

## Biliyer etyolojili akut pankreatitte ERCP ne zaman yapılmalı?

When should we perform ERCP in acute pancreatitis with biliary origin?

Murat KORKMAZ<sup>1</sup>, Hakan ÜNAL<sup>2</sup>, Haldun SELÇUK<sup>3</sup>, Uğur YILMAZ<sup>3</sup>

Başkent Üniversitesi İstanbul Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği<sup>1</sup>, İstanbul

Diyarbakır Askeri Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği<sup>2</sup>, Diyarbakır

Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği<sup>3</sup>, Ankara

Akut pankreatit 100 yılı aşkın bir süredir tanınmasına rağmen temelde tedavi yaklaşımı pek değişmemiştir. Endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi'nin klinik kullanımına girmesinden sonra biliyer pankreatitte endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi'nin yeri ve zamanı sorgulanmaya başlanmıştır. Son 20 yıldır bu konu ile ilgili az sayıda prospektif randomize klinik çalışma yapılmış ve erken dönemde ciddi pankreatit varlığında, kolanjit tablosu olaya eşlik ediyorsa faydalı olduğu belirtilmiştir. Hafif ve geçici olgularda ek bir fayda sağlamadığı görülmüştür. Daha yeni verilerin ışığında ise biliyopankreatik tikanıklığın süresi, hastalığın şiddeti ve seyri, elimizde var olan manyetik rezonans kolanjiopankreatografi/endoskopik ultrasonografi gibi diğer tanısal yöntemlerin kullanılabilirliği gibi birçok farklı parametreyi birlikte değerlendirdir bir analiz yapmanın daha akıcı olduğu ifade edilmeye başlanmıştır. Invaziv bir işlem olan endoskopik retrograd kolanjiopankreatografinin mevcut tabloyu daha da kötüleştirebileceği de akılda tutulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Biliyer pankreatit, erken ERCP, acil ERCP

Although more than 100 years have passed since acute pancreatitis was clinically recognized, the defined management strategies have not changed substantially. The precise timing and indications of endoscopic retrograde cholangio-pancreatography procedure in acute biliary pancreatitis have been questioned after the era of routine utilization of endoscopic retrograde cholangio-pancreatography for biliopancreatic diseases. However, a limited number of prospective, randomized clinical studies have been performed to date, and they reported that endoscopic retrograde cholangio-pancreatography is useful only if the patient suffers from severe pancreatitis or has cholangitis. Mild or transient pancreatitis cases did not show additional benefits. More recent studies pointed out the importance of the time period of biliopancreatic obstruction, the course and severity of disease, and availability and use of other diagnostic tools such as endoscopic ultrasound and magnetic resonance cholangiopancreatography. They advised physicians to make a final decision after evaluating all these parameters. We should also keep in mind that performing a useless endoscopic retrograde cholangio-pancreatography procedure could be harmful to the patient.

**Key words:** Biliary pancreatitis, early ERCP, urgent ERCP

### GİRİŞ

1889'da akut pankreatitin klinik olarak tanımlanmasından bu yana gelişen onca bilgi-teknolojiye rağmen tedavi hala temelde destek tedavisi şeklinde devam etmektedir. 1979 Ranson ve 1988 Kelly tarafından yayınlanan makalelerde safra taşına bağlı akut pankreatit olgularında erken dönemde cerrahi müdahalenin komplikasyonları ve mortaliteyi artırdığı görülmüş. Bunun üzerine uzunca bir süre invaziv girişimler gündeme gelmemiştir. Fakat 1980'lerde endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERCP) tekniğinin ortaya çıkıp gelişmesinden sonra mevcut uygulamalar tekrar gözden geçirilmeye başlamış ve safra taşı kaynaklı akut pankreatit (ABP) tedavisinde ERCP'nin yeri tartışılmaya başlanmıştır.

ABP beraberinde akut kolanjit tablosunun olup olmaması ERCP kararı vermede önemlidir. Akut kolanjit varlığında antibiyotik tedavisi ve biliyer dekompreşyon sonrasında mortalite %100'den %9-40'lara kadar gerilemiştir. Her hastaya acil girişimde bulunmak uygun değildir. Akut kolanjitte progresyon gelişmesi ve antibiyotik tedavisine cevapsızlık durumunda müdahale etmek gereklidir. ABP'de akut kolanjit birlikteliği acil ERCP gereksinimi doğuran bir durumdur. Akut kolanjit olmayan fakat radyolojik ve laboratuar olarak biliyopankreatik tikanıklık varlığında müdahale etme kararını verebilmek için ise çeşitli prediktif skorlama sistemleri kullanılmaktadır. Bunların arasında APACHE-II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation), SOFA (Sequential Organ Failure Assessment), ve bilgisayarlı tomografi ciddiyet indeksi gibi sistemler sayılabilir.

Akut kolanjitte mortalite ve acil ERCP ihtiyacını erken dönemde tahmin etmek için risk faktörlerini araştıran bir çalışmada şunlar bulunmuştur. Tikanıklığın nedeni malign darlıksa mortalite daha yüksek, bu yüzden acil ERCP yapılması faydalı. Charcot triadı ya da Reynaould pentatı varlığının ise prediktif değeri bulunmamış. Hui ve ark (1) dört parametreyi; tashkardi, albumin, bilirubin, protrombin zamanı ve antibiyotikce cevapsızlığı acil ERCP için prediktif faktör olarak belirtmiş. Salek ve ark ise (2) varyans analizi yaparak risk faktörünü olarak mortalite için 18, acil ERCP için 15 klinik ve laboratuar parametre belirlemiştir. Logistik regresyon analiz sonrasında ise bilirubin, protrombin zamanı ve karaciğer absesinin mortalite için, ALT ve kan lökosit sayısının da acil ERCP için bağımsız risk faktörü olduğunu bulmuşlardır. Yaptıkları matematik analizler sonucuda; Mortalite skoru=(16,9xkaraciğer

**İletişim:** Murat KORKMAZ

Oymacı Sok. No:7 34662 Altunizade-İstanbul, Türkiye

Tel: + 90 216 554 15 00-11703 • Faks: + 90 216 651 98 58

E-mail: murat71korkmaz@yahoo.com

absesi var)+(4,2xtotal bilirubin)+(0,88xaPTT) ve acil ERCP skoru=(0,95xALT)+(37xlökosit sayısı) adı altında iki rakamsal değere ulaşmışlar. Mortalite skoru>100 (26 hasta) üzerinde ise %100 mortalite ile ilişkili bulunmuş (sensitivite %93.9, spesifite %80.7, pozitif prediktif değeri %94). Acil ERCP skoru>900 (29 hasta) olduğunda da acil ERCP ihtiyacı sensitivite %98, spesifite %91, pozitif prediktif değer %95 olarak hesaplanmıştır.

Literatürde ABP'de erken dönemde ERCP'nin yerini sorgulayan, klinik davranışlarımızı yönlendiren dört büyük prospektif randomize kontrollü çalışma ve birçok metaanaliz bulunmaktadır.

Literatürdeki ilk güçlü çalışma Neoptolemos ve ekibinin Leicester-İngiltere'den yaptığı ve 1988 yılında Lancet dergisinde yayınlanan ABP'de erken ERCP'nin yerini araştıran prospektif randomize çalışmada (3). USG'de safra kesesi taşı olan 121 akut pankreatit hastası tıbbi takip-tedavi ya da ilk 72 saat içinde acil ERCP tedavi koluna ayrılmış. ERCP grubunun yaklaşık yarısı ciddi pankreatit olarak değerlendirilmiş. Ciddi pankreatit olgularının %63'ünde, hafif pankreatit olgularının ise %25'inde koledok taşı saptanmış. Koledok taşı saptanılanlara endoskopik sfinkterotomi (ES) de uygulanmış. Ciddi pankreatit olup ERCP ve ES yapılan hastalarda anlamlı derecede komplikasyon ve mortalitede azalma tesbit edilmiş. Mortalite azalması %4'e karşı %18, komplikasyon azalması %24'e karşı %61 olarak bulunmuş. Hafif pankreatit olgularında ise anlamlı fark bulunamamış.

Daha sonra Hong Kong'dan Fan ve arkadaşlarının çalışması 1993 yılında New England Journal of Medicine dergisinde yayınlanmıştır (4). Akut pankreatitli 194 hasta başvurudan itibaren ilk 24 saat içinde ERCP ve ES ya da tıbbi tedavi koluna ayrılmış. Hastaların %65'inde taş saptanmış. ERCP grubunda anlamlı bir şekilde daha az biliyer sepsis (%0'a karşı %14) görülmüş. Özellikle ciddi pankreatit olgularında daha az komplikasyona rastlanmış, mortalitede de bir azalma eğilimi izlenmiştir.

Polonya'dan Nowak ve grubunun kontrollü randomize çalışması 1995 yılında Gastroenterology dergisinde özet olarak yayınlanmıştır (5). 280 ABP hastasının hepsine başvurudan itibaren ilk 24 saat içinde ERCP yapılmış. Koledok taşı olanların hepsine ES yapılrken olmayanlar iki kola ayrılmış: ES kolu ve konservatif tedavi kolu. ES uygulanan hastalarda anlamlı olarak daha az oranlarda komplikasyon (%17-%36) ve mortalite (%2-%13) görülmüş. Girişimsel tedaviden elde edilen faydanın hafif-ciddi tüm ABP hastaları için geçerli olduğu tesbit edilmiş. Fakat çalışma tam makale olarak bir dergide yayınlanmamış, gerçek anlamda bir randomizasyon olmadığı ve de koledok taşı olmayan hastalarda başka etyolojiler ya da daha ciddi irreversible hasarlar olabileceği gibi ciddi eleştirile-re maruz kalmıştır.

Bu çalışmalar her ne kadar bilimsel ve metodolojik olarak literatürdeki en güçlü yayınlar olsa da daha ayrıntılı ve eleştirel bir bakışla değerlendirildiklerinde bazı eksiklikleri gündeme gelmiştir.

Neoptolemos çalışmasının kritik edilen yanları şunlardır: 1) Erken ERCP grubu belirlenirken semptomların başlangıcında itibaren değil hastaneye başvurudan itibaren ilk 48 saat içindeki hastalar alınmış, 2) Hastaların yaş ortalaması 47, fakat ciddi pankreatit grubunun yaş ortalaması 75 gibi yüksek bir yaş grubu, 3) Ciddi pankreatit grubunun %25'inde akut kolanjit var, bu grupta tedavide antibiyotik kullanılmış, dolayısı ile akut kolanjinin neden olduğu klinik sorun hem ERCP, hem de antibiyotik kullanımı ile etkilenebilir. Bu hastaların ne kadarının pankreas inflamasyonun gerilemesi, ne kadarının biliyer sepsisin düzeltilmesinden fayda gördüğü belli değil. 4) Tüm hastaların %15'inde safra taşı yoktur.

Hong Kong'dan Fan ve grubunun çalışmasında ise: %50'ye yaklaşan oranda akut kolanjit hastaları var. Bu durumun tıbbi tedaviden değil de ERCP'den daha fazla fayda göreceği aşikar. İlkinci ERCP; hastaların kabulünden itibaren ilk 72 saat içinde yapıldığı gerçeği. Gerçek atağın başlama zamanı belirsiz fakat 37 mg/dl düzeylerinde bilirubin düzeyi bildirilen hastaların olması bazı hastalarda uzun süredir devam eden biliyer obstrüksyon varlığını düşündürmektedir. Üç; %34 hasta da koledok taşı etken değil. Asya'lı hastalarda koledokta ascaris gibi parazit görülmeye sıklıkla fazla. Bu çalışmada koledokta parazit görülmeye oranı %6, oysa Avrupa verilerinde ise yok. Yine Asya'lı hastalarda primer koledok taşıları batılı ülkelerden daha fazla görülüyor. Mortalite ve genel morbidite aynı ise de sadece safra taşı kesin olarak dökümeye edilebilen hastalar değerlendirilmeye alındığında morbiditenin %33'den %16, mortalitenin %8'den %2'ye düşüğü görülmüş. Her ne kadar biliyer sepsisin sadece ciddi pankreatit grubunda ERCP yapılmayanlarda daha fazla olduğu bulunmuş olsa da yazar yorum olarak ciddiyetine bakılmaksızın tüm hastalara biliyer sepsisi azaltmak için ERCP yapılmasının faydalı olduğunu belirtmiş.

Bu iki çalışma sonucunda ciddi ABP grubunda mortalitede değil ama komplikasyonlarda azalma olduğu görüldü. Bu sonuçları açıklamak için de "kalıcı koledok taşı hipotezi" geliştirildi. Hipoteze göre küçük taşlar koledokta geçici tikanıklığa yol açıp duodenuma düştüklerinde hafif pankreatite yol açıp olay kendiliğinden düzelirken, büyük taşlar koledokta kalıcı olduğunda intermitan tikanıklıklara yol açıp ciddi pankreatite neden olmaktadır. Bu hipotezin temeli de Leicester çalışmasındaki ciddi ve hafif pankreatit olgularının koledok taşıları açısından retrospektif olarak karşılaştırıldığında elde edilen bulgulara dayanmaktadır. Fakat veriler değerlendirildiğinde görülen bazı istatistik sonuçlarının yetersizliği ve retrospektif verilerin değerlendirilmesinde oluşabilecek bias varlığı, taş dışı etyolojiler varlığında hafif-ciddi pankreatit oluş-

mu açıklanırken taş boyutunun bu tezi açıklamadaki yetersizliği göz önüne alındığında ortaya yeni soru işaretleri çıkmış. Bu durumu açıklamada biliyopankreatik tikanıklığın süresinin daha önemli ve prediktif olduğu deneysel ve klinik bazı çalışmalarda gösterilmiş (6-8).

Bu çalışmalar sonucunda -Neoptolemos ve Fan- pankreatitin ciddiyeti değil tikanıklığın süresinin ERCP kararı vermede daha önemli olduğu sonucuna varılmış. Ardından da Folsch ve grubunca Almanya'da çok merkezli randomize kontrollü bir çalışma planlanıp 1997'de New England Journal of Medicine dergisinde yayımlanmış (9). Radyolojik ve klinik olarak biliyopankreatik tikanıklığı olmayan ABP şüphesi olan 238 hasta tıbbi tedavi ya da ilk 72 saat içinde ERCP tedavi koluna randomize edilmiş. Sarılığı olan hastalar çalışmaya alınmamış. ERCP kolundaki 121 hastanın 58'inde koledok taşı saptanırken tıbbi tedavi kolunda ise 112 hastanın 12'si koledok taşı olduğu için ERCP koluna geçirilmiştir. Sonuçta erken ES yapılmasının sonucu etkilemediği, hatta bu koldaki hastalarda daha ciddi komplikasyonlar ve fazla mortalite olduğu görülmüş fakat bu farklılık istatiksel olarak anlamlı bulunmamış. ERCP grubunda komplikasyon ve solunum yetmezliği daha çok görülmüş. Sonuç olarak yazarlar tikanma sarılığı olmayan hastalarda ERCP'nin faydasız olduğunu bildirmiştir. Çalışmanın eleştirilen yanları olmuş. Bu çalışma çok merkezli bir çalışma; 3 merkez 20 civarında hasta alırken 19 merkez yilda ortalama 2 hasta almış. Ciddi pankreatit oranı %15'den az. 12 hasta bilirubini 5 mg/dl üzerinde olduğu için çalışmaya alınmamış fakat bu hastalar ERCP'den daha fazla fayda görebildi.

1999 yılında Sharma dört büyük çalışmanın verilerini toplayıp beraber değerlendirdiğinde (10) daha önce farklılık görülememeyen bazı sonuçlarda ERCP lehine anlamlı sonuçlara ulaşlığını belirtmiş. Mortalitede %9.1'den %5.2'ye, komplikasyonlarda %31'den 25'e istatiksel anlamlı azalma bildirilmiştir. Fakat bu dört çalışmadan biri ve en çok verisi olan Nowak'in çalışması sadece özet düzeyinde literatürde yer aldığı için sonuçlara şüphe ile de bakılabileceği de hatırlatılmış.

2004'de yapılan bir metaanalizde ise ciddi pankreatit olgularında komplikasyon oranlarında azalma görülmüş, mortalitede ise anlamlı düzelmeye rastlanamamış (11).

Gerek bu analiz gerekse de İtalya'dan 2008'de yapılan bir diğer metaanalizde benzer metodolojik hatalar yapılmış ve benzer sonuçlara ulaşılmış. Metaanalizde değerlendirilen çalışmaların hasta grupları-kontrol grupları homojen ve standart olmadığı, randomize olmayan bir çalışmanın alınması gibi nedenler bu metaanaliz sonuçlarının bilimsel gücünü azaltmıştır (12).

2008'de lokal pankreatik komplikasyonlar ve mortalite açısından hem hafif hem de ciddi ABP varlığında erken ERCP'nin faydasına ilişkin yayınlanan bir metaanalizde ek bir fayda sağlanmadığı görülmüş (13). Akut kolanjinin sonuçlara

katkısını ortadan kaldırılmak için akut kolanjin olgularının değerlendirilmeye alınmadığı başka bir metaanalizde de benzer sonuçlara ulaşılmış (14).

Safra taşına bağlı gelişen pankreatitte olayı başlatan faktör; kalıcı biliyopankreatik kanal obstrüksyonu yada taş düşse bile gelişen periampüller bölge ödemiştir. Kalıcı biliyopankreatik kanal obstrüksyonunun süresi uzadıkça pankreas hasarının daha da kötüleşme ihtiyimali artar (6, 7). Erken ERCP yapılmasının gereklisi bu bilgidir. Erken ERCP'nin konservatif tedaviyle karşılaşıldığında randomize prospektif çalışmaların farklı sonuçların nedeni; hasta grubunun heterojen olması, çalışmaya alınma saatlerinin farklı olması, ERCP'den fayda görebilecek hastaların çalışmadan dışlanması gibi faktörlere bağlı olabilir.

ABP kliniği ile ilk 48 saat içinde hastaneye başvuran hastanın durumu üç farklı şekilde gelişebilir. 1) Birlikte akut kolanjin olabilir, acil ERCP'den fayda görür. 2) Akut kolanjin klinik-laboratuvar olarak yoktur. ERCP'den fayda görmez (9) 3) Biyokimyasal-radyolojik olarak biliyer obstrüksyon var, klinik kolanjin tablosu yok. Arjantin'den Oria ve grubu 2007'de yayınladıkları randomize bir klinik çalışmada ABP hasta grubuna ilk 72 saat içinde acil ERCP yapmış ve sonuçlarını araştırmış. Primer son nokta; bir hafta içinde organ yetmezliği gelişmesi, pankreatik ve peripankreatik lezyonların sınırlanılması. Sekonder son noktalar lokal komplikasyonlar, mortalite-morbidite azalması.

Yazarlar hasta grubunda %70 oranında koledok taşı tesbit etmişler. Fakat ERCP grubunda organ yetmezliği skorlarında, pankreatik ve peripankreatik lezyonların progresyonunda bekledikleri düzelmelerin olmadığı, iki grup arasında anlamlı fark olmadığını, genel mortalite ve morbiditenin de farklı olmadığını tesbit etmişler. Sistemik ve lokal inflamasyonun ciddiyetinin başlangıçta nasisa o şekilde devam ettiğini, ERCP-tıbbi takip ile fazlaca değişmediğini görmüşler (15).

2008'de beş büyük çalışmanın verilerini yorumlayan bir analizde (16) sonuç olarak erken ERCP'nin hafif yada şiddetli ABP'de mortalite ve komplikasyonları artırmadığı söylenmış. Fakat metaanalizde değerlendirilen çalışmaların hastalar homojen değil, bir kısmında safra kesesi ya da koledokta taş yok. Çalışmaların yapıldığı yıllar çok farklı -arada 20 yıl var-. Sonuç olarak da erken ERCP ABP'de gerekli değil, hastaların yakın takip edilmesi, bu arada manyetik rezonans kolanjiopankreatografi (MRCP), endoskopik ultrasonografi (EUS) yarışarak ek bilgi kazanılması, tikanıklığın geçmediği yada daha kötüleştiği durumlarda ERCP'nin yapılmasının daha akıcı olduğu belirtilmiştir.

2005 Birleşik Krallık tedavi kılavuzunda ciddi ABP'de erken ERCP önerilirken, daha yeni iki ABD kılavuzunda kolanjin olmaksızın ciddi ABP'de erken ERCP konusundaki yaklaşımı kararsız bulunmuş (17,18). Buna gerekçe olarak da çalışma-

lardaki ciddi ABP hasta sayısının 38-58 gibi az olmasının sağlı istatistik analiz yapmayı zorlaştırması gösterilmiştir. 2008'deki bir metaanalizde (16) ise erken ERCP'nin kolanjit olmayan ciddi ABP olgularında faydası gösterilememiştir. Bunun üzerine Von Santvoort ve ekibince 2009'da yayınlanan çok merkezli prospektif bir çalışmada ciddi ABP hastalarına yapılan erken ERCP'nin mortalite ve komplikasyonlara olan etkisi araştırılmış (19). Çok merkezli, ABP'de ashında probiotiklerin rolünü araştıran PROPATRIA çalışmasının hastaları üç gruba ayrılmış: **1)** Kolanjit ihtimali olanlar: ateş var, koledok geniş, bilirubin>1,2 mg/dl. **2)** Kolestazi olan hastalar: ateş yok, koledok geniş, bilirubin>1,2 mg/dl. **3)** Kolestaz ve kolanjit ihtimali olmayan hastalar: Kolanjiti kesin olan hastalar çalışmaya alınmamış. Erken ERCP semptomlar ortaya çıktıktan sonra ilk 72 saatte yapılmıyor. Daha geç yapılsa bile konseratif tedavi grubuna alınmışlar. Ciddi ABP olan, kolanjit olmayan 153 hasta alınmış. Bunların 78'inde kolestaz var, 75'inde yok. Kolestaz olanların 52'sine erken ERCP yapılrken, 26'sı takip edilmiş. Kolestazi olmayanların ise 29'u erken ERCP 46'sı takip koluna alınmış.

Çalışma kolanjit olmayan ciddi ABP hastaları göz önüne alınırken bugüne dek yapılmış en geniş seri. Sonuçlar şöyle:

- 1.** Kolestazi olanlarda komplikasyonlar daha az, mortalite azalması var fakat anlamlı değil.
- 2.** Kolestaz yoksa mortalite ve komplikasyonda azalma yok.

Bu çalışmanın diğer dört büyük çalışmaya üstünlüğü; onlarda kolanjit olan hastalar da alınmış. Safra taşı dışı etyolojiler de örneğin Hong Kong çalışmasında var. Diğerlerinde ciddi tikanma sarılığı olanlar yok ( $\text{bil} < 5 \text{ mg/dl}$ ). Erken ERCP tanımları farklı. Diğer çalışmalardaki hastaların büyük kısmı hafif ABP. Çalışmanın eksikliği; randomize değil. Seçimde bias olabilir.

ERCP eğer tamamen risksiz ve güvenli bir işlem olsa yine de taşa bağlı her pankreatitli olguda yapılması faydalı olabilir. Fakat pankreatik inflamasyonun kötüleşmesi, kanama, solunum yetmezliği, kolanjit, kolesistit, lumbar osteit gibi değişik komplikasyonların görülebildiği invaziv bir işlem olduğu için ERCP-takip kararı alımdırken bu komplikasyonlar, endoskopistin tecrübe, yandaş sorunlar, altyapının yeterli-hijyenik olması gibi birçok farklı parametre göz önüne alınıp rasyonel bir karar alınması uygun olacaktır. Japonlar ERCP'ye bağlı komplikasyon oranının çok olmadığını bildirmiştir. Tanısal ve tedavi amaçlı ERCP işlemlerine bağlı %0.1-0.7 komplikasyon ve % 0.006 - 0.04 mortalite sonuçları bildirirken (20), batı literatüründe ise bir kısmı ölümcül olabilen %5-10 oranında komplikasyon oranları bile bildirilmiştir. Bunun yanı sıra %71-88 oranlarında koledok obstrüksyonun spontan

düzeldiği birçok farklı çalışmada gösterilmiştir (21, 22). Buna ilaveten son 10 yılda EUS ve MRCP'nin tanısal anlamda klinisyenler için yeterli bilgi sağlamalarının da katkısıyla ERCP'nin kullanımında bir azalma olmaya başlamış. 1988-96 arasında 400.000 hastanın verileri incelendiğinde ABD'de bu eğilimin olduğu ortaya çıkmış (23). 2007-8 yıllarında yapılan üç randomize kontrollü klinik çalışmada akut biliyer pankreatitte EUS ile koleodok taşları tesbit edildikten sonra seçilmiş vakalarda terapötik ERCP yapılması ile doğrudan ERCP yapılması karşılaştırılmış (24-26). EUS sonrası seçilmiş olgularda ERCP yapıldığında komplikasyonların daha az olduğu (%8,5 karşın %22,7) bulunmuş.

EUS ve MRCP sadece koledok taşımi değil biliyopankreatik obstrüksyonu da yeterli bir şekilde tesbit edebildiği için ERCP'den fayda görecek hastaları belirlemeye daha iyi sonuçlar verir. EUS-MRCP seçiminde ulaşılabilirlik, tecrübe, fiyat etkinlik gibi bazı faktörler göz önüne alınarak karar verilebilir.

Biliyopankreatik obstrüksyonun erken klinik-laboratuar belirleyicisi nedir? Bugüne dek en fazla kabul gören parametre akut kolanjit'dir. Birçok farklı tanısal yaklaşımından sonra 2007'de Tokyo'da akut kolanjit tanısı için bir uzlaşıya varılmıştır (27). Kolanjit dışında bilirubin düzeyi, karaciğer fonksiyon testleri, koledok çapı, geçmeyen ağrı gibi kriterlerin kullanıldığı farklı çalışmalar literatürde mevcut. Fakat yayınlar bu parametreler ile obstrüksyonun süresi hakkında kesin bir bilgi vermiyor.

Petrov'a göre erken ERCP kararı vermede pankreatitin şiddeti değil biliyopankreatik obstrüksyonun süresi önemli (28). Geçici tikanıklıklarda pankreatit hızla düzeldiği için kalıcı tikanıklık durumunda (48 saatı aşan) görüntüleme yöntemlerine başvurup hastaların ERCP açısından değerlendirilmesi daha uygun olduğunu bildirmiştir. Akut kolanjit, kalıcı tikanıklık varlığında ERCP yapılmalı, diğer durumlarda tıbbi tedavinin yeterli olduğunu bildirmiştir.

Sonuç olarak mevcut literatür bilgileri ışığında ABP hastalarında erken dönemde ERCP kararı alırken kolanjit varlığı, biliyopankreatik tikanıklığın süresi, hastalığın şiddeti ve seyri, elimizde var olan MRCP/EUS gibi diğer tanısal yöntemlerin kullanılabilirliği gibi birçok farklı parametreyi birlikte değerlendirip bir analiz yapmak doğru olacaktır. Burada hekimliğin sanat yönü de devreye girmekte ve güçlü bilimsel veriler desteğinde bütüncül bir bakış açısı ile doğru bir karar vermenin önemi ortaya çıkmaktadır. Aksi takdirde lüzumsuz bir invaziv işlemi hastaya uygulayıp, zaten kritik bir süreçte olan hastaya zarar verme ihtimali ortaya çıkacağını hiçbir zaman akıldan çıkarmamak gereklidir.

## KAYNAKLAR

1. Hui CK, Lai KC, Yuen MF. Acute cholangitis-predictive factors for emergency ERCP. *Aliment Pharmacol Ther* 2001;15:1633-7.
2. Salek J, Livote E, Sideridis K, et al. Analysis of risk factors predictive of early mortality and urgent ERCP in acute cholangitis. *Clin Gastroenterol* 2009;43:1715.
3. Neoptolemos JP, Carr-Locke DL, London NJ, et al. Controlled trial of urgent endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic sphincterotomy versus conservative treatment for acute pancreatitis due to gallstones. *Lancet* 1988;2:979-83.
4. Fan ST, Laí EC, Mok FP, et al. Early treatment of acute biliary pancreatitis by endoscopic papillotomy. *N Engl J Med* 1993;328:228-32.
5. Nowak A, Nowakowska-Dulawa E, Marek TA, et al. Final results of the prospective, randomized, controlled study on endoscopic sphincterotomy versus conventional management in acute biliary pancreatitis (abstract). *Gastroenterology* 1995;108:A380.
6. Rünzi M, Saluja A, Lerch MM, et al. Early ductal decompression prevents the progression of biliary pancreatitis: an experimental study in the opossum. *Gastroenterology* 1993;105:157-64.
7. Acosta JM, Rubio Galli OM, Rossi R, et al. Effect of duration of ampullary gallstone obstruction on severity of lesions of acute pancreatitis. *J Am Coll Surg* 1997;184:499-505.
8. Acosta JM, Katkhouda N, Debian KA, et al TV. Early ductal decompression versus conservative management for gallstone pancreatitis with ampullary obstruction: a prospective randomized clinical trial. *Ann Surg* 2006;243:33-40.
9. Folsch UR, Nitsche R, Ludtke R, et al. Early ERCP and papillotomy compared with conservative treatment for acute biliary pancreatitis. The German Study Group on Acute Biliary Pancreatitis. *N Engl J Med* 1997;336:237-42.
10. Sharma VK, Howden CW. Metaanalysis of randomized controlled trials of endoscopic retrograde cholangiography and endoscopic sphincterotomy for the treatment of acute biliary pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 1999;94:3211-4.
11. Ayub K, Imada R, Slavin J. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in gallstone-associated acute pancreatitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;18:4:CD003630.
12. Moretti A, Papi C, Aratari A, et al. Is early endoscopic retrograde cholangiopancreatography useful in the management of acute biliary pancreatitis? A metaanalysis of randomized controlled trials. *Dig Liver Dis* 2008;40:379-85.
13. Petrov MS, Uchugina AF, Kukosh MV. Does endoscopic retrograde cholangiopancreatography reduce the risk of local pancreatic complications in acute pancreatitis? A systematic review and metaanalysis. *Surg Endosc* 2008;22:2338-43.
14. Petrov MS, van Santvoort HC, Besselink MG, et al. Early endoscopic retrograde cholangiopancreatography versus conservative management in acute biliary pancreatitis without cholangitis: a meta-analysis of randomized trials. *Ann Surg* 2008;247:250-7.
15. Oriá A, Cimmino D, Ocampo C, et al. Early endoscopic intervention versus early conservative management in patients with acute gallstone pancreatitis and biliopancreatic obstruction: a randomized clinical trial. *Ann Surg* 2007;245:10-7.
16. Behrns KE, Ashley SW, Hunter JG, et al. Early ERCP for gallstone pancreatitis: For whom and when? *J Gastrointest Surg* 2008;12:629-33.
17. Forsmark CE, Baillie J. AGA Institute Clinical Practice and Economics Committee. AGA Institute technical review on acute pancreatitis. *Gastroenterology* 2007;132:2022-44.
18. Banks PA, Freeman ML. Practice guidelines in acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 2006;101:2379 -400.
19. Van Santvoort HC, Besselink MG, De Vries AC, and the members of the Dutch Acute Pancreatitis Study Group. Early endoscopic retrograde cholangiopancreatography in predicted severe acute biliary pancreatitis. A prospective multicenter study. *Ann Surg* 2009;250:68-75.
20. Kimura Y, Takada T, Kawarada Y, et al. JPN guidelines for the management of acute pancreatitis: treatment of gallstone-induced acute pancreatitis. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2006;13:56-60.
21. Acosta JM, Rubio Galli OM, Rossi R, et al. Effect of duration of ampullary gallstone obstruction on severity of lesions of acute pancreatitis. *J Am Coll Surg* 1997;184:499-505.
22. Acosta JM, Pellegrini CA, Skinner DB. Etiology and pathogenesis of acute biliary pancreatitis. *Surgery* 1980;88:118-25.
23. Mazen Jamal M, Yoon EJ, Saadi A, et al. Trends in the utilization of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in the United States. *Am J Gastroenterol* 2007;102:966-75.
24. Liu CL, Fan ST, Lo CM, et al. Comparison of early endoscopic ultrasonography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the management of acute biliary pancreatitis: a prospective randomized study. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2005;3:1238-44.
25. Polkowski M, Regula J, Tilszer A, et al. Endoscopic ultrasound versus endoscopic retrograde cholangiography for patients with intermediate probability of bile duct stones: a randomized trial comparing two management strategies. *Endoscopy* 2007;39:296-303.
26. Lee YT, Chan FK, Leung WK, et al. Comparison of EUS and ERCP in the investigation with suspected biliary obstruction caused by choledocholithiasis: a randomized study. *Gastrointest Endosc* 2008;67:660-8.
27. Wada K, Takada T, Kawarada Y, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholangitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2007;14:52-8.
28. Maxim S Petrov. Early use of ERCP in acute biliary pancreatitis with (out) jaundice. An unjaundiced view. *JOP. J Pancreas (Online)* 2009;10:1-7.