

## KADIN İNFERTİLİTESİNDE DİAGNOSTİK LAPAROSKOPI

Dr. Tahsin Gümüşburun (x)  
Dr. Kemal Eyiceoğlu (xx)  
Dr. M. Akif Gökceoğlu (x)  
Dr. Nevres Okyar (xxx)

### ÖZET :

*Bu çalışmada 1.1.1986-1.6.1987 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Servisinde laparoskopi uygulanan 50 infertil hasta değerlendirilmiştir. Çalışmamızın hepsini genel anestezi altında ve tek insizyon tekniği kullanarak uyguladık.*

*Laparoskopik muayene sonucunda, % 12 normal bulgu, % 32 tubal patoloji, % 20 ovarial patoloji, % 10 uterin patoloji, % 12 endometriosis, % 14 'de mikst patoloji bulundu. Çalışmamızın sonucunda hastalarımızın % 10,una laparotomi uygulandı. Böylece laparoskopik tetkik esnasında % 100 e yakın kesin tanı koyduk. Bu uygulamalar esnasında majör komplikasyonumuz olmadı.*

### ANAHTAR KELİMELELER :

Laparoskopi, İnfertilite.

### GİRİŞ :

Laparoskopi, jinekolojik hastalıklar içerisinde diagnostik ve terapatik olarak geniş kullanım sahasına girmiştir. Diagnostik laparoskopisi, dünyanın pek çok infertilite merkezinde kardinal tetkik olarak rutin kullanılır hale gelmiştir. Hatta, diagnostik laparoskopi yapılmayan infertil kadınların tetkikleri eksik yapılmış sayılacağı ifade edilmektedir (1,3).

---

(x) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Uzmanı  
(xx) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Başkanı.  
(xxx) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Araştırma Görevlileri.

Mazisi eskiye dayanmakla beraber, laparoskopinin popüler olması 1970 li yıllara rastlar. 28 Temmuz 1972 de Life dergisinde konu ile ilgili bir yazıda, olaydan "Band-And Surgery" diye bahsedilmesi (flaster cerrahisi) özellikle kadınların ilgisini çekmiştir. Hasta bir gün kadar kısa bir sürede, karnında bir tampon ve flasterle hastaneyi terkettiğinden laparoskopiyeye flaster cerrahisi denilmesi adet olmuştur (11).

Peritoneoskopi adı da verilen laparoskopide esas prensip lokal veya genel anestezi altında karın içini gazla doldurup, özel aletlerle pelvik organları gözleme esasına dayanır (1,3). Laparoskopi, Verres iğnesi, Trokar ve kanül, Işık kaynağı insüflatör, probe, mini forsepsler' den ibarettir.

Laparoskop her işlemden sonra parçalara ayrılmalı, yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir. Ekipman ılık su ve hafif sabun solusyonunda yıkanmalıdır. En sık kullanılan kimyasal dezenfektan, % 2 lik Glutaraldehyde solusyonu (Cidex), %2 lik alkaline Glutaraldehyde solusyonu (Sporiciden) ve % 10 luk formalaldehyde' dir. (19).

Laparoskopi siklusun her iki döneminde de yapılabilmeyle beraber özellikle, infertilite araştırılmalarında luteal faz tercih edilmektedir (3).

Laparoskopi endikasyonları, infertil olguların değerlendirilmesi, endometriosis tanı ve tedavisinde, nedeni bilinmeyen pelvik ağrıları, ekstrauterin gebelik, kanayan korpus luteum, akut salpengit, adnexit, parametrit, ve appendisit'in ayırıcı tanısında, ovarial biopsi, douglas boşluğundan sitolojik inceleme için aspirasyonla materyal almak için, tubal sterilizasyon, korpus luteum rüptürü koagülasyonu, matür follikülden ovum alınması için, ovariolizis, ooferektomi, salpingooferektomi, endometriosis odaklarının koagülasyonu.. gibi çeşitli endikasyon sahası vardır. (1) Resim -1'de ovulasyon döneminde over görülmekte.

Laparoskopi, kontrendikasyonları, akut batın, zayıf hastalar, ilerlemiş pelvis kanseri, geçirilmiş abdominal operasyonlar, Class 4 kardiyak hastalar, obesite hiatus hernisi, ağır PID , ayrıca 4-5 aylıktan sonra gebelikte kontrendikedir. (1,3).

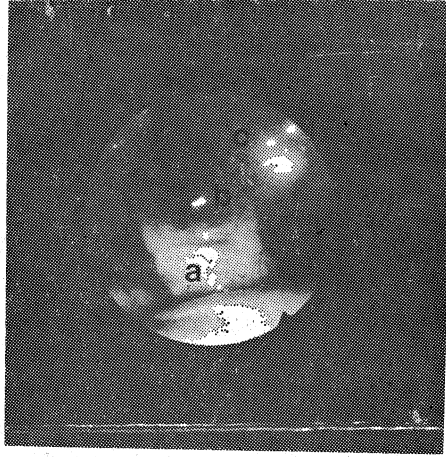
Laparoskopinin komplikasyonları da, enfeksiyon, büyük damar yırtılmaları barsak travmaları, barsak yanıkları, batın duvarı yanıkları, pelvik ağrı, umbilikal herni, amfizem, laparoskopide başarısızlık, tromboemboli, mesane perforasyonu, uterus perforasyonu, anestezi komplikasyonları, Ekstsitus (91,11).

Kadın infertilitesinde diagnostik laparoskopi sırasında dikkat edilecek önemli noktalar şunlardır:

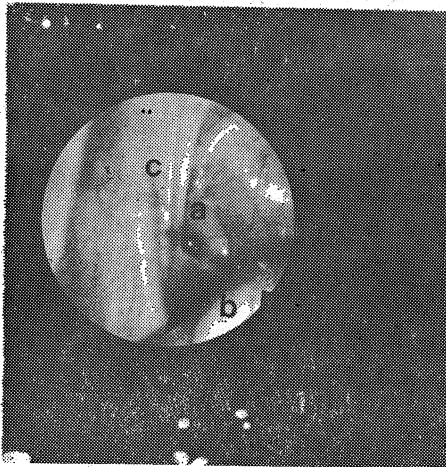
Adezyonlar: En sık pelvik hastalıklardan birisidir. Adezyonlar abdominal yapılar arasında uzanan, köprüler olabildiği gibi, daha geniş alanları kapsar ise hastanın infertilitesi üzerinde önemli rol oynar (3). Adezyonların hangi organı tuttuğu önemlidir. Fallop tüplerinin fonksiyonları üzerine, adezyonların ro;

l  aşıkardır. En fazlada tüplerin fonksiyonları üzerine etkilidirler. Fallop tüpleri-  
rinin motilitesi bozulmuř, yanı peristaltizmi deęiřmiřtir. Bu durum da yumur-  
tanın uterusu taşınmasını etkiler (3,11).

Diagnostik amaçla yaptığımız infertil olgulardan tesbit edilen iki tanesinin  
görüntüleri:



Resim-1: Ovulasyon döneminde over: a-Over, b-Graaf folikülü, c-Uterus,



Resim-2: Sakrouterin Bölgede Endometriosis Nodülü.: a-Endometriosis Nodülü, b-Barsaklar,  
c-Lig. Sakrouterina.

Endometriosis: Fonksiyon gören endometrium dokusunun uterus kavitesindeki normal yerinden başka bir yerde bulunmasına endometriosis denir. Endometriosis genellikle overler, cul-de-sac, uterosakral ligamentler ve utero vesikal ligamentlerin bulunduğu pelvis boşluğunda yerleşim gösterirler. Endometriosisde tipik implantlar kahverengi veya siyah, koyu mavi kistlerdir. Bu kistler fibröz bir zarla çevrilidir. Etrafında çekilme veya büzülme vardır. Ayrıca çevresindeki dokuya yapışiktır. Komşu dokudaki bu büzülme, endometriosis için patognomiktir (10.)

Uterusun laparoskopik muayenesinde, uterin konturların düzensizliği adenomyosis ihtimalini düşündürür. Uterin fundusun şekli, intrauterin septus varlığı, laparoskopiyi takiben kürtaj ile kontrol edilir (11).

Fallop tüplerinin durumu, diagnostik laparoskopide, kromopertubasyon, dilue indigo, carmen veya metilen mavisi ile yapılır. Solusyon uterus kavitesine enjekte edilir. Fallop tüplerinden geçip geçmediği kontrol edilir. Servike ait obstetrik bir laserasyon veya geçirilmiş servikal ameliyat hikayesi olan hastalarda bir foley kateteri kullanılabilir. Boyanın tüplere dolmasını veya boşlalmasını değerlendirmelidir. Chromopertubasyondan sonra agglutinasyon veya fimozis, sacculasyon varlığını gözlemek için tüpler yakından izlenmelidir. Tüplerin dolmaması için çeşitli sebebler vardır. Uterun kanül ve eksternal servikal delik arasındaki tıkaç zayıf olabilir. Kanülün ucu myometriuma gömülebilir, yaygın olan intrauterin sineşi, enjekte edilen solusyonu engelleyebilir. Tüplerin dolmama durumunda uterus kanülünü çıkarmak bir probe ile uterusun içini hissetmek iyi bir pratiktir (11).

Ovaryumların yapısal değişikliklerini Boss ve arkadaşları (11) 4 kategoriye bölerek incelemişlerdir. Polikistik bir ovaryum, sklerokistik ovaryum, buruşuk bir ovaryum ve küçük overler olarak.

## **MATERYAL VE METOD**

Kadın İnfertiletilisinde Diagnostik Laparoskopi konulu çalışmamızı Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalına 1. Ocak. 1986 ile 1. Haziran. 1987 tarihleri arasında, infertilite şikayeti ile baş vuran 50 hasta üzerinde laparoskopi yaparak oluşturduk.

Çalışmamıza infertil çiftlerin tetkiklerini birlikte incelemeye başladık. Spermiogramı normal olan çiftlerde, kadın infertilite tetkikleri için çalışmaya alındı. Menstrüel siklusun 5-10. günleri arasında HSG yapıldı. 22-26. günleri arasında endometrial biopsi yapıldı.

Çalışma gurubunu oluşturan hastaları ilk önce psikolojik olarak hazırladık. Hastalar sonra hospitalize edildi. Kan ve idrar tetkikleri yapıldı. Tüm hastalara dahiliye ve anestezi konsultasyonu sonucu operasyon rizikosunun olmadığı saptandı.

Laparoskopik çalışmamızı genel anestezi altında uyguladık. Önce 5 mg/kg Tniopenton sodium ve 1 mg/kg Succinilcholin IV. olarak verildi. Sonra endotrakeal entübasyon yapıldı. Olgulara 2-3 litre oksijen ve 4 litre Azot protoksit gaz karışımı ile ventilasyon yapıldı.

Olgulara operasyon masasında litotomi pozisyonu verildikten sonra mesane boşaltıldı. Batın, perine, vulva, vagen, collum uteri alkol iodajı takiben steril örtüler örtülerek 15 derecelik Trendelenburg pozisyonu verildi. Hastaların kalçasının masa kenarından 8-10 cm dışa taşmasına özel dikkat gösterdik. Sonra vaginal tüşe yapıp, vagene spekulum yerleştirilip, portio ve vagen alkol iodajı takiben tenakulum ve HSG cihazı colluma yerleştirildi. Göbek temizliği yapıp, alt kenarının saat 5 ve 7 hizalarında çamaşır pensleri ile tutulup, umbulik içinden 1 cm. lik yarım ay şeklinde insizyon yapıldı. Sonra, uterus, tubalar, overler, pelvik adezyonlar, tubaların açık veya kapalı oluşu % 0,5 lik metilen Mavisi testi ile kontrol edildi.

Operasyon bittikten sonra laparoskopi çıkartıldı. Batındaki gaz boşaltıldı. Sonra kanül çıkartılarak kesi yerine iki adet sütür kondu. Collumdaki adaptör alınıp, mesaneye steril katater takıldıktan sonra anesteziye son verildi.

## BULGULAR

1.1.1986-1.6.1987 tarihleri arasında, Kliniğimize muracaat eden laparoskopik inceleme yaptığımız çocuğu olmayan 50 olgunun en genci 17 yaşında, en yaşlısı ise 39 yaşında idi. Yaş ortalaması 26,26 olup, 24'ü 21-25 yaş gurubunu oluşturmaktaydı. İnfertilite olgularının yaş gurublarına göre dağılımı Tablo-1'de görülmektedir.

Tablo-1: Laparoskopi olgularının yaş gurublarına göre dağılımı.

| Yaş             | Primer İnfertilite |           | Sekonder İnfertilite |           | Toplam          |            |
|-----------------|--------------------|-----------|----------------------|-----------|-----------------|------------|
| Gurubu          | Olgu sayısı: (%)   |           | Olgu Sayısı: (+)     |           | Olgu Sayısı (%) |            |
| 17-20           | 2                  | 4         | —                    | —         | 2               | 4          |
| 21-25           | 16                 | 32        | 8                    | 16        | 24              | 48         |
| 26-30           | 12                 | 24        | 4                    | 8         | 16              | 32         |
| 31-35           | 4                  | 8         | 2                    | 4         | 6               | 12         |
| 36-39           | 2                  | 4         | —                    | —         | 2               | 4          |
| <b>Toplam :</b> | <b>36</b>          | <b>72</b> | <b>14</b>            | <b>28</b> | <b>50</b>       | <b>100</b> |

Tanısal laparoskopi yaptığımız 50 infertil olgunun 36 sında primer, 14'ünde sekonder infertiliteden oluşmaktaydı. Olguların primer ve sekonder infertilite oluşuna göre dağılımı Tablo-2'de görülmektedir.

Tablo-2: Olguların Primer ve sekonder infertilite oluşuna göre dağılımı:

| İnfertilite Şekli : | Olgu Sayısı | Yüzde : (M) |
|---------------------|-------------|-------------|
| Primer              | 36          | 72          |
| Sekonder            | 14          | 28          |
| Toplam :            | 50          | 100         |

Olgularımızın infertilite süreleri 1,5 yıl ile 20 yıl arasında değişmekte idi. 21'inde (%42) 1-5 yıllık, 21'inde (%42) 6-10 yıllık infertil süre görülmekteydi. Olguların infertilite sürelerine göre dağılımı Tablo -3'de görülmekte olup, ortalama infertilite süresi 6,37 yıl olarak bulundu.

Tablo-3: Olguların infertilite sürelerine göre dağılımı.

| İnfertilite süresi (yıl) | Primer infertilite<br>Olgu sayısı | %  | Sekonder infertilite<br>Olgu sayısı: | %  | Toplam :<br>Olgu say. | %   |
|--------------------------|-----------------------------------|----|--------------------------------------|----|-----------------------|-----|
| 1,5-5                    | 16                                | 32 | 5                                    | 10 | 21                    | 42  |
| 6-10                     | 15                                | 30 | 6                                    | 12 | 21                    | 42  |
| 11-15                    | 3                                 | 6  | 3                                    | 6  | 6                     | 12  |
| 16-20                    | 2                                 | 4  | —                                    | —  | 2                     | 4   |
| Toplam :                 | 36                                | 72 | 14                                   | 28 | 50                    | 100 |

Laparoskopi yapılacak olgulara önce, dikkatli bir anamnez ve jinekolojik muayene yapıldı. Daha sonra HSG (Histerosalpingografi) çekildi. HSG çekilen olguların 27'si (%44) normal olarak bulundu. 19'unda (%38) tubal patolojinin sorumlu olduğu görüldü. Tubal patolojilerin 7'sinde bilateral, 8'i ünilateral tubaların tıkalı olduğu görüldü. 2 olgumuzda hidrosalpins fakat tüpler açık olarak değerlendirildi. Bir olgumuzda tubal adezyon, bir olgumuzda da tubal anomali vardı. HSG yaptığımız olguların 4'ünde ise (%8) uterin faktörün sorumlu olduğu görüldü. Bunlardan bir tanesinde Ascherman serudnmı, iki tanesinde uterus acuatıus, birinde ise unicornis hali mevcuttu. Olguların HSG bulgularına göre dağılımı Tablo-4'de görülmektedir.

Tablo-4: Laparoskopi yapılan olguların HSG bulgularına göre dağılımı.

| Tanı:           | Vaka Sayısı: | Yüzde (M) |
|-----------------|--------------|-----------|
| Normal Bulgu    | 27           | 54        |
| Tubal Patoloji  | 19           | 38        |
| Uterin Patoloji | 4            | 8         |

İnfertil olgularımıza daha sonra, tanı amacıyla laparoskopi yaptık. Olguların 6'sı (%12) normal olarak değerlendirildi. 16'sında tubal patoloji (% 32) sorumlu idi. 10 olguda (% 20) ovarial patoloji sorumlu olup, 5 olguda ise (% 10) uterin faktör sorumlu idi. 6 olguda (% 12) endometriosis, 7 olguda ise (% 14) mikst patoloji vardı. 5'de görülmektedir.

Tablo-5: İnfertil olgularımızda laparoskopik muayenede tesbit edilen pelv bulguların dağılımı.

| Tanı:            | Olgu Sayısı: | Yüzde (%) |
|------------------|--------------|-----------|
| Normal Bulgu     | 6            | 12        |
| Tubal Patoloji   | 16           | 32        |
| Ovarial Patoloji | 10           | 20        |
| Uterin Patoloji  | 5            | 10        |
| Endometriosis    | 6            | 12        |
| Mikst Patoloji   | 7            | 14        |

Laparoskopik muayenede tesbit edilen 6 saf tubal patoloji ile tubaları ilgilendiren 7 mikst patoloji ile birlikte 23 olgunun dağılımı Tablo-5'de görülmektedir.

Tablo-6: Laparoskopide tesbit edilen tubal patolojilerin dağılımı:

| Tanı :             | Olgu Sayısı: | Toplam Olgulara<br>Göre yüzde(%) | Tubal Patolojilere<br>Göre yüzde (%) |
|--------------------|--------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| Konjenital         |              | 2                                | 4,39                                 |
| Malformasyon       | 1            | 2                                | 21,74                                |
| Hidrosalpink       | 5            | 10                               | 21,74                                |
| Peritubal Adezyon  | 3            | 6                                | 13,00                                |
| Tubal Obstrüksiyon | 14           | 28                               | 60,87                                |
| Bilateral          | 10           | 20                               | 43,48                                |
| Unilateral         | 4            | 8                                | 17,39                                |

Laparoskopik muayenede tesbit edilen ovarial patolojiler Tablo -7'de görülmektedir.

Tablo-7: Laparoskopik muayenede tesbit edilen ovarial patolojilerin dağılımı:

| Tanı :              | Olgu Sayısı: | Toplam Olgulara<br>Göre Yüzde (%) | Ovarial Patolojilere<br>Göre Yüzde (%) |
|---------------------|--------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
| Polikistik Over :   | 4            | 8                                 | 40                                     |
| Sklerokistik        | 3            | 6                                 | 30                                     |
| Periovarial Adezyon | 2            | 4                                 | 20                                     |
| Ovarial tümör       | 1            | 2                                 | 10                                     |

Laparoskopide tesbit edilen uterin patolojilerin dağılımı Tablo-8'de görülmektedir.

Tablo-8: Laparoskopide tesbit edilen uterin patolojilerin dağılımı.

| Tanı :            | Olgu Sayısı: | Toplam Olgulara Göre Yüzde (M) | Uterin Patölojilere Göre Yüzde (M) |
|-------------------|--------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Myoma Uteri       | 6            | 4                              | 40                                 |
| Uterus Arcuatus   | 1            | 2                              | 20                                 |
| Hipoplazik Uterus | 1            | 2                              | 20                                 |
| Uterus Bicornis   | 1            | 2                              | 20                                 |

Laparoskopik muayenede, endometriosis olgularının lokalizasyona göre dağılımı Tablo-9'da görülmektedir.

Tablo-9: Laparoskopik Muayenede tesbit edilen endometriosis olgularının dağılımı.

| Tanı :            | Olgu Sayısı | Toplam Olgulara Göre Yüzde(%) | Endometriosis Olgularına göre Yüzde (%) |
|-------------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| Ovarial           | 5           | 10                            | 62,5                                    |
| Tubal             | 3           | 6                             | 37,5                                    |
| Sakrouterin Bölge | 4           | 8                             | 50,0                                    |
| Adenomyosis       | 1           | 2                             | 12,5                                    |

Laparoskopi yaptığımız olguların operasyon sırasında komplikasyon olarak, birisinde çok zayıf olduğundan Werres iğnesi ile mide laserasyonu oldu, opere edilmeden şifa ile taburcu edildi. İki olgumuz pelvik adezyon nedeniyle trokar ve laparoskop ile gözlem esnasında operasyonu gerektirmeyen hemoraji oldu. Bir olgumuz oldukça obez olduğundan 4. kez Verres iğnesi denemesi sonucu pneumoperitoneum yapıldı. Hastada sol labium majusa kadar yayılan Cilt alt anfizemi oldu, semptomatik tedavi edildi. Bir olgumuzda da, laparoskopik muayene sırasında tenakulum ve HSG cihazı ile operasyonu gerektirmeyen alt segment yaranması oldu. Hiç bir olgumuzda majör komplikasyon görülmedi.

Olgularımızda anestezi komplikasyonu olarak da, 3'ünde uçlarda siyanoz, birinde kardiak aritmi, birisinde hipotansiyon, birisinde de gastrik dilatasyon görüldü. Hepsisi de semptomatik tedavi edildi.

Yapılan laparoskopik muayene sonucunda, tubal uygunsuzluk, laparoskopi ile HSG tanı metodları arasında % 44,4 olarak bulundu. Her iki tanı metodu arasında ise toplam uygunsuzluk % 51 olarak görüldü.

## TARTIŞMA ;

Laparoskopi 1937'den bugüne kadar çeşitli endikasyonlarla hastalara uygulanmaktadır. Cohen, diagnostik laparoskopinin başlıca endike olduğu durumun infertilite olduğunu savunmuştur. Günümüzde laparoskopisiz bir infertilite araştırmasının eksik kaldığı bildirilmektedir (9).

Biz servisimizde laparoskopiyi infertil kadınlarda diagnostik amaçla kullandık. İnfertilite şikayeti ile başvuran çiftleri birlikte araştırmaya aldık. Çalışmaya spermiogramları normal, erkek faktörünü ekrte ettikten sonra, kadının anem-nezi ve jinekolojik muayene bulgularını değerlendirerek infertiliteye neden olan faktörü araştırdık.

Olgularımızın % 72'si primer, % 28'i de sekonder infertilite gurubunu oluşturuyordu. Çalışma gurubunun en genci 17 yaşında, en yaşlısı ise 39 yaşında olup yaş ortalaması 26.26. idi. Olgularımızın 24'ü 21-25 yaş gurubunu oluşturuyordu.

Olgularımızın infertilite süreleri, 1,5-20 yıl arasında değişmekteydi. İnfertil hastaların ortalama infertilite süresi 6,37 idi.

Çeşitli araştırmacılar infertilite tetkiklerinin laparoskopi olmadan tamamlanmış olmayacağını ve ameliyat şeklinin tayininde laparoskopinin mutlaka gerekli olduğunu savunmuşlardır. (9). S. Reid ve Arkadaşları (14) jinekolojik diagnostik laparoskopiyi en fazla infertil kadınların değerlendirilmesinde kullandıklarını ifade etmişlerdir.

İnfertilite tetkiklerinden HSG basit bir yöntemdir. Ancak, laparoskopi hem tubaların iyi bir biçimde değerlendirilmesi, hem de iç organların daha kesin ve detaylı gözlenebilmesi açısından daha üstündür. HSG'de kesin tanı koyulmaz. Ancak, endometrium ve uterus hastalıklarında değerli olmaktadır (9). Peritoneal yapışıklık, pelvik endometriosis'e bağlı lezyonlar HSG ile en fazla karışıklığa neden olacağı bildirilmiştir.(14).

Bernardo Ismajovich ve arkadaşları (8), 215 infertil vakada laparoskopi ve urografi kullanarak HSG yaptılar. Bu çalışma sonucunda, peritubal adezyonlar HSG'de % 75 yanlış olduğuna dikkat çekmişlerdir. Tuba çevresi yapışıklıkların değerlendirilmesi için laparoskopinin kesin gerekli olduğunu vurgulamışlardır. Fakat konjenital anomaliler, intramural yapışıklıklar, polipler, salpingitis isthmica nodoza'da olduğu gibi oluşan proksimal tubal patolojiler tesbitinde HSG ile tanı konacağını bildirmişlerdir.

S. Reid ve Arkadaşları (15), 246 hastada yapılan diagnostik laparoskopide 141 olgu infertilite gurubunu oluşturuyordu. Geri kalan hastalarda ön tanı pelvik ağrıydı. Bunlardan 88 infertil hastada tubal faktör değerlendirmek için laparoskopie ilaveten HSG çektiler. Total uygunluk 27 sinde (%40) olarak bulundu.

Laparoskopi ve HSG'nin infertilite tanısında fikir birliğini Philipsen, T (13), % 57,7 olarak, El-Minawi, M.F ve arkadaşları (5) ise % 57,67 olarak, Gabos, P.A (6), % 55 olarak bildirdi.

Ismajovich, B ve arkadaşları (8), tubal patoloji ve peritoneal adezyonlar infertil kadınların % 20-50'sinde olduğunu ifade etmişlerdir.

Bizim yaptığımız HSG'de 27 (% 54) normal bulgu 19 (%38) olguda tubal patoloji, 4 (% 8) olgumuzda da uterin patoloji sorumlu idi. HSG'de tubal faktör olarak tesbit edilen 19 olgunun 8'inde unilateral, 7'sinde bilateral olmak üzere toplam 15 olguda tubal obstrüksiyon vardı. 2 olguda hidrosalpinx, bir tanesinde peritubal adezyon, bir olguda da tuba malformasyon vardı. Laparoskopik inceleme sonucunda tubal faktör olarak tesbit edilen 23 olgunun 5'inde hidrosalpinx, 3'ünde peritubal adezyon, 10 olguda bilateral tubal obstrüksiyon, 4 olguda unilateral obstrüksiyon, bir olguda tubal malformasyon mevcuttu. Sonuçta tubal faktörü (% 32) olarak bulduk. Bu literatürle uygunluk gösteriyordu. Çalışmamızda, HSG ve laparoskopi tanı metodları arasında tubal faktörde uygunsuzluk, % 44,4 olarak bulundu. Her ik tanı metodu arasındaki toplam uygunsuzluk ise % 51 idi.

Chattopadhyay S.K ve arkadaşları (2), Tbc'lu infertil kadında, infertilitede etiyolojik faktör tubal faktöre bağladıklarını belirtmişlerdir. Bizim laparoskopik gözlem sırasında geçirilmiş Tbc'ye ait enfeksiyon kalıntıları görülen olgulardan 5'inde PPD pozitif olarak bulundu. Bu olguların endometrial biopsi, HSG sonucu ile doğrulanıp bunlara kemoterapi ve ovulasyon indüksiyonu uygulandı.

Uterus korpusuna ait infertilite nedenleri kesin ve sürekli değildir. Çoğunlukla düşüklere neden olurken, fertilizasyonu zorlaştırabilirler (18). Çalışmamızda laparoskopi sırasında uterin patolojileri 5(%10) olarak bulundu. Bunların 2 tanesi myoma uteri, bir tanesi uterus arcuatus, bir tanesi hipoplazik uterus, bir tanesinde de uterus bicornis tesbit edildi.

Maro Dhont (4) yaptıkları bir çalışmada over yüzeyinin laparoskopik incelemede, infertilitede ovarial faktör nedenlerinin saptanacağını belirttiler. Bizim laparoskopik inceleme sonucunda 10 olguda (% 20) ovarial patoloji tesbit edildi. Bunların 4'ü (% 8) polikistik over, 3'ü sklerotik over (% 6), zisinde (% 4) peri-ovarial adezyon, bir tanesinde ise (% 2) ovarial tümör olarak tesbit edildi.

Corrado Melega, endometriosis ile infertilite arasında sıkı bir bağlantının olduğunu göstermişlerdir (12). Kistner endometriosisi mevcut olanlarda infertilitenin % 30-40 olduğunu belirtmiştir. Sugimoto (11) ise yaptığı laparoskopik bir çalışmada 497 hastasının 138'inde (% 28) endometriosis rapor ettiğini belirtmiştir.

Bizim laparoskopi yaptığımız hastalarda, toplam olguların % 12'sinde endometriosis bulundu. Bu olgularda ovarial endometriosis (% 10), tubal endometriosis (%6) , sakrouterin bölgede (%8), adenomyosis ise (%2) olarak bulundu. Bu ise literatüre uymaktaydı.

Laparoskopik girişim, anestezinin kontrendike olabileceği hastalara da kontrendikedir (3). Laparoskopik muayene sırasında endoskopist için en önemli kriter hiç bir zarara yol açmamak olmalıdır.

Pneumoperitoneumda CO2 veya N2O gazı kullanılabilir. Kolay absorbe olduğu ve yanıcı olmaması nedeniyle genellikle CO2 gazı kullanılmaktadır (7,11). Biz de ogularımızda 3-4 litre civarında CO2 gazı kullandık.

Siegismund, K ve çalışma arkadaşları (17), laparoskopi ve histeroskopi sırasında ölümle sonuçlanan CO2 embolisini yayınlamışlardır. S. Mark ve arkadaşları (16) laparoskopi komplikasyonu olarak kanama, enfeksiyon, ve anesteziye bağlı olarak sekonder geliştiğini ifade etmişlerdir. Lynn (1), Verres kanülü ile yapılan ve sonradan tamir edilen bir aort perforasyonu olgusunu rapor etmiştir. Bizim opeprasyona aldığımız olgularda, majör bir anestezi ve operasyon komplikasyonu görmedik.

Laparoskopik tanı konulan ve tubal faktör 532 olarak bulunan olgulardan 3'üne salpingoliz+salpingostomi operasyonu yapıldı.

Ovarial patolojili olgulardan, overkisti olan bir olguya over kisti extirpasyonu+Wedge rezeksiyonu yapıldı. Diğer olgulardan 4'üne servisimizde gonadotropin tedavisine , 4'üne klomifen sitrat uygulandı. Bir olgumuza Wedge rezeksiyonu yapıldı. Toplam % 10 hastamıza laparotomi uygulandı.

Uterin patolojisi olanlardan uterus bicornise metroplasti operasyonu önerildi. Myoma uteri ve hypoplazik uterusu olan olgulara hormonal tedavi uyguladık. Laparoskopi ile tanı koyduğumuz 7 endometriosis olgusuna ise 6-10 ay kadar Danazol tedavisine aldık. Acherman sendromu olan olgumuz, laparoskopi altında dilatasyon ve küretaj uygulanıp uterusu foley katateri konulup, kortizon ve hormon tedavisine alındı.

Diagnostik laparoskopi yaptığımız olguların toplam 11 tanesinde (% 22) 2-15 ay içerisinde gebe kaldığını gördük. Gebelik oluşan bu olgulardan 7'sinde ovarial, 3'ünde tubal, bir tanesinde de uterin faktör sorumlu idi.

## SONUÇ :

Laparoskopi yaklaşık 50 yıllık bir süreden beri tıbbın hizmetine girmiş teşhis ve tedavi amacıyla kullanılmaktadır.

Kadın infertilitesinde kardinal tetkiklerden biriside diagnostik amaçla yapılan laparoskopidir. İnfertileteye yol açan sebeplerin doğrudan doğruya görülmesini sağlamak, gerekli tedaviye yönelmek, yerin egöre cerrahi mudahalelerin tatbikine imkan vermek bakımından laparoskopi en iyi yöntem özelliğini taşımaktadır.

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine 1986-1987 döneminde 1,5 yıllık sürede yapılan 50 laparoskopi olgusu incelendi. Laparoskopinin diğer tanı metodlarından çok daha üstün olduğu görüldü.

Ayrıca, laparoskopi cihazını kullanma tekniği, endikasyon, kontrendikasyon ve komplikasyonları incelendi. Bir infertil kadının diagnostik amaçla yapılan la-

paroskopik incelemesinde, endoskopistin nelere dikkat edeceği, hasta belli risklere maruz kalacağından gözlem sırasında maksimum bilgiyi elde etmek zorunda olduğu, vizüalizasyon sırasında sadece bakmayıp aynı zamanda görmesi gerektiği sonucuna varıldı.

## *DIAGNOSTIC LAPAROSCOPY IN FEMALE INFERTILITY*

### *Summary:*

This study included 50 infertile patients to whom laparoscopy was applied in our clinic between 1 Jan. 1986 and 1 June 1987. The application was made under general anaesthesia and with single incision technique.

As a result of laparoscopic examination, 12 % normal was found, 32 % tubal pathology, 20 % ovarian pathology, 10 % uterine pathology 12 % endometriosis and 14 % mixed pathology. Of our patients, 10 % received laparotomy. Thus, a diagnosis at a rate of 100 % was made. No major complication was seen during the study.

### **Key Words :**

Laparoscopy, Infertility.

### **KAYNAKLAR :**

- 1- Albayrak, A.A., Çağlar, H.: Jinekolojik laparoskopi, Karınca Matbaacılık Tic. Ort. İzmir, 1986.
- 2- Chattopadhyay, S.K., Sengupta, B.S., Y.B., Al-Meshari, A.A.: The pattern of female genital tuberculosis in Riyadh Saudi Arabia. Brit J Obstet Gynecol, 93: 367, 1986.
- 3- Chon, M.R.: Endoscopy and Infertility in Sciarra's Gynecology and Obstetrics. Revised ed. Philadelphia, Harper-Row Publisher, 1984. Vol: 5, Cap: 62.
- 4- Dhont, M., Serreyn, R., Duivivier, P., P., Vanluchene, E., Boever, J.D., Vandekerckhove, D. : Ovulation Stigma and Concentration of progesterone and estradiol in peritoneal fluid: Relation with fertility and endometriosis. Fertil Steril, 41: 872, 1984.
- 5- El-Minawi, M.F., Abdel-Hadi, M., İbrahim, A.A., Wahby, O.: Comparative Evaluation of laparoscopy and Hysterosalpingography in infertile patients. Obstet Gynecol. 51: 29, 1978.
- 6- Gabos, P.: A. Comparison of Hysterosalpingography and Endoscopy In Evaluation of tubal function in infertile Women. Fertil Steril 27: 238, 1976.

- 7- Gomar, C., Fernandez, C., Villalonga, A. and Nalda, M.A.: Carbon Dioxide embolism during laparoscopy and hysteroscopy. *Ann Fr Anesth Reanim.* 4: 380, 1984.
- 8- Ismajovich, B., Wexler, S., Golon, A., Langer, L., David, M.P.: The accuracy of hysterosalpingography versus laparoscopy in evaluation of infertile women. *Int. J. Gynaecol Obstet*, 24: 9, 1986.
- 9- İbrahim, M.: Laparoskopinin Jinekolojide Diagnostik Değeri. Uzmanlık Tezi. Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Hastanesi. Ankara, 1984.
- 10- Kistner, R.W.: Endometriosis and infertility. *Clin Obstet Gynecol*, 22: 101, 1979.
- 11- Madık, J.J.: Role of pelvic endoscopy in infertility. *Clin Obstet Gynecol*, 22: 121, 1979.
- 12- Mlega, C., Marchesini, F.P., Belletini, L., Biscontin, S., Flamigni, C.: Diagnostic value of laparoscopy in endometriosis and infertility. *J Reprod Med* 29: 597, 1984.
- 13- Philipsen, T., Hansen, B.B.: Comparative study of hysterosalpingography and laparoscopy in infertile patients. *Acta Obstet Gynecol Scand* 60: 149, 1980.
- 14- Portuond, J.A., Pena Irala, J., Ibanez, E., Echanojuaregui, A.P.: Clinical selection of infertile patients for laparoscopy. *Int. J. Fertil*, 29: 85, 1984.
- 15- Reid, S., Roopnarinesingh, S., Suratsingh, J.: An assessment of the role of diagnostic laparoscopy in Trinidad West Indian Med J. (Jamaica), 35: 92, 1986.
- 16- Mark, S., Jarret, J.C.: Small bowel obstruction diagnostic laparoscopy. *Fertil Steril*, 42: 653, 1984.
- 17- Siegismund, K., Kreller, E. and Held, H.J.: Pulmonary gas embolism during laparoscopy A rare complication *Zentralbl Gynecol*, 107: 435, 1985.
- 18- Wallch, E.E.: Evaluation and management of uterine cause of infertility *Clin Obstet Gynecol* 22: 43, 1979.
- 19- Wheelless, C.R., Katayama, K.P.: Laparoscopy and tubal sterilization. (in) Te Linne's Operative Gynecology Sixth ed. Philadelphia, J.B. Lippincott. Company 1985, pp: 411.