

## STERİLİTEDE TUBAL KAPASİTE TESBİTİNDE HSG İLE SPECK TESTİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Dr. Faruk Karakaya (x)  
Dr. Bektaş Yıldırım (xx)  
Dr. Mithat Bursalı (xxx)  
Dr. Haşim Barın (xxx)  
Dr. Mehmet Ataman (xxx)

### ÖZET:

*Çalışmamızda; Sterilite nedeniyle başvuran 100 hastaya Tubal açıklık tesbiti için HSG ve Speck testi uygulandı.*

*HSG ve Speck testi sonuçları karşılaştırılarak, Tubal açıklığın tesbitinde Speck testinin yerinin ne olduğu, Metodun uygulama kolaylığı ve doğruluk derecesi belirlenerek bulgularımız literatür ile tartışıldı.*

### GİRİŞ VE GENEL BİLGİLER:

Kadın sterilitesinde tubal faktörün % 20-50 gibi çok yüksek oranda rol oynaması, diğer nedenlerin yanında önemini arttırmış ve tubal kapasitenin tesbitine yönelik çalışmalar değer kazanmıştır. Özellikle bulunduğumuz yüzyılda bu konuda çeşitli metodlar geliştirilmiştir. 1895 yılındaki x-ışınlarının keşfi, 1914'de Rubin ve Carey tarafından Histerosalpingografinin orijinal tanımlamasını getirerek, bu metod üzerinde başarılı çalışmalar yapılmasını sağlamıştır.

İkinci Dünya Savaşı sırasında görülen ekonomik kriz Tubal Faktör tesbitinde basit, pratik ve ekonomik bir çok metodun araştırılmasına neden olmuştur. Özellikle 1948 yılında George Speck tarafından ortaya atılan Speck testi ön plana çıkmış, daha sonraki yıllarda çeşitli araştırmacılar tarafından üzerinde durulan ve tafaftar toplayan bir metod olmuştur. (5,11)

---

(x) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

(xx) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Başkanı.

(xxx) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Anabilim Dalı Araştırma Görevlileri.

Çalışmamızda biz de bu amaçla;

Sterilite insidansı yüksek olan Doğu Anadolu bölgesindeki tek Üniversite hastanemizde, Tubal faktör tesbitinde pratik bir çalışma ile çocuksuz aile problemine katkıda bulunmak,

Basit, pratik ve ekonomik bir test olan Speck testinin tubal faktör araştırılmasında yerinin ne olduğunu, araştırmak,

Speck testini HSG ile karşılaştırarak, Tubal kapasitenin değerlendirilmesinde, bu testin doğruluk derecesini HSG ile tartışmak,

Tubal tıkanıklık tesbit ettiğimiz vakalarda ise, bu patolojinin tedavisinde yapılan Hidrotubasyon çalışmalarını, son gelişmelerin ışığı altında uygulamak üzere bu araştırmaya girilmiştir.

Kadın sterilitesi yönünden önemli olan patolojik sterilite durumu üç devrede incelenmektedir.

- Genital sterilite,
- Ekstragenital sterilite,
- Psşik sterilite.

Sterilite nedenlerinin % 77-80'i genital organlardaki anatomik ve fizyolojik bozukluklara bağlıdır. Genital nedenler arasında ilk sırayı % 20-50 ile Tubal Faktör almaktadır. Tubal patolojileri şöyle sıralayabiliriz:

- Tubaların kongenital yokluğu,
- Tubal atreziler,
- Infantil Tuba Uterina'lar,
- Fimbrial uç yetmezliği,
- Pelvik organların tümör ve enfeksiyonları,
- Endometriozis,
- Geçirilmiş tubal cerrahi işlemler,
- Enfeksiyonlar (8,15,16)

## **TUBAL HASTALIKLARDA TANI METODLARI**

### **A- CERRAHİ OLMAYAN METODLAR:**

#### **a- Ascending Metodlar:**

- 1- Histerosalpingogram (Rubin 1914, Carey 1914)
- 2- Tubal insuflasyon (Rubin 1920)
- 3- Pneumosalpingogram Stein 1919)

**b- Descending Metodlar:**

- 1- China Ink. (Gyarriati 1914)
  - 2- Starch (Decker 1954)
  - 3- Radioactive Transportation
- AU 198 (Stabile ve Laborgne, 1958)

**B- CERRAHİ METODLAR:**

**a- Parsiyel Cerrahi İşlemler:**

- 1- Colpotomy,
- 2- Culdoscopy,

**b- Total Cerrahi İşlemler:**

- 1- Laparascopy,
- 2- Laparatomy,

**HİSTEROSALPİNGOGRAFI**

1895 yılında x-ışınlarının keşfi, tıpta birçok yeniliklerin doğmasına neden olmuştur. Kadın genital organlarının görüntüsünün sağlanması için, birçok araştırmacı tarafından çeşitli metodlar ileri sürülmüştür. Fakat bu konudaki en büyük gelişme 1914'de Rubin ve Carey'in HSG nin orijinal tanımlamasını yaptıktan sonra olmuştur. HSG'de kullanılan kontras maddelerin yan etkilerini gidermek ve daha net bir görünüm elde etmek için yapılan çalışmalar günümüzde dahi devam etmektedir. Rubin (4), ideal kontras maddenin özelliklerini şöyle tarif etmiştir;

- 1- Yeterli opasite vermeli,
- 2- Süratle absorbe olmalı,
- 3- Kimyasal irritasyonlardan uzak olmalı,
- 4- Uygun viskozite de olmalıdır.

HSG'de kullanılan injeksiyon cihazlarının yerine ilk defa Yodger tarafından ortaya atılan, Spring (25) ve arkadaşları tarafından geniş bir hasta grubu üzerinde başarılı bir şekilde uygunlanan 8 nolu pediatrik foley katateri giderek önem kazanmaya başlamıştır (4,18). Foley kataterinin injeksiyon cihazlarına üstünlüklerini şu şekilde özetleyebiliriz:

- 1- Servikal laserasyon yapmaz,
- 2- Servikal kanama yapmaz,
- 3- Mümkün olabilecek uterus perforasyonlarına sebep olmaz,
- 4- Aletin yaratacağı rahatsız edici durumu ortadan kaldırır,
- 5- Radiografik muayene için en uygun pozisyona izin verilir.

## SPECK TESTİ

SPECK TESTİNİN esası HSG'deki aynı metodla uterus kavitesi içine enjekte edilen Phenolsulphonfthaleinin (PSP) açık olan tubalar vasıtasıyla peritoneal kaviteye geçmesi, peritondan absorbsiyonla kana geçen PSP'nin idrarla atılması ve bunun tesbiti esasına dayanmaktadır.

Testte önemli olan PSP'nin vagina, serviks, uterus kavitesi ve tubal mukozadan emilmemesi esasıdır. Speck testindeki bu temel kaide George Speck'in çalışmalarıyla gösterilmiştir (20,21,22,23,24).

George Speck bu temel kaideyi göstermek için tavşanların peritonları içine 6 mg PSP enjekte etmiş, her beş dakikada bir topladığı idrarlarda boyanın 25 ve 30. dakikalarda atıldığını görmüştür. Böylece testin ilk basamağı olan boyanın peritondan absorbe edildiği gösterilmiştir.

Speck testinin tubal kapasite tesbitindeki en önemli özelliği Röntgen cihazı gibi büyük, teferruatlı bir teşkilata gerek bırakmaması, en küçük muayenehanelerde dahi uygulanabilir olmasıdır.

Testin uygulaması HSG uygulamasının aynısıdır. Farklı olarak kontras madde yerine PSP verilmekte ve sonda idrarında boyanın tesbiti yapılmaktadır.

## MATERYAL VE METOD

Bu çalışma Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalına 2 Şubat 1982 ila 2 Şubat 1984 tarihleri arasında iki yıl içinde sterilite şikayeti ile başvuran hastalar üzerinde yapılmıştır.

Spermiogramların normal bulunduğu sterilite çiftlerinden rastgele seçtiğimiz 100 vakada tubal kapasitenin tesbitinde HSG ile Speck testinden faydalandık. Daha sonra hastalarımıza genel vücut muayenesi ve jinekolojik muayene yaparak bulgularımızı kaydettik. Genel muayenede hastalarımızda lokal veya genel bir enfeksiyon durumunun olup olmadığını araştırdık. Bunları takiben eşlerin her ikisiyle görüştük. HSG, Speck ve testi ve diğer tetkikler için uygun zamanları belirledik.

Tubal açıklığı belirlemek için uyguladığımız HSG ve Speck testini, menstrasyonun bitiminden sonra, genellikle siklusun 5-9. günleri arasında yaptık.

HSG'de kullanılan enjeksiyon cihazı yerine 8 nolu foley kataterinin tercih edildiği durumlarda spekulum takıldıktan sonra collumun tek dişli ile tutulmasına gerek yoktur. Bir penset veya over pensiyle sondanın ucundan tutarak sondayı kanal servikalden içeri soktuk. Katater ucunun internal ostan geçtiğine emin olduktan sonra katater balonunu 2-3 cc arasında ya kontras madde ya da steril serum fizyolojik ile yavaşça şişirdik. Katater balonunu patlatmamaya özen gösterdik. Katater balonunun kontras madde ile şişirilmesinde İsthmus bölgesinin görüntüsü-

nün engellenmemesi açısından önemli faydalar vardır. Bilahare katater hafif traksiyona alınarak internal osa balonun tam oturmasına ve geri kaçışların önlenmesine çalıştık. Kataterin diğer ucuna adaptör yardımıyla şırınga monte edilmiştir. Uygulama esnasında injeksiyon cihazında olduğu gibi foley kataterinin içindeki havanın çıkarılmasına özen gösterdik. İnternal ostan geri kaçışları kontrol ettikten sonra spekulumun tamamen çıkartılmasında hiç bir mahsur görmedik. Röntgen bilim dalındaki hasta kapasitesinin fazla olması, tüm vakalarımızın HSG'sini floroskopi altında uygulayamamıza neden oldu.

Çalışmamız esnasında Speck testini HSG'den sonra uyguladık. HSG'si kontrast madde olarak Lipiodol Ultra Fluid kullandığımız vakalarda 24 saat sonra çekilen kontrol filimlerinin hemen ardından, Uruvizon kullandığımız vakalarda ise 30-120 dakika sonra çektiğimiz kontrol filimlerinden hemen sonra uyguladık. HSG'deki aynı metodla uterus kavitesine verdiğimiz PSP yi 10 dakika beklettikten sonra iki bardak su içirdiğimiz hastadan 30 dakika sonra sonda idrarı aldık. Aldığımız idrara renk değişimi olana kadar % 10 luk NaOH ilave ettik. Alkali idrarlardaki renk-değişimleri değerlendirdik. Kırmızı renk alan idrarlarda testi pozitif olarak yani tüpler açık olarak değerlendirdik. Açık kırmızı veya pembe renkler elde ettiğimiz vakalarda testi şüpheli sonuç olarak kabul ettik. Alkali ilavesine rağmen hiç renk değişimi olmayan vakaları ise negatif olarak yani tüpleri kapalı olarak değerlendirdik.

Speck testi sonunda, aldığımız idrarlarda PSP'nin miktar tayinini çalışma imkanı bulamadık. Özellikle şüpheli test sonuçlarında bize çok faydalı bilgiler vereceği inancındaydık.

## BULGULAR

Vakalarımızda tubal durumu değerlendirmek için uyguladığımız HSG'yi çoğunlukla (% 34.0) menstruasyonun 6. günü uyguladık. Speck testini ise en fazla (% 35.0) menstruasyonun 7. günü uyguladık. Tablo-1 de HSG ve Speck testi uygulanan olguların menstruasyon gününe göre dağılımı özetlenmiştir.

Tablo-1: HSG ve Speck testinin menstruasyon gününe göre dağılımı

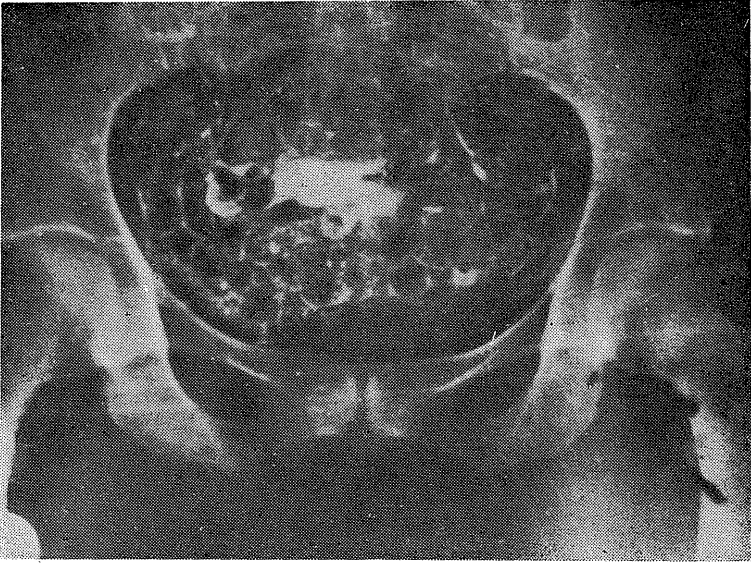
| Menstrüasyon Günü | H S G       |      | Speck Testi |      |
|-------------------|-------------|------|-------------|------|
|                   | Vaka Sayısı | %    | Vaka Sayısı | %    |
| 4. gün            | 9           | 9.0  | 3           | 3.0  |
| 5. gün            | 22          | 22.0 | 20          | 20.0 |
| 6. gün            | 34          | 34.0 | 20          | 20.0 |
| 7. gün            | 10          | 10.0 | 35          | 35.0 |
| 8. gün            | 12          | 12.0 | 11          | 11.0 |
| 9. gün            | 10          | 10.0 | 6           | 6.0  |
| 10. gün           | 3           | 3.0  | 6           | 6.0  |

Vakalarımızın büyük çoğunluğunda (% 64.0) HSG'yi Schultze tipi inje-siyon cihazı ile gerçekleştirdik. Diğer vakalarda ise 8 nolu foley katater kullandık.

Tablo- 2: HSG ve Speck testi uygulamasında kullanılan metodlar.

| Uygulanan Metod            | H S G       |       | S p e c k   |       |
|----------------------------|-------------|-------|-------------|-------|
|                            | Vaka Sayısı | %     | Vaka Sayısı | %     |
| Histerosalpnigografi aleti | 64          | 64.0  | 46          | 46.0  |
| 8 Nolu Foley katater       | 36          | 36.0  | 54          | 54.0  |
| T o p l a m                | 100         | 100.0 | 100         | 100.0 |

Lipiodol Ultra Fluid ile HSG'lerini çektiğimiz vakalarda kontrol filimlerini 24 saat sonra çektik. Resim-1 de tüpleri açık bir vakanın kontrol filmindeki "A-cemi ressam fırçası" manzarası görünümü.



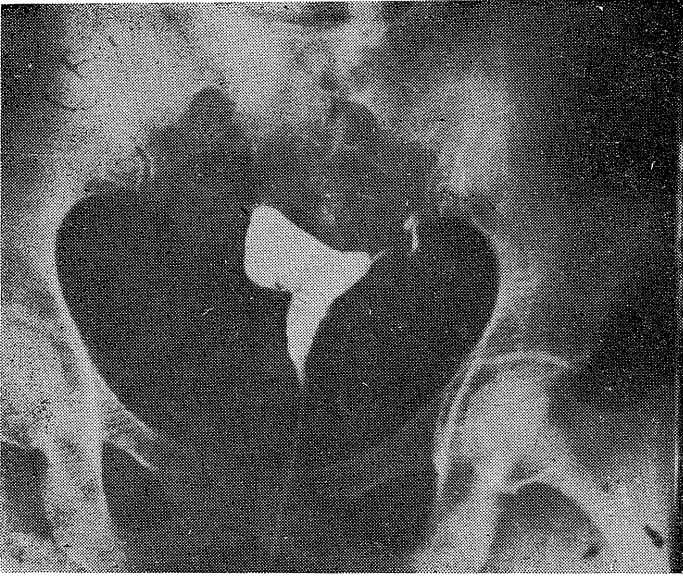
Resim: 1- Tüpleri-açık bir vakanın kortal kontrol grafisi.

HSG ile tubalarını açık bulduğumuz vakaların 9 (% 9.0)'unda, açıklık tek taraflı idi. HSG uyguladığımız vakaların 22 (% 22.0) sinde Fallop tüplerini bilateral kapalı bulduk. HSG uygulanan vakalardaki tubal durum tablo-3'de özetlenmiştir.

HSG'si 8 nolu foley katater ile çekilen ve uterus kavitesinde dolma defekti gösteren, bilahare operasyonla submüköz myom nodülü çıkartılan bir vakamızın radyolojik görünümü şöyledir (Resim -2).

Tablo- 3: HSG ile tübal durumun vakalara göre dağılımı.

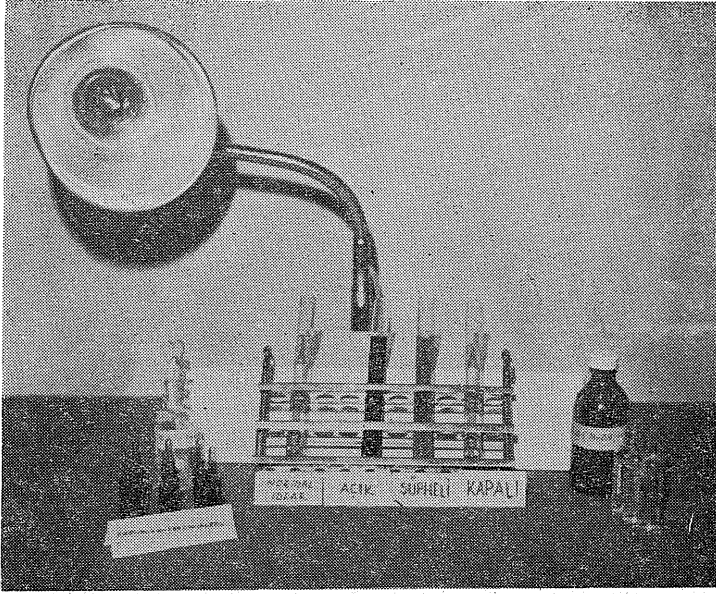
| Tübal Durum      |                | Vaka Sayısı | %    | To p l a m  |      |
|------------------|----------------|-------------|------|-------------|------|
|                  |                |             |      | Vaka Sayısı | %    |
| Açık             | Tek taraflı    | 9           | 9.0  | 67          | 67.0 |
|                  | Çift taraflı   | 58          | 58.0 |             |      |
| Kapalı           | Tam tıkanıklık | 8           | 8.0  | 22          | 22.0 |
|                  | Hidrosalpiks   | 14          | 14.0 |             |      |
| Şüpheli durumlar |                | 11          | 11.0 | 11          | 11.0 |



Resim: 2- Foley kataterle çekilen HSG'deki dolma defekti.

Speck testini uyguladığımız vakaların 72 (% 72.0)'sinde fallop tüplerinin kesin açık olduğunu gösteren kırmızı rengi elde ettik. Pozitif, şüpheli ve negatif olarak değerlendirdiğimiz renk değişiklikleri görülmektedir. (Resim-3).

HSG ile tüplerini açık bulduğumuz 9 (% 9.0)-vakanın tümünde Speck testde kesin açıklığı gösteren kırmızı renkte bulundu. HSG ile çift taraflı açık bulduğumuz 58 vakanın 55 (% 55.0)'inde Speck testinde kesin pozitiflik gösterdi. İki vakada şüpheli, bir vakada ise beklediğimiz sonucun tersine negatif sonuç elde ettik. HSG ve Speck testi uygulanan vakalardaki tübal durum karşılaştırmalı olarak tablo-4'de özetlendi.



Resim: 3- Açık, şüpheli ve kapalı tüp durumunu gösteren renk değişiklikleri.

Tablo-4 : HSG ile Speck testindeki tubal durumların vakalara göre dağılımı.

| H S G            |              |             |       | S P E C K   |       |             |      |             |       |
|------------------|--------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|------|-------------|-------|
|                  |              |             |       | Açık        |       | Şüpheli     |      | Kapalı      |       |
| Tubal Durum      |              | Vaka Sayısı | %     | Vaka Sayısı | %     | Vaka Sayısı | %    | Vaka Sayısı | %     |
| Açık             | Tek taraflı  | 9           | 9.0   | 9           | 100.0 |             |      |             |       |
|                  | Çift taraflı | 58          | 58.0  | 55          | 94.7  | 2           | 3.4  | 1           | 1.7   |
| Kapalı           | Tam          | 8           | 8.0   |             |       |             |      | 8           | 100.0 |
|                  | Hidrosalpiks | 14          | 14.0  | 1           | 7.1   | 5           | 35.7 | 8           | 57.1  |
| Şüpheli Durumlar |              | 11          | 11.0  | 7           | 63.6  | 2           | 18.1 | 2           | 18.1  |
| T o p l a m      |              | 100         | 100.0 | 72          | 72.0  | 9           | 9.0  | 19          | 19.0  |

HSG ile 14 (% 14.0) vakada tesbit edilen hidrosalpinksli hastaların 8'inde Speck testi negatif çıkarak bu durumu doğruladı. Beş vakada ise şüpheli renk değişiklikleri elde edildi. Bir vakada ise Speck testi kesin açıklık gösteriyordu.

HSG ile Fallop tüplerinin açık olup olmadığına kesin karar verilemeyen 11 vakanın 7'sinde Speck testi kesin açıklık, 2 vakada şüpheli açıklık gösterdi. İki vakada ise Speck testi kesin kapalılık yani negatiflik gösteriyordu.



## TARTIŞMA

Tubal durum tesbitinde kullandığımız HSG yi çoğunlukla % 34 menstruas-yunun 6. günü tatbik ettik. Bu uygulama literatürle uygunluk gösteriyordu. (3,4)

Speck testi uygulamasında ise; George Speck'in uygulama metodunun aksine, vakaların çoğunluğunda (% 54.0) PSP solusyonunu 8 nolu pediatrik foley kata-teriyle uterus kavitesine verdik.

Bu çalışma esnasında kullandığımız foley kataterinin injeksiyon cihazına göre bazı üstünlüklerinin olduğunu tesbit ettik.

1979'da Cameron (4), 5000 vakalılık serisinde foley kataterinin injeksiyon ci-hazının yerini alacağını bildirmiştir. Ayrıca Ansari, Siegler ve Spring (25)'de aynı görüştedir.

HSG uyguladığımız hastaların % 67'sinde, Fallop tüplerini açık bulduk. Bu vakalardan 9 (% 9.0)'unda tüpleri tek taraflı açık idi. 58 (% 58.0) vakada ise, a-çıklık çift taraflı idi. Vakaların % 22'sinde ise Tuba uterinaları HSG ile kapalı bulduk Fallop tüplerinin bu obstriksiyonu 8 (% 8.0) vakada cornu hizasında idi ve radioopak maddenin tüplere geçişi hiç yoktu. 14 (% 14.0) vakada ise obstriksiyon fimbrial uçta olduğundan radiografilerde hidrosalpinks görünümü mevcut-tu. kontrol filimlerinde aynı görünüm sebat ediyordu.

HSG uyguladığımız vakaların % 11.0 inde ise fallop tüplerinin açık olup ol-madığını tam olarak belirleyemedik.

Speck testini uyguladığımız aynı vaka grubundan % 72'sinde fallop tüpleri-nin açık olduğunu gösteren koyu kırmızı rengi elde ettik. Vakaların % 9'unda ise, tüplerin açık veya kapalı olduğuna kesin karar veremediğimiz şüpheli durumlar ortaya çıktı. Bu vakaların idrarını % 10'luk NaOH ile alkali ettiğimizde açık kır-mızı veya pembe renkler elde ettik. Vakalarımızın % 19'unda ise; aldığımız idrar-larda alkali ilavesine rağmen renk değişikliği meydana gelmedi. Speck testini ne-gatif olarak kabul ettiğimiz bu vakalarda fallop tüplerinin kapalı olduğuna karar verdik.

Speck testinde bugün için tartışılan konu George Speck'in 1956'daki son ça-lışmasında üzerinde durduğu şüpheli pozitiflik gösteren vakaların durumudur. Şüp-heli vakaların azaltılması için PSP'nin idrardaki kantitatif analizlerinin yapılması gerekmektedir. Bu konuda George Speck ve Rossed PSP'nin idrardaki kantitatif analizlerini tesbit etmiş ve şüpheli vakalar için daha makul izahlar getirmişlerdir. İdrarda geri dönen PSP'nin konsantrasyonu % 10'dan daha fazla ise Speck testi pozitif, % 5-10 arasına şüpheli (Uterus ve tüplerde anormallik vardır), % 5'in altında ise Speck testini negatif olarak değerlendirmişlerdir. Sonuç olarak da % 10 konsantrasyonun altındaki PSP miktarlarında fallop tüplerindeki harabiyetin derecesini ve lokalizasyonunu anlamak ve nedenini bulmak için HSG yi tavsiye etmişlerdir. (7,21,22).

Biz bu çalışmada PSP'nin idrardaki kantitatif ölçümlerini yapamadık. İnancımız PSP'nin idrardaki kantitatif ölçümlerini yapabilseydik, özellikle Speck testi ile şüpheli bulduğumuz fallop tüpleri hakkında daha kesin bir kanaat edinecektik.

İsrael ve Freed 35 vakalık serisinde, Palan (17) 110 vakalık çalışmasında Speck testinin % 100 güvenilir sonuç verdiğini belirtmişlerdir.

George Speck (20), 1948'deki ilk çalışmasında testin % 100 güvenilir olduğunu, 1952'deki 45 vakalık seride % 91.7, 1956'daki çalışmasında ise % 83.3'lük doğruluk oranı tesbit etmiştir. (20,21,22,23,24).

Davit 110 vakalık serisinde, Knopp (8) ve arkadaşları 50 vakadaki çalışmasında Speck testinin % 95 doğru netice verdiğini belirtmişlerdir. Dawis ve arkadaşlarının 86 vakalık çalışma grubundaki doğruluk oranı ise % 85 tir.

Çalışmamızda HSG ile tüplerini kapalı bulduğumuz 22 (% 22.0) vakanın 16 sında Speck testi 16 vakada kapalı olarak bulundu. HSG ile fallop tüplerini cornular hizasından tam tıkalı bulduğumuz 8 vakanın tümünde Speck testi negatif, yani tüpler kapalı idi. Speck testinin HSG ye doğruluk oranı % 100 idi.

HSG ile tek taraflı tubal açıklık tesbit ettiğimiz 9 (% 9.0) vakadaki Speck testi sonuçları pozitif idi. Bu vaka grubundan edindiğimiz sonuç Speck testinin tüplerin tek veya çift taraflı açıklığını göstermemesi, her iki pozisyonda da pozitif çıkması idi. Speck testinin tek taraflı da olsa tubal açıklığı göstermesi açısından HSG'ye doğruluk derecesi % 100 dur.

Sterilite vakalarının büyük bir kısmında (% 59.0) HSG ile çift taraflı tubal açıklık tesbit ettik. Bu 58 vakalık aynı gruba uyguladığımız Speck testi sonuçları ise şöyle idi; vakaların çoğunluğunda % 55 Speck testi de tubal açıklığı gösteriyordu. Speck testinin HSG'ye doğruluk oranı % 94.7 idi. Kalan üç vakanın ikisinde HSG'de tüpler iki taraflı açık olmasına rağmen, Speck testi şüpheli pozitiflik gösteriyordu, Bir vakada ise beklediğimiz sonucun tam tersine Speck testi negatiflik, yani tüplerin kapalı olduğunu gösteriyordu.

Hidrosalpinks gösteren toplam 14 vakadaki Speck testinin HSG ye doğruluk oranı % 57.1 idi.

Hidrosalpinks durumlarında görülen bu farklı sonuçlar, Nossed'in de çalışmalarında gösterdiği gibi özellikle tubal mukozada meydana gelen striktür bozuklukları PSP solüsyonunun bir miktar absorbe edilmesine neden olmakta ve şüpheli pozitif durumlar ortaya çıkmaktadır. (9)

Bizde bu çalışmaların ışığı altında Speck testinin, HSG'ye doğruluk oranını % 89.9 olarak bulduk. Bu oranı hesap ederken HSG ile şüpheli çıkan vakaları ve bu vakaların Speck testi sonuçlarını dikkate almadık.

Bu konudaki çalışmamızdan edindiğimiz en önemli netice özellikle hidrotubasyon uygulamaları esnasında tüplerin açılıp açılmadığını Speck testi ile kontrol

etmek olmuştur. Hidrotubasyon uyguladığımız 8 vakanın başlangıçta Speck testi- ni negatif bulduk. Hidrotubasyon kürlerinin kontrolleri esnasında Speck testi pozitif çıkan iki vakamızda da HSG çektiğimizde çift taraflı tüplerin açıldığını HSG ile de göstermiş olduk. Kısaca şunu söyleyebiliriz ki; Hidrotubasyon uygulamaları sırasında tüplerin açılıp açılmadığını anlamak için her defasında HSG'ye başvurmak hem hasta hem de hekim açısından oldukça ağır ve zahmetli bir işlemdir. Bunun yerine kontroller Speck testi ile yapılmalı, pozitif çıkan vakalara gerek duyulursa HSG uygulanmalıdır.

Sonuç olarak, Tubal faktör tesbitinde histerosalpingografi ile Speck testini karşılaştırdığımızda Speck testinin HSG'ye doğruluk oranını % 89.9 olarak bulduk. Bu da bize Speck testinin Tubal kapasiteyi göstermesi açısından güvenilir, basit, kolay, her yerde uygulanabilir pratik ve ekonomik bir test olduğunu gösterdi.

#### *IN THE STERILITY CONDITIONS FOR THE DETERMINATION OF TUBAL OPENNING HSG AND SPECK TEST METHODS WERE COMPARED*

#### *S U M M A R Y*

Hysterosalpingography and Speck Tests were administered to 100 patients who reported to the hospital with complaints of Sterility.

We have determined the reliability, applicability and the role of the Speck Test in determining Tubal Openning, by comparing the results of Hysterosalpingography and Speck Tests. We have Compared our findings with those in literature.

#### **YARARLANILAN KAYNAKLAR**

- 1- Akkoyun, H.: Kapalı Tubaların Hidrotubasyonla tedavisi. Ata. Üniv. Tıp Fak. Bülteni. 22-24: 121-179, Erzurum, 1974.
- 2- Ansari, H. A.: Hypotonic Hysterosalpingography with Glucagon. Fertility and Sterility. 30, 4, 476-7, 1978.
- 3- Amsari, H. A.: Diagnostic Procedures for Assements of Tubal Patency Fertility and Sterility. 31, 5, 1979.
- 4- Cameron, D.D.: Hysterosalpingography using a Foley Catater. Radiology. 131, 542, 1979.
- 5- Curtius, C. H., Roth, H.: Clinical Biocemistry Priniciples and Methots. Wayter de Cruyter Co. Vol. 2, Berlin, 1974.
- 6- Çanga, Ş.: Kadın Genital organlarının Tüberkülozunda erken teşhis ve tedavinin önemi, A. Ü. Tıp Fak. Mec. 17, 1: 51, Ankara, 1964.
- 7- Dawis, M.E. Ward, M.E., King, A.G.: An Evaluation of the PSP (Speck) Test Tubal Patency. Fertility and Sterility, 3: 217, 1952.

- 8- Hoffmann, T.R.: The PSP (Speck) Test for Tubal Patency. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 61: 1154, 1951.
- 9- İsrail, S. L.: *Diagnosis and Treatment of Menstrual Disorders and Sterility.*, Fifth, Edition, 1967. s. 461-9.
- 10- Israel, S.L., Freed, G. R.: The PSP (Speck) Test for Tubal Patency. *Fertility and Sterility*, 1: 328, 1950.
- 11- Koyuncuoğlu·H.: *Farmakoloji Ders Kitabı*, Sermet Matbaası, İstanbul, 1975. s. 379-80.
- 12- Matting, R. F.: *The Linde's Operative Gynecology*, Fifth Edition, J. B. Lippincott. Co., Philadelphia, Toronto, 1977.
- 13- Narula, A. K., Chanda, P.: Preliminary Report on Hydrotubation and Carbon dioxide insufflation in Management of Fimbrial Block in Infertility Proceeding of VII th Obstet. Gynecol Congress.
- 14- Newman, F.H.: "Spasm" in Uterotubal Insufflation. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 396-398, 1960.
- 15- Novak, E. R., Jones, G. S., Jones, H. W.: *Novak's Text Book of Gynecology*. Ninth Edition, The Williams, Wilkins Co. Baltimore, 1976.
- 16- Onuigbo, W. I.: Genital Tuberculosis and Reproductive Fonction J. Perrod Med. 21, 4: 249-250. 1950.
- 17- Palan, F.: Nose zkusenosti PSP Testem *Casop. lek Cesk.* 88: 388, 1949.
- 18- Peterson, L.: Hysterosalpingography in Infertility. *Am. J. Roentg. Radium Therapy and Nuclear Med.* 121, 3: 642-650, 1974.
- 19- Rossed, E.M.: Experiences with PSP Tubal Patency (Speck) Test. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 60: 892, 1950.
- 20- Speck, G.: Phenolsulphonfthalein as a Test for the determination of tubal Patency. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 55: 1048, 1948.
- 21- Speck, G.: Phenolsulphonfthlaein Test for Tubal Patency *J.A.M.A.* 143: 357, 1950.
- 22- Speck, G., Halter, P.E.: The PSP (Phenolsulphonfthalein) test for tubal Patency. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 72: 170, 1956.
- 23- Speck, G.: A Re-Evaluation of a the test for Tubal Patency. *Proc. of the Second World Congress on Fertility and Sterility*, 915, 1956.
- 24- Speck, G.: Revision of the PSP (Speck) Test for Tubal Patency *Journal of the international Collage of Surgeons*, 43: 267, 1965.
- 25- Spring, D. B., Wilson, R. E., Arronet, G.A.: Foley Catater Hysterosalpingography: A Simplited Technique for invertigatings infertility. *Radiology.* 131, 2: 543-544, 1979.