

BÖLÜM 22

PELVİK ORGAN PROLAPSUSUNDA EVRELEME VE TEDAVİ PRENSİPLERİ

Mustafa GÖKSU¹

Vajina ön duvarı, vajina arka duvarı, uterus ya da histerektomiden sonra vajina kubbesinin bir ya da birkaçının aşağı doğru sarkmasına pelvik organ prolapsusu (POP) denir. Bu durumda pelvik organlar, ürogenital diyaframdan fıtıklaşır. Şayet prolapsus hymen halkasının önüne geçerse; idrar kaçırma, sık işeme, işeme zorluğu ya da dışkılama zorluğu, gaita inkontinansı gibi şikayetlere sebep olabilir.

POP, >55 yaş kadınlarda birinci histerektomi nedenidir. Toplamda ise en sık üçüncü histerektomi sebebidir. >70 yaş kadınların jinekoloji servislerine en sık yatış amacı, prolapsus tamiridir. Bir kadının ömrü boyunca prolapsus tamiri geçirme riski, birçok hasta cerrahi tedaviyi kabul etmemesine rağmen, %12-17 civarındadır.

POP en çok vajinal doğumla ilişkilidir (1). Her vajinal doğumda POP riski 1,2 kat artmaktadır. Bazı araştırmalar ise gebeliğinin kendisinin pelvik organ prolapsusuna sebep olduğunu bildirmektedir. Hastalar, bir doğum sonrasında 4 kat, iki doğum sonrasında 8 kat daha fazla POP sebebiyle hastaneye başvurmaktadır. Başka bir araştırmada ise, ağırlıkları ve etnik kökenleri benzer hastalarda en az bir vajinal doğum yapmış olanların POP riskinin 2 kat arttığı gösterilmiştir.

Sezaryen, POP riskini azaltmaktadır (2). Eyleme girmeden sezaryene alınan hastalarda POP sıklığı 5 kat azalmıştır. Yine de güvenli olan vajinal doğumdur ve POP'u önlemek amacıyla elektif sezaryen yapılmamalıdır. Çünkü tüm prolapsus hastalarının cerrahiye ihtiyacı olmayacaktır.

Oksitosin ile doğum indüksiyonu, makrozomi, doğumun ikinci evresinin uzaması, forseps ile doğum, epizyotomi, epidural anestezi, anal sfinkter hasarı;

¹ Uzm. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, mstfgks@gmail.com

POP riskini değiştiren obstetrik hadiseler arasındadır. Buna rağmen, elektif epizyotominin veya doğumun ikinci evresini kısaltma amacıyla kullanılan for-sepsin POP riskini arttırdığı kanıtlanmıştır ve rutinde yapılmamalıdır.

Prolapsus sıklığı yaş ile artar (3). 20-59 yaş aralığını dikkate alırsak her 10 yılda 2 kat POP riski artışı vardır. Menopoz sonrasında pelvik relaksasyonun asıl sebebi hipoöstrojenemidir. POP, Marfan sendromlu hastaların 1/3'ünde, Ehler-Danlos sendromlu hastaların da 3/4'ünde görülür. Prolapsus riski beyaz ırkta en yüksektir, siyah ırkta daha azdır. Bunun sebebi, siyah ırkta pubik arkın daha dar olmasıdır. Ayrıca siyah ırkta android/antropoit pelvis de daha sık görülür. POP sıklığını arttıran, beyaz ırkta sık görülen jinekoid pelvistir.

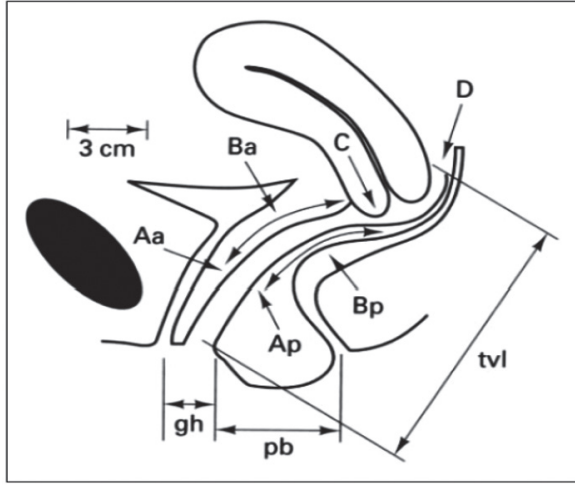
İntraabdominal basıncı arttıran durumlar (ağır kaldırma, kronik kabızlık, obezite, kronik öksürük), sigara kullanımı ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı, spina bifida gibi durumlar POP ile yakın ilişkilidir (4). Ayrıca kardeşlerde ve ikizlerde de konkordans fazladır.

TANIMLAMALAR VE EVRELEME

Eskiden kullanılan sistosel, rektosel, enterosel gibi sarkan organların ifade edildiği tanımlamalar, net olmadıkları ve yanıltıcı olabildikleri için yerini pelvik organ prolapsus ölçümü (POP-Q) sınıflamasına bıraktı. Artık anterior vajen duvarı prolapsusu, posterior vajen duvarı prolapsusu, servikal prolapsus, apikal prolapsus, rektal prolapsus, perineal sarkma gibi tanımlamalar kullanılmaktadır.

POP-Q sınıflaması 1996 senesinde enternasyonal inkontinans cemiyeti tarafından iki amaçla onaylanmıştır. Bu amaçlar; sabit bir referans noktasına (hymen) göre ölçüm yapmak ve prolapsusu birden fazla alanda değerlendirebilmektir.

POP-Q sınıflamasındaki önemli noktalar Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. POP-Q sınıflamasındaki önemli noktalar

A_a: Vajen ön duvarındaki noktalardan biridir. Eksternal üretral meatusun 3 cm proksimalidir. Uterovezikal bileşkeye denk gelir. Hymenden 3 cm uzakta ön duvardır. -3 ile +3 cm aralığındadır.

A_p: Vajen arka duvarındaki noktalardan biridir. Hymen halkasının 3 cm proksimalindedir. -3 ile +3 cm aralığındadır.

B_a: Vajen ön duvarındaki noktalardan biridir. A_a'nın proksimalinde vajen duvarının en çok sarkan noktasıdır. -3 ile +TVL (total vajinal uzunluk) cm aralığındadır.

B_p: Vajen arka duvarındaki noktalardan biridir. A_p'nin proksimalinde arka vajen duvarının en çok sarkan noktasıdır. -3 ile +TVL (total vajinal uzunluk) cm aralığındadır.

C: Vajenin apeks noktalarından biridir. Serviks veya vajinal cuff'ı tanımlamak için kullanılır. +/- TVL aralığındadır.

D: Vajenin apeks noktalarından biridir. Posterior forniksi tanımlamak için kullanılır. Total histerektomili hastada ihmal edilir. İhmal edilmiyorsa +/- TVL aralığındadır.

Bu noktalar santimetre olarak ölçülür. Hymen proksimalinde ise - ; distalinde ise + olarak kaydedilir.

Total vajinal uzunluk (TVL): Vajen apeksi normal pozisyona alındığında vajenin en derin kısmı santimetre olarak ölçülür.

Genital hiatus (gh): Hymen posterior kısmı ve eksternal üretral meatus ortası arasındaki noktadır.

Perineal body (pb): Midanal açıklık ve genital hiatusun posterior bölgesi arasındaki uzunluktur.

TVL hariç tüm parametreler valsalva manevrası sırasında ölçülerek kaydedilir. POP evrelemesi Tablo 1'de gösterilmiştir.

Evre 0	A _a , A _p , B _a , B _p noktalarının hepsi -3 cm ve C noktası TVL ve TVL-2 cm arasındadır. Prolapsus yoktur.
Evre 1	Evre 0 kriterleri sağlanmıyordur; fakat prolapsusun en distal bölgesi hymen halkasına 1 cm'den uzaktır ve dışarıdan görülmüyordur.
Evre 2	Prolapsusun en distal bölgesi hymen halkasına 1 cm'den yakındır.
Evre 3	Prolapsusun en distal bölgesi hymen halkasından 1 cm'den daha uzaktadır; fakat TVL-2 cm'den daha aşağıda değildir.
Evre 4	Prolapsusun en distal bölgesi TVL-2 cm'den daha aşağıdadır. Tam ya da tama yakın vajen eversiyonudur.

TEDAVİ PRENSİPLERİ

Temel prensip olarak semptomu olmayan veya minimal semptom gösteren kadınlarda tedavi uygulanmayabilir. Çünkü bu hastaların çoğunda ömür boyu semptom oluşmayacaktır.

Yaş, şikayetlerin şiddeti ve tipi, ek hastalıklar, tekrarlama riski, doğum isteği ve cinsellik durumu; tedavi şekline karar vermede önemlidir (5). Konservatif olarak yaşam tarzı değişiklikleri, seçenekler arasındadır.

Cerrahi Olmayan Tedavi Prensipleri

Cerrahi olmayan tedavi prensiplerinde pessier kullanımı; anterior, posterior ve apikal prolapsusların hemen hepsinin tedavisinde kolay ve güvenli bir yöntemdir. Tanıda ve tedavi sonrası gelişebilecek durumları belirlemede bize fikir sağlar. Pessier, prolapsus ile bağlantılı idrar kaçırma tedavisinde de yararlıdır (6). Pessierler, boşluk dolduran pessier ve destek pessieri olarak ikiye ayrılır:

- Ring pessier, destek pessierlerine bir örnektir. Ön tarafta symfisis, arka tarafta serviks altına yerleştirilmelidir. Vajina apeksini yukarı kaldırır. Bir yay mekanizmaları bulunmaktadır. Evre 1 ve 2 prolapsus tedavisinde uygundur.

- Gelhorn (tek boynuz), boşluk dolduran pessere bir örnektir. Evre 3 ve 4 prolapsus için uygundur. Vajen duvarı ve pessere arasında bir emiş gücü oluşur ve bu şekilde genital hiyastan daha büyük bir çap oluşturarak konumları korunur.

Pessere yerleştirilirken su bazlı kayganlaştırıcılar kullanılır. Yerleştirildikten sonra valsalva manevrası ile konumlarını koruyup koruyamadıkları test edilmelidir. Şayet doğru boyutta pessere seçildiyse ve uygun olarak yerleştirildiyse, hasta pessere varlığını hissetmez. Hasta eğer kendi kendine yapabiliyorsa pessere her gün veya her hafta gece çıkarılır, su-sabun ikilisiyle temizlenir ve sabah tekrar yerleştirilir. Eğer yapamıyorsa bu işlemler 2-3 ayda bir hastanede gerçekleştirilir (7).

Pessere yerleştirildikten sonra ilk kontrol 1-2 hafta sonra yapılmalıdır. Bir problem yoksa 6 ayda bir değerlendirilir. Özellikle menopoz sonrasında hipöstrojenemi sebebiyle intravajinal östrojen tedavisiyle beraber kullanımı önerilir.

Soyulma, ülser, yeni başlayan veya artan stres üriner inkontinans (SUI), kötü kokulu vajen akıntısı; pessere komplikasyonlarından (8). Vajinal kanama bu komplikasyonlarda erken gelişen bir semptomdur ve önemli bir bulgudur. Eğer ülser geliştiyse, ki bunlar prolapsus ülserlerine çok benzer görünümlüdürler, ülser tamamen iyileşene kadar pessere kullanılmaz. Ağrı bulgusu, pessere uygun boyutta olmadığını gösterir. Bu durumda pessere büyüklüğünü ve/veya tipini değiştirmek uygundur. Su bazlı kayganlaştırıcılar ve östrojen, atrofi varlığında kullanılabilir. Fistül, hidronefroz, sepsis gibi durumlar ise daha az karşılaşılan ama ciddi olan durumlardır.

Pelvik taban kas egzersizi olarak Kegel egzersizleri kullanılmaktadır (9). Aslen idrar kaçırma tedavisinde kullanılan Kegel egzersizleri, POP için de yararlıdır. Öncelikle hasta, karın içi basınç artışı olmadan önce ya da artış esnasında kaslarını istemli kasabilmeyi öğrenmektedir. Böylece hastada bir kas tonusu oluşur ve kasın büyüklüğü ve gücü artar. Maliyeti ve riski neredeyse olmayan bu egzersizleri yapan ve yapmayan hastaları karşılaştıran araştırmalarda; Kegel egzersizlerini uygulayanların POP-Q skorlarının iyileştiği, üriner ve bağırsak şikayetlerinin azaldığı belirtilmiştir. Bu sebeple diğer tedavileri kabul etmeyen, semptomu olmayan veya minimal semptomu olan hastalarda POP tedavisi için bu yöntem önerilebilir.

Cerrahi Tedavi Prensipleri

Cerrahi yöntemler ise rekonstrüktif ve obliteratif olarak ikiye ayrılır. Eskiden, var olan ve oluşabilecek tüm defektler tespit edilir ve onarılmaya çalışılırdı; fakat günümüzde yalnızca semptomla sebep olan bölge tamir edilmektedir. Bu yaklaşımın sebebi, asemptomatik bir hasarın onarımının, onarımdan sonra örneğin disparoni gibi normalde olmayan bir şikayete yol açabilme ihtimalidir. Abdominal, vajinal, laparoskopik, robotik yöntemler tedavide kullanılabilir. Asıl amaç şikayetleri gidermek, vajen anatomisini düzeltmek ve bu sırada önemli komplikasyonlara sebep olmamaktır.

Daha önce vajinal yöntem denenmiş ve nüks gelişmiş hastalarda veya baştan nüks riskinin yüksek görüldüğü olgularda abdominal yöntem uygulanır. Örneğin karın içi basıncı kronik olarak yüksek bir kadında ya da ileri evre prolapsusu olan genç bir kadında önce abdominal yöntem denenmelidir. Abdominal cerrahilerin cinsel işlevlerde avantajı vardır ve tedavi etkinlikleri daha uzun sürmektedir. Örneğin abdominal sakrokolpopekside vajen kısılması ve ağrılı cinsel ilişki daha az izlenir. Laparoskopik ve robotik yöntemler daha iyi kozmetik sonuçlar ve daha kısa hastane yatışı süreleri sağlasa da; günlük yaşama dönüş zamanı diğer yöntemlerle aynıdır.

POP onarımının önemli bir bölümü vajen apeksinin asılmasıdır. Sakrospinöz ligament fiksasyonu (SSFL), sakrokolpopeksi, uterosakral ligament vajinal kubbe süspansiyonu ameliyatları bu gruba girer.

Vajenden peritona girmeden vajinal kubbenin sakrospinöz ligamente tek taraflı ya da çift taraflı sabitlenmesi ameliyatı sakrospinöz ligament fiksasyonu (SSFL) olarak adlandırılır (10). Rektovajinal aralıktan spina iskiadika seviyesinde Denonviller fasyasının (pararektal fasyanın) delinmesi ile giriş yolu oluşturulur. Apikal prolapsus çok seyrek görülse de anterior vajinal prolapsus %6-28 oranında izlenebilir. Bunun sebebi, operasyon sebebiyle vajenin posteriora dönmesi ve abdominal yapıların vajinanın anteriorunu itmesidir. Komplikasyonları ise kalça ağrısı, nörolojik yaralanmalar ve seyrek de olsa hayati riske sebep olabilen %1'lik damar yaralanmalarıdır.

Vajinal kubbenin sakruma bir meş ile asılması ameliyatı sakrokolpopeksi olarak adlandırılır. Ameliyat ve iyileşme zamanı uzundur; fakat vajinal onarım ile karşılaştırılınca SUI, disparoni ve POP tekrarlama açısından daha başarılı bir operasyondur. Sakrokolpopeksi ile POP düzelmesi 6 kat yüksek olmasına rağmen en iyi seçeneğin hangisi olduğuna dair ortak karar bulunmamaktadır.

Bu ameliyat ile vajen boyu daha iyidir, apeksi daha mobildir ve uzun dönem başarı oranı yaklaşık %90'dır (11). Eğer sakrokolpopeksi ile beraber histerektomi de düşünülüyorsa supraservikal histerektomi tercih edilmelidir. Böylece meş, vajen florasından etkilenmez ve meş erozyonu görülme sıklığı azalır. Serviksin güçlü bağ dokusu da meş kuvvetli bir destek teşkil eder.

Vajinal kubbenin spina iskiyadika düzeyi ya da daha yüksek bi düzeyde uterosakral ligament kalıntılarına asılması ameliyatı ise uterosakral ligament vajinal kubbe süspansiyonu olarak isimlendirilir (12). Bu ameliyatla vajinal kubbenin SSFL'ye göre daha anatomik bir noktaya asılması planlanmış, anterior vajinal prolapsusun daha seyrek izlenmesi hedeflenmiştir. Ancak sonuç olarak yapılan araştırmalar her iki yöntemin de anterior vajinal prolapsus riski açısından benzer sonuçları olduğunu göstermiştir.

Daha kısa ameliyat süresi, daha az kan kaybı, daha az meş komplikasyonu, daha iyi cinsel fonksiyonlar, daha iyi kadınlık algısı ve hayat kalitesi; uterus koruyucu girişimlerin avantajlarındandır. Aksine, POP cerrahisi ile birlikte histerektomi yapılması ise, apikal prolapsusu olan kadınlarda vajinal apeksin daha çeşitli şekillerde asılmasına olanak sağlar. Yakın dönem sonuçlarda histerektomi yapılan ve uterusu korunan hastalarda fark görülmediği için uterus koruyucu POP ameliyatları giderek popülerleşmektedir.

Uterus koruyucu apikal prolapsus ameliyatlarına histeropeksi denir. Abdominal uterosakral histeropeksi, sakrospinöz histeropeksi, sakrohisteropeksi, vajinal uterosakral histeropeksi, vajinal meş histeropeksi gibi tipleri bulunmaktadır (13). Gebelik sonuçları ile alakalı yeterli çalışma olmamasına rağmen birçok cerrah fertilitate isteği olan kadınlarda ilk seçenek olarak pesseri tercih eder.

Anterior kolporafi; lateral defektler, orta hat defektleri ya da apikal defektler sonucunda gelişen anterior vajinal prolapsusu onarım ameliyatıdır. Klasik orta hat plikasyon ve klasik plikasyona meş ile lateral destek seçenekleri mevcuttur. Orta hat defektinde anterior kolporafi uygulanır (14). Anterior apikal defekt için bahsettiğimiz askı girişimleriyle vajina anterior duvarı apekse asılır, böylece anterior duvar prolapsusu giderilmiş olur. Lateral defekt varlığında vajinal, abdominal, laparoskopik ya da robotik olarak vajinanın fibromüsküler tabakası arkus tendineus fasya pelvise asılır. Meş kullanımında fonksiyonel sonuçlarda ve yaşam kalitesinde bir fark gözlenmemiştir. Ayrıca kadınların %10'unda ağrı ve dispareni gelişebildiği için meş kullanımı hakkında tartışmalar devam etmektedir.

Posterior kolporafi; vajen distal duvar defekti ya da enterosele bağlı olarak gelişen posterior vajinal prolapsusu onarım ameliyatıdır. Vajen ve rektum arasındaki fibromüsküler yapıyı orta hat plikasyon ile kuvvetlendirmek amaçlanır (15). Bazı uzmanlar nüksü azaltmak için ameliyat sırasında levator ani plikasyonu da yapar; fakat bu, disparoniyi 2 kat arttırdığı için cinsel aktif hastalarda uygulanmamalıdır. Meş kullanımı ise genellikle tercih edilmez.

Perineal cisim, vajen posterior duvarına ve rektum anterior duvarına destek oluşturur. Perineal cisimdeki defektler distal vajen ve rektumun sarkmasına, genital hiatusun büyümesine neden olur. Posterior sakrokolpopeksi meşi eğer vajinanın posterior duvarından perineal cisme kadar uzatılırsa bu ameliyatın adı sakrokolpoperineopeksi olur ve başarı oranı %75 civarındadır (16).

Manchester/Fothergill, serviks elongasyonu sebebiyle uygulanan operasyondur. Halban ve Moschowitz operasyonları; abdominal enterosel ameliyatı esnasında Douglas boşluğunun sirküler (Halban) ya da birbirine paralel (Moschowitz) sütürler ile obliterasyonu girişimleridir. Histerektomi sonrasında uterosakral ligamentin plike edilerek vajinal cuff'a fikse edilmesi ise McCall kuldoplasti olarak adlandırılır (17).

LeFort kolpoplezis ve komplet kolpoplezis, obliteratif girişimlendendir. Vajen epiteli çıkarılır, anterior ve posterior vajen duvarları dikilir ve vajinal kubbe daraltılır. Yalnızca çok yaşlı, diğer tedavi yöntemlerinin uygun görülmediği ve koital aktivitesi kesinlikle olmayacak kadınlara uygulanabilir. Kısa süreli, basit ve etkili operasyonlardır; ancak hastaların %10'unda koital aktivite kaybı sebebiyle pişmanlık oluşmaktadır. Bu nedenle ameliyat öncesinde hasta ve eşiyile detaylı bir değerlendirme yapılmalıdır. Operasyon esnasında üretra aşağı çekileceği için latent bir SUI gelişebilir; fakat bu hastalarda ek medikal sorunlar olduğu için inkontinans cerrahisinin bir anlamı yoktur. Hastalar daha önce histerektomi olsa da olmasa da obliteratif girişim uygulanabilir. Daha önceki işlemlerde de belirttiğimiz gibi işlem esnasında histerektomi yapılırsa kan kaybı artar ve operasyon süresi uzar. Uterus alınmayacaksa da ameliyat öncesinde endometriyum ve serviks, neoplaziler açısından değerlendirilmelidir.

POP ameliyatı planlanan her kadın SUI açısından da araştırılmalıdır. Çünkü planlanan operasyon yeni bir inkontinansa sebep olabilir ya da önceden gizlenmiş bir SUI, prolapsus onarımı sonrasında meydana çıkabilir. Bu sebeple POP ameliyatı öncesinde ürodinami yapılır ve SUI izlenirse aynı seansa inkontinans ameliyatı eklenir. Bu prosedür, gelecekte ortaya çıkabilecek SUI sıklığını azaltsa da bazı hastalarda gereksiz işlem yapılmasına sebep olmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Hage-Fransen MAH, Wiezer M, Otto A, et al. Pregnancy- and obstetric-related risk factors for urinary incontinence, fecal incontinence, or pelvic organ prolapse later in life: A systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2021;100(3):373-382. doi:10.1111/aogs.14027
2. Blomquist JL, Muñoz A, Carroll M, et al. Association of Delivery Mode With Pelvic Floor Disorders After Childbirth. *JAMA.* 2018;320(23):2438-2447. doi:10.1001/jama.2018.18315
3. Brito LGO, Pereira GMV, Moalli P, et al. Age and/or postmenopausal status as risk factors for pelvic organ prolapse development: systematic review with meta-analysis. *Int Urogynecol J.* 2022;33(1):15-29. doi:10.1007/s00192-021-04953-1
4. Vergeldt TF, Weemhoff M, IntHout J, et al. Risk factors for pelvic organ prolapse and its recurrence: a systematic review. *Int Urogynecol J.* 2015;26(11):1559-1573. doi:10.1007/s00192-015-2695-8
5. Raju R, Linder BJ. Evaluation and Management of Pelvic Organ Prolapse. *Mayo Clin Proc.* 2021;96(12):3122-3129. doi:10.1016/j.mayocp.2021.09.005
6. Al-Shaikh G, Syed S, Osman S, et al. Pessary use in stress urinary incontinence: a review of advantages, complications, patient satisfaction, and quality of life. *Int J Womens Health.* 2018;10:195-201. Published 2018 Apr 17. doi:10.2147/IJWH.S152616
7. Vasconcelos CTM, Gomes MLS, Geoffrion R, et al. Pessary evaluation for genital prolapse treatment: From acceptance to successful fitting. *Neurourol Urodyn.* 2020;39(8):2344-2352. doi:10.1002/nau.24493
8. Mooij R, Potijk TM, Schrickx JA. Complicaties van conservatieve prolapsbehandeling [Complications related to pessary use in the treatment of female pelvic organ prolapse]. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2021;165:D5706. Published 2021 Jul 22.
9. Harvey MA. Pelvic floor exercises during and after pregnancy: a systematic review of their role in preventing pelvic floor dysfunction. *J Obstet Gynaecol Can.* 2003;25(6):487-498. doi:10.1016/s1701-2163(16)30310-3
10. Declas E, Giraudet G, De Graer C, et al. How we do an anterior sacrospinous ligament fixation for vaginal vault prolapse. *Int Urogynecol J.* 2021;32(12):3305-3308. doi:10.1007/s00192-021-04863-2
11. Li C, Hua K. The current status of sacrocolpopexy in the management of apical prolapse. *Minerva Ginecol.* 2020;72(3):165-170. doi:10.23736/S0026-4784.20.04477-9
12. Yazdany T, Bhatia N. Uterosacral ligament vaginal vault suspension: anatomy, outcome and surgical considerations. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2008;20(5):484-488. doi:10.1097/GCO.0b013e32830eb8c6
13. Bradley S, Gutman RE, Richter LA. Hysteropexy: an Option for the Repair of Pelvic Organ Prolapse. *Curr Urol Rep.* 2018;19(2):15. Published 2018 Feb 23. doi:10.1007/s11934-018-0765-4
14. Maher C. Anterior vaginal compartment surgery. *Int Urogynecol J.* 2013;24(11):1791-1802. doi:10.1007/s00192-013-2170-3
15. Kudish BI, Iglesia CB. Posterior wall prolapse and repair. *Clin Obstet Gynecol.* 2010;53(1):59-71. doi:10.1097/GRF.0b013e3181cd41e3
16. Bellido Luque J, Limón Padilla J, García Moreno J, et al. Three years prospective clinical and radiologic follow-up of laparoscopic sacrocolpoperineopexy. *Surg Endosc.* 2021;35(11):5980-5990. doi:10.1007/s00464-020-08083-5
17. Barber E, Kleiner I, Tairy D, et al. The effectiveness of McCall culdoplasty following vaginal hysterectomy in advanced stages of uterine prolapse. *Int Urogynecol J.* 2021;32(8):2143-2148. doi:10.1007/s00192-021-04890-z