Periampuller Tümörlerde Batın Tomografisi, Dinamik Manyetik Rezonans Görüntüleme ve Endoskopik Retrograd Kolanjiopankreatografinin Rolü

The Role of Abdominal Tomography, Dynamic Magnetic Resonance İmaging and Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography in Periampullary Tumors

Suade Özlem Badak[1], Hakan Yüceyar[2], Elmas Kasap[2], Gökhan Pekindil[3]

1Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı, Adana, Türkiye
2Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Manisa, Türkiye
3Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, Manisa, Türkiye

ÖZ

GİRİŞ ve AMAÇ: *Pankreatik ve periampuller kanserler mortalite oranları oldukça yüksek düzeylerde seyreden kanserlerdir. Bütün gastrointestinal kanserlerin %5'ini, tüm kanserlerin yaklaşık %2'sini oluştururlar. Periampuller bölge neoplazmlarının cerrahi tedavisinin uygulanabilmesi için erken tanı ve tümör rezektabilitesinin değerlendirilmesi esas teşkil etmektedir. Bu çalışmanın amacı periampuller tümörlü olgularda; Batın Tomografisi, Dinamik Manyetik Rezonans Görüntüleme ve Endoskopik Retrograd Kolanjio Pankreatografinin rolünü karşılaştırmaktır.*

YÖNTEM ve GEREÇLER: *2009-2011 yılları arasında periampuller tümör ön tanısı ile izlenen ve ERCP, BT, MRG tetkikleri yapılan 20 olgu dahil edilmiştir.*

BULGULAR: *Çalışmamızda periampuller bölge tümörlerini saptamada BT'nin duyarlılığını %75, MRG'nin duyarlılığını %85, ERCP'nin duyarlılığını ise %100 olarak saptadık. ERCP'nin, BT ve MRG ile karşılaştırıldığında en büyük saptama üstünlüğünün, ampulla vateri tümörlerinde olduğu görüldü.*

TARTIŞMA ve SONUÇ: *Periampuller tümörü saptamada ERCP'nin, BT ve MRG'den; MRG'nin tespit oranının ise BT'ye göre biraz daha fazla olduğu görüldü. MRG ve BT'nin hastalık bulgularının yaygınlığı ile evrelemesinde; ERCP'nin ise safra yolu obstrüksiyon seviyesi ve nedenini belirlemede, sitolojik örnek alma ve aynı seansta terapötik yaklaşımda bulunma gibi avantajları bulunmaktadır.*

Anahtar Kelimeler: *Periampuller tümörler, bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans görüntüleme, endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi*

ABSTRACT

INTRODUCTION: *The incidence of pancreatic and periampullary cancers have been increasing since the mid 20th century and the mortality of these cancers have remained high levels. Pancreatic and periampullary cancers are five percent of gasrointestinal cancers and two percent of all the cancers. Evaluation of early diagnosis and the probability of tumor resection is important in these cancers; because the only chance of cure in periampullary zone neoplasms are surgery. The target of our study is to determine the differences between abdominal CT, Dynamic magnetic resonance and retrograde cholangiopancreatography roles in periampullar zone tumors.*

METHODS: *: 20 periampullary zone tumor patients which are diagnosed and followed between 2009 and 2011 are included in our study.*

RESULTS: *In our study, we detected 75% sensitivity of CT, 85% sensitivity of MRI and 100% sensitivity of ERCP in detecting periampullary tumors. Compared with CT and MRI, ERCP had the highest detection superiority in ampulla wattled tumors.*

DISCUSSION AND CONCLUSION: *Our study shows that ERCP is more successful in detecting periampullar tumors than CT and MR also MR's ability of detecting periampullary cancers is more than CT. Besides MR and CT is beneficial to determine staging and spreading of tumor. But ERCP has the advantage in to define the level of bile duct obstruction and the cause of the obstruction. Also ERCP gives us the advantage of to collect cytologic specimen and the cure chance at the same seance.*

Keywords: *Periampullar tumors, computed tomography, magnetic resonance imaging, endoscopic retrograde cholangiopancreatography*

İletişim / Correspondence:

Uzm. Dr. Suade Özlem Badak
Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı, Adana, Türkiye
E-mail: suadeozlembadak@gmail.com
Başvuru Tarihi: 15.01.2020
Kabul Tarihi:12.04.2021

GİRİŞ

Günümüzde tanı ve tedavi olanaklarının hızla gelişmesine karşın, kanserler insan yaşamını tehdit eden başlıca sorunlardan biridir. Pankreatik ve periampuller kanserler bütün gastrointestinal kanserlerin % 5'ini, tüm kanserlerin yaklaşık % 2'sini oluştururlar(1-2).

Pankreasın baş, boyun ve unsinat proses kanserleri, ampulla vateri kanserleri, distal koledok kanserleri ve periampuller duodenum kanserleri periampuller kanser spektrumu içinde incelenmektedir. Periampuller bölgeden gelişen neoplazmlar köken aldıkları dokuya göre farklı biyolojik davranış gösterebilir ve prognozları aynı değildir (3). Ancak pankreas başı, koledok alt uç, ampulla vateri ve ampullaya komşu duodenum tümörleri benzer klinik özellikler gösterirler. Çoğu zaman görüntüleme yöntemleriyle dahi birbirlerinden ayırd edilemeyebilirler, hatta ameliyatta dahi tümörün hangi dokudan köken aldığı anlaşılamayabilir. Ancak hepsinin de cerrahi tedavi prensipleri benzediğinden, periampuller bölge tümörleri birarada incelenmektedir. Kanserin gerçek orijinini tayin etmek, her zaman güç olmakla birlikte, klinik bulguları, tanı yöntemleri ve cerrahi tedavi yöntemleri aynıdır (1-4).

Periampuller bölge neoplazımlarının tek kür şansı cerrahi olduğundan başarılı bir tedavinin uygulanabilmesi için erken tanı ve tümör rezektabilitesinin değerlendirilmesi esas teşkil etmektedir. Son yıllarda görüntüleme tekniklerindeki hızlı gelişmeler sayesinde periampuller bölge kanserleri daha erken evrelerde teşhis edilebilmektedir (5, 6).

Çalışmamızın amacı periampuller tümörlü olguların teşhisinde batın Bilgisayarlı Tomografisi (BT), dinamik Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) ve Endoskopik Retrograd Kolanjio Pankreatografinin (ERCP) rolünü karşılaştırarak değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamıza, 2009-2011 yılları arasında periampuller tümör ön tanısı ile (Pankreasın baş, boyun ve unsinat proses kanserleri, ampulla vateri kanserleri, distal koledok kanserleri ve periampuller duodenum kanserleri olmak üzere) izlenen ve ERCP, BT, MRG tetkikleri yapılan 20 hasta dahil edilmiştir.

Her üç tetkik periampuller tümör tespiti açısından karşılaştırılmıştır. Tümör varlığında raporda belirtilen tümör ön tanısı (pankreas kanseri, kolanjiokanser gibi) not edilmiştir. Ayrıca batın BT ve MRG tetkilerinde safra yolları dilatasyonu, karaciğer metastaz varlığı, patolojik boyutta (1 cm'den büyük) lenfadenopati varlığı, lokal invazyon (çevre oluşumlara uzanım), vasküler invazyon (çölyak, süperior mezenterik arter, süperior mezenterik ven tutulumu) açısından da bulgular kaydedilmiştir.

Hastaların batın BT'leri; spiral BT (16 kesit multidedektör BT) cihazında gerçekleştirilmiştir. Görüntüler kesit kalınlığı 7-10 mm, pitch 1-1,5 ve IV ve oral kontrast madde kullanılarak elde olunmuştur.

Dinamik MRG ve Manyetik Rezonans Kolanjio Pankreatografi (MRCP) tetkikleri 1,5 Tesla cihazlarında gerçekleştirilmiştir. Olgularda standart üst abdomen MRG ve MRCP protokolleri uygulanmıştır. Üst abdomen MRG görüntüleri T2 aksiyel ve koronal, T1 aksiyel in ve out faz, T1 dinamik 4 faz (GE cihazda LAVA sekansta) IV değişik gadolinium preparatları (0,2 mmol/kg olacak şekilde) kullanılarak elde olunmuştur. Oral kontrast maddeler kullanılmamıştır.

Çalışma protokolümüzde olmamasına rağmen uygun şekilde (aksiyel T2 baz görüntüler ile multiplanar reformans görüntüler ile elde olunan) MRCP tetkiki yapılmış olan olgularda, MRCP değerlendirilmeye alınmıştır.

ERCP; endoskopiden önce rutin olarak Dormicum ampul (15 mg/3 ml, Deva), Propofol %1 Fresenius ampul (10 gr/20 ml, Fresenius Kabi) ve Aldolan ampul (100 mg/2 ml, Liba) ile premedikasyon yapılmış ve olgular monitörize edilmiştir. İşlem sırasında duodenal relaksasyon sağlamak için Buscopan ampul (20 mg/ml, Eczacıbaşı) verilmiştir. ERCP'de alet olarak Olympus TJF 145, TJF 160 nolu duodenoskopi ve kontrast madde olarak ürografin (Schering) kullanılmıştır.

Bu çalışmaya, 18 yaş altındaki olgular, akut böbrek yetmezliği gelişen hastalar, kanama diatezi olanlar ve ERCP işlemini kabul etmeyenler dahil edilmemiştir.

Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS Statistics Versiyon 20.0 paket programı kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak özetlendi.

SPSS referansı: IBM Corp. Released 2011. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0. Armonk, NY: IBM Corp.

BULGULAR

Periampuller tümör tanısı ile takip ettiğimiz 20 hastanın 13 tanesi pankreas başı, 5 tanesi ampulla vateri tümörü, 2 tanesi distal koledok tümörü olarak tespit edildi (Tablo 1).

Hastalarımızın demografik ve klinik verileri tablo 1 de sunulmuştur.

Tablo 1: Olgularımızın klinik ve demografik bulguları

	Hasta sayısı	Kadın	Erkek	Yaş ortalaması (yıl)	Periampuller kitle boyutları Min/max/ortalama(mm)
Pankreas başı tümörü	13	3	10	63.9 (37-79)	15/40/26.7
Ampulla vateri tümörü	5	2	3	62.5 (53-69)	12/15/13,6
Distal koledok tümörü	2	1	1	60 (55-65)	20/25/22,5
Duodenum tümörü	-	-	0	-	-
TOPLAM	20	6	14	-	-

Pankreas başı kanseri tanısı, 13 olgudan 10'una, ampulla vateri tümörü tanısı ve distal koledok tümörü tanısı tüm olgulara histopatolojik olarak da konulmuştur. Diğer olgularda tanı, klinik bulgular, takip ve ERCP bulgularının diğer görüntüleme yöntemleriyle korelasyonu ile konulmuştur.

Periampuller tümörlü olgularımızda görüntüleme yöntemleri ile gösterilebilen kitlenin en uzun çapı, kitle boyutu olarak kabul edildi. Olgularımızdaki kitle boyutları Tablo 1'de sunulmuştur.

Periampuller tümörlü tüm olgularımızda, BT'nin kitleyi görüntüleyebilme oranı %75 idi. Olgularımızda BT bulguları olarak, lenf nodu tutulumu %40, karaciğer metastazı varlığı %25, vasküler invazyon varlığı %20, lokal yayılım varlığı %30 oranlarında saptandı. Periampuller tümörü gösterebilme açısından BT'nin yanlış negatiflik oranı 5/20 (%25) saptandı ve 5 olgunun hepsi de ampulla vateri tümörü idi (Tablo 1).

MRG'nin periampuller kitleyi görüntüleyebilme oranı %85 idi. MRG'nin periampüller tümörü gösterebilme açısından yanlış negatiflik oranı ise 3/20 (%15) olarak saptandı. Yanlış negatif olarak, 1 olgu kronik pankreatit, 1 olgu taş varlığı olarak değerlendirilmiş, 1 olguda ise darlık saptanmış ancak kesin yorum yapılamamıştır (Tablo 2).

Tablo 2: Periampüller bölge tümörlerinde BT, MRG bulgularının karşılaştırılması

	Pankreas Başı Tümörü Pozitif Olgu/ Total Olgu		Ampuller Tümör Pozitif Olgu/ Total Olgu		Koledok Tümörü Pozitif Olgu/ Total Olgu		Periampüller Tümör Pozitif Olgu/ Total Olgu	
	BT	**MRG**	**BT**	**MRG**	**BT**	**MRG**	**BT**	**MRG**
Kitleyi Görüntüleme	13/13	12/13	0/5	3/5	2/2	2/2	15/20	17/20
Lenf Nodu Metastaz	6/13	3/13	1/5	2/5	1/2	1/2	8/20	6/20
Karaciğer Metastaz	4/13	4/13	0/5	0/5	1/2	1/2	5/20	5/20
Vasküler Tutulum	4/13	4/13	0/5	0/5	0/2	0/2	4/20	4/20
Lokal Yayılım	6/13	6/13	0/5	0/5	0/2	0/2	6/20	6/20

Olgularımızda MRG bulguları olarak; lenf nodu tutulumu %30, karaciğer metastazı varlığı %25, vasküler invazyon varlığı %20, lokal yayılım varlığı ise %30 oranlarında saptandı.

Görüntüleme yöntemleri ile değerlendirilen diğer bulgulardan kanal dilatasyonu tüm olgularımızda BT ve MRG ile saptandı.

BT ile lenf nodu tutulumu saptanan 3 olguda MRG ile lenf nodu tutulumu saptanamadı. 1 olguda ise MRG'de lenf nodu tutulumu izlenirken, BT ile izlenmedi. Diğer 16 olguda ise MRG ve BT uyumlu idi. Karaciğer metastazı varlığı, vasküler tutulum ve lokal yayılım açısından MRG ve BT uyumlu saptandı.

Periampuller tümör olgu grubumuzda en sık rastlanan patoloji pankreas kanseri olup kitle; BT ile 13 olguda, MRG ile 12 olguda görüntülendi. Lenf nodu metastazı; BT ile 6 olguda, MRG ile 3 olguda, karaciğer metastazı, vasküler yayılım; BT ve MRG ile 4 olguda, lokal yayılım ise BT ve MRG ile 6 olguda saptandı.

İkinici sıklıkta saptanan ampuller tümörlü 5 olgumuzda; kitle, BT ile hiçbir olguda görüntülenemezken, MRG ile 3 olguda görüntülendi. Lenf nodu metastazı; BT ile 1 olguda, MRG ile 2 olguda saptandı. Ampuller tümörlü 5 olgumuzda BT ve MRG ile karaciğer metastazı, vasküler tutulum, lokal yayılım saptanmadı.

Olgularımızın 2 tanesi koledok tümörü idi. Kitleyi görütüleme; BT ve MRG ile 2 olguda, lenf nodu metastazı, karaciğer metastazı BT ve MRG ile 1 olguda saptandı. Vasküler tutulum, lokal yayılım her iki görüntüleme yöntemi ile saptanmadı.

MRCP tetkiki, 13 pankreas kanserli olgunun 12'sinde koledok distal uçta darlık ve malignite olarak yorumlanırken, olgu 6'da sadece pankreatik kanal diltasyonu saptandı. Ampulla vateri tümörü olan 5 olguda ise MRCP'de biri taş ? diğeri darlık ?

olarak yorumlanan 2 olgu dışında, papillaya dek uzanan koledok dilatayonu ve ampulla tümörü ön tanısı bildirilmişti. Kalan 2 koledok tümör olgusunda ise MRCP kitle ile uyumlu safra yolu dilatasyonunu göstermiştir (Tablo 1).

Periampuller tümörlü tüm olgularımızda ERCP bilier obstrüksiyonu gösterdi (Tablo 2, 3).

Tablo 3: Periampuller bölge tümörlerinde BT, MRG ve ERCP'nin karşılaştırılması

Olgu No	Cins	Yaş	BT	MRG	MRCP	ERCP	Histoloji
1	E	77	Pankreas başı tm.	Pankreas başı tm.	Koledok distal uçta malign darlık, taş yok	Koledokta malign darlık, duodenum infiltrasyonu	Pankreas Adeno CA.
2	E	61	Pankreas başı tm.	Pankreas başı tm.	Koledok distal uçta malign darlık, taş yok	Koledokta malign darlık, duodenum infiltrasyonu	Pankreas Adeno CA.
3	K	79	Pankreas başı tm.	Pankreas başı tm.	Koledok distal uçta malign darlık, taş yok	Duodenum normal, distal koledokta malign darlık, İHSY dilate	-
4	K	70	Pankreas başı tm.	Pankreas başı tm.	Koledok distal uçta malign darlık, taş yok	Distal koledokta malign darlık, duodenum infiltrasyonu	Pankreas Adeno CA.
5	E	68	Pankreas başı tm.	Pankreas başı tm.	Koledok distal uçta malign darlık, taş yok	Papilla şiş, ödemli, distal koledokta malign darlık	-
6	E	65	Pankreas başı tm.	Kitle yok Kronik pankreatit	Pankreatik kanal geniş	Distal koledokta malign darlık	Pankreas Adeno CA.
7	K	37	Pankreas başı tm.	Pankreas başı tm.	Koledok distal uçta malign darlık, taş yok	Distal koledokta malign darlık, İHSY dilate	Pankreas Adeno CA.
8	E	78	Pankreas başı tm.	Pankreas başı tm.	Koledok distal uçta malign darlık, taş yok	Papilla normal, distal koledokta malign darlık	Pankreas Adeno CA.
9	E	66	Pankreas başı tm.	Pankreas başı tm.	Koledok distal uçta malign darlık, taş yok	Papilla şiş ödemli, distal koledokta malign darlık	Pankreas Adeno CA.
10	E	56	Pankreas başı tm.	Pankreas başı tm.	Koledok distal uçta malign darlık, taş yok	Papilla normal, distal koledokta malign darlık, proksimal safra yolları dilate	-
11	E	40	Pankreas başı tm.	Pankreas başı tm.	Koledok distal uçta malign darlık, taş yok	Distal koledokta malign darlık, safra kanal dilatasyonu	Pankreas Adeno CA.
12	E	76	Pankreas başı tm.	Pankreas başı tm.	Koledok distal uçta malign darlık, taş yok	Koledokta malign darlık, safra kanal dilatasyonu	Pankreas Adeno CA.
13	E	73	Pankreas başı tm.	Pankreas başı tm.	Pankreatik kanal geniş	Papilla normal, distal koledokta malign darlık	Pankreas Adeno CA.
14	E	67	İHSY dilate, Kitle yok	Ampulla vateri tm.	Ampulla vateri tm.	Papilla şiş ödemli, distal koledokta malign darlık	Ampulla vateri tm.
15	E	58	Kitle yok	Distal koledokta darlık İHSY, EHSY dilate Ampulla vateri tm.	Distal koledokta darlık, tm? İHSY, EHSY dilate	Distal koledok kanalı düzensiz, proksimali belirgin geniş, distal koledokta tm	Ampulla vateri tm.
16	E	53	Kitle yok	Distal koledokta darlık Tm İHSY, EHSY dilate	Distal koledokta darlık, tm? İHSY, EHSY dilate	Distal koledokta malign darlık, ampulla vateri tm.	-
17	K	66	Kitle yok	Taş?	Taş?	Ampulla vateri frajil, polipoid doku ile infiltre	Ampulla vateri tm.
18	E	69	Kitle yok	Darlık?	Darlık?	Ampulla vateri ülsere, frajil, nodüler tümöral infiltrasyon, distal koledokta darlık	Ampulla vateri tm.
19	K	55	Distal koledok tm.	Distal koledok tm.	Distal koledokta malign darlık Kolanjio CA.	Sistik kanal düzeyinden ihtibaren daralma, ana hepatik kanal tama yakın tıkalı, İHSY dilate, koledok tm	Kolanjio CA.
20	E	65	Distal koledok tm.	Distal koledok tm.	Distal koledokta malign darlık Kolanjio CA.	Papilla normal, koledok normalden deniş, distalde malign darlık	Kolanjio CA.

ERCP ile 18 hastaya stent konuldu, bilier drenaj yapıldı. 2 hastada darlık geçilemediği için stentleme yapılamadı, perkütan drenaj uygulandı.

Hastalarımızın üçünde patoloji sonuçları elde olunamadığından ve her bir patoloji için sınırlı sayıda olgu grubu bulunduğundan, özgüllük, pozitif prediktif değer, negatif prediktif değer hesaplamaları yapılamadı.

TARTIŞMA

Periampuller kanserler 20. yüzyılın son yarısında insidansı sürekli artma eğiliminde olan ve mortalite oranları oldukça yüksek düzeylerde seyreden kanserlerdir. Periampüller kanser şüphesi olan hastalarda radyolojik değerlendirme tanı ve evreleme için oldukça önemlidir. Literatürde bu konuda hangi görüntüleme yönteminin daha başarılı olduğuna dair yapılan çalışmalar vardır. Çalışmamızın sonuçları, literatüre benzer olarak, periampuller tümörü saptamada ERCP'nin BT ve MRG'den daha iyi sonuçlar verdiği, BT ve MRG 'nin ise hastalık evrelemesinde daha başarılı olduğu yönünde idi. Genel olarak periampuller kanserlerin büyük çoğunluğunu oluşturan pankreas kanserinin ölüm oranı oldukça yüksektir (7).

Di Bello MG ve arkadaşlarının 98 olguluk serisinde pankreas karsinomu %67, ampuller karsinom %11, distal koledok kanseri %14 ve duodenal kanser %8 oranında bildirilmiştir (8). Bulgularımız literatür ile uyumlu idi (tablo 1).

Periampüller kanser şüphesi olan hastalarda radyolojik değerlendirmede USG, BT, MRG, MRCP, ERCP, PTK, endoskopik ultrasonografi, PET, anjiografi ve laparoskopi tanı ve evrelemede kullanılabilecek yöntemlerdir (9,10). Ek olarak son dönemlerde kullanılmaya başlanan dinamik kontrastlı MRI (DCE-MRI) ve difüzyon ağırlıklı görüntüleme (DWI) dahil olmak üzere gelişmiş MRI tekniklerinin klinikte periampuller tümörlerin algılama hassasiyetini artırdığı gösterilmiştir (11).

BT pankreas başı ve ampuller tümörün boyutlarını, karaciğer metastazlarının varlığını, lenf ganglionlarının durumunu göstermektedir. Pankreas karsinomu, BT'de genellikle kendini pankreasta hacim ve kontur değişiklikleri ile gösterir, ancak pankreasta kontur bozukluğu yapmayan küçük lezyonlar gözden kaçabilmektedir. Bu nedenle BT, tümör çapının 2-3 cm'den büyük olduğu durumlarda daha iyi sonuçlar vermektedir.

Fitzgerald ve arkadaşları ise pankreas kanseri için BT'nin duyarlılığını %94 olarak belirtmişlerdir (12). Çalışmamızda 20 hastanın 15'ine BT ile tanı konulabildi bu nedenle duyarlılık %75 olarak bulundu. Oranımız literatürden düşük olmakla birlikte yakın değerlerdedir. Oran farklılığının çeşitli çalışmalardaki spiral BT cihaz tipi ve dedektör sayı farklılıkları (olgularımızın çoğu tek dedektör spiral BT de elde olundu) ve buna sekonder çekim-teknik farkları ile kitle boyut farklılıklarından kaynaklanabileceği ve olgu grubumuzun sayısının nispeten az olmasının da etkili olabileceği düşünüldü. Çalışmamızda BT'nin tespit edemediği 5 periampuller tümör olgusunun tamamının ampulla vateri tümörü olduğu ve bunun da bu tümörlerin genellikle küçük boyutlu olması ile ampuller bölgenin doudenum lümeninden ayrılmasının zor olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

MRG, tümör boyutu, lokalizasyonu, hepatik metastazların varlığı, vena porta ve hepatik arterler hakkında bilgi verir (13). MRCP özellikle noninvaziv olarak safra yollarını ortaya koymada kullanılan başarılı bir yöntemdir. MRG'nin duyarlılık ve özgüllüğü sırası ile distal koledok kanserini saptamada; %89.4 ve %97.5, pankreas kanserini saptamada %88.8 ve %96.4 olarak bildirilmektedir (14-15-16).

Çalışmamızda, 20 olgunun 17'sinde tümöral lezyon MRG de başarı ile gösterildi. MRG'nin duyarlılığı %85 olarak saptanmış olup literatür ile benzer sonuçlar elde edildi. MRG'nin periampuller tümörü gösterebilme açısından yanlış negatiflik oranı ise 3/20 (%15) olarak saptandı. 1 hastada kronik pankreatit, 1 olguda taş varlığı olarak değerlendirilmiş, 1 olguda ise darlık saptanmış ancak kesin yorum yapılamamıştır. Kronik pankreatitli olguların MRG ve BT'de pankreas tümörü ile karışabileceği bilinen bir durumdur. MRG'de gösterilemeyen 3 olgudan biri pankreas kanseri, diğer 2'si ampulla vateri tümörü olgusudur. Ampulla vateri tümörleri küçük boyutlu olmaları dolayısıyla MRG'de, ERCP'ye göre daha zor saptanabilmektedirler.

ERCP, bilier obstrüksiyonun yerini doğrulukla tanımlar, başka tanıları (koledok taşı, koledok kisti vs.) ekarte ettirir, duodenum ve ampuller karsinom açısından vater çevresi duodenumu değerlendirir. Lezyondan biyopsi alınarak ameliyat öncesi histolojik tanı konulabilir. Alınan duktal sıvıda sitolojik inceleme yapılabilir. Sfinkterotomi yapılarak stent konularak veya stentsiz endoskopik safra drenajı (ED) sağlanabilir.

Çeşitli serilerde, periampuller tümörlede ERCP ile bilier drenaj başarısı %90-92 oranlarında belirtilmiştir (17,18,19). Ampüller tümörlerde; ERCP'nin duyarlılık ve özgüllüğü sırası ile %100, %99.1, MRCP'nin %77.8, %99.1, pankreas kanserlerinde; ERCP'nin duyarlılık ve özgüllüğü

sırası ile %70.3 ve %94.3, MRCP'nin %83.8 ve %96.6 olarak belirtilmektedir (20-21).

Çalışmamızda 20 hastaya teşhis amacıyla ERCP yapılmış olup bunların 20'sinde de doğru tanıya ulaşıldı ve duyarlılık %100 olarak bulundu. Oranımız literatür ile uyumlu olarak değerlendirildi.

ERCP ile 18 hastaya (%90) stent konuldu, bilier drenaj yapıldı (%90). 2 hastada (%10) darlık geçilemediği için stentleme yapılamadı, perkütan drenaj uygulandı.

ERCP'nin komplikasyonları kanama, pankreatit, perforasyon, kolanjittir. Biz ERCP yapılan hastalarımızda herhangi bir komplikasyona rastlamadık.

Pankreas kanseri olgularımızda BT ve MRG ile çoğu olguda kitle saptanmakla birlikte sadece 1 olguda MRG ile kronik pankreatit ve kitle ayrımı yapılamamıştır. ERCP'de ise tüm pankreas kanseri olgularında malign darlık tanısı konulmuştur. ERCP'nin en büyük üstünlüğünün ampulla vateri tümörlerinde olduğu görülmektedir. Ampulla vateri tümörlü 5 olgunun hiç birinde BT ile kitle saptanamamış olup, MR'da sadece darlık ile kuşkulu kitle bulgularından bahsedilmiştir. Koledok tümörlü olgularımızda her üç tetkik ile kitle saptanmış olup, sonuçlar birbirine yakındır.

Sonuçta literatür bilgileri ile uyumlu olarak çalışmamızda da periampuller tümör tespitinde ERCP'nin BT ve MR ile karşılaştırıldığında daha iyi sonuçlar verdiği anlaşılmaktadır. Ancak ERCP'nin diğer iki tetkike göre invaziv olması ve lümen dışı hastalık bulguları ile evreleme bulguları hakkında bilgi verememesi dezavantajları olarak görülmektedir.

Periampuller tümörlerde evreleme bulgularını değerlendirilmesi açısından bakıldığında BT, MRG ve ERCP açısından farklılıklar olduğu görülmektedir.

Pankreas başı adenekarsinomu rezektabilitesini değerlendirmede MR'ın duyarlılığı %83, özgüllüğü %63,6, BT'nin duyarlılığı %83, özgüllüğü %75 olarak belirtilmektedir (22).

Pauls ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada lenf nodu metastazını saptamada BT'nin doğruluğu %76, MRG'ın doğruluğu ise %72 olarak belirtilmiştir (23). Çalışmamızda cerrahi histolojik korelasyon yapılmadığından bu oranlar hesap edilememekle birlikte BT bulguları olarak lenf nodu tutulumu %40, MRG'de ise lenf nodu tutulumu %30 olguda izlenmiştir. Çalışmamızda, lenf nodu varlığı 2 olguda BT ile saptanırken, aynı olgularda MRG ile lenf nodu saptanamadı. 1 olguda ise MRG da lenf nodu tutulumu izlenirken, BT ile izlenemedi.

BT'nin, hepatik metastazı saptamada %100 duyarlı, %93,4 özgül olduğu, MRG'nin, hepatik metastazı saptama oranının ise %90-100 olduğu belirtilmektedir (15-24). Kontrastlı ultrasonografi (CEUS), pankreas veya periampuller kanserli hastalarda, yaklaşık %87'lik bir tanısal doğrulukla iyi huylu ve kötü huylu fokal karaciğer lezyonlarını ayırt edebilir (25).

Çalışmamızda histolojik-cerrahi korelasyon yapılmadığından tanımlanan oranlar hesaplanmamakla beraber, BT'de karaciğer metastazı varlığı %25, MR'da ise karaciğer metastazı varlığı %25 olguda izlenmiştir. Oranlarımız literatürde belirtildiği gibi birbirine yakın olup, her iki tetkik de karaciğer metastazını saptamada yararlı görünmektedir.

BT'nin vasküler invazyonu saptamadaki duyarlılığı %80, özgüllüğü %87, MRG'nin vasküler invazyonu saptamadaki duyarlılığının ise %62-%100 oranında olduğu söylenmektedir (14-23). Olgularımızın %20'sinde BT ve MRG'de eşit oranda vasküler invazyon bulgusu izlenmiştir. Ancak cerrahi korelasyon yapılmadığı için duyarlılık oranı belirlenmemiştir.

Çalışmamızda BT'de ve MRG' de lokal yayılım varlığı %30 olguda izlenmiştir. Literatürde MRG' nin lokal yayılım belirlemede daha iyi sonuçlar verdiği dikkati çekmektedir.

Safra yolları dilatasyonunu saptamada BT ve MRG'nin yararlı olduğu bilinmektedir. Tüm olgularımızda safra kanal dilatasyonu BT, MRG ve ERCP ile saptandı. ERCP'nin safra yolu obstrüksiyon seviyesini ve nedenini belirlemede daha üstün olduğu ve aynı zamanda sitolojik örnekleme alma ve aynı seansta terapötik yaklaşımda bulunma gibi avantajlarının da olduğu bilinmektedir.

SONUÇ

Çalışmamızın sonuçları literatür bilgileri ile uyumlu olarak periampuller tümörü saptamada ERCP'nin BT ve MRG'den daha iyi sonuçlar verdiğini, MRG'nin tespit oranının ise BT'ye göre biraz daha fazla olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte MRG ve BT'nin hastalık bulgularının

yaygınlığı ile evrelemesinde yararlı olduğu görülmektedir. ERCP'nin ise, safra yolu obstrüksiyon seviyesini ve nedenini belirleme ve sitolojik örnek alma ile aynı seansta terapötik yaklaşımda bulunma gibi avantajları bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

1- Fontham ET, Correa P. Epidemiology of pancreatic cancer. Surg Clin North Am. 1989;69:551-67. 2- Fortner JG. Recent advances in pancreatic cancer. Surg Clin of North Am. 1974; 54(4):854-63.

3- Gold EB, Goldin SB. Epidemiology of and risk factors for pancreatic cancer. Surg Oncol Clin N Am. 1998;7(1): 67-91.

4- Farley DR, Sarr MG. Management of the apparent periampullary malignancy: preoperative evaluation and operative treatment. In Surgery for Gastrointestinal Cancer: a Multidisciplinary Approach. Edited by HJ Wanebo. Philadelphia, Lippincott- Raven Publishers, 1997, 383-92.

5- Warshaw AL, Fernandez-del Castillo C. Pancreatic carcinoma. N Engl J Med. 1992;326(7):455-65.

6- Cameron JL, Crist DW, et al. Factors influencing survival after pancreaticoduedonecomy for pancreatic cancer. Am J surg. 1991;161:120- 4.

7- Jemal A, Thomas A, Murray T, Thun M. Cancer statistics 2002. CA Cancer J Clin. 2002;52(1): 23-47.

8- Di Bello MG, Giacinti I, Marzano PF, et al. Ampullary and periampullary tumors. G Chir. 1997;18(10):541-3.

9- Johnson CD, Özmen MM. Pankreas kanseri. Temel Cerrahi. Sayek İ (ed). Üçüncü baskı. Ankara. Güneş Kitabevi, 2004:1429-36.

10- Filiz G, Yerci O, Adim SB, et al. Periampullary carcinomas. Hepatogastroenterology. 2007;54(76):1247-9.

11- Chen XP, Liu J, Zhou J, Zhou PC, Shu J, Xu LL, Li B, Su S. Combination of CEUS and MRI for the diagnosis of periampullary space-occupying lesions: a retrospective analysis. BMC Med Imaging. 2019 Sep 2;19(1):77. doi: 10.1186/s12880-019-0376-7. PMID: 31477041; PMCID: PMC6719361.

12- Fitzgerald PJ, Fortner JG, Watson RC, et al. The value of diagnostic aids in detecting pancreas cancer. Cancer. 1978;41(3):868-79.

13- Shoup M, Hodul P, Aranha GV, et al. Defining a role for endoscopic ultrasound in staging periampullary tumors. Am J Surg. 2000;179(6):453-6.

14- Andersen HB, Efferse H, Tjalve E, Burcharth F. CT for assessment of pancreatic and periampullary cancer. Acta Radiol. 1993;34(6):569-72.

15- Bolog N, Constantinescu G, Oancea I, et al. Magnetic resonance imaging of bile and pancreatic ducts: a retrospective study. Rom J Gastroenterol. 2004;13(2):91-7.

16- Sugita R, Furuta A, Ito K, et al. Periampullary tumors: high-spatial-resolution MR imaging and histopathologic findings in ampullary region specimens. Radiology. 2004; 231(3):767-74.

17- Hall TJ, Blackstone MO, Cooper MJ, Hughes RG, Moossa AR. Prospective evaluation of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the diagnosis of periampullary cancers. Ann Surg. 1978;187(3):313-7.

18- Coppola R, Riccioni ME, Ciletti S, et al. Periampullary tumors. Analysis of 319 consecutive cases submitted to preoperative endoscopic biliary drainage. Surg Endosc. 2001;15(10):1135-9.

19- Güitrón A, Macías M, Abalid R, Gómez-Mejía A, Torres F. The endoscopic treatment of carcinoma of Vater's ampulla. Rev Gastroenterol Mex. 1995;60(2):7883.

20- Albert J, Breer H, Weitz M, et al. Pancreatic cancer detection with magnetic resonance cholangiopancreatography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography: a prospective controlled study. The Lancet. 2000;356:190-3.

21- Okada K, Yagi A, Tamio T, et al. Diagnostic evaluation of CT and ERCP based on a retrospective analysis of hepato-biliary and pancreatic diseases. Japanese Journal Of Surgery. 1981;11:277-82.

22- Loperfido S, Angelini G, Benedetti G, et al. Major early complications from diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study. Gastrointest Endosc. 1998;48(1):1-10.

23- Karmazanovsky G, Fedorov V, Kubyshkin V, Kotchatkov A. Pancreatic head cancer: accuracy of CT in determination of resectability. Abdom Imaging. 2005;30(4):488-500.

24- Park HS, Lee JM, Choi HK, et al. Preoperative evaluation of pancreatic cancer: Comparison of gadolinium-enhanced dynamic MRI with MR cholangiopancreatography versus MDCT. Journal Of Magnetıc Resonance Imagıng. 2009;30(3):586-95.

25-Taimr P, Jongerius VL, Pek CJ, Krak NC, Hansen BE, Janssen HL, Metselaar HJ, van Eijck CH. Liver Contrast-Enhanced Ultrasound Improves Detection of Liver Metastases in Patients with Pancreatic or Periampullary Cancer. Ultrasound Med Biol. 2015 Dec;41(12):3063-9. doi: 10.1016/j.ultrasmedbio.2015.06.019. Epub 2015 Oct 1. PMID: 26427339.