

Portal biliopati'de Doppler ultrasonografi ile kolanjiografi bulguları ilişkisizdir

Doppler ultrasound findings are unrelated to cholangiographic findings in patients with portal biliopathy

Muharrem TOLA¹, Nilgün ÖZBÜLBÜL¹, Fatih Oğuz ÖNDER², Erkan PARLAK², Selçuk DIŞİBEYAZ², Bahattin ÇIÇEK², Mehmet YURDAKUL¹, Nurgül ŞAŞMAZ², Burhan ŞAHİN²

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi, ¹Radyoloji Bölümü ve ²Gastroenteroloji Kliniği, Ankara

Giriş ve Amaç: Portal ven trombozu ve portal ven kavernomatöz transformasyonu gelişen hastalarda ortaya çıkan safra yolu değişikliklerine portal biliopati denmektedir. Portal biliopati, ekstrahepatik safra yollarını, intrahepatik safra yollarını veya hem ekstra hem intrahepatik safra yollarını tutabilmektedir. Bu çalışmanın amacı portal ven trombozu ve portal ven kavernomatöz transformasyonu olan hastalarda Doppler ultrasonografi bulgularının safra yollarının farklı düzeylerdeki tutulumunu açıklayıp açıklayamayacağını saptamaktır. **Gereç ve Yöntem:** Safra yolu tıkanıklığı bulguları ile endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi yapılan portal biliopatili 22 olgunun (15 erkek, 7 kadın, ortalama yaş 40,28±12,02 yıl) Doppler ultrasonografi bulguları, endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi bulgularından haberdar olmayan radyolog tarafından saptandı ve her iki yöntemin bulguları kıyaslandı. Sağ ve sol intrahepatik safra yollarına, ekstrahepatik safra yollarına komşu kollaterallerin varlığı, endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi ile saptanan kolanjiografi bulguları ile karşılaştırıldı. **Bulgular:** Endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi'de ekstrahepatik safra yollarında tüm hastalarda, sağ intrahepatik safra yollarında 3 hastada, sol intrahepatik safra yollarında 2 hastada (sağ intrahepatik safra yolları tutulu olan 3 hastanın 2'si) darlık vardı. Önemli bir hasta grubunda intrahepatik safra yollarına komşu kollateraller olduğu halde safra yolu darlığı olmadığı saptandı: Doppler ultrasonografi'de ekstrahepatik safra yollarına komşu tüm hastalarda, sağ intrahepatik safra yollarına komşu 12 hastada (safra yolu darlığı olan 3 hasta dahil), sol intrahepatik safra yollarına komşu 9 hastada (safra yolu darlığı olan 2 hasta dahil) kollateraller vardı. **Sonuç:** Doppler ultrasonografi ile saptanan portal ven ve kollaterallere ait bulgular, safra yolu tutulum düzeyi ile korelasyon göstermez. Bu bulgu, portal biliopati patogenezinde sadece kollateral basısının değil, başka faktörlerin de rol oynadığını desteklemektedir.

Anahtar kelimeler: Portal biliopati, kolanjiografi, dopler ultrasonografi

GİRİŞ VE AMAÇ

Portal ven trombozu (PVT), portal venin ekstrahepatik kısmının veya intrahepatik ana dallarının obstrüksiyonu ile karakterize; nadir görülen bir patolojidir. Altta yatan

Background and Aims: Biliary changes caused by cavernous transformation, which develops after portal vein thrombosis, are referred to as portal biliopathy. It may involve extrahepatic or intrahepatic bile ducts, or both. We aimed to reveal whether findings on Doppler ultrasound are related to changes seen on cholangiography in patients with portal vein thrombosis who developed cavernous transformation.

Materials and Methods: A total of 22 patients [15 males, mean age 40,28±12,02 years] with portal biliopathy who underwent endoscopic retrograde cholangiopancreatography procedure for the relief of biliary obstruction were examined with Doppler ultrasound by radiologists who were blinded to the endoscopic retrograde cholangiopancreatography findings. The data from both examinations were compared, particularly the relationship of extrahepatic and intrahepatic main bile ducts with the site of thrombosis and the presence of collaterals. **Results:** We found biliary strictures in the right hepatic duct in 3 patients, in the left hepatic duct in 2 patients and in the extrahepatic bile ducts in all patients by endoscopic retrograde cholangiopancreatography. On the other hand, Doppler ultrasound showed that a significant number of patients had no biliary stricture even in the presence of dilated collateral veins accompanying the bile ducts (next to the extrahepatic bile duct in all patients, to the right hepatic duct in 12 patients and to the left hepatic duct in 9 patients). **Conclusions:** We found that there was no relation between the Doppler ultrasound findings of portal veins and collaterals and the site of the stricture detected by endoscopic retrograde cholangiopancreatography. It may be concluded that there are some factors other than compression of collateral veins that play a role in the pathogenesis of portal biliopathy.

Key words: Portal biliopathy, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, Doppler ultrasound

sebebi genellikle myeloproliferatif hastalıklardır. Sepsis, karın cerrahisi, karın içi enfeksiyonlar, karaciğer sirozu, primer veya sekonder karaciğer tümörleri PVT'nin diğer

İletişim: Erkan Parlak

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Gastroenteroloji Kliniği,

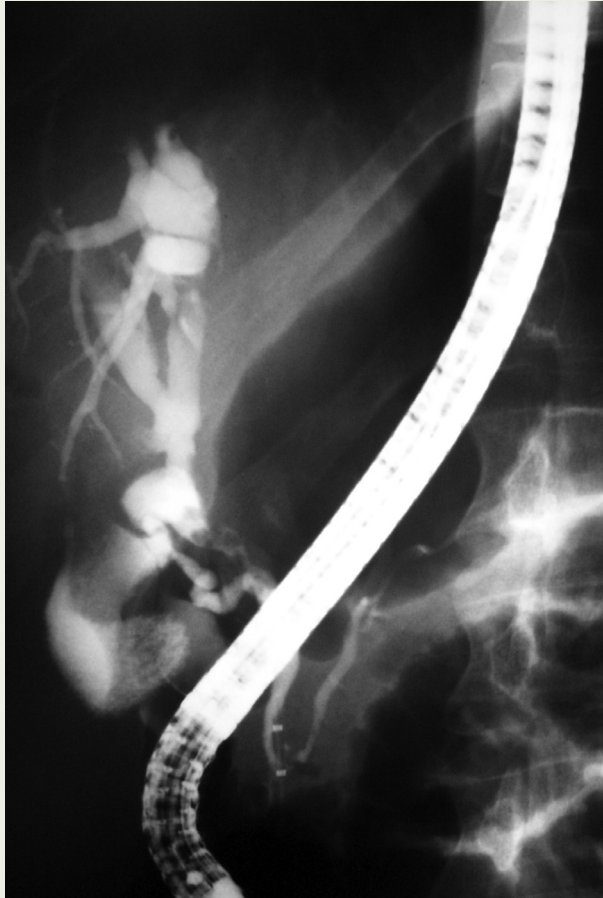
Sıhhiye, Ankara, Türkiye

Tel: +90 312 306 16 40 • E-mail: drerkanparlak@gmail.com

Geliş Tarihi: 08.10.2010 • **Kabul Tarihi:** 16.10.2010

önemli nedenleridir. PVT hastalarında, tıkanıklığa yanıt olarak hepatopedal yönde kan akımını sürdüren ince kollateraller gelişmektedir. Bu kollaterallere portal kavernom adı verilmektedir ve peripankreatik bölgeden, tıkalı portal venin köküne yakın bir noktadan başlayarak intrahepatik portal ven dallarına uzanım göstermektedirler (1, 2). Portal kavernomun damarları, koledoka paralel uzanan parakoledokal venlerden ve koledok yüzeyinde bulunan epikoledokal venlerden oluşmaktadır. PVT hastalarında görülen safra yolu hastalıklarına genel olarak portal biliyopati (PBP) adı verilmektedir. PVT'li hastaların %70-100'ünde safra yollarında değişiklikler görülebilmektedir ancak kolestaz sadece küçük bir grupta ortaya çıkmaktadır. Hastalığın patogenezinde darlıkların, kollaterallerin safra yollarına doğrudan basısı ile veya safra yollarındaki iskemik hasara bağlı olarak geliştiği düşünülmektedir (3, 4). Aslında, safra yollarının oksijenizasyonu doğrudan hepatik arter vasiteleriyle sağlanmaktadır. Ancak lokal venöz stazın doku düzeyinde oksijenizasyonu olumsuz etkileyebileceği düşünülmektedir.

Kolanjiografi bulguları göz önüne alındığında, bazı hasta-



Resim 1. ERCP'de Portal biliopatili bir hastada sistik kanal bileşkesinde darlık ve ekstrahepatik safra yollarında düzensizlik izleniyor.

larda sadece ekstrahepatik safra yolu tutulumu olurken, bazı hastalarda aynı zamanda sağ intrahepatik, sol intrahepatik veya hem sağ hem sol intrahepatik safra yolları tutulu olabilmektedir. Bu araştırmada, Doppler ultrasonografi (USG) ile gösterilen portal kollateral venlerin lokalizasyonunun, kolanjiografi bulguları ile korelasyonunun araştırılması ve böylece portal biliopatinin patogenezinin bir bakış açısı getirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma, tek merkezde prospektif olarak yürütülmüştür. Çalışmada 22 portal ven trombozlu hastanın endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERCP) bulguları ile ERCP bulguları hakkında kör olan radyologlar tarafından tespit edilen Doppler USG bulguları karşılaştırılmıştır. Hastaların yaşları, cinsiyetleri, serum karaciğer enzim düzeyleri (ALT, AST, Alkalen fosfataz, GGT), serum total bilirubin düzeyleri, USG bulguları, Doppler USG bulguları, endoskopik bulguları (PHT'nin endoskopik bulguları; özofagus varisleri, portal gastropati) kaydedilmiştir.

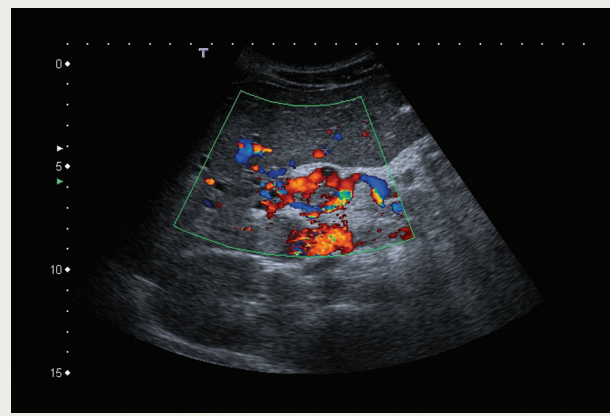
İstatistik

Hastaların verileri ortalama±standart sapma ve yüzde olarak verilmiştir. Verilerin karşılaştırılması ve ilişkilerin tespiti için Chi-Kare testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi ERCP ünitesinde değerlendirilen 22 hasta (7 kadın, 15 erkek; ortalama yaş 40,28±12,02 yıl) dahil edilmiştir. Ortalama yaş erkek hastalarda kadınlara göre yüksek (45,5±8,4 ve 29,85±11,76 yıl; p=0,002) bulundu. Hastaların ortalama ALT, AST, ALP, GGT ve total bilirubin değerleri sırası ile 100,6±47,82 IU/ml, 101,7±85,08 IU/ml, 900,7±528,4 IU/ml, 272,1±193 U/L ve 3,72±3,2 mg/dl bulundu.

ERCP'de hastaların tümünde koledokta darlık tespit edildi. Buna ek olarak 1 hastada sağ safra yollarında, 2 hastada sağ ve sol safra yollarının herikisinde de darlıklar tespit edildi. Doppler USG ile yapılan değerlendirmede hastaların tümünde perikoledokal kollaterallerin tespit edildiği görüldü. Doppler USG'de hastaların 12'sinde (%54,5) sağ safra yolu etrafında, 9/22'sinde (%40,9) sol safra yolu etrafında kollateraller tespit edildi. Bu bulgulara göre sağ ve sol safra yollarının etrafında kollateralleri olan hastalarda darlık tespit edilme sıklığı sırasıyla %25 (3/12) ve %22,2 (2/9) olarak tespit edilmiştir. Hastalarda darlık tespit edilen safra yolu bölgeleri ile Doppler USG'de kollateral tespit edilmesi arasında korelasyon bulunmamıştır.



Resim 2. Aynı hastanın Doppler US görüntülemesinde koledok etrafında, koledoka bası yapan kollateraller izleniyor.

TARTIŞMA

Bu çalışmanın sonuçları, kolanjiografik portal biliopati bulgularının dağılımının doppler USG ile saptanan periportal kollaterallerin dağılımı ile korole olmadığını göstermiştir. Bu durum özellikle intrahepatik safra yolları için geçerlidir. Hastaların önemli bir kısmında intrahepatik safra yollarına komşu kollateraller olduğu halde, safra yolları bu bölgelerde tutulmamıştır.

Portal ven trombozu sirozlu hastaların %11'inde ve siroz olmayan portal hipertansiyonlu hastaların %8'inde görülebilen nadir bir klinik tablodur (5, 6) Etiyopatogenezinde, abdominal sepsis, Behçet hastalığı, siroz, myeloproliferatif hastalıklar, maligniteler, skleroterapi uygulamaları, oral kontraseptif kullanımı, protein C eksikliği, faktör V Leiden mutasyonu gibi koagülasyon sistemini etkileyen birçok hastalık sorumlu tutulmuştur. PVT'li hastaların yaklaşık %43'ünde portal hipertansiyona bağlı olarak asit, özofagus varisleri, karın ağrısı ve iskemik barsak nekrozu görülebilmektedir (5).

KAYNAKLAR

1. Sarin SK, Agarwal SR. Extrahepatic portal vein obstruction. *Semin Liver Dis* 2002; 22: 43-58.
2. De Gaetano AM, Lafortune M, Patriquin H, et al. Cavernous transformation of the portal vein: patterns of intrahepatic and splanchic collateral circulation detected with Doppler sonography. *AJR Am J Roentgenol* 1995; 165: 1151-5.
3. Khuroo MS, Yattoo GN, Zargar SA, et al. Biliary abnormalities associated with extrahepatic portal vein obstruction. *Hepatology* 1993; 17: 807-13.
4. Chandra R, Kapoor D, Tharakan A, et al. Portal biliopathy. *J Gastroenterol Hepatol* 2001; 16: 1086-92.
5. Amitrano L, Guardascione MA, Brancaccio V, et al. Risk factors and clinical presentation of portal vein thrombosis in patients with liver cirrhosis. *J Hepatol* 2004; 40:736-41.
6. Belli L, Romani F, Riolo F, et al. Thrombosis of portal vein in absence of hepatic disease. *Surg Gynecol Obstet* 1989; 169: 46-9.
7. Shin SM, Kim S, Lee JW, et al. Biliary abnormalities associated with portal biliopathy: evaluation on MR cholangiography. *AJR Am J Roentgenol* 2007; 188: W341-7.

PVT'ü olan hastalarda görülen safra yolu değişiklikleri portal biliopati olarak tanımlanmaktadır. PVT'lu hastaların %70-100'ünde kolanjiografi ile safra yolu patolojisi saptanabilmektedir. Bu patolojilerin yaklaşık %50'sinde varikoz venöz dilatasyonlar, %25'inde fibrotik darlıklar ve %25'inde her ikisi birlikte görülebilmektedir. PBP olan hastaların %14-25'i semptomatik olabilmektedir (3, 7). Sıklıkla darlıklara safra çamuru veya safra taşı da eşlik etmektedir ve bu nedenle hastalar kolanjit ile kliniğe başvurabilmektedirler (7).

Ayrıca daha hassas yöntemler olan MRG kolanjiografi ve bilgisayarlı tomografi ile alınan portografik görüntülerin birlikte değerlendirilmesi sonucunda; safra yollarında düzensizlikler, presitenotik minimal dilatasyonlar, ortak safra kanalında açılma gibi parametreler değerlendirildiğinde hastaların tümünde portal biliopati tespit edilebildiği bildirilmiştir (8). Ancak, bu bulguların varlığı ile hastalarda her zaman kolestaz gelişmeyebilmektedir (3, 7).

Doppler USG, portal ven hastalıklarının tanısında başarı ile kullanılan non-invazif bir yöntemdir. Portal ven kavernomatöz transformasyonu olan hastalarda safra yollarının komşuluğundaki varikoz venlerin tespitinde kullanılabilir. Bu çalışmada semptomatik PBP olan hastaların tamamında koledok çevresindeki kavernomatöz transformasyonu tespit ederek kolestazın nedenini portal biliopati olarak saptanmıştır. Ancak etik nedenlerden dolayı bu çalışmaya sadece kolestazı olan PVT hastaları dahil edilmiştir ve bu nedenle hastaların ortak safra kanalında darlık tespit edilmesi beklenen bir durumdur. Bununla beraber, sağ veya sol safra yollarının çevresinde kavernomatöz değişiklikler olan hastaların sadece %22,2-25'inde ERCP'de eşlik eden biliyer darlık tespit edilmiştir. Bu durum venöz dilatasyonun safra stazı gelişimi için yeterli olmayabileceğini akla getirmektedir. Darlık gelişimi için, venöz staza bağlı iskemiye sekonder safra yolu hasarının gerekli olabileceğini düşündürmektedir.