



T. C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM
ANABİLİM DALI

KLİNİĞİMİZDE TANI KONULAN GENİTAL SİSTEM
ANOMALİLİ OLGULARIN RETROSPEKTİF ANALİZİ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. Berrin BALSAK

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Ahmet YALINKAYA

DİYARBAKIR-2011



T. C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM
ANABİLİM DALI

KLİNİĞİMİZDE TANI KONULAN GENİTAL SİSTEM ANOMALİLİ OLGULARIN RETROSPEKTİF ANALİZİ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. Berrin BALSAK

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Ahmet YALINKAYA

DİYARBAKIR-2011

ÖNSÖZ

Müllerian kanal anomalileri yaklaşık 300 yılı aşkın süredir bilinmektedir. Konjenital uterin anomalilerin gerçek insidansı tam olarak bilinmemesine rağmen genel popülasyondaki görülme sıklığı %0.1 ile %10 arasında olduğu tahmin edilmektedir. Kliniğimize Şubat 2005 ile Nisan 2010 tarihleri arasında başvuran toplam 95 genital sistem anomali tanısı alan olgu retrospektif olarak incelendi.

Engin bilgi, birikim ve tecrübelerini benden esirgemeyen Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'ndaki değerli hocalarım sayın Prof. Dr. Mehmet Zeki TANER, Doç. Dr. Ahmet YALINKAYA, Yrd. Doç. Dr. Mahmut ERDEMOĞLU, Yrd. Doç. Dr. Mehmet Sıddık EVSEN, Yrd. Doç. Dr. Hatice Ender SOYDİNÇ, Yrd. Doç. Dr. Muhammed Erdal SAK'a teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca, tezimin hazırlanmasında bilgi ve yardımlarını esirgemeyen tez hocam Doç. Dr. Ahmet YALINKAYA'ya, birlikte çalışmaktan her zaman büyük mutluluk duyduğum doktor arkadaşlarıma, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı çalışanlarına, aileme ve eşime ayrı ayrı teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

ÖZET

Bu çalışmamızda Şubat 2005 ile Nisan 2010 tarihleri arasında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi (DÜTF) Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine tedavi amacıyla yatırılan genital sistem anomalisi tanısı alan 95 hastanın dosyaları retrospektif olarak incelendi.

Müller kanalları, kadın üreme sisteminin taslağını oluşturur. Organogenez sırasında tuba uterina, uterus, serviks ve vaginanın üst kısmının oluşumu ile sonuçlanan farklılaşma basamaklarına uğrarlar. Bu farklılaşma basamaklarında oluşabilecek herhangi bir hata birçok değişik malformasyonun ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Müller anomalileri, uterus ve vaginanın agenezisi, uterus ve vaginanın duplikasyonu veya uterus kavitesinin minör anomalileri gibi farklı şekillerde kendilerini gösterebilirler.

Tüm hastaların bilgileri hastane dosyalarından alındı. Tüm hastalar, Toshiba 140A ve Volusen 730 pro 4D ultrason cihazı ile transabdominal veya transvaginal ultrasonografi muayeneleri yapılmıştı.

Bu çalışmaya dahil edilen hastaların: 34'ü (%35.80) primer infertilite, 21 (%22.20) pelvik ağrı, 11 (%11.60) habituel abortus ve 5'i (%5.26) akut batin şikayetleri ile kliniğimize başvurduğu saptandı. Çalışmada 35 (%36.84) hastada uterus septus, 15'inde (%15.78) uterin hornu olan uterus unikollis-unikornis tespit edilmiştir.

Çok farklı klinik sunumlarından dolayı Müller kanalı anomalilerinin tanısı gecikmektedir. Doğru tanıya ulaşıldıktan sonra, her anomali tipi için geliştirilmiş birçok farklı tedavi seçeneğinden hastaya en uygun olanı seçilmelidir. Konjenital uterin anomalilerin genel popülasyondaki gerçek prevalansı tam olarak bilinmemekle birlikte, en sık görülen uterin anomali, uterus septus (%90) olup, bunu bikornuat uterus (%5) ve uterus didelfis (%5) izler.

Sonuç olarak müller kanalı anomalilerinin farklı klinik tablolar ile karşımıza çıkabileceği, jinekolojik muayene ve ultrason ile kolay tanı konabileceği unutulmamalıdır.

SUMMARY

In this study 95 cases were reviewed retrospectively whom referred to Dicle University Medical Faculty (DÜTF) Department of Obstetrics and Gynecology between February 2005 and April 2010 diagnosed as müllerian abnormality.

Müllerian channels form a sketch of the female reproductive system. During organogenesis process müllerian channels undergo differentiation steps that results with the formation of fallopian tube, uterus, cervix and upper side of vagina. Any mistake in these differentiation steps may induce malformations. Müllerian anomalies, agenesis of the uterus and vagina, uterus and vagina duplication or minor abnormalities of the uterine cavity may show themselves in different ways, such as.

The true prevalence of congenital uterine anomalies in the general population is not known exactly, the most common uterine anomaly, uterine septus (90%), bicornuate uterus (5%) and uterus didelphys (% 5) follows it respectively.

All information of patients were collected from hospital files. All of the cases were examined transabdominally or transvaginally with the Toshiba 140A and Voluson 730 Pro 4D ultrasound device.

The cases were referred to our clinic with these complaints; 34 patient because of (35.80%) primary infertility, 21 patient (22:20%) because of pelvic pain, 11 patient (11.60%), because of habitual abortion, and 5 patient (5.26%) because of acut abdomen . In 35 (36.84%) cases uterus septus and in 15 cases (15.78%) uterine horn detected in our study . In 15 patients with uterine horn also detected uterus unicollis unicornis.

Müllerian channel anomalies diagnosis often delayed due to many different clinical findings. After diagnosis of the patient, type of treatment varies according to the type of abnormality and appropriate treatment should be chosen according to each patient.

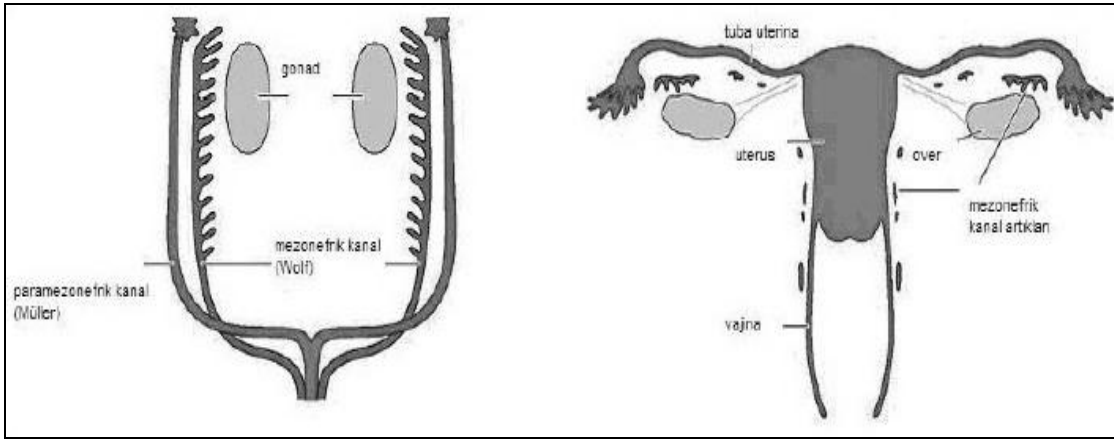
As a result, Mullerian anomalies, cases may present with different clinical findings. These cases can be diagnosed easily with gynecological examination and ultrasound examination and appropriate treatment can be applied to appropriate patients.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
1. GİRİŞ	7
2. GENEL BİLGİLER	9
3. MATERYAL-METOD	25
4. BULGULAR	27
5. TARTIŞMA	34
6. SONUÇ	38
7. KAYNAKLAR	39

GİRİŞ

Müller kanalları, kadın üreme sisteminin taslağını oluşturur. Organogenez sırasında tuba uterina, uterus, serviks ve vaginanın üst kısmının oluşumu ile sonuçlanan farklılaşma basamaklarına uğrarlar. Bu farklılaşma basamaklarında oluşabilecek herhangi bir hata birçok değişik malformasyonun ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Konjenital olarak Müller kanalı (paramezonefrik kanal) sağ ve solda birer tanedir. Y kromozomu varsa, 8. haftada, antimüllerian hormon sentezlenir ve Müller kanalı atrofiye uğrar. Y kromozomu yokluğundaysa, yani anti-müllerian hormon yokluğunda, her iki Müller kanalı 9. haftada başlayarak orta hatta birleşerek uterusu oluşturur. 22. haftaya kadar sürecek olan bu dönemin sonunda birleşmeye katılmayan üst kısımlardan iki adet tuba uterina; birleşen kısımdan ise bir adet uterus, serviks ve vagina üst kısmı oluşur. 22. haftada tek boşluktan oluşan genital sistemin içi tamamen epitel dokusuyla kaplanmıştır.



Şekil 1. Solda henüz seksüel farklılaşmanın olmadığı aşamada her iki cinse ait taslaklar izlenmektedir. Sağda ise dişi yönündeki farklılaşma tamamlandıktan sonraki durum betimlenmiştir

Organogenezin bu aşamasındaki aksaklıklar karşımıza Müllerian anomaliler olarak çıkarlar. Müller anomalileri, uterus ve vaginanın agenezisi, uterus ve vaginanın duplikasyonu veya uterus kavitesinin minör anomalileri gibi farklı şekillerde kendilerini gösterebilirler. Müller kanalı anomalilerinin tanısı genelde puberteden sonra konulur. Dış genital organların ve sekonder seks karakterlerinin normal gelişim göstermesi, Müller anomalilerinin fark edilmesini geciktirebilir. Puberte sonrası, Müller anomalileri genelde

menstrual bozukluklarla, infertiliteyle veya obstetrik komplikasyonlarla kliniğe yansılar. Çok farklı klinik sunumlarından dolayı Müller kanalı anomalilerinin tanısını koymak güçtür. Doğru tanıya ulaşıldıktan sonra, her anomali tipi için geliştirilmiş birçok farklı tedavi seçeneğinden hastaya en uygun olanı seçilmelidir.

Müllerian kanal anomalileri yaklaşık 300 yılı aşkın süredir bilinmektedir (1).Müllerian kanal anomalilerin gerçek insidansı tam olarak bilinmemesine rağmen genel popülasyondaki görülme sıklığı %0.1 ile %10 arasında olduğu tahmin edilmektedir (2). İnsidans; bu anomalilere doğumda tanı konamaması, tanı ve tedavideki teknik gelişmeler, standardize edilmiş bir sınıflama sisteminin olmaması, kadın popülasyonları arasındaki farklılıklara bağlı olarak değişiklik gösterir. Müllerian kanal füzyon anomalisi olan hastaların fertilite ve gebelik sonuçlarının iyi olmadığı bilinmektedir. Spontan abortus, prematür doğum, erken membran rüptürü ve anormal fetal prezentasyon insidansı artmıştır (1).

GENEL BİLGİLER

1. Kadın Genital Sistem Embriyolojisi

Dişi embriyolarında testosteron olmadığı için mezonefrik duktuslar gerilerken, MIF yokluğundan dolayı da paramezonefrik duktuslar (müller kanalları) gelişirler (1). Müller kanal sistemi kaybolmayarak uterus, fallop tüpleri ve vaginanın 2/3 üst kısmı buradan gelişir. Müller kanalları, kadında ana genital kanalları oluşturur. Başlangıçta her bir kanalda üç kısım tanımlanabilir:

- a. Çöломik boşluğa açılan kranial vertikal bir kısım,
- b. Mezonefrik kanalları çaprazlayan horizontal bir kısım,
- c. Karşı taraftaki eşiyle birleşen kaudal vertikal bir kısım.

Overlerin inişiyile, ilk iki kısımdan uterus tüpleri gelişir ve kaudal kısımlarda uterus kanalını oluşturmak üzere kaynaşırlar (3).

Müller kanal gelişiminin 4 aşaması vardır:

1. Elongasyon
2. Füzyon
3. Kanalizasyon
4. Septal rezorbsiyon

Müller kanalı ilk olarak çöломik kavitenin invaginasyonu olarak meydana gelir ve hızla tubular yapıyı oluştururlar. Müller kanalları kranialde çöломik kaviteye açılır ve kaudal gelişiminde wolf kanallarına paralel seyrederek (elongasyon). Uterus, serviks ve üst vaginanın olduğu kaudal bölgenin orta hattında birbiriyle kaynaşırlar (füzyon). Füzyon, kaudalden kraniale doğru başlar ve fundus uteri seviyesinde bulunur. Bu sırada kanallar yan yana uzanır ve bunlar solid bir dokudan oluşmuşlardır. İnternal kanalizasyon sürecinde, solid kanalların her birinde, santral bir kanal oluşur. İnternal kanalizasyon tamamlandıktan sonra iki kanal, bir septumla ayrılmış olarak yan yana uzanırlar. Septum daha sonra kaudalden-kraniale doğru yavaş yavaş resorbe olarak tek bir uterus kavitesi oluşur (septal rezorbsiyon). Uterus ilk olarak, uterus bikornus şeklindedir. Daha sonra fundus yükselmeye başlar, erişkin uterusun morfolojik yapısı meydana gelir. Birbiriyle kaynaşmış olan müller kanallarını örten mezenşimal tabakadan myometrium ve perimetrium gelişir. Kanalin kaynaşmamış olan kranial bölümünden fallop tüpleri gelişir (4). Alt vagen kısmı farklı embriyolojik kökene sahiptir. Müllerian kanal ve ürogenital

sinüs birleşim yerinde sinovaginal bulbus'tan köken alıp, uterovaginal kanalın ucunda kaudale doğru proliferasyon olarak solid vagina zeminini oluşturur. Vagen duvarı merkezindeki hücre dejenerasyonu sonucu alt vagen lümeni oluşur. Bu proses kaudalden sefal yöne doğru görülür ve 20. haftada tamamlanır. Hymenal membran vaginal lümeninden farklı olarak ürogenital sinüsten köken alır. Hymenal membran merkezindeki epitelyal hücreler genellikle doğum öncesi dejenere olur ve introitusta ince bir mukus membran olarak kalır.

2. Kadın Genital Sistem Anatomisi

Kadın genital organları dış (organo genitalia feminia externa) ve iç genital organlar (organo genitalia feminia interna) olmak üzere iki gruba ayrılır. İç genital organlar pelvis boşluğunda yer alır. Dış genital organlar diaphragma urogenitale ile arcus pubicusun aşağısında yer alır. Kadın genital organları;

1. **İç üreme organları:** Overler, tuba uterina, uterus, vagina.
2. **Dış üreme organları:** Mons pubis, labium majus pudendi, labium minus pudendi, klitoris, bulbus vestibuli ve glandula vestibularis majoristir.

1. Uterusun Anatomisi

Pelvis boşluğunda mesane ile rektum arasında bulunan, kalın duvarlı, içi boş bir organdır. Uterusun abdominal bölümü tuba uterinalar ile, pelvik bölümü ise vagina ile birleşir. Hamilelik esnasında uterusun hacmi, şekli ve pozisyonu değişir. Doğumdan sonra hemen hemen eski durumuna döner. Uterus, yukarı-aşağı yönde basık bir armuda benzetilebilir. Yaklaşık 7,5 cm uzunluğunda olan uterus, ön bölümünde 5 cm genişliğinde, 2,75 cm kalınlığında ve 30-40 gr ağırlığındadır.

Uterus, yapı ve fonksiyon bakımından corpus uteri ve serviks uteri olmak üzere iki ana bölümden oluşur. Bu iki bölüm arasında isthmus uteri denilen bir ara bölüm bulunur. İsthmus uteri dış yüzden pek belli olmaz, fakat iç yüzden açık şekilde fark edilebilir. Bu bölge, iç yüzde uterin servikal kanal ile uterus boşluğunun birleşme yerine uyar.

Serviks Uteri: Uterusun isthmus uteri ile vagina arasında kalan bölümüdür. Yaklaşık 2 cm uzunluğunda olan bu bölüm, uterusun 1/3'ünü oluşturur ve alt kısmı vagina içerisine doğru sokulmuş durumdadır. Serviks uterinin vagina içerisine giren bu bölümüne portio vaginalis cervicis, yukarısında kalan bölümüne ise; portio supravaginalis cervicis denir. Portio supravaginalisin arka yüzü, peritonla örtülüdür. Bu bölüm, daha aşağıda vaginanın arka duvarı ile devam eder. Bu bölümleri örten periton, arka taraflarında bulunan

rectum üzerine geçer. Burada oluşan çıkmaza excavatio recto-uterina (Douglas çıkmazı) denir.

Portio vaginalis uteri ile vagina duvarı arasında oluşan çepeçevre çıkmaza fornix vaginae adı verilir.

Kavitas Uteri: Korpus uterinin içindeki boşluğa, kavitas uteri denir. Üçgen şeklindeki bu boşluk, kesitlerinde ince bir boşluk şeklinde görülür. Üçgenin taban kısmı fundus uteriye, tepesi ise uterin servikal kanala doğru yönelmiştir. Ön köşelerine tuba uterinalar açılır ve buradaki deliklere ostium uterinum tubae denilir. Üçgenin tepe kısmı isthmus uteri hizasında uterin servikal kanal ile devam eder. Kavitas uterinin, dip kısmından ostium uteriye kadar olan uzunluğu yaklaşık 6.5 cm kadardır.

Uterin servikal kanal: Kavitas uteriye vaginaya bağlayan kanala, uterin servikal kanal denir. Bu kanalın iki ucu, orta bölümüne oranla daha dardır. Bu kanalın ön ve arka duvarında uzunlamasına seyreden birer çıkıntı bulunur. Bu çıkıntılardan yan tarafa doğru uzanan plikalara plicae palmatae denir. Bu şekliyle bir hurma ağacı yaprağına benzeyen plikaların tümüne arbor vitae uterinae de denilmektedir. Öndeki plikalar, arkadaki plikalar arasındaki oluklara girer. Bu nedenle kanalı iyice kapatırlar.

2. Uterusu Taşıyan yapılar

Uterusun 5 bağı vardır. Fakat bunlardan sadece üçünün taşıyıcı özelliği vardır.

Uterusu başlıca m. levator ani, lig. transversum cervicis (colli), lig. pubocervical, lig. sacrocervicalis taşır. Lig. latum uteri ve lig. teres uteri gevşek bağlar olmaları nedeniyle, uterusu taşımada bir fonksiyonları yoktur.

3. Uterusun Pozisyonu

Erişkinlerde uterusun pozisyonu, komşu organların durumuna göre biraz değişir. Ayakta duran bir kadında mesane ve rektum boş olduğu zaman, uterus hemen hemen horizontal bir pozisyonundadır. Uterus ile vagina arasında, açıklığı öne bakan 90°'lik bir açı bulunur. Buna anteversiyon açısı denir. Mesane dolu olduğu zaman uterus arkaya doğru itilir. Normal sınırların dışında uterusun arkaya yatmasına retroversiyon, yana yatmasına lateroversiyon, kendi eksenini etrafında dönmesine de torsio uteri denir.

4. Uterusun Yapısı

Tunica serosa (perimetrium): Bu tabakayı periton oluşturur. Periton uterusun facies intestinalis ile fundus uterinin tümünü, facies vesicalisin ise serviks uteriye kadar olan bölümünü örter.

Tunica muscularis (myometrium): Uterusun büyük kısmını oluşturan kas tabakasıdır.

Tunica mucosa (endometrium): Dış tarafındaki kas tabakasına yapışıktır. Tek katlı kolumnar epitel ile basit tubuler bezler (Gll. Uterinae) içeren lamina propria'dan oluşur.

5. Uterusun Arterleri

Uterus'u; a. uterina (a. iliaca interna'nın dalı) a. ovarica (pars abdominalis aorta'nın dalı) besler.

6. Uterusun Venleri

Uterusun venleri kalındır ve arterleri takip ederek lig. latum uteri içine girerler. Serviks uterinin yan taraflarında plexus venosus uterinusu oluştururlar. Buradan çıkan venler (vv. uterinae) v. iliaca interna'ya açılırlar.

7. Uterusun Lenf Drenajı

Üç ayrı yol takip ederler: 1-Fundus uteriden gelen lenf damarlarının çoğu ovariumun lenf damarları ile birlikte nodi lymphatici aortici'ye açılırlar.

2-Corpus uterinin lenf damarları, lig. teres uteriyi takip ederek, nodi lymphatici inguinales superficiales'e bağlanırlar.

3-Cervix uterinin lenf damarları ise nodi lymphatici iliaci interni ve nodi lymphatici sacrales'e açılırlar.

8. Uterusun Sinirleri

Uterusa sinirleri plexus hypogastricus inferior (plexus pelvicus)'dan ve büyük ölçüde de, plexus uterovaginalisin ön ve orta bölümlerinden gelir. Plexus uterovaginalis, lig. latum uteri içinde ve cervix uterinin de yan taraflarında bulunur. Buraya parasempatikleri nn. Splanchnici pelviciden (S2-4), sempatikleri ise yukarıdaki plexuslar aracılığı ile (T11-12 ve L1) gelir. Plexus uterovaginalis'teki liflerin çoğu vasomotor etki gösterir. Afferentleri plexus hypogastricus inferior'da sempatik liflerin yanında, yukarı doğru çıkarak 10. -11. torakal ve 1. lumbal segmentlerden medulla spinalis'e girerler.

MÜLLERİAN ANOMALİLER

Kadın üreme sisteminin taslağını oluşturan Müller kanalları, organogenez sırasında tuba uterina, uterus, serviks ve vaginanın üst kısmının oluşumu ile sonuçlanan farklılaşma basamaklarına uğrarlar. Bu farklılaşma basamaklarındaki değişim veya hata birçok değişik malformasyonun ortaya çıkmasına neden olur. Müller anomalileri, uterus ve vaginanın agenezisi, uterus ve vaginanın duplikasyonu veya uterus kavitesinin minör anomalileri gibi farklı şekillerde kendilerini gösterebilirler. Müller kanalı anomalilerinin tanısı genelde puberteden sonra konulur. Dış genital organların ve sekonder seks karakterlerinin normal gelişim göstermesi, Müller anomalilerinin fark edilmesini

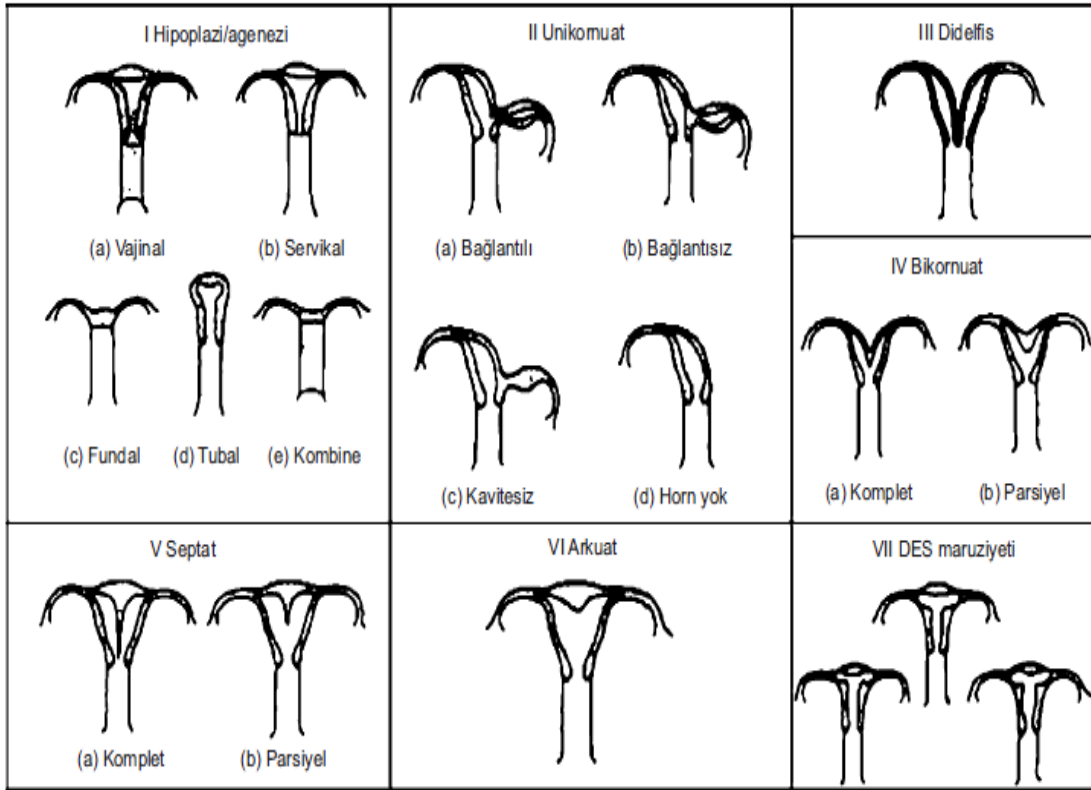
geciktirebilir. Puberte sonrası, Müller anomalileri genelde menstrual bozukluklarla, infertiliteyle veya obstetrik komplikasyonlarla kliniğe yansır. Çok farklı klinik sunumlarından dolayı Müller kanalı anomalilerinin tanısını koymak güçtür. Doğru tanıya ulaşıldıktan sonra, her anomali tipi için geliştirilmiş birçok farklı tedavi seçeneğinden hastaya en uygun olanı seçilmelidir. Son yıllarda tedavi tekniklerinin ilerlemesi, Müller kanalı anomalili birçok kadının normal seksüel hayatlarını yaşayabilmesine ve bu kadınların fertilizasyon ve hamilelik sonuçlarının daha başarılı olmasına olanak sağlamaktadır.

Kadın genital sistemi, embriyolojik olarak uterustaki ilk 6 haftada müller kanallarından gelişir. Müller kanalları simetrik çift yapılardır ve orta hatta birleşerek uterus, serviks ve vagenin üst kısmını oluştururlar. Eğer müller kanalları birleşmeden ayrı ayrı gelişirse kendi fallop tüpü, overi, serviks ve vageni olan 2 ayrı hemiuterus oluşur. Sonuçta kısmi vagen septumu meydana gelir. Müllerian kanal malformasyonlarına eşlik eden renal anomali insidansı %20 olarak bildirilmiştir çünkü her ikisi de aynı üreter tomurcuğundan kaynaklanır (5). İki müllerian kanalın füzyonu ve vaginal kanalın oluşması, intrauterin 10. ve 17. haftalar arasında tamamlanmaktadır (6). Müllerian kanalların füzyonundaki yetersizlik, birçok uterin malformasyonun oluşması ile sonuçlanmaktadır. Konjenital uterin anomalilerin genel popülasyondaki gerçek prevalansı tam olarak bilinmemekle birlikte, en sık görülen uterin anomali, uterus septus (%90) olup, bunu bikornuat uterus (%5) ve uterus didelfis (%5) izler (7).

Müllerian anomalilerin sınıflaması: Kadın üreme sisteminin konjenital anomalileri tipik olarak 3 kategoride sınıflandırılır; agenezi ve hipoplazi, lateral füzyon defektleri ve vertikal füzyon defektleri. Dördüncü grubu diethylstilbestrol (DES)'e maruz kalan kadınların uterusları oluşturur. Agenezi ve hipoplazi müllerian yapıların bir veya birkaçında birlikte görülebilir. Lateral füzyon defekti; müllerian kanalın migrasyonunun, füzyonunun veya kanallar arasındaki septum absorpsiyonunun başarısızlığı sonucu gözlenebilir. Müllerian defektler içinde en sık rastlanan kategoridir; simetrik- asimetrik, obstrüktif-non obstrüktif olabilir (8). Yapılan popülasyon çalışmaları ve görüntüleme yöntemlerine bağlı olarak en sık uterin malformasyonlar arcuat, septat ve bicornu uterustur (9). Vertikal füzyon defektleri müllerian kanal ve ürogenital sinüsün anormal füzyonu veya vaginal kanalizasyondaki problem sonucu oluşur. Bu lezyonlar menstrüel kan akımı obstrüksiyonlarına neden olabilir.

Kadın üreme sisteminin konjenital anomalilerinin etyolojisi tam olarak anlaşılamamıştır. Müllerian anomalili kadınların %92'si normal (46 XX), %7.7'si anormal karyotipe sahiptir. Bu gelişimsel anomaliler daha çok sporadiktir ve bu yüzden poligenik ve multifaktöriyel nedenler üzerinde durulmaktadır (10).

Kadın üreme sistemi konjenital anomalileri için kabul görmüş standart bir sınıflama sistemi yoktur. 1988'de American Fertility Society (yeni adı the American Society for Reproductive Medicine) uterin anomalilerin major kategorileri üzerinde duran bir sınıflama sistemi yarattı (Şekil 2) (11). Bu uterin anomalilere eşlik edebilecek anomaliler de (vagen, serviks, fallopian tüp, üriner sistem) sınıflandırmaya dahil edildi.



Şekil 2. American Society for Reproductive Medicine'in müllerian anomali için yapmış olduğu sınıflandırma sistemi.

Müllerian Anomaliler

1. Hipoplazi/agenezi

- a. Vaginal
- b. Servikal
- c. Fundal
- d. Tubal
- e. Kombine

2. Unikornuat

- a. Bağlantılı
- b. Bağlantısız
- c. Kavitesiz
- d. Horn yok

3. Didelfis

4. Bikornuat

- a. Komplet
- b. Parsiyel

5. Septat

- a. Komplet
- b. Parsiyel

6. Arkuat

7. DES maruziyeti

Kadın genital sistem anomalilerinde klinik: Çoğu müllerian anomaliye sahip kadınlar asemptomatik olmasına rağmen anomaliye özgü birkaç jinekolojik bulgu ve semptom görülebilir. Siklik veya nonsiklik pelvik ağrısı olan kadınlarda ön planda obstrüktif anomaliler, retrograd menstruasyon ve endometriozis düşünülür (12). Obstrüktif ve non-obstrüktif müllerian anomalilerde endometriozis sık bir bulgudur ve infertilitenin nedeni olabilir. Pelvik kitle veya pelvik, vaginal ve sırt ağrısı ile birlikte olan primer amenorede imperfore hymen veya transvers vaginal septum düşünülür. Müllerian anomaliler amenore ile (uterus veya vagenin konjenital agenezisi) seyredebilir. Septat uterus, parsiyel veya mikroperfore obstrüksiyonlarda, longitudinal septumda (iki tampona gereksinim vardır) tek tampon kullanıldığında anormal uterin kanama görülebilir.

Tüm müllerian anomaliler içinde en sık kötü obstetrik sonuçlarla ilgili olanı uterin anomalilerdir. Uterin anomalilerle kötü kavite boyutu, yetersiz distansiyon yeteneği, anormal myometrial ve servikal fonksiyonlar, yetersiz vaskülarizasyon ve anormal endometrial gelişim ile birlikte olabilirler (10). Bu anomalilerde tekrarlayan gebelik kayıpları (%21-33), preterm eylem ve malprezentasyon oranları artmıştır (13). İntrauterin gelişme geriliği de benzer şekilde anormal vaskülarizasyon ve küçük uterin kaviteye bağlı olarak gelişebilir. Artmış malprezentasyon oranları ve longitudinal vaginal septum gibi vaginal anomalilere bağlı olarak sezaryen doğum oranları artmıştır. Ayrıca obstrükte veya rudimenter hornda görülen gebelikte konsepsiyon nadiren terme ulaşır; %89 rüptüre olur (14). Servikal yetmezlik, gebeliğin indüklediği hipertansiyon (renal anomaliler nedeniyle), antepartum ve postpartum kanama gibi diğer obstetrik komplikasyonlar eşlik edebilir (15).

Kadın genital sistem anomalilerinde tanı yöntemleri: Kadın üreme sisteminin konjenital anomalilerinin değerlendirilmesinde faydalı birkaç radyolojik teknik bulunmaktadır. Bunlar histerosalpingogram (HSG), ultrasonografi, sonohisterografi ve MRI'dir. Her görüntüleme tekniğinin güç ve sınırları farklıdır; bu yüzden özellikli anomalileri en iyi değerlendirme bu teknikleri kombine kullanmakla olur.

HSG fallopian tüplerin açıklığını değerlendirmede en sık kullanılan tekniktir, aynı zamanda endometrial kavite konturları hakkında bilgi verebilir ve kompleks müllerian anomalilerin varlığını ortaya koyar (16). Belirli uterin anomalilerin tanısında uterusun dış konturlarının değerlendirilmesine gereksinim vardır ve bu HSG ile saptanamaz. HSG ile septat ve bicornuat uteruslarda tanı doğruluğu %55'dir, buna USG'nin eklenmesi ile tanı doğruluğu oranı %90 çıkar (17).

Transabdominal, transvaginal veya transperineal ultrasonografi ile uterusun iç ve dış konturları, pelvik kitle, hematometra veya hematokolpos, overlerin varlığını doğrulama ve böbreklerin değerlendirilmesinde etkili bir tekniktir. Menstrüel siklusun sekretuar fazındaki çalışmalarda endometrium ve uterusun iç konturlarının vizüalizasyonu daha iyi ortaya konur. Sonohisterografi ek olarak intrakaviter boşluk, uterusun iç ve dış konturlarını değerlendirmede daha etkindir (18). Günümüzde üç boyutlu ultrasonografi tam pelvik anatomi görüntülerini ve detaylı uterus vizüalizasyonunu daha yüksek görüntü kalitesi ile sunuyor (9, 19). 3D USG müllerian anomalilerin değerlendirilmesinde güvenilir bir metoddur (16,19).

MRI müllerian anomalilerin tanısında en sensitif teknik olmakla beraber birçok olguda ultrasonografi yeterli olmaktadır (16). Magnetik rezonans görüntüleme yöntemi uterusun iç ve dış konturlarını mükemmel şekilde ortaya koyar. MRI uterusun myometrial ve fibröz kısımlarını ayırt edebilir ve bu yüzden bicornuat, didelfik ve septat uterus arasındaki ayrımı yapabilir ve uterin veya vaginal septum boyutlarını belirleyebilir. MRI rudimenter uterin hornu ve varsa fonksiyonel endometriumu gösterebilir.

Üriner sistem anomalileri müllerian anomalilerle birlikte sık görülür bu yüzden uygun tekniklerle üriner sistem görüntülenmelidir. Üst üriner sistem anomalileri atnalı böbrek, pelvik böbrek, renal agenezi, toplayıcı sistemin duplikasyonu, ektopik üreter gibi renal anomalileri (%20-30) kapsar. Obstrüktif müllerian defektlerden olan nonkommunike uterin horn ve obstrükte hemivagina sıklıkla ipsilateral renal agenezi ile birlikte gözlenir. Renal agenezilerde %50'den fazla obstrüktif ipsilateral müllerian anomali eşlik ettiği tahmin ediliyor. Üriner sistem için İVP, renal USG, CT tavsiye edilen görüntüleme teknikleridir.

Cerrahi girişim endikasyonları: Müllerian anomalilerin tanısında sofistike görüntüleme teknikleri sayesinde anestezi altında vaginoskopi, histereskopi ve laparoskopi ile yapılan tanısal cerrahi prosedürlere nadiren ihtiyaç duyulmaktadır. Geçmişte laparoskopi ve histereskopi uterus konturlarının değerlendirilmesinde ve uterin anomali sınıflandırmasında kullanılan altın standart tekniklerdi.

Aseptomatik veya primer infertil uterin anomalisi olan kadınlarda cerrahi düzeltme tartışmalıdır. Genelde uterin anomaliler konsepsiyon ve implantasyonu önlemez, bu kadınlar normal üreme sonuçlarına sahiptir. İnfertil kadınlarda müllerian anomali prevalansı %3.4'tür (%1-26.2) (10), prevalans fertil grupta da benzerdir. Bu da bu anomalilerin fekundite üzerinde küçük bir etkisi olduğunu desteklemektedir (20). Buna karşılık uterin anomalili kadınlarda tekrarlayan gebelik kayıplarının prevalansı %12.6 ile belirgin derecede yüksektir (10). Uterin anomalili IVF hastaları ile normal uterusu sahip IVF hastalarının klinik gebelik oranları karşılaştırıldığında oranlar benzerdir fakat düşük ve preterm doğum oranları uterin anomalili olanlarda yüksektir (21).

Günümüzde, müllerian anomaliler için cerrahi endikasyonları; pelvik ağrı, endometriozis, obstrüktif anomaliler ve kötü obstetrik hikayesi olan hastalardır (tekrarlayan gebelik kayıpları ve preterm doğum gibi). Cerrahi işlem gerçekleştirilmeden önce gebelik kaybına neden olan ekstrauterin faktörlerin dışlanması önemlidir (10,12). Cerrahinin amacı pelvik ağrının tedavisi, pelvik anatomi ve uterin yapının düzeltilmesi,

fertilitenin korunmasıdır. Doğuştan gelişimsel anomaliler, myometrial anormallikler ve vaskülarizasyon değişiklikleri gibi uterin fonksiyon bozukluklarına yol açabilir (10).

Unikornuat uterus (Klas 2): Unikornuat uterus tüm müllerian anomaliler içerisinde %4.4 ile en az sıklıkta görülenidir.

Unikornuat uterus embriyogenezis sırasında müllerian kanalın gelişimi ve uzamasındaki başarısızlık sonucu oluşur. Bu asimetrik lateral füzyon defekti genellikle fonksiyonel uterus, normal serviks ve fallopian tüp ile karşı tarafta agenezi, rudimenter uterin horn (%74) gibi anormal bir müllerian gelişim konfigürasyonu ile sonuçlanır (22). American Society for Reproductive Medicine (ASRM) klasifikasyonu bu anomaliyi dört alt gruba ayırır:

1. Uterusla bağlantılı rudimenter horn,
2. Uterusla bağlantılı olmayan ve endometrial kavite içeren,
3. Uterusla bağlantılı olmayan ve endometrial kavite içermeyen rudimenter horn,
4. İzole unikornuat uterus

Unikornuat uterustaki rudimenter horn; normal kavite ile bağlantılı ya da bağlantısız (%70-90) olabilir, kendi endometrial kavitesi olmayabilir veya fonksiyonel endometriuma sahip olabilir (24).

Endometrial kavite içeren rudimenter hornla birlikte görülen unikornuat uterus, nadir görülen bir müllerian anomalidir. Rudimenter hornla birlikte görülen unikornuat uterus iki müllerian kanaldan birinin gelişiminin duraklaması ile oluşur (23). Bu anomali, fertil şahıslarda %0.2 oranında görülürken infertil şahıslarda %0.6 oranında görülür. Bu unikornuat uteruslar yaklaşık %90 oranında nonkomünikan tipte rudimenter horn ile birlikte (24). Her ne kadar rudimenter horn genelde asemptomatik olsa da aktif endometriuma sahip obstrükte bir horn siklik veya kronik pelvik ağrı, endometriozis veya horn gebeliğine neden olabilir (14). Kavite içeren uterusla bağlantılı olmayan rudimenter horn, retrograd menstrüasyona neden olarak aynı taraf fallop tüplerinde hematosalpinkse yol açabilir (25). Ayrıca bu anomalinin renal anomalilerle birlikteliği yüksek insidanslıdır (%40), genellikle aynı tarafta renal anomaliler eşlik eder. Nonkomünike rudimenter hornla birlikte olan inkomplet uterin duplikasyonla ilişkili major renal anomalilerin insidansı %31- %100 arasında değişmektedir. En sık görülen anomali, nonkomünike rudimenter hornla aynı taraftaki renal agenezi iken yine aynı taraflı pelvik böbrek ikinci sıklıkta görülmektedir.

Unikornuat uterus yüksek oranda endometriozis, prematür eylem ve doğum, malprezentasyonlarla ilişkilidir. Primer infertilite unikornuat uterus vakalarında sıklıkla görülmektedir. Artmış endometriozis, tubal hasar ve ektopik gebeliğe sekonder infertilite de unikornuat uterus vakalarında göze çarpmaktadır. Azalmış gebelik oranlarına rağmen oluşan gebeliklerde de spontan abortus oranı ve prematürite oranında artış görülmektedir (26). Unikornuat uterusu sahip kadınlarda bozulmuş gebelik sonuçları mevcuttur; konuyla ilgili çalışmalardan derlenen sonuçlara göre spontan abort oranı %36.5, preterm doğum oranı %16.2, term doğum oranı %44.6, ve canlı doğum oranı %54.2'dir (10). Eğer rudimenter hornda yerleşimli bir gebelik söz konusu ise gebeliğin 10-15. haftası civarında anne yaşamını tehdit eden kanamaların görüldüğü rüptürlerle birlikte olabilir.

Cerrahi düzeltme prosedürleri sonrasında gebelik sonuçlarında düzelme gözlenmemiştir (27). Bununla birlikte profilaktik serklaj gebelik sonuçlarının iyileştirilmesinde önerilen bir yöntemdir. Müllerian anomaliler serklajın standart endikasyonları arasına eklenmelidir (8, 10). Rudimenter horn eğer endometrium içeriyorsa saptandığı anda düzeltilmesi gereken bir anomalidir (28). Fonksiyonel rudimenter hornun düzeltilmesi pelvik ağrının ve endometriozisin tedavisi ve obstrüktif hornda gebeliğin önlenmesi açısından önerilmektedir (8, 14).

Uterus didelfis (Klas 3): İki müllerian kanalın füzyonundaki başarısızlık müllerian yapıların duplikasyonu ile sonuçlanır; didelfik uterus iki uterus, iki endometrial kavite ve iki serviks sahiptir. Longitudinal vaginal septum vakaların %75'inde görülür. Uterin didelfisle birlikte obstrüktif bir hemivagina görülebilir ve aynı taraflı renal agenezi eşlik edebilir (29). Yaygın olarak kabul gören teoriye göre fetal dönemde wolf kanalları, müller kanallarının ortada birleşmesi için kılavuz görevi üstlenirler. Eğer wolf kanallarından biri yoksa metanefrik tüberkül, metanefrojenik mezoderm; yani o tarafın böbreği ve toplayıcı sistemi gelişmez. Aynı zamanda kendi tarafındaki müller kanalına kılavuzluk da yapamayacağından uterus didelfis ortaya çıkar. Bu teori müller kanalı anomalilerine eşlik eden üriner sistem anomalilerinin oluşum mekanizmasını da açıklamaktadır.

Uterus didelfis, diğer müller anomalilerine göre doğurganlığı en az etkileyen anomalidir. Ancak yine de abortus, preterm doğum ve malprezentasyon sıklığı artmıştır.

Bu uterin anomali iyi olmayan üreme sonuçları ile birlikte; spontan düşük oranı %32.2, preterm doğum oranı %28.3, term doğum oranı %36.2 ve canlı doğum oranı %55.9'dur (14). Tekrarlayan gebelik kayıpları ve preterm doğumu olan seçilmiş kadınlarda Strassman metroplasti ile uterin rekonstriksiyon incelenmiştir (104). Ayrılmış uteruslar

(didelfis veya bicornu) da iki endometrial kavite Strassman metroplasti ile birleştirilmiş ve buna bağlı canlı doğumların oranının %80'e çıktığı görülmüştür. Bazı uzmanlar mevcut dataların, didelfik uterusların tamirinin gebelik sonuçlarında düzelme sağladığı görüşünü desteklemediği kanaatinde (8, 12). Buna karşılık hematokolpos, dispareni, tampon yerleştirme güçlüğü olan obstrükte hemivagina durumlarında longitudinal vaginal septumun insizyonu endikedir.

Bikornuat uterus (Klas 4): Bikornu uterus, iki müllerian kanalın fundus seviyesinde füzyonunun tamamlanamaması yüzünden oluşur; tek serviks ve iki endometrial kavite mevcuttur. İki endometrial kavite arasındaki ayrılmanın derecesi değişkenlik gösterebilir, internal servikal osa kadar uzanabilir. Uterus dış yüzeyinde fundusta bir girinti vardır ve yaklaşık olarak 1 cm'den fazladır, vagen genellikle normaldir.

Bu anomali gebelik kaybı, preterm eylem ve malprezentasyon gibi obstetrik komplikasyonlarla birliktelik gösterir. Grimbizis ve ark (10) spontan düşük oranını %36, preterm doğum oranını %23, term doğum oranını %40.6 ve canlı doğum oranını %55.2 olarak tanımlamışlardır. Ayrıca bikornuat uterusun komplet (%66) ve parsiyel (%29) oluşuna, kavitenin ayrılma derecesine göre preterm doğum insidansı değişiklik gösterir (24).

Tekrarlayan gebelik kayıpları ve preterm doğum hikayesi olan bikornuat uteruslu hastalara uterus birleştirme prosedürü uygulanmadan önce gebelik kaybına neden olabilecek diğer tüm etyolojiler mutlaka dışlanmalıdır. Kötü üreme sonuçları baz alınarak seçilen kadınlara Strassman metroplasti uygulanabilir (10). Ayrıca bikornuat uterus yüksek servikal yetmezlik insidansı (%38) ile birliktedir (30). Çalışmalarda servikal serklaj ile fetal yaşam süresinin arttırıldığı ve preterm doğum oranının azaldığı ortaya konulmuştur (31).

Septat uterus (Klas 5): İki müllerian kanal arasındaki orta hat septumunun rezorbsiyon defekti sonucu fibromusküler uterin septum oluşur. Septasyonun derecesi çeşitlilik gösterir; komplet septum uterus fundusundan servikse kadar uzanır ve parsiyel septumda septumun kaudal kısmı rezorbe olmuş şekilde gözlenir. Uterin kavite anormalliklerine rağmen uterus dış yüzü normal görülür. Uterus septus ile longitudinal vaginal septum çok sık birlikte bulunur (32). Septat uteruslu fertil ve infertil kadınların %30'dan fazlasında endometriozis tanımlanmıştır (20).

Septat uterus en sık rastlanan uterin anomali sayılmaktadır, fertil popülasyonun yaklaşık olarak %1'inde görülür (20) ve çok kötü üreme sonuçları ile birliktedir (33). Komplet ve parsiyel septat uterus çalışmalarının derlenmesi sonucu gebelik kayıp oranı

%44.3, preterm doğum oranı %22.4, term doğum oranı %33.1 ve canlı doğum oranı %50.1 olarak tanımlanmıştır (10). Raga ve ark. (9) tarafından gebelik kayıpları erken (%25.5 13 hafta öncesi) ve geç (%6.2 14-22 hafta arası) periodlara ayrılmış ve ilk trimesterde üreme başarısızlıklarının oranının arttığı görülmüş (20).

Komplet septat uteruslu hastaların üreme sonuçları ile ilgili yakın zamanda yapılan bir çalışmada (24); spontan abort oranı %27, preterm doğum oranı %12, term doğum oranı %61 ve canlı doğum oranı %72 olarak tanımlanmıştır. Septal doku ile kalan uterus kısmı karşılaştırıldığında anormal endometrium ve vaskülarizasyonda azalma görülmüştür (34). Bu bulgular septat uterustaki gebelik kayıplarının etyolojisini açıklamaya yardımcı olmaktadır. Embriyo septumun üzerine implante olduğunda, septumun damarlanması embriyonun beslenmesi için yetersiz kalacağından düşük meydana gelebilir. Ayrıca septum, uterus boşluğu içindeki alanı da daraltabileceği için ikinci üç ay kaybına ya da erken doğuma neden olabilir. Histeroskopik metroplasti ile canlı doğum (%80) ve düşük (%15) oranlarının büyük ölçüde iyileştirildiği gösterilmiştir ve uterin septuslu tekrarlayan gebelik kayıpları, ikinci trimester kayıpları, malprezentasyon veya erken doğum hikayesi olanlarda önerilmektedir (12). Histeroskopik uygulamalar güvenliği, kolaylığı ve tedavi sonrası mükemmel sonuçları nedeniyle tercih edilir (35). Birlikte yapılan eş zamanlı laparoskopi pelvis ve uterus dış yüzeyinin değerlendirilmesine katkıda bulunur ve septum rezeksiyon mesafesi için rehberlik sağlar. Servikal yetmezlik riski nedeniyle komplet septumun servikal kısmı intakt bırakılır fakat yakın zamanda yapılan küçük randomize bir çalışmada servikal septum rezeksiyonun daha az komplike bir cerrahi prosedür olduğu ve üreme sonuçları arasında fark olmadığı gösterilmiştir. Prosedür sonrası postoperatif intrauterin sineşiler nadirdir, intrauterin balon katatere, östradiol desteğine ve antibiyotik kullanımına gerek olmadığı gösterilmiştir (36). Prosedürden 1-2 ay sonra yapılan kontrolde USG, HSG ve histeroskopi uygun yaklaşımlardır (36).

İnfertil kadınlarda veya kötü üreme hikayesi olmayan kadınlarda profilaktik histeroskopik metroplasti hala tartışmalı bir prosedürdür. Septat uteruslu kadınların çoğu makul gebelik sonuçlarına sahiptir ve infertilite ile septat uterus arasında nedensel bir ilişki bulunamamıştır (37). Randomize olmayan çalışmalarda açıklanamayan infertiliteli kadınların histeroskopik metroplasti sonrası gebelik ve canlı doğum oranlarında düzelme gösterilmiştir (35), bu oranlar tekrarlayan gebelik kayıpları olan fertil grup kadınlarda metroplasti sonrası önemli derecede artmıştır (36, 38). Profilaktik metroplasti düşüklüğü ve diğer obstetrik komplikasyonları önleyebilir. Bu prosedür uzamış infertilitesi olan kadınlar,

35 yaş üstü kadınlar ve yardımcı üreme teknikleri ile gebe kalmaya çalışan hastalar için önerilir.

Arkuat uterus (Klas 6): Arkuat uterus; normal, bikornuat ve septat uterus gibi sınıflandırmalardan biridir. Arkuat uterus orta hatta küçük bir septum, geniş bir fundus, bazen de fundal kavitede minimal bir indentasyondan ibarettir. Tüm uterin anomaliler içinde obstetrik komplikasyonlar en az bu anomalilerde görülür. Arkuat uteruslu kadında term doğum oranı %62.7 ve canlı doğum oranı %66'dır. (16), fakat bir çalışmada bu oranlar daha yüksek saptanmış; sırasıyla %78 ve 83. Normal uterusu sahip kadınlar ile arkuat uterusu olan kadınlar karşılaştırıldığında; arkuat uteruslu kadınlarda ikinci trimester kayıpları ve preterm eylem oranı daha yüksek bulunmuştur. Bununla beraber arkuat uterusu düzeltme prosedürleri, gebelik sonuçları açısından bir iyileşme sağlamamaktadır.

DES'e maruziyet (Klas 7): DES tekrarlayan gebelik kayıpları, erken doğum ve gebelik komplikasyonlarının önlenmesinde 1940-1971 yılları arasında kullanılmış sentetik bir östrojendir (39). Uterus içerisine DES'e maruz bırakılan kadınlarda uterin anomalilere sık rastlanır (40). Bir grup DES'e (uterus içine) maruz kalan kadında yapılan HSG'lerde %69 oranında uterin anomaliye rastlanmıştır. En sık anomali "T" şeklinde uterin kaviteydi (%70). Diğer anomaliler arasında hipoplastik uterus, intrauterin dolum defektleri, midfundal konstrüktif halkalar, endometrial kavite adezyonları vardı. DES'e maruziyette aynı zamanda servikal (servikal hipoplazi, psödopolipler vb...) ve vaginal (adenozis, septum vb...) anomalilere rastlanır. İn utero DES kullanımı ile vaginal clear cell arasındaki bağlantı 1971'de tanımlandı ve o zamandan beri DES kullanımı gebelikte yasaklandı (41). Bu yüzden, uterus içi DES maruziyeti daha sonraki 10-15 yıl üreme çağındaki kadınları etkilemeye devam etti (10, 42). DES kullanımına bağlı oluşan uterin anomalilerde kötü üreme sonuçları riskinde artış görülür. Kontrol grupları ile karşılaştırıldığında spontan abortus riskinin 2 kat, ektopik gebelik riskinin 9 kat arttığı saptanmış (43). Aynı zamanda DES'e maruz kalan kadınlarda uterin ve servikal anomalilerden dolayı servikal yetmezlik riski mevcuttur. Tedavi seçenekleri arasında yatak istirahati ve acil/profilaktik serklaj standart yaklaşımdır. Araştırmalarda serklaj uygulanan DES'li kadınlarda serklaj uygulanmayan kadınlara göre term doğum oranı %70 daha fazladır (44). DES'e maruz kalan kadınlarda serklaj yararlı olacağı için standart endikasyonlar doğrultusunda uygun adaylar değerlendirilmelidir.

Servikal anomaliler (Klas 1): Çoğu servikal anomaliler vagen ve uterus anomalilerine eşlik eder, izole olması nadirdir. Ve genellikle MRI anatomiyi değerlendirmek için gereklidir. Agenezi, atrezi, anormal uzunluk veya genişlik, obstrüksiyonlar ve hipertrofi bazı servikal anomalilerdir. Bu anomaliye sahip kadınlarda primer amenore ve hematometra ve retrograd menstruasyondan kaynaklanan siklik pelvik ağrı görülür. Servikal atrezilerde (44) uterovaginal anastomozlardan sonra gebelik oranlarında iyileşme sağlanır. Bununla birlikte obstrüktif servikal anomalilerde düzeltme operasyonu sonrası tam bir pasaj zor oluşur ve asendan enfeksiyon riski yüksektir. Çoğu zaman histerektomi gerekmektedir (45). Overler korunmalıdır çünkü gebelik İVF ve taşıyıcı annelik ile sağlanabilir.

Vaginal anomaliler (Klas 1): İmperfore hymen, longitudinal ve transvers vaginal septum vaginal anomaliler arasındadır. Transvers septum ve imperfore hymen müllerian anomalilere eşlik etmemekle (46) birlikte longitudinal septum ile birlikte didelfik uterus gibi uterin anomalilerin görülmesi sıktır. Buna rağmen vaginal anomaliler kendileri direk üreme sonuçlarını etkilemezler. Her vaginal anomali doğru tanıyı koymak ve pelvik anatomiyi anlamak açısından dikkatli inceleme gerektirir ve obstrüktif anomali varlığında cerrahi düzeltme gereklidir. Transvers vaginal septum, ürogenital sinüs ve müllerian duktusların füzyonunun gerçekleşmemesi veya anormal kanalizasyon sonucu oluşur. Bu durumda septum eksizyonu ve vaginal anastomoz gereklidir. Longitudinal septum disparoni, tampon yerleştirmede zorluk, ilerlemeyen travaya neden olabilir ve semptomatik vakalarda veya vaginal kanalın düzeltilmesi istenen durumlarda septum eksize edilir. İmperfore hymen hymenin santral kısmının yetersiz dejenerasyonu sonucu oluşur ve aşırı hymen dokusu varlığında eksizyon gereklidir. Vaginal agenezi nadir bir durumdur ve çoğu zaman uterin gelişim anomalileri ile birlikte (MRKH sendromu için). Vaginal agenezi müllerian kanal gelişim hipoplazisi ve agenezisi sonucu oluşur. Bu anomalilerin sıklığı 1/5000'dir (47). Bu kadınlarda 46 XX karyotip, normal overler, over fonksiyonları, dış genital sistem ve sekonder seks karakterlerine sahiptir ve primer amenore görülebilir (48). İmperfore hymen, aşağı uzanımlı transvers septum, androjen duyarsızlığı, ve vaginal agenezi ile ayrıtı tanı yapılmalıdır. Müllerian agenezi ekstragenital anomalilere de eşlik edebilir (ürolojik, iskelet, kardiyak, işitsel, parmak ve yarı damak anomalileri) (49).

Vaginal agenezi genellikle uterin ageneziye eşlik etmekle birlikte %7-10 kadında normal ama oblitere uterus, rudimenter uterus veya fonksiyonel endometriuma sahip uterin horn bulunur (50, 51). Obstrükte uterus kalıntısında fonksiyonel endometrial dokunun oluşu hemetometra, hematosalpinks ve endometrioze bağlı pelvik ağrıya neden olabilir. Bu yapıları tanımlamak için görüntüleme yöntemleri özellikle MRI gereklidir. Normal uterus, serviks ve üst vagina varlığında alt vaginal agenezi mevcutsa cerrahi düzeltme kaçınılmazdır.

Müllerian agenezili kadınlarda gebelik, kendi oositleri ile İVF veya taşıyıcı anne aracılığıyla sağlanabilir. Bu kadınlar normal pelvik anatomiye sahip kadınlara benzer gonadotropin stimülasyonuna yanıt verirler (52). Cinsel birleşme sağlanması için vaginal dilatatör (genişletici) veya cerrahi yardımı ile yeni vagina yaratılmalıdır.

MATERYAL VE METOD

Bu çalışmamızda Şubat 2005 ile Nisan 2010 tarihleri arasında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi (DÜTF) Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine tedavi amacıyla yatırılan genital sistem anomalisi tanısı alan hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Çalışmamıza, klinik bulgusu olmayan ve polikliniğe başvurup tedavi gerektirmeyen hastalar dahil edilmedi. Tüm hastaların ayrıntılı anamnezleri incelendi. Anamnezde hastaların başvuru şikayeti, yaşları, gravidası, paritesi, abortus sayısı, abortus zamanı, yaşayan çocuk sayısı, menstruel siklus düzeni, son adet tarihleri, infertilite şikayeti ile başvuran hastaların evlilik süreleri ayrı ayrı sorgulanarak not edilmiş idi.

Tüm hastaların detaylı jinekolojik muayeneleri ve ek patolojilerine yönelik sistemik muayeneleri yapılarak not edilmişti. Tüm hastalara Toshiba 140A ve Volusen 730 pro 4D ultrasonografi cihazı ile ayrıntılı ultrasonografi incelemesi yapılmıştır, virgo olmayan tüm hastalara 5-9HZ vaginal prob ile de transvaginal ultrasonografi incelemesi yapılarak not edilmiştir. Ayrıca iki hastaya pelvik MRI çekilmiştir.

Sekiz hastanın daha önce başka bir klinikte çekilmiş histerosalpingografileri (HSG) mevcuttu. Bu hastaların başvuru şikayetleri incelendiğinde 4 hastanın infertilite, 2 hastanın habituel abortus, 1 hastanın dismenore, 1 hastanın tekrarlayan erken doğum öyküsü mevcuttu. Bu hastaların HSG görüntüleri incelendiğinde 4 hastada uterus septus ve diğer 4 hastada uterus unikollis unikornis görünümü izlenmiştir. Bu hastalara uygulanan cerrahi girişim ile bu tanılar doğrulanmış ve uterus septus tanısı konan hastalara septum rezeksiyonu yapılmıştır.

Bu hastaların gravida, parite, abortus, yaşayan çocuk sayıları, kliniğe başvuru şikayetleri, yaş, jinekolojik muayeneleri, ultrasonografi bulguları, magnetik rezonans görüntüleme yöntemleri sonuçları, yapılan ameliyatlara ve ameliyat sonuçları ayrı ayrı kaydedildi. Elde edilen sonuçlar Amerikan Fertilite Derneği Klasifikasyonu'na göre sınıflandırıldı. Bu klasifikasyona göre 35 hasta uterus septus (klas 5), 9 hasta uterus didelfis (klas 3), 2 hasta bikornuat uterus (klas 4), 15 hasta unikornuat uterus (klas 2), 18 hasta vaginal anomali (klas 1-a), 3 hasta servikal anomali (klas 1-b), 9 hasta müllerian agenezi (klas 1-e), 11 hasta imperfore hymen tanısı almıştır. 25 hastanın birden fazla tanısı mevcuttur.

İki hasta cerrahi müdahaleyi kabul etmemiş, 34 hastaya operatif histereskopi, 3 hastaya diagnostik histereskopi, 14 hastaya diagnostik laparoskopisi, 1 hastaya operatif laparoskopisi yapılmış, 1 hastaya hem histereskopi hem laparoskopisi yapılmış, 3 hastaya vaginoplasti, 14 hastaya vaginal septum rezeksiyonu, 11 hastaya hymenotomi, 1 hastaya labial insizyon-sütürasyon yapılmış. Onbir hastaya laparotomi yapılmış olup bu hastalardan ikisine Strassman Metroplasti, altısına uterin horn eksizyonu, birine myomektomi, bir hastada uterus didelfis saptanıp uterus eksizyonu yapılmış, bir hastada ise pelvik kitle ön tanısı ile laparotomi yapılmış ve uterus bikornis saptanmıştır.

BULGULAR

Şubat 2005 ile Nisan 2010 tarihleri arasında kliniğimize tedavi amacıyla yatırılan ve genital sistem anomalisi saptanan 95 hasta incelendi. Hastaların yaşı 10-49 arasında değişmekte idi (Ortalama 25.81). %42 oranla en sık yaş grubunun 20-29 yaş olduğu görüldü. Kadın genital sistem anomalili olguların yaş gruplarına göre dağılımı tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Genital anomali olgularının yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaş grupları	Hasta sayısı (n)	%
10-19	21	22.10
20-29	40	42.10
30-39	30	31.60
40-49	4	4.20
Total	95	100.00

Olguların 25’i (%26.40) virgo idi, 42’si (%44.20) evli olduğu halde hiç gebe kalamayan olgular idi (Tablo 2).

Tablo 2. Genital anomali olgularının gravida durumuna göre dağılımı.

Gravida	Hasta sayısı (n)	%
Hiç Evlenmeyenler	25	26.40
Hiç Gebeliği Olmayanlar	42	44.20
1 ve üzeri gebeliği olan	28	29.40
Total	95	100.00

Evli olduğu halde, hiç yaşayan çocuğu olmayan hasta sayısı 59 (%62.10) idi. Bir ve üzeri yaşayan çocuğu olan hasta sayısı 11 (%11. 60) idi. 25 hasta (%26.30) virgo idi (Tablo 3).

Tablo 3. Genital anomali olgularının çocuk durumuna göre dağılımı

Yaşayan çocuk	Hasta sayısı(n)	%
Çocuğu olmayan	59	62.10
1 ve üzeri çocuk	11	11.60
Virgo	25	26.30
Toplam	95	100.00

Toplam 18 (%19.00) hastada abortus saptanırken, bunlardan 7'sinin (%7.40) üç ve üzerinde abortus yaptığı saptandı (Tablo 4)

Tablo 4. Genital anomali saptanan olguların abortus durumlarına göre dağılımı.

Abortus	Hasta sayısı (n)	%
Hiç Abort yapmayan	52	54,70
1-2 abort yapan	11	11, 60
3 ve üzeri abort yapan	7	7, 40
Total	70	73, 70

Hastaların kliniğe başvurma şikayetleri incelendiğinde en sık başvuru şikayetinin primer infertilite (%35.80) olduğu, ikinci sıklıkta ise pelvik ağrı (%22.20) olduğu tespit edildi (Tablo 5).

Tablo 5. Genital anomali saptanan olguların başvuru şikayetlerine göre dağılımı.

Şikayet	Hasta sayısı (n)	%
Akut batın	5	5.30
Disparoni	2	2.10
Geç. C/S'de uterus septus saptanması	1	1.10
Habituel abortus	11	11.60
Menometroraji	1	1.10
Pelvik ağrı	21	22.20
Amenore	10	10.60
Primer infertilite	34	35.80
Sekonder infertilite	8	8.40
Tekrarlayan erken doğum öyküsü	2	2.10
Toplam	95	100.00

Hastaların yapılan jinekolojik muayenelerinde 59'unda (%62.20) jinekolojik muayenelerinin normal olduğu saptandı. Hastaların 13'ünde (%13.70) hymenin kapalı olduğu ve 8'inde de (%8.50) vaginal agenezi-hipoplazi olduğu tespit edildi (Tablo 6).

Tablo 6. Genital anomalili olguların jinekolojik muayene bulgularına göre dağılımı.

Jinekolojik muayene	Hasta sayısı (n)	%
Normal	59	62.20
Hymen kapalı	13	13.70
Labial füzyon	1	1.10
Vaginal septum-iki serviks	6	6.40
Vaginal agenezi-hipoplazi	8	8.50
EGO doğal-serviks izlenmedi	1	1.10
EGO infantil-meme tanner 1-serviks hipoplazik	1	1.10
Vaginal septum	6	6.40
Toplam	95	100.00

Beş hastanın dosyası incelendiğinde ultrasonografi kayıtlarına ulaşılamadı. 8 hastanın (%8.40) histerosalpingografisi mevcut olup ultrasonografiye yardımcı olarak kullanılmıştır. Hastaların 22'sinde (%23.20) ultrasonografi bulguları normal olarak tespit edilmiştir (Tablo 7).

Tablo 7. Ultrasonografide genital anomali saptanan olguların anomali tipine göre dağılımı

USG	Hasta sayısı (n)	%
USG yapılmayanlar	5	5.30
Normal	22	23.20
Çift kavite-hematometra	1	1.10
Hematokolpos-hematometra	10	10.30
Hematometra	3	3.20
HSG mevcut	8	8.40
Pelvik kitle(14x10 cm)	1	1.10
Rüptüre horn gebeliği	3	3.30
Uterin kavitede ileri derecede mayi	1	1.10
Uterus arcuat görünümde	1	1.10
Uterus bicornis	4	4.30
Uterus didelfis	7	7.50
Uterus hipoplazik	8	8.60
Uterus myomatozis	1	1.10
Uterus normalden küçük-vagen normal	1	1.10
Uterus rüptürü-28w mort fetus	1	1.10
Uterus septus	17	18.00
Uterus unicornis?	1	1.10
Total	95	100.0

95 hastanın 93'üne cerrahi uygulanmış. 2 hasta ise cerrahiyi kabul etmediği için sadece muayene ve ultrasonografi ile tanı konmuş. Uterus bikornis tanılı 2 hastaya Strassman Metroplasti uygulanmış. 3 hastaya vaginoplasti uygulanmış. Laparotomi yapılan hastalardan birinde pelvik kitle ön tanısıyla açılmış olup uterus bikornis, birinde akut batın nedeniyle açılmış olup uterus didelfis saptanmış ve uterus eksizyonu yapılmış olduğu ve bir hastada da myoma uteri sebebiyle açılmış olup uterus unicornis saptanmış olduğu tespit edildi. Yapılan diğer cerrahi prosedürler tablo 8'de gösterilmektedir.

Tablo 8. Genital anomali ön tanısıyla yapılan ameliyat tipine göre olguların dağılımı.

Yapılan Ameliyatlar	Hasta sayısı (n)	%
Ameliyat yapılmayanlar	2	2.10
H/S	37	39.00
L/S	15	15.80
Diag L/S-H/S	1	1.10
Hymenotomi	11	11.60
Labial insizyon-sütürasyon	1	1.10
Laparotomi	9	9.50
Strassman metroplasti	2	2.10
Vaginal septum rezeksiyonu	14	14.70
Vaginoplasti	3	3.20
Total	95	100.0

Hastaların postoperatif kesin tanıları incelendiğinde 35 hastanın uterus septus (klas 5) tanısı aldığı tespit edilmiştir. 25 hastada birden fazla tanı konmuştur. Diğer oranlar tablo 9'da gösterilmektedir.

Tablo 9. Genital anomali olgularının postoperatif tanılarına göre dağılımı.

Sonuçlar	Hasta sayısı (n)	%
Uterus septus	35	36. 84
İmperfore hymen	11	11. 57
Mülleryan agenezi	9	9. 47
Uterus bikornis	2	2. 10
Uterus didelfis	9	9. 47
Uterus unicollis unicornis-hornlu	15	15. 78
Vaginal agenezi	3	3. 15
Vaginal atrezi	1	1. 05
Vaginal septum	14	14. 70
Hipergonadotropik hipogonadizm	1	1. 05
Myoma uteri	1	1. 05
Servikal stenoz	1	1. 05
Serviks agenezisi	2	2. 10
Ovaryen agenezi	1	1. 05
Rüptüre uterus	1	1. 05

TARTIŞMA

Müller kanalları, kadın üreme sisteminin taslağını oluşturur. Organogenez sırasında tuba uterina, uterus, serviks ve vaginanın üst kısmının oluşumu ile sonuçlanan farklılaşma basamaklarına uğrarlar. Bu farklılaşma basamaklarında oluşabilecek herhangi bir hata birçok değişik malformasyonun ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Kadın genital sistem anomalileri, uterus ve vaginanın agenezisi, uterus ve vaginanın duplikasyonu veya uterus kavitesinin minör anomalileri gibi farklı şekillerde kendilerini gösterebilirler. Yapılan populasyon çalışmaları ve görüntüleme yöntemlerine bağlı olarak en sık uterin malformasyonlar arcuate, septat ve bicornu uterustur (53). Bizim çalışmamızda 35 hastada (%36.84 oranla en sık) uterus septus, 15 hastada (%15.78) uterin hornu olan uterus unikollis unikornis tespit edilmiştir. Kadın genital sistem anomalilerinin tanısı genelde puberteden sonra konulur. Dış genital organların ve sekonder seks karakterlerinin normal gelişim göstermesi, kadın genital sistem anomalilerinin fark edilmesini geciktirebilir. Bizim çalışmamıza dahil edilen hastaların ortalama yaşı 25.81 idi. Hastaların %42 si 20-29 yaş aralığında idi. Puberte sonrası, kadın genital sistem anomalileri genelde menstrual bozukluklarla, infertiliteyle veya obstetrik komplikasyonlarla kliniğe yansır. Bizim çalışmamıza dahil edilen hastaların 34'ü (%35.80) primer infertilite şikayeti ile, 21 hasta (%22.20) pelvik ağrı, 11 hasta (%11.60) habituel abortus şikayetiyle kliniğe başvurmuşlardır.

Normal çiftlerde fekundabilite oranı %20-25'tir ve %90'ının bir yıl içinde gebe kalması beklenir (54). Reprodüktif çağıdaki çiftlerin %10-15'inde infertilite problemi vardır. İnfertil çiftlerin etyolojisinde %40-55 oranında kadın faktör, %25-40 oranında erkek faktör, %10 oranında hem kadın hem de erkek faktör etkindir. %10 oranında ise neden açıklanamaz.

İnfertil kadınların yaklaşık %34-%62'inde uterin patoloji saptanabilir (55). Bu yüksek uterin patoloji prevalansı nedeni ile uterin kavite değerlendirmesi rutin yapılmalıdır.

Puberte sonrası menstrual bozukluk, infertilite ve obstetrik komplikasyon öyküsü olan hastalarda ayrıntılı anamnez sonrası ayrıntılı jinekolojik muayene ve görüntüleme teknikleri uygulanmalıdır.

Transvaginal ultrasonografi hem kolay uygulanabilir, hem de ucuz olduğu için ilk basamaktır. Uterusun şekli, boyutları ilk değerdendirilecek özellikleridir. Bizim çalışmamıza dahil edilen virgo olmayan tüm olgulara transvaginal ultrasonografi bakılmıştır. 22 hastada (%23.20) ultrasonografi normal tespit edilmiştir, 17 hastada (%18) uterus septus tespit edilmiştir. Ultrasonografiyle uterus boşluğunun bütünlüğü hakkında fikir edinilebilirken tubalardaki geçirgenlik hakkında net bir değerdendirme yapılamaz. Bu açıdan histerosalpingografi hem uterus boşluğunu, hem de tubalardaki geçirgenliği değerdendiren bir araçtır. İnvazif olması ve X ışını kullanılıyor olması ise bu yöntemin olumsuz yanlarıdır. Histerosalpingografide uterus boşluğu etrafındaki myometrium tabakası hakkında fikir edinmek mümkün olmadığından, uterus septus ile bikornis hakkında ayırım yapılamaz. Bu nedenle elde edilen bilgiler ultrasonografiyle geliştirilebilir ya da daha kesin veri elde etmek için laparoskopi yapılabilir (56).

Tanısal laparoskopi ile uterusun dış yüzeyindeki tüm şekil bozuklukları saptanabilir. Uterusun iç yüzündeki şekil bozuklukları ise en kesin olarak histeroskopiyle tanınır. Histeroskopi uterus boşluğunun, tuba girişlerinin kesin bir şekilde değerdendirilmesine imkan sağlar. Histeroskopi sırasında septum insizyonu, varsa yapışıklıkların açılması, polipektomi, myomektomi yapmak da mümkündür.

Histeroskopi tek başına uterus bikornis ile uterus septus ayırımı yapmada yeterli değildir. Bu durumda fundustaki çökmenin de değerdendirilebilmesi için laparoskopiden yararlanılır (57). Laparoskopi tüm batın boşluğu ve pelvisin doğrudan izlenmesine izin veren bir araçtır. Uterusun serozal yüzeyine yansımış konjenital ya da edinsel anomaliler, laparoskopiyile saptanabilir. Bizim çalışmamıza dahil edilen 8 hastanın histerosalpingografileri mevcut olup dört hastaya tedavi amaçlı histeroskopi ve diğer dört hastaya da tanı amaçlı histeroskopi ve/veya laparoskopi yapılmıştır.

Magnetik rezonans görüntüleme uterus anomalileri hakkında oldukça yararlı bilgilerin edinildiğı, invazif olmayan bir tanı aracıdır. Ancak maliyetinin yüksek oluşu ve hastaların diğer yöntemlerle yeterince değerdendirilebiliyor olması nedeniyle uterus anomalilerinin tanısında kullanılmamaktadır(58). Bizim çalışmamıza dahil edilen hastalardan sadece iki tanesinin pelvik magnetik rezonans görüntülemesi mevcuttu, hastalardan birinde uterus didelfis tanısını kesinleştirmek için, diğer hastada ise ultrasonografide uterus hipoplazisi şüphesi sebebiyle pelvik magnetik rezonans görüntülemesi yapılmış ve uterin horn tespit edilmiştir.

Spontan gebelik kaybı gebeliğin en sık rastlanan komplikasyonudur. Bazı spontan abortus vakalarında etyoloji çok açık iken, bazılarında belli değildir. Tekrarlayan gebelik kaybı olan çiftlerin %50'sinde bir neden bulunmamaktadır. Bununla birlikte abortus etyolojisinde suçlanan uterin anomalileri histerosalpingografi veya ofis histeroskopi ile araştırmak ve düzeltilebilecek bir anomali bulunursa cerrahi ile tedavisi gerekmektedir (59).

Konjenital uterin malformasyonlu gebelik kayıplarının patogenezi tam bilinmemektedir. Fakat, genel olarak azalmış intrauterin hacime veya vasküler desteğin azalmasıyla ilişkilendirilmektedir (60). Unikornuat uteruslu kadınlarda gebelik sonuçları kötüdür; fark edilen gebeliklerin yaklaşık yarısı başarısızlıkla sonuçlanır. Uterin didelfisli kadınların reproduktif sonuçları unikornuat uteruslu kadınlarınkinden biraz daha iyidir. Bunun nedeni büyük olasılıkla birleşmiş hornların arasındaki kollateral kan akımıdır. Yine de uterin didelfisli kadınların yaklaşık %40'ında gebelik spontan düşük ile sonuçlanmaktadır (61). Bikornuat uteruslu kadınlarda yapılan çalışmalarda düşük oranı yaklaşık %30 olarak bulunmuştur. Konjenital uterin anomalilerle ilişkili olarak oluşan servikal yetmezlik insidansı bikornuat uterusu olanlarda en yüksektir ve vaka serilerinde servikal serklajın fetal yaşam beklentisini yükseltebildiği gösterilmiştir (62). Septat uterus en sık görülen gelişimsel uterin anomalisidir. Hem tekrarlayan gebelik kaybı olan kadınlarda hem de genel popülasyonda majör malformasyonların %80-90'ını kapsar (35, 36). Ayrıca kötü gebelik sonuçları ile en fazla ilişkili bulunan malformasyondur. Embriyo septumun üzerine implante olduğunda, septumun damarlanması embriyonun beslenmesi için yetersiz kalacağından düşük meydana gelebilir. Ayrıca septum, uterus boşluğu içindeki alanı da daraltabileceği için ikinci üç ay kaybına ya da erken doğuma neden olabilir. Yapılan çalışmalarda uterus septus ile ilişkili gebelik kaybı oranı yaklaşık %65 olarak bulunmuştur (63).

Uterus içindeyken dietilstilbesterol (DES)'e maruz kalan kadınlarda en sık görülen konjenital uterus anomalisi hipoplazidir ve 1. veya 2. trimesterdeki spontan abortuslara, servikal yetmezliğe ve prematür doğuma yol açabilir. Bu nedenle, gebelikte DES kullanımı 1971 yılında yasaklanmıştır.

Bir çalışmada tekrarlayan gebelik kaybı olan ve histerosalpingografi veya histeroskopi ile uterusları araştırılan kadınlarda müllerian anomali oranı %16 olarak bulunmuştur (64). Bir başka çalışmada gebelik kaybı hikayesi bulunan kadınlarda %27 oranında morfolojik anormallik saptanmıştır (65). Patriarca ve arkadaşlarının tekrarlayan gebelik kayıplarında yaptıkları çalışmada, %10 oranında konjenital anomali bulmuşlardır

(66). Çalışmalar arasındaki sonuçlardaki bu çeşitliliğin nedenleri arasında anomalilerin sınıflandırılmasında farklı sınıflama sistemlerinin kullanılması, farklı teşhis yöntemlerinin uygulanması ve kadın popülasyonlarının arasındaki farklılıklar sayılabilir.

Bizim çalışmamıza dahil edilen hastalardan 13 'ünde iki ve üzerinde abortus öyküsü mevcut olup, bu hastaların tamamında uterus septus olduğu görülmüştür. Ayrıca bu hastalardan birinde dört, birinde beş ve bir hastada da yedi kez abortus öyküsü olduğu görülmüştür. Bir defa abortus yapan hasta sayısı 5 olup bunların üçünde uterus septus, birinde vaginal septum, birinde de uterin horn tespit edilmiştir.

Puberte sonrası, kadın genital sistem anomalileri genelde menstrual bozukluklarla, infertiliteyle veya obstetrik komplikasyonlarla kliniğe yansır. Bizim çalışmamıza dahil edilen hastalardan 5'i akut batın tablosu ile kliniğe başvurmuşlar. Üç hastada rüptüre horn gebeliği saptanmış ve bu hastalardan birinin gebeliği 28 haftaya kadar ulaşmış. Bir hastada sol uterin horn, bir hastada da uterus didelphis olup uterus rüptürü saptanmış.

SONUÇ

Çoğu kadın genital sistem anomalileri asemptomatiktir ve bu nedenle çocukluk döneminde ve erken adolesanda saptanmaz, sıklıkla infertilite veya kötü obstetrik öykü araştırmasında saptanırlar. Buna karşın menstruel kanın retansiyonuna yol açan obstrüktif anomaliler menarştan hemen sonra semptom verir. Gebelikte karşılaşılan problemler preterm doğum, makat prezentasyonları, uterus rüptürü gibi daha yüksek oranda perinatal mortaliteye neden olan komplikasyonlardır. Çoğu hastaya jinekolojik muayene ve ultrason ile de tanı konabilmektedir. Bu nedenle puberte sonrası menstrual bozukluklarla, pelvik kitle, karın ağrısı, primer veya sekonder infertilite, tekrarlayan gebelik kayıpları, obstetrik komplikasyonlar gibi birbirinden farklı klinik tablolar ile gelen hastalarda müllerian anomali olabileceği akılda tutulmalı, tanı konulup tedavi seçenekleri bireye göre seçilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Simon C, Martinez L, Pardo F, Tortajada M, Pellicer A: Mullerian defects in women with normal reproductive outcome. *Fertil Steril*. 56:1192-93, 1991.
2. Wai CY, Zekam N, Sanz LE: Septate uterus with double cervix and longitudinal vaginal septum. A case report. *J Reprod Med*. 46:613- 17, 2001.
3. Başaklar A. C., Langman. s Medikal Embriyoloji (Çeviri). Sadler T. W. Langman. s Medical Embryology. Palme Yayıncılık. 7. Baskı, ss:279-286, Ekim 1996.
4. Propst A. M, Hill J. A. Anatomic Factors Associated with Recurrent Pregnancy Loss. *Seminars in Reproductive Medicine* 2000; 18(4): 341- 346.
5. Akar ME, Selam B, Yılmaz Z: Tek taraflı renal agenez ve obstrükte hemivajen beraberinde izlenen uterus didelfisin idrar retansiyonuna yol açması: Olgu sunumu *Türk Fertilite Dergisi*. 2005;13:70-72.
6. Narlavar RS, Chavhan GB, Bhatgadde VL, Shah JR: Twin gestation in one horn of a bicornuate uterus. *J Clin Ultrasound*. 31:167-69, 2003.
7. Wai CY, Zekam N, Sanz LE: Septate uterus with double cervix and longitudinal vaginal septum. A case report. *J Reprod Med*. 46:613-17, 2001.
8. Iverson RE, DeCherney AH, Laufer MR. Clinical manifestations and diagnosis of congenital anomallies of the uterus. In: Rose BD, editor. *UpToDate*. Waltham, MA: UpToDate; 2007.
9. Raga F, Bauset C, Remohi J, et al. Reproductive impact of congenital müllerian anomallies. *Hum Reprod* 1997; 12:2277-2281.
10. Propst AM, Hill JA 3rd. Anatomic factors associated with recurrent pregnancy loss. *Semin Reprod Med* 2000; 18:341 - 350.
11. The American Fertility Society classifications of adnexal adhesions, distal tubal occlusion, tubal occlusion secondary to tubal ligation, tubal pregnancies, müllerian anomallies and intrauterine adhesions. *Fertil Steril* 1988; 49:944-955.
12. Lin PC, Bhatnagar KP, Nettleton GS, Nakajima ST. Female genital anomallies affecting reproduction. *Fertil Steril* 2002; 78:899-915.
13. RockJA, Schlaff WD. The obstetric consequences of uterovaginal anomallies. *Fertil Steril* 1985; 43:681-692.

-
14. Jayasinghe Y, Rane A, Stalewski H, Grover S. The presentation and early diagnosis of the rudimentary uterine horn. *Obstet Gynecol* 2005; 105:1456-1467.
 15. Lin PC, Bhatnagar KP, Nettleton GS, Nakajima ST. Female genital anomalies affecting reproduction. *Fertil Steril* 2002; 78:899-915.
 16. Pellerito JS, McCarthy SM, Doyle MB, et al. Diagnosis of uterine anomalies: relative accuracy of MR imaging, endovaginal sonography, and hysterosalpingography. *Radiology* 1992; 183:795-800.
 17. Reuter KL, Daly DC, Cohen SM. Septate versus bicornuate uteri: errors in imaging diagnosis. *Radiology* 1989; 172:749-752.
 18. Goldberg JM, Falcone T, Attaran M. Sonohysterographic evaluation of uterine abnormalities noted on hysterosalpingography. *Hum Reprod* 1997; 12: 2151 -2153.
 19. Wu MH, Hsu CC, Huang KE. Detection of congenital müllerian duct anomalies using three-dimensional ultrasound. *J Clin Ultrasound* 1997; 25:487-492.
 20. Fedele L, Bianchi S, Frontino G. Septums and synechiae: approaches to surgical correction. *Clin Obstet Gynecol* 2006; 49:767-788.
 21. Marcus S, al-Shawaf T, Brinsden P. The obstetric outcome of in vitro fertilization and embryo transfer in women with congenital uterine malformation. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175:85-89.
 22. Nahum GG. Uterine anomalies: how common are they, and what is their distribution among subtypes? *J Reprod Med* 1998; 43:877-887.
 23. Perrotin F, Bertrand J, Body G. Laparoscopic surgery of unicornuate uterus with rudimentary uterine horn. *Human reproduction* 1999; 14 (4): 931-933.
 24. Speroff L, Glass RH, Kase Nathan GN. *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*. 1999 pp 123-158.
 25. Nezhat CR, Smith KS. Laparoscopic management of a unicornuate uterus with two cavitated, non-communicating rudimentary horns. *Human Reproduction* 1991; 4 (8): 1965- 1968.
 26. Henion PK. Unicornuate uterus and rudimentary horn. *Fertil Steril* 1997; 68; 224-230.
 27. Acien P, Acien M, Sanchez-Ferrer M. Complex malformations of the female genital tract: new types and revision of classification. *Hum Reprod* 2004; 19:2377-2384.
 28. Liu MM. Unicornuate uterus with rudimentary horn. *Int J Gynaecol Obstet* 1994; 44(2): 149- 153.

-
29. Mirkovic L, Ljubic A, Mirkovic D. Magnetic resonance imaging in the evaluation of uterus didelphys with obstructed hemivagina and renal agenesis: a case report. *Arch Gynecol Obstet* 2006; 274:246-247.
 30. Golan A, Langer R, Wexler S, et al. Cervical cerclage: its role in the pregnant anomalous uterus. *Int J Fertil* 1990; 35:164-170.
 31. Blum M. Prevention of spontaneous abortion by cervical suture of the malformed uterus. *Int Surg* 1977; 62:213- 215.
 32. Haddad B, Louis-Sylvestre C, Poitout P, Paniel BJ. Longitudinal vaginal septum: a retrospective study of 202 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1997; 74:197-199.
 33. HomerHA, LiTC, Cooke ID. The septate uterus: a review of management and reproductive outcome. *Fertil Steril* 2000; 73:1-14.
 34. Candiani GB, Fedele L, Zamberletti D, et al. Endometrial patterns in malformed uteri. *Acta Eur Fertil* 1983; 14:311 -318.
 35. Fedele L, Bianchi S, Marchini M, et al. Ultrastructural aspects of endometrium in infertile women with septate uterus. *Fertil Steril* 1996; 65:750-752.
 36. Candiani GB, Vercellini P, Fedele L, et al. Repair of the uterine cavity after hysteroscopic septal incision. *Fertil Steril* 1990; 54:991-994.
 37. Pabuccu R, Gomel V. Reproductive outcome after hysteroscopic metroplasty in women with septate uterus and otherwise unexplained infertility. *Fertil Steril* 2004; 81:1675- 1678.
 38. Fedele L, Arcaini L, Parazzini F, et al. Reproductive prognosis after hystero-scopic metroplasty in 102 women: life-table analysis. *Fertil Steril* 1993; 59:768-772.
 39. Herbst AL, Hubby MM, Azizi F, Makii MM. Reproductive and gynecologic surgical experience in diethylstilbestrol-exposed daughters. *Am J Obstet Gynecol* 1981; 141:1019-1028.
 40. Kaufman RH, Adam E, Binder GL, Gerthoffer E. Upper genital tract changes and pregnancy outcome in offspring exposed in utero to diethylstilbestrol. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 137:299-308.
 41. Herbst AL, Ulfelder H, Poskanzer DC. Adenocarcinoma of the vagina: association of maternal stilbestrol therapy with tumor appearance in young women. *N Engl J Med* 1971; 284:878-881.
 42. Goldberg JM, Falcone T. Effect of diethylstilbestrol on reproductive function. *Fertil Steril* 1999; 72:1 -7.

-
43. Ashton D, Amin HK, Richart RM, Neuwirth RS. The incidence of asymptomatic uterine anomalies in women undergoing transcervical tubal sterilization. *Obstet Gynecol* 1988; 72:28-30.
 44. Deffarges JV, Haddad B, Musset R, Paniel BJ. Utero-vaginal anastomosis in women with uterine cervix atresia: longterm follow-up and reproductive performance: a study of 18 cases. *Hum Reprod* 2001; 16:1722-1725.
 45. Fujimoto VY, Miller JH, Klein NA, Soules MR. Congenital cervical atresia: report of seven cases and review of the literature. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177:1419-1425.
 46. Burgis J. Obstructive müllerian anomalies: case report, diagnosis, and management. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 185:338-344.
 47. Evans TN, Poland ML, Boving RL. Vaginal malformations. *Am J Obstet Gynecol* 1981; 141:910-920.
 48. ACOG Committee Opinion No. 355: Vaginal agenesis: diagnosis, management, and routine care. *Obstet Gynecol* 2006; 108:1605-1609.
 49. Fore SR, Hammond CB, Parker RT, Anderson EE. Urologic and genital anomalies in patients with congenital absence of the vagina. *Obstet Gynecol* 1975; 46:410-416.
 50. Bates GW, Wiser WL. A technique for uterine conservation in adolescents with vaginal agenesis and a functional uterus. *Obstet Gynecol* 1985; 66: 290-294.
 51. Salvatore CA, Lodovici O. Vaginal agenesis: an analysis of ninety cases. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1978; 57:89-94.
 52. Wood EG, Batzer FR, Corson SL. Ovarian response to gonadotrophins, optimal method for oocyte retrieval and pregnancy outcome in patients with vaginal agenesis. *Hum Reprod* 1999; 14:1178-1181.
 53. Grimbizis GF, Camus M, Tarlatzis BC, et al. Clinical implications of uterine malformations and hysteroscopic treatment results. *Hum Reprod Update* 2001; 7:161 - 174.
 54. Cramer DW, Walker AM, Schiff I. Statistical methods in evaluating the outcome of infertility therapy. *Fertil Steril* 1979;32:80-6
 55. Gallinat A. *Hysteroscopy principles and practice*. Philadelphia: JB Lippincott 1984
 56. Baramki TA *Hysterosalpingography*. *Fertil Steril* 2005;83: 1595-606.
 57. Raziel A, Arieli S, Bukovsky I, Caspi E, Golan A. Investigation of the uterine cavity in recurrent aborters. *Fertil Steril* 1994;62:1080-2.

-
58. Pui MH. Imaging diagnosis of congenital uterine malformation. *Comput Med Imaging Graph* 2004;28:425-
 59. Brandon J. Bankowski.[et al].*The Johns Hopkins manual of gynecology and obstetrics* 2nd edition. 32:385-389
 60. Leible S, Munoz H, Walton R, Sabaj V, Cumsille F, Sepulveda W, Uterine artery blood flow velocity waveforms in pregnant women with mullerian duct anomaly: a biologic model for uteroplacental insufficiency, *Am Obstet Gynecol* 178:1048,1998.
 61. Propst AM, Hill JA, 3rd; Anatomic factors associated with recurrent pregnancy loss, *Semin Reprod Med* 18:341,2000
 62. Golan A, Langer R, Wexler S, Segev E, Niv D, David MP, Cervical cerclageits role in the pregnant anomalous uterus, *Int J Fertil* 35:164, 1990.
 63. Simon C, Martinez L, Pardo F, Tortajada M, Pellicer A, Mullerian defects in women with normal reproductive outcome, *Fertil Steril* 56:1192,1991
 64. Stephenson MD.Frequency of factors associated with habitual abortion in 197 couples. *Fertil Steril*. 1996 Jul;66(1):24-9.
 65. Harger JH, Archer DF, Marchese SG, Muracca-Clemens M, Garver KL. Etiology of recurrent pregnancy losses and outcome of subsequent pregnancies. *Obstet Gynecol*. 1983 Nov;62(5):574-81.
 66. Patriarca A, Piccioni V, Gigante V, Parise G, Benedetto C. Recurrent spontaneous abortion. Etiologic factors. *Panminerva Med*. 2000 Dec;42(4):299- 300.