


HİSTEROSKOPİK SEPTUM REZEKSİYONU ÜREME SONUÇLARINIMIZI İYİLEŞTİRDİ Mİ?

DID HYSTEROSCOPIC SEPTUM RESECTION IMPROVE THE REPRODUCTIVE OUTCOMES?

Doç. Dr. Hasan ÇILGIN 

Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilimdalı, Kars, Türkiye

Uzman Doktor Ülkü Ayşe TÜRKER* 

Kars Harakani Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, Türkiye

*Sorumlu Yazar: ulkuayse@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 22.12.2020
Kabul Tarihi / Accepted: 16.02.2021

Araştırma Makalesi/Research Article
DOI: 10.38065/euroasiaorg.444

ÖZET

Olumsuz üreme ve klinik sonuçları olan kadınlarda histeroskopik septum rezeksiyonu üreme sonuçlarını iyileştirmek için dünya çapında yaygın bir uygulama haline gelmiştir. Bu prosedürün olası avantajları ve sakıncaları hakkında net bir kanıt yayınlanmamasına rağmen yapılan analizlerden elde edilen klinik kanıtlar özellikle infertil ve tekrarlayan düşüklükler yaşayan kadınlarda uterin septumun histeroskopik rezeksiyonundan sonra üreme sonuçlarında iyileşme olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, histeroskopik septum rezeksiyonunun gebelik sonuçlarımızı iyileştirip iyileştirmediğini araştırmayı amaçladık.

Çalışmaya 78'i tekrarlayan spontan gebelik kaybı olan ve 56'sı ise infertil olmak üzere toplam 134 uterin septumu olan kadın dâhil edildi. Hastalar 4 gruba ayrıldı: primer infertil, sekonder infertil, 2 defa abort eden hastalar ve 3 veya üzeri spontan ardışık düşüğü olanlar olmak üzere. Hepsi, üreme sonuçları, işleme bağlı komplikasyonlar ve uygulanan işlemde memnuniyet açısından retrospektif olarak analiz edildi.

Histeroskopik septum rezeksiyonundan sonra 34 primer infertilite hastasının 19'u (%55,8) ve sekonder infertilite hastasının ise 22'sinin 7'si (%31,8) gebe kaldı. Bu rakamlar, 2 ve 3 veya daha fazla tekrarlayan gebelik kaybı olanlarda sırasıyla %76,6 ve %87,5 idi. Gruplar arasındaki fark 34 hafta ve üzerine ulaşan gebelik oranları açısından istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p=0.15$).

Histeroskopik septum rezeksiyonu infertil grupta da yararlı olmasına rağmen özellikle tekrarlayan gebelik kaybı olan hastalarda üreme prognozu, histeroskopik metroplasti yapılarak anlamlı olarak düzeltilebilir.

Anahtar Kelimeler: İnfertilite; Histeroskopik septum; rezeksiyon; histeroskopik metroplasti; septat uterus; tekrarlayan gebelik kaybı.

ABSTRACT

Hysteroscopic septum resection in females, who have negative reproduction and clinic results, has become common practice over the world to improve reproductive outcomes. Although a clear interpreter has not been published about the potential advantages and drawbacks of this procedure, clinical features obtained from clinical analyzes were showed that reproductive outcome was improved after hysteroscopic resection of the septum in women with infertile and recurrent miscarriages. Because of this reason, we aimed to investigate whether hysteroscopic septum resection healed our pregnancy results or not.

A total of 134 women with uterine septum, 78 of whom had recurrent spontaneous pregnancy loss and 56 of whom were infertile, were included in the study. The patients were divided into 4 groups:

primary infertile, secondary infertile, 2 abortions and 3 or more spontaneous sequential abortions. All were analyzed retrospectively in terms of reproductive results, procedure-related complications and satisfaction with the procedure.

After hysteroscopic septum resection, 19 of 34 (55,8 %) primer infertile patients and 7 of 22 (31,8%) secondary infertile patients became pregnant. These figures were 76,6% and 87.5% in patients with recurrent pregnancy loss of 2 and 3 or more, respectively. The difference between the groups in terms of pregnancy rates reaching 34 weeks and above was not statistically significant ($p=0.15$).

Although hysteroscopic septum resection is also useful in the infertile group, reproductive prognosis can be significantly improved by performing hysteroscopic metroplasty especially in patients with recurrent pregnancy loss.

Keywords: Infertility; hysteroscopic septum resection; hysteroscopic metroplasty; septat uterus; recurrent pregnancy loss.

1. GİRİŞ

Kadınlarda embriyogenez sırasında müller kanalın kaybolmadığı durumlarda uterus anomalileri oluşmaktadır.¹ Toplum geneline bakıldığında tüm kadınlarda konjenital uterin anomali sıklığı %3-5 kadardır.² Fakat tanımlanmış olan tüm konjenital uterus anomalileri incelendiğinde bunlar arasında %35 oranı ile en sık septat uterus yer almaktadır.³ Septat uterus; uterusun dış hatlarının normal morfolojide olmasına rağmen fundal alanda uterus duvar kalınlığının %50'sini aşan iç girinti (septum) olarak tanımlanmaktadır.⁴ Bu durum ise artan veya tekrarlayan düşük oranları, artan preterm doğum oranları, azalmış doğurganlık, plasental yerleşim veya invazyon anomalisi, doğumda malprezentasyon ve intrauterin gelişme geriliği gibi gebeliği komplike hale getiren durumlar ile ilişkili bulunmuştur.⁵

Uterin septumu olan hastalarda septum rezeksiyonu ile gebelik ihtimalini artırma çalışmaları yıllardır yapılmaktadır. Başlangıçta uterin septum laparotomik histerotomi yöntemi ile rezeke edilmiştir. Fakat daha sonrasında 1869 yılında bulunan histeroskopinin 1970'li yıllarda septum rezeksiyonunda kullanılmasından bu yana, bu yaklaşım birinci basamak tedavi olarak kabul edilmektedir.⁶ Kanama, postoperatif intrauterin adezyonlar, uterus rüptürü ve sonraki gebeliklerde uterusun perforasyonu gibi bazı olası komplikasyonları olabilmesine rağmen poliklinik koşullarında anestezi ihtiyacı olmaksızın yapıyor olması, işlem süresinin kısa olması, batin içi yapışıklıklara sebep olmuyor olması ve bir sonraki doğumda sezeryan ihtiyacını ortadan kaldırıyor olması gibi nedenlerden dolayı ilk tercih edilecek yöntem haline gelmiştir.⁷ Bununla birlikte, literatürde bu prosedürün sadece randomize olmayan ve esas olarak retrospektif kohort çalışmalarına dayanarak etkili olduğu varsayılmaktadır.⁸

Uterin septumu olan kadınlarda kötü gebelik sonuçlarının patofizyolojisi net olarak bilinmemektedir ve rezeksiyon ile anatominin normale döndürülmesinin normal işlevi yeniden sağlayıp sağlamadığı ve böylece gebe kalmak isteyen kadınlarda doğurganlık sonuçlarının iyileştirilip iyileştirmediği ise belirsizliğini korumaktadır. Tüm bunların dışında septum rezeksiyonu yapılan kadınlarda oluşacak gebeliğin sonucunda canlı bir doğum ile sonuçlanma ihtimalinin artıp artmadığı net olarak bilinmemektedir. Ayrıca histereskopi işleminin olası komplikasyonlarından daha ağır basıp basmadığı da net olmamakla birlikte birçok uterin septumu olan kadında herhangi bir tedavi yöntemi kullanılmaksızın gebelik sonuçları kötü olmamaktadır. Bu bilgiler ışığında histeroskopik septum rezeksiyonunun gebelik sonuçları üzerine etkilerini değerlendirmeyi amaçladık.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmaya Haziran 2011- Mayıs 2017 tarihleri arasında kliniğimize infertilite veya tekrarlayan gebelik kaybı nedeniyle başvuran ve histeroskopik metroplasti uygulanan 178 kadın hasta dahil edilmiştir. Çalışmamızın yapılması için Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi etik kurulundan onay alınmıştır ve çalışmamız retrospektif olarak yapılmıştır. Çalışmaya dahil edilme kriterleri 18 ile 35 yaş aralığında olmak, gebelik istemi olması olarak belirlendi. Diabet, hipertansiyon, tiroid fonksiyon bozukluğu, hiperprolaktinemi gibi hormonal bozukluğu olan kadınlar, over rezerv fonksiyonlarında azalma saptanmış olanlar ya da partnerinin sperm analizinde sorun olan hastalar çalışma dışında bırakıldı. Bunun yanısıra tanı amacı ile laparoskopi yapılan hastalar çalışmaya dahil edilirken diğer olası infertilite nedenleri olan ve rezeksiyon sonrası 18 ayını tamamlamamış hastalar çalışma dışı bırakıldı. Histeroskopik septoplasti sonrası rezidüel septum nedeniyle yeniden girişim yapılan hastalar ise çalışmaya dahil edilmedi. Bu kriterleri karşılayan 134 hasta ile çalışmaya devam edilmiştir.

Çalışmamız sırasında histeroskopik metroplasti yapılacak hastalar için tanı histerosalpingografi (HSG) ile konulmuş olup işlem sırasında septum uzunluğu 6 mm ve üzerinde olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir.

Tekrarlayan gebelik kaybı, Amerikan Üreme Tıbbi Derneği'ne (ASRM) göre ultrason veya histopatolojik inceleme ile belirlenen 2 ve üzeri ardışık klinik gebelik kaybı olarak tanımlanmıştır.

Tüm hastalara tam bir öykü ve fizik muayene, transvajinal ultrason ve seçilmiş laboratuvar tetkikleri dahil üzere kapsamlı tarama yapıldı. Endokrinolojik ve metabolik değerlendirme için mensin üçüncü günü folikül stimule hormon (FSH), luteinize hormon (LH) ve östradiol (E2) düzeylerine bakıldı. Servikal smear ve cinsel yolla bulaşan hastalık kayıtları açısından taranan hastaların eşlerinden semen örneği alındı. Hastalar ameliyattan bir gün önce ameliyat öncesi danışmanlık, perioperatif talimatlar ve tek doz vajinal misoprostol (Cytotec® 200 µg tb, Ali Raif) yerleştirilmesi için değerlendirildi. Septat uterusun tanısı için başlangıçta histerosalpingografi (HSG) yapıldı ve tanı diagnostik histeroskopi ile doğrulandı. Daha sonra histeroskopik septum rezeksiyonu işlemi servikal os dilate edilmeden VersaPoint sistemi (yaylı elektrotlu Gynecare VersaPoint; Ethicon, Somerville, NJ, ABD) ile aynı cerrah tarafından işlem yapıldı ve bipolar enstrüman için ayırıcı ortam olarak bir salin çözeltisi kullanıldı. Genel anestezi altında her iki tubal ostium eşit olarak görülene kadar, septuma yukarı yönde kesi yapılarak septum ikiye bölündü. Bütün hastalara histeroskopi ile eş zamanlı laparoskopi uygulandı (Cerrahi tedavi için akış şeması şekil 1'de gösterilmiştir).

Hastalar kendi arasında primer infertil, seconder infertil, iki kez abort edenler ve üç ve üzerinde abort edenler olarak dört gruba ayrılmıştır. Biz ise çalışmamızda bu grupların gebelik sonuçlarını değerlendirdik.

2.1. İstatistik

İstatistiksel analizler için Statistics Package for Social Sciences programı (SPSS, Version 21.0; SPSS Inc., Chicago, Illinois, A.B.D.) kullanıldı. Gruplar arası ortalamaların karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren ölçümler için t-testi, normal dağılım göstermeyenler için Mann-Whitney U-testi, oranların karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanıldı. $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Veriler ortalama \pm SS (standart sapma) olarak kayıt edildi.

2.2. Etik Onay

Mevcut çalışma için etik onay (çalışma numarası:80576354-050-99 / 103) 27/03/2019 tarihinde Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul'undan alınmıştır. Çalışma Helsinki Deklerasyonuna uygun olarak yapılmıştır. Çalışmaya dahil olan tüm hastalarda hem yazılı hem de sözlü onam alınmıştır.

2.3. Teşekkür

Katılımcılara uyum ve sabırlarından dolayı teşekkür ediyoruz.

3. BULGULAR

Çalışmaya katılan hastaların ortalama yaşının 3 ve üzerinde abort eden hasta grubunda daha yüksek olduğu gözlemlendi (23.7 ± 3.3 , 26.4 ± 5.2 , 28.7 ± 5 , 30.7 ± 4.3). Gravida, parite ve abortus sayıları açısından değerlendirildiğinde ise 3 ve üzerinde abort eden hasta grubunda ortalamalarının daha yüksek olduğu gözlemlendi (4.2 ± 1.8 , 2.2 ± 1.4 , 2.2 ± 1.4 , 2 ± 2.5).

Gruplar arasında 34 hafta ve üzerinde ulaşan gebelikler arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p=0.15$). Gruplar arasında normal doğum açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık çıkmazken sezeryan ile doğum 3 ve üzerinde düşük yapan hasta grubunda anlamlı olarak daha fazla çıkmıştır ($p=0,07$, $p=0,03$). Tüm hasta grupları arasında spontan gebelik oluşması açısından inceleme yapıldığında 3 ve üzerinde düşük yapan grupta istatistiksel olarak daha anlamlı bulunurken invivofertilizasyon (IVF) ile gebe kalma açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p<0,01$, $p = 0,86$).

Çalışmamızda sekonder infertil olan grupta rezeksiyon sonrası gebelik oranları oldukça düşük saptandı ($7/22$, %31,8). Gebelik oranları primer infertil grubunda %55,8, iki gebelik kaybı olan grupta %76,6 ve üç ve üzerinde gebelik kaybı olan grupta %87,5 gruplardakinden daha düşük olarak tespit edildi ($p < 0,05$).

Çalışmamızda infertilite problemi olan grupta 12 hastaya İVF yapıldı ve 4 gebelik (%33,3) elde edilirken tekrarlayan gebelik kaybı olan tüm hastalarda ise 14 hastaya İVF yapıldı ve 7(%50) gebelik elde edildi.

Gebelik komplikasyonları açısından ayrıntılı bir inceleme yapıldığında gebelik kaybı iki olan olgular arasında 1(%3,3) hastada servikal yetmezlik oluşmuş, üç ve üzeri gebelik kaybı olan hastalarda ise 4(%8,3) hastada servikal yetmezlik oluşmuştur. Bu olgulardan ikisine servikal ve üçüne ise abdominal serklaj işlemi yapılmıştır.

Yapılan histeroskopi işlemine bağlı oluşan komplikasyonlar incelendiğinde ise primer infertil hasta grubunda 3(%8,8) hastaya, üç ve üzeri abort eden hasta grubunda ise 1(%2) hastaya transfüzyon yapılması gerekecek kadar kanama olmuştur.

Primer ve seconder infertil gruplarının her birinde bir hastada asherman sendromu oluşmuştur (%2,9, %4,5). Fakat gebelik kaybı olan gruplarda oluşmamıştır. Yapılan işlem sonrası 2 vakada intravenöz antibiyotik tedavisi ihtiyacı gelişmiş toplamda 3 vakada ise uterin perforasyon meydana gelmiştir. Fakat perforasyon sonrası hastaların genel durumlarında bozukluk ya da batin içi ek cerrahi tedavi ihtiyacı olmamıştır. Tüm hastalar genelinde bakıldığında çalışmaya dahil edilen 134 hastanın 14'ünde (%10,4) herhangi bir komplikasyon oluşmuştur.

4. TARTIŞMA

Günümüze kadar yapılmış olan tüm literatür verileri incelendiğinde, yayınlanmış çalışmaların hiçbiri, septat uterusu olan kadınlarda septum rezeksiyonunu yüksek kanıt düzeyi ile desteklememektedir. Fakat, buna rağmen analiz edilen çalışmalardan elde edilen klinik kanıtlar, güncel kılavuzlarla paralel şekilde göstermektedir ki histeroskopik septum rezeksiyonunun, infertil kadınlarda ve özellikle de tekrarlayan spontan düşük öyküsü olan kadınlarda spontan gebelik oranlarını anlamlı derecede iyileştirdiğini göstermektedir.⁹ Güncel literatür bilgileri ile benzer sonuçları veren çalışmamıza göre bu tür hasta gruplarında histeroskopik septum rezeksiyonunu düşünmek makul olabilir.

İnfertil, düşük yapan, tekrarlayan gebelik kaybı olan veya her üçünün birlikte olduğu kadınlarda yapılan septum rezeksiyonun gebelik ve canlı doğum oranları üzerindeki etkisini değerlendiren iki sistematik derleme ve bir meta analizde hamilelik oranı %60-80 ve canlı doğum oranı ise %45-54 olarak tespit edilmiştir.^{10,11} Bizim çalışmamızda bu bilgiler ile uyumaktadır. Çalışmamızda

histeroskopik septum rezeksiyonunu takiben oluşan gebelik oranları %67,9 (91/134) ve 34 hafta ve üzeri canlı doğum oranı ise %59,7 (80/134) olarak saptandı.

Tekrarlayan düşük öyküsü olan kadınlarda yapılan bir çalışmada septum rezeksiyonu sonrası düşük oranlarının %88 'den %5,9'a gerilediği gösterilmiştir.¹² Yine başka bir çalışmada bu oranlar %96,5 'tan %15,9'a kadar dramatik olarak azalmıştır.¹³ Bizim çalışmamızda da tekrarlayan düşük öyküsü olan kadınlarda septum rezeksiyonu sonrası düşük hızı %5,1 (4/78) olarak bulunmuştur.

Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlara göre, histeroskopik septum rezeksiyonu sonrası infertil gruptaki kadınlarla karşılaştırıldığında tekrarlayan spontan gebelik kaybı olan kadınlarda (%83,3'e karşılık %46,4) daha yüksek gebelik oranına ulaşıldı. İnfertil kadınlardaki düşük üreme başarısı oranı muhtemelen çok faktörlüdür. Ayrıca sonuçlarımız özellikle septumu olup da sekonder infertil olan grupta rezeksiyonun gebelik hızı üzerine pozitif katkısının olmadığını ortaya koymuştur (7/22, %3,8).

Rezektoskop ve glisin kullanımı, daha fazla sayıda komplikasyon ile ilişkili olduğundan günümüzde, ofis ortamında yapılan versapoint ile histeroskopik septum rezeksiyonunun, anesteziyen kaynaklanabilecek olası komplikasyonlardan kaçınılması ve maliyetlerin düşürülmesi nedeniyle, tercih edilen prosedür olduğu düşünülmektedir. Makas ile mekanik kesi ve normal salin kullanan bipolar rezektoskop ile yapılan kesi güvenli ve minimal travmatik seçeneklerdir.¹⁴ Daha önce yapılmış olan çalışmalarda farklı histeroskopi teknikleri birbiriyle karşılaştırılmış olup, etkinlik veya komplikasyonları değerlendirmiştir. Komplikasyonlarla ilgili literatürde yeterince somut veriler mevcut olmamakla birlikte çalışmamızda versapoint ile histeroskopik septum rezeksiyonu işlemini gerçekleştirmemize rağmen literatür ile karşılaştırdığımızda komplikasyon oranlarının (%10,4) biraz yüksek olarak izlenmesini cerrahi deneyime ve hasta sayımızın az olmasına bağlamaktayız.^{15,16}

Septat uterus, yardımcı üreme teknolojisinin (ART) tekrarlanan başarısızlığının yüksek prevalansı ve ART sonrası erken gebelik kaybı ile ilişkilendirilmiştir.¹⁷ Bu durumlarda, uterin septum rezeksiyonu, IVF gebelik oranlarının iyileştirilmesinde yararlı olduğu görülmüştür.¹⁸ Ancak yine de tedavi başarısının bağlı olduğu faktörlerin daha iyi değerlendirilmesi ve reproduktif tedavi endike olduğunda endometriumun görünümü ve kalitesinin septoplasti sonrası tekrar değerlendirilmesi, yardımcı üremede önemli bir parametredir.

Uterin septuma sahip olan kadınlarda rezeksiyon ile düzeltme için subseptasyonun hangi uzunluğun ne kadar dikkate alınması gerektiği hala net değildir ve bu konu ile ilgili farklı görüşler bulunmaktadır. Güncel literatürde tavsiye edilen ise 5.9 mm üzerinde uterin septuma sahip olan olgulara rezeksiyon yapılması yönündedir.¹⁹ Çalışmamıza septum uzunluğu 6mm ve üzerinde olan vakaların dahil edilmesi ve cerrahi prosedür olarak bipolar rezektoskop (rezeksiyonu için standart bir teknik kullanılması) ile kesi yapılması çalışmamızın en güçlü yönleri olarak göze çarpmakta zira daha önce yapılan çalışmalarda histeroskopik septum rezeksiyonu için standart bir teknik mevcut değildir ve spesifik bir yöntem önermek için ise kanıtlar yetersizdir.^{20,21}

Gebelik sonuçları değerlendirilirken TGK olan gruptan 2 olguya abdominal ve 3 olguya servikal serklaj uygulanmasına rağmen bu olguların çalışmadan dışlanmaması çalışmanın önemli hendikaplarından biri olarak gözükmektedir. Bir diğer limitasyonu ise rezeksiyonun peri implantasyonu ve perinatal sonuçları nasıl etkileyebileceğinin çalışılmaması olarak gözükmektedir. Çalışmanın kısıtlı yönelerinden bir diğeri ise septum rezeksiyonunun takiben ne kadar süre içinde gebe kalındığının kayıt edilmemiş olmasıdır. Post operatif dönemde hastalara HSG veya ofis histeroskopi yapıp septum kesisinin başarılı geçip geçmediğine yönelik herhangi bir araştırma yapılmaması çalışmamızı sınırlandıran bir nokta olarak gözükmektedir.

Çalışmamız histeroskopik septum rezeksiyonu cerrahinin risklerin minimal olduğunu ve metroplasti sonrası doğum yapan hastaların perinatal sonuçların olumlu olduğunu gösterdi. Bu sonuçlar bizi infertil ve özellikle tekrarlayan gebelik kaybı olan hastalarda histeroskopik septum rezeksiyonun üreme prognozu üzerine önemli olumlu etkileri olduğu noktasına taşınmasına rağmen iyi tasarlanmış

randomize kontrollü çalışmalar aracılığıyla bu prosedürün klinik yararları ve maliyet etkinliğinin doğrulanması hala gerekli olmaya devam etmektedir.

5. KAYNAKLAR

1. Troiano RN. Magnetic resonance imaging of mullerian duct anomalies of the uterus. *Top Magn. Reson. Imagigng* 2003; 14: 269-79.
2. Acien P. Reproductive performance of women with uterine malformations. *Hum Reprod* 1993; 8: 122-6.
3. Chan YY, Jayaprakasan K, Zamora J, Thornton JG, Raine-Fenning N, Coomarasamy A. The prevalence of congenital uterine anomalies in unselected and high-risk populations: a systematic review. *Hum. Reprod* 2011; 17: 761–771
4. Grimbizis G, Gordts S, Di Spiezio A, Brucker, S, De Angelis C, Gergolet M, et al. The ESHRE–ESGE consensus on the classification of female genital tract congenital anomalies. *Gynecol. Surg.* 2013; 10: 199–21.
5. Venetis CA, Papadopoulos SP, Campo R, Gordts S, Tarlatzis BC, Grimbizis GF. Clinical implications of congenital uterine anomalies: a meta-analysis of comparative studies. *Reprod. Biomed. Online.* 2014; 29: 665–683.
6. Paradisi R, Barzanti R, Natali F, Guerrini M, Battaglia C, Seracchioli R, et al. Hysteroscopic metroplasty: reproductive outcome in relation to septum size. *Arch. Gynecol. Obstet.* 2014; 289: 671–676.
7. Valle RF, Ekpo GE. Hysteroscopic metroplasty for the septate uterus: review and meta-analysis. *J. Minimal. Inv. Gynecol.* 2013; 20: 22–42.
8. Rikken JFW, Kowalik CR, Emanuel MH, Mol BWJ, Van der Veen F, van Wely M, et al. Septum resection for women of reproductive age with a septate uterus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017 CD008576
9. NICE guidelines. Hysteroscopic metroplasty of a uterine septum for recurrent miscarriage. [https://www.nice.org.uk/guidance/ipg510/ chapter/1-Recommendations](https://www.nice.org.uk/guidance/ipg510/chapter/1-Recommendations) 2015
10. Homer HA, Li TC, Cooke ID. The septate uterus: a review of management and reproductive outcome. *Fertil. Steril.* 2000; 73: 1–14
11. Nouri K, Ott J, Huber JC, Fischer E. Reproductive outcome after hysteroscopic septoplasty in patients with septate uterus: a retrospective cohort study and systematic review of the literature. *Reprod. Biol. Endocrinol.* 2010; 8: 5.
12. Homer H, Li T, Cooke I. The septate uterus: a review of management and reproductive outcome. *Fertil Steril.* 2000; 73(1):1-14.
13. Ayas S, Gurbuz A, Tuna G, Sargın M. A, Alkan A, Eren S. Hysteroscopic resection of uterine septum improves reproductive performance in women with unexplained infertility. *Turk J Med Sci.* 2011; 41 (4): 595- 601.
14. Checa MA, Bellver J, Bosch E, Espinós JJ, Fabregues F, Fontes J, et al. Hysteroscopic septum resection and reproductive medicine: A SWOT analysis. *Rbmo volume.* 2018; 37(6):709-715
15. Colacurci N, De Franciscis P, Mollo A, Litta P, Perino A, Cobellis L, et al. Small diameter hysteroscopy with Versapoint versus resectoscopy with a unipolar knife for the treatment of septate uterus: a prospective randomized study. *J. Minim. Invasive Gynecol.* 2007; 14: 622–627
16. Litta, P, Spiller E, Saccardi C, Ambrosini G, Caserta D, Cosmi E. Resectoscope or Versapoint for hysteroscopic metroplasty. *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 2008; 101: 39–42

17. Raga F, Bauset C, Remohi J, Bonilla-Musoles F, Simon C, Pellicer A. Reproductive impact of congenital mullerian anomalies. *Hum. Reprod.* 1997; 12: 2277–2281.
18. Abuzeid M, Ghourab G, Abuzeid O, Mitwally M, Ashraf M, Diamond M. Reproductive outcome after IVF following hysteroscopic division of incomplete uterine septum/arcuate uterine anomaly in women with primary infertility. *Facts Views Vis. Obgyn.* 2014; 6: 194–202
19. Wortman M, Daggett A, Ball C. Operative hysteroscopy in an office-based surgical setting: review of patient safety and satisfaction in 414 cases. *J. Minim. Invasive. Gynecol.* 2013; 20: 56–63.
20. Detti L, Hickman H, Levi R, Wright AW, Christiansen ME. Relevance of uterine subseptations. What length should warrant hysteroscopic resection?. *J. Ultrasound Med.* 2017; 36: 757–765
21. Rikken JFW, Kowalik CR, Emanuel MH, Mol BWJ, Van der Veen F, van Wely Goddijn M. Septum resection for women of reproductive age with a septate uterus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017 CD008576

Tablo 1. Histeroskopik septum rezeksiyonu yapılan olguların tanımlayıcı bilgileri

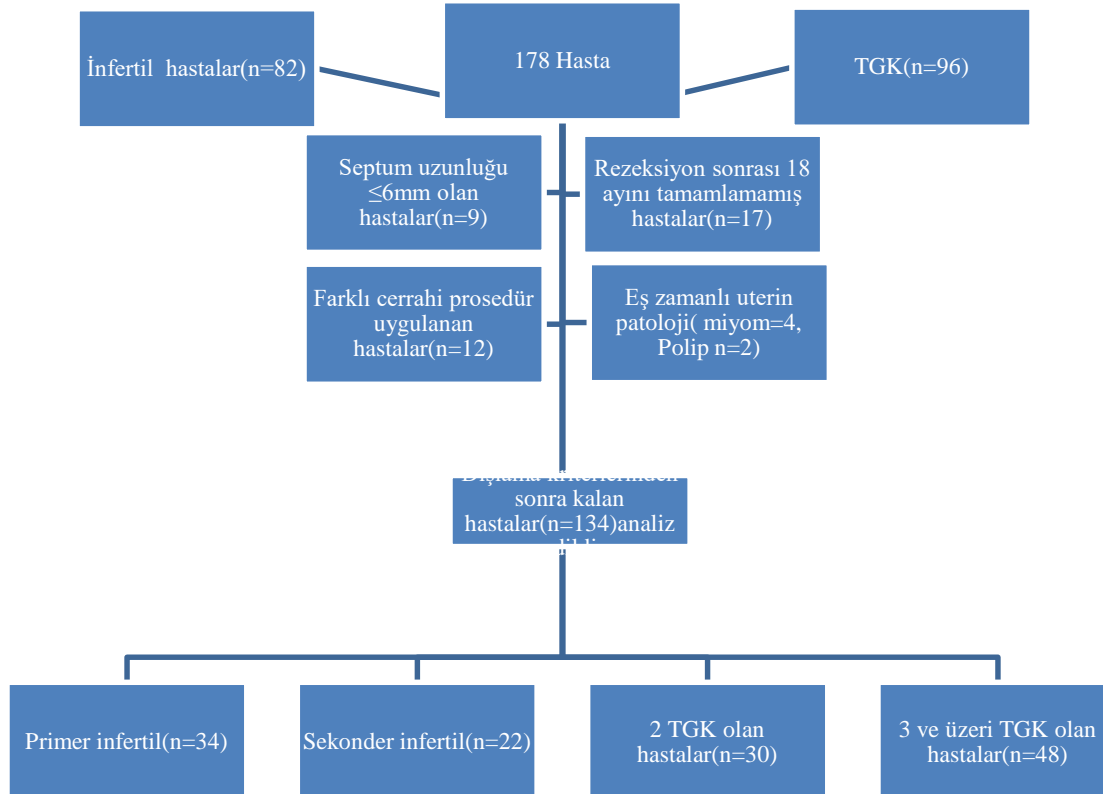
	Endikasyon			
	Primer (34)	Sekonder (22)	2 kez abort (30)	3ve üzeri abort (48)
Yaş (yıl)	23.7 ± 3.3	26.4 ± 5.2	28.7 ± 5.1	30.7 ± 4.3
Gravida (sayı)	0	2.6 ± 1.7	3.4 ± 1.2	4.2 ± 1.8
Parite (sayı)	0	1.8 ± 0.8	1.02 ± 0.4	2.2 ± 1.4
Abortus (sayı)	0	0.8 ± 1.2	2.3 8± 0.8	2 ± 2.5

Tablo 2. Histeroskopik septum rezeksiyonu yapılan hastalarda gebelik sonuçlarının değerlendirilmesi

		Endikasyon				P
		Primer infertil (34)	Sekonder infertil (22)	2 kez abort (30)	3ve üzeri abort (48)	
34 hafta ve üzeri gebelik (%)		16/19 (%84,2)	7/7(%100)	20/23(%87)	37/42(%88)	0.15
Doğum şekli	Normal (%)	7(%20,5)	5(%22,7)	12(%40)	16(%33,3)	0.07
	Sezaryen (%)	12(%35,3)	2(%28,5)	11(%36,6)	26(%54,2)	0.03
Gebelik türü	Spontan	15(%44)	6(%27)	21((%70)	39((%81)	0.01
	İVF	3(%8)	1((%4)	3(%10)	4(%8)	0.86

Tablo 3. Histeroskopik septum rezeksiyonu yapılan hastalarda peroperatif ve postoperatif komplikasyonlar

		Endikasyon			
		Primer infertil (34)	Sekonder infertil (22)	2 kez abort (30)	3ve üzeri abort (48)
Komplikasyon	Kanama	3(%8)	0(%0)	0(%0)	1(%2)
	Perforasyon	0(%0)	0(%0)	0(%0)	2(%4,1)
	Enfeksiyon	0(%0)	1(%4,5)	1(%3,3)	0(%0)
	Adezyon	1(%2,9)	1(%4,5)	0(%0)	0(%0)
	Servikal yetmezlik	0(%0)	0(%0)	1(%3,3)	4(%8,3)
	Anormal plasentasyon	2(%5,8)	0(%0)	0(%0)	1(%2)



Şekil 1. Cerrahi tedavi için akış şeması