

# İKİLİ TEST İLE GESTASYONEL DİYABETİ ÖNGÖREBİLİR MİYİZ?

Dr. Oğuz ARSLAN<sup>1</sup>, Dr. Burak GİRAY<sup>1</sup>, Dr. Niyazi TUĞ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi

## ÖZET

**Amaç:** Çalışmamızdaki amaç gebelikte ilk trimesterde yapılan ikili tarama testindeki parametreler ile gestasyonel diyabetes mellitus (GDM) gelişimi arasında ilişki olup olmadığını değerlendirmektir.

**Gereç ve Yöntem:** İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne Kasım 2017 ile Nisan 2021 tarihleri arasında ilk trimesterde başvurup ikili test yaptırmış ve sonrasında yine aynı hastanede glukoz yükleme testi (GYT), oral glukoz tolerans testi (OGTT) yaptırmış olan 18-45 yaş arası, 11-13 hafta arası tekil gebeliği olan 128 gebenin tıbbi kayıtları retrospektif incelenerek çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen gebeler 50 gr GYT ve 100 gr OGTT sonuçlarına göre 3 gruba ayrılmışlardır. 50 gr GYT sonucu <140 mg/dl olanlar GDM olmayan grup (1. grup), 50 gr GYT sonucu 140-180 mg/dl ve 100 gr OGTT sonucu normal olanlar glukoz intolerans (GİT) grubu (2. Grup), 50 gr OGTT 180 mg/dl ve üzerinde olan veya 100 gr OGTT sonucunda GDM tanısı alan grup (3.grup) olarak değerlendirilmiş ve bu gruplar kendi aralarında demografik özellikler, ikili test sonuçları ve neonatal sonuçlar bakımından karşılaştırılmışlardır.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan 128 gebenin 106'sında (%82,81) GDM saptanmadı (grup 1), 16'sında (%12,5) GİT tespit edildi (grup 2), 6'sında (%4,68) GDM tespit edildi (grup 3). Araştırmaya dahil edilen gebelerin yaş, vücut kitle indeksi, doğum haftası, doğum şekli, PAPP-A, serbest beta HCG, PAPP-A MOM ve beta HCG MOM değerleri, yenidoğan doğum

ağırlığı, APGAR skorları, yenidoğan yoğun bakım ihtiyaçları bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Sonuç:** İlk trimester tarama belirteçleri olan PAPP-A ve B-HCG'nin, GDM'yi öngörmeye yeteri kadar başarılı olmadığını tespit edilmiştir. Klinik olarak GDM gelişimini öngörmeye bu aşamada uygun değildir. Bu konuda hasta sayısının artırılarak evrensel kriterler ile yapılan geniş tabanlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** PAPP-A, gestasyonel diyabet, ikili tarama testi.

# CAN WE PREDICT GESTATIONAL DIABETES WITH THE FIRST TRIMESTER TEST?

Dr. Oğuz ARSLAN<sup>1</sup>, Dr. Burak GİRAY<sup>1</sup>, Dr. Niyazi TUĞ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Health Sciences University Sancaktepe Martyr Prof. Dr. İlhan Varank Training and Research Hospital

## ABSTRACT

**Aim:** We aim to detect the development of gestational diabetes mellitus (GDM) early with the first trimester test results.

**Materials and Methods:** The research was carried out in the Gynecology and Obstetrics Clinic of Istanbul Health Sciences University Sancaktepe Martyr Prof. Doc. İlhan Varank Training and Research Hospital between November 2017 and April 2021. 18-45 years old, single pregnant 128 pregnant women who had first trimester test and glucose tolerance test were included in the study. The pregnant women included in the study were divided into 3 groups according to the results of 50 gr glucose challenge test (GCT) and 100 gr oral glucose tolerance test (OGTT). Group 1 with 50 gr GCT 140 mg/dl and below, 50 gr 140-180 mg/dl, 100 gr normal defined 2nd group, those diagnosed with GDM as a result of 100 gr OGTT or 50 gr GCT 180 mg/dl and above were considered as the third group. The groups were compared among themselves in terms of first trimester test, birth results and demographic characteristics.

**Results:** 128 pregnant women participated in the study. GDM was not detected in 106 (%82,81) of them, group 1 was determined, 16 (%12,5) GIT was detected and group 2, 6 (%4,68) GDM was detected and group 3 was formed. There was a statistically significant difference between the groups in terms of age, body mass index, week of birth, type of delivery, newborn birth weight, APGAR scores, newborn intensive care needs, PAPP-A, free beta HCG, PAPP-A MOM and beta HCG MOM values of the pregnant women included in the study no difference was found ( $p>0.05$ ).

**Conclusion:**The use of first trimester tests in predicting the development of GDM does not seem significant. It is not suitable at this stage in predicting the development of GDM clinically. In this regard, there is a need for broad-based studies with universal criteria by increasing the number of patients.

**Keywords:** PAPP-A, Gestational diabetes mellitus, first trimester test.

# İKİLİ TEST İLE GESTASYONEL DİYABETİ ÖNGÖREBİLİR MİYİZ?

## GİRİŞ

Gestasyonel diyabet, gebelikle beraber başlayan veya ilk kez gebelikte tespit edilen farklı seviyelerdeki glukoz intoleransıdır. Sıklığı çalışılan topluma bağlı olarak %1-14 arasında değişmektedir (1). Türkiye’de ise görülme oranı %4-10 arasındadır (2). Anne olma yaşının artması ve bununla birlikte artan obezite oranları da prevalansı arttırmaktadır. Fetal ve maternal morbiditeyi artıran gebeliğin en sık tıbbi komplikasyonudur. Gestasyonel diyabetes mellitus (GDM) hem mevcut gebelik için hem de gebelikten sonra annenin sağlığı için önemlidir (3).

Gebelere 24- 28. haftalar arasında yapılan, tek ya da iki aşamalı test ile GDM tanısı konulmaktadır. Tek aşamalı test 75 gr glukoz ile yapılırken, iki aşamalı teste 50 gr glukoz ile başlanır. Tek aşamalı testte, gecedan sekiz saatlik açlık gereklidir ve açlık kan şekeri (AKŞ) ölçümü sonrası 75 gr oral glukoz yüklemesi yapılır. İki aşamalı tarama testinde ise; son öğün zamanına bakılmaksızın günün herhangi bir saatinde, 50 gr oral glukoz yüklemesinden bir saat sonra plazma glukoz seviyesi ölçülür. “American Diabetes Association” tek basamaklı yöntemi kabul etmesine rağmen, “The American College of Obstetricians and Gynecologists” bunu uygun bulmayıp iki basamaklı yaklaşımı önermiştir (4).

Pregnancy-associated plasma protein-A (PAPP-A) gebelikte trofoblast hücrelerinden yoğun olarak salınan biyolojik fonksiyonu tam olarak bilinmemekle birlikte, insülin benzeri büyüme faktörü bağlayıcı protein 4 ve 5’in (IGF-BP 4 ve 5) spesifik proteazıdır. PAPP-A; IGFBP-4 ve 5’i parçalayarak insülin benzeri büyüme faktörünü (IGF) açığa çıkarır. Böylece IGF’nin lokal olarak biyoyararlanımı ve mitojenik aktivitesi regüle edilir (5,6). Ayrıca ilk trimesterde; trizomi, triploidi ve seks kromozom anomalisi gibi kromozom anomalilerinde

maternal serum PAPP-A düzeyinin azaldığı gösterilmiştir (7). Human Koryonik Gonadotropin (HCG); glikoprotein hormon yapısında bulunan tüm dokulardan sentezi yapılabilirken, esas salınım yeri plasentadaki sinsityotrofoblastlardır ve görevi erken gebelik haftalarında luteo-plasental shift oluşana kadar korpus luteumun progesteron üretimini uyarmasıdır. Bununla beraber desidua hücrelerinde prolaktin salınmasını stimüle ettiği gösterilmiştir (8,9). Trizomi 21 tanısı alan 11-13. gebelik haftasındaki annelerin serumlarında serbest beta HCG konsantrasyonu yüksek saptanmaktadır (10).

Çalışmamızdaki amaç gebelikte ilk trimesterde yapılan ikili tarama testindeki parametreler ile gestasyonel diyabet gelişimi arasında ilişki olup olmadığını değerlendirmektir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne Kasım 2017 ile Nisan 2021 tarihleri arasında ilk trimesterde başvurup ikili test yaptırmış ve sonrasında yine aynı hastanede glukoz yükleme testi (GYT) testi ve oral glukoz tolerans testi (OGTT) yaptırmış olan 18-45 yaş arası, 11-13 hafta arası tekil gebeliği olan 128 gebenin tıbbi kayıtları retrospektif incelenerek çalışmaya dahil edilmiştir. Bilinen diyabeti veya kronik hipertansiyonu olan, diğer sistemik hastalığı olan gebeler ve çoğul gebelikler çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışmaya dahil edilen gebeler 50 gr GYT ve 100 gr OGTT sonuçlarına göre 3 gruba ayrılmışlardır. 50 gr GYT 140 mg/dl ve altı olanlar GDM olmayan grup (1.grup), 50 gr GYT sonucu 140-180 mg/dl ve 100 gr OGTT sonucu normal olanlar glukoz intolerans (GİT) grubu (2. Grup), 50 gr OGTT 180 mg/dl ve üzerinde olan veya 100 gr OGTT sonucunda GDM tanısı alan grup (3.grup) olarak değerlendirilmişler ve bu gruplar kendi aralarında ikili test sonucu, yaş, vücut kitle indeksi (VKİ), doğum haftası, doğum şekli, doğum ağırlığı, yeni doğan yoğun bakım ihtiyacı ve yeni doğan APGAR skor sonuçlarına göre karşılaştırılmışlardır.

İstatistiksel analizler SPSS 25 Paket Programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Hastaların temel özelliklerinin analizinde tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Grupları karşılaştırmak için Kruskal-Wallis testi ve Fisher's exact test kullanıldı.  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Araştırma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmaları Etik Kurulundan 27.05.2021 tarihinde 2021/164 sayılı yazı ile onay alınmıştır.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan 128 gebenin 106'sında (%82,81) GDM saptanmadı (grup 1), 16'sında (%12,5) GİT tespit edildi (grup 2), 6'sında (%4,68) GDM tespit edildi (grup 3). Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Grup 1'i oluşturan gebelerin ortalama yaşları  $27,18 \pm 4,48$ , ortalama VKİ  $25,18 \pm 3,5$ , ortalama doğum haftaları  $39,06 \pm 1,36$ , ortalama yenidoğan doğum ağırlığı  $3370,28 \pm 386,4$ , APGAR 0. dakika (dk) skoru 8 (6-8), APGAR 5. dk skoru 9 (7-9), yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı olanlar 7 (%6,6), vajinal doğum yapanlar 56 (%52,8), sezaryen doğum yapanlar 50 (%47,2) olarak tespit edilmiştir. Grup 2'yi oluşturan gebelerin ortalama yaşları  $27,88 \pm 3,72$ , ortalama VKİ  $25,60 \pm 4,17$ , ortalama doğum haftaları  $39,19 \pm 1,3$ , ortalama yenidoğan doğum ağırlığı  $3230,63 \pm 419,15$ , APGAR 0. dk skoru 8 (8-8), APGAR 5. dk skoru 9 (9-9), yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı olanlar 1 (%6,3), vajinal doğum yapanlar 10 (%62,5), sezaryen doğum yapanlar 6 (%37,5) olarak tespit edilmiştir. Grup 3'ü oluşturan gebelerin ortalama yaşları  $25 \pm 3,8$ , ortalama VKİ  $27,49 \pm 4,15$ , ortalama doğum haftaları  $38,6 \pm 1,11$ , ortalama yenidoğan doğum ağırlığı  $3271,33 \pm 574,83$ , APGAR 0. dk skoru 8 (8-8), APGAR 5. dk skoru 9 (9-9), yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı olanlar 0 (%0), vajinal doğum yapanlar 1 (%16,7), sezaryen doğum yapanlar 5 (%83,3) olarak tespit edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen gebelerin yaş, VKİ, doğum haftası, doğum şekli, doğum ağırlığı, APGAR skorları, yeni doğan yoğun bakım ihtiyaçları bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Grupları hormon değerlerine göre incelediğimizde grup 1'i oluşturan katılımcıların PAPP-A değeri  $3,02 \pm 2,43$ , serbest beta HCG değeri  $40,84 \pm 19,82$ , PAPP-A Multiple Of Median (MOM) değeri  $1,06 \pm 0,55$ , HCG MOM değeri  $1,05 \pm 0,51$  olarak tespit edilmiştir. Grup 2'yi oluşturan katılımcıların PAPP-A değeri  $2,22 \pm 1,8$ , serbest beta HCG değeri  $42,37 \pm 28,1$ , PAPP-A MOM değeri  $0,96 \pm 0,52$ , beta HCG MOM değeri  $1,04 \pm 0,52$  olarak tespit edilmiştir. Grup 3'ü oluşturan katılımcıların PAPP-A değeri  $2,18 \pm 1,34$ , serbest beta



HCG değeri  $47,6\pm 39,9$ , PAPP-A MOM değeri  $0,97\pm 0,82$ , beta HCG MOM değeri  $1,05\pm 0,82$  olarak tespit edilmiştir (Tablo 2). Araştırmaya dahil edilen gebelerin PAPP-A, serbest beta HCG, PAPP-A MOM ve beta HCG MOM değerleri ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

## TARTIŞMA

Gebelikte 11-13. haftalar arasında yapılan ikili tarama testinde bakılan parametrelerin GDM gelişimini önceden tespit edebilme amacı ile yaptığımız çalışmada; PAPP-A, Serbest  $\beta$  HCG, PAPP-A MOM ve  $\beta$  HCG MOM sonuçları ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi. Literatürü incelediğimizde Savvidou ve ark. yaptığı çalışmada ilk trimester serbest  $\beta$  HCG ve PAPP-A seviyelerinin GDM ile ilişkisi incelenmiş ve aralarında bir bağlantı görülmemiştir (11). Pedersen ve ark. çalışmasında da PAPP-A düzeyleriyle GDM şiddeti arasında korelasyon bulunamamıştır (12). Quenii ve ark. yaptıkları çalışmada PAPP-A MOM değerleri ile GDM gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (13). Sweeting ve ark. çalışmasında GDM tanısı alanlar kontrol grubuyla karşılaştırıldığında serbest beta HCG değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir (14). Tul ve ark. yaptıkları çalışmada da PAPP-A MOM değerleri ile GDM gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (15). Sonuçlar çalışmamızla benzerdir fakat Beneventi ve ark. yaptıkları çalışmada GDM grubunda ilk trimester PAPP-A konsantrasyonları GDM olmayan grupla karşılaştırıldığında anlamlı olarak düşük bulunmuştur (16). Ong ve ark. yaptıkları çalışmada PAPP-A ve serbest beta HCG konsantrasyonları GDM gelişen grupla anlamlı olarak düşük bulunmuştur (17). Spencer ve Cowans'ın çalışmasında da PAPP-A ve serbest beta HCG konsantrasyonları GDM gelişen grupla anlamlı olarak düşük bulunmuştur (18). Lovati ve ark. yaptığı çalışmada da serum PAPP-A değerleri GDM gelişen grupta anlamlı olarak düşük bulunmuştur (19). Donovan ve ark. tarafından yapılan meta-analizde PAPP-A ve serbest beta HCG'nin GDM gelişen gebelerde kontrol grubuyla karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlı olarak düşük olduğu görülmüştür (20). İlk trimester taramada kullanılan beta HCG ve PAPP-A düzeylerinin GDM'yi öngörmesi ve GDM tespit edilen gebelerdeki korelasyonu ile ilgili yapılan çalışmalarda birbirinden farklı sonuçlar olduğu görülmektedir. Bunun nedenleri

arasında GDM tanısı konulan gebelerde GDM düzeyi farklı olabilir. Bazı gebelerde kan glukoz düzeyleri sadece diyet ve egzersizle kontrol edilebilirken, bazılarında oral antidiyabetik ajanlarla veya insülin ile kontrol edilebilmektedir. İnsülin ile tedavi edilen gebelerde GDM düzeyi daha ileri olabilir ve bu durum çalışma sonuçlarının birbirlerini desteklememesini açıklayabilir. GDM tanısı konulurken kullanılan yöntemlerin çalışmalar arasında farklı olması da literatürdeki çalışma sonuçlarının farklı olmasını açıklayabilir. Bazı çalışmalarda tek basamaklı tanı yöntemi, bazılarında iki basamaklı tanı yöntemi kullanılırken bazı çalışmalarda da açlık, tokluk serum glukoz düzeylerine bakılarak GDM tanısı konulmaktadır. PAPP-A ve serbest beta HCG değerlerini gestasyonel hafta, maternal vücut ağırlığı, ırk ve sigara içimi gibi faktörler de etkileyebilir. Farklı laboratuvarlarda çalışılan PAPP-A ve serbest beta HCG için MOM değerleri hesaplanırken farklı değişkenler ile düzeltme yapılmış olabilir ve bu durum da farklı sonuçların ortaya çıkmasına neden olabilir.

## SONUÇ

Bu çalışmada ilk trimester tarama belirteçleri olan PAPP-A ve B-HCG'nin, GDM'yi öngörmeye yeteri kadar başarılı olmadığını göstermektedir. Daha geniş popülasyonlarda ve evrensel kriterler ile yapılan çalışmalara ihtiyaç vardır.

## KAYNAKLAR

1. Mauricio D, Balsells M, Morales J, Corcoy R, Domingo MP, Leiva A. Isletcellautoimmunity in womenwithgestationaldiabetesand risk of progressiontoinsulin-dependentdiabetesmellitus. *DiabetesMetabRev* 1996;12:275-285.
2. Tamer G, Dinççağ N. Gebelik ve Diyabet. In: Satman İ, Boztepe H, Alagöl F. (eds). *Endokrinoloji Diyabet Yıllığı*. 1. Baskı. İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık, 2007:159-171.
3. Feig DS, Hwee J, Shah BR, Booth GL, Bierman AS, Lipscombe LL. Trends in incidence of diabetes in pregnancyandseriousperinataloutcomes: a large, population-basedstudy in Ontario, Canada, 1996-2010. *DiabetesCare* 2014;37:1590-1596.
4. Galindo A, Burguillo AG, Azriel S, FuentePde L. Outcome of fetuses in womenwithpregestationaldiabetesmellitus. *J PerinatMed* 2006;34:323-331.
5. Watanabe H, Hamada H, Second TrimesterMaternalPregnancyAssociatedPlasma Protein A andInhibinLevels in FetalTrisomies. *FetalDiagnosisandTherapy* 2002;17:137-141.
6. Boldt HB, Conover CA. Pregnancy-associatedplasma protein-A (PAPP-A): a localregulator of IGF bioavailabilitythroughcleavage of IGFBPs. *GrowthHorm IGF Res* 2007;17:10-18.
7. Spencer K, Tul N, Nicolaides KH. Maternal serum free beta hCGand PAPP-A in fetalsexchromozomedefects in thefirsttrimester. *PrenatDiagn* 2000;20:390-394.
8. Kovalevskaya G, Genbacev O, Fisher SJ, Caceres E, O'Connor JF. Trophoblastorigin of hCGisoforms: cytotrophoblastsaretheprimarysource of choriocarcinoma-likehCG. *Mol Cell Endocrinol* 2002;194:147-155
9. Nemansky M, Moy E, Lyons CD, YuI DL, Blithe DL. Human endometrialstromalcellsgenerateuncombinedalpha-subunitfromhumanchorionicgonadotropin, which can synergizewithprogesteronetoinducedecidualization. *J ClinEndocrinolMetab* 1998;83:575-581.
10. Wenstrom KD. First TrimesterDownSyndromeScreening: Component AnalytesandTimingfor optimal Performance. *Semin Perinat*, 2005;29:195-202
11. Savvidou MD, Syngelaki A, Muhaisen M, Emelyanenko E, Nicolaides KH. First trimestermaternal serum f-bhCGand PAPP-A in pregnanciescomplicatedbydiabetesmellitus, *InternationalJournal of ObstetricsandGynaecology*; 2012;119:410-416
12. Pedersen JF, Sorensen S, Molsted-Pedersen L. Serum levels of humanplacentalactogen, pregnancy-associatedplasma protein A andendometrialsecretory protein 14 in firsttrimester of diabeticpregnancy. *ActaObstetGynecolScand* 1998; 77:155-158
13. QueenieCheuk KY, Lo TK, Wong SF, Lee CP. Associationbetweenpregnancyassociatedplasma protein-A levels in thefirsttrimesterandgestationaldiabetesmellitus in Chinese women. *Hong Kong Med J*. 2016;22:30-38.

14. Sweeting AN, Wong J, Appelblom H, Ross GP, Kouru H, Williams PF, et al. A first trimester prediction model for gestational diabetes utilizing a euploidy and pre-eclampsia screening markers. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2018;31:2122-2130.
15. Tul N, Pusenjak S, Osredkar J, Spencer K, Novak-Antolic Z. Predicting complications of pregnancy with first-trimester maternal serum free-beta hCG, PAPP-A and inhibin-A. *Prenat Diagn.* 2003;23: 990–996.
16. Beneventi F, Simonetta M, Lovati E, et al. First trimester pregnancy associated plasma protein-A in pregnancies complicated by subsequent gestational diabetes. *Prenat Diagn.* 2011;31:523–528.
17. Ong CYT, Liao AW, Spencer K, Munim S, Nicolaides KH. First trimester maternal serum free  $\beta$  human chorionic gonadotrophin and pregnancy associated plasma protein A as predictor of pregnancy complication. *Br J Obstet Gynaecol* 2000;107:1265-1270.
18. Spencer K, Yu CK, Cowans NJ, Otigbah C, Nicolaides KH. Prediction of pregnancy complications by first-trimester maternal serum PAPP-A and free beta-hCG and with second-trimester uterine artery Doppler. *Prenat Diagn.* 2005; 25:949-53
19. Lovati E, Beneventi F, Simonetta M, Tinelli C, Locatelli E, Spinillo A, et al. Gestational diabetes mellitus including serum PAPP-A testing in the clinical management of primiparous women; diabetes research and clinical practice 2013:340-347
20. Donovan BM, Nidey NL, Jasper EA, Robinson JG, Bao W, Saftlas AF, et al. First trimester prenatal screening biomarkers and gestational diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2018;13(7). Available from: URL <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201319> Erişim tarihi: 28 Mart 2021

## TABLolar

**Tablo 1:** Hastaların demografik özellikleri.

	<b>Grup 1</b> <b>n=106 (%82,81)</b>	<b>Grup 2</b> <b>n=16 (%12,5)</b>	<b>Grup 3</b> <b>n=6 (%4,68)</b>	<b>p</b>
<b>Yaş (yıl)</b>	27,18±4,48	27,88±3,72	25±3,8	0,390
<b>VKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	25,18±3,5	25,60±4,17	27,49±4,15	0,303
<b>Doğum haftası</b>	39,06±1,36	39,19±1,3	38,6±1,11	0,643
<b>Doğum şekli</b>				0,155
<b>Vajinal</b>	56 (%52,8)	10 (%62,5)	1 (%16,7)	
<b>Sezaryen</b>	50 (%47,2)	6 (%37,5)	5 (%83,3)	
<b>Doğum ağırlığı</b>	3370,28±386,4	3230,63±419,15	3271,33± 574,83	0,384
<b>APGAR 0. dk</b>	8 (6-8)	8 (8-8)	8 (8-8)	0,567
<b>APGAR 5. dk</b>	9 (7-9)	9 (9-9)	9 (9-9)	0,758
<b>Yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı</b>	7 (%6,6)	1 (%6,3)	0 (%0)	0,810

VKİ, Vücut kitle indeksi; APGAR, Activity Pulse Grimace Appearance Respiration.

**Tablo 2:** Hastaların hormon değerleri.

	<b>Grup 1</b> <b>n=106 (%82,81)</b>	<b>Grup 2</b> <b>n=16 (%12,5)</b>	<b>Grup 3</b> <b>n=6 (%4,68)</b>	<b>p</b>
<b>β-hCG MoM</b>	1,05±0,51	1,04±0,52	1,05±0,82	0,999
<b>PAPP-AMoM</b>	1,06±0,55	0,96±0,52	0,97±0,82	0,731
<b>Serbest β hCG</b>	40,84±19,82	42,37±28,1	47,6±39,9	0,752
<b>PAPP-A</b>	3,02±2,43	2,22±1,8	2,18±1,34	0,336

β-hCG, beta human chorionic gonadotropin; MoM, multiple of the median; PAPP-A, pregnancy associated plasma protein A.