etme oranı artmaktadır ($p=0,016$) (Grafik-1).



Grafik 1. Aile Hekimliği asistanlık yıllarına göre cinsiyetlerin karşılaştırılması

PAG değerlendirme konusunda asistanların %92,00'ı ($n=126$) eğitim aldığını belirtmiştir. Bu konuda alınan eğitimin %79,60'ı ($n=109$) mezuniyet öncesi eğitimi kapsamaktadır. Alınan eğitimin klinik ve beceri yönü olduğunu ifade eden asistanların oranı %60,60 ($n=83$) idi. Mezuniyet sonrası döneme ait eğitim alma durumları ne yazık ki yeterli düzeyde değildi. (kongre, seminer vs.de eğitim görme; %32,80, literatür araştırması; %6,60, PAG konusunda sunu hazırlama; %1,50, bu konuda kitap okuma; %6,60) (Tablo-2).

Tablo 2. Aile Hekimliği asistanlarının PAG değerlendirme konusunda eğitim alma durumu

PAG konusunda eğitim almış olma durumu		n	%
Eğitim almadım	Hayır	126	92,00
	Evet	11	8,00
Mezuniyet öncesi eğitim aldım	Hayır	28	20,40
	Evet	109	79,60
Kongre seminer vs. ortamında eğitim aldım	Hayır	92	67,20
	Evet	45	32,80
Kendim bu konuda literatür araştırması yaptım	Hayır	128	93,40
	Evet	9	6,60
Kendim bu konuda sunu hazırladım	Hayır	135	98,50
	Evet	2	1,50
Bu konuyla ilgili kitap okudum	Hayır	128	93,40
	Evet	9	6,60
Bu konuda video vs. görsel materyal izledim	Hayır	112	81,80
	Evet	25	18,20

Asistanların PAG eğitimi konusundaki düşünceleri Tablo 3'de gösterilmiştir. PAG konusunda verilecek pratik eğitimin katkı sağlayacağını düşünenlerin oranı %93,50 (n=128), teorik eğitimin katkı sağlayacağını belirtenlerin oranı ise %98,50 (n=135) bulundu.

Tablo 3. Asistanların PAG değerlendirmeye yönelik verilecek bir eğitim konusundaki düşünceleri

		n	%
Posteroanterior akciğer grafisi değerlendirme konusunda alınacak teorik eğitimin, klinik tecrübenize katkısı konusunda ne düşünüyorsunuz?	Kesinlikle katkı sağlamaz	1	0,60
	Katkı sağlamaz	2	1,50
	Kararsızım	6	4,40
	Katkı sağlar	66	48,20
	Kesinlikle katkı sağlar	62	45,30
Posteroanterior akciğer grafisi değerlendirme konusunda alınacak pratik eğitimin, klinik tecrübenize katkısı konusunda ne düşünüyorsunuz?	Kararsızım	2	1,50
	Katkı sağlar	28	20,40
	Kesinlikle katkı sağlar	107	78,10
Sizce posteroanterior akciğer grafisi değerlendirme konusunda asistanlıkta eğitim alınması gereklimi?	Kesinlikle hayır	1	0,70
	Kararsızım	2	1,50
	Evet	29	21,20
	Kesinlikle evet	105	76,60
Kurumunuzda posteroanterior akciğer grafisi değerlendirme konusunda eğitim planlansa katılmayı düşünür müsünüz?	Kesinlikle hayır	1	0,70
	Kararsızım	4	2,90
	Evet	36	26,30
	Kesinlikle evet	96	70,10
Kendinizin posteroanterior akciğer grafisi değerlendirme konusunda ne oranda yeterli olduğunu düşünüyorsunuz?	Hiç	1	0,70
	Çok az	12	8,80
	Kısmen	68	49,60
	Oldukça	53	38,70
	Tamamen	3	2,20
Sizce aile hekimliği asistanlığında temel görüntüleme yöntemlerinin değerlendirilmesi konusunda radyoloji rotasyonu gereklimi?	Hayır	8	5,80
	Kararsızım	28	20,40
	Evet	52	38,00
	Kesinlikle evet	49	35,80
Aile sağlığı merkezine müracaat eden hastalardan ne sıklıkta posteroanterior akciğer grafisi istiyorsunuz?	Hiçbir zaman	16	11,70
	Nadiren	28	20,40
	Bazen	74	54,00
	Çoğunlukla	19	13,90
Posteroanterior akciğer grafisi her hastadan rutin isteme konusunda ne düşünüyorsunuz?	Kesinlikle gereksiz	28	20,40
	Gereksiz	71	51,80
	Kararsızım	25	18,20
	Gerekli	9	6,60
	Kesinlikle gerekli	4	2,90

Asistanlık süresi içerisinde eğitim alınmasının gerekli olduğunu düşünenlerin oranı %97,80 (n=134) iken, eğitim planlaması yapılırsa katılmayı düşünenlerin oranı %96,40 (n=132) olarak saptandı. PAG değerlendirme konusunda kendini tamamen yeterli görenlerin sayısı 3 kişi (%2,20) idi. Eğitim amaçlı radyoloji rotasyonu alınması konusunda asistanların %73,80'i (n=101) olumlu cevap vermişlerdir.

Klinik pratikte doğru bir PAG değerlendirmesi konusunda dikkat edilmesi gereken hususların değerlendirildiği davranış anketimize göre asistanların yüz puan üzerinden ortalama puanları 79,75±12,46 (minimum-maksimum: 54-100, ortanca: 80 puan) olarak saptandı. 12 asistanın (%8,80) tam puan aldığı görüldü. PAG değerlendirmesi konusunda teorik bilgilerinin değerlendirildiği ankete göre asistanların aldığı ortalama puan 67,01±18,99 (minimum-maksimum: 10-100, ortanca: 70 puan) olarak tespit edildi. 8 asistan (%5,80) 30 puan ve daha aşağı puana sahip iken, 70 ve üzerinde puana sahip asistan sayısı 78 (%56,80) idi. 8 asistan (%5,80) tam puan almış idi.

Cinsiyetler arasında bilgi ve davranış puanları karşılaştırıldığında; bilgi puanları açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p=0,876). Davranış puanlarının cinsiyetle karşılaştırılmasında ise erkek asistanların davranış puanları daha yüksek tespit edildi (p=0,012). Asistanlık yılı ve hekimlik süresi arttıkça erkek asistan sayısı artış göstermekteydi.

Ortanca değere göre gruplandırdığımızda 28 yaş altı ve üstü asistanların bilgi ve davranış puanlarının karşılaştırılmasında; ortalama değerlere baktığımızda bilgi puanları, yaşı ileri olan hekimlerde daha az saptandı ancak bilgi puanı açısından yaş grupları arasında istatistiksel olarak fark bulunmadı (p=0,096). Davranış puanları açısından ise 28 yaş üstü asistanların davranış puanları istatistiksel olarak daha yüksekti (p=0,003).

Hekimlik yılı ortanca değerlerine göre gruplandırdığımızda 4 yılın altında ve üstünde çalışan asistanların PAG konusundaki bilgi ve davranış puanlarının karşılaştırılmasında; bilgi puanları 4 yılın altında çalışanlarda daha yüksek iken, davranış puanları 4 yılın üzerinde çalışan asistanlarda daha yüksek idi (sırasıyla; p=0,029 ve p=0,012).

Asistanlık yılları açısından PAG değerlendirme konusunda 3. sene asistanlarında davranış puanları diğer asistanlara göre anlamlı seviyede yüksek idi. Bilgi puanları açısından ise 1. sene asistanlarının puanı istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek saptandı (Tablo 4).

Tartışma

Dünya Aile Hekimleri Birliği (WONCA: World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians), 2002 yılındaki Aile Hekimi tanımına; "Birinci Basamak Hekimi kendini geliştirmekle yükümlüdür" ibaresini eklemiştir.¹⁰ Hekimler için tanı koymada klinik bilgi ve beceresi ile birlikte istediği tetkikleri doğru yorumlaması önemlidir.

PAG, sık karşılan solunum sistemi hastalıkları tanısında fiziki muayeneden sonra tanıya yardımcı kolay ulaşılabilen önemli bir radyolojik görüntüleme yöntemi olup birinci basamakta çalışan aile hekimlerinin en sık kullandığı tetkiklerden birisidir. Çalıştığı sağlık kuruluşu şartları itibarıyla birçok yerde aile hekiminin PAG'ı

değerlendirebilmesi gerekir. Sağlık politikamız gereğince de 3. basamak sağlık hizmetlerine ait olmayan hastaların ilk basamak sağlık kuruluşları tarafından değerlendirilip sonuçlandırılması, sağlık hizmet kalitesini arttıracaktır.

Tablo 4. Asistanların tanımlayıcı verileri ile bilgi ve davranış puanlarının karşılaştırılması

			n	Ortalama	Standart sapma	p*
Cinsiyet	Davranış puanları	Kadın hekim	88	77,77	11,60	0,012
		Erkek hekim	49	83,31	13,28	
	Bilgi puanları	Kadın hekim	87	67,47	17,53	0,876
		Erkek hekim	47	66,17	21,62	
Yaş	Davranış puanları	28 yaş altında olanlar	69	76,67	11,77	0,003
		28 yaş üstünde olanlar	68	82,88	12,45	
	Bilgi puanları	28 yaş altında olanlar	68	69,70	17,95	0,096
		28 yaş üstünde olanlar	66	64,24	19,77	
Hekimlik yılı	Davranış puanları	4 yılın altında	80	77,50	11,45	0,012
		4 yılın üstünde	57	82,91	13,23	
	Bilgi puanları	4 yılın altında	79	70,00	17,83	0,029
		4 yılın üstünde	55	62,73	19,95	
Asistanlık yılı	Davranış puanları	1	52	75,42	11,89	0,091
		2	39	79,85	12,61	
	Bilgi puanları	1	50	69,00	17,41	0,642
		2	39	67,18	19,32	
	Davranış puanları	1	52	75,42	11,89	<0,001
		3	46	84,56	11,38	
	Bilgi puanları	1	50	69,00	17,41	0,268
		3	45	64,67	20,52	
	Davranış puanları	2	39	79,85	12,61	0,073
		3	46	84,56	11,38	
	Bilgi puanları	2	39	67,18	19,32	0,567
		3	45	64,67	20,52	

*Independent Samples Test

Radyoloji branşı, çok az sayıda tıp öğrencisinin eğitim müfredatlarında özellikle klinik rotasyonlar öncesi yeterli düzeyde eğitim alabildiği bir uzmanlık alanıdır.¹¹ Ülkemize ait yapılmış bir çalışma olmamakla birlikte, Avrupa'da tıp fakültelerinde toplam öğretim süresinin %5'inin radyolojiye ayrıldığı ve eğitimin %80 oranında fakültenin son yıllarında gerçekleştiği belirtilmiştir.^{12,13} Radyolojik incelemeyi değerlendirirken tıp fakültesi öğrencilerinin kendilerine güven duymadıkları gösterilmiştir.¹⁴ Literatür sonuçları, radyoloji öğretiminin ihtiyacı yeterli şekilde

karşılımadığı ve öğrencilerin potansiyel olarak klinik rotasyonlara hazır olmadıklarını göstermektedir.¹²

Hekimler mezuniyet öncesinde, toplumun sağlık ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik gerekli donanıma ulaşılar da, Tıp bilimi, dinamik bir süreç olduğu için ve teknolojik gelişmeler ve bilgi birikimi hızla arttığından, mezuniyet öncesi bilgileri güncellenmeden hekimin doğru tanı koyması ve klinik uygulamaları sürdürebilmesi imkânsız hale gelmiştir.¹⁵

Tıp fakültesi sonrasında bilgi edinme ve güncel bilgilerle donanımda, hekimlerin eğitim ihtiyacını karşılamaya yönelik bireysel çabalar ön plana çıkmaktadır. Çalışmamızda PAG değerlendirmeye yönelik mezuniyet sonrası olan güncel bilgilerle klinik değerlendirme yeterli düzeyde değildi. Kongre, seminer ve benzeri faaliyetler ile eğitim görme oranı %32,8, literatür araştırması %6,6, bu konuyla ilgili sunum hazırlama %1,5, PAG değerlendirmeye yönelik kitap okuma ise %6,6 seviyesinde idi.

Çalışmamızda tıp fakültesi mezuniyetinden sonra PAG değerlendirmesine ait eğitimin yeterli düzeyde verilmediği hem teorik hem de uygulamalı eğitim ihtiyacının hekimler tarafından gerekliliğinin belirtildiği gözlemlendi. Ülkemizde aile hekimliği anabilim dalında asistan eğitimi sürecinde radyoloji rotasyonu yer almamaktadır.¹⁶

Çalışmamızda yeni aile hekimi asistanlarının veya mezuniyet sonrası hekimlik süresi daha az olan asistanların kıdemli olanlara göre PAG konusundaki bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğunu gördük. Bu sonuç tıp fakültesinden sonra radyoloji üzerine herhangi bir eğitim alınmayıp zaman içerisinde tıp fakültesinde elde edilen teorik bilginin kaybolduğunu göstermektedir. Literatürde mezuniyet sonrası klinik branşlara verilen eğitim programlarıyla radyolojik tetkikleri değerlendirmede yüksek oranda doğru sonuçların alındığı belirtilmiştir.¹⁷ Ülkemizde birinci basamak sağlık hizmetlerinde PAG okuma becerilerini artırma kursu ve sonuçları üzerine yapılan bir araştırmada, pratisyen hekimlere göre pratiğe yönelik hazırlanmış bir PAG okuma kursunun faydalı olduğu gösterilmiştir.¹⁸ Bugüne kadar radyoloji öğretimi bir dizi platformla konferanslar, küçük grup vaka temelli tartışma oturumları, probleme dayalı öğrenme şeklindeyken güncel olarak çevrimiçi ve/veya e-öğrenme kaynakları kullanılmaktadır.¹⁹ Çevrimiçi öğrenmenin, özellikle vaka tabanlı veya probleme dayalı bir öğrenme biçiminde sunulduğunda aktif bir öğrenme ortamı sağladığı belgelenmiştir.²⁰ Radyoloji, görüntüleme tekniklerinin doğası gereği, bu öğrenme yöntemine uyumlu bir disiplindir.²¹ Ancak, etkileşimli geri bildirim, bu öğrenme yönteminin başarısı ve radyoloji becerilerinin ustalığı için kritik öneme sahiptir.¹⁹ Bununla birlikte öğrenilenlerin uzun dönemdeki kalıcılıkları test edilip gerekli eğitim tekrar edilmelidir.

Literatürde PAG değerlendirme becerisi ile konulan teşhis doğruluğunun klinisyenin tecrübesiyle arttığı belirtilmiştir.¹⁹ Bu bilgiye paralel olarak biz de çalışmamızda hekimlikte geçen süreyle doğru orantılı olarak, PAG değerlendirmesi esnasında, hata yapmamak adına uyulması gereken kurallara daha fazla dikkat edildiğini saptadık.

Dokulara ait yoğunlukların birbirini örtmesi PAG'ın yorumlanması karmaşık hale getirip yanlış tanı sebeplerindedir. Bir metaanaliz çalışmasında, akciğer kanserini tespit etmede PAG'ın duyarlılığı %73,5 ile %79,3 arasında bildirilmiştir.²² Akciğer kanseri olgularının yaklaşık %25' i PAG ile atlanabilmektedir. Görüntüleme tekniğine

ait kısıtlamalar ile birlikte hekimler arası uyuma ait bir çalışmada ise radyologlara göre klinisyenlerde yanlış pozitiflik oranı yüksek bildirilmiş ve PAG'ın en iyi şekilde yorumlanması için radyolog ile klinisyen arasında düzenli konsültasyon ihtiyacı vurgulanmıştır.^{23,24} Acil servis hekimlerinin en sık yanlış yorumladığı tetkiklerden birisinin de PAG'ın olduğunu bildiren bir çalışmada, klinisyenlerin bilgi ve yorum becerilerinin geliştirmesine yönelik programlarla birlikte klinisyen ve radyolog arasında yeterli kooperasyon ve etkin bir geri bildirim sistemine sahip olunması gerektiği belirtilmiştir.²⁵

Çalışmamızda, aile hekimliği asistanlarının %79,60'ı (n=110) PAG eğitimini tıp fakültesinde mezuniyet öncesi aldığı, mezuniyet sonrası eğitimin yeterli düzeyde verilmediği, hem teorik hem de uygulamalı eğitim ihtiyacının hekimler tarafından gerekliliğinin belirtildiği gözlemlendi. Amacımız mevcut eğitim müfredatındaki PAG'a ait asgari bilgi ve beceri düzeyinin durumunu ortaya koymak ve bir radyoloji rotasyonunun veya kursunun gerekliliğini tartışmaya açmaktır. Akciğer grafisinin değerlendirilmesine yönelik Aile Hekimliği asistanlarının gerek teorik gerekse pratik eğitimlerle eksikliklerinin giderilmesi ve/veya tecrübelerinin geliştirilmesi, klinik uygulamalarına katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

1. Weiner SN. Radiology of nonradiologists. Is report documentation adequate? *Am J Manag Care* 2005;11(12):781-5
2. Corne J, Kumaran M. Chest X-Ray Made Easy e-Book. 4th ed. Elsevier Health Science 2016
3. Veldkamp WJ, Kroft LJ, Geleijns J. Dose and perceived image quality in chest radiography. *Eur J Radiol* 2009;72(2):209-17.
4. Potchen EJ, Cooper TG, Sierra AE, et al. Measuring performance in chest radiography. *Radiology* 2000;217:456-9
5. Cheung T, Harianto H, Spanger M, Young A, Wadhwa V. Low accuracy and confidence in chest radiograph interpretation amongst junior doctors and medical students. *Intern Med J* 2018;48(7):864-8
6. Jeffrey DR, Goddard PR, Callaway MP, Greenwood R. Chest radiograph interpretation by medical students. *Clin Radiol* 2003;58(6):478-81
7. Wright C, Reeves P. Image interpretation performance: A longitudinal study from novice to professional. *Radiography* 2017;23(1):1-7
8. O'Brien KE, Cannarozzi ML, Torre DM, Mechaber AJ, Durning SJ. Training and assessment of CXR/basic radiology interpretation skills: results from the 2005 CDIM Survey. *Teach Learn Med* 2008;20(2):157-62
9. Taves J, Skitch S, Valani R. Determining the clinical significance of errors in pediatric radiograph interpretation between emergency physicians and radiologists. *CJEM* 2018 May;20(3):420-4
10. The European definition of general practice/family medicine. WONCA Europe. WONCA Europe Office. Barcelona, Spain, 2012
11. Nyhsen C, Steinberg L, O'Connell J. Undergraduate radiology teaching from the student's perspective. *Insights Imaging* 2013;4(1):103-9.
12. Heptonstall NB, Ali T, Mankad K. Integrating radiology and anatomy teaching in medical education in the UL the evidence, current trends, and future scope. *Acad Radiol* 2016;23(4):521-6.
13. European Society of Radiology (ESR). Undergraduate education in radiology. A white paper by the European Society of Radiology. *Insights Imaging* 2011; 2: 363-74.
14. Jeffrey DR, Goddard PR, Callaway MP, Greenwood R. Chest radiograph interpretation by medical students. *Clin Radiol* 2003;58(6):478-81.
15. Aydoğan S, Pala SÇ, Işıklı B. Mezuniyet öncesi ve sonrasında hekimlik mesleğine yönelik tutum. *Ankara Med J* 2019; (1): 10-20

16. TUKMOS, Tıpta Uzmanlık Kurulu Müfredat Oluşturma Ve Standart Belirleme Sistemi, Çekirdek Müfredat Hazırlama Kılavuzu, 2013
17. Kelly BS, Rainford LA, Darcy SP, Kavanagh EC, Toomey RJ. The development of expertise in radiology: in chest radiograph interpretation, “expert” search pattern may predate “expert” levels of diagnostic accuracy for pneumothorax identification. *Radiology* 2016; 280:252-60
18. Taştan K. Birinci basamakta posteroanterior akciğer grafisi okuma becerilerini arttırma kursu ve etkinliği. Uzmanlık Tezi, Trakya Üniveritesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Edirne; 2006.
19. Naeger DM, Webb EM, Zimmerman L, Elicker BM. Strategies for incorporating radiology into early medical school curricula. *J Am Coll Radiol* 2014;11(1):74-9.
20. Thistlethwaite JE, Davies D, Ekeocha S, et al. The effectiveness of case based learning in health professional education. A BEME systematic review: BEME guide no. 23. *Med Teach* 2012;34(6):421-44
21. Thurley P, Dennick R. Problem-based learning and radiology. *Clin Radiol* 2008;63(6):623-8.
22. Stephen Bradley, Stephen Bradley, Sarah Abraham, et al. Sensitivity of chest X-ray for lung cancer: systematic review. *British Journal of General Practice* 2018; 68:421-5
23. Moifo B, Pefura-Yone EW, Nguefack-Tsague G, et al. Inter-Observer Variability in the Detection and Interpretation of Chest X-Ray Anomalies in Adults in an Endemic Tuberculosis Area. *Journal of Medical Imaging* 2015;5:143-9.
24. Shaw NJ, Hendry M, Eden OB. Inter-observer variation in interpretation of chest X-rays. *Scott Med J* 1990;35(5):140-1.
25. Gatt ME, Spectre G, Paltiel O, Hiller N, Stalnikowicz R. Chest radiographs in the emergency department: is the radiologist really necessary? *Postgrad Med J* 2003;79:214-7