

İNFERTİL HASTALARDA PROKSİMAL TUBAL OBSTRÜKSİYONLARIN HİSTEROSKOPİK TRANSSEVİKAL TUBAL KANÜLASYONLA TEDAVİSİ

Op. Dr. Azra ARICI ÖZKAN*, Op. Dr. Salih SADIK*, Op. Dr. Çiğdem İSPAHI*

ÖZET:

Amaç: Proksimal tubal obstrüksiyona bağlı infertilitesi olan hastalarda obstrüksiyonun histeroskopik tubal kanülasyonla giderilmesi amaçlandı.

Çalışmanın yapıldığı yer: İzmir SSK Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim Hastanesi, II. Kadın Hastalıkları Kliniği.

Materyal ve Metod: Nisan 1999 ve Ağustos 2001 tarihleri arasında, 20 – 40 yaş grubunda, infertilite yakınması ile başvuran, histerosalpingografi (HSG) ve laparoskopide kornual veya proksimal tubal oklüzyon saptanan 21 hasta çalışmaya dahil edildi. Olgulara menstürüasyon sırasında tek doz Gonadotropin Releasing Hormon analogu depo formu (10,8mg) subkutan uygulandı. Enjeksiyondan sonraki 40 – 50. günlerde laparoskopi ve histeroskopi planlandı. Oklüzyonun izlendiği tubal ostiumlara

3 Fr. üreteral kateter ile laparoskopi eşliğinde kanülasyon yapıldı. Tubal patens, kateter içinden metilen mavisi geçirilmesi ile laparoskopik olarak gözlemlendi. Operasyondan 3 ay sonra HSG ile tubal patens değerlendirildi. Hastalar ortalama 14 – 46 ay (9-20 ay) gebelik açısından takip edildi.

Bulgular: Kanülasyon planlanan 21 hastanın 17'sinde (%80,95) ostiumlar; 12 olguda bilateral, 5 olguda unilateral olarak gözlemlendi. Üç hastada yoğun intrauterin adezyonlara bağlı olarak, bir hastada internal servikal ostaki rijid darlık aşılıma çalışılırken meydana gelen fundal yüzdeki 3mm.'lik perforasyon nedeni ile ostiumlar vizualize edilemedi. Onüç hastaya unilateral, iki olguya bilateral tubal kanülasyon başarıyla uygulandı. Toplam başarı oranı %88,24 olarak kaydedildi. Peroperatif tubal perforasyon izlenmedi. Postoperatif 3. aydaki tubal patens oranımız %80,00'dır. Onbeş başarılı tubal kateterizasyon sonrası, ortalama 14,46 aylık izlemde 5 gebelik kaydedilmiştir. Bununla beraber perforasyon meydana gelen hastamızda ikinci seansta tubal patens sağlanmış ve gebelik elde edilmiştir. Toplam gebelik oranımız %37,50 olarak hesaplanmıştır.

Sonuç: Histeroskopik transservikal tubal kanülasyon;

HYSTEROSCOPIC TRANSCERVICAL TUBAL CANNULATION IN THE TREATMENT OF PROXIMAL TUBAL OBSTRUCTIONS IN INFERTILE PATIENTS

SUMMARY:

Objective: It was aimed to treat proximal tubal obstructions of infertile patients with hysteroscopic transcervical tubal cannulation.

Institution: SSK Aegean Maternity and Womens' Health Teaching Hospital, II. Gynecology Clinic, Izmir

Materials and Methods: Twentyone patients, 20-40 years old, who were admitted to our infertility clinic between April 1999 and August 2001 and had cornual or proximal tubal occlusions on hysterosalpingography (HSG) and laparoscopy were included in the study. Laparoscopy and hysteroscopy were performed 40-50 days after subcutaneous injection of a single dose of Gonadotropin Releasing Hormone analogue (10,8 mg.). Tubal cannulation was performed with 3 Fr. ureteral catheter. Tubal patency was shown laparoscopically by methylene blue passage through the catheter. Patency was evaluated with HSG's taken 3 months postoperatively. Patients were followed up for 14,46 months (9-20 months) for pregnancy.

Results: In 17 patients (80,95%) the ostiums were visualized. In three patients due to dense intrauterine adhesions and in one due to fundal 3mm. perforation occurring during cervical dilation, the ostiums were not observed. Catheterization was performed successfully in 13 patients unilaterally and in two bilaterally. Success rate was calculated as 88.24% . No peroperative tubal perforation was recorded. The tubal patency rate after 3 months postoperatively was 80.00%. After 15 successful tubal catheterizations, five pregnancies were recorded. The tubal patency was also accomplished in the second hysteroscopy of the patient with uterine perforation and pregnancy was reported. The total pregnancy rate was 37.50% .

Conclusion: Hysteroscopic transcervical tubal cannulation must be performed prior to microsurgical anastomo-

* Proksimal Tubal Obstrüksiyonlarda Histeroskopik Tubal Kanülasyon

diagnostik, minimal invaziv, terapötik potansiyelli intraoperatif bir seçenek olması ve yüksek tubal patens oranlarını düşük komplikasyon oranı ile sağlaması açısından, tubal hastalıkların tanı, ayırıcı tanı ve tedavisinde mikrocerrahi anastomozdan veya In Vitro Fertilizasyondan önce denenmelidir.

Anahtar kelimeler: *Tubal obstrüksiyon, histeroskopik tubal kanülasyon*

sis or In Vitro Fertilization in the treatment of tubal obstructions since it is a diagnostic, minimally invasive, intraoperative choice with therapeutic potential providing high tubal patency rates with low complication rate.

Key words: *Tubal obstruction, hysteroscopic tubal cannulation*

GİRİŞ

Son yıllarda, toplumsal bazda önemli bir sorun olarak kabul edilen infertilite alanında, mikroendoskopik ve rekombinant teknolojik gelişmelere paralel olarak büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Özellikle, kadın infertilitesinin %35 – %50'sini oluşturan tubal faktörlerin tedavisi, daha efektif terapötik modalitelerin arayışında en büyük hedef olmuştur. Tubal hastalıkların %15 – 25'ini teşkil eden proksimal tubal oklüzyonlar çoğunlukla salpenjitis istmika nodosa, kronik salpenjit, intratubal endometriosis, fibrosis, tubal polipler ve lümeni tıkayan debri, mukus tıkaçları ya da proteinsi amorf madde nedeniyle psödo – oklüzyonlara bağlıdır. Mikrocerrahide oklüzyon nedeni ile rezeke edilen tubaların histopatolojik incelemesinde, sadece %39 hastada fibrosis veya salpenjitis istmica nodosa nedeniyle oklüzyon görülüp %61 tubada oklüzyon saptanmaması mikrocerrahiye bakış açısını değiştirmiştir. İlk olarak 1954 yılında Rubin'in ortaya attığı tubal obstrüksiyon ve oklüzyon arasındaki farklılığı, DeCherney 1987'de tekrar gündeme getirmiştir. Obstrüksiyon tubal spazm veya amorf materyale bağlı tıkanma gibi reversibl ve zamanla sınırlı bir durumu; oklüzyon ise salpenjitis istmica nodosa gibi organik ve kalıcı patolojiyi tanımlamak için kullanılmaktadır. Günümüzde tubal obstrüksiyon ile mikrocerrahi anastomoz gerektirecek olan tubal oklüzyonun ayırıcı tanısı histeroskopik tubal kanülasyonla yapılmaktadır. İlk kez 1847'de Smith'in körlemesine olarak denediği tubal kanülasyon, eşlik eden jinekolojik patolojilerin de tanı ve tedavisini sağlayan laparoskopik eşliğinde, günümüz mikroendoskopik ve kateter teknolojisi ortamında rahat, güvenli, ve efektif olarak uygulanmaktadır. Minimal invaziv ve maliyeti düşük bir yöntem olan histeroskopik tubal kanülasyon yüksek tubal pa-

tens oranları ve özellikle postoperatif ilk yılda yüksek gebelik oranları ile son dekadda proksimal tubal obstrüksiyonlarda en popüler yaklaşım haline gelmiştir. Diagnostik bir yöntem olduğu kadar infertilite amaçlı laparoskopilerde proksimal tubal obstrüksiyon saptandığında intraoperatif bir seçenek olup çoğu vaka için terapötiktir.

Çalışmamızda histerosalpingografide (HSG) saptanan ve laparoskopik gözlemde doğrulanan proksimal tubal obstrüksiyonların histeroskopik transservikal tubal kanülasyonla giderilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL METOD

İzmir SSK Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim Hastanesi İnfertilite Polikliniği'ne Nisan 1999 ve Ağustos 2001 tarihleri arasında infertilite yakınması ile başvuran, 20 – 40 yaş grubunda olup infertilite nedenlerinin araştırılması sırasında HSG ve laparoskopide kornual veya proksimal tubal obstrüksiyon saptanan 21 hasta çalışma grubuna dahil edildi.

Çalışmaya alınma kriterleri; düzenli cinsel ilişki ve herhangi bir kontrasepsiyon yöntemi kullanılmamasına rağmen en az iki yıllık süre ile gebelik olmaması, rutin jinekolojik muayene bulguları ve hormon profilinin normal olması, erkek faktörünün olmaması ve sistemik ek hastalık bulunmaması idi. Konjenital malformasyonu, over fonksiyon bozuklukları, önemli sistemik hastalığı olan olgular çalışma grubuna dahil edilmedi. Etik kurulun onayını takiben hastalarla görüşülüp operasyon hakkında ayrıntılı bilgi verildi ve imzalı onayları alındı.

Operasyon öncesi, histeroskopik görüntünün kalitesini arttırmak ve histeroskopik transservikal kanülasyon işlemi açısından yeterli intrauterin şartları oluşturmak için olgulara menstrüasyon sırasında tek

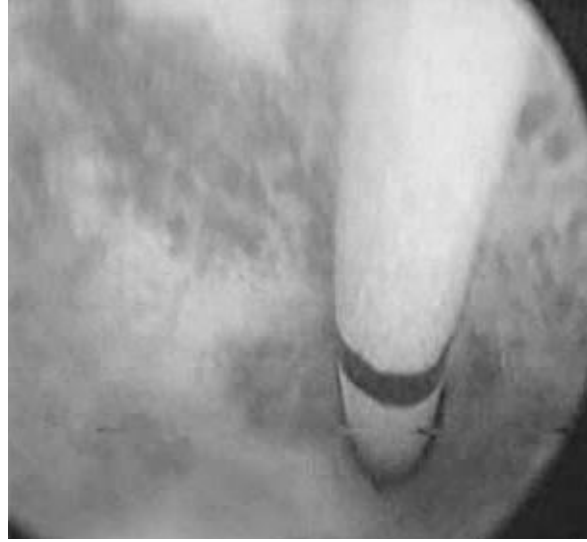
doz Gonadotropin Releasing Hormone (GnRH) analogu depo formu subkutan yolla uygulandı. Hastalara enjeksiyondan sonraki 40 – 50. günler arasında laparoskopi ve histeroskopi planlandı.

Hastalara önce laparoskopi uygulanıp pelvis ve üst batin eksplorasyonu yapıldı. Gözlenen patolojiler giderildi (adezyolizis, endometriotik odak koterizasyonu, dermoid kistektomi, fimbrioplasti). Metilen mavisi ile kromotubasyonda kornual veya proksimal obstrüksiyon teyit edilen olgularda histeroskopiye geçildi. Uterin distansiyon için %1,5 glisin solüsyonu intrauterin basınç maksimum 100mmHg olacak şekilde kullanıldı. Histeroskopide endoservikal kanal, fundus, anterior, posterior ve lateral duvarlar, ostiumlar ve kornualar gözlemlendi. Rastlanan adezyonlar giderildi, polipler çıkarıldı. Kornual veya proksimal oklüzyonun izlendiği ostium monitörün ortasında görüntülenip 3 Fr. üreteral kateter, (ERU üreteral kateter Ch3 Rüsch Germany) histeroskopun operatif kılıfından geçirildi ve ostiuma yönlendirildi. Laparoskopi eşliğinde kanülasyon yapıldı. Kateter, travmayı aza indirmek için dikkatli ileri – geri hareketlerle ostiumdan içeri ilerletildi. Dirençle karşılaşılan vakalarda prosedüre son verildi. Başarılı kanülasyonlarda kateter içindeki kılavuz tel geri çekilip insülin enjektörü ile kateter içine metilen mavisi verildi. Tubal pasaj laparoskopi ile gözlemlendi. Daha sonra işlem diğer tuba için de uygulandı. Kanülasyonun bitmesi ile histeroskop geri çekildi, laparoskopik olarak batin içi yıkandı ve aspire edildi. Hastalara profilaktik antibiotik olarak 3. kuşak sefalosporin yapıldı. Postoperatif 1. günde taburcu edilen olgular bir hafta sonra kontrole çağırıldı. Kanülasyon uygulanan hastalarda ortalama 3 ay sonra kontrol HSG ile tubal patens değerlendirildi. Hastalar ortalama 14,46 (9-20) ay boyunca gebelik açısından takip edildi.

BULGULAR

Çalışma kapsamındaki 21 hastanın yaşları 23-39 arasında değişmektedir. Tüm olguların yaş ortalaması 32,9 olup hastaların %13,33'ü 20-25 yaş grubunda; %10,00'u 26-30 yaş grubunda; %46,67'si 31-35 yaş grubunda ve %30,00'u 36-39 yaş grubunda yer almaktadır.

Olguların %66,67'si (14 hasta) primer, %33,33'ü (10 hasta) sekonder infertilildi. Çalışma grubunun in-



Resim 1. Histeroskopik sağ tubal kanülasyon

fertilite sürelerine göre dağılımı göz önüne alındığında; olguların çoğunun (%50,00) 2-5 yıllık infertilitesi olduğu görülmektedir. Hastaların %26,67'sinin 6-9 yıl; %10,00'unun 10-13 yıl ve %13,33'ünün en az 14 yıllık infertilite öyküsü mevcuttu.

Çalışma grubu içinde üç hastanın ekstrauterin gebelik nedeni ile geçirilmiş unilateral salpenjektomi, bir hastanın da myomektomi öyküsü vardı. Histeroskopik transservikal tubal kanülasyon planlanan 21 hastanın 17'sinde (%80,95) ostiumlar; 12 olguda bilateral(%57,14), 5 olguda unilateral(%23,81) olarak gözlemlendi. İki hastada kalın endometriuma; bir hastada intrauterin adezyonlara bağlı olarak; bir hastada servikal dilatasyon sırasında internal servikal ostaki rijid darlık aşılıma çalışılırken meydana gelen fundal ön yüzdeki 3 mm.'lik perforasyon nedeni ile ostiumlar vizualize edilemedi. Bu hastada perforasyon yeri laparoskopik olarak primer sütürle onarıldı.

Kornual veya proksimal tubal oklüzyonu olup histeroskopide ostiumların görüldüğü toplam 17 olguya histeroskopik tubal kanülasyon denendi. Onüç hastaya unilateral, iki olguya bilateral tubal kanülasyon başarıyla uygulandı (Resim 1). Toplam başarı oranı %88,24 olarak kaydedildi. Başarısız olunan bir vaka üreteral kateter ile 2cm. ilerlendi ancak patens sağlanamadı. Bilateral kornual oklüzyonu olan diğer vaka sadece 5Fr. üreteral kateter ile kanülasyon dene-

Tablo 1: Histeroskopik tubal kanülasyonla başarı oranları

	Bilateral kanülasyon		Unilateral kanülasyon		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Başarılı	2	(11,765)	13	(76,471)	15	(88,236)
Başarısız	1	(5,882)	1	(5,882)	2	(11,764)

Tablo 2: Kanülasyon uygulanan hastalarda tubal patensin postoperatif HSG ile değerlendirilmesi

Uygulanan kanülasyon tipi	Postoperatif HSG’de tubaların değerlendirilmesi				Toplam
	Açık		Kapalı		
	Hasta Sayısı	%	Hasta Sayısı	%	
Unilateral	10	66,67	3	20,00	13
Bilateral	2	13,33	--	--	2
Toplam	12	80,00	3	20,00	15

me imkanımız oldu. Bu hastada rijid oklüzyon nedeni ile kateterle kornu dahi geçilemedi. İki hastada ostium tuba internumda polip gözlemlendi ve polipektomi yapıldı. On hastada histeroskopik adezyolizis (hafif derecede-ekstansif) uygulandı. Bir hastada kavite 90⁰ rezektoskopla genişletildi. Peroperatif tubal perforasyon izlenmedi. Ortalama histeroskopi süresi 24,40 dakika olarak hesaplandı. Çalışmamız sırasında postoperatif komplikasyon gelişmedi (Tablo 1).

Histeroskopik tubal kanülasyonun başarıyla uygulandığı tüm hastalara postoperatif ortalama 3. ayda tubal patensi değerlendirmek amacıyla HSG çekilmiştir (Resim 2a,2b). Onbeş hastada postoperatif 3. aydaki tubal patens oranı %80,00'dır (Tablo 2).

Onbeş başarılı tubal kateterizasyon sonrası ortalama 14,46 aylık izlemde 5 gebelik kaydedilmiştir. Bununla beraber perforasyon meydana gelen hastamızda 2. seansta tubal patens sağlanmış ve gebelik elde edilmiştir. Toplam gebelik oranımız %37,50 olarak hesaplanmıştır. İki hastamız 3 ay rekombinant FSH tedavisi, bir hastamız klomifen sitratla ovülasyon indüksiyonu sonrası gebe kalmıştır. Operasyondan sonra ortalama gebe kalış süresi 11,25 aydır.

TARTIŞMA

İnfertil çiftlerde kadına ait patolojilerin oranı yaklaşık %50'dir. İnfertil kadınlarda tubal faktör nedeniyle uygulanan operasyonların %25 – 30'unda proksimal tubal obstrüksiyon söz konusudur. Rekonstrüktif cerrahi sırasında rezekt edilen tubal segmentlerde veya posthisterektomi spesimenlerinde görülen en önemli anomali oklüzyondur. Donnez ve Casanas-Roux(1), tubal rekonstrüktif cerrahi geçiren 54 hastanın proksimal tubal segmentlerini değerlendirmiş ve reproduktif performansla bulgularını korele etmeye çalışmıştır. Hastaların 12'sinde (%23) psödooklüzyon, 18'inde (%33) fibrostenoz, 14'ünde (%26) SIN ve 6'sında (%10) kronik salpenjit tespit etmiştir. Psödooklüzyonu olan hastalar en iyi reproduktif performansı (%58 gebelik) sergilerken kronik salpenjiti olanların yalnızca bir tanesi gebe kalmıştır (%17).

Sulak ve arkadaşlarının(2) 18 hastadan çıkarılan tubal parçaları histopatolojik incelemesinde, ilginç olarak %61 olguda tubal oklüzyon saptanmamıştır. Sadece 7 hastada (%39) oklüzyonla birlikte fibrosis ve SIN gözlemlenmiştir. Bu bulgular tubokornual anastomoz uygulayan çoğu cerrahın klinik gözlemini doğru-



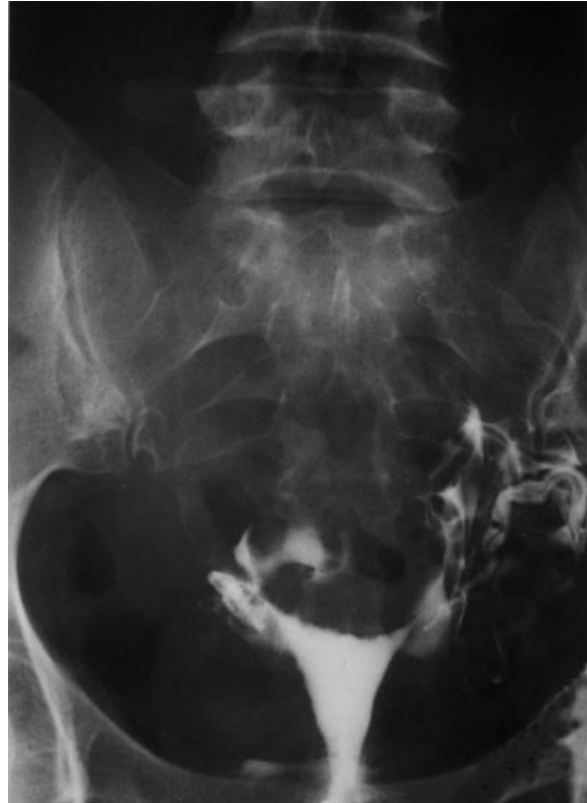
Resim 2a. Preoperatif bilateral kornual oklüzyon

lamıştır. HSG ile tanınıp laparoskopi ile teyit edilen oklüzyon rezeke edilen tubada sıklıkla saptanamamıştır.

Proksimal tubal oklüzyonlarda geleneksel cerrahi tedavi, tubanın oklüze olduğu düşünülen segmentin eksizyonu ve patent tuba parçasının, uterin kavite veya yakındaki diğer patent tuba segmentine anastomozunu içermektedir. 1980'li yıllarda makrocerrahinin yerini, %40-55 gebelik oranı sağlayan mikrocerrahi aldı. İzole proksimal tubal oklüzyonu olan hastalarda sonuçlar harikaydı ancak peritubal hastalıkla komplike endotubal oklüzyonlarda postoperatif gebelik oranları önemli oranda düşüktü. Sıklıkla, eksize edilen tubal segmentin patolojik incelemesi tamamen normaldi ve bu da bazı hastalara gereksiz yere majör cerrahi müdahalede bulunulduğunu göstermekteydi. Mikrocerrahi anastomoz, laparotomi ve genel anestezi gerektiren invaziv ve maliyeti yüksek majör bir prosedürdür. Ek olarak uzun konvalesans dönemi gerekti-

rir. Bilateral proksimal tubal oklüzyonu olan hastalar %20 - 30 gebelik oranı ve yaklaşık %20 canlı doğum oranı sunan IVF - ET'ne yönlendirilebilirler. Ancak IVF pahalı bir tekniktir ve embryo dondurma dışında, seans başına birden fazla konsepsiyon şansı sunma avantajı yoktur. Böylece, proksimal tubal oklüzyonlu hastaların tedavisi için, mikrocerrahi veya IVF'ten daha az invaziv ve daha düşük maliyetli bir alternatif gereği ortaya çıkmaktadır. Transservikal tubal kanülasyon, minimal invaziv bir prosedür olarak, hem mikrocerrahi hem de IVF'e oranla daha fazla avantaja sahiptir.

Daniell ve Miller(3) 1987 yılında, histeroskopik transservikal kanülasyon sonrası peroperatif tubal perforasyona rağmen ilk term gebeliği bildirmişlerdir. 1980'lerin ortasında gündeme gelen transservikal non - invaziv kanülasyon ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır. Thurmond ve Rosch(4), 100 hastanın 86'sında unilateral rekanalizasyon sağlamış, erken gebelik oranı %39, ektopik gebelik oranını %6 ve ortalama 6 aylık tubal patens oranını %75 olarak bildir-



Resim 2b. Postoperatif bilateral tubal açıklık

miştir. Confinio ve arkadaşlarının(5) 77 olguluk serisinde %92 rekanalizasyon sağlanmış ve ortalama altı aylık %82 tubal patens oranı ile %35 erken gebelik ve %5 ektopik gebelik kaydedilmiştir. 108 kişilik bir seride Capitanio ve grubu(6), %81 başarılı unilateral rekanalizasyon yapmış ve ortalama altı ay sonra %35 tubal patens oranı bildirmiştir. Erken gebelik oranı %23 iken hiç ektopik gebelik izlenmemiştir. Lisse ve Syndow(7) 41 hastada %84 başarılı rekanalizasyon uygulamış ve %31 erken gebelik elde etmiştir. Tubal patens oranı altı ay sonra %57 olarak bildirilmiş, hiç ekstrauterin gebelik kaydedilmemiştir. Platia ve Krudy'nin(8), 21 vakalık serisindeki tubal rekanalizasyon oranı %76, erken gebelik oranı %38, ektopik gebelik oranı %13 ve ortalama altı ayda tubal patens oranı %75 olarak saptanmıştır. Bu çalışmalarda %23-39 arasında değişen 6-12 aylık gebelik oranları hasta seçim kriterlerinin farklılığı ile ilgilidir. %5-13 arasında değişen ektopik gebelik oranları da, önceden tubal hasarı olan hastalarda izlenmiştir. Kateterizasyon sonrası meydana gelen tubal gebeliklerin tipik olarak ampuller bölgede oluşması, bazı proksimal obstrüksiyonlu hastalarda gözden kaçmış distal tubal hasarın da olabileceğini göstermektedir. Postoperatif altı aydaki tubal patens oranlarının %35-82 arasında değişmesi olasılıkla hasta seçimindeki farklılığa, cerrahların tecrübesi ve kullanılan kateterlerin farklılığına bağlıdır.

Tubal rekanalizasyon başarı oranını etkileyen bir diğer faktör de, kanülasyon yapılacak tubal ostiumun net vizualize edilebilmesidir. Biz çalışmamızda, histeroskopi sırasında kavitenin iyi bir panoramik görünümünü elde etmek, uterin foldların operatif prosedürü engellemesine izin vermemek ve ostiumları iyi vizualize edip daha rahat ve komplikasyonsuz kanülasyon yapabilmek için hastalara bir kez depo GnRH analogu enjeksiyonu uyguladık. İlk iki hastaya tek doz uygulanan GnRH analogu aylık formu enjeksiyonu yeterli gelmemiş ve histeroskopi sırasında uterin foldlar görüntüyü bozarak ostiumların gözlemlenmesini engellemiştir. Bu nedenle diğer hastalarda depo GnRH analogu formu uygulanmıştır. Çalışmamızda 21 hastaya yapılan histeroskopiye; 12 hastada (%57,14) ostiumlar bilateral, 5 hastada (%23,81) unilateral izlenmiştir.

Allahbadia ve arkadaşları(9) 17 infertil ve proksi-

mal tubal obstrüksiyonlu hastayı dahil ettikleri çalışmada, operasyondan 15 gün önce tek doz triptorelin 3,75mg. enjeksiyonu uygulamıştır. Otuz tubal ostiuma, top uçlu fleksibl guide kanül ile kanülasyon denemiştir ancak 15 olguda başarılı olmuştur. İki hastada kanülasyon yapılamamasının nedeni, kanülasyon başarısızlığı değil kalın endometrium nedeni ile internal tubal ostiumların vizüalizasyonundaki başarısızlık olarak nitelendirilmiştir. Araştırmacılar histeroskopik tubal kanülasyonun, gerçek proksimal tubal oklüzyonlu hastaların tanısında kullanılabilecek güvenli diagnostik bir prosedür olduğunu ve bazı hastalarda terapötik bir yaklaşım olabileceğini belirtirken prosedürden 15 gün önce vizualizasyon ve internal tubal ostiuma giriş için triptorelin gibi depo GnRH analogu kullanımını önermişlerdir. Gonadotropin analogu kullanımı pahalı bir öneri gibi görülebilir ama önerilmediğinde gerekebilecek IVF siklusunun maliyeti daha yüksektir.

Valle(10), özellikle yoğun pelvik endometriosisi olan ve önceden tubal sterilizasyon uygulanmış hastalarda intramural endometriosis olabileceğini ve GnRH analogu ile kısa süreli preoperatif tedavinin pelvik endometriosisli hastalarda ve başarısız kanülasyon sonrası ikinci kanülasyon denemesinde faydalı olabileceğini belirtmiştir.

Tubal kanülasyon histeroskopik veya floroskopik olarak uygulanabilir. Floroskopik yöntem genellikle radyologlar tarafından tercih edilir. Esposito ve arkadaşlarının(11) çalışmasında histeroskopik kanülasyon uygulanan 11 hasta ile floroskopi altında kanülasyon yapılan 27 olgu tubal patens ve reproduktif sonuçlar açısından karşılaştırılmıştır. Hastaların %65,7'sine intrauterin inseminasyonla birlikte süperovülasyon uygulanıp $22 \pm 11,5$ ay izlem yapılmıştır. Histeroskopik kanülasyon uygulananların %80'inde, floroskopik metod uygulananların %60'ında tubal patens sağlanmıştır. Doğum oranları histeroskopik grupta %27,2, floroskopik grupta %14,8 olarak hesaplanmıştır. İki grupta da ektopik gebelik saptanmamıştır. Operatif maliyet histeroskopik yöntemde daha düşük olarak hesaplanmıştır. Yazarlar kabul edilebilir tubal patens oranlarına rağmen gebelik oranlarının, özellikle floroskopi grubunda, çok düşük olduğuna dikkat çekmişlerdir. Diagnostik laparoskopi ve histeroskopik uygula-

nacak olan proksimal obstrüksiyonlu kadınlarda histeroskopik kanülasyon denemesinin mantıklı olduğu ancak floroskopik yaklaşım kost efektif olmadığı için bu hastaların direkt IVF'e yönlendirilmesinin daha iyi olacağı sonucuna varılmıştır.

Valle(10), floroskopik proksimal tubal kanülasyonun uygulandığı 9 çalışmayı ve histeroskopik proksimal tubal kanülasyonun uygulandığı 10 çalışmayı retrospektif olarak analiz etmiştir. Elde edilen gebelik oranı histeroskopik kanülasyonla toplamda 105(%49,7) ile floroskopik metoddan (67olgu,%18,3) oldukça yüksektir. Histeroskopik kanülasyon sonrası beş, floroskopik yaklaşım sonrası 11 ektrauterin gebelik kaydedilmiştir. Laparoskopi eşliğinde histeroskopi, eşlik eden tüm pelvik ve intrauterin patolojilerin de tanı ve tedavisini sağladığından floroskopik yaklaşıma göre daha üstün bir yöntemdir. Ayrıca floroskopide prosedürü kısa sürede gerçekleştirmek önemlidir çünkü hasta radyasyon almaktadır. On dakikadan kısa süren bir tubal kateterizasyon işleminde overlerin aldığı ışın 1 rada yakındır.

Son yıllarda transservikal tubal kanülasyon için birçok kateter, kılavuz tel, balon uçlu kateter, uterin ve tubal problemler tanıtılmıştır. Yayımlanmış bilgilere göre sonuçlarda herhangi bir fark yoktur. Hastalar arası anatomi, uterin duruş, şekil ve kavite hacmi varyasyonları, her vakaya uyan universal bir kateterin yapılmasına izin vermemektedir. Kateter seçimi; operatörün tecrübesine, kişisel tercihine ve prosedürün endikasyonuna bağlıdır. Biz çalışmamızda, temin edilmesi kolay ve maliyeti düşük olduğundan üreteral kateteri kullanmayı tercih ettik. Kornual veya proksimal tubal oklüzyonu olup histeroskopide ostiumların görüldüğü toplam 17 hastaya histeroskopik tubal kanülasyon denendi. İki hastaya bilateral, 13 hastaya unilateral kanülasyon başarıyla uygulandı (toplam başarı oranı %88,24). Bilateral ve unilateral kateterizasyon gerektiren iki vakada (%11,76) başarılı olunamadı. Bir vakada 2cm. ilerlemeye rağmen metilen mavisi geçişi sağlanamaması multifokal obstrüksiyonu düşündürüyordu. Diğer vakada bilateral olarak kornuları bile geçemememiz anatomik bir oklüzyon olarak değerlendirildi. Letterie ve Sakas'ın(12) da belirttiği gibi tubal kanülasyonun başarısız olduğu vakalarda sıklıkla tubal patoloji söz konusudur. Tubal kanüla-

yonun başarısız olduğu ve ardından mikrocerrahi anastomoz yapılan 27 tubanın incelemesinde %93 oranında anomali saptanmıştır.

Ostiumların görüldüğü vakalardaki kanülasyon başarı oranımız (%88,24), literatürdeki verilerle karşılaştırıldığında iyidir. Postoperatif 3. aydaki tubal patens oranlarımız %80,0'dır. Genellikle diğer yayınlar da postoperatif tubal patensten çok gebelik oranları incelenmiştir. Postoperatif 6. ayda %35 – 82 arasında değişen tubal patens oranları veren beş çalışma gözönüne alındığında çalışmamızdaki tubal patens oranının oldukça yüksek olduğu söylenebilir. Bu yüksek oranda; parenteral antibiotikle profilaksi, postoperatif beş gün peroral antibiotik ve vajinal polivinil piroli don ovül ile medikasyon, peroperatif prosedürler sırasında minimal travmatik ve minimal invaziv olmaya dikkat etme, bol sıvı ile batin içi irrigasyonun etkili olduğunu düşünmekteyiz. Peroperatif komplikasyon oranımız da (%3,3) literatürdeki çalışmalarla karşılaştırıldığında oldukça düşüktür. Tubal kanülasyon sırasında tubal perforasyon izlenmemiştir. Postoperatif dönemde karşılaştığımız tek sorun, preoperatif GnRH analogu enjeksiyonlarına bağlı menstrüel düzensizliklerdi. Sıklık hormonal preparatlarla menstrüel düzenin sağlanması bazı hastalarda 3–4 ayı bulmuştur. Bu durum, gebelik için tedaviye başlamada gecikmeye neden olduğundan dezavantaj olarak görülse de, operatif prosedür uygulanabilir intrauterin ortam sağladığından, preoperatif GnRH analogu uygulamasının gerekli olduğuna inanmaktayız.

Ortalama 14,46 ay (9–20 ay) takip ettiğimiz hastalarımızdan beşinde ortalama 11,25 ay sonra gebelik izlendi. Yoğun intrauterin adezyonları olan bir olguya IVF önerildi. Üç hastamız 1–3 ay arası Kломifen sitratla, üç olgu rekombinant FSH ile ovülasyon indüksiyonu tedavisi gördü. Üç hastamız kişisel nedenlerden dolayı gebelik için hiç tedavi almadı. İlk seansta servikal dilatasyon sırasında uterin perforasyon gelişen unilateral salpenjektomili hastamızın tek tubası ikinci seansta kanülasyon ile açıldı ve 9 ay sonra gebelik elde edildi. Çalışmamızdaki toplam gebelik oranı (%37,50) literatürle karşılaştırıldığında yüksektir.

Histeroskopik tubal kanülasyon; diagnostik olduğu kadar, mikrocerrahi tubokornual rekonstrüksiyondan fayda görebilecek gerçek patolojik oklüzyonlu

hastaların ayırıcı tanısını yapan ve bazı hastalar için terapötik olan endoskopik bir yöntemdir. Basit, güvenli, uzun hospitalizasyon gerektirmeyen, minimal invaziv ve etkin bir yaklaşımdır. Histeroskopik tubal kanülasyonun en önemli avantajlarından biri de intra-operatif seçenek olmasıdır. Tubal faktör düşünülerek laparoskopi, histeroskopi planlanan tüm hastalarda, laparoskopik kromotubasyon ile teyit edilen tubal obstrüksiyon durumunda mutlaka histeroskopik tubal kanülasyon denenmeli ve ancak kanülasyonun başarısız olduğu hastalarda mikrocerrahi anastomoz düşünülmelidir. Yaklaşık %60 olguda başarı sağlanacağı göz önüne alındığında histeroskopik tubal kanülasyon, proksimal tubal obstrüksiyonlarda first-line tedavi olmalıdır. Laparoskopi eşliğinde yapılması, adezyonlar, endometriosis, distal tubal lezyonlar gibi diğer pelvik patolojilerin de tanınip tedavi edilmesine olanak vermektedir. Terapötik potansiyeli olan diagnostik bir metod olarak histeroskopik tubal kanülasyonun; tubal hastalıkların tanı, ayırıcı tanı ve tedavisinde kabul edilen, öğretilen ve uygulanan bir yaklaşım olması gerektiği inancındayız.

KAYNAKLAR

1. Donnez J, Casanas – Roux F. Histology: A prognostic factor in proximal tubal occlusions. *Eur J Obstet Gynecol reprod Biol* 1988; 29: 33.
2. Sulak PJ, Letterie GS, Coddington CC, et al. Histology of proximal tubal occlusion. *Fertil Steril* 1987; 48: 437.
3. Daniell JF, Miller W. hysteroscopic correction of cornual occlusion with resultant term pregnancy. *Fertil Steril* 1987; 3: 490 – 2.
4. Thurmond A, Rosch J. Nonsurgical fallopian tube recanalization for treatment of infertility. *Radiology* 1990; 174: 572 – 3.
5. Confino E, Tur – Kaspas I, De Cherney A, Corfman R, Coulam C, Robinson E, et al. Transcervical balloon tuboplasty: a multicenter study. *JAMA* 1990; 264: 2079 – 82.
6. Capitanio L, Ferraido A, Croce S, Gazzo R, Auserini P, Cecco L. Transcervical selective salpingography: a diagnostic and therapeutic approach to cases of proximal tubal injection failure. *Fertil Steril* 1991; 55: 1045 – 50.
7. Lisse K, Syndow P. Fallopian tube catheterization recanalization under ultrasonic observation: a simplified technique to evaluate tubal patency and open proximally obstructed tubes. *Fertil Steril* 1991; 56: 298 – 201.
8. Platia MP, Krudy AG. Transvaginal fluoroscopic recanalization of a proximally occluded oviduct. *Fertil Steril* 1985; 44: 704 – 6.
9. Allahbadia GN, Mangeshkar P, Pai Dhungant PB, Desai SK, Gudi AA, Arya A. Hysteroscopic fallopian tube recanalization using a flexible guide cannule and hydrophilic guide wire. *Gynecological Endoscopy* 2000; 9: 31 – 5.
10. Valle RF. Tubal cannulation. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America* 1995; 22 (3): 519 – 40.
11. Esposito MA, Benadiva CA, Luciana AA. Tubal cannulation as a treatment for proximal tubal occlusion: Hysteroscopic versus fluoroscopic approach. *Fertil Steril* 1997; Suppl.188: p – 201.
12. Letterie GS, Sakas EL. Histology of proximal tubal obstruction in cases of unsuccessful tubal canalization. *Fertil Steril* 1991; 56: 831.