



İnfertilitede Tubo-Peritoneal Faktör

Aygül Demirool*, Süleyman Güven**, Timur Gürkan**

* CLINIC Kadın Sağlığı, İnfertilite ve Tüp Bebek Merkezi, Ankara

** Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Ankara

Genital kanal organları ile ilgili bir veya birden fazla anormallik durumunda sık görülen problem olan infertilite gelişir. Kadın infertilitesinde temel nedenler; servikal, uterin, tübal ve ovuluar faktör olarak gruplandırılır. Bunlar arasında en sık görüleni tübal faktördür. Tüp ile infertiliteye neden olan bir çok anormallik vardır. Bu yazıda infertiliteye neden olan proksimal tübal obstrüksiyon, distal tübal obstrüksiyon, salpingitis isthmica nodosa ve sterilizasyon sonrası tüpün tekrar açılması klinik antiteleri, bunların tanısı ve tedavi seçenekleri kısaca gözden geçirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kadın infertilitesi, Tübal faktör, Tübal anormallikler.

Tubo-Peritoneal Factor in Infertility

Infertility is a common medical problem resulting from one or more defects in the reproductive tract. The possible causes of female infertility are cervical, uterine, tubal and ovulatory factors. Tubal factors are the most common infertility factors. There are numerous tubal abnormalities causing female infertility. The clinical entities described in this article include distal tubal obstruction, proximal tubal obstruction, salpingitis isthmica nodosa, tubal reversal following female sterilization. The diagnosis and management of these conditions described briefly.

Key Words: Female infertility, Tubal factor, Tubal abnormalities.

Fallop tüleri sperm ve oosit arasında bağlantıyı sağlayan vazgeçilmez bir yapıdır. Bu fonksiyonu nedeni ile birçok kadında sterilizasyon için tüp ligasyonu kullanılmaktadır. Bazı hastalıklar oluşturdukları patolojiler ile tübal oklüzyona neden olarak infertiliteye yol açmaktadır. Bu oklüzyonların cerrahi tedavisi tüplerin etkilenme şiddeti ve şekline bağlıdır.¹

Tübal faktöre bağlı infertiliteyi tam olarak irdelemek için tübal anatomi ve fizyolojiyi gözden geçirmek gereklidir.

TUBAL ANATOMİ

Fallop tüpleri uterotübal kavşak ile endometrial kaviteye açılmaktadır ve uterus içerisinde tüplerin kısa pasaj bölgesi uterotübal kavşak olarak adlandırılmaktadır. Tüpler yaklaşık 12-15 cm uzunluğundadır ve ilk 4-6 cm'lik bölümü isthmik bölgedir. İstmus bölgesi iç kısmında güçlü sirküler kaslara sahiptir ve dıştan longitudinal kaslarla çevrilidir. İstmik bölge isthmik-ampullar kavşak ile ampullar bölgeye bağlanmaktadır. Ampullar bölge iç kısmında sirküler kas içermez ve isthmik bölgeye göre daha ince ve geniştir. Ampullar bölge fimbria ile sonlanmaktadır ve siliar ve sekretuar epitel fimbriyanın temel yapısını oluşturmaktadır, peritoneal kavite ve over yüzeyi ile de yakın ilişki içindedir.¹

FİZYOLOJİ

Uterotübal kavşak: Spermin tüp içerisine transportunda temel rolü almaktadır. Uterin kontraksiyonların yardımı ile sperm uterotübal kavşak bölgesini aşip istmusdan ampullar bölgeye ulaşır.

Ampullar bölge: Ovum transportunda temel rol oynar. Ovulasyon döneminde ovum fimbriyalar tarafından tutulur. Ampullar bölgede fertilizasyon olur ve bu olayda tübal sıvıların besleyici özelliğinin de desteği önemlidir.

Genel olarak değerlendirildiğinde; tubalar kontraksiyonları, sekretuar özellikleri, siliyar hareketleri ile transport görevini ve fertilizasyon, erken dönemde gamet beslenmesi için sekretuar görevini birlikte yürütmektedirler. Bu açıdan bakıldığında tubaların tam anlamıyla sağlam olması mekanik olarak transport görevini yapması ve fizyolojik olarak sekretuar ve siliyar fonksiyonunu yerine getirmesi demektir.^{1,2}

SPEŞİFİK TUBAL ANORMALLİKLER

A- ADEZYONLAR

Abdominopelvik enfeksiyonlar, endometriozis, abdominopelvik cerrahi tubal adezyonlara neden olabilir. Histerosalpingografi'de (HSG) adezyondan şüphelenilebilir (örneğin HSG'de lokulasyonların bulunması). Asıl tanınal yöntem ise laparoskopik (L/S) dir. L/S ile adezyonun etiolojisi, tam lokalizasyonu ve boyutu tanımlanabilir. Kısaca L/S tubal hastalık tanısında altın standarttır.^{2,3}

B- DİSTAL TUBAL OBSTRÜKSİYON

Tubo-ovarian adezyonlar, stenoz, fimozis ve aglutinasyon olarak incelenebilir. Genellikle ilk tanı yöntemi HSG'dir. Bu vakalarda HSG çekilirken servikal bölgeden enfeksiyonun taşınarak obstrükte olan tubal bölgede yerleşmesi riski vardır ve bu açıdan dikkatli olmak gereklidir. HSG filminde distal tubal oklüzyon düşünülen vakalarda ayırıcı tanı önemlidir. Şöyle ki; gerçek oklüzyon vakaları ile peritubal adezyonlar (özellikle over ile tüp arasında yoğun adezyon mevcut ise) nedeni ile intratubal lokulasyonlar birbiri ile karışabilir. L/S her iki grubun tanısında ve aynı zamanda tedavisinde önemli bir yöntemdir. Açık fakat adezyolar nedeni ile obstrükte olan vakalarda prognoz daha iyidir. Çünkü; gerçek obstrükte olmuş vakalarda fimbria ve intratubal ruga yapıları fonksiyonlarını kaybetmiştir.

Laparoskopi esnasında obstrükte olan tüp açılırken salpingoskopi yapılarak tüplerin iç yapısı yani mukoza ve rugaların düzeni incelenerek fonksiyonları anlaşılabilir. Böylelikle hastanın fertilité şansı ortaya konulur. Eğer mukozal yapı destrükte olmuş ve rugalar aglutine olmuş ise gebelik şansı çok düşüktür. Histeroskopi esnasında da falloposkopi ile tubal açıklık incelenebilmektedir.^{4,5}

TEDAVİ

Tedavide genel prensip tüplerin patolojiden etkilenme derecesine göre mikrocerrahi yöntemlerin

uygulanmasıdır. Öncelikle tanınal laparoskopik ile kesin tanı konur ve salpingostomi yapılarak lezyonun boyutuna karar verilir. Neosalpingostomi ve/veya adezyolizis ile tubal fonksiyonun geri döneceğine karar verilir ise laparoskopik olarak işleme devam edilebilir. Operasyonun laparatomik olarak yapılmasına karar verilir ise de aynı seans ya da farklı bir zamanda işlem laparatomik olarak yürütülür. Tubal mukoza ve rugalarda hasar tespit edilirse, sonucun daha iyi olması için, salpingostomi esnasında hidrotubasyon ve ardından second-look laparoskopik ve tüp ve/veya tüplerin yeniden neosalpingostomi ile açılması uygulanırsa da prognozda belirli bir değişim izlenmemektedir.^{6,7}

PROGNOZ

Prognozda önemli olan iki faktör vardır. Bunlarda birincisi mukoza ve rugaların etkilenme derecesi, diğeri de tüple over arasındaki adezyonun derecesidir.

Bazı serilerde saf hidrosalpinks mevcut ise ve over ile aralarında adezyon yok ise mikrocerrahi teknikle canlı bebekle eve gitme oranı %30'lar civarında verilmektedir³. Ruga ve mukoza çok az zedelenmiş ya da etkilenmemiş ise prognoz % 40 ila %70 arasında değişmekte iken rugalarda aglutinasyon mevcut ise % 0'a kadar düşebilmektedir.^{6,8}

PROKSİMAL TUBAL OKLÜZYON

TANI

Tubal faktör içerisinde de uterotubal bölgedeki obstrüksiyonlar %20'lik bölümü oluşturmaktadır.^{9,10}

Kornual oklüzyonun kesin tanısını koymak oldukça zordur. Doğru tanı konulursa buna bağlı olarak tedavide uygun şekilde yapılacaktır. HSG filmi tanıda kullanılmış ise en az iki film ile tanı konulmalıdır. Bu durumda bile cerrahi esnasında tüplerin açık olduğu %70-80 oranında saptanabilmektedir.³ Eğer ilk HSG filminde proksimal tubal obstrüksiyon tespit edilmiş ise daha sonraki aşamada iki tanınal seçenek mevcuttur:

- Kombine laparoskopik ve histeroskopi yapılması ve gerektiğinde tubal kanülasyon uygulanması: Bu yöntem ile distal anatomi net olarak ortaya konulur, adnexial adezyonların tanısı konulup tedavisi yapılabilir. Böylelikle uterotubal oklüzyonun kesin tanısı konulabilir. Distal tubal obstrüksiyon ve adezyon yok ise histeroskopi yardımı ile tubal kateterizasyon yapılarak proksimal tubal

obstrüksiyonun kesin tanısı ve seviyesi saptanır, laparoskopik ile izlenerek de saptanabilir.

- Floroskopik selektif HSG ve balon kateterizasyonu: Geliştirilmiş histerosalpingografik teknik olarak kullanılabilir. HSG esnasında obstrükte olan tubaya yönlendirilen özel yardımı ile obstrüksiyon seviyesi tespit edilip, anjiyografide kullanılanlara benzeyen özel balon sistemi ile obstrüksiyon açılabilir. Fakat laparoskopik verifikasyonun yapılması ve distal tubal obstrüksiyon ve adezyonların ekarte edilmesi yöntemi daha güvenilir ve cost-efektiftir.^{4,7}

TEDAVİ

Konfirme edilmiş tubal oklüzyon tedavisi: Mikrocerrahi yöntemlerle tubokornual anastomoz yapılması ve uterotubal implantların yerleştirilmesinden oluşmaktadır. Uterotubal implantlar düşük gebelik oranları nedeni ile pek kullanılmamaktadır. Mikrocerrahi prensiplere uygun olarak yapılan tubokornual anastomozlar ile daha yüksek gebelik oranlarına ulaşılmaktadır. Obstrükte olan interstisiyel bölüm rezeke edilip sağlıklı olan istmik bölümün proksimali ile interstisiyel bölümün en proksimal kısmı arasında titiz bir anastomoz yapılmaktadır. Cerrahi sonrası tubal açıklık geri dönmemiş ise ya da postoperatif 1-2 yıl içerisinde gebelik elde edilememiş ise in vitro fertilizasyon (IVF) önerilmelidir.¹¹

PROGNOZ

Tubokornual anastomoz, oklüzyon intramural tüpün tamamını kapsıyor olsa bile mantıklı bir seçenektir. Başarılı bir cerrahi sonrası canlı bebekle eve gitme oranı %50-60'lar dolayında olabilmektedir. Ektopik gebelik oranı da %8 civarında olmaktadır. Eğer kornual oklüzyona distal tubal oklüzyon da eşlik ediyorsa cerrahi başarı şansı düşmektedir ve bu durumda IVF tedavide tercih edilmelidir.^{9,12}

SALPENJİTİS İSTMİKA NODOZA (SIN) TANI

SIN tanısı ancak etkilenen tubal segmentin eksize edilerek histopatolojik olarak tanımlanması ile konulur. Bununla birlikte, HSG filminde isthmus ve intramural segmentte karakteristik divertiküler lezyonların izlenmesi de SIN öntanısında fikir vericidir. HSG filmi çekilen hastaların yaklaşık %4'ünde bu patolojiye rastlanmaktadır. SIN %50 oranında bilateraldir. Etiyolojide primer neden tam

olarak bilinmemekle birlikte, inflamatuvar yada enfeksiyöz nedenlerden şüphelenilmektedir. SIN ile birlikte ektopik gebelik belirgin olarak yüksek oranda görülmektedir. Örneğin; ektopik gebelik nedeni ile isthmik tubal rezeksiyon yapılan vakaların %50'inde SIN tanısı konulmaktadır.¹³

TEDAVİ

Belirgin SIN tedavisinde tek seçenek rezeksiyon ve mikrocerrahi esaslara uygun reanostomozdur. Eğer aynı tüpte distal tubal patoloji de mevcut ise salpenjektomi önerilmektedir.^{13,14}

PROGNOZ

SIN varlığında intrauterin gebelik oluşumu yüzdesi net olarak bilinmemektedir. Bununla birlikte de ektopik gebelik oranı ya da cerrahi sonrası gebelik oranları da net olarak bilinmemektedir.

STERİLİZASYONUN REVERSAL ANASTOMOZU TANI

Anastomoz cerrahisinin başarısı tamamen sterilizasyon sonrası geride kalan tubal doku miktarına bağlıdır. Laparoskopik unipolar koter kullanılarak yapılan sterilizasyon operasyonunda isthmus ve ampullada fazla miktarda doku kaybı olmakta ve sonucunda da reversal operasyonunun başarı oranı düşmektedir.¹² Klip uygulaması ile yapılan sterilizasyonda ise doku kaybı az olduğu ve destrüksiyon düşük olduğundan reversal ile gebelik oranları belirgin derecede yüksektir.⁹ Ring uygulanması ya da postpartum pomeroi operasyonu ile de %50 ila %70 oranında eve bebek götürme oranlarına ulaşılmaktadır.^{7, 11} Reversal operasyonu öncesi eğer var ise sterilizasyon operasyon notlarından kullanılan teknik öğrenilmeli ve preop HSG ve/ya laparoskopik ile obstrükte olan kısmın lokalizasyonu ve boyutu dökümanate edilmelidir.²

TEDAVİ

Reversal operasyonu mikrocerrahi esaslara uygun olarak mikroskop altında ya da loop yardımı ile yapılmaktadır. Lazer kullanımının elektrokotere bir üstünlüğü olmamakla birlikte elektrokoter ile yapılan cerrahide elektrik akımı mümkün oldukça düşük tutulması gerekmektedir, böylelikle tüpte fazla miktarda ödem olmaz ve tubal hücreler zarar görmemiş olur.¹²

PROGNOZ

Reversal operasyonunda prognoz, sterilizasyon operasyonunun çeşidine ve postoperatif geride kalan tubal doku miktarına bağlıdır:

- Klip uygulanımı ile yapılan sterilizasyon sonrası eve bebekle gitme oranı yaklaşık %85-90 arasında, ring uygulanımı ya da postpartum pomeyoy sonrası %50-70 arasında, bipolar koter sonrası % 50 ve unipolar koter sonrası % 30 civarında değişmektedir.¹⁵
- Tubal anastomoz sonrası, proksimal ve distal stump toplamı 7 cm ve üzerinde ise eve bebekle gitme oranı yüksek, ektopik gebelik oranı da düşük seyretmektedir. Eğer toplam tüp boyutu 7 cm ve altında ise eve bebekle gitme oranı düşük, ektopik gebelik oranı yüksek olmaktadır. Ayrıca, ampullar bölgeyi içeren reanostomoz cerrahisinde artmış ektopik gebelik oranları rapor edilmektedir.¹⁵

Sonuç olarak kadın infertilitesinde; infertilite nedenlerinden %25 ila %30'unu oluşturan tubal faktör'ün infertil çiftin değerlendirilmesi kapsamında önemi büyüktür..

KAYNAKLAR

1. Speroff I, Fritz M. The uterus, Part 1, Chapter 4. In: Speroff I, Fritz M, editor. Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. Seventh ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p. 113-44.

2. Markham S. Cervico-utero-tubal factors in infertility. Curr Opin Obstet Gynecol 1991;3:191-6.
3. Hulka JF. Adnexal adhesions: a prognostic staging and classification system based on a five-year survey of fertility surgery results at Chapel Hill, North Carolina. Am J Obstet Gynecol 1982;144:141-8.
4. Forti G, Krausz C. Clinical review 100: Evaluation and treatment of the infertile couple. J Clin Endocrinol Metab 1998;83:4177-88.
5. Evers JL. Female subfertility. Lancet 2002;360:151-9.
6. Schlaff WD, Hasiakos DK, Damewood MD, Rock JA. Neosalpingostomy for distal tubal obstruction: prognostic factors and impact of surgical technique. Fertil Steril 1990;54:984-90.
7. Speroff I, Fritz M. Female Infertility, Part 4, Chapter 27. In: Speroff I, Fritz M, editor. Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. Seventh ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p. 1046-53.
8. The American Fertility Society classifications of adnexal adhesions, distal tubal occlusion, tubal occlusion secondary to tubal ligation, tubal pregnancies, mullerian anomalies and intrauterine adhesions. Fertil Steril 1988;49:944-55.
9. Musich JR, Behrman SJ. Surgical management of tubal obstruction at the uterotubal junction. Fertil Steril 1983;40:423-41.
10. Marana R, Quagliarello J. Proximal tubal occlusion: microsurgery versus IVF--a review. Int J Fertil 1988;33:338-40.
11. James C, Gomel V. Surgical management of tubal factor infertility. Curr Opin Obstet Gynecol 1990;2:200-6.
12. Hulka JF, Halme J. Sterilization reversal: results of 101 attempts. Am J Obstet Gynecol 1988;159:767-74.
13. McComb PF, Rowe TC. Salpingitis isthmica nodosa: evidence it is a progressive disease. Fertil Steril 1989;51:542-5.
14. Perlman S, Hertweck P, Fallat ME. Paratubal and tubal abnormalities. Semin Pediatr Surg 2005;14:124-34.
15. Van Voorhis BJ. Comparison of tubal ligation reversal procedures. Clin Obstet Gynecol 2000;43:641-9.

Yazışma Adresi:

Dr. N. Aygöl DEMİROL,
CLINIC Kadın Sağlığı, İnfertilite ve Tüp Bebek Merkezi
Çankaya caddesi, No: 20/3 ANKARA
Tel : 312 442 74 04
Faks : 312 442 74 07
E-Posta : ademiroglu@gmail.com