



Kolporafi Anteriorda Teknik ve Yaklaşım Tercihleri: Türkiye Değerlendirmesi

Anterior Colporrhaphy Technique and Approach Choices: Turkey Evaluation

Serdar Aydın, Rabia Zehra Bakar*, Gonca Batmaz, Mahinur Betül Çalışkan**, Çagrı Arioğlu Aydın***

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

*Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul, Türkiye

**Bakırköy Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği, İstanbul, Türkiye

***Florence Nightingale Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul, Türkiye

Öz

Amaç: Türkiye’de anterior vajinal duvar cerrahisi ile ilgilenen cerrahlar arasındaki anterior kolporafi tekniklerindeki ve yaklaşımlarındaki farklılıklar değerlendirilmiştir.

Yöntemler: Preoperatif muayeneyi, anterior kolporafi tekniğini, operasyon tercihlerini ve postoperatif bakımı değerlendiren anket cerrahlara sunuldu. Direkt olarak, elektronik posta, telefon veya anlık mesajlaşma ile iletişime geçildi. Yirmi sekiz soruluk anketi kullandık. Data analizi yapıldı ve frekanslar hesaplandı.

Bulgular: Anketi tamamlayan 116 kişi vardı. Büyük bir kısmını (%87,9) genç jinekologlar oluşturuyordu. Ürologlar çalışma popülasyonunun %9,5’ini oluşturuyordu. Paravajinal defekti değerlendirme oranı %75,9’du ve çoğunlukla rugaların izlenmesi ile değerlendiriliyordu. Transperineal 3D pelvik taban ultrasonografi kullanımı düşüktü (%5,7). Levator ani kas hasarını değerlendirme oranı %46,6 idi. Levator ani kas defekti için transperineal ultrasonografi kullananlar cerrahlar %19’du. Hidrodiseksiyon kullanımı, fasya plikasyonu, fazlalık vajina mukozasının çıkartılması ve sütür tercihleri konusunda farklılıklar mevcuttu. Anterior kolporafi için meş kullanımı nadir (%17,8) olup, çoğunlukla (%12,2) nüks olgularında kullanılıyordu. Paravajinal defekt onarımı yapanlar anketi cevaplayanlar içinde %31,9’du. Üriner kateter genellikle birinci veya ikinci gün çıkartılıyordu. Vajinal tampon genellikle operasyondan 24 saat sonra çıkartılıyordu.

Sonuç: Türkiye’deki operatörler arasında anterior vajinal duvar onarımı teknikleri ve yaklaşımları çeşitlilik göstermektedir. Teknikler arasındaki bu farklılıklar en iyi cerrahi teknik konusunda fikir birliği olmadığını düşündürmektedir. Teşhis için kullanılan teknolojinin gelişimi ile birlikte operasyon seçenekleri de değişebilir.

Anahtar Sözcükler: Kolporafi anterior, anterior vajinal duvar prolapsusu, sistosel, meş, paravajinal defekt onarımı

Abstract

Aim: To evaluate the diversity in techniques and approaches for anterior colporrhaphy among operators in Turkey.

Methods: A survey evaluating the preoperative examination, technique of anterior colporrhaphy, operation choice and postoperative care was presented to surgeons. We contacted via directly, mail or telephone. We used 28 item questionnaire.

Results: Majority (87.9%) was composed of young gynecologists. Urologists composed of the 9.5% of the study population. The rate of paravaginal defect evaluation was 75.9% and mostly by inspection the presence of vaginal rugae. The use of transperineal 3D pelvic floor ultrasonography was low (5.7%). The evaluation of levator ani muscle defect was 46.6%. The usage of the transperineal 3D ultrasonography for levator ani muscle defect was 19 percent of operators. There were diversity in use of hydrodissection, fascial plication, excision of vaginal mucosa and suture choice. Usage of mesh for anterior colporrhaphy was limited (17.8%) and mostly in recurrent cases (12.2%). Paravaginal defect repair rate was 31.9%. The urinary catheter was generally removed one or two day after operation. Vaginal pack usually removed 24 hours after.

Conclusion: Several techniques and approaches for anterior vaginal wall repair among operators in Turkey. The variety of techniques suggested that there is no consensus on best surgical technique.

Keywords: Anterior colporrhaphy, anterior vaginal wall prolapsed, cystocele, mesh, paravaginal defect repair

Giriş

Pelvik organ prolapsusu bütün yaş gruplarındaki kadınları etkileyen bir durum olup, vajinadan dışarı doğru çıkıntı yapan pelvik organların sarkması olarak tanımlanır. Tüm yaş gruplarını etkileyen, sık karşılaşılan bir durumdur. Epidemiyolojik çalışmalara göre pelvik organ prolapsusu veya inkontinans nedeniyle hayat boyu operasyon olma riskini %7-9 olarak rapor edilmiştir (1,2). Anterior kolporafi, yani sistosel tamiri, bu operasyonların en sık yapılanıdır (3). Sistosel, anterior vajinal duvarın mesanenin herniasyonu ile birlikte sarkması olarak tanımlanır (4). Mesane gevşemiş, uzamış ve zayıflamış anterior vajina duvarından geçerek normal pozisyonundan aşağıya doğru yer değiştirmiştir. Mesane ve vajina arasındaki puboservikal fasyanın santral veya lateral kısmının zayıflığından kaynaklanır (5). Sistosel tamirinde lateraldeki dokuların plikasyonu ve orta hatta getirilmesi ile zayıf dokular sağlamlaştırılır. Böylece mesane normal pozisyonuna getirilir. Ancak konvansiyonel anterior kolporafi cerrahisinde %30 ile %70 arasında yüksek rekürrens oranları bildirilmiştir (1,6,7).

Sistosel tamiri sonuçlarını iyileştirmek için çeşitli modifikasyonlar geliştirilmiştir. Sentetik meşlerin hızlı gelişimi ile cerrahi teknik farklılıklar geri planda kalmıştır. Sistosel rekürrenslerinin nedenleri henüz belirlenmiş değildir ve değişik cerrahi tekniklerin başarısızlık oranlarını kıyaslayan çalışmalar yetersizdir. Birçok gözlemsel çalışma meş ile yapılan cerrahi sonuçlarının geleneksel cerrahiye göre rekürrens açısından daha başarılı olduğunu göstermiştir (8,9). Bu nedenle 2004-2008 yılları arasında meş kullanımının jinekolojik operasyonlarda artmasıyla birlikte meşe bağlı komplikasyonların sıklığı görülmüştür (10). Bu gelişmelerin ve 2011'de Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi'nin (FDA) meş kullanımı ile ilgili uyarısının sonucu olarak meş kullanımının azaldığı düşünülmektedir (11). Pelvik organ prolapsusunda meş kullanım sıklığı hakkında ülkemize ait veriye ulaşılamamıştır.

Anterior kolporafideki yüksek orandaki başarısızlık nedeniyle Türkiye'de pelvik organ cerrahisi ile ilgilenen cerrahlar arasındaki farklılıkları değerlendirmenin faydalı olacağını düşündük. Bu çalışmanın amacı anterior kolporafi operasyonlarında operatör tercihlerini ve genel yatkınlıklarını belirleyerek yüksek rekürrens oranlarını açıklayacak varyasyonları ve nedenleri tespit etmektir.

Yöntemler

Sistosel tamiri uygulayan hekimlere direkt veya elektronik posta ile ulaşılarak çalışmamızın amacı hakkında bilgi verdik ve çalışmamıza katılmaları için davet ettik. Elektronik postamıza cevap vermeyenlere telefon ile mesaj yollayarak hatırlatma yaptık. Yüz yüze görüşme yaptıklarımıza soruların bulunduğu bir çıktı vererek doldurmalarını istedik. Elektronik posta ile ulaştıklarımıza soruların çıktılarını almalarını, doldurmalarını ve

doldurulmuş formları ya elektronik posta yoluyla ya da fotoğrafını çekip mesaj veya yine elektronik posta yoluyla göndermelerini istedik. Tüm Türkiye'de tanışıklığı kullanmak vasıtasıyla oluşturulan iletişim ağıyla hekimlere ulaşıldı. İstanbul ilinde ise hastaneler birebir ziyaret edilerek operatör doktorla iletişime geçildi.

Anket katılanların demografik özelliklerinin, şu andaki çalışma yerinin, eğitim durumunun da sorulduğu 28 sorudan oluşmaktaydı. Cerrahların tercihlerini sorgulayan sorular tanı aşamasını, cerrahi teknikleri ve postoperatif bakımı değerlendirmeyi hedefleyen üç alt gruptan oluşmaktaydı. Tanı aşaması; katılanların santral ve paravajinal defekti değerlendirip değerlendirmediklerini, levator kas hasarını değerlendirip değerlendirmediklerini ve tanı aşamasında transperineal ultrasonografi başta olmak üzere görüntüleme tekniklerinden faydalanıp faydalanmadıklarını sorgulayan kısımlardan oluşuyordu. Teknik ile ilgili sorular; hidrodiseksiyon yapılıp yapılmadığını, yapılıyorsa hangi ajanların kullanıldığını, diseksiyon tekniğini, sütür materyali tercihini, mukoza çıkarıp çıkarılmadığını, meş kullanımını, meş tercihlerini, plikasyon tekniklerini ve mukoza kapatma tercihlerini içeriyordu. Son olarak üriner kateterin kalış süresi, vajinal tampon kullanımı ve kalış süresi gibi postoperatif bakım ile ilgili sorular bulunuyordu. Anketi dolduranların kimlik bilgilerinin gizli kalması için katılımcılar sıra numarası ile belirtildi.

Değişkenlerin frekansları ve oranları IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0 (Armonk, NY, IBM Corp.) kullanılarak hesaplandı. Çalışma için etik kurul onayı gerekli görülmedi ve katılımcılardan verdiği cevapların yayınlanabilmesi için onay alındı.

Bulgular

Toplam 200 cerrah ile iletişime geçildi. Yetmiş sekiz operatör anterior kolporafi operasyonu yapmadığını belirterek çalışmaya dahil edilmedi. Kalan 122 cerrah soruları cevapladı. Altı anket, soruların eksik cevaplanması nedeniyle çalışmadan çıkartıldı. Geriye kalan 116 anket sonuçlar açısından değerlendirildi. Yüz on altı operatör doktor %58 cevaplama oranı ile anketi tamamladı. Anketler jinekologlar, üroloji uzmanları ve plastik cerrahi uzmanlarına sunuldu. Çalışmaya katılanların özellikleri ile ilgili bilgiler Tablo 1'de sunulmaktadır. Ankete katılanların büyük çoğunluğunu genç jinekologlar (%87,9) oluşturuyordu. Çoğunluğu ürojinekoloji operasyonların sıklıkla uygulandığı eğitim araştırma hastanelerinde çalışıyordu. Katılımcıların %73,9'u mesleki deneyimi on yıldan az olan, dinamik kadın hastalıkları ve doğum uzmanlarıydı. Plastik cerrahların çalışmaya katılımı sistosel onarımı yapmadıkları gerekçesiyle son derece kısıtlıydı. Çalışmaya katılanların içinde bir kişi (%0,9) plastik ve rekonstrüktif cerrahi uzmanıydı. Ürologlar çalışma

popülasyonun %9,5'ini oluşturuyordu. Yüz dört kadın doğum uzmanından ikisi (%1,7) kendilerini ürojenekolog olarak adlandırıyordu.

Paravajinal defekt tespiti için preoperatif değerlendirme oranı %75,9 olup bu 88 kişiden 55'i (%62,5) vajinaların rugalarının silinip silinmediğine göre karar veriyordu. Rugaların silinmiş olmasının santral defekti desteklediğini, rugaların belirgin olmasının ise paravajinal defekti desteklediğini düşünüyorlardı. Yirmi sekiz cerrah (%31,8) ise preopatif değerlendirmede klinik muayene ve palpasyon ile paravajinal defekt olup olmadığını araştırıyordu. Paravajinal defekt tespiti için üç veya dört boyutlu transperineal pelvik taban ultrasonografisini kullandığını bildirenler ise sadece beş (%5,7) kişiydi. Operasyon öncesinde levator kas hasarını değerlendirip değerlendirmede sorusuna "değerlendiriyorum" diye cevap verenlerin sayısı 54'tü (%46,6). Elli dört operatörden 42'si (%77,8) elle palpasyon yöntemi ile değerlendirdiğini bildirdi. Transperineal 3D pelvik taban ultrasonografi kullanımı nadir olup, on kişi (%18,5) transperineal ultrasonu kullandığı, iki kişi de (%3,7) her iki yöntemi beraber kullandığı seçeneklerini işaretlemişti.

Hidrodiseksiyon kullanımı, insizyon şekilleri, plikasyon şekilleri, mukoza çıkartılması konularında farklılıklar mevcuttu (Tablo 2). Hidrodiseksiyon kullanım oranı %56' idi. İnsizyon öncesi adrenalini veya adrenalinsiz serum fizyolojik (%21,5 ve %52,3) ile hidrodiseksiyon yapanlar daha sık olup serum fizyolojik yerine lokal anestezi kullananlar %26,2' idi. Mesaneyi vajina mukozasından diseke ederken keskin diseksiyon kullananlar %41,4, künt diseksiyon kullananlar %25, her iki tekniği kombine ederek kullananlar %33,6 oranındaydı. Cerrahların %51,7'si her zaman vajinal mukoza çıkartıyordu. Vajinal

Karakteristikleri	n%
Cinsiyet	
Kadın	66 (%56,9)
Erkek	50 (%43,1)
Asistan	23 (19,8)
Uzman	93 (%80,2)
Mesleki deneyim	
<5 yıl	%50,9
5-10 yıl	%22,8
>10 yıl	%26,3
Çalışma yeri	
Üniversite-egitim araştırma hastanesi	69 (%59,5)
Özel hastane	18 (%15,5)
Devlet hastanesi	29 (%25)

mukoza "çıkartmıyorum" diyenler çalışmaya katılanların %8,6'sını oluştururken, "fazlalık mukozanın durumuna göre çıkartıyorum" diyenler %39,7' idi.

Tablo 3 katılımcıların mukoza kapatma tercihlerini, meş kullanma tercihlerini, kullandığı sütür materyallerinin özelliklerini ve kalınlığını göstermektedir. Cerrahların çoğu poliglaktin (%88) sütür materyallerini kullanırken, en sık (%65,5) 2/0 veya 0 kalınlıkta sütürleri tercih ediyorlardı. Katılımcılara mukoza kapatma teknikleri sorulduğunda; %25,9 tek sütürlerle, %57,7'si sürekli kilitleyerek, %16,4'ü de kilitlemeden yaptıklarını bildirdiler. Meş kullanımı son derece nadir (%17,8) olup, kullananlar nüks olgularda (%12,2) tercih ediyordu. Çoğunlukla hazır kitler kullanılırken dört operatör meş kitlerini sadece apikal prolapsusun eşlik ettiği olgularda kullanıyordu. Kit tercihlerinde; çoğunluk (%75) dört kollu meşleri, diğerleri de altı kollu meşi tercih ediyordu. Kullandıklarını bildirdikleri meşlerin hepsi prolen makropor meşlerdi. Paravajinal defekt onarımı yapan cerrah sayısı 37 idi (%31,9). Yirmi yedi (%23,3) cerrah vajinal paravajinal onarım yapabildiğini bildirdi. Paravajinal onarımda on (%8,6) operatör abdominal yolu, iki (%1,7) operatör laparoskopik yöntemi tercih ettiğini bildirdiler. Sistosel onarımı ile mid-üretal sling operasyonu yapıldığında, uygulayıcıların %31,8'i tek anterior insizyon uyguluyorken, %68,2'si ilk önce üretra altından insizyon ile

	n%
Hidrodiseksiyon	
Evet	65 (%56)
Hayır	51 (%44)
Hidrodiseksiyon ajanı	
Serum fizyolojik	34 (%52,3)
Adrenalin + serum fizyolojik	14 (%21,5)
Lokal anestezi	17 (%26,2)
Mesane diseksiyonu	
Künt	29 (%25)
Keskin	48 (%41,4)
Kombine	39 (%33,6)
Vajina mukozası çıkartılması	
Her zaman	60 (%51,7)
Hayır	10 (%8,6)
Fazla mukozanın çokluğuna göre	46 (%39,7)
Fasya onarımı	
Hayır	34 (%29,3)
Purse	30/82 (%36,6)
Karşılıklı tek tek	27/82 (%32,9)
Hasar spesifik	10/82 (%12,2)
Purse + hasar spesifik	15/82 (%18,3)

mid üretral sling operasyonunu gerçekleştirip sonrasında altından başka bir insizyon ile anterior vajinal duvar onarımını gerçekleştiriyordu.

Proflaktik antibiyotik kullanımı herkes tarafından uygulanıyordu. Postoperatif mesane kateterini bir günden önce çekenler katılımcıların %12,9'unu (15) oluşturuyordu. Büyük çoğunluk birinci gün (%60,4) veya ikinci gün (%25) sondayı çıkartıyordu. Üç gün kalmasını isteyenler ise %1,7'lik kısmını oluşturuyordu. Vajinal tamponu birinci gün çekenler %87,9, postoperatif sekiz saat sonra çekenler ise %12,1 idi.

Tartışma

Bulgularımız Türkiye'de çoğunluğunu genç aktif jinekologların oluşturduğu örneklemde sistosel onarımı için birçok tekniğin uygulandığını göstermiştir. Cerrahi teknikler, operasyon öncesinde hasta değerlendirmede ve postoperatif takipteki değişiklikler en iyi cerrahi tekniğin varlığı konusunda kesin bir yargı olmadığını düşündürür. Cerrahların ön kompartman onarımı konusunda tercihlerini ve tekniklerini değerlendiren iki çalışma mevcuttur. Bunlardan ilkinde Amerika Ürojinekoloji Derneği üyeleri arasında anket çalışması yapılmış ve teknikler arasında oldukça fazla farklılığın olduğu bildirilmiştir (12). Bu çalışmada cevaplama oranı son derece düşüktür. İkinci çalışma ise Flemenk ürojinekoloji operatörleri arasında yapılmış olup, tanı, teknik ve postoperatif önlemler konusunda 40 soru sorulmuştur (13). Yine teknikler arasında farklılıkların olduğu bildirilmiş ve bunun rekürrensleri engellediği düşünülen bir teknik konusunda fikir birliği olmadığına başlamışlardır. Bu çalışmada vajinal

tampon uygulaması, tamponun ve mesane kateterinin kalma süresi gibi konularda farklılık bildirilmemiştir. İnsizyon uzunluğu, kapatma tekniği ve kullanılan suture materyalleri de benzerlik göstermektedir. Bizim çalışmamızda da teknik tercihleri konusunda oldukça belirgin farklılıklar izlendi. Bildiğimiz kadarıyla Türkiye'de ürojinekolojik operasyon yapan cerrahlar arasında teknik farklılıkları değerlendiren ilk çalışmadır. Hiçbir teknik faktörün tek başına operasyon başarısını etkilediği düşünülmesi de faktörlerin birleşimi cerrahi başarısını etkileyebilir.

Anterior vajinal duvar onarımı öncesi defektin santral veya paravajinal olduğunu değerlendirme konusunda veri kısıtlıdır. Bu konuda Lensen ve ark.'nın (13) yaptığı çalışmada operatörlerin %32'sinin santral ve lateral defekt olup olmadığını değerlendirdiği, değerlendirenlerin de büyük çoğunluğunun fizik muayeneye, rugaların durumuna göre karar verdiği gösterilmiş. Rugaların silinmiş olması santral defekti düşündürürken, rugaların belirgin olması paravajinal defekti düşündürmektedir. Yine bu çalışmada Flemenk ürojinekoloji popülasyonunun küçük bir kısmı paravajinal defekt varlığında meş ile onarım tercihi gösterirken, hiçbir cerrahın paravajinal defekt onarımı yapmadığı bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda cerrahların %77,2'si paravajinal defekt tamirini değerlendiriyordu, bunların %62,5 vajinaların rugalarının silinip silinmediğine göre karar veriyordu. Paravajinal defekt tamiri operatörlerin %31,9'u tarafından uygulanıyordu. Paravajinal defekt onarımını yaptığını bildiren operatörlerin büyük kısmı (%75) vajinal yaklaşım ile paravajinal defekt onarımı yapıyorlardı. Bu 2009 yılında yapılan International Continence Initiative önerisi olan paravajinal onarım için abdominal yaklaşım tercih edilmeli yaklaşımına terstir (14). Orta hat defektlerinde geleneksel fasya plikasyonun başarısızlığı artıracığı düşünülse de bu teori test edilmemiştir. Aslında orta hat fasya plikasyonu ile lateral/paravajinal defektlerin %50'sinin manyetik rezonans (MR) düzeldiği izlenmiştir (15). Paravajinal defektin değerlendirilmesi ve buna yönelik cerrahi girişimin yapılması ülkemizde ürojinekoloji eğitiminin giderek önem kazandığı ve farkındalık yarattığı kanaatine varılabilir.

Santral defekt paravajinal defekt ayrımı için birkaç test önerilse de bu klinik testlerin geçerliliği araştırılmamış ve sonuç ölçme çalışmasında hesaba katılmamıştır. Ayrıca klinik değerlendirme ile sistosel tanısının konmasında gözlemci içi ve gözlemciler arası uyumun kötü olduğu gösterilmiştir. Başka bir deyişle orta hat ve lateral defekt arasında nasıl ayırım yapılacağı net değildir.

MR görüntüleme ve ultrasonografi gibi tanı metotlarının gelişimi ile birlikte anterior vajinal duvar defektlerinin ayırımında bu teknolojiler kullanılabilir. Özellikle multikompartman semptomlarda, ağır prolapsus ve cerrahi tedavi sonrası nüks olgularında yararlı olabilir. Ayrıca MR,

Tablo 3. Suture ve meş kullanımı	
	n%
Suture materyali	
Vicryl® (poliglaktin 910)	88 (%75,9)
Monocryl® (poliglecaprone 25)	28 (%24,1)
Suture kalınlığı	
0	31 (%26,7)
2/0	45 (%38,8)
3/0	30 (%25,9)
1	10 (%8,6)
Mukoza plikasyonu	
Basit tek dikişler	30 (%25,9)
Sürekli kilitleyerek	67 (%57,7)
Sürekli kilitmeden	19 (%16,4)
Meş kullanımı	
Evet	19 (%16,4)
Hayır	83 (%71,5)
Nüks olgularda	14 (%12,1)

klirik değerlendirme ile anlaşlamayan paravajinal defektleri tanıyabilme avantajına sahiptir (16). Vajinal tamirden önce ve sonrasında MR görüntüleme kullanıldığında lateral defektlerin %33'ünün, santral defektlerin %8'inin, lateral ve santral defektlerin %12'sinin tanımlanabildiği, %46 kadında defekt olmadığının saptandığı gösterilmiştir. Teknolojideki gelişmeler üç boyutlu ve dört boyutlu transperineal ultrasonografilerin kullanımına olanak sağlamış, MR görüntülemeye yakın farklı planlar ve aksial kesit görüntüleme imkanı sağlanmıştır (17). Üç boyutlu ultrasonografi değişik planları görüntüleme imkanı sağlar, böylece anatomik yapıların görüntülenebilirliğini artırır. Dört boyutlu ultrasonografi veya pelvik organ mobilitesinin dinamik değerlendirilmesi prolapsus ile ilişkili müsküler veya fasyal ayrılmaları tarif etmekte ve fonksiyonel anatomi tanımlamakta avantajlı olabilir (18). Son yıllarda transperineal pelvik taban ultrasonografi uygulamasının popülerlik kazanmasına paralel olarak çalışma popülasyonumuzun %22,2'si levator kas hasarını ve %5,7'si paravajinal defekti araştırmak için üç boyutlu ultrasonografiden faydalanmaktadır.

Diğer bir tartışma konusu vajina mukozasının diseksiyonu ve çıkartılmasıdır. Eski cerrahların "Diseksiyonu ne kadar ince yaparsan o kadar iyi olur." önerisi son yapılan çalışmalarda destek görmemiştir (19). Ek olarak en iyi diseksiyon şeklinin nasıl olduğuna dair bilimsel veri de yoktur. Vajinal duvara infiltrasyon ile ilgili uygulamalar değişkendir. Karşı olanların infiltrasyonun anatomi bozduğu ve diseksiyon planlarını bulmayı zorlaştırdığını, diğerleri kan kaybının daha az olduğunu ve diseksiyonun hidrodiseksiyona bağlı cerrahi planları belirginleştirdiğini savunurlar. Birçok teknik varyasyonunda olduğu gibi hidrodiseksiyon konusundaki pratikler bilimsel destekten yoksundur. Bir çalışmada hidrodiseksiyon ile çıkartılan vajina mukozasının daha kalın olduğu gösterilmiştir (19). Fasya plikasyonun nasıl yapılacağına dair fikir birliği yoktur. Klasik olarak yapılan kolporafide fasya orta hatta tek tek birleştirilir. Bu yöntemin yüksek rekürrens ile ilişkili olduğu düşünölmektedir. Bu nedenle Comiter ve ark. (20) ve Chen ve ark. (21) gevşemiş dokuları orta hatta birleştiren bohça dikişi (purse) ile bir araya getirerek fasya onarımı yaptığını bildirmişlerdir. Çalışmamızda katılımcıların %32,9'u klasik metodu kullanırken, %36,6'sı bohça sütürü ve %30,5'i de hasar spesifik onarımı tercih ediyordu (20-22).

Vajinal duvar veya apikal onarımında sonuçları iyileştirmek için meş kullanımı popüler hale gelmiştir. Meş kullanımındaki amaç zaten zayıf olan fasyaya ek destek katmaktır. Meşin vajinal duvar veya apikal onarımında kullanımı, meşin abdominal fitik onarımında başarı ile kullanılması ve prolapsus da bir fitik olduğu için vajinal cerrahide kullanılabileceği fikrinden doğmuştur. Amaç nüksleri engellemektir. Meş kullanımını standart anterior

onarım ile kıyaslandığımızda bir yılda daha az objektif rekürrens görülür (10). Ancak aynı zaman periyodunda subjektif/semptomatik rekürrenste fark yoktur (9,23). Son yıllarda Klinik Mükemmellik Enstitüsü Klavuzu'nda kısa dönemde absorbe olmayan meşin kısa dönemde standart cerrahiye göre daha iyi anatomik sonuçları olsa da uzun dönem fayda ve güvenliği ile ilgili iyi kanıt olmadığının bildirilmesi ve FDA tarafından meş ilişkili komplikasyonların nadir olmadığının ve ciddi komplikasyonlara yol açabileceğinin açıklanmasından sonra anterior vajinal duvar prolapsus cerrahisinde meş kullanımı azalma eğilimindedir (11,24). Dünyada doğal dokular ile onarım yönünde eğilim olmaya başlamıştır. Türkiye'de meş kullanımına yaklaşım konusunda yaptığımız anket çalışması bu konuda fikir verebilir. Çalışmamızda cerrahların %17,8'i meş cerrahisi uyguladığını, %12,2'si nüks olgularda tercih ettiğini, %3,4'ü apikal prolapsusta tercih ettiğini bildirmişlerdir.

Çalışmamızda anket sorularıyla mid-üretal sling uygulamalarıyla birlikte yapılan sistosel onarımı operasyonlarına yaklaşımı değerlendirmeye çalıştık. Üriner inkontinansı olan kadınların %80'inde pelvik organ prolapsusu olduğu bilinmektedir ve stres inkontinans nedeniyle operasyon geçireceklerin %41'inin pelvik organ prolapsus cerrahisine ihtiyacı olduğu hesaplanmıştır (25,26). Bu cerrahi işlemlerden en sık uygulananı da sistosel onarımıdır. Bu nedenle sistosel onarımı ve sling cerrahisi sık uygulanan operasyonlardır. Mid-üretal sling operasyonları ile anterior vajinal duvar onarımının sonuçları hakkında veriler son derece yetersizdir. Bazı çalışmalar güvenli ve etkin olduğunu gösterirken bazı çalışmalar postoperatif işeme güçlüğü olduğunu göstermişlerdir (27,28). Bu çalışmalarda mid-üretal sling için ayrı bir insizyon, sistosel onarımı için 1 cm altından başka bir insizyon uygulandığı belirtilmektedir. Halbuki anterior tek bir insizyon kullanılması işlemi kolaylaştırırken daha iyi anatomik düzeltme sağlamaktadır. Tek insizyon ile mid-üretal cerrahisinin başarısının etkilenmediği gösterilmiştir (29,30). Çalışmamıza katılanlar ve sistosel onarımı ile mid-üretal sling operasyonunu beraber yapanların %31,8'i tek anterior insizyon uyguluyorken, %68,2'si ilk önce üretra altından insizyon ile mid-üretal sling operasyonunu gerçekleştirip altından başka bir insizyon ile anterior vajinal duvar onarımını gerçekleştiriyordu.

Anketimize göre katılımcıların %61'i operasyondan bir gün sonra, %24'ü operasyondan iki gün sonra sondayı çekiyordu. Üriner retansiyonu ve mesanenin aşırı distansiyonunu önlemek için kateterlerin ideal olarak ne kadar kalması gerekliliği konusunda çok az kanıt vardır. Boşaltıcı kateterlerin postopertaif 24 ve 96 saat kalmasının karşılaştırılmasında semptomatik üriner enfeksiyon insidansı açısından anlamlı fark yoktur (31). İki randomize çalışmanın sonuçlarına göre cerrahi

sonrasındaki sabah sondanın çıkartılması ile artmış işeme bozukluğu yaşanmayacağı sonucuna ulaşılmıştır (32,33). Güncel literatüre paralel olarak bizim çalışmamızda da operatörlerin %13'ü mesane kateterini bir günden fazla tutmuyordu. Gece boyunca vajinal tampon kalması hematoma riskini azaltırken postoperatif ağrı ve vajinal enfeksiyon açısından risk teşkil etmemektedir (34). Yapılan iki çalışma üç saatlik vajinal tampon uygulamasının hematoma oluşumunu ve kanamayı engellemek açısından etkinliğinin 24 saat kalmasıyla aynı olduğunu göstermiştir (35,36). Bizim çalışmamızda ise katılımcıların çok büyük bir çoğunluğu tamponu operasyonun ertesi gününde çıkartıyorlardı.

Çalışmamızın birçok limitasyonu bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi örneklem büyüklüğüdür. Popülasyonumuzun büyük kısmını İstanbul'da çalışan genç uzmanlar oluşturmaktaydı. Sistosel onarımı yapan ürolog sayısı da jinekologlara kıyasla daha azdı. Ayrıca periferde çalışan uzman sayısı kısıtlıydı. Ancak nüfus ve hekim dağılımı da göz önünde bulundurulduğunda operasyonları gerçekleştiren cerrahların dağılımı da benzerdir. Diğer bir kısıtlılığı da anket çalışmalarının gerçeğin basitleştirilmesi olmasıdır. Tüm cerrahi detayları sormak mümkün olmamıştır. Başarıyı etkileyen tecrübe, anatomiye hakimiyet ve nüans farklarını belirlemek mümkün olmamıştır. Çalışmamızın gücü bu konuda yapılmış Türkiye'deki ilk çalışmanın olmasındadır. Ürojinekoloji alanında epidemiyolojik ve anket çalışmalarının eksikliği mevcuttur.

Sonuç

Türkiye'deki ürojinekoloji cerrahisi yapanların anterior kolporafi tercihleri değişkenlik göstermektedir. Bu sonuçlar ile en iyi teknik olarak kabul gören varyasyonların olmadığı, operatörlerin tercihlerinde kişisel faktörlerin rol oynadığı kanaatine varılmıştır. Literatürden farklı olarak santral ve paravajinal defekt ayırımının yapılmasına önem verildiği ancak tamir yapanların azlığı dikkati çekmiştir. Bu çalışma ile cevaplanması için çalışmaların yapılması gerekliliğinin belirlendiği birçok başlık ortaya çıkmıştır. En iyi cerrahi tekniğin bulunması için teknik farklılıkların başarısının araştırılması, artmış paravajinal ve santral defekt ayırımı ile artması düşünülen paravajinal defekt tamiri, meş cerrahisi gibi prosedürlerin etkinliğinin ve güvenilirliğinin araştırılması gereklidir. Görüntüleme yöntemlerinin gelişmesi ile risk grubuna farklı cerrahi yaklaşımlarda bulunma konusu da potansiyel bir araştırma konusu doğurmuştur.

Etik

Etik Kurul Onayı: Çalışmamız hastaları ve sağlıklı gönüllüleri içermediği için etik kurul onayı gerekli görülmedi ve katılımcılardan verdiği cevapların yayınlanabilmesi için onay alındı.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu tarafınca değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Konsept: Serdar Aydın, Rabia Zehra Bakar, Çağrı Arıoğlu Aydın. Dizayn: Serdar Aydın, Rabia Zehra Bakar, Gonca Batmaz, Mahinur Betül Çalışkan, Çağrı Arıoğlu Aydın. Veri Toplama veya İşleme: Serdar Aydın, Rabia Zehra Bakar, Mahinur Betül Çalışkan, Çağrı Arıoğlu Aydın. Analiz veya Yorumlama: Serdar Aydın, Gonca Batmaz, Çağrı Arıoğlu Aydın. Literatür Arama: Serdar Aydın, Rabia Zehra Bakar, Gonca Batmaz, Çağrı Arıoğlu Aydın. Yazan: Serdar Aydın, Rabia Zehra Bakar, Çağrı Arıoğlu Aydın.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

- Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, et al. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997;89:501-6.
- Smith FJ, Holman CD, Moorin RE, et al. Lifetime risk of undergoing surgery for pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2010;116:1096-100.
- Shah AD, Kohli N, Rajan SS, et al. The age distribution, rates, and types of surgery for pelvic organ prolapse in the USA. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008;19:421-8.
- Comiter CV, Vasavada SP, Raz S. Transvaginal culdosuspension: technique and results. *Urology* 1999;54:819-22.
- Safir MH, Gousse AE, Rovner ES, et al. 4-Defect repair of grade 4 cystocele. *J Urol* 1999;161:587-94.
- Sand PK, Koduri S, Lobel RW, et al. Prospective randomized trial of polyglactin 910 mesh to prevent recurrence of cystoceles and rectoceles. *Am J Obstet Gynecol* 2001;184:1357-62.
- Weber AM, Walters MD, Piedmonte MR, et al. Anterior colporrhaphy: a randomized trial of three surgical techniques. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185:1299-304.
- McCulloch P, Altman DG, Campbell WB, et al. No surgical innovation without evaluation: the IDEAL recommendations. *Lancet* 2009;374:1105-12.
- Foon R, Tooze-Hobson P, Latthe PM. Adjuvant materials in anterior vaginal wall prolapse surgery: a systematic review of effectiveness and complications. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008;19:1697-706.
- Unger CA, Barber MD. Vaginal Mesh in Pelvic Reconstructive Surgery: Controversies, Current Use, and Complications. *Clin Obstet Gynecol* 2015;58:740-53.
- US Food and Drug Administration. Proposed order: Effective date of requirement for premarket approval for surgical mesh for transvaginal pelvic organ prolapse repair 2012.
- Shippey S, Gutman RE, Quiroz LH, et al. Contemporary approaches to cystocele repair: a survey of AUGS members. *J Reprod Med* 2008;53:832-6.
- Lensen EJ, Stoutjesdijk JA, Withagen MI, et al. Technique of anterior colporrhaphy: a Dutch evaluation. *Int Urogynecol J* 2011;22:557-61.

14. Abrams P, Cardozo L, Khoury S, et al. Incontinence. Portsmouth: Health Publications Ltd; 2009.
15. White GR. Cystocele—a radical cure by suturing lateral sulci of the vagina to the white line of pelvic fascia. 1909. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1997;8:288-92.
16. Woodfield CA, Krishnamoorthy S, Hampton BS, et al. Imaging pelvic floor disorders: trend toward comprehensive MRI. *AJR Am J Roentgenol* 2010;194:1640-9.
17. Dietz HP. Pelvic floor ultrasound: a review. *Am J Obstet Gynecol* 2010;202:321-34.
18. Weinstein MM, Jung SA, Pretorius DH, et al. The reliability of puborectalis muscle measurements with 3-dimensional ultrasound imaging. *Am J Obstet Gynecol* 2007;197:681-6.
19. Lensen EJ, van den Berg-van Erp SH, Stoutjesdijk JA, et al. Does the method of dissecting in anterior colporrhaphy lead to a difference in thickness of removed vaginal tissue? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2013;168:112-6.
20. Comiter CV, Vasavada SP, Raz S. Transvaginal culdosuspension: technique and results. *Urology* 1999;54:819-22.
21. Chen CH, Hsiao SM, Chang TC, et al. Transvaginal cystocele repair using pursestring technique reinforced with custom-tailored two-armed mesh. *Urology* 2011;78:1275-80.
22. Song HS, Choo GY, Jin LH, et al. Transvaginal cystocele repair by purse-string technique reinforced with three simple sutures: surgical technique and results. *Int Neurourol J* 2012;16:144-8.
23. Reid RI, You H, Luo K. Site-specific prolapse surgery. I. Reliability and durability of native tissue paravaginal repair. *Int Urogynecol J* 2011;22:591-9.
24. Jia X, Glazener C, Mowatt G, et al. Efficacy and safety of using mesh or grafts in surgery for anterior and/or posterior vaginal wall prolapse: systematic review and meta-analysis. *BJOG* 2008;115:1350-61.
25. Tamussino KF, Hanzal E, Kolle D, et al. Tension-free vaginal tape operation: results of the Austrian registry. *Obstet Gynecol* 2001;98:732-6.
26. Abou-Elela A, Salah E, Torky H, et al. Outcome of treatment of anterior vaginal wall prolapse and stress urinary incontinence with transobturator tension-free vaginal mesh (prolift) and concomitant tension-free vaginal tape-obturator. *Adv Urol* 2009;34:1268.
27. Anger JT, Litwin MS, Wang Q, et al. The effect of concomitant prolapse repair on sling outcomes. *J Urol* 2008;180:1003-6.
28. Tsivian A, Benjamin S, Tsivian M, et al. Transobturator tape procedure with and without concomitant vaginal surgery. *J Urol* 2009;182:1068-71.
29. Yonguc T, Bozkurt IH, Arslan B, et al. Outcomes of two different incision techniques for surgical treatment of stress urinary incontinence with concomitant anterior vaginal wall prolapse. *World J Urol* 2015;33:1045-9.
30. Aydın S, Arioglu Aydın C. Effect of concomitant single incision vaginal surgery on mid urethral sling success. *Neurourol Urodyn* 2015.
31. Hameed A, Chingwundoh F, Thwaini A. Prevention of catheter-related urinary tract infections. *Br J Hosp Med (Lond)* 2010;71:148-50,51-2.
32. Schiotz HA, Tanbo TG. Postoperative voiding, bacteriuria and urinary tract infection with Foley catheterization after gynecological surgery. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2006;85:476-81.
33. Hakvoort RA, Elberink R, Vollebregt A, et al. How long should urinary bladder catheterisation be continued after vaginal prolapse surgery? A randomised controlled trial comparing short term versus long term catheterisation after vaginal prolapse surgery. *BJOG* 2004;111:828-30.
34. Thiagamoorthy G, Khalil A, Leslie G, et al. Should we pack it in ? A prospective randomised double blind study assessing the effect of vaginal packing in vaginal surgery. *Int Urogynecol J* 2010;21:S145-6.
35. Glavind K, Morup L, Madsen H, et al. A prospective, randomised, controlled trial comparing 3 hour and 24 hour postoperative removal of bladder catheter and vaginal pack following vaginal prolapse surgery. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2007;86:1122-5.
36. Ottesen M, Sorensen M, Rasmussen Y, et al. Fast track vaginal surgery. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002;81:138-46.