

50 GRAM VE 75 GRAM GLUKOZ YÜKLEME TESTİ SONUCUNDA GESTASYONEL DİYABET TANISI KONULMAYAN GEBELERİN BEBEKLERİNİN DOĞUM KİLOSU PERSENTİLLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Op. Dr. Atakan Tanaçan
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı
Perinatoloji Bilim Dalı



* Gebelikte insülin direnci artar

a. GH

b. CRH

c. Plasental laktojen (Koryonik somatomammotropin)

d. Prolaktin

e. Progesteron

GESTASYONEL DM

- * Gebelik sırasında gelişen glukoz tolerans bozukluğu.
- * Son yıllarda daha çok gebeliğin ikinci yarısından sonra tespit edilen glukoz tolerans bozukluğu için kullanılmakta.

- * Prevalansı etnik gruplara, coğrafi bölgelere ve toplum yapısına bağlı olarak %10-25 arasında.
- * Anne olma yaşının ilerlemesi, VKİ'nin artması ve çoğul gebelik oranlarının artması prevalansı arttırmakta.

Risk Faktörleri

- * Glukoz intoleransı öyküsü
- * Önceki gebelikte GDM
- * HbA1c ≥ 5.7
- * Etnik köken
- * Aile öyküsü (özellikle 1. dereceden akrabalar)
- * VKİ ≥ 30 kg/m²
- * Gebelikte fazla kilo alımı
- * İleri anne yaşı
- * Açıklanamayan perinatal kayıplar

- * İlk kontrolde glukozürinin saptanması
- * Makrozomik doğum öyküsü
- * HDL <35 mg/dl ve trigiserit 250 mg/dl
- * Metabolik sendrom
- * PCOS
- * Steroid kullanımı
- * Hipertansiyon
- * KVS hastalık öyküsü
- * Akantosis nigrikans
- * Çoğul gebelik

GDM ile ilişkili gebelik komplikasyonları

- * GHT, preeklampsi
- * Polihidroamniyos
- * Makrozomi
- * Doğum travması
- * Operatif ve sezaryen doğum
- * Perinatal mortalite
- * Neonatal hipertrofik kardiyomiyopati
- * Neonatal komplikasyonlar (hipoglisemi, hiperbilirubinemi, hipokalsemi, polisitemi)

- * Uzun vadede annede artmış Tip 2 DM ve kardiyovasküler hastalık riski.
- * GDM taraması (24-28 hf):
 1. Tek basamaklı tarama (75 g).
 2. Çift basamaklı tarama (50 g ve 100 g).

Evrensel tarama mı? Risk grupları için selektif tarama mı?

- * Türkiye, Finlandiya, Polonya, ABD (50 g, evrensel tarama).
- * Fransa, Norveç, U.K. (50 g, selektif tarama).
- * Avusturya, Macaristan, İtalya, Almanya (75 g, evrensel).

- * ABD'de hastaların %90'ı en az bir risk faktörünü karşılıyor.
- * GDM tanısı alanların %20'sinde risk faktörü yok.
- * 2017'de yayınlanan, 211 698 hastayı ve 29 çalışmayı içeren bir metaanalizin sonucuna göre risk faktörleri GDM'yi öngörmeye çok kuvvetli değil.

Use of the 50-g glucose challenge test to predict excess delivery weight

M. Sinan Beksac¹ | Atakan Tanacan^{1,*} | Duygu A. Haki² | Ozgur Ozyuncu¹

¹Division of Perinatology, Department of Obstetrics and Gynecology, Hacettepe University Medical Faculty, Ankara, Turkey

²Department of Biostatistics, Hacettepe University Medical Faculty, Ankara, Turkey

*Correspondence

Atakan Tanacan, Division of Perinatology, Department of Obstetrics and Gynecology, Hacettepe University Medical Faculty, Ankara, Turkey.

Email: atakantanacan@yahoo.com

Abstract

Objective: To identify a cut-off value for the 50-g glucose challenge test (GCT) that predicts excess delivery weight.

Methods: A retrospective study was conducted among pregnant women who undertook a 50-g GCT at Hacettepe University Hospital, Ankara, Turkey, between January 1, 2000, and December 31, 2016. Patients with singleton pregnancies who delivered live neonates after 28 weeks of pregnancy were included. Patients were classified according to their 50-g GCT values into group 1 (<7.770 mmol/L); group 2 (7.770 to <8.880 mmol/L); group 3 (8.880–9.990 mmol/L); or group 4 (>9.990 mmol/L). Classification and regression tree data mining was performed to identify the 50-g GCT cut-off value corresponding to a substantial increase in delivery weight.

Results: Median delivery weight were 3100 g in group 1 (n=352), 3200 g in group 2 (n=165), 3720 g in group 3 (n=47), and 3865 g in group 4 (n=20). Gravidity, 50-g GCT value, and pregnancy duration at delivery explained 30.6% of the observed variance in delivery weight. The cut-off required for maternal blood glucose level to predict excessive delivery weight was 8.741 mmol/L.

Conclusion: The 50-g GCT can be used to identify women at risk of delivering offspring with excessive delivery weight.

KEYWORDS

50-g glucose challenge test; Classification and regression trees; Cut-off value; Excess birthweight; Gestational diabetes mellitus; Pregnancy; Screening

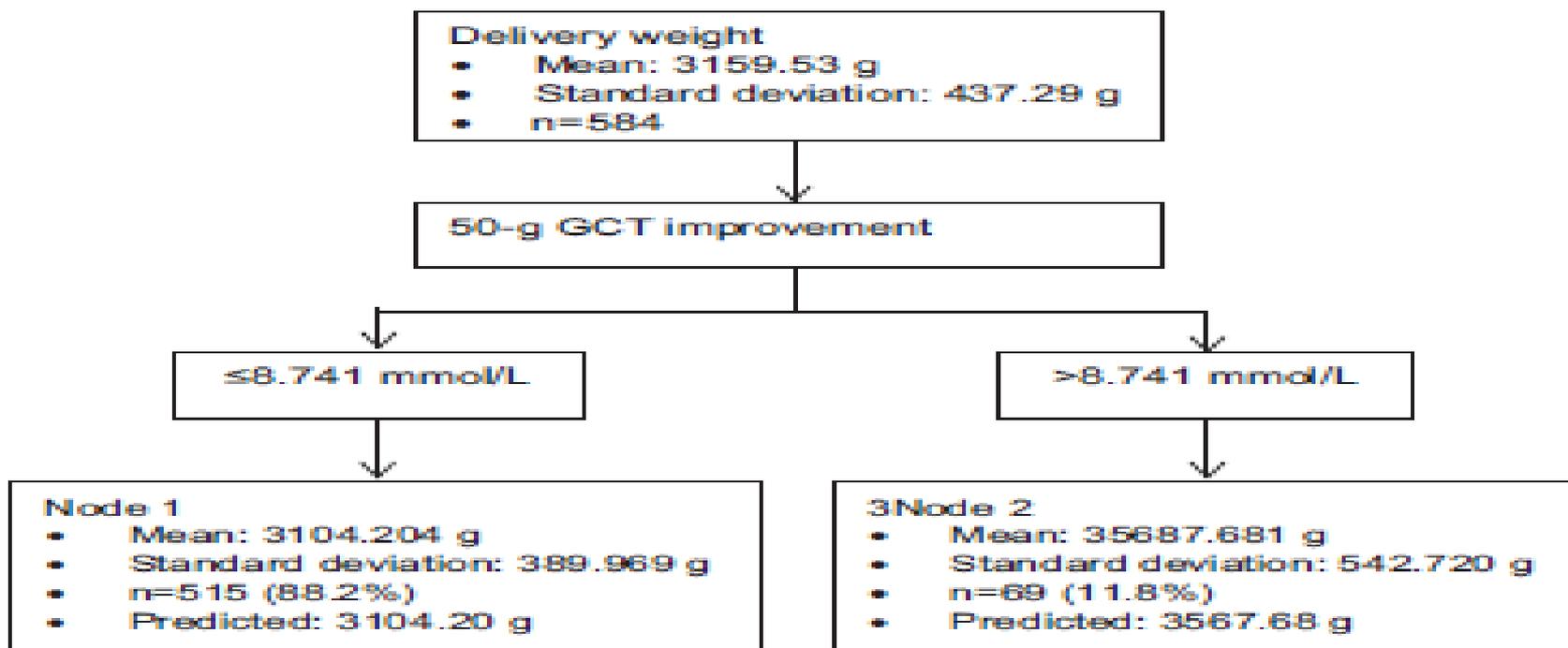


FIGURE 1 Classification and regression tree diagram of 50-g GCT values. Abbreviation: GCT, glucose challenge test.

Erdem Fadiloglu*, Atakan Tanacan, Canan Unal, Duygu Aydin Hakli and Mehmet Sinan Beksac

Clinical importance of the 75-g glucose tolerance test (GTT) in the prediction of large for gestational age (LGA) fetuses in non-diabetic pregnancies

<https://doi.org/10.1515/jpm-2018-0373>

Received November 8, 2018; accepted January 24, 2019

Abstract

Objective: To demonstrate clinical importance of the 75-g glucose tolerance test (GTT) in the prediction of large for gestational age (LGA) fetuses in non-diabetic pregnancies.

Methods: We retrospectively evaluated 75-g GTT screening results of 356 pregnancies without prompt diagnosis of gestational diabetes mellitus (GDM) between January 2013 and December 2017. Newborns with a birthweight greater than the 90th percentile were evaluated as LGA. Pregnancies with LGA and non-LGA fetuses were com-

pared. Maternal age and GTT 2nd-h result and maternal age were statistically significant and contributed to the explanation of LGA, although the R² value was not that much higher (P=0.016; P=0.001). Maternal age and GTT 2nd-h results were found to be associated with LGA fetuses with area under the curve (AUC) values of 0.662 and 0.608 according to ROC curve analysis. **Conclusion:** Maternal age and 75-g GTT 2nd-h results were significantly higher in gestations with LGA newborns without GDM.

Keywords: 75-g glucose tolerance test; diabetes mellitus; diabetes screening; large for gestational age; pregnancy.

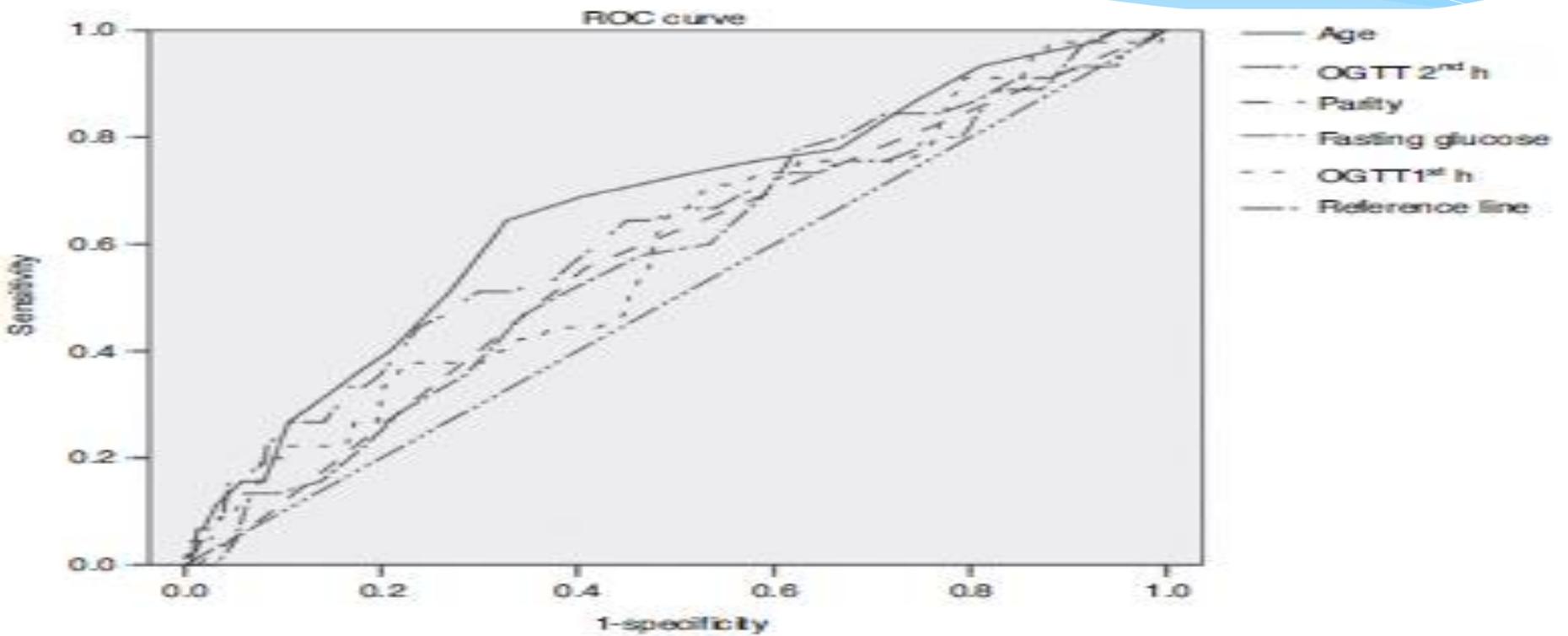


Figure 1: ROC curve analysis for prediction of LGA fetuses.

- * Maternal yaş > 32.5, %64.4 sensitivite ve %67.2 spesifite ile LGA (AUC: 0.662, $p < 0.01$).
- * 2. saat 75 g > 108.5 mg/dl, %51.1 sensitivite ve %70.2 spesifite ile LGA (AUC: 0.608, $p = 0.02$).

- * Bu retrospektif kohort çalışmasına, 01.01.2013-31.12.2017 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda 50 g ya da 75 g glukoz yükleme testi ile değerlendirilip gestasyonel diyabet tanısı konulmamış olan gebeler dahil edildi.
- * Hastalar uygulanan glukoz yükleme testine göre iki gruba ayrıldı: 1) 50 g grubu ve 2) 75 g grubu.
- * Maternal yaş, parite ve doğum kilosunu persentilleri gruplar arasında karşılaştırıldı.

- * Çalışmaya toplam 1600 hasta dahil edildi (50 g grubu=1188, 75 g grubu=412). Gruplar arasında ortanca maternal yaş açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken ($p=0.27$), parite ve doğum kilosu persentilleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi (p değerleri sırası ile, <0.001 ve 0.03).

- * 50 g glukoz yükleme testi grubundaki doğum kilosu persentilleri 75 g glukoz yükleme testi grubundaki doğum kilosu persentillerinden anlamlı olarak yüksek bulundu.

Değişkenler

50g
grubu (n=1188)

75g
grubu (n=412)

p değeri

Maternal yaş (yıl) (ortanca, IQR)

31 (7)

31 (8)

0.27

Parite (n, %)

<0.001

Nullipar

485 (40.8%)

234 (56.8%)

Multipar

703 (59.2%)

178 (43.2%)

Doğum kilosu persentili (ortanca, IQR)

62.5 (42)

54 (47)

0.03