

## Sezaryen Sırasında Tesadüfen Saptanmış Adneksiyal Kitleler

\* İlknur AKÖZ, \*\*Çetin KILIÇÇI,\* Tayfun KUTLU, \*Oya PEKİN,\*\*\* Sadiye EREN

Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
(1) Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

\* Uzman Doktor, \*\* Asistan Doktor, \*\*\* Klinik Şefi

**Yazışma Adresi:**Bağdat Cad. Cemile Apt.431/5 Suadiye / İSTANBUL.

### ÖZET

**Amaç:** Sezaryen sırasında tesadüfi olarak saptanmış adneksiyal kitlesi olan vakaların incelenmesi ve literatür bilgileri ışığında değerlendirilmesi yapılmıştır.

**Materyal ve Metod:** Bu çalışma, Zeynep Kamil Kadın Hastalıkları ve Doğum Hastanesinde Ocak 1995 – Aralık 2002 yılları arasında sezaryen ile doğum yapmış hastaların, dosya kayıtlarının retrospektif olarak incelenmesiyle yapıldı. Tamamen obstetrik endikasyonlarla sezaryene alınan ve tesadüfi olarak adneksiyal kitle saptanan olgular seçildi, sezaryen öncesinde adneksiyal kitlesi olduğu bilinen hastalar çalışmaya alınmadı. Toplam 42 olgu vardı.

**Bulgular:** Olguların ortalama yaşı 24.4 (17-41), ortalama gebelik sayısı 3.2 (1-8)di. Hastaların 12 (%28.5)si nullipar, 30 (%71.5)u multipardı. Sezaryen endikasyonları; 11 (%26.1) olguda eski sezaryen, 19 (%45.2) unda fetal distress, 12 (%28.5) sinde fetal malprezantasyon olup hiçbirisinde operasyon öncesinde adneksiyal kitleden şüphelenilmemişti. Histopatolojik tanılarına göre; en çok tesbit edilen 17 vaka (% 40.4)ile paratubal kist olup bunu sırasıyla ; 9 olguda (%21.4) corpus luteum kisti, 6 (%14.3) sında müsinöz kistadenom, 5 (%11.9)inde benign teratom, 3 (%7.1) ünde seröz kistadenom ve birer vaka ile endometrioma ve fibrotekoma izlemektedir. Hiçbir olguda maligniteye rastlanmadı. İki vakada adneksiyal kitle bilateral di. Kitle büyüklüğü, en küçük 1.5x 1.0 cm, en büyük 22 x 18 cm. arasında değişmekteydi. Vakaların 19'unda adneksiyal kitle çapı 6 cm den büyüktü.

**Sonuç:** Adneksiyel kitle ile komplike olmuş gebeliklerde, kitle 6 cm den büyük ve ikinci trimesterde de sebat ediyor ama asemptomatik ve görüntüleme yöntemleri ile değerlendirildiğinde malignite kriterleri taşıyorsa; laparotomi kararı perinatal morbiditeyi artıracak agressif bir karar olabilir. Hasta yakın takiple miadına kadar izlenebilir ve akut bir komplikasyon çıkmadıkça laparotomi gebelik sonrasına ertelenebilir.

**Anahtar kelimeler:** Adneksiyal kitle, over tümörü, gebelik.

### SUMMARY

#### Coincidental Adnexal Neoplasms at Cesarean Section

**Objective:** To examine adnexial masses which were found accidentally during cesarean section ( C/S) and evaluate these findings with literatere review. **Material and Methods:** This study was performed on Zeynep Kamil Hospital between January and December 2002. In this period, the patients who were delivered by sectio cesarean (C/S) evaluated retrospectively according to hospital records. All patients had C/S because of obstetrical indications and their adnexial masses were not diagnosed before C/S . They found accidentally. The patients' number was 42.

**Result:** In this study, mean age was 24.4 (17-41), mean pregnancy number was 3.2 (1-8). Twelve of the patients 28.5 % were nulliparous, thirty (71.5%) patients were multiparous. Indications of C/S were previous C/S, fetal distress and fetal malpresentation their numbers were 11,19,12 respectively. Adnexial masses were not found before C/S for all these patients. Histopathologically paratubal cyst was found with highest number of presentation corpus luteum cyst (9 patients,21.4%), mucinous cystadenom 6 patients (14.3 %) benign teratom ;5patients( 11.9%), serous cystadenom 3 patients( 7.1%), endometrioma 1 patient and fibrotechoma 1 patient were diagnosed histopathologically. Malignancy was not present for that group. Adnexial masses were found bilaterally for two patients. Mass sizes changed between 1.5 x1.0 cm. (the smallest one), 22x18 cm .(the largest one). Nineteen patients had adnexial masses bigger than 6 cm in volume.

**Conclusion:** Pregnancy complicated adnexal masses if mass size become 6cm than bigger, asymptomatic ,no malign screening test characteristics ,exploratory laparotomy desicion will be agressive because of perinatal morbidity. We recommend observation in asymptomatic pregnants until labor if It become emergency situation.

**Key words:** Adnexal mass, ovarian neoplasm, pregnancy.

## GİRİŞ

Gebelik sırasında saptanan adneksiyal kitle, kitlenin özellikleri ve gebeliğin haftasına bağlı olmakla beraber; hem hasta hem de hekimi için oldukça sıkıntılı bir tablodur. Gebelikte adneksiyal kitlenin tesbiti; semptomatik veya asemptomatik oluşuna göre değişir. Semptomatsız kitleler, ilk trimesterdeki jinekolojik muayene ve pelvik ultrasonografi sırasında tesbit edilebileceği gibi takipsiz gebelerde; obstetrik endikasyonlarla yapılan sezaryen veya postpartum tüp ligasyonu esnasında da tesadüfen teşhis edilirler. Semptomatik olanlar ise rüptür, torsiyon, hemoraji gibi gebelikte akut batın tablosu ile ortaya çıkabilir. Gebelikte saptanan adneksiyal kitle insidansı ile ilgili olarak; çalışılan populasyon ve kullanılan tarama metoduna bağlı olmak üzere 1/81 – 1/ 8000 gebelik gibi oldukça değişik oranlar bildirilmiştir (1-4 ). Gebelik sırasında teşhis edilen adneksiyal neoplazilerin yaklaşık % 3-5'i malign iken gebe olmayan kadınlarda bu oran % 15-20 arasındadır (2-4 ). Bu çalışmada; sezaryen sırasında tesadüfi olarak saptanmış adneksiyal kitlesi olan vakaların irdelenmesi ve literatür bilgileri ışığında değerlendirilmesi yapılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Zeynep Kamil Kadın Hastalıkları ve Doğum Hastanesinde Ocak 1995 – Aralık 2002 yılları arasında sezaryen ile doğum yapmış hastaların, dosya kayıtlarının retrospektif olarak incelenmesiyle yapıldı. Tamamen obstetrik endikasyonlarla sezaryene alınan ve tesadüfi olarak adneksiyal kitle saptanan olgular seçildi, sezaryen öncesinde adneksiyal kitlesi olduğu bilinen hastalar çalışmaya alınmadı. Toplam 42 olgu vardı. Hastaların yaş ,obstetrik öykü, yapılan cerrahi işlem ve operasyon bulguları incelendi. Adneksiyal kitlelerin, morfolojik özellikleri, histopatolojik tanı ve yerleşim yerleri literatür ışığında değerlendirildi.

## BULGULAR

Ocak 1995 - Aralık 2002 yılları arasında toplam 106773 canlı doğum (sezaryen + vaginal doğum ) içinde sezaryen sırasında adneksiyal kitle saptanan 42 olgu vardı. Buna göre bizim hastanemizde adneksiyal kitle ile

komplike gebelik oranı, 2669 canlı doğumda bir olarak saptandı. Vakaların 23'ü antenatal takibi olmayan gebelerdi.Düzenli olmasa da gebelik kontrolleri olan 19 hastanın da erken gebelik haftalarına ait kayıtları mevcut değildi.Ortalama yaş 24.4 (17-41),ortalama gebelik sayısı 3.2 (1-8)di.Hastaların 12 (%28.5)si nullipar , 30 (%71.5)u multipardı **(Tablo I,II)**.

**Tablo I:** Vakaların yaş dağılımı.

Maternal yaş	Vaka sayısı (%)
15-19	1 (2.3)
20-24	16 (38)
25-29	8 (19)
30-34	10 (23.8)
35-39	4 (9.5)
40-44	3 (7.1)
Toplam	42

**Tablo II:** Vakaların gebelik sayısı

Gravida	Vaka sayısı (%)
1-2	22 (52.3)
3-4	9 (21.4)
5-6	7 (16.6)
7-8	4 (9.5)
Toplam	42

Sezaryen endikasyonları; 11 (%26.1) olguda eski sezaryen, 19 (%45.2) unda fetal distress, 12 (%28.5) sinde fetal malprezantasyon olup hiçbirisinde operasyon öncesinde adneksiyal kitleden şüphelenilmemişti **(Tablo III )**.

**Tablo III:** Sezaryen endikasyonları.

Endikasyon	Vaka sayısı (%)
Eski sezaryen	11 (26.1)
Fetal distress	19 (45.2)
Fetal malprezantasyon	12 (28.5)
Toplam	42

Histopatolojik tanılarına göre; en çok tesbit edilen 17 vaka (% 40.4)ile paratubal kist olup bunu sırasıyla; 9 olguda (%21.4) corpus luteum kisti, 6 (%14.3) sında müsinöz

kistadenom, 5 (%11.9)inde benign teratom, 3 (%7.1) ünde seröz kistadenom ve birer vaka ile endometrioma ve fibrotekoma izlemektedir (**Tablo IV**).

**Tablo IV:** Histopatolojik tanılarına göre dağılım.

Histopatolojik tanı	Vaka sayısı (%)	
Paratubal kist	17	(40.4)
Korpus luteum kisti	9	(21.4)
Müsinöz kistadenom	6	(14.3)
Benign teratom	5	(11.9)
Seröz kistadenom	3	(7.1)
Endometrioma	1	(2.3)
Fibrotekoma	1	(2.3)
Toplam	42	

Hiçbir olguda maligniteye rastlanmadı.İki vakada adneksiyal kitle bilateraldi.Kitle büyüklüğü, en küçük 1.5x 1.0 cm, en büyük 22 x 18 cm. arasında değişmekteydi.Vakaların 19'unda kitle çapı 6 cm'den büyüktü (**TabloV**).

**Tablo V:** Histopatolojik tanı ve kitle çapına göre dağılım.

Histopatolojik tanı	<6 cm	>6 cm	Bilateral	Vaka sayısı
Paratubal kist	11	6	--	17
Korpus luteum kisti	5	4	--	9
Müsinöz kistadenom	3	3	1	6
Benign teratom	3	2	1	5
Seröz kistadenom	1	2	--	3
Endometrioma	--	1	--	1
Fibrotekoma	--	1	--	1
Toplam	23	19	2	42

Hastaların 31(% 73.8) ne basit kistektomi, 5 ine (%11.9) ooforektomi, 4 üne (% 9.5) parsiyel salpenjektomi, 2 sine (% 4.7) salpingooforektomi yapılmış ve ek olarak tüp ligasyonu yapılan 4 olgu vardı. Olguların tamamında kitle, peritoneal dökülme olmaksızın intakt olarak çıkarılmıştı. Operasyon sırasındaki kan kaybı ortalama 720 ml (250-1800 ml ), ortalama hastanede kalış süresi 4 gün ( 3-7 gün)dü. Tüm hastalara antibiyotik profilaksisi yapılmış olup bunlardan dokuzuna terapotik dozda antibiyoterapi devam edilmişti.

## TARTIŞMA

Gebelikte AK' nin görülme sıklığı ile ilgili olarak kullanılan teşhis yöntemi ve gebeliğin

haftasına göre değişen oranlar verilmektedir. Katz gebelikte AK insidansını 1/2000 olarak bildirdirken(8), Kohler'in yaptığı geniş metaanalizde ; AK ile komplike olan gebelik oranı 1/600 olarak saptanmıştır(1). Whitecar gebelik sırasında laparotomi gerektiren AK nin oranını 1/1300 olarak vermekte (2), Koonigs ise sezaryen başına AK insidansını 1/197 olarak bildirmektedir (5). Çalışma grubumuzda gebelikte saptanan adneksiyal kitle oranını 1/ 2669, sezaryen başına AK oranı ise 1/870 olarak tesbit ettik. Gebelikte asemptomatik adneksiyal kitlenin teşhisi için en uygun fırsatlardan birincisi; ilk trimesterde yapılan pelvik muayene ve ultrasonografidir. Ancak ileri gebelik haftalarında büyüyen uterus nedeniyle AKnin tesbiti daha güçtür. Gebelik ilerledikçe asemptomatik olguların tesbiti zorlaşır ve eylemde kitlenin doğum kanalını tıkaması nedeniyle distosi gelişebilir. Asemptomatik kitlenin varlığı , sezaryen veya postpartum tüp ligasyonu sırasında da tesadüfen tesbit edilebilir. Bizim vaka grubumuz da sezaryen sırasında tesadüfi saptanan adneksiyal kitleleri içermektedir .Hastaların dosya kayıtlarından edinilen bilgilere göre; vakaların 23'ü antenatal takipleri olmayan hastalardı, düzenli olmasa da gebelik kontrolleri olan 19 hastada ise AK varlığına ait bir kayıt saptanmadı.

Ultrasonografi AKlerin tesbitinde, büyüklüklerinin izlenmesinde oldukça yararlı bir görüntüleme yöntemi olmasına rağmen,AKnin over ya da uterus kaynaklı olduğunun ayırıcı tanısında Magnetik Rezonans Görüntüleme (MRI) daha başarılıdır(9). Ovaryan kitleyi neovaskül-arizasyon açısından değerlendiren Trans-vaginal Renkli Doppler Ultrasonografi ise malign – benign ayırımında kullanılabilir (10). Gebelikte ovaryan tümör markerlerinin kullanımı yol gösterici değildir.Literatürde rutin nöral tüp defekti taraması sırasında yüksek alfafetoprotein düzeyi ile teşhis edilmiş germ hücreli tümörlere ait yayınlar varsa da gebe olmayan kadınlardaki gibi over tümörlerinin takibinde ispatlanmış bir kullanımı yoktur (11-13). Gebelikte adneksiyal kitle varlığı , korpus luteum kist torsiyonu veya rüptürü şeklinde bir akut abdomen tablosuyla da tesbit edilebilir. Gebe olmayanlarda ovarian kitlenin torsiyone olma olasılığı %2, gebelerde ise %11-50'dir (3).Tamamen obstetrik endikasyonlarla sezaryene alınan

ve tesadüfen AK saptanan olgulardan oluşan vaka grubumuzda, en küçüğü 1.5 x 1.0 cm, en büyüğü 22 x 18 cm arasında değişen kitlelerden hiçbirisinde torsiyon saptanmamıştı. Gebelik sırasında karşımıza çıkan AK lerin yaklaşık % 3-5'i malign iken gebe olmayan kadınlarda bu oran % 15-20 arasındadır(2-4). Bunun nedeni; gebe kadınların daha genç yaşta olması ve bu yaş grubunda korpus luteum kistlerinin daha fazla oranda görülmesidir. Gebelikte over kanseri oldukça nadir olup canlı doğum başına 1/10000-25000 olarak bildirilmektedir(3). Bizim vaka grubumuzda hiçbir hastada malignite saptanmamıştı.

Gebelik sırasında cerrahi olarak çıkarılan AKlerin çoğu matür kistik teratomlar ve kistadenomlardır(1). Whitecar ve ark. Gebelik sırasında AK saptanmış 130 vakalık serilerinde % 30 matür kistik teratom, % 28 seröz veya musinöz kistadenom, %13 corpus luteum kisti, % 7 oranında diğer benign kistleri tesbit ettiklerini bildirdiler (2). Hopkins ve Duchon gebelik sırasında saptanmış AKlerin üçde birini matür kistik teratom ve corpus luteum kisti oluşturduğunu yayınladılar(14). Beischer ve ark. 153890 doğumda 164 AK ile insidansı 1/1000 olarak bildirdikleri seride %34 seröz ve musinöz kistadenom, % 27 matür kistik teratom, % 18 corpus luteum kisti ve %21 diğer hücre tiplerini içeren tümörler saptamışlar (15). Bizim serimiz de ise %40.4 ile paratubal kist ilk sırada olup, bunu sırasıyla; %21.4 ile corpus luteum kisti, % 14.3 ile musinöz kistadenom, %11.9 ile matür kistik teratom, %7.1 ile seröz kistadenom ve birer vaka ile endometrioma ve fibrotekoma izlemektedir. Gebelik korpus luteumunun üst sınırını 2 cm olarak kabul edilmekte ve bunun üzerindeki büyüklükler korpus luteum kisti olarak adlandırılmaktadır (5). İlk trimesterde saptanmış kistik kitle, 6 cm çaptan daha küçük, unilokule ve tek taraflı ise büyük olasılıkla korpus luteum kistidir ve 16. haftaya kadar kaybolur. Altı santimetreden büyük, bilateral veya 16. gebelik haftasından sonra da gerilemeyen, solid ve septalı komponentler içeren, fiksasyon belirtileri gösteren, abdominal asitle birlikte olan kistlere ise geleneksel yaklaşım, eksploratif laparotomi yapılmasıdır (6). Elektif cerrahi, spontan abortus riskini azaltmak için ikinci trimestere

kadar ertelenir. Onsekizinci hafta civarında opere edilen gebeliklerde fetal problem görülme sıklığı azaldığı için cerrahi için en uygun hafta olarak kabul edilir. Bu geleneksel yaklaşımın iki dayanağı vardır; birincisi AK nin malign olma riski açısından zaman kaybının önlenmesi, ikincisi torsiyon, rüptür, hemoraji gibi akut batın tablosu ile acil operasyon yerine elektif şartlarda laparotomi yapılmasına imkan sağlanmasıdır. Çalışma grubumuzda 6 cm. den büyük AK si olan 19 vaka vardı (en büyüğü 22 x18 cm) ve bunların hiçbirisinde akut batın tablosu ve malignite saptanmamıştı. Eger bu vakaların gebelik takipleri sırasında AKleri tesbit edilmiş olsaydı geleneksel yaklaşımla, malignite ve diğer olası komplikasyonlar nedeniyle, 6 cm den büyük ve persiste kitle endikasyonu ile laparotomi kararı verebilirdik Bu noktadan hareketle akla gelen soru; AK ile komplike olmuş gebeliklerde, kitle persiste ediyor ama asemptomatik ve malignite kriterleri taşıyorsa laparotomi kararı, sağlıklı bir gebeliğin kaybına sebep olacak agresif bir karar olabilir mi? Laparotomi gebelik sonrasında ertelenemez mi?

Platek ve ark. gebelikte AK si olan 31 hastayı yayınladıkları makalede; 16 haftanın üzerinde ve AK gerilemediği için opere edilen 19 hastalarından altısı matür kistik teratom, dördü corpus luteum kisti geri kalan dokuzu ise basit kistik oluşum olarak değerlendirilmişti ve hiçbir olguda malignite saptanmamıştı. Ancak bu gruptan iki vakada postpartum 12. saat içinde gebelik kaybı olması nedeniyle bu yazarlar, AK ile komplike olmuş gebeliklerin yönetiminde daha konservatif bir yaklaşımın gerekliliğini vurguladılar (16). Buna benzer bir çalışma Caspi ve ark. tarafından yapıldı. Ultrasonografik olarak tanı konulmuş 6 cm den daha küçük matür kistik teratomlu 49 gebenin gebelik öncesi, gebelik süresince ve doğumdan sonra yapılan takiplerinde hiçbir hastada torsiyon, rüptür ve distosi gibi AK lere atfedilen komplikasyonlara rastlamadıklarını ve matür kistik teratom boyutlarında değişiklik olmadığını yayınladılar. Bu 49 gebenin 41'i spontan vaginal doğum, 8'i ise tamamen obstetrik endikasyonlarla sezaryen ile doğum yapmıştı. Buna göre yazarlar, anestezi ve cerrahi girişimin fetus üzerindeki potansiyel olumsuz etkilerinden dolayı beklemeyi ve

akut bir komplikasyon çıkmadıkça cerrahi doğum sonrasına ertelemeyi önermişlerdir (17). Gebelikte anestezi ve cerrahi girişime ait risklerin incelendiği en geniş kapsamlı araştırma 1989 da Mazze ve Kallen tarafından yayınlandı (18). İsveç'te 1973-1981 yılları arasında 720.000 gebenin dosya kayıtlarının incelenmesi sonucunda, obstetrik dışı sebeplerle anestezi altında cerrahi müdahale geçirmiş 5405 gebe saptandı. Bu gebelerden % 25'i abdominal, %19'u jinekolojik ve ürolojik, %16'sı laparoskopik, %10'u ortopedik, %8'i baş boyun cerrahisi, %8'i endoskopi, %8'i kalp, akciğer ve deri, %6'sı santral sinir sistemi ile ilgili müdahaleler nedeniyle anestezi almıştı. Bu yazarlar çalışmanın sonucunda; gebelik sırasında anestezi ve cerrahinin perinatal morbiditeyi olumsuz etkilediğini saptadılar. Preterm doğum, düşük doğum ağırlıklı bebek ve cerrahi izleyen 7 gün içinde fetal kayıp açısından istatistiksel olarak anlamlı artmış bir insidans olduğunu, konjenital malfor-masyon ve ölü doğum ile ilgili olarak ise, bir risk artışı olmadığını yayınladılar. Gebeliğin erken döneminde anestezi ajanlarına maruz kalındığında teratojenik etkilerin ortaya çıkabileceğini gösteren çalışmalar olduğu gibi (19), bu ilaçları kullanmış olan çok sayıda gebede konjenital malformasyon sıklığının ilaç etkisinde olmayanlardan farklı olmadığını bildiren yayınlar da mevcuttur (20). Fetus yönünden ortaya çıkabilecek tehlikeler perioperatif dönemde kullanılan ilaçların teratojenik etkilerinden kaynaklanabileceği gibi erken doğum, uteroplental kan akımının bozulması ve annede ortaya çıkabilecek hipoksi ve asidoz sonucu da oluşabilir. Organogenezis nedeniyle gerçekten acil olmadıkça hiçbir cerrahi girişimin ilk trimesterde yapılmaması ve gebeliğin geç dönemlerine ertelenmesi önerilmektedir (16,17,21). Her inhalasyon anestezisinin ve anestezide kullanılan tüm yardımcı ajanların da (nöromüsküler blokörler, hipnotikler, narkotikler, premedikasyon ajanları vb.) gebeliğin belli bir döneminde ve bazı özel koşullarda teratojenik olabileceği bildirilmekle beraber; insanlarda teratojenik olduğu kesin olan bir anestezi ajanı da bugüne kadar ortaya konamamıştır (22). AK ile komplike olmuş gebeliklerde, kitle 6 cm den büyük ve persiste ediyor ama asemptomatik ve görüntüleme yöntemleri ile değerlendirildiğinde malignite kriterleri taşıyorsa (sınırları düzgün ve

net, internal eko, papiller oluşum, septa ve kalsifikasyon içermeyen kitleler); laparotomi kararı perinatal morbidite ve mortaliteyi artıracak agresif bir karar olabilir. Hasta yakın takiple miadına kadar izlenebilir ve akut bir komplikasyon çıkmadıkça laparotomi gebelik sonrasına ertelenebilir kanısındayız.

## KAYNAKLAR

1. Sanfilippo JS, Rock JA. Surgery for benign disease of the ovary. In Rock JA, Jones HW, eds. *Te Linde's Operative Gynecology, 9th ed.* Lippincott Williams Wilkins, 2003:644-5.
2. Whitecar MP, Turner S, Higby K. Adnexal masses in pregnancy : A review of 130 cases undergoing surgical management. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 181 : 19-24.
3. Jacobs JH; Stringer CA: *Diagnosis and management of cancer during pregnancy. Semin Perinatol* 1990; 14:79-82.
4. Joshi SN, Limb DG;. *Ovarian cysts complicating pregnancy. J Obstet Gynecol* 1985; 5 : 149-152.
5. Koonings PP; Platt LD, Wallace R. *Incidental adnexal neoplasms at cesarean section . Obstet Gynecol* 1988; 72 : 767-772.
6. Resta P, Nardelli GB, Ambrosini A, et al. *Limits of echography in the evaluation of ovarian tumors .Clin. Exp Obstet Gynecol* 1982; 9 :165-172.
7. Novak ER, Lambrou CD, Woodruff JD. *An ovarian tumors in pregnancy ; an ovarian tumor registry review. Obstet Gynecol* 1975; 46 : 401-6.
8. Katz VL, Watson WJ, Hansen WF, Washington JL *Massive ovarian tumor complicating pregnancy.A case report. J Reprod Med* 1993; 38 : 907-910.
9. Kier R, Mc Carthy SM, Scoutt LM, Viscarello rr, Schwartz PE. *Pelvic masses in pregnancy: MR Imaging. Radiology* 1990; 176: 709-712.
10. Kurjak A, Zalud I: *Transvaginal color Doppler for evaluating gynecologic pathology of the pelvis. Ultraschall Med.* 1990; 11: 164-167.
11. Spitzer M, Kaushal N, Benjamin F. *Maternal CA-125 levels in pregnancy and the puerperium. J Reprod Med* 1998; 43: 387-391.
12. Frederiksen MC, Casanova L, Schink JC. *An elevated maternal serum alphafetoprotein leading to the diagnosis of an immature teratoma. Int J Gynaecol Obstet.* 1991; 35: 343-346.

- 13.** Montz FJ, Horenstein J, Platt LD, d'Ablaing G, Schlaerth JB, Cunningham G. The diagnosis of immature teratoma by maternal serum alpha – fetoprotein screening. *Obstet Gynecol* 1989; 73: 522-525.
- 14.** Hopkins MP, Duchon MA, Adnexal surgery in pregnancy. *J.Reprod Med* 1986; 31: 1035-1038.
- 15.** Beischer NA, Buttery BW, Fortune DW, et al. Growth and malignancy of ovarian tumors in pregnancy. *Aust N Z Obstet Gynaecol* 1971; 11:208-211.
- 16.** Platek DN, Henderson CE, Goldberg GL, The menegement of a persistent adnexal mass in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 62.251-255.
- 17.** Caspi B, Levi R, Appelman Z, Rabinerson D, Goldman G, Hagay Z, Conservative management of ovarian cystic teratoma during pregnancy and labor. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182: 347-351.
- 18.** Mazze RI, Kalen B. Reproductive outcome after anesthesia and operation during pregnancy: A registry study of 5405 cases. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 161: 1178-1182.
- 19.** Sylvester GC, Khoury MJ, Lu X, Erickson JD. First-trimester anesthesia exposure and the risk of central nervous system defects; A population-based case-control study. *Am J Public Health* 1994; 84: 1757-1762.
- 20.** Czeizel AE, Pataki T, Rockenbauer M. Reproductive outcome after exposure to surgery under anesthesia during pregnancy. *Arch Gynecol Obstet* 1998; 261:193-198.
- 21.** Hess LW, Peaceman A, O'Brien WF, Winkel CA, Cruikshank DW, Morrison JC. Adnexal mass occurring with intrauterine pregnancy: Report of fifty-four patients ruquiring laparotomy for definitive management. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 158: 1029-
- 22.** Rosen MA. Management of anesthesia for the pregnant surgical patient. *Anesthesiology* 1999; 91: 1159-1163.