

Bir cm'den küçük pankreas kistleri- MR mı BT mi?

Pancreatic cysts smaller than 1 cm - MRI or CT?

Ahmet PEKER, Elif PEKER, Ayşe ERDEN

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Giriş ve Amaç: Pankreas kistlerinin çoğu, küçük boyutta ve benign olup semptom oluşturmazlar. Çalışmamızda magnetik rezonans görüntülemeye "bir cm'den küçük pankreas kist"i saptanan olgularda, kistlerin yaşa göre görülme sıklığı, pankreastaki yerleşim yerleri ve bilgisayarlı tomografide saptanabilirliğini araştırmayı amaçladık. **Gereç ve Yöntem:** Ocak 2012-Haziran 2013 tarihleri arasında gerçekleştirilen 626 magnetik rezonans kolanjiyopankreatografi incelemesi retrospektif olarak değerlendirildi. Bir cm'den küçük, uniloküle, ince duvarlı, homojen içerikli, rastlantısal pankreas kisti saptanan hastaların yaşları, görülen kist sayısı ve kistin yerleşimi not edildi. Bu hastalar arasında pankreas içine alan bilgisayarlı tomografi görüntüleri olanlarda retrospektif olarak kistin saptanabilirliğine bakıldı. **Bulgular:** Yetmiş yedi hastada 159 adet 1 cm'den küçük basit pankreas kisti saptandı. Yaş ilerledikçe pankreastaki kistlerin görülme sıklığının arttığı görüldü. Pankreastaki yerleşimlerine göre; kistler en fazla gövdede yerleşimliydi. Bilgisayarlı tomografi incelemesi olan 40 hasta retrospektif olarak değerlendirildiğinde, sadece 5 adet kist saptanabildi. **Sonuç:** Pankreas kisti saptanmasında magnetik rezonans görüntülemenin bilgisayarlı tomografiye üstünlüğünü vurgulamakta ve 1 cm'den küçük uniloküle pankreas kisti olan hastaların takiplerinde magnetik rezonans görüntüleme kullanılmasını önermekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Pankreas, kist, magnetik rezonans (MR), bilgisayarlı tomografi (BT), magnetik rezonans kolanjiyopankreatografi (MRCP)

GİRİŞ

Pankreasın kistik lezyonlarının çoğunu psödokistler oluşturmaktadır (1). Ancak pankreatit bulguları olmayan hastalarda pankreas kisti saptandığında -küçük ve uniloküle olsa da- malignite ihtimalinin göz önünde bulundurulması gerektiği bildirilmektedir (2).

Günlük pratikte, gerek magnetik rezonans kolanjiyopankreatografi (MRKP), gerekse yağ baskılı T2 ağırlıklı görüntüleri (T2AG) değerlendirirken pankreasta yer alan milimetrik boyutlardaki kistik yapılarla oldukça sık karşılaşmaktayız. Kist gibi sıvı içerikli oluşumlar, özellikle yağ baskılı T2AG'lerde ya da ağır T2AG'lerde, boyutları çok küçük de olsa, sinyal intensitelerinin çevre dokulara göre çok daha yüksek olması nedeniyle kolaylıkla ayırt edilebilmektedirler. Çalışmamızda, klinik öyküsünde mevcut

Background and Aims: Many pancreatic cysts are small and benign and asymptomatic. We aimed to retrospectively evaluate pancreatic cysts of <1 cm in diameter detected on magnetic resonance imaging with respect to age, location and visibility on computed tomography.

Materials and Methods: Six hundred and twenty-six magnetic resonance cholangiopancreatography images were evaluated retrospectively. The patients' age and number and location of the cysts were noted. In 40 patients whose computed tomography images were available for retrospective analysis, the visibility of cysts on images was also assessed. **Results:** 159 cysts measuring <1 cm were detected. The incidence of pancreatic cysts increased with age. Cysts were located mostly in the body of the pancreas. In 40 patients whose computed tomography examinations were retrospectively evaluated, only 5 cysts could be detected. **Conclusions:** We highlight the superiority of magnetic resonance imaging over computed tomography for detection of small pancreatic cysts, and we recommend the use of magnetic resonance imaging in the follow-up of unilocular pancreatic cysts measuring <1 cm.

Key words: Pancreas, cyst, magnetic resonance imaging, MRI, computed tomography, CT, magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP

pankreas hastalığına ilişkin yakınma, belirti ya da bulgusu olmayan ve magnetik rezonans görüntülemeye (MR-G)'de "bir cm'den küçük pankreas kist"i saptanan olgularda, kistlerin yaşa göre görülme sıklığı, pankreastaki yerleşim yerleri ve bilgisayarlı tomografisi (BT) mevcut ise BT'de saptanabilirliğini araştırmayı amaçladık.

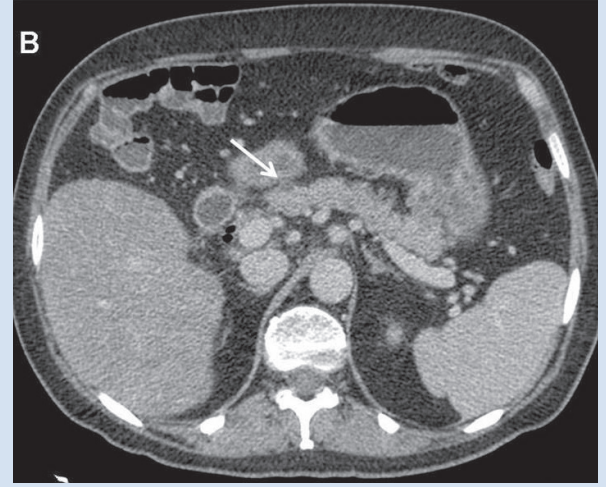
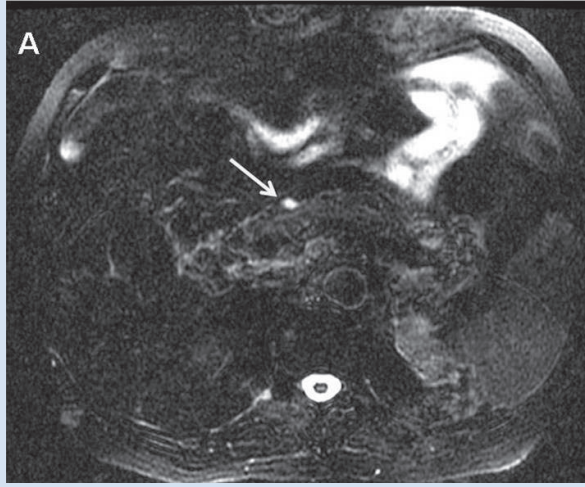
GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmada Ocak 2012-Haziran 2013 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji ünitesinde gerçekleştirilen 626 MRKP incelemesi retrospektif olarak değerlendirildi. Bir cm'den küçük, uniloküle, ince duvarlı, homojen içerikli, rastlantısal pankreas kisti saptanan hastaların yaşları, görülen kist sayısı ve kistin yerleşimi not

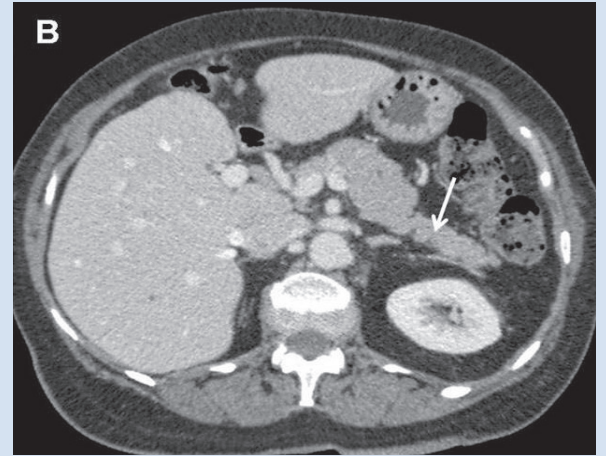
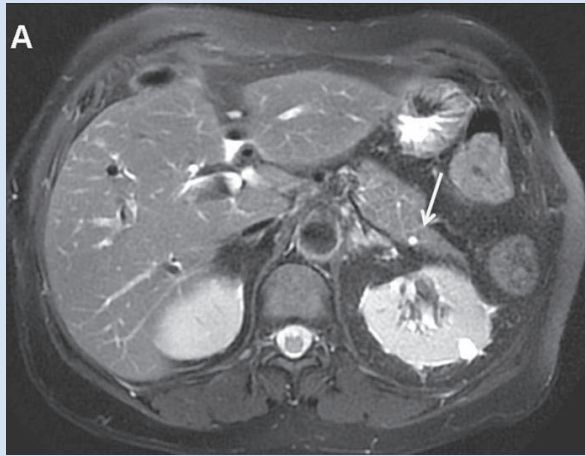
Adres: Ahmet PEKER

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İbn-i Sina hastanesi, Radyoloji Bölümü
06100, Sıhhiye, Ankara • Telefon: +90 312 508 25 11
Faks: 0312 310 71 17 • E-posta: peker@ankara.edu.tr

Geliş Tarihi: 19.02.2014 • **Kabul Tarihi:** 03.04.2014



Resim 1: A. Aksiyel düzlemde ağır T2 ağırlıklı MRG'de pankreas gövdesi ön kesimde 7 mm çapında kist görülüyor (ok)
B. BT'de aynı bölgede kist seçilebiliyor (ok).



Resim 2: A. Yağ baskılı T2 ağırlıklı MRG'de pankreas kuyruk yerleşimli 5 mm çapında kist izleniyor (ok)
B. Kist BT'de peripankreatik yağ dokunun pankreas içine girintisi şeklinde izlenim vermektedir (ok).

edildi. Bu hastalar arasında pankreası içine alan BT görüntüleri olanlarda retrospektif olarak kistin saptanabilirliğine bakıldı.

BULGULAR

626 hastanın 77'sinde (%12,3) toplam 159 adet 1 cm'den küçük basit pankreas kisti saptandı. Yaş ilerledikçe pankreastaki kistlerin görülme sıklığının arttığı görüldü (Tablo-1). Pankreastaki yerleşimlerine göre; baş kısmında: 50 (%31,4), gövdede: 70 (%44), kuyruktaki 39 adet (%24,5) kist tespit edildi. BT incelemesi olan 40 hasta (toplam 59 kist) retrospektif olarak değerlendirildiğinde, sadece 5 adet (%8,4) kist (2'si baş, 2'si gövde, 1'i kuyruk yerleşimli) saptanabildi (Resim 1-2). BT'de görülen kistlerin boyutları 9 mm (iki hasta), 7 mm (iki hasta) ve 5 mm (bir hasta) olarak ölçüldü.

TARTIŞMA

Görüntüleme yöntemlerindeki teknolojik gelişmelerle birlikte, pankreasta görülen kistlerin tanılabilirliği genişlemiştir; önceden tanınmayan bazı kistik lezyonlar son birkaç dekad içinde daha kolay saptanabilir ve tanınabilir olmuştur (3). Bu sebeple pankreatik kistlerde halihazırda yerleşmiş bir takip ve tedavi sistemi bulunmamaktadır (3).

Bu çalışmaya dahil edilen 626 hastanın 77'sinde (%12,3) 1 cm'den küçük pankreas kisti saptanmıştır. Literatür (4) ile uyumlu olarak çalışmamızda pankreas kistlerinin görülme sıklığının yaş ile birlikte arttığı bulunmuştur. Hastalarımızda pankreas kistlerinin en fazla izlendiği yaş aralığının 61-70 yaş olduğu, bu gruptaki hastaların %19,5'inde pankreas kisti olduğu görülmüştür. 60 yaş

Tablo 1. Pankreas kistlerinin yaşlara göre dağılımı

Yaş	Sayı	%
20-30	0	0
31-40	1	1,7
41-50	10	9
51-60	18	12,6
61-70	28	19,5
71-80	14	15
81-90	6	19,3

ve altındaki 356 hastanın %8,1'inde pankreas kisti görülürken, 61 yaş ve üstündeki 270 hastanın %17,7'sinde pankreas kisti izlenmiştir.

MRG'de saptanan kistlerin büyük bir kısmı BT'de retrospektif bakıda dahi seçilememiştir. Bunun, normal pankreas konturlarının lobülasyon göstermesi, peripankreatik yağ dokunun pankreas içine doğru girintiler oluşturması ve ikisi de hipodens olan yağ doku girintileri ile küçük kistlerin yoğunluk farkının BT ile ayırt edilememesine bağlı olduğu düşünülmüştür. MRG'de ise yağa ait intensite baskılanabildiği için kistik lezyonların ayırt edilebilmesi daha kolay olmuştur. Bu durum bizim çalışmamızda özellikle 5 mm'nin altındaki lezyonlarda belirginleşmiştir. BT ile retrospektif olarak saptanabilen kistlerin çapı 5 mm ve daha fazla olarak ölçülmüştür.

MRG'de saptanan kistlerin çoğunluğu (%44) pankreasın gövde kısmında olmasına rağmen BT'de -görülebilir kistlerin sayısı çok az olsa da- pankreasın gövde kısmında saptanan kistlerin sayısı baş kısmından farklı değildir. Bunun gövde kısmında lobülasyonların genel olarak fazla olması sebebiyle BT ile lezyon saptanabilirliğinin azalmasına bağlı olduğu düşünülmüştür.

Pankreasın kistik lezyonlarının cerrahi öncesi doğru tanı alması uygun tedavi yönteminin seçilmesi açısından çok önemlidir (1). Pankreasın uniloküle kistik lezyonlarının ayırıcı tanısında psödokistler, konjenital epitelyal kistler, uniloküle müsinöz tümörler ve yan dal tipi intraduktal papiller müsinöz tümör (YD-IPMN) yer alır (1,3).

Psödokistler tipik olarak pankreatit hikayesi olan hastalarda izlenir. Bizim hasta grubumuzda pankreatit hikayesi olan hastalar çalışma grubuna dahil edilmemiştir. Bu sebeple saptanan kistlerin ayırıcı tanısında psödokist olasılığı dışlanmıştır.

Kimura ve ark. (5) küçük kistlerin neredeyse yarısının konjenital epitelyal kistler olduğunu, bu lezyonların pankreatik duktusların küçük kistik dilatasyonlarına ikincil gelişti-

ğini ve sıklıkla yaşlı hastaların pankreaslarında izlendiğini bildirmektedir. Ayrıca kesin kanıt olmasa da küçük kistik lezyonların maligniteye dönüşme ihtimali olduğunu öne sürmektedir (5).

Müsinöz tümörler premalign potansiyeli olan, pankreasın uniloküle kistik lezyonlarının ayırıcı tanısında yer alan lezyonlardır. Mural nodülarite, kalsifikasyon veya kontrastlanma gibi eşlik eden diğer görüntüleme bulgularının olmadığı durumlarda uniloküle müsinöz tümör ile basit pankreas kisti ayırımını yapmak mümkün olmamaktadır.

Öncelikle müsinöz kistik neoplazm düşünülen; küçük, uniloküle, sıvı içeriği fazla olan, nodül olmayan lezyonların takip edilebileceği bildirilmektedir (3). Bu tümörlerde malignite ihtimali %17,5 olup, yaşla birlikte artmaktadır (3).

YD-IPMN'de izole veya multifokal subsantimetrik pankreas kisti şeklinde izlenebilir. Normal pankreatik duktus varlığında multipl pankreatik kist olduğunda multifokal YD-IPMN kuvvetle olası olarak düşünülse de herhangi bir boyutta soliter pankreas kistine tanı koymak güçtür (4). Duktusla ilişki olması YD-IPMN'yi düşündürse, her zaman bu ilişki seçilemeyebilir. 65 yaş altı hastalarda kist boyutunun 2 cm ve üstü olması cerrahi tedavi için eşik değer olarak kabul edilmekle birlikte (6). Hem tanısız yaklaşım açısından hem de tedavi açısından kriterler henüz tamamen oturmamıştır. Bu lezyonların premalign oldukları öne sürülmekte, 10 yıllık periyotta %20'ye kadar varan oranlarda kanser gelişme riski bulunmaktadır (3). 183 tane opere edilmiş invaziv IPMN olgusunun değerlendirildiği bir çalışmada bunların %66'sının IPMN'den gelişmiş pankreas duktal adenokarsinomu, %17'sinin ise IPMN'nin eşlik ettiği pankreas duktal adenokarsinomu olduğu görülmüştür (7).

Yan dal tipi IPMN veya müsinöz kistik neoplazm düşünülen hastaların takibinde Fukuoka yönergesi kullanılmaktadır. Bu yönergeye göre bizim hasta grubumuzdaki gibi, pankreas ile ilgili hastalık düşündürecek semptomu olmayan, 1 cm'den küçük kisti olan hastalara 2-3 yılda bir BT/MR takibi yapılması gerekmektedir (3).

Sonuç olarak; uniloküle küçük kistlerde malignite gelişebilme ihtimali olması sebebiyle bunların radyolojik takipleri önemlidir. Ancak bunun için öncelikle lezyonun saptanması gerekmektedir. Bu lezyonların saptanmasında MRG BT'ye üstündür. Aynı zamanda BT gibi iyonizan radyasyon içermemesi MRG'nin avantajlarının başında gelmektedir. Algoritmaların yeni yerleşmeye başladığı bu platformda pankreas kisti saptanmasında MRG'nin BT'ye üstünlüğünü vurgulamakta ve 1 cm'den küçük uniloküle pankreas kisti olan hastaların takiplerinde MRG kullanımını önermekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Bergin D, Ho LM, Jowell PS, et al. Simple pancreatic cysts: CT and endosonographic appearances. *Am J Roentgenol* 2002; 178:837-40.
2. Howard JM. Cystic neoplasms and true cysts of the pancreas. *Surg Clin North Am* 1989; 69:651-5.
3. Farrell JJ, Fernández-del Castillo C. Pancreatic cystic neoplasms: management and unanswered questions. *Gastroenterology* 2013; 144:1303-15.
4. Zhang XM, Mitchell DG, Dohke M, et al. Pancreatic cysts: depiction on single-shot fast spin-echo MR images. *Radiology* 2002; 223:547-53.
5. Kimura W, Nagai H, Kuroda A, et al. Analysis of small cystic lesions of the pancreas. *Int J Pancreatol* 1995; 18:197-206.
6. Weinberg BM, Spiegel BM, Tomlinson JS, Farrell JJ. Asymptomatic pancreatic cystic neoplasms: maximizing survival and quality of life using Markov-based clinical nomograms. *Gastroenterology* 2010; 138:531-40.
7. Yamaguchi K, Kanemitsu S, Hatori T, et al. Pancreatic ductal adenocarcinoma derived from IPMN and pancreatic ductal adenocarcinoma concomitant with IPMN. *Pancreas* 2011; 40:571-80.