

# Ektopik Gebelik Tanısında Transvajinal Ultrasonografinin Yeri

TRANSVAGINAL ULTRASONOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF ECTOPIC PREGNANCY

Dr.Ahrnet ERDEM, Dr.Mehmet ERDEM, Doç.Dr.Akgün YILDIZ, Prof.Dr.Mülazım YILDIRIM

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD, ANKARA

## ÖZET

*Bu çalışmada, ektopik gebelik tanısı alınmış 33 vakanın transvajinal ultrasonografi bulguları retrospektif olarak değerlendirildi. Hemodinamik durumlarına göre stabil ve non-stabil, operatif bulgularına göre de rüptüre, non-rüptüre tubal gebelik, tubal abort ve ovaryen gebelik olarak gruplanan hastaların sonografik bulguları karşılaştırıldı. Fetal kardiyak aktivitesi olan ektrauterin yerleşimli gestasyonel kese 33 vakanın hiçbirinde gözlenmezken, 3(%9) vakada kardiyak aktivitesi olmayan fetal eko içeren ektrauterin gestasyon kesesi, 16(%48.4) vakada da fetal eko içermeyen ektrauterin gestasyon kesesi (Tubal ring) saptandı. Ektopik gebelik için nonspesifik ultrasonografik bulgular olan Douglas'da sıvı ve adneksiyal solid kütle daha sıklıkla rüptüre ektopik gebelik ve non stabil hasta grubunda bulundu.*

**Anahtar Kelimeler:** Ektopik gebelik, Transvajinal ultrasonografi

**T Klin Jinekolojst 1992, 2:32-38**

Transvajinal sonografi (TVU) son yıllarda pelvisin daha detaylı değerlendirilmesinde umut veren bir yöntem olarak ortaya çıkmıştır. Transvajinal yol-

**Geliş Tarihi:** 9.11.1991

**Kabul Tarihi:** 25 11.1991

**Yazışma Adresi:** Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD  
ANKARA

## SUMMARY

*In this study, the retrospective evaluation of transvaginal sonographic findings in 33 surgically proven ectopic pregnancies are presented. The sonographic findings detected in patients with ectopic pregnancies which further grouped as clinically stable or nonstable according to their hemodynamic conditions at the time of diagnosis and ruptured tubal, non-ruptured tubal, tubal abortion and ovarian ectopic pregnancy according to their surgical findings were correlated. An extrauterine located gestational sac (Tubal ring) without a fetal echo within the sac was detected in 16 cases (48.4%); there was a fetal echo within the sac in additional 3 cases (9%), but in none of them a fetal cardiac motion was detected. The sonographic findings, like fluid in Douglas pouch and adnexal mass, which are not specific to ectopic pregnancy, were most frequently encountered in clinically non stable patients which tubal rupture has occurred.*

**Key Words:** Ectopic pregnancy. Transvaginal sonography

**Anatolian J Gynecol Obst 1992, 2:32-38**

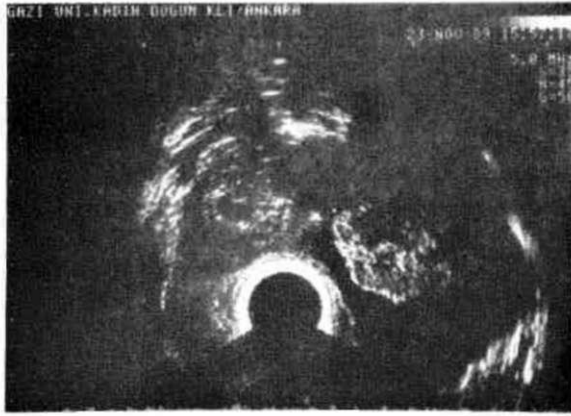
la deri altı yağ dokusu ekarte edilmekte, transdüserlerin fokal zonu sonografi yapılacak bölgeye optimal olarak yöneltilebilmekte, hastanın boş mesane ile sonografik incelenmesi avantajları yanında, konvansiyonel transabdominal transdüserlerden farklı olarak daha yüksek frekanslı transdüserlerin kullanılabilmesine olanak tanınması nedeniyle rezolüsyonun daha iyi olması gibi avantajlar getirmektedir (1). Bu nedenle son yıllarda pek çok klinik kullanımı yanın-

da erken intrauterin gebelik ve koniplikasyonlan ve ekstrauterin gebelik tanısında kullanımı özellikle önem kazanmıştır (2,3,4).

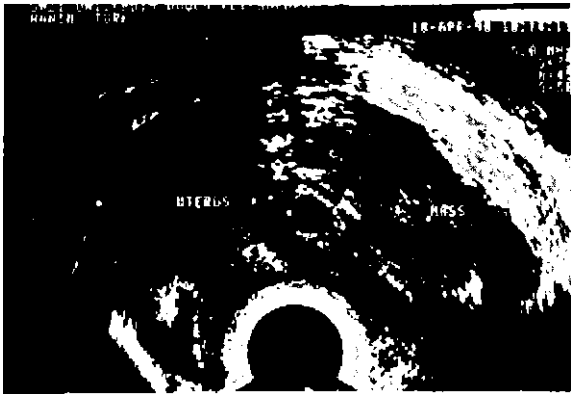
Bu çalışmada ektopik gebelik tanısında etkinliği ve tanısıl duyarlılığı gösterilmiş olan TVU metoduyla kliniğimizde incelenen ektopik gebelik vakalarının sonografik bulguları retrospektif olarak değerlendirilerek tartışılmıştır.

## MATERYEL VE METOD

KASIM 1989 TEMMUZ 1991 yılları arasında operatif olarak ektopik gebelik tanısı alan 33 vakanın preoperatif TVU bulguları, B-hCG değerleri ve laparoskopi veya laparotomi verileri retrospektif olarak incelemeye alınmıştır. Çalışmaya dahil edilen 33 vakanın tümünde en az bir kez endovajinal sonografik inceleme yapılmıştır. Sonografik incelemeler 5 mHZ veya 7.5 mHZ real-time mekanik sektör vajinal probe ile (KRETZ Ultrasound Technic) yapılmıştır.



Şekil 1. Douglasta sıvı ve Ekstrauterin gestasyon kesesi (Tubal ring)



Şekil 2. Adneksial alanda solid, kompleks vasıfta kitle ve içinde gestasyon kesesi ile uyumlu sonografik görünümü.

I) Hastalar klinik bulgularına göre hemodinamik olarak stabil veya non-stabil olarak gruplandırılmıştır. Non-stabil grup,

1. Preşok veya şok durumunda
2. Hemoperitoneum ve/veya akut karın bulgularını gösteren acil cerrahi müdahaleyi gerektiren hastaları içermektedir. Bu kriterleri içermeyen hastalar ise stabil olarak değerlendirilmeye alınmıştır.

II) Değerlendirme kolaylığı açısından sonografik bulgular;

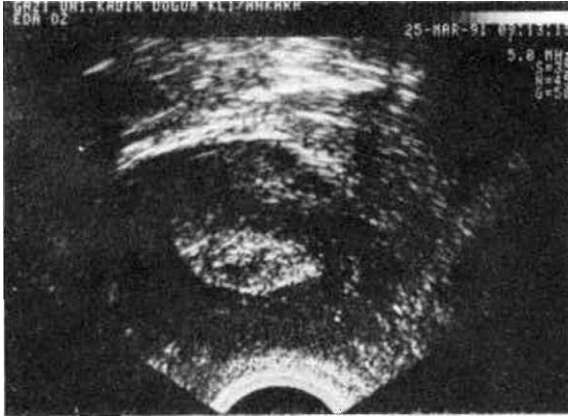
1. Douglas'ta sıvı (Şekil 1)
2. Adneksial alanda kompleks, solid kitle
3. Adneksial kompleks kitle ile beraber pelvistik sıvı
4. Tubal ring (Ekstrauterin yerleşimli gestasyonel kese)
5. Fetal eko
6. Desidual endometrium (14 mm.'nin üstünde kalınlıkta, ekojenik endometrium)
7. Pseudogestasyon kesesi olarak gruplandırılmıştır.

Adneksial alanda solid, kompleks vasıfta kitle tanımı ektopik gebeliğe spesifik sonografik özellikler olmayan, çoğunlukla konsepsiyon materyali ile birlikte hematomla uyumlu olabilen ancak diğer adneksiyal kitlelerle sonografik ayrımı olmayan kitleler için kullanılmaktadır (Şekil 2).

Tubal ring tanımı uterus dışında, içi sonolüsen çevresi kalın ekojenik doku ringi ile çevrili sirküler yapıları içermektedir (Şekil 1,3,4). Pseudogestasyonel kese ise uterus kavite içinde çevresi ekojenik desidual ile çevrili sirküler sıvı kolleksiyonu görünümü olarak tanımlanmıştır (Şekil 4,5).



Şekil 3. Ekstrauterin yerleşimli gestasyon kesesi (Tubal ring) içinde fetal eko.



Şekil 4. Uterin kavite içinde ekojenik desidua ile çevrili pseudogestasyon kesesi.



Şekil 5. Ekstrauterin yerleşimli gestasyon kesesi (Tubal ring) (a ve b) ve pseudo-gestasyonel kese (c ve d).

Operatif bulgularına göre ise hastalar;

1. Rüptüre tubal ektopik gebelik
  2. Rüptüre olmamış tubal ektopik gebelik
  3. Tübal abort
  4. Ovaryen gebelik
- olmak üzere 4 gruba ayrılmıştır.

## SONUÇLAR

Bu çalışma kapsamına alınmış cerrahi ile kanıtlanmış ektopik gebeliği olan 33 vakanın 11'i (%33.3) acil olarak kliniğimize başvurmuş, hemodinamik olarak durumu non-stabil olan ve acil cerrahi müdahale yapılmış vakaları içerirken, 22'si (%66.6) klinik olarak ektopik gebelik şüphesi ile takip edilen ve elektif cerrahi müdahale ile ektopik gebelik tanısı konmuş vakalardan oluşmakta idi. Hemodinamik durumu non-stabil 11 hastanın sadece 1'i rüptüre olmamış tübal gebelik (fimbriyal uçtan kanama sonucu hemoperitoneum) iken 5'i tübal rüptür, 4'ü tübal abort ve 1'i ovaryen gebelik idi. Stabil 22 hastanın 13'ü rüptüre olmamış tübal gebelik iken, 7'si rüptüre tü-

bal gebelik, 2'si tübal abort idi. Çalışma kapsamına alınan 33 hastanın klinik özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Hastaların ultrasonografik bulguları Tablo 2'de gösterilmiştir. Douglas'ta sıvı rüptüre ektopik gebelik, tübal abort ve ovaryen gebelik vakalarının hepsinde saptanırken, rüptüre olmamış tübal gebelik olan 14 vakanın da 10'unda mevcuttu. Operasyon bulgularıyla da defibrine kanın mevcudiyeti teyid edildi.

Adneksial alanda över dışında solid, kompleks kitle tüm vakaların 21'inde (%63.6), Douglas'ta sıvı ile birlikte ise tüm vakaların 20'sinde (%66.6) tespit edildi. Rüptüre olmamış vakaların %28.5'inde görülen kompleks kitle, rüptüre tübal ektopiklerin %91.6'sında ve tübal abortları %83.3'ünde olmak üzere daha sık olarak tespit edilmiştir. Aynı bulgu tek ovaryen gebelik vakasında da tespit edildi. Adneksial solid kompleks kitle tespit edilen vakaların hepsinde operasyon bulgusu olarak kitleyi, konsepsiyon materyali ile birlikte hematoma teşkil ettiği saptandı.

Tablo 1. Vakaların klinik özellikleri

	Non-Rupture Ektopik Gebelik	Rupture Ektopik Gebelik	Tubal Abort	Ovaryan Gebelik	Toplam (%)
Stabil	13	7 (a)	2	—	22 (%66.6)
Non-Stabil	1(b)	5	4	1	11 (%33.3)
Toplam(%)	14(%42.4)	12(%36.3)	6(% 18.1)	1(%3)	33 (%100)

(a) 3 satabil rüptüre ektopik gebelik vakası kronik ektopik idi.

(b) 1 nonrüptüre ektopik gebelik vakası akut karın nedeniyle laparotomiye alındığında, eksplorasyonda fimbriyal uçtan sızıntı yaklaşık 1 litre hemoperitoneum tespit edildi.

Tablo 2. Vakaların ultrasonografik (TVU) bulguları

	Douglasta sıvı	Adneksial kompleks kitle	Douglasta Sıvı + Adneksial Kompleks Kitle	Tubal ring	Fetal Ekolü EX-UT Kese	Desidual endomet	Pseudo Gest Kesesi
Non Rupture (n:14)	10 (%71.4)	4 (%28.5)	3 (%21.4)	10 (%71.4)	1 (%7)	3 (%21.4)	5 (%35.7)
Rupture (n:12)	12 (%100)	11 (%91.6)	11 (%91.6)	6 (%50)	—	1 (%8.3)	—
Tubal Abort (n:6)	6 (%100)	5 (%83.3)	5 (%83.3)	2 (%33)	2 (%33)	—	—
Ovaryan (n:1)	1 (%100)	1 (%100)	1 (%100)	1 (%100)	—	—	—
Toplam (n:33)	29 (%87.8)	21 (%63.6)	20 (%60.6)	19 (%57.5)	3 (%9)	4 (%12.1)	5 (%15.1)

Ektopik yerleşimli gestasyon kesesi yada tübal ring olarak tanımlanan sonografik görüntü tüm vakaların 19'unda (9657.5) gösterildi. Bu bulgu rüptüre olmamış tübal vakaların 10'unda (%71.4) görüntülenirken, rüptüre vakaların %50'sinde ve tübal abort vakalarının %33.3'ünde görüntülenmiştir. Aynı bulgu tek ovaryen gebelik vakasında da tesbit edilmiştir. Ektopik yerleşimli gestasyon kesesi içinde fetal eko toplam 33 vakanın 3'ünde görüntülenmiştir (%9). Rüptüre olmamış vakalarda tesbit edilen 10 gestasyon kesesinden 1'inde, abort olmuş vakalardan da 2'sinde gestasyon kesesi içinde fetal eko tesbit edilmiştir. Bu 3 vakanın hiçbirinde fetal kardiyak aktivite tesbit edilmemiştir.

Vakaların 7'sinde nonspesifik endometrial değişiklikler, korpus luteum mevcudiyeti ve tek başına Douglas'ta sıvı (adneksial kitle olmaksızın)

gibi ektopik gebeliğe spesifik olmayan ultrasonografik görüntüler mevcuttur. Dikkat çekici olan, bu vakaların hepsinde serum B-hCG değerlerinin müsbet oluşudur.

Endometriumda desidua benzeri sonografik görüntü rüptüre olmamış vakaların 3'ünde (%21.4) ve rüptüre vakaların 1'inde (%8.3) olmak üzere toplam 4 vakada (% 12.1) bulunmuştur. Pseudogestasyon kesesi olarak tanımlanan görüntü ise sadece rüptüre olmamış 5 vakada (%35.7) tesbit edilmiştir.

Vakaların genel durumlarına göre saptanan ultrasonografik bulguların değerlendirmesi Tablo 3'de gösterilmektedir. Non-stabil olan hastalarda Douglas'ta sıvı ve kompleks kitle sırasıyla % 100 ve %90.9 oranında bulunurken, stabil hastalarda Douglas'ta

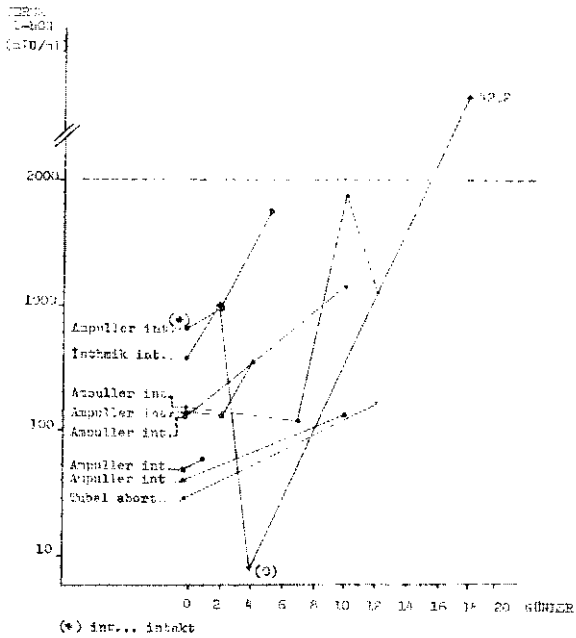
Tablo 3. Hemodinamik olarak Stabil ve Non-Stabil vakalarda TVU bulgularının değerlendirilmesi

	Douglasta Sıvı	Adneksial Kompleks Kitle	Douglasta sıvı + Adneksial Kompleks Kitle	Tubal Ring	Ekstrauterin Fetal Ekolü Gestasyon Kesesi
Non-Stabil (n:11)	11 (%100)	10 (%90.9)	10 (%90.9)	5 (%45.4)	1 (%9)
Stabil (n:22)	17 (%77.2)	11 (%50)	11 (%50)	14 (%63)	2 (%9)

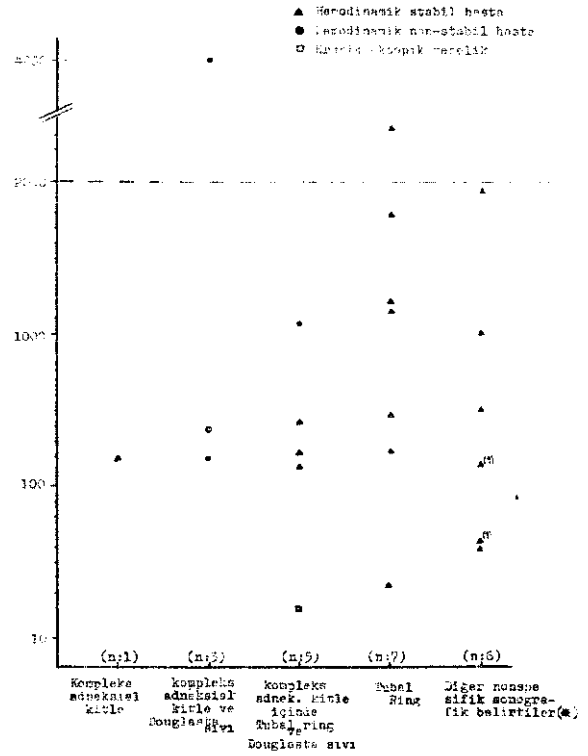
sıvı %77.2, kitle görünümü ise %50 vakada gösterilmiştir. Ekstraüterin gestasyonel kese (tubal ring) non-stabil vakaların %45.4'ünde gözlenirken, stabil hastalarda daha yüksek oranda (%63.6) saptanmıştır. Fetal ekosu gözlenen ekstraüterin gestasyon kesesi ise her iki grupta da eşit oranda saptanmıştır.

Çalışmaya dahil edilen 33 vakanın 8'inde, birden fazla seri serum B h't'G değeri varken, 13 hastada ise operasyondan önce ektopik gebelik şüphesi ile alınmış yada operasyonda ektopik gebelik tesbit edilmesi üzerine retrospektif değerlendirme amacıyla alınmış tek serum B-hCG değeri mevcuttu. Serum B-hCG değeri takibi yapılan 8 hastanın hepsinde riptüre olmamış tubal ektopik gebelik tanısına gidilmiştir (Şekil 6).

Vajinal sonografi için "discriminatory zone" olan 2000 mIU/ml. serum değerinin üstünde serum değeri sadece 1 vakada mevcuttu. Sonografik olarak kavite içinde düzensiz kese ile uyumlu görüntü saptanan bu hasta seri serum B-hCG değerlerinin düşme göstermesi nedeniyle klinik olarak "erken düşük" olarak kabul edildi. Hasta 12 gün sonra akut karm bulguları ile acil olarak müracaat etti. Laparotomide ampuller intakt ektopik gebelik ve fimbrial uçtan kanama tesbit edildi. Operasyon günü alınan serum B-hCG değeri 4262 mIU/ml idi. Operasyon



Şekil 6. Cerrahi olarak ektopik gebelik tanısı olan 8 hastanın seri serum P-hCG yapıları ve ektopik gebelik şüphesiyle seri serum P-hCG yapılan 8 hastanın serum P-hCG değerleri.



\* Intrauterin veya ekstraüterin gestasyon kesesi veya adneksiyal alanda kitle olmayan; ancak endometriyal değişiklikler ve/veya C.luteum ve/veya Douglas'ta sıvı (t) gibiyonspe. Sonog. belirtiler

Şekil 7. Cerrahi olarak ektopik gebelik tanısı olan 21 hastanın sonografik bulgular ile serum B-hCG değerlerinin karşılaştırılması..

öncesi yapılan sonografik incelemede adneksiyal solid kitle ve Douglas'ta sıvı mevcut iken, intrauterin gebelik tesbit edilmedi.

Cerrahi olarak ektopik gebelik tanısı almış ve operasyon öncesi TVU ile birlikte serum B-hCG ölçümü olan 21 hastanın 2'si hariç hepsinin "discriminatory zone" altında serum B-hCG değerinin olduğu ve çoğunluğunda 1000 mIU/ml.'nin altında olduğu görülmektedir (Şekil 7).

## TARTIŞMA

TVU, transdüser prob'larının fiziksel özellikleri nedeniyle daha yüksek rezolüsyonlu görüntü elde edilmesine olanak sağlamaktadır. Bu nedenle, intrauterin gebeliğin erken tanısında ultrasonogram daha etkili kullanılabilir ve ekstraüterin gebelik durumunda pelvik sonografik bulgular transabdomi-

nal ultrasonografiye göre daha detaylı olarak değerlendirilebilmektedir (2,4,5,6,7,8). Intrauterin gebelik, transabdominal ultrasonografi ile 4. gestasyon haftasında, transvajinal metod ile ise 3. gestasyon haftasında intrauterin yerleşimli, sonolüsen bir halka şeklinde gösterilebilir. Intrauterin gebeliğin kesin olarak gösterilebilmesi ise kardiak aktivitesi olan embriyo ekosunun kese içinde gözlenmesi ile olmaktadır. Transabdominal ultrasonografide normal intrauterin gebeliğin gösterilmesi için tarif edilen serum B-hCG seviyesi (discriminatory zone) 6500 mIU/ml. iken, TVU ile 1000-2000 mIU/ml. olarak belirtilmektedir (4,9,10). TVU'nin sağladığı bu olanak özellikle ektopik gebelik riskinin yüksek olduğu hastalarda daha erken dönemde intrauterin-ekstra-uterin gebelik ayırımının yapılabilmesini ve ekstra-uterin gebelik komplikasyonlarının önlenmesini sağlamaktadır.

Ekstrauterin gebeliğin tek başına sonografi kullanılarak kesin tanısı ancak ekstrauterin yerleşimli, içinde kardiak aktivitesi olan fetal eko gösteren gestasyon kesenin gösterilmesi ile olmaktadır. Transabdominal sonografi ile %5-10, TVU ile ise %9-22 vakada kardiak aktivitesi olan fetal ekolu gestasyon kesesinin gösterilebildiği bildirilmektedir (4,7,8,11). Ekstrauterin gestasyon kesesi içinde fetal eko bizim serimizde 3 vakada (%9.09) gösterilmesine rağmen kardiak aktivite hiçbirinde görülmemiştir.

Transvajinal sonografinin kullanımı ile transabdominal ultrasonografiye üstün olarak adneksial sahada överden ayrı olarak, gestasyonel keseye (tubal ring) ait görüntü elde edilebilmektedir. Bu bulgunun görülme oranı literatürde %65-69 olarak belirtilmiştir (3,6). Bizim serimizde ise bu bulgu vakaların %57'sinde tanımlanmıştır.

Ektopik gebeliğin sonografik olarak tanımlanmasında doğrudan yardımcı olan yukarıdaki bulguların yanında, hem transabdominal hem de transvajinal ultrasonografi ile sık olarak karşılaşılan ve spesifik olmayan bulgular ise adneksial kitle, pelviste sıvı ve endometrial değişikliklerdir. Bunlardan adneksial solid, kompleks kitle ve Douglas'ta sıvı mevcudiyeti transabdominal sonografi ile discriminatory zone'un (6500 mIU/ml) altında serum B-hCG değeri olan vakalarda yaklaşık %40 oranında görülmektedir (5). Bu bulgunun sensitivitesi oldukça düşük olmakla beraber, pozitif belirleyici değeri %90'ın üzerindedir (5). TVU kullanıldığında adneksial kitle ve Douglas'ta sıvının daha yüksek oranda görüldüğü bildirilmektedir (6). Bizim bulgularımızda Douglas'ta sıvı tüm vakaların %87.8'inde, adneksial kitle %63.6'sında ve her ikisi beraber ise %60.6'sında gözlenmiştir. Douglas'ta sıvı ve adneksial solid kitlenin rüptüre ve tubal abort olan vakalarda daha sıklıkla görülmesi, bu bulguların sonografik olarak ektopik gebeliğe spesifik olmamalarına rağmen hastanın kliniği ile birlikte değerlendirildiğinde tanısal sensitivitesinin daha fazla olduğunu göstermektedir. Rüptüre vakaların %50'sinde adneksial kitle ve sıvı ile beraber ekstrauterin gestasyon kesesinin gösterilebilmeside yine TVU'nun transabdominal yöntemeye göre tanısal etkinliğini göstermektedir.

Intrauterin sıvı kolleksiyonu ile çevresindeki desidual endometrium nedeniyle intrauterin gestasyon kesesine benzeyen "Pseudogestasyonel kese" vakaların %5'inde saptanmıştır. Bu oran literatürde %88 olarak bildirilmiştir (12).

Serimizde ekstrauterin gestasyonel kese veya pelviste kitle tesbit edilmeyen ancak endometrial değişiklikler, korpus luteum mevcudiyeti veya Douglas'ta sıvı gibi non-spesifik sonografik bulguların tek başına veya beraber bulunduğu 7 vaka tesbit edilmiştir. Bunların serum B-hCG değerleri 2000 mIU/ml'nin altındadır (Şekil 5). Bu sonuç da, ultrasonografik olarak intrauterin veya ekstrauterin gebeliğe ait görünüm olmasa da serum B-hCG değeri tayininin ekstrauterin gebelik tanısındaki önemli rolünü göstermektedir.

Sonuç olarak; TVU, görüntüleme üzerindeki üstünlükleri nedeniyle intrauterin gebeliğe ait spesifik ve non-spesifik bulguları doğru ayırdetmesi gibi özellikleri ile tecrübeli ellerde ve görüntülerin iyi yorumlandığı durumlarda ektopik gebelik tanısında ultrasonografinin tanısal değerini attırmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Schwimer SR, Lrlxwie J. Transvaginal Pelvic Ultrasonography. J Ultrasound Med 1984; 3: 381.
2. Possum GT, Davajan V, Kletzky OA. Early Detection of Pregnancy with 'transvaginal Ultrasound, Fertil Steril 1988; 49:788.
3. Nyberg DA, Mack LA, Jeffry Jr RB, Laing EC. Endovaginal Sonographic Evaluation of Ectopic Pregnancy: A Prospective Study. AIR 1987; 149: 1181.
- 4.

- Bateman HG, Nunley WC, Kolp LA, et al. Vaginal Sonography Findings and hCG Dynamics of Early Intrauterin and Tubal Pregnancies. *Obstet Gynecol* 1990; 75: 421.
- Romero R, Kadar N, Castro D, Jeanty P, et al. The Value of Adnexal Sonographic Findings in the Diagnosis of Ectopic Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 158: 52.
- Caccialore B, Stenman Uli, Ylostalo P. Comparison of Abdominal and Vaginal Sonography in Suspected Ectopic Pregnancy. *Obstet Gynecol* 1989; 73: 770.
- Jain AK, Hamper UM, Sanders RC. Comparison of Transvaginal and Transabdominal Sonography in the Detection of Early Pregnancy and Its Complications. *AJR* 1988; 151: 1139.
8. Timor-Tritsch IE, Yeh MN, Peisner DB, et al. The Use of Transvaginal Ultrasonography in the Diagnosis of Ectopic Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 161: 157.
9. Kadar N, DeVore G, Romero R. Discriminatory bCG Zone: Its Use in the Sonographic Evaluation of Ectopic Pregnancy. *Obstet Gynecol* 1981; 58: 156.
10. Fleischer AC, Pennel RG, McKee MS, et al. Ectopic Pregnancy: Features at Transvaginal Sonography. *Radiology* 1990; 174:375.
11. Robinson IIP, deCrespigny LCH. Ectopic Pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 1983; 10: 407.
12. Hill ML, Kislak S, Martin JG. Transvaginal Sonographic Detection of the Pseudogestational Sac Associated with ectopic Pregnancy. *Obstet Gynecol* 1990; 75: 986.