



Türk Hepatopankreatobilier Cerrahi Derneği

E-Bülten

Eylül 2017

5. sayı



Değerli üyelerimiz,

Yaklaşan Sonbahar'la birlikte sizlere tekrar merhaba diyoruz. 1-4 Kasım 2017 tarihlerinde Antalya'da yapacağımız 13. kongremizin heyecanı içindeyiz. Bu kongre, zengin programının yanı sıra hem bizim hem de E-AHPBA ve UEMS için önemli bir ilke sahne olacaktır. O da, E-AHPBA Mezuniyet Sonrası Kursu ile ertesi gün yapılacak Avrupa Tıp Uzmanları Birliği (UEMS) HPB Cerrahi Eşyetkilendirme Sınavı'nın ilk kez bir ulusal kongre kapsamına alınmış olmasıdır. Bunda derneğimizin Avrupa'daki saygınlığı yanı sıra 1993 yılından beri eksiksiz ve düzenli yaptığımız kongrelerimizin katılımcı sayı ve kalitesinin yüksekliğinin de rol oynadığına şüphe yoktur. Bu birliktelikteki amaç Avrupa ve dünya standartları gözetilerek yapılandırığımız eğitim programımızı E-AHPBA'nın mezuniyet sonrası eğitimi ile birleştirmenin yanı sıra, Avrupa Eşyetkilendirme Sınavı'nı uzmanlarımıza uluslararası bir diploma hedefi olarak benimsetmek, çitayı yükseltmektir. Bu gelişmenin kalıcı olması için kursa katılımı özellikle teşvik ederken, gerekli şartlara sahip uzmanlarımızın da sınava başvurmalarını bekliyoruz.

Geçtiğimiz Mayıs ayında derneğimizi ilgilendiren iki önemli faaliyetten biri 13 Mayıs 2017 günü Erzurum'da gerçekleştirdiğimiz bölgesel toplantı idi. Çevre illerin de katılımı ile kalabalık bir dinleyici kitlesi önünde yapılan toplantıda güvenli kolesistektomi ve safra yolları yaralanmaları, kistik karaciğer hastalıkları ve hepatopankreatobiliyer kanserlerin cerrahi tedavileri üzerine güncel sunumlar ve verimli tartışmalar gerçekleştirildi. Atatürk Üniversitesi öğretim üyesi Dr. Gürkan Öztürk'e bu başarılı düzenleme ve misafirperverliği için çok teşekkür ediyoruz.

Mayıs ayının diğer önemli toplantısı E-AHPBA'nın Almanya'nın Mainz kentinde gerçekleştirdiği 12. Kongresi idi. Büyük bir katılımı çok başarılı bir organizasyona sahne olan, zengin bilimsel programın tüm dünyadan tanınmış bilim insanları ile dört gün boyunca sunulup tartışıldığı kongreye ülkemiz HPB cerrahları da 43 katılımcı ve 32 bildiri ile büyük destek verdi. Kongre başkanı Hauke Lang ve kongre düzenleme kurulunun büyük desteği sonucu 8 üyemiz ko-

nuşma ve oturum başkanlığı daveti aldı. Keza "Türk oturumu" adı altında canlıdan karaciğer naklinin ve ülkemizdeki sonuçlarının tartışıldığı bir oturum ilgi çekti. Tüm konuşmacılarımız ülkemizi en mükemmel şekilde temsil ettiler. Kongrede bizi ayrıca gururlandıran üç önemli gelişme yaşandı. Önceki başkanlarımızdan Dr. Ahmet Çoker E-AHPBA'nın yeni döneminde Yönetim Kurulu üyeliğine, Dr. Mert Erkan Bilimsel Kurul üyeliğine getirildi. GATA öğretim üyesi Dr. Mehmet Fatih Can da UEMS HPB Cerrahi Avrupa Eşyetkilendirme Sınavı'nda 12 aday arasında birinci olarak diploma almaya hak kazandı. Sevgili Çoker ve Erkan'a bu önemli görevlerinde başarılar dilerken, Dr. Can'ı da bir ilki gerçekleştirerek örnek oluşturduğu için kutluyoruz.

Klinik tanıtım bölümümüzde, HPB cerrahinin ülkemizdeki gelişiminde ön sıralarda yer almış Erzurum Üniversitesi Tıp Fakültesi HPB Cerrahi Birimi'ni tanıtıyoruz. Birimin geçmiş ve bugünü sizler için kaleme alan Dr. Gürkan Öztürk'e çok teşekkür ediyoruz.

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi öğretim üyesi ve kongre genel sekreterimiz Dr. Mustafa Kerem ülkemizde laparoskopik pankreas cerrahisinin gelişimine önemli katkı sağlayan cerrahlardandır. Dr. Kerem'in, laparoskopik yöntemin diğer bazı gastrointestinal ameliyatlara göre daha yavaş benimsenen bu alanındaki son gelişmeleri sizler için özetlediği değerlendirmesini güncel bölümümüzde okuyabilirsiniz.

Bu bültenle 2015-17 dönemi Yönetim Kurulu olarak sizlere veda ediyoruz. Kasım 2015'te üstlendiğimiz bu onurlu görevi yine Kasım ayı başındaki ulusal kongremiz sonrası İstanbul'da yapılacak genel kurulda yeni yönetime devredeceğiz. Tüm yönetim kurulu üyeleri, iki yıl önce devraldığımız zengin mirası geliştirmek için canla başla çalıştılar. Kendilerine çok teşekkür ediyoruz. Yeni gelecek yönetime de şimdiden başarılar diliyor, derneğimizi çok daha ileriye götüreceklerine olan inancımı belirtmek istiyorum.

Saygılarımla,

Dr.Yaman Tekant

Türk HPB Cerrahi Derneği Başkanı



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI HPB CERRAHİ BİRİMİ

Dr. Gürkan Öztürk

Atatürk Üniversitesi Mustafa Kemal Atatürk'ün vefatından önce tasarladığı ve öngördüğü üzere Türkiye'nin 5. üniversitesi olarak 1957 yılında kurulmuştur. Tıp Fakültesi ise 1966 yılında resmi olarak kurulmuş ve Genel Cerrahi'nin de içinde bulunduğu birkaç bölümlerle Erzurum Numune Hastanesi'nde hizmet vermeye başlamıştır. 70'li yıllarda şu anda mevcut hizmet binalarından biri olan üniversite yerleşkesi içerisindeki hastaneye taşınarak çalışmalarına burada devam etmiştir. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı 1966 yılında Tıp Fakültesinin kurulmasıyla beraber Prof. Dr. Burhanettin Savan hocanın önderliğinde faaliyetlerine başlamıştır. O dönem oldukça geniş bir yelpazede hizmet veren Genel Cerrahi Anabilim Dalı, karaciğer safra yolları ve pankreas cerrahisi konusunda da faaliyetlere başlamıştır. Burhanettin hocanın o dönemde Whipple ameliyatı da dahil olmak üzere ağırlıklı olarak pankreas ve safra yolu cerrahilerini içeren ameliyatlara yaptığı bilinmektedir. 1980'li yıllarda daha çok safra yolları girişimleri ve pankreas cerrahisi ile gelişen HPB cerrahisine zamanla kara-

ciğer cerrahisi de eklenmiştir. Bölgenin şartlarına uygun olarak hidatik kist cerrahisi bu alanda önde gelen cerrahi olmuştur. Bu yıllarda Prof. Dr. Durkaya Ören ve Prof. Dr. Dursun Akdemir pankreas ve safra yolları cerrahileriyle uğraşmışlardır.

1990'lı yıllarda kliniğimizde hem HPB ekibinin ayrı birim olarak çalışması hem de bir Transplantasyon ünitesinin kurulması gündeme gelmiştir. Bu amaçla o dönem Genel Cerrahi kliniğinin direktörlüğü ve Tıp Fakültesi dekanlığı yapan Prof. Dr. Durkaya Ören tarafından bu birimi oluşturmak üzere Prof. Dr. Kamil Yalçın Polat görevlendirilmiştir. Prof. Dr. Polat 1998-2000 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri'nde New York'ta bulunan Mount Sinai hastanesinde Prof. Dr. Şükrü Emre'nin yanında karaciğer nakli eğitimi almış ve burada bulunduğu süre içerisinde Memorial Sloan Kettering Kanser Merkezi'nde de HPB cerrahi eğitimi içinde bulunmuştur.

2000'li yılların başlarından itibaren Genel Cerrahi kliniği içerisinde HPB olguları ağırlıklı olarak başında Prof. Dr. Yalçın Polat'ın başında bulunduğu HPB ekibi tarafından yönetilmiştir. Bu dönemde ka-



Resim 1. 2015 yılında Erzurum'da yapılan bir transplant toplantısından Dr. Bülent Aydın, Phillip O'Connell (TTS başkanı), Dr. Gürkan Öztürk, Nancy Asher (TTS başkanı)



Resim 2. 2004 yılında Burhanettin Hoca'nın kliniği ziyaretinden Soldan sağa: Dr. Ahmet Balık, Dr. Mahmut Başoğlu, Dr. Durkaya Ören, Dr. Burhanettin Savan, Dr. Sabri Selçuk Atamanalp, Dr. Kamil Yalçın Polat, Dr. Mehmet İlhan Yıldırım



raciğer cerrahisi özellikle bölgemizde endemik durumda bulunan alveolar ekinokok olgularına yapılan çeşitli rezeksiyonlarla gelişmesini sürdürmüştür. Bu yıllarda Dr. Ahmet Balık ve Dr. Fehmi Çelebi de kliniğimiz HPB birimi içerisinde aktif olarak faaliyetlerine devam etmişlerdir. Dr. Ahmet Balık ve Dr. Fehmi Çelebi HPB cerrahi için değişik zamanlarda yurtiçi ve yurtdışında eğitim almışlardır.

HPB cerrahisinin yoğun bir şekilde ve artan kaliteyle yapılması bilimsel faaliyetlere de yansımaya başlamıştır. Bu bağlamda 2001 yılında kliniğimizle ortak olarak Türk HPB Cerrahi Derneği bir bölgesel toplantı düzenlemiştir. Ayrıca çeşitli bilimsel toplantılarda kliniğimiz deneyimleri hakkında sunumlar yapılmış ve çeşitli dergilerde makaleler yayımlanmıştır. Kliniğimizin karaciğer alveolar ekinokok hastalığı hakkında deneyimleri ilk defa bu yıllarda sunulmaya başlanmıştır.

HPB cerrahi biriminin çalışmaları yanı sıra Genel Cerrahi Endoskopi Ünitesi 2000 yılından itibaren ERCP uygulamalarına başlamıştır. ERCP işlemleri Prof.Dr. M. İlhan Yıldırğan ve Prof. Dr. Selçuk Atamanalp tarafından yapılmaktadır. Bu işlemlerin kendi kliniğimizde yapılması HPB ve karaciğer nakli hastalarının tanı ve tedavisinde ameliyat öncesi ve sonrası dönemde çok ciddi katkı sağlamıştır. Endoskopi ünitemizde bugüne kadar yaklaşık 7000 hastaya ERCP ve bağlantılı işlemler yapılmıştır.

2004 yılında Prof. Dr. Yalçın Polat tarafından Atatürk Üniversitesi Organ Nakli Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi kurulmuştur. Başlangıçta sadece böbrek nakli yapılan merkezde 2008 yılında ilk kadavra vericili karaciğer nakli gerçekleştirilmiş, 2009 yılında ise Prof.Dr. Şükrü Emre'nin de iştirakiyle ilk canlı vericili karaciğer nakli yapılmıştır. Başlangıçta Prof.Dr. Yalçın Polat'ın direktörlüğünde ilerleyen karaciğer nakli programı 2010 yılından sonra Prof. Dr. Bülent Aydın tarafından yürütülmüş, 2015 yılından beri de Prof. Dr. Gürkan Öztürk'ün sorumluluğundadır. 2008 yılından beri toplamda 250 kadar karaciğer nakli vakası yapılmıştır. Karaciğer naklinin, özellikle de canlı vericili karaciğer naklinin başlamasıyla beraber HPB cerrahi biriminde yapılan vakaların sayısı ve niteliği belirgin şekilde değişmiştir.

2012 yılından beri üniversite hastanesinin eski binasına taşınmasıyla beraber HPB cerrahi kliniği fiziksel olarak da ayrılmış ve hastalarını kendi servisinde kabul etmeye başlamıştır.

Maalesef yukarıda isimleri zikredilen kıymetli hocaların büyük kısmı klinikten ayrılmış ve faaliyetlerinin ülkemizin farklı illerinde başarıyla sürdürmektedirler. Mevcut haliyle Atatürk Üniversitesi Genel Cerrahi HPB birimi Prof.Dr. Gürkan Öztürk, Yard. Doç. Dr. Ercan Korkut ve Yard. Doç. Dr. Nurhak Aksungur'dan oluşan öğretim üyesi ekibiyle



Resim 3. 2016 yılından Erzurum'da bir transplant toplantısından Soldan sağa. Dr. Nazım Doğan (Anestezi ve Reanimasyon), Dr. Şükrü Emre, Dr. Gürkan Öztürk, Dr. Durkaya Ören



Resim 4. 1994-1995 yılları Genel Cerrahi Kliniği, Oturanlar Dr. Tahsin Demirtaş (Tahsin Baba), Dr. Durkaya Ören, Ayakta soldan sağa Dr. Sahadettin Çelik, Dr. Kamil Yalçın Polat, Dr. Mehmet İlhan Yıldırğan, Dr. Sabri Selçuk Atamanalp, Dr. Murat Polat, Dr. Cafer Polat, Dr. Fehmi Çelebi, Dr. Talip Başak



hizmet vermektedir. Bu ekip aynı zamanda Atatürk Üniversitesi Organ Nakli Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde de görevli olup karaciğer ve böbrek naklini de yapmaktadır. HPB Cerrahi Birimi Atatürk Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Hastanesi 8. katındaki 26 yataklı kliniğinde hizmet vermektedir. Ayrıca HPB Cerrahi Biriminin haftanın her günü kullanabildiği bir ameliyathane mevcuttur. Ayrıca Genel Cerrahi Kliniğine ayrılmış olan 9 yataklı yoğun bakım servisi de ihtiyaç halinde kullanılabilir.

Vaka spektrumuna bakıldığında ise hastanemiz bölgedeki en büyük ve tek referans hastane olduğu için kliniğimizde karaciğer, pankreas ve safra yollarıyla ilgili çok sayıda ve çeşitli vakalarla uğraşmaktadır. Endemik bölgede bulunduğumuz için özellikle karaciğer hidatik ve alveolar kistleri bulunan çok sayıda hasta başvuruda bulunmaktadır. Hidatik kistlerinin büyük kısmı girişimsel radyoloji biriminde tedavi edilmektedir. Hidatik kistler için yapılan cerrahi girişimler son yıllarda laparoskopik olarak yapılmaya başlanmış ve yapılan işlemler çeşitli toplantılarda da sunulmuştur. Benzer şekilde alveolar ekinokok olguları da bölgemizde sık görülmektedir. Bu hastalığın karaciğer tutulumu için



Resim 5. 1998 yılı Genel Cerrahi Kliniği, Soldan sağa, Dr. Ahmet Balık, Dr. Mahmut Başoğlu, Dr. Fehmi Çelebi, Dr. Sabri Selçuk Atamanalp, Dr. Durkaya Ören, Dr. Kamil Yalçın Polat, Dr. Mehmet İlhan Yıldırğan

uygulanan tedaviler oluşturulmuş kendi klinik rehberimize göre düzenlenmektedir. Bu bağlamda klinik kayıtlarına alınan olgu sayısı 240 civarındadır. Bunların 45'ine transplantasyon yapılmış olup bu sayı tek merkezde dünya çapında bildirilen en büyük serilerden biridir. Son 2 yılda kliniğimizde özellikle karaciğer cerrahisinde laparoskopik yaklaşımlar başlamıştır. Bu bağlamda önce metastazektomilerle başlayan olgu serisi, segmentektomiler ve sağ ve sol hepatektomiyle devam etmektedir. Girişimsel radyoloji birimimizdeki ilerlemeler hem kistler için hem de diğer HPB vakalarında ciddi yardımlar sağlamaktadır. Aynı şekilde karaciğer metastazlarında açık ve perkütan ablatif işlemler (RFA veya MWA) için girişimsel radyolojiyle ortak çalışmalar devam etmektedir ve zaman zaman kombine tedaviler (rezeksiyon ve açık ablasyon) yapılmaktadır.

Kliniğimizden yapılmış bazı çalışmalar aşağıda listelenmiştir;

Balik AA, Başoğlu M, Çelebi F, Ören D, Polat KY, Atamanalp SS, Akçay MN. Surgical treatment of hydatid disease of the liver: review of 304 cases. ArchSurg. 1999 Feb;134(2):166-9.

Polat KY, Balik AA, Ören D. Percutaneous drainage of hydatid cyst of the liver: long-term results. HPB (Oxford). 2002;4(4):163-6.

Ozturk G, Aydınli B, Yıldırğan MI, Basoğlu M, Atamanalp SS, Polat KY, Alper F, Guvendi B, Akçay MN, Ören D. Posttraumatic free intraperitoneal rupture of liver cystic echinococcosis: a case series and review of literature. Am J Surg. 2007 Sep;194(3):313-6.

Ozturk G, Polat KY, Yıldırğan MI, Aydınli B, Atamanalp SS, Aydın U. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in hepatic alveolar echinococcosis. J Gastroenterol Hepatol. 2009 Aug;24(8):1365-9.

Aydınli B, Ozturk G, Arslan S, Kantarci M, Tan O, Ahiskalioglu A, Özden K, Colak A. Liver transplantation for alveolar echinococcosis in an endemic region. Liver Transpl. 2015 Aug;21(8):1096-102.



PANKREATİK CERRAHİ: AÇIK VEYA MİNİMAL İNVAZİV YÖNTEM?

Dr. Mustafa Kerem

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, HPB Cerrahi Birimi, Ankara

Özet

Pankreatik adenokarsinom en ölümcül kanserlerden biri olup R0 rezeksiyon bu tümör tipinde en önemli tedavi yöntemidir. Ancak R0 rezeksiyonu sağlamak için yapılan cerrahi oldukça zor olabilmektedir. Minimal invaziv cerrahinin (MİC) yara iyileşme sürecinin kısa olması, daha az kan kaybı ve postoperatif ağrı gibi bilinen üstünlükleri nedeniyle bazı cerrahlar bu yöntemi pankreas cerrahisinde uygulamaktadırlar. Açık ve minimal invaziv cerrahinin kısa ve uzun süreli onkolojik sonuçlara etkisi ile ilgili tartışmalar devam etmektedir. Mevcut bilimsel kanıtlar minimal invaziv pankreatoduodenektomi'nin (MİPD) açık pankreatoduodenektomi'ye (APD) benzer şekilde güvenilir ve uygulanabilir olduğunu göstermekle birlikte, intraoperatif kan kaybının az olması ve hastanede kalış süresinin daha kısa olması gibi üstünlüklerinin olduğu yönündedir. Kanıtların kısıtlı olmasına rağmen kısa süreli onkolojik sonuçlar kıyaslandığında MİPD ve APD arasında farkın olmadığı görülmektedir. Laparoskopik distal pankreatektomi yöntemi ise teknik olarak daha kolay ve güvenli olması nedeniyle birçok merkez tarafından kabul görmüştür. Kısa dönem onkolojik sonuçları açısından açık distal pankreatektomiyle benzerdir.

Giriş

Laparoskopik ve robotik yöntemleri içeren MİC bütün dünyada abdominal girişimler için yaygın olarak kullanılmaktadır. Cerrahi kesinin küçük olması, daha az postoperatif ağrı şikâyeti, hastanede kalış süresinin kısa olması ve daha az kan kaybı olması

gibi üstünlükleri bulunmaktadır. Yüksek hasta sayısına sahip bazı özelleşmiş pankreas merkezlerindeki cerrahlar, pankreas cerrahisinde minimal invaziv yöntemleri geliştirmektedirler. Ancak kısa ve uzun dönem onkolojik sonuçlar konusunda tartışmalar devam etmektedir¹⁻⁶.

MİNİMAL İNVAZİV PANKREATODUODENEKTOMİ

Tarihçe

1994 yılında Gagner ve Pomp ilk laparoskopik pankreatoduodenektomi (LPD) ameliyatını gerçekleştirdiler ve 1997'de 10 olguluk deneyimlerini paylaştılar^{7,8}. Gagner'in serisinde açığa dönme oranı % 40, ortalama ameliyat süresi 8.5 saat kadardı. Sonuçların böyle olması yazarları LPD'nin açık yöntemle göre üstünlüğü olmadığını noktasına getirmişti. Laparoskopik teknolojiye ilerlemeler ve cerrahların bu yöntemi kullanma ısrarları 2005 yılında Fransa⁹ ve arkasından 2009 yılında Hindistan'dan¹⁰ gelen LPD raporları bu yöntemin avantajlarını ortaya koydu. 1994-2009 yılları arasındaki süreçte cerrahlar hibrid yöntemle LPD yaptılar. Bu yöntemde ameliyatın rezeksiyon kısmı laparoskopik, anastomoz kısmı ise spesimenin çıkarıldığı insizyondan yapılmaktadır. Ancak bu, geleneksel laparoskopinin "az ağrı, hızlı iyileşme ve hastanede kısa yatış" gibi üstünlüğünü bir miktar azaltmaktaydı. Daha sonra ABD, Güney Kore, Çin, İtalya ve Fransa kaynaklı total LPD olgularını içeren yazılar giderek artış gösterdi^{11,12}. LPD, özelleşmiş bazı merkezlerde kabul edilebilir morbidite ve mortalite oranlarıyla uygulanmaya devam etmektedir.



Güvenlik ve Uygulanabilirlik

Önemli damarların etrafındaki diseksiyon ve 3 karmaşık anastomoz içermesi nedeniyle pankreatoduodenektomi (PD) zor bir cerrahi işlem olarak kabul edilir. Bununla birlikte yüksek morbidite oranına sahiptir. Açık PD tecrübesine sahip olmalarına rağmen bir çok cerrah MİPD'ye uzak durmaktadırlar. Ancak yüksek hasta döngüsüne sahip merkezlerden gelen yayınlar LPD'nin güvenirliliği ve yapılabirliliği konusunda bize ışık tutmaktadır. Olgu sayıları 100'ün üzerindeki yazıların çoğunda kan kaybı ve hastanede kalış süresinde açık cerrahiye göre ciddi azalma olduğu vurgulanmaktadır.

ABD'de "Ulusal Kanser Veritabanı" kullanılarak yapılan ve 983 MİPD ve 6078 LPD'nin incelendiği çalışmada çıkarılan lenf nodu (LN) sayısı, R0 rezeksiyon oranı, hastanede kalış süresi ve tekrar hastaneye yatırılma açısından açık yöntemle göre fark olmadığı görülmektedir¹³. Ancak 30 gün mortalitenin açık grupta anlamlı olarak düşük olduğu vurgulanmaktadır. Yazarlar bu işlemin yaygınlaşması için kapsayıcı kıstasların belirlenmesi gerektiğini belirtmektedirler.

Öğrenme eğrisi 10-50 ameliyat arasında değişmektedir. Bunda cerrahın laparoskopik ve robotik cerrahi becerisi, merkezin pankreas cerrahisi konusundaki deneyimi ve geçmişi, uygulanabilir deneysel minimal invaziv laboratuvarının varlığı, öğreticinin tecrübesi gibi faktörler rol oynamaktadır. Yıllık pankreas cerrahi pratiğinin 100'ün üzerinde olduğu merkezler MİPD konusunda diğerlerine göre daha ön planda gözükmektedir¹¹⁻¹⁷.

MİPD'nin onkolojik sonuçları

Pankreatik kanser en ölümcül kanserlerden biri olmaya devam etmektedir. İyi prognoz için radikal cerrahi gereklidir. LPD ile ilgili çok çalışma olmasına rağmen onkolojik sonuçlarını değerlendiren bilimsel

veri maalesef istenen düzeyde değildir. Bu çalışmaların çoğunda LPD ve açık PD arasında bir farkın olmadığı yönünde bilgiler mevcuttur. Konuyla ilgili Mayo klinikten (ABD) yapılan ilk prognoz çalışmasında tümör çapı, LN pozitifliği, R0 rezeksiyon oranı, genel sağkalım gibi kısa süreli onkolojik sonuçların LPD ve açık PD arasında benzer olduğu, ancak hastalısız sağkalım gibi uzun süreli onkolojik sonuçlarda LPD'nin üstünlüğü vurgulanmıştır. Yazarlar bunda hızlı iyileşme süresi ve adjuvant kemoterapiye başlama süresinin kısa olmasının etken olabileceğini belirtmektedirler. Bu sonuçlarda yazarlar arasında yer alan bu konuda çok deneyimli Micheal Kendrick'in varlığını unutmamak gerekir¹².

Bütün GİS kanserlerinde olduğu gibi burada deneyim ve hasta döngüsünün yüksek olmasına dikkatleri çekmemiz gerekiyor. Cerrahın MİPD konusunda deneyimi arttıkça uzun süreli onkolojik sonuçların daha iyi olacağı açıktır¹¹⁻¹⁹.

R0 rezeksiyon oranını arttırıcı cerrahi teknikler

SMV ilk bakış ve mezentero-portal ven rezeksiyonu R0 rezeksiyon için önerilen ve uygulanan yöntemlerdir. MİPD, deneyimi artan merkezlerde, açık cerrahiye benzer şekilde yapılabilmektedir¹⁸⁻²⁹.

Hasta seçimi

MİPD'ye başlayan merkez veya cerrahların radyolojik olarak temiz vasküler-tümör ilişkisine sahip hastaları seçmesinde fayda vardır. Vücut kitle indeksi 35'in üzerindeki hastalar, geçirilmiş komplike abdominal cerrahiler, erkek cinsiyet göreceli olarak diseksiyon zorluğu oluşturabilirler.

Rekonstrüksiyon

İlk 20 olgunun hibrid olarak yapılmasının bu işin yapılabirliliği konusunda cerrahi ekibi motive edebi-



leceği vurgulanmaktadır. Eğer kurumda robotik cerrahi sistemi varsa rezeksiyonun laparoskopik, rekonstrüksiyonun ise robotik yapılması ciddi kolaylık sağlayabilir. Bireysel deneyime göre bu sayı ilk 50 olguya kadar uzanabilir. Rekonstrüksiyon, karışık ve zor olan MİPD'nin en sabır gerektiren kısmıdır. Bu aşamada bütün cerrahi ekip yorulmuş olmaktadır. Rezeksiyon sonrası kısa süreli bir kahve molası, arkasından açık hibrid ve robotik hibrid rekonstrüksiyon, cerrahi stresi biraz azaltabilir^{5,19}.

MINİMAL İNVAZİV DİSTAL PANKREATEKTOMİ

MİDP çok yaygın kabul görmüş bir yöntemdir. MİPD'ye göre teknik olarak daha kolay ve yapılabilir olması cerrahları bu konuda yüreklendirmiştir. Postoperatif fistül, morbidite ve mortalite açısından açık cerrahiye benzer sonuçlara sahiptir. Kan kaybı, hastanede kalış süresi, ağızdan beslenmeye başlama zamanı açısından açık yonteme göre üstündür. Ayrıca dalak koruyabilme açısından açık cerrahiye göre robotik ve laparoskopik yöntem anlamlı olarak avantajlıdır³⁰⁻⁴⁶.

Kısa ve uzun süreli onkolojik sonuçlar

R0 rezeksiyon, LN sayısı, hastaneye tekrar yatış, hastalısız ve genel sağkalım açısından açık yonteme göre eşdeğerdir³⁰⁻⁴⁶.

TÜRKİYE'DE DURUM

Ülkemizde bazı merkezlerde LPD yapma gayretleri devam etmesine rağmen, çok yaygın olarak yapılan bir yöntem olarak gözükmemektedir.

Bu merkezler arasında Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Amerikan Hastanesi (Dr. Orhan Bilge), Şişli Eftal Eğitim ve Araştırma Hastanesi (Dr. Oğuzhan Karatepe ve Dr. Muharrem Battal), Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi (Dr. Mustafa Kerem), Ankara

Gülhane Askeri Tıp Akademisi (Dr. Fatih Mehmet Can) ve İnönü Üniversitesi (Dr. Cüneyt Kayaalp) HPB Cerrahi üniteleri sayılabilir. Öğrenme eğrisini 20 olgu olarak kabul edilirse⁴⁷ ilk 3 kurum bu aşamayı geçmiştir. Gazi Üniversitesi ve Ankara Gülhane Askeri Tıp Akademisi'ndeki LPD programının başlatılmasında Şişli Eftal grubunun desteği tartışılmazdır. Cerrahi teknik ayrıntıları ve bilgi paylaşımı konusunda merkezlerin tamamı iletişim halindedir.

Uygulayan merkezler LPD'yi öğrenmek isteyen merkezlere yardım ederek işlemin yaygınlaştırılması sağlamaktadırlar. Bu hız istenen düzeyde olmasa bile umut vericidir. LDP ise göreceli olarak birçok merkez tarafından güvenli bir şekilde yapılmaktadır.

SONUÇ

LPD ve LDP'nin bildirildiği 1990'lı yıllardan günümüze kadar uzanan süreçte laparoskopik ve robotik cerrahideki gelişmelere paralel olarak minimal invaziv pankreas cerrahisi yaygınlaşmaya devam etmektedir. Ülkemizde MİPD yapan merkezler bu konuda istekli olan merkezlerle işbirliği yapmalı ve deneyimlerini paylaşmalıdır.

Kaynaklar

1. Asbun HJ, Stauffer JA. Laparoscopic vs open pancreaticoduodenectomy: overall outcomes and severity of complications using the Accordion Severity Grading System. J Am Coll Surg 2012; 215: 810-819.
2. Dulucq JL, Wintringer P, Mahajna A. Laparoscopic pancreaticoduodenectomy for benign and malignant diseases. Surg Endosc 2006; 20: 1045-1050.
3. Kimura Y, Hirata K, Mukaiya M, Mizuguchi T, Koito K, Katsuramaki T. Hand-assisted laparoscopic pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy for pancreas head disease. Am J Surg 2005; 189: 734-737.
4. Lee SH, Kang CM, Hwang HK, Choi SH, Lee WJ, Chi HS.



- Minimally invasive RAMPS in well-selected left-sided pancreatic cancer within Yonsei criteria: long-term (>median 3 years) oncologic outcomes. *Surg Endosc* 2014; 28: 2848-2855.
5. Palanivelu C, Rajan PS, Rangarajan M, Vaithiswaran V, Senthilnathan P, Parthasarathi R, Praveen Raj P. Evolution in techniques of laparoscopic pancreaticoduodenectomy: a decade long experience from a tertiary center. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2009; 16: 731-740.
 6. Song KB, Kim SC, Hwang DW, Lee JH, Lee DJ, Lee JW, Park KM, Lee YJ. Matched Case-Control Analysis Comparing Laparoscopic and Open Pylorus-preserving Pancreaticoduodenectomy in Patients With Periampullary Tumors. *Ann Surg* 2015; 262: 146-155.
 7. Gagner M, Pomp A. Laparoscopic pylorus-preserving pancreatoduodenectomy. *Surg Endosc* 1994; 8: 408-410
 8. Gagner M, Pomp A. Laparoscopic pancreatic resection: Is it worthwhile? *J Gastrointest Surg* 1997; 1: 20-25; discussion 25-26.
 9. Dulucq JL, Wintringer P, Stabilini C, Feryn T, Perissat J, Mahajna A. Are major laparoscopic pancreatic resections worthwhile? A prospective study of 32 patients in a single institution. *Surg Endosc*. 2005 Aug;19(8):1028-34. Epub 2005 May 26.
 10. Palanivelu C, Rajan PS, Rangarajan M, Vaithiswaran V, Senthilnathan P, Parthasarathi R, Praveen Raj P. Evolution in techniques of laparoscopic pancreaticoduodenectomy: a decade long experience from a tertiary center. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2009;16(6):731-40.
 11. Kendrick ML, Cusati D. Total laparoscopic pancreaticoduodenectomy: feasibility and outcome in an early experience. *Arch Surg*. 2010 Jan;145(1):19-23.
 12. Croome KP, Farnell MB, Que FG, Reid-Lombardo KM, Truty MJ, Nagorney DM, Kendrick ML. Total laparoscopic pancreaticoduodenectomy for pancreatic ductal adenocarcinoma: oncologic advantages over open approaches? *Ann Surg* 2014; 260: 633-638; discussion 638-640.
 13. Sharpe SM, Talamonti MS, Wang CE, Prinz RA, Roggin KK, Bentrem DJ, Winchester DJ, Marsh RD, Stocker SJ, Bake MS. Early National Experience with Laparoscopic Pancreaticoduodenectomy for Ductal Adenocarcinoma: A Comparison of Laparoscopic Pancreaticoduodenectomy and Open Pancreaticoduodenectomy from the National Cancer Data Base. *J Am Coll Surg* 2015; 221: 175-184.
 14. Dokmak S, Ftériche FS, Aussilhou B, Bensafra Y, Lévy P, Ruzsniwski P, Belghiti J, Sauvanet A. Laparoscopic pancreaticoduodenectomy should not be routine for resection of periampullary tumors. *J Am Coll Surg* 2015; 220: 831-838.
 15. Wei H, Wei B, Zheng Z, Huang Y, Huang J, Fang J. Comparative study of outcomes after laparoscopic versus open pancreaticoduodenectomy. *Zhonghua Weichang Waike Zazhi* 2014; 17: 465-468.
 16. Langan RC, Graham JA, Chin AB, Rubinstein AJ, Oza K, Nusbaum JA, Smirniotopoulos J, Kayser R, Jha R, Haddad N, Al-Kawas F, Carroll J, Hanna J, Parker A, Al-Refaie WB, Johnson LB. Laparoscopic-assisted versus open pancreaticoduodenectomy: early favorable physical quality-of-life measures. *Surgery* 2014;156: 379-384.
 17. Adam MA, Choudhury K, Dinan MA, Reed SD, Scheri RP, Blazer DG, Roman SA, Sosa JA. Minimally Invasive Versus Open Pancreaticoduodenectomy for Cancer: Practice Patterns and Shortterm Outcomes Among 7061 Patients. *Ann Surg* 2015; 262: 372-377.
 18. Cho A, Yamamoto H, Kainuma O. Tips of laparoscopic pancreaticoduodenectomy: superior mesenteric artery first approach (with video). *J Hepatobiliary Pancreat Sci* 2014; 21: E19-E21.
 19. Pessaux P, Varma D, Arnaud JP. Pancreaticoduodenectomy: superior mesenteric artery first approach. *J Gastrointest Surg* 2006; 10: 607-611.
 20. Kurosaki I, Minagawa M, Takano K, Takizawa K, Hatakeyama K. Left posterior approach to the superior mesenteric vascular pedicle in pancreaticoduodenectomy for cancer of the pancreatic head. *JOP* 2011; 12: 220-229.
 21. Tseng JF, Raut CP, Lee JE, Pisters PW, Vauthey JN, Abdalla EK, Gomez HF, Sun CC, Crane CH, Wolff RA, Evans DB. Pancreaticoduodenectomy with vascular resection: margin status and survival duration. *J Gastrointest Surg* 2004; 8: 935-49; discussion 949-50.
 22. Takahashi S, Ogata Y, Tsuzuki T. Combined resection of the pancreas and portal vein for pancreatic cancer. *Br J Surg* 1994; 81:1190-1193.
 23. Shibata C, Kobari M, Tsuchiya T, Arai K, Anzai R, Taka-



- hashi M, Uzuki M, Sawai T, Yamazaki T. Pancreatectomy combined with superior mesenteric-portal vein resection for adenocarcinoma in pancreas. *World J Surg* 2001; 25: 1002-1005.
24. Nakao A, Takeda S, Sakai M, Kaneko T, Inoue S, Sugimoto H, Kanazumi N. Extended radical resection versus standard resection for pancreatic cancer: the rationale for extended radical resection. *Pancreas* 2004; 28: 289-292.
25. Müller SA, Hartel M, Mehrabi A, Welsch T, Martin DJ, Hinz U, Schmied BM, Büchler MW. Vascular resection in pancreatic cancer surgery: survival determinants. *J Gastrointest Surg* 2009; 13: 784-792.
26. Martin RC, Scoggins CR, Egnatashvili V, Staley CA, McMasters KM, Kooby DA. Arterial and venous resection for pancreatic adenocarcinoma: operative and long-term outcomes. *Arch Surg* 2009; 144: 154-159.
27. Kaneoka Y, Yamaguchi A, Isogai M. Portal or superior mesenteric vein resection for pancreatic head adenocarcinoma: prognostic value of the length of venous resection. *Surgery* 2009; 145: 417-425.
28. Kendrick ML, Sclabas GM. Major venous resection during total laparoscopic pancreaticoduodenectomy. *HPB (Oxford)* 2011; 13:454-458.
29. Giulianotti PC, Addeo P, Buchs NC, Ayloo SM, Bianco FM. Robotic extended pancreatectomy with vascular resection for locally advanced pancreatic tumors. *Pancreas* 2011; 40: 1264-1270.
30. Vijan SS, Ahmed KA, Harmsen WS, Que FG, Reid-Lombardo KM, Nagorney DM, Donohue JH, Farnell MB, Kendrick ML. Laparoscopic vs open distal pancreatectomy: a single-institution comparative study. *Arch Surg* 2010; 145: 616-621.
31. Kooby DA, Hawkins WG, Schmidt CM, Weber SM, Bentrem DJ, Gillespie TW, Sellers JB, Merchant NB, Scoggins CR, Martin RC, Kim HJ, Ahmad S, Cho CS, Parikh AA, Chu CK, Hamilton NA, Doyle CJ, Pinchot S, Hayman A, McClaine R, Nakeeb A, Staley CA, McMasters KM, Lillemoie KD. A multicenter analysis of distal pancreatectomy for adenocarcinoma: is laparoscopic resection appropriate? *J Am Coll Surg* 2010; 210: 779-785, 786-787.
32. Jin T, Altaf K, Xiong JJ, Huang W, Javed MA, Mai G, Liu XB, Hu WM, Xia Q. A systematic review and meta-analysis of studies comparing laparoscopic and open distal pancreatectomy. *HPB (Oxford)* 2012; 14: 711-724.
33. Mehrabi A, Hafezi M, Arvin J, Esmailzadeh M, Garoussi C, Emami G, Kössler-Ebs J, Müller-Stich BP, Büchler MW, Hackert T, Diener MK. A systematic review and meta-analysis of laparoscopic versus open distal pancreatectomy for benign and malignant lesions of the pancreas: it's time to randomize. *Surgery* 2015; 157: 45-55.
34. Pericleous S, Middleton N, McKay SC, Bowers KA, Hutchins RR. Systematic review and meta-analysis of case-matched studies comparing open and laparoscopic distal pancreatectomy: is it a safe procedure? *Pancreas* 2012; 41: 993-1000.
35. Ricci C, Casadei R, Taffurelli G, Toscano F, Pacilio CA, Bogoni S, D'Ambra M, Pagano N, Di Marco MC, Minni F. Laparoscopic versus open distal pancreatectomy for ductal adenocarcinoma: a systematic review and meta-analysis. *J Gastrointest Surg* 2015; 19: 770-781.
36. Venkat R, Edil BH, Schulick RD, Lidor AO, Makary MA, Wolfgang CL. Laparoscopic distal pancreatectomy is associated with significantly less overall morbidity compared to the open technique: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg* 2012; 255: 1048-1059.
37. Mabrut JY, Fernandez-Cruz L, Azagra JS, Bassi C, Delvaux G, Weerts J, Fabre JM, Boulez J, Baulieux J, Peix JL, Gigot JF; Hepatobiliary and Pancreatic Section (HBPS) of the Royal Belgian Society of Surgery; Belgian Group for Endoscopic Surgery (BGES); Club Coelio. Laparoscopic pancreatic resection: results of a multicenter European study of 127 patients. *Surgery* 2005; 137:597-605.
38. Marangos IP, Buanes T, Røsok BI, Kazaryan AM, Roseland AR, Grzyb K, Villanger O, Mathisen Ø, Gladhaug IP, Edwin B. Laparoscopic resection of exocrine carcinoma in central and distal pancreas results in a high rate of radical resections and long postoperative survival. *Surgery* 2012; 151: 717-723.
39. Jayaraman S, Gonen M, Brennan MF, D'Angelica MI, DeMatteo RP, Fong Y, Jarnagin WR, Allen PJ. Laparoscopic distal pancreatectomy: evolution of a technique at a single institution. *J Am Coll Surg* 2010; 211: 503-509.
40. Rehman S, John SK, Lochan R, Jaques BC, Manas DM, Charnley RM, French JJ, White SA. Oncological feasibility



of laparoscopic distal pancreatectomy for adenocarcinoma: a single-institution comparative study. *World J Surg* 2014; 38: 476-483.

41. DiNorcia J, Schrope BA, Lee MK, Reavey PL, Rosen SJ, Lee JA, Chabot JA, Allendorf JD. Laparoscopic distal pancreatectomy offers shorter hospital stays with fewer complications. *J Gastrointest Surg* 2010; 14: 1804-1812.

42. Mehta SS, Doumane G, Mura T, Nocca D, Fabre JM. Laparoscopic versus open distal pancreatectomy: a single-institution case-control study. *Surg Endosc* 2012; 26: 402-407.

43. Fernández-Cruz L, Cosa R, Blanco L, Levi S, López-Boado MA, Navarro S. Curative laparoscopic resection for pancreatic neoplasms: a critical analysis from a single institution. *J Gastrointest Surg* 2007; 11: 1607-1621; discussion 1621-1622.

44. Kim J, Han HS, Yoon YS, Cho JY, Ahn KS, Kwon Y. Out-

comes of the patients who were postoperatively diagnosed as malignancy after laparoscopic distal pancreatectomy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2012; 22: 467-470.

45. Tran TB, Dua MM, Worhunsky DJ, Poultides GA, Norton JA, Visser BC. The First Decade of Laparoscopic Pancreaticoduodenectomy in the United States: Costs and Outcomes Using the Nationwide Inpatient Sample. *Surg Endosc* 2016; 30: 1778-1783.

46. Tan CL, Zhang H, Peng B, Li KZ. Outcome and costs of laparoscopic pancreaticoduodenectomy during the initial learning curve vs laparotomy. *World J Gastroenterol* 2015; 21: 5311-5319.

47. Speicher PJ, Nussbaum DP, White RR, Zani S, Mosca PJ, Blazer DG, Clary BM, Pappas TN, Tyler DS, Perez A. Defining the learning curve for team-based laparoscopic pancreaticoduodenectomy. *Ann Surg Oncol* 2014; 21: 4014-4019.