

TUBAL STERİLİZASYONDA FARKLI YÖNTEMLERİN ETKİNLİKLERİ

EFFECTIVENESS OF DIFFERENT TYPE OF TUBAL STERILIZATION METHODS

Adli KARAMAN
Bülent URAN
Atalay YILDIRIM
Atilla ERLER

SUMMARY

Postpartum and interval minilaparotomy (28 and 25 cases respectively) laparoscopic ring application (28 cases) and posterior colpotomy (21 cases respectively) were applied to 102 women who had requested voluntary tubal sterilization. The highest technical failure and complication rates were found in the posterior colpotomy group. These results suggest that minilaparotomy that can be performed under local anesthesia is more effective method than laparoscopy for tubal sterilization.

(Key Words: Colpotomy, Laparoscopy, minilaparotomy)

ÖZET

Sterilizasyon istemiyle başvuran 102 kadında postpartum minilaparotomi (28 olgu), ara dönem minilaparotomi (25 olgu), laparoskopik ring uygulaması (28 olgu), ve posterior kolpotomi (21 olgu) uygulanmıştır. Komplikasyon ve etkinlik yetersizliği oranları posterior kolpotomi de diğer 3 yönteme göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Lokal anesteziyle yapılabilen minilaparotomilerin laparoskopik girişimlere üstün olduğu kanısına varılmıştır.

(Anahtar Sözcükler: Kolpotomi, Laparoskopisi, Minilaparotomi)

SSK Tavşanlı Hastanesi (Jin. Dr. AŞ. Karaman)
SSK İzmir Tepecik Doğumevi (Jin. Dr. B Uran, Jin. Dr. A Erler)
SB Kütahya Hastanesi (Jin. Dr. A Yıldırım)

Yazışma : Jin. Dr. B Uran

Kadının gönüllü olarak sterilizasyonu dünyada en sık kullanılan gebeliği önleyici yöntemdir. Yaklaşık 95 milyon kadın doğurganlığı bu yöntemle kontrol etmektedir (1). Sterilizasyon için cerrahi yöntemler ilk kez 1800 lerde tarif edilmiştir. Buna rağmen kontraseptif amaçla kullanılmaya başlanması 1900 yılının sonuna rastlamaktadır (2).

1970 - 1980 yılları arasında dünyanın birçok ülkesinde sterilizasyon çalışmaları çok önemli artışlar göstermiştir. Bu dönemde Çin'de bu artış 9 misli Asya ve Latin Amerika'da 6 misli, Avrupa ve Hindistan'da 3 misli, ABD'de ise 4 misli olarak belirtilmiştir (3). Bu artışta sterilizasyon yöntemlerinin etkinliklerinin, güvenilirliklerinin ve düşük komplikasyon oranlarının ortaya çıkmasının neden olduğu belirtilmektedir (4). Kadında sterilizasyon yöntemleri olarak laparotomi, kolpotomi veya laparoskopi yoluyla tubal devamlılığının engellenmesi en sık kullanılan yöntemlerdir (5). Halen araştırma aşamasında olan yöntemler ise histeroskopi ile tubal pasajı engelleme (diatermi veya silastik tubal tıkaçlar) gibi ajanların kullanılmasıdır (6).

Prospektif olarak yapılan bu çalışmada değişik tubal sterilizasyon yöntemlerinin etkinlikleri, operatif ve postoperatif komplikasyonları teknik başarısızlık oranları, gebelik görülme oranları karşılaştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma 1987 - 1990 yılları arasında SSK Tavşanlı ve SB Kütahya Hastanelerine gönüllü sterilizasyon için müracaat eden 102 hastayı kapsayan prospektif bir çalışmadır. Tüm hastalar maden işçisi eşleri olup, yaklaşık aynı sosyoekonomik yapıya sahiptiler.

Çalışmada 53 hastaya minilaparotomi (minilap) ile Pomeroy usulü tüp ligasyonu uygulandı. Bunlardan 28 tanesine postpartum dönemde, 25 tanesi ise ara dönemdedi. Postpartum dönem sterilizasyonu, doğum yapan hastalardan sterilizasyon önerisini kabul edenlere doğum sonrası ilk 48 saat

içerisinde uygulandı. Ara dönem uygulaması ise gebelikten en az 6 hafta sonraki dönem içinde yapıldı. Önceden laparotomi veya vajinal operasyon geçirmiş hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Tüm minilap uygulamaları Dünya Sağlık Kuruluşları Federasyonu Gönüllü Cerrahi Kontrasepsiyonu Geliştirme Komitesi (WFHA-AVSC) tarafından 1983 de önerilen lokal anestezi yöntemi ile yapılmıştır (7).

Laparoskopi ile tubal sterilizasyon uygulanan hasta sayısı 28 dir. Çalışmada KliJHPI-EG tipi B sistemi laparoskop cihazı ve laprakatör kullanılmış ve tubal sterilizasyon için Fallope-Ring tipi silastik halkalar kullanılmıştır. Laparoskopi uygulamaları genel anestezi altında yapılmıştır.

Posterior kolpotomi uygulanan hasta sayısı 21'dir. Bu yöntem jinekolojik pozisyonda ve genel anestezi altında uygulanmış ve tubal sterilizasyon için bilateral fimbriektomi tekniği uygulanmıştır.

Minilap ve posterior kolpotomi gruplarında absorbe edilebilen dikiş materyali (O no plain Catgut) kullanılmıştır. Başarısız olan yöntemlerde son yöntem olarak minilaparotomi uygulanmıştır.

Tüm hastalar postoperatif dönemde 1 yıl süre ile takip edilmişlerdir.

Karşılaştırma kriterlerinden teknik başarısızlık, çeşitli nedenlerle planlanan yöntemin uygulanamaması ve sonuçta yöntemin değiştirilmesi olarak belirtilmiştir. Yöntemlerin etkinliği, gebelik görünme oranları ve teknik başarısızlık oranlarının değerlendirilmesi sonucu ortaya konmuştur.

İstatistiki karşılaştırmalar insidanslar için ki-kare, kontinü değişkenler için t-testi ile yapılmıştır. $P < 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir.

SONUÇ VE BULGULAR

Değişik yöntemlerin uygulandığı 3 gruptaki hastaların yaş ve pariteleri açısından istatistiki anlamlılık bulunmamıştır.

Teknik başarısızlık oranları Tablo 1'de gösterilmiştir. Teknik başarısızlık açısından gruplar arasındaki farklılık istatistiki açıdan anlamlı bulunmuştur ($P<0.01$). Bu farklılığın posterior kolpotomi grubundaki % 19 teknik başarısızlık oranından kaynaklandığı görülmüştür.

TABLO 1: Gruplarda Teknik başarısızlık görülme sayısı ve oranları

GRUP	Uygulama Sayısı	Teknik Başarısızlık Sayı	(%)
MINİLAPAROTOMİ			
Postpartum :	28	1	3.5
Ara dönem :	25	1	0
Toplam :	53	1	1.8
LAPAROSKOPİ	28	2	7
KOLPOTOMİ:	21	4	19
TOPLAM	102	7	6.8

($\chi^2 = 10.2$ $P<0.01$)

Çalışma gruplarındaki hastalarda ortaya çıkan operatif ve postoperatif komplikasyonlar Tablo 2'de gösterilmiştir. Grupların hiç birinde major cerrahi komplikasyona rastlanmamıştır. Minor cerrahi ve postoperatif komplikasyonların nedenleri Tablo 3'de gösterilmiştir. Gruplar arasında operatif komplikasyon açısından anlamlı fark görülmezken, postoperatif komplikasyonlar açısından fark mevcuttur ($P<0.05$). Bu farklılık posterior kolpotomi grubunda postoperatif komplikasyon oranından (%14) ileri gelmektedir.

Operasyonu takip eden 1 yıl içerisinde 102 olguda 1 gebelik görülmüştür. Ara dönem minilap grubunda görülen bu gebeliğin luteal faz gebeliği (operasyon esnasında mevcut olan ve farkedilmeyen gebelik) olduğu saptanmıştır. Ektopik gebelik olgusuna rastlanmamıştır.

Yöntemlerin etkinliği açısından gruplar arasında farklılık mevcuttur. Posterior kolpotomi grubunun başarısızlık oranı (%19)

TABLO 2: Gruplarda Görülen Operatif ve Postoperatif Komplikeasyonlar

	Sayı	OPERATİF			POSTOPERATİF		TOPLAM	
		Major	Minor	%	Sayı	%	Sayı	%
MINİLAPOROTOMİ								
Postpartum	28	0	3	10.7	2	7	5	17.7
Ara dönem	25	0	2	8	1	4	3	12
Toplam	53	0	5	9	3	5	8	14
LAPAROSKOPİ	28	0	2	7	1	3	3	10
KOLPOTOMİ	21	0	2	9	3	14	5	13

TABLO 3: Komplikeasyonlar

	PEROPERATUAR			POSTOPERATİF	
	minor hemoraji	ciltaltı hematom	ciltaltı amfizem	yara enfeksiyonu	pelvik enfeksiyon
MINİLAPAROTOMİ					
ostpartum	2	1	0	1	1
ara dönem	1	1	0	1	0
Toplam	3	2	0	2	1
LAPAROSKOPİ:	0	0	2	0	1
KOLPOTOMİ	2	0	0	1	2

laparoskopji (%7) ve minilap (%2) gruplarına göre daha yüksek olmuştur. Böylece minilap yöntemi % 92 (postpartum % 100, ara dönem % 96), laparoskopji % 93, posterior kolpotomi % 81 oranında etkin bulunmuştur.

TARTIŞMA

Bu çalışmada değişik tipteki tubal sterilizasyon yöntemlerinin teknik başarısızlık, operatif ve postoperatif komplikasyonlar ve etkinlikleri açısından karşılaştırılması yapılmıştır. Çalışma gruplarının homojen olması, tek merkezli yapılması, ve prospektif olarak takip edilmesi karıştırıcı değişkenlerin etkisini azaltmaktadır.

Çalışmada toplam teknik başarısızlık oranı % 6.8 dir. Mumford ve Chi 7073 vak'alık serilerinde bu oranı % 6 olarak bildirmişlerdir (8). Minilap grubunda teknik başarısızlık % 0 ile % 3.7 arasında değişmektedir (8, 9). Çalışmamızda minilap grubu içinde ortaya çıkan tek teknik başarısızlık postpartum minilap grubunda görülmüş ve sorun klasik laparotomiye geçilerek çözülmüştür.

Laparoskopji ve Fallop halkası yöntemi ile yapılan tubal sterilizasyon olgularında teknik başarısızlık oranları çeşitli araştırmacıların raporlarında % 0.5 ile % 5.2 arasında değişmektedir (8, 9, 10). Çalışmamızda laparoskopji grubunda görülen iki teknik başarısızlık olgusu aşırı şişmanlık sonucu ortaya çıkmış ve iki olguda da minilap ile tubal sterilizasyon gerçekleştirilmiştir.

Posterior kolpotomi grubunda toplam 4 olguda (%19) görülen teknik başarısızlık fimbrial uçların peritona olan yapışıklıkları sonucu ortaya çıkmış ve bu olgulara minilaparotomi uygulanmıştır. Bu oran WHO'nun 1982'de yaptığı 199 vakalık bir çalışmada % 21 olarak verilmiştir (11).

Vajinal yolun tubal sterilizasyon amacıyla kullanılması teknik başarısızlık şansını arttırmaktadır. Yöntemin daha zor olması, önceden saptanamayan yapışıklıklar ve operatif beceri bu farklılığın ortaya çıkmasında etken olabilmektedir.

Olgularda major cerrahi komplikasyona (büyük organ yaralanmaları, hayatı tehdit eden kanamalar, anestezi komplikasyonları) rastlanmamıştır. Major cerrahi komplikasyon oranları çeşitli çalışmalarda minilap grubu için % 0 ile % 1.8 laparoskopji ile Fallop ring aplikasyonu grubunda % 0.2 ile % 1.5 posterior kolpotomi grubunda ise % 3.4 ile % 6 arasında değişmektedir (4, 5, 7, 8, 11).

Literatürde minilap grubunda en sık rastlanılan major cerrahi komplikasyon mesane yaralanması iken laparoskopji grubunda gaz embolisi, ve trokarla karın içi organ rüptürleri ve büyük damar yaralanmalarıdır (4, 5, 8). Posterior kolpotomilerde en sık kolon rüptürleri görülmektedir (11). çalışmamızda major cerrahi komplikasyona rastlanılmamasının literatürdeki geniş çalışmalara oranla serimizin daha küçük olmasının neden olduğu düşüncesindeyiz.

Minör cerrahi komplikasyon oranları literatürde minilap için % 3.6 ile % 12, posterior kolpotomi için % 1.5 olarak belirtilmiştir (11, 12). Laparoskopik yöntemlerde minor komplikasyonlar % 2 ile % 7 arasındadır (8, 12). Bizim çalışmamızda bu oranlar sırasıyla % 9, % 9 ve % 7 olarak ortaya çıkmıştır.

Postoperatif komplikasyonlar posterior kolpotomi grubunda daha fazla görülmüştür. Bunların % 57'si rehospitalizasyonu gerektiren pelvik enfeksiyonlardır. Bu farkın vajinal yoldan yapılan cerrahi girişimlerin daha yüksek enfeksiyon riski taşıması nedeniyle olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızdaki toplam komplikasyon oranları posterior kolpotomi grubunda literatürle uyum gösterirken, minilap ve laparoskopji gruplarında biraz yüksek gözükülmüştür. Ancak bu yüksek oranın büyük kısmı hospitalizasyon gerektirmeyen minor cerrahi komplikasyonlardan kaynaklanmaktadır.

Çalışmamızda tek bir olguda görülen sterilizasyon sonrası gebelik literatürde tüm yöntemlerde % 0.2 ile % 1.5 arasında değişmektedir. (8, 9, 10, 13).

Sterilizasyon sonrası meydana gelen gebeliklerin temel nedenleri kadının operas-

yon sonrasında gebe olması, cerrahi hatalar, yetersiz alet, reanastomoz veya tubo-tubal fistüller olarak belirtilmektedir (14).

Literatürde sterilizasyon sonrası oluşan gebeliklerde % 4-64 arasında değişen oranlarda ektopik gebelik görüldüğü rapor edilmektedir (9, 10, 13, 14, 15). Sterilizasyon operasyonu sonrası ektopik gebelik görülmesini açıklayan en geçerli teori ise yumurtalık kanallarındaki tıkanmanın tam olmaması ya da daha sonra kanalın iki ucunun tekrar birleşmesi sonucu meydana gelen açıklığın spermin geçmesine olanak vermesine karşılık döllenmiş yumurtanın geçmesi için yetersiz olmasıdır (14, 15). Ayrıca elektrokoter ile sterilizasyon sonrası ektopik gebelik görülme insidansı daha yüksek olmaktadır (4, 5, 13, 14, 15). Geniş bir seride laparoskopisi sonrası gebelik oranı % 01 olarak verilmiştir (16). Ülkemizde yapılan bir çalışmada puerperiumda laparoskopik tubal koterizasyonun uygulamanın daha güvenilir olduğu vurgulanmaktadır (17). Yazıcıoğlu postpartum olarak lokal anestezi altında laparoskopik tubal ligasyonun uygulanabileceğini belirtmektedir (18).

Çalışmamızda görüldüğü gibi Çeşitli tubal sterilizasyon yöntemleri arasında posterior kolpotomi yöntemi teknik başarısızlık, cerrahi komplikasyon ve yöntemin etkinliği açısından istenmeyen sonuçları daha fazla kapsamaktadır. Bunda yöntemin cerrahi girişim olarak zorluğu, vajinal yoldan enfeksiyon riskinin yüksekliği gibi faktörler rol oynamaktadır. Minilap ve laparoskopisi gibi girişimlerin hızla yaygınlaştığı günümüzde, vajinal yoldan yapılan tubal sterilizasyon yöntemlerini kullanmak artık eski önemini kaybetmektedir. Minilap ve laparoskopisi yöntemleri karşılaştırıldığında birbirlerine karşı fazla üstünlük taşımadığını ve her ikisinin de etkin ve güvenli birer yöntem olduğunu görmekteyiz. Ancak bilindiği gibi laparoskopisi özel alet donanımı ve cerrahi deneyim gerektiren bir yöntemdir. Buna karşılık minilap yöntemi cerrahi koşulların olduğu en küçük sağlık ünitelerinde bile kolaylık ve başarı ile yapılabilecek özel alet donanımı gerektirmeyen basit bir yöntem-

dir. Bu yüzden bu yöntem tüm gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de önemli bir yer tutmaktadır.

Bu çalışmada vurgulamak istediğimiz diğer bir nokta, postpartum minilap yönteminin önemidir. Bu gruptaki hastalardan aldığımız sonuçlar etkinlik ve komplikasyon açısından oldukça başarılıdır. Özellikle yurdumuzda bir çok kadın için doğum, sağlık hizmetleri ile kurdukları yegane bağlantıdır ve sterilizasyon için elde ettikleri iyi bir fırsattır. Bu fırsatın iyi değerlendirilmesi danışma ve gerekli motivasyonun sağlanarak sterilizasyon işleminin bu zamanda yapılması gerektiği kanusındayız.

KAYNAKLAR

1. Stepan J, Kellog EH, Poitrow PT. Trends and issues in voluntary sterilization. *Population Reports* 1981; E:6.
2. Newton JR, Nillus SJ. Sterilization. *Clin Obstet Gynecol* 1984; II: 16.
3. Population Information Program. Reversing female sterilization. *Population Reports* 1980; 8 (C) : 98.
4. Bordahl PE, Solberg M, Langengen H. Complication and short-term consequences of tubal sterilization. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1984; 63: 481-6.
5. Baggish MS, Lee WK, Mino SJ. Complication of laparoscopic sterilization: Comparison of two methods. *Obstet Gynecol* 1979; 54:54-9.
6. Shuber J. Transcervical sterilization with use of methyl 2-cyanoacrylate and a newer delivery system (the FEMCEPT Device). *Am J Obstet Gynecol* 1989; 160: 887-9.
7. World Federation of Health Agencies for the Advancement of Voluntary Surgical Contraception (WHFA-AVSC). *Expert Committee on Safety*. 1984; WHFAAVSC, 58 New-York.
8. Mumford SD, Chi IC. Laparoscopic and minilaparotomy female sterilization compared in 15617 cases. *Lancet* 1980; 2:1066-70.
9. Chi IC, Lauge LE, Gardner SD. An epidemiologic study of risk factors associated with pregnancy following female sterilization. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 136: 768.
10. Bhiwandivale PP, Feldblum PJ. A Comparison of different laparoscopic sterilization occlusion techniques in 24439 procedures. *Am J Obstet Gynecol* 1982; 144: 319-31.

11. WHO Tas Force on Female Sterilization. Randomized comparative study of culdoscopy and minilaparotomy for surgical contraception in women. *Contraception* 1982; 26: 587-93.

12. WHO Tas Force on Female Sterilization. minilaparotomy or laparoscopy for sterilization: A multicenter randomized study. *Am J Obstet Gynecol* 1982; 143: 645-52.

13. Chi IC, Mumford SD, Lauge LE. Pregnancy risk following laparoscopic sterilization in non-gravid and gravid women. *J Reprod Med* 1981; 26 : 289 - 93.

14. Liscin SM, Rinehart MA, Blackburn MS. Female sterilization. *Population Reports* 1987; 9 (C) : 137.

15. Tatum HJ, Schimdt FH. Contraceptive and sterilization practices and extrauterine pregnancy: a realistic perspective. *Fertil Steril* 1977 ; 28 : 407 - 21.

16. Mehta PV. A total of 250.136 laparoscopic sterilizations by a single operator. *Br J Obstet Gynaecol* 1989 ; 96 : 1024 - 34.

17. Yılmaztürk A. Puerperiumda bipolar yüksek elektrik akımı ile laparoskopik tuba sterilizasyonu. *Kadın Doğum Derg.* 1989; 5: 175-9.

18. Yazıcıoğlu F. Lokal anestezi ile laparoskopik tubal ligasyon. *Kadın Doğum Derg.* 1987; 3: 35-7.

EDİTÖRÜN NOTU

Konuya ilişkin yerli çalışmalardan elimize geçeni kullanıcıların yararına sunuyoruz:

Bilgin O, Yılmaz H. Laparoskopla tubal sterilizasyon. *Ege Tıp Fak. Derg* 1988; 27 (3) : 815 - 20.