

Karın Ağrısı Olan Hastaların Değerlendirilmesinde Karın Grafisinin Yeri

Role of Abdominal Graphy in the Assessment of Patients With Abdominal Pain

*Yrd. Doç. Dr. Hamza ÇINAR¹,
Yrd. Doç. Dr. Yasemin KAYA²,
Uzm. Dr. Ali AYGÜN³*

*¹Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Anabilim Dalı,
²Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç
Hastalıkları Anabilim Dalı,
³Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil
Tıp Anabilim Dalı*

*Yazışma Adresleri /Address for
Correspondence:*

*Yard. Doç. Dr. Hamza Çınar
Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel
Cerrahi Anabilim Dalı,
Altınordu/Ordu*

*Tel/phone: +90 533 728 40 44
E-mail: doktorhamza@yahoo.com*

Anahtar Kelimeler:

Karın grafisi, karın ağrısı,
acil departmanı

Keywords:

Abdominal graphy,
abdominal pain,
emergency department

Geliş Tarihi - Received
28/11/2016
Kabul Tarihi - Accepted
29/12/2016

Öz

Amaç: Karın ağrısı nedeniyle acil polikliniklerine başvuran hastalara ilk yapılan tetkiklerden biri tanısal değeri tartışmalı olsa da halen karın grafileridir. Yaptığımız çalışmada karın ağrısı nedeniyle acil polikliniğine başvuran hastalarda karın grafisi çekilme oranını ve karın grafilerinin tanıya yaptıkları katkıyı incelemeyi amaçladık

Metod: Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma Hastanesi Acil Polikliniğine 1 ay boyunca karın ağrısı nedeniyle başvuran 317 hastanın kayıtlarını geriye dönük olarak inceledik. Karın ağrısı nedeniyle acile başvuran hastalarda karın grafisi çekilme oranını ve karın grafisinin tanıya olan katkısını araştırdık.

Bulgular: Karın ağrısı şikayetiyle acile başvuran 317 hastanın 148'ine (%46.7) karın grafisi çekildi. Karın grafisi bulgularına bakıldığında; hastaların %41.22 (n:61)'sinde normal bulgular, %49.32 (n:73)'sinde non spesifik bulgular ve %9.46 (n:14)'sında anormal bulgular tespit edildi. Karın grafisinde anormal bulgu tespit edilen 14 hastanın 8'inde tanı ve tedavi için başka bir görüntüleme tekniğine gerek duyulmadı.

Sonuç: Karın ağrısı nedeniyle acil polikliniğine başvuran hastalarda doğru tanı koyabilmek için, ilk ve yaygın olarak yapılan görüntüleme tetkiklerinden biri halen karın grafileridir. Karın ağrısı olan hastalarda iyi bir anamnez ve fizik muayene sonrası hangi hastaya karın grafisi çekilip çekilmeyeceği belirlenmeli ve gereksiz yere çekilmemelidir.

Abstract

Objectives: Abdominal radiographs are still performed as a first imaging study to evaluate abdominal pain in the emergency department, despite uncertainty regarding their utility. In our study, we aim to describe the frequency and outcomes of the use of abdominal radiographies in the diagnosis of patients presenting with abdominal pain in the emergency department.

Methods: We retrospectively reviewed the records of 317 patients presenting to the emergency department with abdominal pain during a 1 month period to Ordu University Training and Research Hospital. We study to evaluate the prevalence and contribution of abdominal graphy to the final diagnosis of the patients with abdominal pain.

Results: Of 317 consecutive patients presenting to the emergency department with abdominal pain, 148 (46.7%) underwent abdominal radiography. Findings of abdominal graphy were normal in 41.22% (n:61), non-specific in 49.32% (n:73), and abnormal in 9.46% (n:14). Abnormal findings of abdominal graphy were seen in 14 patients. In 8 of 14 patients, there was no need any other imaging techniques for diagnosis and treatment.

Conclusions: The use of abdominal radiography is still common and first making imaging technique for right diagnosis in patients presenting to emergency department with abdominal pain. We decide to take or not an abdominal graphy after a good history and physical examination to decrease the indiscriminate use of radiography in patients presenting with abdominal pain.

Giriş

Karın ağrısı acil polikliniklerine başvuruların en sık sebeplerinden biridir ve acile başvuran hastaların yaklaşık %4-10'unda şikayet karın ağrısıdır(1,2). Karın ağrısı şikayetiyle acile başvuran hastalarda başarılı bir tedavi için hızlı ve doğru tanı koymak gerekir. Doğru tanıya ulaşmak için anamnez, fizik muayene ve laboratuvar tetkiklerinin yanı sıra halen karın grafileri de sıklıkla kullanılmaktadır. Literatüre baktığımızda ise karın grafilerinin karın ağrılı olgularda rutin çekilip çekilmemesi konusu tartışmalıdır. Bazı yayınlar, karın grafilerinin karın ağrılı tüm hastalara rutin çekilmesi gerektiğini belirtirken bazıları ise tanıya katkısının çok kısıtlı olduğunu belirtmektedir (3,4). Çalışmamızın amacı acile başvuran karın ağrılı olgulara karın grafisi çekilme oranını ve tanıya olan katkısını araştırmaktır.

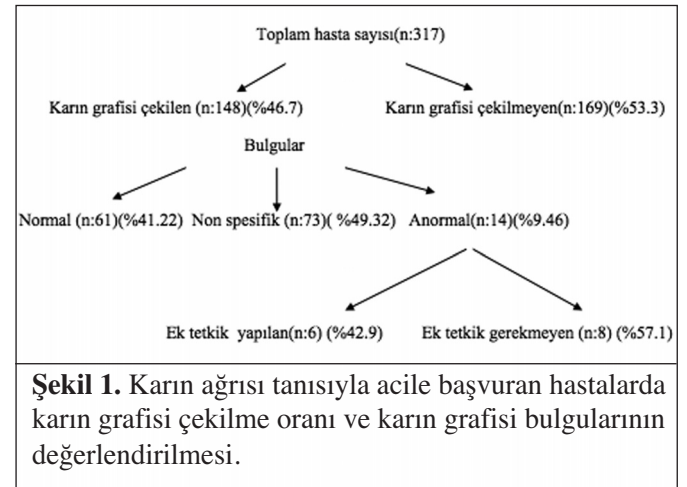
Hasta ve Metod

Karın ağrısı şikayetiyle Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim Araştırma Hastanesi Acil Polikliğine 2016 yılının Eylül ayı boyunca başvuran 317 hastanın bilgilerini geriye dönük olarak inceledik. Acile başvuran karın ağrılı hastalara; karın grafisi (ayakta düz karın grafisi, yatarak çekilen karın grafisi veya lateral dekübit grafisi) çekilme oranı ve çekilen karın grafilerinin doğru tanıya olan katkısını irdeledik. Çalışmamızda; 18 yaşından küçük olan, gebe olan, delici kesici alet ve ateşli silahlarla yaralanan ve travma hastalarını kapsam dışı tuttuk. Karın grafilerini; normal (patolojik bulgu yok), non spesifik (barsak lümeninde non-spesifik gaz dağılımı) ve anormal(hava-sıvı seviyesi, intraperitoneal serbest hava, yoğun lokal gaz) olarak sınıflandırdık.

Bulgular

Karın ağrısı tanısıyla acile başvuran 317 hastanın 148'ine (%46.7) karın grafisi çekildi geriye kalan 169 (%53.3) hastaya ise çekilmedi. Karın grafilerinin bulgularına bakıldığında; hastaların %41.22 (n:61)'inde normal bulgular, %49.32 (n:73)'inde non spesifik bulgular ve %9.46 (n:14)'sında anormal bulgular tespit edildi (Şekil 1). Anormal bulgular tespit edilen hastalara baktığımızda; 7 hasta-

da gastroenterit, 4 hastada subileus, 1 hastada ileus, 1 hastada fekalit ve 1 hastada gastrointestinal sistem(gis) perforasyonu tespit edildi. Karın grafisinde anormal bulgular tespit edilen hastaların % 57.1'inde (n:8) başka bir tetkige ihtiyaç duyulmadan tanı ve tedavi düzenlenebildi. Sadece karın grafisi ile tanı ve tedavisi yapılabilen hastalar gastroenterit ve fekalit tanısı olan hastalardı. Çalışmamızda karın ağrısı nedeniyle karın grafisi çekilen 148 hastadan sadece 8 (%5.4) 'inde tanı ve tedavi için karın grafisi tek başına yeterli olabildi. İleus tanısı olan 6 hastanın 5'inde(%83.3) karın grafisinde ileusu düşündürülen anormal bulgular tespit edildi. Karın grafisi çekilen ve son tanısı akut apandisit olan 5 hastanın grafi bulgularına baktığımızda 2 hastada karın grafisi tamamen normal 3 hastada ise non spesifik gaz gölgeleri mevcuttu fakat hiçbir hastada karın grafisi apandisit tanısı koyduracak kadar spesifik bulgular vermedi.



Şekil 1. Karın ağrısı tanısıyla acile başvuran hastalarda karın grafisi çekilme oranı ve karın grafisi bulgularının değerlendirilmesi.

Tartışma

Karın ağrısı hemen hemen herkesin yaşamı boyunca en az bir kez karşılaştığı acil bir durumdur. Karın ağrısı nedeniyle acile başvuran hastaların bazılarında gis perforasyonu, mezenter iskemi, ileus, toksik kolon ve aort anevrizması rüptürü gibi hayatı tehdit edici patolojiler olabileceği gibi gaz sancısı, gastroenterit ve dispepsi gibi daha önemsiz problemler de olabilir. Karın ağrısı acil polikliniklere başvuru nedenleri arasında 6. sırada yer alır (5).

Karın ağrısının tanı ve tedavisi tıp alanındaki tüm teknolojik gelişmelere rağmen hala önemli klinik sorunların başında gelmektedir. Tanı koymak için; anamnez, fizik muayene, laboratuvar ve görüntüleme yöntemlerinden yararlanır. Karın ağrısı nedeniyle acile başvuran hastalarda görüntüleme yöntemi geleneksel olarak karın grafisiyle başlar (6). Ultrason ve tomografinin gelişmesi ve kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte karın grafisinin karın ağrısının ayırıcı tanısındaki yeri tartışmalı hale gelse de halen en fazla yapılan tetkiklerden biridir. Karın ağrısı nedeniyle acile başvuran hastalara, 1972 yılında % 43 oranında karın grafisi çekilirken 2007 yılında ise bu oran %21'e gerilemiştir (7).

Karın grafilerinin tanıya olan katkısı tartışmalıdır. Literatüre baktığımızda Zeina ve ark., yaptığı çalışmada; karın ağrısıyla acile başvuran 573 hastanın 300'üne (% 52) karın grafisi çekildiğini ve karın grafisi çekilen 300 hastanın

264 ünde(%88) normal bulgular, 22 sinde (% 7.3) non spesifik bulgular ve 14 ünde (%4.7) ise anormal bulgular tespit edildiğini gördük(8). Bizim çalışmamızda ise acile karın ağrısı tanısıyla başvuran 317 hastanın 148'ine (%46.7) karın grafisi çekildi. Karın grafisi çekilen hastalarımızın %41.22 (n:61)'sinde normal bulgular, %49.32 (n:73)'sinde non spesifik bulgular ve %9.46 (n:14)'sında ise anormal bulgular tespit edildi. Ahn ve ark., yaptıkları bir çalışma da karın grafisi bulguları sadece %10 hastada tanıya özel anormal bulgular göstermiştir. Başka bir deyimle hastaların %90'nında karın grafisinde anormal bulgulara rastlanılmamıştır. Karın grafisinde anormal bulgulara rastlanan hastaların; %4'üne kolon obstrüksiyonu, %2'sine ürolitiasis, %2'sine ileus, %1'ine yabancı cisim yutulması ve %1'ine ise safra taşı tanısı konulmuştur (9). Prasannan ve ark., yaptıkları bir çalışmada ise acile karın ağrısı nedeniyle başvuran hastaların sadece % 8.9'unda karın grafisindeki bulgulara dayanarak ilk tanı ve tedavi yapılabilmıştır (10). Bizim çalışmamız da ise karın grafisi çekilen hastaların %9.44'ünde (n:14) anormal bulgulara rastlanılmışdır. Karın grafisinde anormal bulgulara rastlanılan hastaların ise % 57.1 (n:8)'inde ek bir tetkiğe ihtiyaç duyulmadan tanı ve tedavinin düzenlenmesi yapılabilmıştır. Karın grafisinin tanı ve tedavi aşamasında yeterli olduğu hastaların karın grafisi çekilen tüm hastalara oranı ise %5.4'dür.

Karın ağrısına neden olan hastalıklarda karın grafisi bulguları incelendiğinde farklı hastalıklarda farklı oranlarda tanıya yardımcı olduğu görülebilir. Prasannan ve ark., yaptıkları çalışmada; son tanıları intestinal obstrüksiyon olan hastaların %90.9'unda, üriner taş olan hastaların %47'sinde ve akut apandisit olan hastaların ise %4.8'inde karın grafisinde tanıya özel anormal bulgular tespit edilmiştir (10).

Karın grafilerinin intestinal obstrüksiyondaki duyarlılığı çeşitli çalışmalarda %70–%100 arası değişmektedir (10-12). Bizim çalışmamızda ise intestinal obstrüksiyon %83.3 oranında tespit edilebilmiştir. Karın grafileri intestinal obstrüksiyon düşünülen hastalarda standart tanı aracı olarak önerilir(10,13,14). Karın grafisinde; barsak segmentlerinde çok sayıda hava-sıvı seviyesinin görülmesi ve hava-sıvı seviyelerinin bazı yerlerde 2.5 cm'den geniş olması intestinal obstrüksiyon tanısını koyduran en önemli bulgulardır (15,16).

GİS perforasyonu düşünülen olgularda diafram altı serbest havayı görebilmek için ayakta yada sol lateral dekübit grafisi gibi röntgenler çekilir. Diafram altı serbest havanın görülebilmesi için pnömoperitonyumun en az 1 ml olması ve karın grafisinin dikkatli bir şekilde incelenmesi gerekir (17). Literatüre baktığımızda pnömoperitonyumu tespit etmede karın grafilerinin başarı oranlarının farklı çalışmalarda çok farklı sonuçlar verdiğini gördük. İntraperitoneal serbest havanın karın grafisinde tespit edilebilme oranlarının %15, %51 ve %96 arasında değişebildiğini gördük (1,18,19). Perforasyon düşünülen ve karın grafisi çekilen olguların %25'inde intraperitoneal serbest hava atlanabilir böyle vakalarda kesin tanı için batın tomografisi çekilmelidir (20,21). Karın grafisi yardımıyla GİS perforasyonu tanısı koyabilmekteki başarıyı etkileyen en önemli iki faktör in-

traperitoneal serbest havanın miktarı ve çekilen karın grafisinin tipidir. GİS perforasyonunun belirlenmesinde çekilen karın grafisi tipinin önemini vurgulayan bir çalışmada supin karın grafisinde %56 ve sol lateral dekübit grafisinde %96 oranında pnömoperitonyum tespit edilmiştir (18). Karın grafisinin serbest havayı tespit etme oranı çok düşük olsa bile GİS perforasyonu düşünülen olgularda karın grafisinin çekilmesi uygun bir yöntem olarak gözükmektedir (22).

Karın grafisi akut apandisit tanısında çok kısıtlı oranda ayırıcı tanıya yardımcı olur (11). Prasannan ve ark.,'nın yaptıkları bir çalışmada hastaların %4.8'ine, Boleslawski ve ark.,'nın yaptıkları diğer bir çalışmada ise hastaların %5'ine akut apandisit tanısı karın grafisi yardımıyla konulmuştur (10,23). Rodrigues ve ark.,'nın yaptıkları bir çalışmada akut apandisit düşündürülen karın grafisi bulguları şu şekilde sınıflandırılmıştır; çekum, çıkan kolon ve terminal ileum hizasında hava sıvı seviyesi ve lokalize gaz gölgesi, sağ iliak fossada fekalit görüntüsü, apandiksin lümenine uyan alanda gaz görüntüsü, sağ alt kadrandaki yumuşak dokuların dantitelerinin artmış gözükmesi ve perfore apandisitlerde intraperitoneal serbest havanın görülmesi (24). Bu bulgulardan bir veya bir kaçının görülmesi hastaların akut apandisit yönünden de değerlendirilmesi gerektiğini düşündürmelidir.

Karın grafisi üriner sistem taşlarının tespitinde ilk tetkik olarak tercih edilebilir. Literatürdeki çalışmalara baktığımızda karın grafileri böbrek, ureter ve mesane taşlarının teşhisinde %28 ila %77 arasında değişen bir sensitiviteye sahiptir (25-28).

Yutulan radyo-opak yabancı cisimlerin GİS'deki yerlerinin tespit edilmesinde karın grafileri standart bir tanı metodu olarak kullanılır. Karın grafilerinin yutulan yabancı cisimleri tespit etmede ki sensitivitesi %80 ila %90 arasında değişir ve spesifitesi %100 dür (9,29).

Karın ağrısı nedeniyle acile başvuran hastalarda doğru tanıya ulaşmak için yapılan karın grafisi ve karın tomografisi sonuçları kıyaslandığında kolon obstrüksiyonu,ürolitiasis, apandisit, piyelonefrit ve divertikülit gibi karın ağrısına neden olan hastalıkların tanısında hem sensitivite hemde spesifite açısından tomografi çok daha üstündür (9). Karın ultrasonu ve karın grafisi kıyaslandığında karın tomografisinde olduğu gibi batın ultrasonu da tanıya giden yolda hem sensitivite hem de spesifite açısından karın grafisinden daha üstündür (30).

Karın grafisinin uygulanması ve yorumlanması tomografi ve ultrasona göre daha kolaydır. Tomografi ve ultrasonda olduğu gibi özel bir radyoloji eğitimine ihtiyaç duyulmaz. Karın grafisi çekilen hastalar tomografi çekilen hastalara nazaran daha az radyasyona maruz kalır. Karın grafisi sırasında hastaya verilen radyasyon tomografi sırasında verilenin sadece %7 si kadardır. Karın grafisi çekilirken hastalara yaklaşık 0.7 mSv radyasyon verilirken karın tomografisi çekiminde ise yaklaşık 10mSv radyasyon verilir (31). Karın ağrısıyla acile başvuran hastalarda iyi bir anamnez ve fizik muayene sonrası, çekilen karın grafisi ile bazı hastalıkların tanısı konulabilir ve hastaların tomografi çekilerek gereksiz yere daha fazla radyasyon alması önlenebilir.

Sonuç

Karın ağrısıyla acile başvuran hastaların tanılarını belirlemek için yapılan görüntüleme yöntemleri arasında karın grafileri halen ilk sırada yer almaktadır. Günümüzde dahi ileus, GİS perforasyonu, yabancı cisim yutulması ve üriner sistem taşlarında karın grafileri ilk görüntüleme yöntemi olarak tercih edilebilir. İyi bir anamnez ve fizik muayene sonrası hangi hastaya karın grafisi çekilip çekilmeyeceği belirlenmeli ve gereksiz yere karın ağırlı her hastaya çekilmemelidir.

Kaynaklar

1. van Randen A, Laméris W, Luitse JS, et al. The role of plain radiographs in patients with acute abdominal pain at the ED. *Am J Emerg Med* 2011; 29:582–589.
2. Lameris W, van Randen A, van Es HW, et al. Imaging strategies for detection of urgent conditions in patients with acute abdominal pain: diagnostic accuracy study. *Br Med J*. 2009;338:b2431.
3. Lee PWR. The plain x-ray in the acute abdomen: a surgeons evaluation. *Br J Surg*. 1976; ;63:763–6.
4. Brazaitis MP, Dachman AH. The radiological evaluation of acute abdominal pain of intestinal origin. A clinical approach. *Med Clin North Am* 1993;77:939–61.
5. Graff LG, Robinson D. Abdominal pain and emergency department evaluation. *Emerg Med Clin North Am* 2001;19:123-36.
6. Karkhanis S, Medcalf J. Plain abdomen radiographs: the right view? *Eur J Emerg Med*. 2009;16(5):267–270.
7. Hastings RS, Powers RD. Abdominal pain in the ED: a 35 year retrospective. *Am J Emerg Med*. 2011;29(7):711–716.
8. Zeina AR, Shapira-Rootman M, Mahamid A, Ashkar J, Abu-Mouch S, Nachtigal A. Role of Plain Abdominal Radiographs in the Evaluation of Patients with Non-Traumatic Abdominal Pain. *Isr Med Assoc J*. 2015 Nov; 17(11):678-81
9. Ahn SH, Mayo-Smith WW, Murphy BL, Reinert SE, Cronan JJ. Acute nontraumatic abdominal pain in adult patients: abdominal radiography compared with CT evaluation. *Radiology* 2002; 225:159–164
10. Prasannan S, Zhueng TJ, Gul YA. Diagnostic Value of Plain Abdominal Radiographs in Patients with Acute Abdominal Pain. *Asian J Surg*. 2005 Oct;28(4):246-51
11. Smith JE, Hall EJ. The use of plain abdominal X rays in the emergency department. *Emerg Med J* 2009; 26:160–163. doi:10.1136/emj.2008.059113
12. Böhner H, Yang Q, Franke C, et al. Simple data from history and physical examination help to exclude bowel obstruction and to avoid radiographic studies in patients with acute abdominal pain. *Eur J Surg* 1998; 164:777–784. doi:10.1080/110241598750005435
13. Royal College of Radiologists. Referral guidelines for imaging. http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radioprotection/publication/doc/118_en.pdf 2000: 1–127.
14. American College of Radiologists. Practice guideline for the performance of abdominal radiography. *Radiography*. 2006:1–5.
15. Lappas JC, Reyes BL, Maglinte DD. Abdominal radiography findings in small-bowel obstruction: relevance to triage for additional diagnostic imaging. *AJR Am J Roentgenol* 2001;176:167-74.
16. Thompson WM, Kilani RK, Smith BB, et al. Accuracy of abdominal radiography in acute small-bowel obstruction: does reviewer experience matter? *AJR Am J Roentgenol* 2007;188:W233-8.
17. Miller RE, Nelson SW. The roentgenologic demonstration of tiny amounts of free intraperitoneal gas: experimental and clinical studies. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med*. 1971;112(3):574–585.
18. Roh JJ, Thompson JS, Harned RK, Hodgson PE. Value of pneumo-peritoneum in the diagnosis of visceral perforation. *Am J Surg*. 1983; 146(6):830–833.
19. Gans SL, Stoker J, Boermeester MA. Plain abdominal radiography in acute abdominal pain; past, present, and future. *Int J Gen Med*. 2012;5:525-33
20. Gupta K, Bhandari RK, Chander R. Comparative study of plain abdomen and ultrasound in non-traumatic acute abdomen. *Ind J Radiol Imag* 2005;15:109-15.
21. Hainaux B, Agneessens E, Bertinotti R, et al. Accuracy of MDCT in predicting site of gastrointestinal tract perforation. *AJR Am J Roentgenol* 2006;187:1179-83.
22. Bansal J, Jenaw RK, Rao J, et al. Effectiveness of plain radiography in diagnosing hollow viscus perforation: study of 1,723 patients of perforation peritonitis. *Emerg Radiol* 2011.
23. Boleslawski E, Panis Y, Benoist S, et al. Plain abdominal radiography as a routine procedure for acute abdominal pain of the right lower quadrant: prospective evaluation. *World J Surg* 1999;23:262–4.
24. Rodrigues G, Kannaiyan L, Gopashetty M, Rao S, Shenoy R (2004). Plain X-ray in Acute Appendicitis. *The internet J. radiol*. Vol 3. No:2
25. Campbell JP, Gunn AA. Plain abdominal radiographs and acute abdominal pain. *Br J Surg* 1988;75:554–6.
26. Mutgi A, Williams JW, Nettleman M. Renal colic: utility of the plain abdominal roentgenogram. *Arch Intern Med*. 1991;151(8): 1589–1592.
27. Roth CS, Bowyer BA, Berquist TH. Utility of the plain abdominal radiograph for diagnosing ureteral calculi. *Ann Emerg Med*. 1985;14(4):311–315.
28. Yilmaz S, Sindel T, Arslan G, et al. Renal colic: comparison of spiral CT, US and IVU in the detection of ureteral calculi. *Eur Radiol*. 1998;8(2): 212–217. 985;14(4):311–315.
29. Krishnan A, Brown R. Plain abdominal radiography in the diagnosis of the 'body packer.'. *J Accid Emerg Med* 1999;16:381.
30. Makanjuola D, Al-Qasabi Q, Malabarey T (1993). A comparative ultrasound and plain abdominal x-ray: Evaluation of non-classical clinical cases of appendicitis. *Ann Saudi Med*. 13(1): 41-46
31. Wall BF, Hart D. Revised radiation doses for typical X-ray examinations. Report on a recent review of doses to patients from medical X-ray examinations in the UK by NRPB. National Radiological Protection Board. *Br J Radiol* 1997; 70: 437-9.