

■ Araştırma Makalesi

Manyetik rezonans kolanjiopankreatografi ile nedeni açıklanamayan ana safra kanalı dilatasyonunun retrospektif analizi

Retrospective analysis of unexplained common bile duct dilatation with magnetic resonance cholangiopancreatography

Ölçücüoğlu*¹, Beşler¹, Gökhan¹, Arı², Öztürk², Sabite Kaçar², Meral Akdoğan², Rıza Sarper Ökten¹

¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Radyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye,

²Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Gastroenteroloji Kliniği, Ankara, Türkiye.

ÖZ

Amaç: Çalışmamızda Manyetik Rezonans Kolanjiopankreatografi (MRKP) ile ana safra kanalında (ASK) dilatasyon izlenen ama nedeni saptanamayan hastaların laboratuvar, görüntüleme ve histolojik verileri retrospektif olarak araştırılarak tanısal algoritma oluşturmak için yol gösterici ipuçları ve bilgiler elde edilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler: ASK dilatasyonu nedeniyle MRKP yapılan ancak etiyolojisi kesin olarak belirlenemeyen 137 hastanın demografik verileri, klinik bulguları, laboratuvar sonuçları, MRKP bulguları, Endoultrasonografi (EUS) bulguları, Endoskopik Retrograd Kolanjiopankreatografi (ERKP) bulguları, sitopatolojik sonuçlar ve takip verileri toplandı. MRKP'de aksiyel T2 ağırlıklı görüntülerde tek bir radyolog tarafından ortak hepatik kanaldaki en geniş seviyede ve koledok proksimalinde ölçümler yapıldı ve EUS ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışma popülasyonunun yaş ortalaması 62,1±14,1 yıldır. Otuz dokuz (%28,5) hasta kadındır. MRKP'de ASK'nın ortalama çapı 11,8±3,1 mm iken, EUS'da ortalama çap 10,5±4,0 mm idi ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı (p<0,001). MRKP ile kesin tanı konulamayan 59/137(%43) hasta laboratuvar ve klinik bulgular dahilinde ileri inceleme yapılmadan takibe alındı. Takibe alınan hastaların ortalama takip süresi 17,6(6-43) ay idi. MRKP'de ASK dilatasyonu olan 78(%57) hastada tanı kesinleştirildi. Hastaların %18,3'üne benign biliyer darlık(BBD), % 10,2'sine atılmış koledok taşı, % 9,5'ine koledok kisti, % 8,8'ine ASK'da taş- çamur tanısı kondu. Kesin tanı alan ve EUS yapılan 60 hastanın istatistiksel analizi, MRKP'de tanı konulamayan hastalarda EUS'un tanıdaki duyarlılığının %58,3 olduğunu gösterildi.

Sonuç: MRKP ile nedeni açıklanamayan ASK dilatasyonu olan hastalarda, semptomlar ve/veya anormal karaciğer testleri eşlik ediyorsa, akut kolesistit, akut pankreatit gibi ek bulgular varlığında özellikle koledokolitiazis ekarte etmek için öncelikle EUS ve ardından gerekli görülürse ERKP ile ileri inceleme yapılmalıdır.

Anahtar kelimeler: Ana safra kanalı dilatasyonu, MRKP, EUS, ERKP, Tanısal algoritma

Sorumlu Yazar*: Esin Ölçücüoğlu, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Radyoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

E-posta: esinolcucuoglu@gmail.com

Orcid: 0000-0002-7883-6524

Doi: 10.18663/tjcl.1396832

Geliş Tarihi: 27.11.2023 Kabul Tarihi: 05.01.2024

ABSTRACT

Aim: In our study, we aimed to obtain guiding clues and information to create a diagnostic algorithm by retrospectively investigating the laboratory, imaging and histological data of patients in whom dilatation in the Common Bile Duct (CBD) was observed with Magnetic Resonance Cholangiopancreatography (MRCP), but whose cause could not be determined.

Material and Methods: Demographic data, clinical findings, laboratory results, MRCP findings, Endoultrasonography(EUS) findings, Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) findings, cytopathological results and follow-up data were collected from 137 patients who underwent MRCP due to CBD dilatation but whose etiology could not be determined with certainty. In MRCP, the axial T2-weighted images were measured by a single radiologist at the widest level in the common hepatic duct and proximal to the choledochal duct and compared with EUS.

Results: The mean age of the study population was 62.1 ± 14.1 years. Thirty-nine patients (28.5%) were female. The mean diameter of the CBD on MRCP was 11.8 ± 3.1 mm, while the mean diameter on EUS was 10.5 ± 4.0 mm, and a statistically significant difference was detected ($p < 0.001$). 59/137 (43%) patients who could not be diagnosed definitively by MRCP were followed up without further investigation based on laboratory and clinical findings. The mean follow-up period was 17.6 (6-43) months. The diagnosis was confirmed in 78 (57%) patients with CBD dilatation with further investigation. Benign stenosis was diagnosed in 18.3% of the patients, thrown choledochal stone in 10.2%, choledochal cyst in 9.5%, and stone-sludge in the CBD in 8.8%. Statistical analysis of 60 patients who underwent EUS and received a definite diagnosis showed that the diagnostic sensitivity of EUS was 58.3% in patients who could not be diagnosed by MRCP.

Conclusion: In patients with CBD dilatation whose cause cannot be explained by MRCP, if accompanied by symptoms and/or abnormal liver tests, and in the presence of additional findings such as acute cholecystitis and acute pancreatitis, especially to rule out choledocholithiasis, EUS should be performed first. Then, if necessary, further examination should be performed with ERCP.

Keywords: Common bile duct dilatation, MRCP, EUS, ERCP, Diagnostic algorithm

Giriş

Dilate ASK abdominal ultrasonografisinin yaygın olarak uygulanması sonucunda sık karşılaşılan bir bulgudur. ASK'nın üst sınırının çeşitli durumlarda (yaş, ilaç, vücut kitle indeksi vs.) değişmesi ve ölçüm tekniklerindeki farklılıklar tanısal yaklaşımı zorlaştırmaktadır[1].

ERKP safra yollarının görüntülenmesinde altın standarttır. Ancak invaziv olması ve pankreatit, kanama ve perforasyon gibi ciddi komplikasyonlara yol açmasından dolayı günümüzde artık çoğunlukla tedavi amaçlı yapılmaktadır [2]. Bu nedenle başka non-invaziv ve güvenli tanı yöntemlerine ihtiyaç vardır. MRKP, ASK dilatasyonlarının nedenlerinin gösterilmesinde ERKP ile karşılaştırılabilir başarılı bir non-invaziv tanı yöntemidir [3]. Ancak bazı hastalarda safra yollarında dilatasyonları göstermekle birlikte etyolojileri tespit edememektedir. Bu hastalarda tanı amaçlı uygulanan diğer bir non-invaziv yöntem ise EUS'dur. EUS duodenuma yerleştirilen transduseri ile ASK'ı yakından görüntüleyebilen ve en önemlisi görüntüleme dışında bu bölgeden histolojik tanı için biyopsi alma fırsatı sunan faydalı bir non-invaziv tanı yöntemidir[4].

Klinik uygulamada ultrasonografi ile, ASK'da dilatasyon izlenen hastalara ilk olarak sıklıkla MRKP uygulanmaktadır. Bununla beraber dilatasyonun sebebi MRKP ile her zaman belirlenememektedir. MRKP'de nedeni saptanamayan dilatasyonlara tanısal yaklaşımın en iyi yolu hala tartışmalıdır [5]. Bu çalışmada MRKP ile ASK'da dilatasyon izlenen ama nedeni saptanamayan hastaların laboratuvar, görüntüleme ve histolojik verileri retrospektif olarak araştırılarak tanısal algoritma oluşturmak için yol gösterici ipuçları ve bilgiler elde edilmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntemler

Çalışma Popülasyonu

Çalışma protokolü, kurumsal inceleme kurulu tarafından onaylandı ve Helsinki Bildirgesi'nin etik kurallarına uygun olarak yapıldı.

Çalışmaya Şubat 2019-Kasım 2022 tarihleri arasında MRKP yapılan 900 hasta ve EUS yapılan 440 hasta dahil edildi. Hasta dosyaları retrospektif olarak incelendi. ASK dilatasyonu nedeniyle MRKP uygulanan, ancak etiyolojisi kesin olarak tespit edilemeyen 137 hasta çalışmaya dahil edildi.

Klinik, Laboratuvar ve Radyolojik Veriler

Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların demografik verileri, klinik bulguları, laboratuvar sonuçları (ALT, AST, GGT, ALP, direkt/indirekt bilirubin, tümör belirteçleri), MRKP bulguları, EUS bulguları, ERKP bulguları, sitopatolojik sonuçlar ve takip verileri toplandı. Kesin tanı ERKP, EUS eşliğinde doku alımı ile elde edilen sitoloji veya histoloji, cerrahi patoloji ve klinik, laboratuvar ve radyolojik takip sonuçları ile belirlendi.

Tanı

Safra kesesi olan hastalarda ASK çapı ≥ 7 mm veya kolesistektomi sonrası ASK çapı ≥ 10 mm olan hastalarda, ASK 'geniş' olarak kabul edildi. İntrahepatik safra yollarının genişliği 2 mm'nin üzerinde ve/veya komşuluğundaki portal venin çapının %40'ından daha fazla ise intrahepatik safra yolları geniş olarak tanımlandı. Pankreatik kanal çapı >3 mm ise geniş olarak kabul edildi [6].

Tüm EUS prosedürleri, deneyimli iki endoskopist tarafından radyal (GF-UE160-AL5; Olympus, Tokyo, Japonya) veya lineer (GF-UC140P-AL5; Olympus, Tokyo, Japonya) ekoendoskop ile gerçekleştirildi.

Koledokolitiazis tanısı, ERKP ve EUS ile ASK'daki taşların görüntülenmesi sonucu konuldu. EUS'ta 'atılmış koledok taşı' tanısı hastanın karaciğer enzimleri ve şikayetlerindeki, belirgin ve hızlı düzelme ile birlikte, papilde hafif ödemin eşlik etmesi sonucu konuldu. Malignite, ERKP, EUS veya cerrahi patoloji ile elde edilen sitoloji veya histoloji ile doğrulandı. BBD, distal ASK'da ERKP ile taş veya kitle saptanmayan ve fırça sitolojisi negatif olan darlık olarak tanımlandı [7]. Koledokta tümör, taş ve enflamasyon dışlandıktan sonra hastanın öyküsü, klinik bulguları ve önceki radyolojik incelemeleri karşılaştırıldı, koledok kisti tanısı konuldu [8].

ASK Dilatasyonu Ölçümü

ASK dilate olan hastalarda tek radyolog tarafından, MRKP'de aksiyel T2 ağırlıklı görüntülerde ana hepatik kanalda en geniş seviyede ve koledok proksimalinde tek radyolog tarafından ölçümler yapıldı. Kesin tanısı olan farklı hasta gruplarında bu iki düzeyde ölçülen dilatasyon seviyesinin tanılara göre değişip değişmediğini araştırıldı.

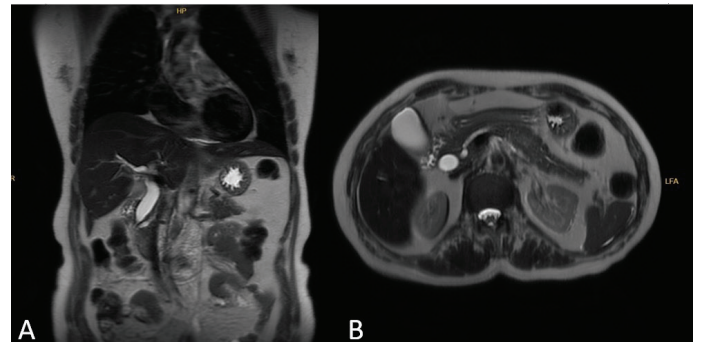
İstatistiksel Analiz

Verilerin kodlanması ve istatistiksel analizleri bilgisayarda, SPSS 22 software (IBM SPSS Statistics, IBM Corporation, Chicago, IL) paket programında yapıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testleri ile incelendi. Bağımsız değişkenlerin karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanıldı. p değeri 0.05'in altında olan durumlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

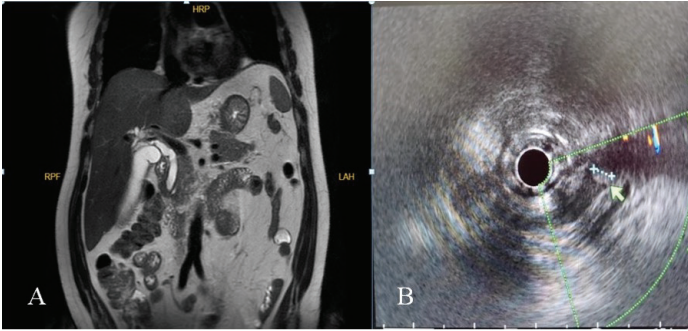
Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 137 hastanın ortalama yaşı $62,1 \pm 14,1$ yıl iken 39 (%28,5)'ü kadın idi. Hastaların 92 'sinde (% 67,3) karın ağrısı, 12'sinde (% 8,7) dispepsi, 1'inde (% 0,7) bulantı-kusma ve 1'inde (% 0,7) sarılık şikayetiyle hastane başvurusu mevcuttu. Herhangi bir şikayeti olmayan 31 (% 22,6) hastada ise başka nedenlerle yapılan görüntülemelerde veya rutin kontrollerinde anormal laboratuvar değerleri saptanmıştı. ASK dilatasyonu olan hastaların 28'ünde (%20,4) intrahepatik safra yolları geniş, 109'unda (% 79,5) intrahepatik safra yolları belirgin, 23'ünde (% 16,7) pankreas kanalı genişti. Bu hastaların 58 (% 42,3) 'inde safra kesesi normal, 57 (% 41,6) 'sinde opere, 22(%16,1)'sinde safra kesesinde taş/çamur izlendi (Tablo 1).

MRKP ile kesin tanı konulamayan 59/137 (%43) hasta, laboratuvar ve klinik bulgular dahilinde ileri inceleme yapılmadan takibe alındı. Takibe alınan hastaların ortalama takip süresi 17,6 (6-43) ay idi. MRKP'de ASK dilatasyonu olan 78(%57) hastanın yapılan takip ve incelemeler sonucunda kesin tanısı saptandı. Kesin tanı konulan hastaların 43(%31,4)'üne ERKP ile, 24(%17,5)'üne EUS ile, 2(%1,5)'sine laparotomi, 2(%1,5)'sine cerrahi ve 7(%5,1)'sine klinik ve radyolojik takip ile konuldu. Hastalara konulan kesin tanılar, 25(% 18,3) hastada BBD (Resim 1), 14 (% 10,2) hastada atılmış koledok taşı, 13 (% 9,5) hastada koledok kisti, 12(% 8,8) hastada ASK'da taş-çamur (Resim 2), 3 (% 2,2) hastada papil adenokarsinomu, 3 (% 2,2) hastada papil adenomu (2 'si düşük dereceli displazi içeren adenom ve 1'i tübülovillöz adenom), 1 (% 0,7) hastada IgG4 kolanjiyopatisi idi. Bununla birlikte 7 (% 5,1) hasta yapılan diğer incelemelerde normal olarak kabul edildi. Tanılar ve tanıda kullanılan inceleme Tablo 2'de özetlendi.



Resim 1. Aktif bir şikayeti olmayan, karaciğer enzimleri yüksek olup bilirubin değerleri normal sınırlarda olan hastanın intrahepatik safra yolları, ana safra kanalı ve pankreatik kanal normalden geniştir. MRKP incelemesinde koronal(A) ve aksiyel(B) T2 ağırlıklı görüntülerde koledok distalinde darlık izlenmiş olup belirgin yer kaplayan lezyon saptanmamıştır. ERCP yapılmadan EUS ile tek benign darlık tanısı olan hasta 21 aydır takip edilmektedir.



Resim 2. Karın ağrısı şikayeti ile acil servise karaciğer enzimleri ve bilirubin değerleri yüksek olan hastanın MRKP incelemesinde koronal T2 ağırlıklı görüntülerde (A) koledok distalinde belirgin lezyon izlenmezken EUS ile (B) milimetrik taş tesbit edilmiştir.

Tablo 1: Hastaların Karakteristik ve Demografik Özellikleri

Ortalama yaş, yıl(aralık),min-maks)	62.1±14.1 (21-92)
Erkek, n(%)	98 (%71.5)
Kadın, n(%)	39 (%28.5)
Semptomlar	
Karın ağrısı	92 (% 67.3)
Dispepsi	12(% 8.7)
Bulantı-kusma	1(% 0.7)
Sarılık	1(% 0.7)
Asemptomatik	31(% 22.6)
İntrahepatik safra yolları belirgin-normal	109(% 79,5)
İntrahepatik safra yolları geniş	28(%20.4)
Pankreatik kanalda genişleme	23(%16.7)
Safra Kesesi	
Normal	58 (% 42.3)
Opere	57 (% 41.6)
Taş/Safra Çamuru İçeren	22(%16.1)

ASK dilatasyonu olan 10 (% 7,3) hastaya aynı zamanda periampuller duodenal divertikül (PDD) eşlik ediyordu. PDD, 3 hastada MRKP ile, 2 hastada EUS ile ve 5 hastada ise ERKP ile tespit edildi. Bu hastaların 3'ü BBD, 1'i koledok kisti tanısı alırken, 6'sında kesin tanı saptanamadı.

BBD tanısı konulan 25 hastanın 9'una (%36) kronik pankreatit, 1'ine (%4) Primer sklerozan kolanjit(PSK) eşlik ederken, 11'inde (% 36) kolesistektomi öyküsü vardı.

Kesin tanısı ASK'da taş-çamur ve koledoktan atılmış taş olan 26 hastanın 4'ünde(%15) safra kesesi normal iken 12'sinde (% 46) safra kesesinde taş/ çamur, 10'unda (%38) ise kolesistektomi izlendi. MRKP incelemesinde eş zamanlı olarak beraberinde Akut kolesistit ve/veya akut pankreatit izlenen 15 hastadan 9 (% 60) hastaya atılmış koledok taşı, 2 (% 13) hastaya ASK'da taş-çamur, 1 (% 6,7) hastaya normal tanısı konulurken 3(%20) hasta takipte kaldı ve tanı konulamadı.

KCFT yüksekliği olan 36 hastanın 10'una (% 27,7) atılmış koledok taşı, 7'sine (% 19,4) koledokta taş-çamur, 7'sine (% 19,4) BBD, 2'sine (% 5,6) koledok kisti, 2'sine (% 5.6) adenom (düşük dereceli displazi) tanısı konulurken 8 hastaya (% 22,2) tanı konulamadı.

10 (%7,3) hastada tümör markerları(CEA,CA19-9) yüksekti. Bu hastaların 3'üne BBD, 2'sine papilla adenokarsinomu, 1'ine adenom (düşük dereceli displazi) tanısı konulurken 4 hastaya tanı konulamadı. Bu hastalardan BBD tanısı konulan 3 hastada ve tanı konulamayan 1 hastada eşlik eden kronik pankreatit dikkati çekmiş olup kanser markerlarında 1-3 kat artış göstermekte idi. Papil adenokarsinomlarının 1 tanesinde kanser markerlarında 9 kat artış, diğerinde 1 kat artış izlenirken 1'inde artış izlenmedi.

Tablo 2: Hastaların aldığı kesin tanı ve tanı yöntemleri

	ERKP 43(%31.4)	EUS 24(%17.5)	Klinik ve MRKP ile takip 7(%5.1)	Laparotomik biyopsi 2(%1.5)	Cerrahi 2(%1.5)
Benign Darlık 25 (%18.3)	22	1		2	
Atılmış Koledok Taşı 14 (%10.2)	1	9	4		
Koledok Kisti 13 (% 9.5)	1	9	3		
Koledokolitiazis 12(%8,8)	11	1			
Normal 7 (% 5.1)	3	4			
Papil Adenomu 3 (% 2.2)	3				
Papil Adenokarsinomu 3(% 2.2)	2				1
IGG4 Kolanjiopatisi 1(% 0.7)					1

Tüm hastaların MRKP koledok çapı ortalaması $11,8\pm 3,1$ mm iken EUS çapı ortalaması $10,5\pm 4$ mm idi ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0,001$). Kolesistektomili hastalarda MRKP ile ölçülen ana hepatik kanal çapı $12,4\pm 3,9$ mm iken koledok çapı $11,8\pm 3,1$ mm idi ve arada istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($p=0,113$). Koledok kisti olan hastalarda MRKP ile ölçülen ana hepatik kanal çapı $18\pm 4,1$ mm iken koledok çapı $15,3\pm 3,9$ mm idi ve arada istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($p=0,116$). Taş-çamur tanılı hastalarda MRKP ile ölçülen ana hepatik kanal çapı $13,3\pm 4,8$ mm iken koledok çapı $12,3\pm 2,1$ mm idi ve arada istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($p=0,954$). Benign darlığı olan hastalarda MRKP ile ölçülen ana hepatik kanal çapı $12,8\pm 3,1$ mm iken koledok çapı $12\pm 3,6$ mm idi ve arada istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($p=0,126$). Papil adenom veya adenokarsinom tanısı olan hastalarda MRKP ile ölçülen ana hepatik kanal çapı $14,6\pm 5,3$ mm iken koledok çapı $14,8\pm 5,4$ mm idi ve arada istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($p=0,872$). Bulgular Tablo 3 'de gösterildi. Ana hepatik kanal

ve koledok düzeyi arasındaki çap farkının anlamlı olmadığı ve kesin tanı açısından yardımcı bir özellik olmadığı saptanmıştır. 137 hastadan 92 hastaya EUS uygulanmıştır. Farklı şekillerde kesin tanısı olan ve aynı zamanda EUS yapılan 60 hastanın istatistiksel analizinde MRKP'de tanı konulamayan hastalarda EUS'un tanı koymadaki sensitivitesi %58,3 olarak hesaplandı. Bu hastalardan 19'unun(%31,6) tanısı atılmış koledok taşı ve ASK'ında taş/çamur idi. Hem ERKP hem de EUS yapılan 33 hasta incelendiğinde; 6 hastada EUS ile ASK'da duvar kalınlaşması, çamur, papil düzeyinde polipoid lezyon ve kitle gibi bulgular izlenirken ERKP'de BBD tanısı konuldu. 4 hastada EUS ile belirgin patoloji izlenmez iken ERKP ile 1 hastada taş ve çamur, 2 hastada adenom ve 1 hastada koledok kisti tanısı konuldu. EUS ile ASK dilatasyonunu açıklayan belirgin lezyon saptanmayan 14 hastada ERKP ile BBD tanısı konuldu. EUS ile ASK'da taş/çamur izlenen 6 hastanın ve papil düzeyinde kitle izlenen 1 hastanın tanısı ERKP ile doğrulandı. MRKP'de ASK geniş izlenen 2 hastanın EUS ve ERKP ile ASK normal sınırlarda izlendi.

Tablo 3: Farklı tanılarda ana hepatik kanal ve koledok düzeyinde yapılan çap ölçümleri ve istatistiksel farkları

	Ana Hepatik Kanal Ortalama Çapı	Koledok Ortalama Çapı	İstatistiksel Fark
Kolesistektomi	$12,4\pm 3,9$ mm	$11,8\pm 3,1$ mm	$p=0,113$
Benign Darlık	$12,8\pm 3,1$ mm	$12\pm 3,6$ mm	$p=0,126$
ASK Taş/Çamur	$13,3\pm 4,8$ mm	$12,3\pm 2,1$ mm	$p=0,954$
Koledok Kisti	$18\pm 4,1$ mm	$15,3\pm 3,9$ mm	$p=0,116$
Papil Adenom/Adenokarsinom	$14,6\pm 5,3$ mm	$14,8\pm 5,4$ mm	$p=0,872$

Tartışma

Çalışmamız gösterdi ki, MRKP'de ASK'da dilatasyon saptanan ama etiyolojisi saptanamayan bazı hastalarda EUS ve ERKP ile etyoloji ortaya konsada önemli bir kısmı takip edilmektedir. Özellikle semptomu olmayan, klinik ve biyokimya değerleri normal olan MRKP gibi noninvaziv görüntüleme yöntemleri ile neden saptanamayan hastalarda biliyer patoloji riski düşük kabul edilmiştir. Biliyer obstruksiyon semptomları varlığında ve karaciğer enzimlerinde yükseklik durumunda biliyer patoloji riski yüksektir [7]. Çalışmamızda literatürdeki diğer çalışmalara benzer olarak MRKP'de etyolojisi tespit edilemeyen ASK dilatasyonunun en sık nedenlerin başında BBD ve koledokolitiazis gelmektedir [7]. BBD en sık nedenlerden biri olmakla birlikte tanı konulması zordur. İyatrojenik , pankreatit(daha sık olarak kronik pankreatit), koledokolitiazis, PSK, oddi sfinkter disfonksiyonu gibi çeşitli nedenler ile ortaya çıkar [9]. MRKP, BBD tanısında sınırlı bir klinik role sahiptir. MRKP ile EUS, BBD tanısında benzer sensitiviteye sahip olmakla birlikte spesifite ve pozitif prediktif değeri EUS ile kıyaslandığında zayıftır[10]. BBD tanısında diğer nedenlerden ayırmak için ERKP kılavuzluğunda doku tanısı gerekli olduğu için ERKP nedeni açıklanamayan safra kanalı darlıklarının doğru

teşhisini koymada MRKP ve EUS' tan daha üstündür[11,12]. BBD tanısı için en doğru yaklaşımın kombine ERKP ve EUS kılavuzluğunda biyopsi olduğunu belirten yayınlarda klinik olarak biliyer maligniteden şüpheleniliyorsa ERKP ile ,pankreaasta maligniteden şüpheleniliyorsa EUS ile araştırmaya başlamanın uygun olduğu bildirilmiştir [13]. Bizim çalışmamızda BBD tanısını sadece 1 hastada EUS ile saptarken, 24 hastada ERKP ve laparotomik biyopsi ile saptadık. EUS un BBD tanısında yetersiz olduğunu düşünmekteyiz. BBD şüphesi olan hastalarda histolojik tanı gereksinimi olduğu için invaziv bir tetkik olmasına rağmen tanı ve tedavi için öncelikle ERKP planlanabilir.

Koledokolitiazis en yaygın görülen diğer nedendir. MRKP 'de 3 mm 'den küçük taşlar özellikle de impakte ise kolaylıkla atlanabilmektedir [14,15]. Bazı çalışmalar, ASK'da taşın boyutu küçüldükçe MRKP'nin duyarlılığının önemli ölçüde azaldığını, bununla birlikte EUS'un duyarlılığının yüksek kaldığını göstermiştir[16,17]. EUS'un koledokolitiazis tanısında duyarlılığının ERKP ile eşdeğer olduğu ve pankreatikobiliyer patolojilerin değerlendirilmesi için mükemmel bir tarama aracı olduğu bildirilmiştir [18]. Bu nedenle çoğu hastada ERKP yapılmadan önce EUS tercih edilmesi ile, tanı amaçlı

ERKP'ye gerek kalmamaktadır. EUS'un karşılaştırmalı tanısıl doğruluğunu gösteren çalışmalarda invaziv bir işlem olan ERKP'nin komplikasyonlarını ve morbiditesini azalttığı için EUS'u negatif, biliyer obstruksiyonu olan hastalarda ERKP'nin seçici olarak uygulanması önerilmektedir [19]. Çalışmamızda atılmış koledok taşı %65 hastada EUS ile rapor edilmiştir.

Literatürde kolelitiyazis tanısı olanların %15'inde, akut kolesistit vakalarının %20'sinde ve kolesistektomi sonrasında hastaların yaklaşık %15'inde koledokolitiyazis izlendiği belirtilmiştir [20]. Çalışmamızda safra kesesinde taş hastalığı olan grupta %54, kolesistektomili olan grupta %15 oranında koledoktan atılmış taş ve koledokolitiyazis saptanmıştır. Ayrıca akut kolesistit ve/veya akut pankreatit izlenen vakaların %75 'inde koledoktan atılmış taş ve koledokolitiyazis tanısı dikkati çekmiştir.

Çalışmalarda akut kolesistiti olan ve koledokolitiyazisten şüphelenilen hastalarda EUS veya MRKP'nin , ERKP'den önce uygulanması gerektiği bildirilmiştir [21]. Bu bilgiler doğrultusunda özellikle akut kolesistit ve/veya pankreatit, safra kesesi taşı/çamuru olan ve kolesistektomi geçiren hastalarda, ASK'da milimetrik taşlardan ve atılan taşlardan şüphelenilmeli ve özellikle koledokolitiyazisde EUS'nin mükemmel tanısıl performansı nedeniyle MRKP'den sonra EUS tercih edilmelidir.

PDD çoğunluğu asemptomatik olmasına ve tesadüfen tanı almasına rağmen pankreatobiliyer hastalıklarla ilişkili olduğu bildirilen durumlar vardır [22]. En sık ilişkili safra patolojisi safra taşı oluşumudur. Bu, distal ASK'nın divertikül tarafından sıkıştırılmasından kaynaklanan biliyer staz veya duodenal içeriğin geri akışına neden olan yetersiz Oddi sfinkteri ile açıklanabilir. Literatürde PPD ile birlikte izlenen görüntüleme bulguları kolelitiyazis, pankreatit ve ASK dilatasyonu olarak bildirilmiştir [23]. Çalışmamızda MRKP ile saptanmayıp EUS ve ERKP ile tespit edilen divertiküller olduğunu ve küçük divertiküllerin atlanabileceğini doğruladık. MRKP de küçük divertikülleri tespit edilmesini dilue edilmiş oral kontrast kullanılması tavsiye edilmiştir.

Oppong ve ark. karaciğer testleri normal olup nedeni bilinmeyen ASK dilatasyonu olan hastaların %36'sında saptanan kolesistektomi öyküsünün , obstrüktif olmayan ASK dilatasyonuna neden olan bir faktör olduğunu bildirdi[6]. Çalışmamızda da benzer şekilde takip edilen hastalarımızın 25'inde(%42,4) kolesistektomi öyküsü olduğu ve bu hastaların karaciğer testlerinin normal olduğu tespit edildi. Bu grup hastalarda ASK çapının üst sınırının yeniden belirlenmesi için daha geniş hasta sayıları ile yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

Koledok kistleri genellikle çocukluk döneminde saptanmakla birlikte olguların %25 'inde yetişkinlik dönemine kadar tanı alamamaktadır. Karın ağrısı gibi semptomları olmakla birlikte başka nedenler ile yapılan radyolojik incelemelerde insidental olarak saptanabilmektedir [7]. Bizim hastaların %9,5 inde saptadık ve literatürdekine benzer şekilde insidental olarak tanı kondu.

Papil adenokarsinom nadir görülen bir malignitedir, bazı durumlarda ampuller bölgede sınırları net seçilebilen bir tümör, görüntüleme saptanmayabilir. Papil adenomları, adenokarsinomaya malign transformasyona uğrayabilen premalign lezyonlardır. Papil adenomları ve adenokarsinomları nadir izlenmekle birlikte ampuller bölgede radyolojik tetkiklerle de nadir tespit edilirler. EUS ve ERKP periampuller tümörlerin görüntülenmesinde önemli rol oynarlar. Özellikle ERKP görüntülemenin yanı sıra biyopsi imkanı sağladığı için altın standarttır [24]. Bizim çalışmamızda da papil adenokarsinomu tanısı ERKP ve cerrahi ile konulmuştu. ERKP ile Adenom tanısı alan 3 hastamızın 1'inde EUS ile kitle izlenirken 2 hastamızda EUS ile lezyon saptanmadı.

Çalışmamızın en önemli sınırlaması retrospektif olarak yapılması idi. MRKP sonrası yapılan işlemlerin standardize edilememesi, bazı hastaların direkt ERKP'ye gitmesi, her hastaya rutin EUS yapılmaması ve rutin kontrastlı Manyetik Rezonans Görüntüleme(MRG) veya Bilgisayarlı Tomografi(BT) uygulanmaması, EUS ve ERKP ile MRKP arasındaki maksimum 7-10 günlük süre olması tetkiklerin karşılaştırılmasında zorluklar oluşturdu. Kontrastlı MRG veya BT uygulanan hastaların sayısının az olması nedeni ile bu tetkikler ile karşılaştırmaya yapılamamıştır. MRKP ile EUS arasındaki çap farkının, özellikle koledoktan taş atılmış hastalarda, iki işlem arasında geçen süreden kaynaklandığı düşünülmüştür. Retrospektif olması nedeni ile bazı hastaların kesin tanısı EUS, ERKP veya cerrahi geçirmek yerine klinik ve radyolojik takip ile konuldu. Bu grup hastalar hakkında daha fazla bilgi edinmek için uzun süreli takibi olan geniş prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır. Çalışmamızda diğer bir sınırlama ise yapılan ölçümlerde gözlemci içi ve gözlemciler arası değişkenliğin değerlendirilmemesidir.

Sonuç

MRKP ile nedeni açıklanamayan ASK dilatasyonlarında, semptomları ve/veya anormal karaciğer testleri olan hastalarda pozitif bulgu olasılığı yüksek olduğundan kesin tanı konulana ileri inceleme yapılmalıdır. Akut kolesistit, akut pankreatit gibi ek bulgular varlığında özellikle koledokolitiyazis ekarte etmek için öncelikle EUS yapılmalıdır. Ancak BBD şüphesi olan hastalarda histolojik tanı gereksinimi olduğu için invazif bir tetkik olmasına rağmen tanı ve tedavi için öncelikle ERKP planlanabilir.

Teşekkür

yok

Maddi destek ve çıkar çatışması

Yazarlar çalışmayı hazırlarken maddi destek almamıştır. Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Ethics Committee Approval/ Etik Kurul Onayı:

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi 2 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı izni ile bu çalışma yapılmıştır. (Sayı:E2. Kurul-E2-21-912/ 13/10/2021,Tarih 21/11/2023).

Maddi destek bilgisi

Yazarlar bu çalışmanın herhangi bir finansal destek almadığını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

1. Sousa M, Fernandes S, Proença L, et al. Diagnostic yield of endoscopic ultrasonography for dilation of common bile duct of indeterminate cause. *Rev Esp Enferm Dig.* 2019;111(10):757-9.
2. Holm AN, Gerke H. What should be done with a dilated bile duct? *Current gastroenterology reports.* 2010;12(2):150-6.
3. Hekimoglu K, Ustundag Y, Dusak A, et al. MRCP vs ERCP in the evaluation of biliary pathologies: review of current literature. *Journal of digestive diseases.* 2008;9(3):162-9.
4. Godfrey EM, Rushbrook SM, Carrol NR. Endoscopic ultrasound: a review of current diagnostic and therapeutic applications. *Postgraduate medical journal.* 2010;86(1016):346-53.
5. Rana SS, Bhasin DK, Sharma V, Rao C, Gupta R, Singh K. Role of endoscopic ultrasound in evaluation of unexplained common bile duct dilatation on magnetic resonance cholangiopancreatography. *Annals of Gastroenterology: Quarterly Publication of the Hellenic Society of Gastroenterology.* 2013;26(1):66.
6. Oppong KW, Mitra V, Scott J, et al. Endoscopic ultrasound in patients with normal liver blood tests and unexplained dilatation of common bile duct and or pancreatic duct. *Scandinavian journal of gastroenterology.* 2014;49(4):473-80.
7. De Angelis C, Marietti M, Bruno M, Pellicano R, Rizzetto M. Endoscopic ultrasound in common bile duct dilatation with normal liver enzymes. *World journal of gastrointestinal endoscopy.* 2015;7(8):799.
8. Lee HK, Park SJ, Yi BH, Lee AL, Moon JH, Chang YW. Imaging features of adult choledochal cysts: a pictorial review. *Korean journal of radiology.* 2009;10(1):71-80.
9. Katabathina VS, Dasyam AK, Dasyam N, Hosseinzadeh K. Adult bile duct strictures: role of MR imaging and MR cholangiopancreatography in characterization. *Radiographics.* 2014;34(3):565-86.
10. Scheiman JM, Carlos RC, Barnett JL, et al. Can endoscopic ultrasound or magnetic resonance cholangiopancreatography replace ERCP in patients with suspected biliary disease? A prospective trial and cost analysis. *The American journal of gastroenterology.* 2001;96(10):2900-4.
11. Rösch T, Meining A, Frühmorgen S, et al. A prospective comparison of the diagnostic accuracy of ERCP, MRCP, CT, and EUS in biliary strictures. *Gastrointestinal endoscopy.* 2002;55(7):870-6.
12. Heinzow HS, Kammerer S, Rammes C, Wessling J, Domagk D, Meister T. Comparative analysis of ERCP, IDUS, EUS and CT in predicting malignant bile duct strictures. *World Journal of Gastroenterology: WJG.* 2014;20(30):10495.
13. Rösch T, Hofrichter K, Frimberger E, et al. ERCP or EUS for tissue diagnosis of biliary strictures? A prospective comparative study. *Gastrointestinal endoscopy.* 2004;60(3):390-6.
14. Moon JH, Cho YD, Cha SW, et al. The detection of bile duct stones in suspected biliary pancreatitis: comparison of MRCP, ERCP, and intraductal US. *Official journal of the American College of Gastroenterology| ACG.* 2005;100(5):1051-7.
15. Calvo MM, Bujanda L, Calderón A, et al., editors. Role of magnetic resonance cholangiopancreatography in patients with suspected choledocholithiasis. *Mayo Clinic Proceedings;* 2002: Elsevier.
16. Mesihović R, Mehmedović A. Better non-invasive endoscopic procedure: endoscopic ultrasound or magnetic resonance cholangiopancreatography? *Medicinski Glasnik.* 2019;16(1).
17. Cepero ValdÃ M, Vara SM. Valor de la ecoendoscopÃ en el diagnÃstico de las lesiones del tracto gastrointestinal. *Investigaciones MedicoquirÃrgicas.* 2019;10(2).
18. Moparty B, Bhutani MS. Endoscopic ultrasonography for choledocholithiasis and biliary malignancy. *Current Treatment Options in Gastroenterology.* 2005;8(2):135-42.
19. Anwer M, Asghar MS, Rahman S, et al. Diagnostic accuracy of endoscopic ultrasonography versus the gold standard endoscopic retrograde cholangiopancreatography in detecting common bile duct stones. *Cureus.* 2020;12(12).
20. Szalacha-Tarała E, Ramotowski R, Guz W, Samojedny A, Dziurzyńska-Białek E, Jadczyk P. Diagnostics of biliary dilatation by means of magnetic resonance cholangiopancreatography. *Polish Journal of Radiology.* 2014;79:315.
21. Gouveia C, Loureiro R, Ferreira R, et al. Performance of the choledocholithiasis diagnostic score in patients with acute cholecystitis. *GE-Portuguese Journal of Gastroenterology.* 2018;25(1):24-9.
22. Schroeder T, Hartman M, Heller M, Klepckich P, Ilkhanipour K. Duodenal diverticula: potential complications and common imaging pitfalls. *Clinical radiology.* 2014;69(10):1072-6.
23. Balci NC, Noone T, Akün E, Akinci A, Klör HU. Juxtapapillary diverticulum: findings on MRI. *Journal of Magnetic Resonance Imaging: An Official Journal of the International Society for Magnetic Resonance in Medicine.* 2003;17(4):487-92.
24. Nikolaidis P, Hammond NA, Day K, et al. Imaging features of benign and malignant ampullary and periampullary lesions. *Radiographics.* 2014;34(3):624-41.