

**TÜRK TOPLUMUNDA ERKEN GEBELİK
HAFTALARINDA YOLK SAK BOYUTLARI İLE
GEBELİK YAŞININ KORELASYONUNUN
İNCELENMESİ**

Dr.Gülçin Dilmen*, Dr.Nilgün Öztürk Turhan**, Dr.Aysun Altınok
Karabulut**

Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi, * Radyoloji ve **Kadın doğum A.B.D.

Yazışma Adresi: Dr. Aysun Altınok Karabulut

Mektep sok. 7/10, 06600

Kurtuluş-Ankara

TÜRK TOPLUMUNDA ERKEN GEBELİK HAFTALARINDA YOLK SAK BOYUTLARI İLE GEBELİK YAŞININ KORELASYONUNUN İNCELENMESİ

Yolk sak sonografik olarak ilk tespit edilebilen ekstra-embriyonik yapıdır ve erken gebelik haftalarında embriyo gelişimi için önemli rol oynamaktadır. Çalışmamızda erken gebelik haftalarında gebelik yaşı ve yolk sak boyutlarının bir normogramını oluşturmayı amaçladık.

Materyal ve Metod: Erken gebelik haftasında başvuran 109 gebede transvajinal ultrasonografi ile yolk sak ölçümleri yapıldı. Yolk sak boyutunun, CRL ve gestasyonel kese ölçümünün gebelik haftasıyla korelasyonu incelendi.

Bulgular: CRL ölçümleri, Gestasyonel kese ve yolk sak boyutları ile gestasyonel yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon saptandı. Yolk sak boyutlarının gestasyonel yaşla birlikte doğrusal artış gösterdiği gözlemlendi. Yolk sak boyutu ile gestasyonel yaş arasındaki korelasyon CRL'deki kadar kuvvetli olmasa da CRL ölçümlerinin alınmadığı erken gebelik haftalarında gebelik yaşının tayininde yolk sak ölçümlerinin kullanılabiliceği gözlemlendi.

Anahtar kelimeler: Yolk sak, CRL(Crown-rump lenght), Gestasyonel kese

NORMOGRAM OF TRANSVAGINAL ULTRASONOGRAPHIC MEASUREMENT OF YOLK SAK IN TURKISH POPULATION

Human yolk sak has an important role in early stage of embryo development. It is the first extraembryonic structure that can be detected sonographically. The aim of this study was to form a normogram of yolk sak size as a predictor for gestational age in early pregnancies.

Materials and Methods: Yolk sak of 109 consecutive singleton pregnancy was evaluated via transvaginal ultrasonography. Correlation of yolk sak size with crown-rump length (CRL), gestational sak (GS) diameter and gestational age were also evaluated.

Results: A statistically significant correlation was found between gestational age and GS, CRL and yolk sak measurements. Yolk sak size increased in a linear fashion with gestational age. Although the correlation between yolk sak size and gestational age is not as strong as it is for CRL, it can be used in estimation of gestational age in early pregnancies that CRL measurement can not be taken.

Key words: Yolk sak, Crown-rump length(CRL), Gestational sak

Yolk sak 5-12. gebelik haftaları arasında ultrasonografik olarak ilk tespit edilen ekstraembriyonik yapı olup, bu haftalarda gözlenememesi genellikle fetal kaybın ilk belirtisidir(1,2). Erken gebelik haftalarında CRL(crown-rump uzunluğu) gebelik yaşının tayininde kullanılmakla birlikte, fetal polün net olarak gözlenemediği vakalarda yetersiz kalmaktadır.

Bu çalışmada erken gebelik haftalarında yolk sak boyutlarının bir normogramını oluşturmayı amaçladık. Normal değerleri ve normalden sapmaların klinik önemini inceledik.

Materyal ve Method: Gebeliğin erken haftalarında başvuran, vajinal kanaması olmayan gebelerde transvajinal ultrasonografi ile yolk sak ölçümleri yapıldı. Toshiba SSD 270A 7.5 MHz transvajinal prob kullanıldı. Sadece düzenli menstrasyon gören ve son adet tarihinden emin olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Gebelik yaşı son adet tarihine göre belirlendi. Fetal kutbun izlenebildiği vakalarda gebelik yaşı CRL ölçümleri ile teyit edildi. Her gebe sadece bir defa çalışmaya alındı. Yolk sakın longitudinal ve transvers uzunlukları ölçülüp aritmetik ortalaması alındı. Yolk sak boyutları ve fetal yaş arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla regresyon analizi uygulandı. Ortalama yolk sak boyutlarının iki standart deviasyon altı ve üstü anormal kabul edildi. İstatistiksel analiz için SPSS/PC (8. versiyon) paket programı kullanıldı. $P < 0.05$ olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Ocak 1998 ile Aralık 1998 arasında toplam 109 hasta çalışmaya alındı. En küçük gebelik 5 hafta, en büyük gebelik 11 haftaydı. Ölçümler Tablo

1'deki gibi dağılım gösteriyordu. Gestasyonel yaş ile gestasyonel kese (GK), CRL ve gestasyonel sak boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptandı (Tablo 2). Gebelik yaşı ve yolk sak boyutu arasındaki ilişkiyi göstermek amacıyla regresyon eğrisi (%95 konfidans limiti ile) oluşturuldu (Figür 1). Doğrusal bir korelasyon olduğu gözlemlendi. Yolk sak boyutlarının gebelik yaşı, GK ve CRL ölçümleri ile paralellik gösterdiği gözlemlendi (Tablo 3).

Yolk sak, CRL ve GK boyutlarını kullanarak adım adım çoklu regresyon analizi gerçekleştirildi. Değişkenlerden, gestasyonel yaşın tahmininde sadece CRL'nin 0.0001'lik bir önemliliğe ulaştığı gözlemlendi (Gestasyonel yaş = 1.78 + 0.12 CRL).

Gebelik haftası ve yolk sak boyutu arasında regresyon analizi uygulandığında doğrusal bir ilişki saptandı ($y = 2.23 + 0.38x$, $R^2 = 0.36$, standart hata = 1.305).

Yolk sak ölçümleri arasında üç vakada sak boyutu iki standart deviasyonun üstünde saptandı. Artı-eksi iki standart deviasyon aralığındaki gebelikler normal olarak sonlanırken, bu gebeliklerde durum daha farklıydı (Tablo 4).

Tartışma: Yolk sak 4. haftanın sonunda embriyonik hipoplastların oluşumunu takiben meydana gelir (3). Son adet tarihinden itibaren 5 ile 10 hafta arasında gözlenememesi olası bir fetal kaybın, düzenli bir yolk sakın varlığı sağlıklı bir gebeliğin ilk göstergesidir (1, 4). Rutinde kullanılan transvajinal ölçümlerden elde edilen CRL chartları 6 hafta 2 günden başlayarak mevcuttur. Bu çalışmada yolk sak boyutu ile gebelik haftasının doğrusal bir ilişki gösterdiğini saptadık. Ölçümlerin gebelik haftasına bağlı olarak değişen normogramını oluşturduk. Bu normogramın

gebelik haftasına bağlı olarak değişen normogramını oluşturduk. Bu normogramın CRL ölçümlerinin alınamadığı erken gebelik haftalarında kullanılabileceği kanaatindeyiz.

İnsan embriyosunda yolk sak embriyo geilişimi ve organogenesis sırasında metabolik, besinsel ve hemopoetik pek çok işlev üstlenmektedir (3, 5). Bu sebeple sak boyutlarında normalden sapma gösteren vakalar, sayılan fonksiyonlarda bozulmaya neden olacağından fetal kayıp ağısından risk grubunu oluşturur. Çalışmamızda yolk sak boyutunun anormal saptandığı üç hastadan birinde intrauterin ölüm, birinde adrenal hiperplazi saptandı (Tesadüfi bir bulgu olduğu düşünöldü) (Tablo 4). Bir çıkarım yapmak için hasta sayımız yetersiz olmakla birlikte, vaka sayısının artırılması durumunda yeni anormal vakaların saptanabileceğini ve olası fetal kayıpların öngörölmesinde kullanılabileği düşünöncesindeyiz.

Kaynaklar:

1. Lindsay DJ, Lovett IS, Lyons EA et al. Yolk sak diameter and shape at endovaginal US: predictors of pregnancy outcome in first trimester. *Radiology* 1992; 183:115-118
2. Levi CS, Lyons EA, Dashefsky SM et al. Yolk sak number, size and morphologic features in monochorionic mono amniotic twin pregnancy. *Canadian Association of Radiologists Journal* 1996; 47:2:98-100
3. Moore KL. Formation of the bilaminar embriyo: the second hafta. In the *Developing Human : Clinically Oriented Embriyology*, 4th ed, WB Saunders, Philadelphia, 1988:38-49.
4. Bree RL, Edwards M, Böhm-Velez M et al. Transvajinal sonography in the evaluation of normal early pregnancy: Correlation with HCG level. *AJR* 1989; 153:75-79
5. Stampone C, Nicotra M, Muttinelli C et al. Transvajinal sonography of yolk sak in normal and abnormal pregnancy. *J Clin Ultrasound* 1996;24:3-9

Table 1: Yolk sak ölçümleri.

Gebelik haftası	Olgu sayısı (N)	Mean	Std. Deviasyon
5	7	3.514	0.640
6	24	4.859	0.642
7	25	4.816	0.682
8	17	5.424	0.804
9	22	5.727	0.890
10	6	5.900	0.699
11	5	6.900	1.734
Toplam	106	5.178	1.020

Table 2. Gestasyonel yaşın öngörülmesinde kullanılabilir regresyon denklemleri.

Doğrusal regresyon denklemi	n	r (%)	R ² (%)	Standart error
$y=5.92 + 0.13 (x_1)$	109	80	64	0.93
$y=5.13 + 0.26 (x_2)$	109	70	50	1.17
$y=2.82 + 0.96 (x_3)$	109	60	36	1.30

y = gebelik haftası, x_1 = CRL, x_2 = GS, x_3 = yolk sak

Table 3. Yolk sak ile gebelik yaşı, GS ve CRL arasındaki regresyon denlemleri

Doğrusal regresyon denkelmi	n	r (%)	R ² (%)	Standart error
$y=4.13 + 0.43 (x_1)$	109	43	18	0.93
$y=3.76 + 0.39 (x_2)$	109	61	38	0.81
$y=4.43 + 0.10 (x_3)$	109	53	28	0.78

y = yolk sak, x_1 = gebelik haftası, x_2 = CRL, x_3 = GK

Table 4: Anormal yolk sak boyutu saptanan olgular.

Gebelik haftası	Yolk sak boyutu*(mm)	Ölçülen sak boyutu(mm)	Netice
8 hafta	5.42 ± 0.80	7.2	intrauterine ölüm
9 hafta	5.72 ± 0.89	7.6	halen devam ediyor
9 hafta	5.72 ± 0.89	7.8	Adrenal hiperplazi, ambiguous genitalya

* Mean ± standard deviation