



Gebelerin gestasyonel diyabet tarama testine yaklaşımlarının değerlendirilmesi

Evaluation of approaches of gestational diabetes screening test in pregnant women

● Nurten Dalgıç¹, ● Zeynep Aşık², ● Mehmet Özen³

¹⁾ Gündoğmuş İlçe Devlet Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, Uzm. Dr., Antalya.

²⁾ SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, Uzm. Dr., Antalya

³⁾ SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, Doç. Dr., Antalya

İletişim adresi:

Dr. Nurşen Dalgıç
nurtenkocak@outlook.com

Geliş tarihi: 13.07.2020

Kabul tarihi: 24.11.2020

Yayın tarihi: 25.12.2020

Alıntı Kodu: Dalgıç N. ve ark. Gebelerin gestasyonel diyabet tarama testine yaklaşımlarının değerlendirilmesi.
Jour Turk Fam Phy 2020; 11 (4): 179-190. Doi: 10.15511/tjtfp.20.00479.

Özet

Amaç: Bu çalışmada gebelerin gestasyonel diabetes mellitus (GDM) tarama testine yaklaşımlarını değerlendirmek amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırmaya gebeliğinin 24-28. haftasında, 18 yaş ve üzerinde, gebelik öncesi bilinen Tip I veya Tip II DM tanısı olmayan ve tekil gebeliği olan 102 kadın alınmıştır. Gebelerin sosyo-demografik özellikleri, GDM açısından risk faktörleri, GDM tarama testi yaptırmama durumları, tarama testi yaptırmayanların yaptırmama nedenleri sorgulanmıştır. Gebelerin 50 gram glukoz yükleme testi yaptırmama durumları, kilo, vücut kitle indeksi (VKİ), plazma glukoz ölçümleri ve OGTT sonuçları risk faktörlerine göre karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya alınan 102 gebenin 53'ü (%51,96) GDM tarama testi yaptırmamıştı. Test yaptırmama nedeni olarak, gebelerden yedisi (%13,2) şeker içilmeden başka bir yöntemle tarama yapılması gerektiğini, altısı (%11,3) doktorunun önermediğini, altısı (%11,3) medyada zararlı olduğunu okuduğunu, altısı (%11,3) bebeğine zarar vereceğini düşündüğünü, altısı (%11,3) da test hakkında bilgisi olmadığını belirtti. On (%18,9) gebe ise bir neden belirtmedi. Gebelerden 89'u (%87,3) risk grubundaydı. En yüksek oranda saptanan risk faktörü anne yaşının 25'in üzerinde olmasıydı (%79,4). Ayrıca birinci derece akrabalarda Tip II DM olan (%27,4), önceki gebeliğinde 4 kg üzerinde bebek doğurma öyküsü olan (%8,8), önceki gebeliğinde GDM tanısı alan (%3,9) gebeler de vardı. GDM açısından riskli gruptaki gebelerde; yaş, kilo, VKİ ve 50 g OGTT ortalamaları diğer gruba kıyasla anlamlı olarak yüksek bulundu. OGTT yaptıran 49 kadından altısında (%12,24) GDM saptandı ve altısı da risk grubundaydı.

Sonuç: Gebelerin GDM tarama testi yaptırmama oranları giderek azalmaktadır. Bunun nedeni eğitim düzeyi ya da sosyo-demografik özellikler değildir. Gebeler özellikle medya aracılığıyla yanlış bilgiler edinmektedir ve konunun önemi yeterince anlaşılamamaktadır. Bu anlamda sağlık çalışanlarına önemli görevler düşmektedir. GDM ile ilişkisi kanıtlanmış olan risk faktörleri gebe ile ilk karşılaşmada sorgulanmalı, riskli gebelerde tarama testi erken dönemde yapılmalı, testi yaptırmak istemeyen gebeler de en azından daha sık kan glukoz ölçümleri ile izlenmelidir.

Anahtar kelimeler: Gebelik, Gestasyonel diabetes mellitus, Glukoz tolerans testi.

Summary

Objective: The aim of this study to evaluate the approaches of pregnant women to gestational diabetes mellitus (GDM) screening test.

Methods: 102 women with gestational age is 24-28 week, at the age of 18 and over, who were not diagnosed with Type I or Type II DM before the pregnancy, with a single pregnancy, were included in the study. Socio-demographic characteristics of pregnant women, risk factors for GDM, whether GDM screening test and the reasons why pregnant women did not have screening test were questioned. Weight, body mass index, plasma glucose measurements and OGTT results of pregnant women with and without GDM risk factors were compared.

Results: 53 (51.96%) of 102 pregnant women included in the study did not have GDM screening test. As the reason for not having a test; seven (13.2%) of the pregnant women thought that they should be screened with another method without sugar, six (11.3%) did not recommend by their doctor, six (11.3%) read in the media that test was harmful, six (11.3%) thought that test would harm the baby, and six (11.3%) stated that they did not know about the test. Ten (18.9%) did not report any reason. The rate of women in the risk group for GDM was 87.3%. The highest risk factor was the maternal age above 25 years (79.4%). In addition, 27.4% of pregnant women had first-degree relatives with Type II DM, 8.8% had a history of giving birth more than 4 kg in their previous pregnancy and 3.9% of women were diagnosed with GDM in their previous pregnancy. In pregnant women in the risk group for GDM; the mean age, weight, BMI and 50 g OGTT result were significantly higher than the other group. GDM was detected in six of 49 women had OGTT and all were in the risk group.

Conclusion: GDM screening test rates of pregnant women are gradually decreasing. This is not due to educational level or socio-demographic characteristics. Pregnant women receive false information, especially through the media, and the importance of the issue cannot be understood adequately. Health personnel have important duties; risk factors that are proven to be associated with GDM should be questioned at first encounter with pregnant women. Screening test should be performed in early pregnancy in risky pregnant, who do not want to have screening tests should be followed up frequently with blood glucose measurements.

Key words: Pregnancy, Gestational diabetes mellitus, Glucose tolerance test.

Alıntı Kodu: Dalgıç N. ve ark. Gebelerin gestasyonel diyabet tarama testine yaklaşımlarının değerlendirilmesi. Jour Turk Fam Phy 2020; 11 (4): 179-190. Doi: 10.15511/tjtfp.20.00479.

Giriş

Gestasyonel diabetes mellitus (GDM) gebelik sırasında başlayan veya tespit edilen ve doğumdan sonra düzelen glukoz intoleransıdır.⁽¹⁾ Gebelik sırasında ortaya çıkan bu durum GDM olabileceği gibi daha önce tanı almamış glukoz intoleransı, Tip II DM veya latent evredeki Tip I DM olabilir.⁽²⁾ GDM'nin gerçek prevalansı bilinmemekle beraber Tip II DM prevalansı ile korelasyon göstermektedir. Çalışılan popülasyona ve kullanılan tanı testine bağlı olarak GDM görülme sıklığı %1-14 arasında değişmektedir.⁽³⁾

Normal bir gebelik, ikinci trimesterde başlayan insülin rezistansı, kompensatuvar β -hücre artışı ve hiperinsülinemi ile seyreden bir dönemdir. Bu durumun nedeni annede adipoz dokunun artması ve plasentadan salgılanan diyabetojenik hormonlardır. Diyabetik olmayan gebelerde insülin üretiminin artırılmasıyla insülin direncindeki bu artış kolaylıkla karşılanmaktadır. Normal koşullarda yeterli insülin salgılayabilen fakat gebelikte artan insülin ihtiyacını karşılayamayan kadınlarda gestasyonel diyabet oluşmaktadır. GDM gelişen kadınlarda altta yatan metabolik bir disfonksiyon varlığı akla gelmelidir.^(4,5)

Maternal ve yenidoğan komplikasyonları GDM varlığında artmaktadır.⁽⁶⁾ GDM'ye bağlı olarak polihidramnios, gebeliğin indüklediği hipertansiyon, preterm eylem, makrozomik fetüs ve bununla ilişkili doğum travması, sezeryan sıklığında artış meydana gelebilmektedir. Uzun dönemde ise bu hastalarda Tip II DM gelişme riski vardır. GDM'nin erken tanısı ve tedavisi ile fetusta ortaya çıkabilecek fetal makrozomi ve buna bağlı olarak gelişebilecek omuz distosisi, doğum travması, uterin atoni, sezaryen sıklığında artış

oranı, yenidoğan döneminde ortaya çıkan metabolik komplikasyonlar büyük ölçüde önlenip, maternal ve fetal morbidite ve mortalite azaltılabilmektedir.^(7,8)

GDM tanısı için çeşitli tarama yöntemleri uygulanmaktadır. Bunlar içinde en yaygın kullanılanı 50 g oral glukoz tarama testidir (50 g OGTT). Bu testin bütün gebelere mi, yoksa GDM için risk faktörü olanlara mı uygulanması gerektiği konusunda farklı görüşler bulunmaktadır.⁽⁷⁾

Çalışmamızda yaygın bir sağlık sorunu olan ve maternal-fetal komplikasyonları sebebiyle önem arz eden GDM açısından gebelerin tarama testine yaklaşımlarının değerlendirilmesi, tarama testi yaptırmama nedenlerinin sorgulanması amaçlanmıştır. Araştırma tanımlayıcı tiptedir.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Poliklinikleri'ne 1 Mayıs-30 Haziran 2018 tarihleri arasında başvuran, 24-28. gebelik haftasında 102 gebe dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen gebelere sözel olarak çalışma hakkında bilgi verilmesini takiben yazılı onamları alınmıştır.

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Kadın Hastalıkları ve Doğum Poliklinikleri'ne başvuran tüm hastalar göz önünde bulundurulduğunda gebelik haftası 24-28. hafta aralığında olan hasta sayısının günlük ortalama üç olduğu kayıt sekreterliğinden öğrenilmiştir. Buna göre araştırmanın veri toplanması planlanan 01 Mayıs- 30 Haziran 2018 tarihleri arasında hastaneye 24-28. gebelik haftasında toplam 120 gebenin başvurusu öngörülmüştür. Bu nedenle evren büyüklüğü 120

kabul edilmiştir. Örneklem büyüklüğü, evreni bilinen örneklem büyüklüğü hesaplama formülü ile ($n=Nt^2pq/d^2(N-1)+t^2pq$) hesaplandığında; %95 güç ve %5 örneklem hatası (tip-I hata) için toplam ulaşılmaması gereken gebe sayısı 92 bulunmuştur. Ancak 102 gebe ile araştırma tamamlanmıştır.

Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, VKİ, gebelikte alınan kilo, kronik hastalık varlığı, GDM tarama testi yaptırma durumları, GDM tarama testi yaptırmayan gebelerin yaptırmama nedenleri, daha önceki gebelikte GDM varlığı, GDM risk faktörleri olup olmaması anket yoluyla sorgulanmıştır. İlk başvurudaki AKŞ, ölçülmüş ise HbA1c, 50 gr OGTT, 100 g OGTT sonuçlarına sağlık kayıtlarından ulaşılmıştır. Araştırmaya dahil edilme kriterleri: 18 yaş ve üzerinde olmak, gebelik öncesi bilinen Tip I veya Tip II DM tanısı olmamak, tekil gebeliği olmaktır.

Ulusal Diyabet Konsensus Grubu'na göre GDM risk faktörleri anne yaşının 25'ten büyük olması, önceki gebeliğinde GDM tanısı alma, gebelik öncesi glukoz intoleransı tanısı, 1. derece akrabalarında Tip II DM varlığı, gebelik öncesi VKİ \geq 25 kg/m² olması, önceki gebeliğinde LGA'lı (>4000gr) bebek öyküsü, kötü perinatal hikaye (missed abortus, malformasyon, polihidramnios, ölüm veya preterm doğum), önceki gebelikte annenin 20 kg ve üzerinde kilo almış olması, açlık kan şekeri 95mg/dl ve üzerinde olması ve polikistik over sendromu şeklindedir.⁽⁹⁾

Çalışmaya dahil edilen 102 gebe, GDM risk faktörleri varlığı açısından sorgulanarak, en az bir risk faktörü olanlar ve hiçbir risk faktörü olmayanlar olarak iki gruba ayrılmıştır. GDM için 50 g glukoz yükleme ile tarama yapılmıştır. 50 g glukoz yükleme sonrası 1.

saat plazma glukozu (PG) eşik değeri 140 mg/dl kabul edilmiştir. Glukoz yükleme testi pozitif olan (PG \geq 140 mg/dl) kadınlarda GDM tanısı için 100 g OGTT yapılmıştır. 100 g OGTT sonucu değerlendirilirken Carpenter ve Coustan kriterleri kullanılmıştır.⁽¹⁰⁾

Bu test sonucunda en az iki değer yüksek ise (açlık PG \geq 95 mg/dl, 1.saat PG \geq 180mg/dl, 2.saat PG \geq 155 mg/dl, 3.saat PG \geq 140 mg/dl) GDM tanısı konulmuştur. Glukoz yükleme testinde 1.saat PG \geq 180 mg/dl olması GDM tanısı konulması için yeterli bulunup bu durumda OGTT yapılmamıştır.

İstatistiksel Analiz

Tanımlayıcı istatistikler n (%), ortalama \pm standart sapma (SS) ve medyan (min-maks) değerleri ile sunulmuştur. Normallik testinde gruptaki örneklem sayısı 50'den küçük olduğunda Shapiro Wilks, büyük olduğunda Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır.

Kategorik değişkenler arasındaki ilişkilerin analizinde Fisher's Exact Test veya Pearson ki-kare testi kullanılmıştır. İki grubun ölçüm değerleri arasındaki farkın analizinde normal dağılıma uymadığı durumda Mann-Whitney U testi, uyduğu durumda Student's t testi kullanılmıştır. Analizler SPSS 20.0 paket programı ile yapılmıştır. 0,05'den küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Çalışma öncesinde Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 03.05.2018 tarih ve 09/11 karar numarası ile onay alınmıştır.

Bulgular

Çalışmaya toplamda 102 gebe dahil edildi. Katılımcıların yaş ortalaması 29,6 \pm 5,3, kilo ortalaması 73,7 \pm 13,7, VKİ ortalaması 28,1 \pm 5,1 olarak hesaplandı.

Öğrenim durumuna bakıldığında en fazla lise mezunu vardı (%28,4). Katılımcılardan 71'i (%69,6) ev hanımıydı, 30'u (%29,4) çalışıyordu. Dokuz gebede kronik hastalık öyküsü mevcuttu. Gebelik tanısı aldığı ilk vizitte kan şekeri ölçülen 73 (%71,6) gebe vardı. Hastaların bazı demografik ve klinik özellikleri **Tablo 1** ve **Tablo 2**'de verilmiştir. Yüz iki gebenin 53'ü (%51,96) GDM tarama testi yaptırmamıştı. Gebelerin 50 g OGTT

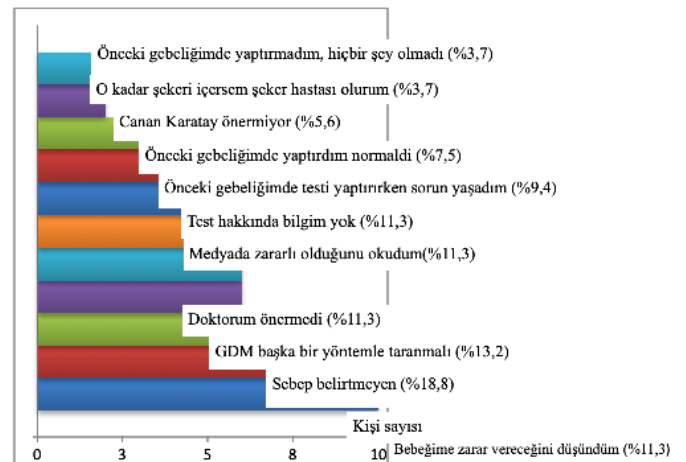
yaptırmama nedenleri **Şekil 1**'de verilmiştir. Gebelerin %13,2'si (n=7) şeker içmeden başka bir yöntemle tarama yapılması gerektiğini, %11,3'ü (n=6) doktorunun önermediğini, %11,3'ü (n=6) medyada zararlı olduğunu okuduğunu, %11,3'ü (n=6) bebeğine zarar vereceğini düşündüğünü, %11,3'ü (n=6) test hakkında bilgisi olmadığını, %9,4'ü (n=4) de daha önceki gebeliğinde OGTT yaptırmadığını bulantı kusma gibi sorunlar yaşadığı için OGTT yaptırmadığını belirtti. On gebe (%18,8) ise sebep belirtmedi. Çalışmaya alınan

Tablo 1. Katılımcıların bazı demografik özellikleri

Özellikler		Sayı (n):102
Öğrenim durumu, n (%)	Okuryazar değil	2 (2)
	Okuryazar	1 (1)
	İlkokul	20 (19,6)
	Ortaokul	22 (21,6)
	Lise	29 (28,4)
Meslek, n (%)	Üniversite	28 (27,4)
	Ev hanımı	71 (69,6)
	Memur	11 (10,8)
	İşçi	10 (9,8)
	Esnaf	4 (3,9)
	Özel Sektör	5 (4,9)
	İşsiz	1 (1)
Sigara, n (%)	Hayır	98 (96,1)
	Evet	4 (3,9)
Kronik Hastalık, n (%)	Hayır	93 (91,2)
	Evet	9 (8,8)
İlaç Kullanımı, n (%)	Hayır	95 (93,1)
	Evet	7 (6,9)
Kan şekeri ölçümü, n(%)	Hayır	29 (28,4)
	Evet	73 (71,6)
HbA1c ölçümü, n (%)	Hayır	101 (99)
	Evet	1 (1)
GDM tarama testi, n (%)	Hayır	53 (51,96)
	Evet	49 (48,03)
Önceki gebelikte GDM tarama testi, n (%)	Hayır	57 (55,9)
	Evet	45 (44,1)

Tablo 2. Katılımcıların bazı klinik özellikleri

Özellikler	Sayı
Yaş, ort±SS	29,6±5,3
VKİ, ort±SS	28,1±5,1
İlk evlilik yaşı, medyan (min-maks)	22 (16-36)
İlk gebelik yaşı, medyan (min-maks)	22 (16-38)
Gebelikte alınan kilo, medyan (minmaks)	5,5 (-6-17)
G, medyan(min-maks)	2 (1-6)
P, medyan(min-maks)	1 (0-3)



Şekil 1. GDM tarama testi yapılmama sebepleri

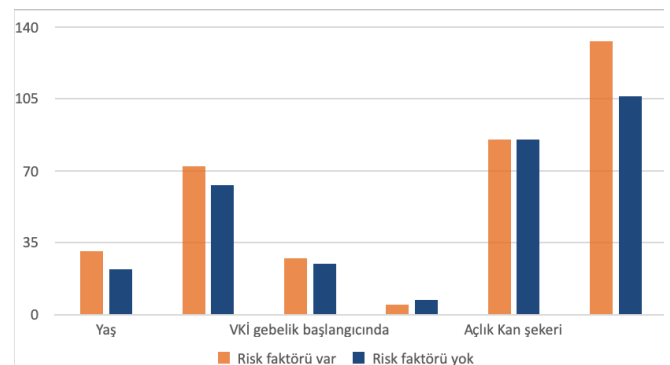
Tablo 3. Araştırılan GDM risk faktörleri

	n	%
Önceki gebelikte GDM		
Hayır	98	96,1
Evet	4	3,9
Anne yaşı 25 den büyük		
Hayır	21	20,6
Evet	81	79,4
1.derece akrabalarda Tip II DM		
Hayır	74	72,5
Evet	28	27,5
Önceki gebelikte LGA 4000Gr < bebek		
Hayır	93	91,2
Evet	9	8,8
Missed Abortus (≥3, 1.trimesterde)		
Hayır	100	98
Evet	2	2
Polihidramnios		
Hayır	97	95,1
Evet	5	4,9
Ölü doğum		
Hayır	100	98
Evet	2	2,0
Prematürite		
Hayır	96	94,1
Evet	6	5,9
Konjenital anomalili bebek hikayesi		
Hayır	101	99
Evet	1	1
Polikistik Over Sendromu		
Hayır	102	100
Evet	0	0
VKİ>30 kg/m²		
Hayır	71	69,6
Evet	31	30,3
Total Risk		
Yok	13	12,7
Var	89	87,3

102 gebenin araştırılan GDM risk faktörlerinin dağılımı **Tablo 3**'de verilmiştir. En yüksek oranda saptanan risk faktörü anne yaşının 25'in üzerinde olmasıydı (n=81, %79,4). Bunun yanında 1.derece akrabalarda Tip II DM olan %27,4, önceki gebeliğinde 4 kg üzerinde bebek doğurma öyküsü olan %8,8, önceki gebeliğinde GDM tanısı alan %3,9 gebe vardı.

Çalışmaya dahil edilen 102 gebe GDM risk faktörleri varlığı açısından sorgulandı. Bu risk taraması sonucunda 89 (%87,3) gebe GDM açısından riskli gruptaydı, 13 (%12,7) gebede hiçbir risk faktörü yoktu. Risk faktörü taşıyan ve risk faktörü taşımayan iki grubun yaş, gebelik başlangıcındaki VKİ, 24-28. haftalardaki kilo, gebelik saptandığında bakılan AKŞ ve 50 g OGTT ortalamaları **Şekil 2**'de verilmiştir.

Yaş, kilo, VKİ ve 50 g OGTT ortalamaları risk faktörleri bulunan grupta anlamlı olarak yüksek bulundu. GDM risk faktörleri ile OGTT sonucu arasındaki ilişki incelendi. Araştırmada OGTT yaptıran katılımcıların altısında (%12,24) GDM tespit edildi. GDM bulunan katılımcıların tamamı 25 yaş ve üzerindedeydi; %50'sinde önceki gebelikte de GDM vardı; %33,3'ü obezdi; %33,3'ünün LGA bebek öyküsü vardı ve yine %33,3'ünde polihidramnios vardı (**Tablo-4**).



Şekil 2. Risk faktörü bulunan ve bulunmayan grupların yaş, VKİ, kilo, glukoz değerleri ortalamaları

Tablo 4. GDM bazı risk faktörleri ile OGTT sonucu arasındaki ilişki

	GDM (-) (n:38)	GDM(+) (n:6)	p	50 g OGTT yüksek 100 g yok (n:6)	50 g OGTT yok (n:53)
Önceki gebelikte GDM, n (%)	0 (0)	3 (50)	0,002	0 (0)	1 (1,9)
Anne yaşı 25 den büyük, n (%)	23 (60,5)	6 (100)	0,080	6 (100)	46 (88,5)
BMI>30, n (%)	19 (50)	2 (33,3)	0,666	3 (50)	11 (21,2)
1. derece akrabalarda Tip II DM, n (%)	15 (39,5)	1 (16,7)	0,392	0 (0)	12 (23,1)
Önceki gebelikte LGA bebek, n (%)	2 (5,3)	2 (33,3)	0,083	1 (16,7)	4 (7,7)
Polihidramnios, n (%)	2 (5,3)	2 (33,3)	0,083	0 (0)	1 (1,9)
Konjenital anomalili bebek öyküsü, n (%)	0 (0)	1 (16,7)	0,136	0 (0)	0 (0)
Total Risk, n (%)	29 (76,3)	6 (100)	0,319	6 (100)	48 (92,3)

*Fisher's Exact test.

Tablo 5. GDM tarama testi yaptıran duruma göre klinik ve demografik özelliklerin karşılaştırılması

Klinik ve Demografik Özellikler		Hayır (n:53)	Evet (n:49)	p
Yaş		30,4±4,6	28,8±5,8	0,123
Eğitim	İlkokul ve daha az eğitilmişler	14(26,4)	9(18,4)	0,758
	Ortaokul-Lise	26(49,1)	25(51)	
	Üniversite-Yüksek Lisans	13(24,5)	15(30,6)	
Meslek	Çalışmıyor	37(69,8)	35(71,4)	0,999
	Çalışıyor	16(30,2)	14(28,6)	
Boy		162,2±5,7	161,5±5,5	0,536
Kilo		68(44-132)	77(53-110)	0,001
VKI		25,3(18,3-47,3)	29,3(20,7-41,9)	<0,001
Gebelikte alınan kilo		4(-6-10)	7(-3-17)	0,001
Sigara	Hayır	50(94,3)	48(98)	0,617
	Evet	3(5,7)	1(2)	
Kronik Hastalık	Hayır	48(90,6)	45(91,8)	0,999
	Evet	5(9,4)	4(8,2)	
İlaç Kullanımı	Hayır	49(92,5)	46(93,9)	0,999
	Evet	4(7,5)	3(6,1)	
Kan şekeri ölçümü	Hayır	18(34)	11(22,4)	0,510
	Evet	35(66)	38(77,6)	
HbA1c ölçümü	Hayır	53(100)	48(98)	0,999
	Evet	0(0)	1(2)	
Önceki gebelikte GDM tarama testi	Hayır	33(62,3)	24(49)	0,319
	Evet	20(37,7)	25(51)	

*Mann-Whitney U test, Student's t test, Pearson chi-square test, Fisher's exact test.

GDM tarama testi yaptıran (n:49) ve yaptırmayan (n:53) iki grup arasında maternal yaş, eğitim düzeyi, çalışma durumu açısından anlamlı fark saptanmadı. GDM tarama testi yaptıran grupta kilo, VKİ ve gebelikte alınan kilo değerleri daha yüksekti ve gruplar arasındaki fark anlamlıydı (p=0,001). Eğitim düzeyi ve çalışma durumunun GDM tarama testi yaptırmaya üzerine anlamlı etkisi olmadığı saptandı.

GDM tarama testi yaptırmaya göre klinik ve demografik özelliklerin karşılaştırılması **Tablo 5**'de verilmiştir. GDM tarama testi yaptırmaya göre risk faktörlerinin karşılaştırılmasında anne yaşı dışındaki risk faktörleri iki grup arasında benzer bulundu. GDM tarama testi yaptırmayan grupta anne yaşının 25'ten büyük olma oranı anlamlı derecede daha yüksekti (p=0,028). GDM tarama testi yaptırmayan 53 gebenin 47'si (%88,67) risk grubundaydı. Tarama testi yaptıran 49 gebenin yedisi (%14,28) GDM açısından risk taşıyordu.

Altı gebede GDM saptandı ve altısı da risk grubundaki gebelerdi. Bu gebelerin üçünde 50 g glukoz yükleme test sonucu 180 mg/dl üzerindeydi ve 100 g OGTT yapılmadan GDM olarak değerlendirildi. Aynı zamanda 50 g glukoz yükleme testi ≥ 180 mg/dl olan üç hasta önceki gebeliğinde GDM saptanmamıştı. Bir gebede 50 g OGTT yapılmadan 100 g OGTT ile GDM tanısı konmuştu. Saptanan altı GDM hastasının ikisinde insülin tedavisine ihtiyaç duyulurken, tanı almış olan diğer dört hasta diyet tedavisi ile takip edilmiştir.

Tartışma

Çalışmaya alınan 102 gebenin 53'ü (%51,96) GDM tarama testi yaptırmamıştı. Gebelerin 50 g OGTT yaptırmamalarının başlıca nedenleri; şeker içmeden başka bir yöntemle tarama yapılması gerektiğini dü-

şünmeleri, doktorun önermemesi, medyada zararlı olduğunu okumaları, bebeğe zarar vereceğini düşünmeleri, test hakkında bilgilerinin olmaması şeklinde idi. 102 gebede en yüksek oranda saptanan GDM risk faktörü anne yaşının 25'in üzerinde olmasıydı (n=81, %79,4). Yaş, kilo, VKİ ve 50 g OGTT ortalamaları riskli grupta anlamlı olarak yüksek bulundu. OGTT yaptıran gebelerin altısında (%12,24) GDM tespit edildi. GDM bulunan hastaların tamamı 25 yaş ve üzerindeydi; %50'sinde önceki gebelikte de GDM vardı; %33,3'ü obezdi; %33,3'ünün LGA bebek öyküsü vardı ve yine %33,3'ünde polihidramnios vardı.

Çalışmaya alınan 102 gebenin %51,9'unun (n:53) GDM tarama testi olan 50 g OGTT'yi yaptırmadığı saptandı. Literatürde İtalya'da 22,730 gebenin dahil edildiği bir araştırmada gebelerin %79,2'sinin OGTT yaptırdığı saptanmıştır.⁽¹¹⁾ Desdicioğlu ve arkadaşlarının 310 gebenin katılımıyla yaptıkları araştırmada gebelerin 44'ü (%14,1) OGTT yaptırmadığını ya da yaptırmak istemediğini belirtmiştir.⁽¹²⁾ Yaprak ve arkadaşlarının 2018 yılında gebelerde OGTT farkındalığına ilişkin çalışmalarında gebelerin %34,2'si OGTT yaptırmak istemediğini, %3,6'sı bu konuda kararsız olduğunu belirtmiştir.⁽¹³⁾

Çalışmamızda OGTT yaptırmayan 53 gebenin testi yaptırmama nedenlerine baktığımızda; %13,2'si (n=7) şeker içmeden başka bir yöntemle tarama yapılması gerektiğini, %11,3'ü (n=6) doktorunun önermediğini, %11,3'ü (n=6) medyada zararlı olduğunu okuduğunu, %11,3'ü (n=6) bebeğine zarar vereceğini düşündüğünü, %11,3'ü (n=6) de test hakkında bilgisi olmadığını belirtti. Başbuğ ve arkadaşlarının yaptığı bir araştırmada gebelerin OGTT yaptırmamalarının en sık nedeni (%57,8) testin bebeğe zarar vereceği endişesi, ikinci en sık nedeni (%30,8) bu testin özellikle görsel medyada

yer alan bazı sağlık personelleri tarafından önerilmesi olmuştur.⁽¹⁴⁾ Avcı ve Öner'in çalışmasında OGTT yaptırmama nedenleri sorgulanmış, gebelerin %28,4'ü çocuğuna zarar verdiği, %11,2'si ise gereksiz gördüğü için bu testi yaptırmak istemediğini söylemiş ve %25 gebe de neden belirtmemiştir.⁽¹⁵⁾ Benzer şekilde 2017 yılında 513 gebenin katıldığı bir çalışmada gebelerin %64,3'ü glukoz tolerans testini zararlı görmektedir.⁽¹⁶⁾

Çalışmamızda OGTT yaptırmama nedenlerinden biri de önceki gebelikte testin normal çıkması nedeniyle gerek görülmemesi ya da 'önceki gebelikte yaptırmadım hiçbir sorun çıkmadı' düşüncesi olmuştur. GDM için risk faktörlerinden biri de multiparitedir. Schwarzs ve arkadaşları 788 gebe ile yaptıkları retrospektif bir kohort araştırmasında multiparite, iki gebelik arasında geçen sürenin uzun olması ve buna bağlı olarak artan anne yaşının GDM riskini artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.⁽¹⁷⁾ Di Cianni ve arkadaşları 3950 kadın ile yaptıkları çalışmada artmış maternal yaşın GDM riskini artırdığını göstermişlerdir.⁽¹⁸⁾ Maternal yaş ile GDM arasında güçlü bir ilişki vardır. Bizim çalışmamızda da GDM saptanan altı gebenin hepsi 25 yaşın üzerinde idi.

Çalışmamıza katılan yedi gebe (%13,2) GDM taramasının başka bir yöntemle yapılması gerektiğini düşünüyordu. Dört gebe (%9,4) de daha önceki gebeliğinde OGTT yaptırırken bulantı kusma gibi sorunlar yaşadığı için OGTT yaptırmadığını belirtti. Bu konuda yapılan benzer çalışmalara da bakıldığında OGTT'nin tolere edilememesi kabul edilebilir bir sebep olabilir. İki bin yedi yılında yapılan bir aile hekimliği uzmanlık tezinde bozulmuş açlık glukozunun GDM'nin erken göstergesi olabileceği saptanmıştır.⁽¹⁹⁾ Özgü ve arkadaşları yaptıkları çalışmada 1. timester açlık plazma glukoz düzeyi ve yüksek sensitif C-reaktif protein

(hs-CRP) düzeyinin GDM ilişkili olabileceğini bulmuşlardır.⁽²⁰⁾ Correa ve arkadaşlarının 2018 yılında yaptıkları prospektif vaka-kontrol çalışmasında 1. trimesterde bakılan bazı biyokimyasal markerlerin (kolesterol, trigliserid, LDL, HOMA-IR, doku plazminojen aktivatörü) GDM gelişen kadınlarda kontrol grubuna kıyasla daha yüksek düzeylerde olduğu saptanmıştır.⁽²¹⁾ Bu çalışmalar kolay ulaşılabilen bu testler sayesinde erken gebelik döneminde riskli gebelerin belirlenerek GDM tanısının daha erken dönemde konulabileceğini düşündürmektedir.

Önceki gebeliğinde GDM öyküsü olanların sonraki gebeliklerinde GDM gelişme riski artmaktadır.⁽²²⁾ Çalışmamızda da önceki gebeliğinde GDM öyküsü olan dört gebenin üçü şimdiki gebeliğinde de GDM tanısı almıştır. GDM için majör risk faktörlerinden biri de birinci derece yakınında DM öyküsünün olmasıdır.⁽²³⁾ Çalışmamızda GDM saptanan altı gebenin birinde (%16,7) birinci derece yakınında DM öyküsü vardı. GDM risk faktörleriyle ilgili 2009'da 16,286 gebe kadınla yapılan prospektif bir çalışmada GDM tanısı alan gebelerin %16,4'ünde ailede DM öyküsü pozitif bulunmuştur.⁽²³⁾ Ailesinde DM öyküsü olan sağlıklı annelerin plasental kan akımlarının değerlendirildiği bir çalışmada, ailede DM öyküsünün plasental kan akımı anormallikleri ve GDM riski ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.⁽²⁴⁾

Gebelik öncesi VKİ'nin fazla olması ve obezite GDM için majör risk faktörüdür.⁽²⁵⁾ Çalışmamızda GDM saptanan altı gebenin ikisinde (%33,3) gebeliğin başlangıcındaki VKİ>30 idi.

Çalışmamızda risk faktörü bulunan ve bulunmayan gruplarda ilk vizitte bakılan açlık plazma glukoz de-

ğerleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Östlund ve Hanson diyabetik olmayan 4918 gebe ile yaptıkları prospektif bir çalışmada tekrarlayan plazma glukoz ölçümlerinin gestasyonel diabetes mellitus taramasında kullanılabileceğini savunmuşlardır.⁽²⁶⁾ Çalışmamızda gebelik tespit edildiği ilk vizitte açlık plazma glukozuna bakılmış, 50 g OGTT sırasında açlık PG ölçülmemiştir. Özellikle insülin direncinin artmaya başladığı 2.trimesterden itibaren bakılan plazma glukoz ölçümlerinin GDM'yi öngörebileceği düşünülebilir.

GDM tarama testi yaptıran (n:49) ve yaptırmayan (n:53) iki grup arasında maternal yaş, eğitim düzeyi, çalışma durumu açısından anlamlı fark saptanmadı. GDM tarama testi yaptıran grupta kilo, VKİ ve gebelikte alınan kilo değerleri daha yüksekti ve gruplar arasındaki fark anlamlıydı (p=0,001). Yaprak ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada OGTT yaptırmayı düşünen ve yaptırmak istemeyen gruplar arasında yaş, eğitim düzeyi, meslek açısından fark saptanmamıştır.⁽¹³⁾

Başbuğ ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada bizimkine benzer şekilde OGTT yaptıran grupta kilo, VKİ ve gebelikte alınan kilo değerleri anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.⁽¹⁴⁾ Annelerin GDM tarama testine yaklaşımları ile yaş, eğitim düzeyi ya da çalışıp çalışmama durumları arasında ilişki yoktur. Bu anlamda ülkemizde sağlık okuryazarlığının düşük olduğunu söyleyebiliriz. VKİ yüksek olan ya da gebelikte fazla kilo alan gebelerde OGTT yaptırma oranlarının yüksek olması, onları takip eden hekimlerin bu gebeleri riskli değerlendirip daha fazla teste yönlendirmesi olabilir.

Çalışmamızda 50 g OGTT yaptıran 49 gebenin al- tısında GDM saptandı (%12,2). Başbuğ ve arkadaşları çalışmalarında OGTT yaptıran 129 hastada GDM

sıklığını %7,9 bulmuşlardır.⁽¹⁴⁾ Di Cianni ve arkadaşlarının 3950 gebenin katılımıyla yaptıkları retrospektif bir çalışmada GDM prevalansı %8,7 bulunmuştur.⁽²¹⁾ Çalışmamızın üçüncü basamak sağlık kurumunda yapılmış olması ve buna bağlı olarak daha çok risk faktörleri bulunan gebelerin polikliniğe başvurmuş olması, çalışmamızda GDM sıklığının literatüre göre yüksek saptanmasının nedeni olabilir.

Sonuç olarak; GDM görülme sıklığı giderek artan, hem anne hem de bebek için birçok riski beraberinde getiren bir hastalıktır. GDM için uygun zamanda tarama yapılması ve zamanında önlem alınması çok önemlidir. Fakat çalışmamızda da görüldüğü gibi gebeler gestasyonel diyabet taraması ile ilgili yanlış bilgi ve düşüncelere sahiptir. Özellikle medyada sıkça karşılaştığımız bazı sağlık personellerinin OGTT'yi önermemesinin büyük etkisi vardır.

Literatürle karşılaştığımızda ülkemizde GDM taraması daha düşük oranlarda kabul görmektedir. Bu da gebelerin doğru bilgilere yeterince ulaşamadığını ve bu konuda farkındalık oluşturulmadığını düşündürmektedir. GDM ve komplikasyonlarının önlenmesi koruyucu hekimlik açısından çok önemli bir konudur ve gebelerin bu konuda ilk bilgiyi aile hekiminden alması önyargıların azalmasında etkili olacaktır.

OGTT yaptırmamakta ısrarcı olan gebelerin de en azından plazma glukoz ölçümleri ile yakın takipte olması faydalı olacaktır. GDM tanısı için OGTT'ye alternatif olabilecek tetkikleri araştırarak çalışmalar yapılmaktadır. Ancak konu hakkında geçerliliği kanıtlanmış tıbbi kanıt bilgisi bulunmamaktadır. Bu amaçla pek çok araştırmanın daha yapılması gerekmektedir.

Kaynaklar:

1. Metzger BE, Coustan DR. Summary and recommendations of the Fourth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus. The Organizing Committee. *Diabetes Care* 1998;21(Suppl 2):161-7.
2. Mauricio D, Balsells M, Morales J, Corcoy R, Puig-Domingo M, de Leiva A. Islet cell autoimmunity in women with gestational diabetes and risk of progression to insulin-dependent diabetes mellitus. *Diabetes Metab Rev* 1996; 12(4):275-85.
3. Akbay E, Torun Sİ, Yalçınkaya H, Uzunçakmak C, Toklucu G. Prevalence of gestational diabetes among pregnant women attending in MD Sadi Konuk training and research hospital. *Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst* 2010; 20(3):170-5.
4. Durnwald C. Diabetes mellitus in pregnancy: Screening and diagnosis. <https://www.uptodate.com/contents/diabetes-mellitus-in-pregnancy-screening-and-diagnosis> adresinden 05.03.2019 tarihinde erişilmiştir.
5. Azal O. Pathogenesis of gestational diabetes mellitus. *Türkiye Klinikleri J EndocrinSpecial Topics* 2010; 3(1):6-13.
6. HAPO Study Cooperative Research Group, Metzger BE, Lowe LP, Dyer AR, Trimble ER, Chaovarinar U, Coustan DR, et al. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcome. *N Engl J Med* 2008; 358(19):1991-2002.
7. Sagün M, Tosun M, Malatyahoğlu E, Çetinkaya M, Alper T, Kökçü A. Gestasyonel diabet taramasında 50 gram oral glukoz testinin etkinliği. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi* 2008; 5(4):258-62.
8. Diabetes Mellitus Ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi Ve İzlem Kılavuzu. TEMD. 12. Baskı, 2019:171-84. http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/201908190958542019tbl_kilavuz-b48da47363.pdf adresinden 22.08.2019 tarihinde erişilmiştir.
9. Türkiye Diyabet Vakfı, Ulusal Diyabet Konsensus Grubu: Gebelik ve Diyabet. *Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi* 2019. 9. Baskı. İstanbul, Türkiye Diyabet Vakfı Yayını, 2019: 140.
10. Carpenter MW, Coustan DR. Criteria for screening tests for gestational diabetes. *Am J Obstet Gynecol* 1982;144:768-73.
11. Cianni GD, Galdani E, Berni C, Meucci A, Roti L, Lencioni C, et al. Screening for gestational diabetes in Tuscany, Italy. A population study. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2017; 132:149-56.
12. Desdicioğlu R, Yıldırım M, Süleymanova İ, Atalay İ, Özcan M, Yavuz AF. Gebe kadınların antenatal testlere yaklaşımını etkileyen faktörler. *Ankara Med J* 2017; 17(1):57-64.
13. Yaprak M, Gümüştakım RŞ, Tok A, Doğaner A. Determination of oral glucose tolerance test awareness in pregnancy. *Ankara Med J* 2019; 19(3):635-47.
14. Başbuğ A, Kaya AE, Sönmez CI, Yıldırım E. Gestasyonel diyabet taramasında karşılaşılan önemli bir problem: Gebeler neden oral glukoz tolerans testi yaptırmak istemiyor? *Konuralp Tıp Dergisi* 2018; 10(2):144-8.
15. Avcı DK, Oner E. Examination of the knowledge, attitude and behaviours of pregnant women on screening tests made during pregnancy. *East J Med* 2018;23(2):84-9.
16. Koyucu RG. Gestasyonel diyabet risk faktörleri çerçevesinde gebelerin glukoz tolerans testine ilişkin tutumları. *Sağlık ve Toplum* 2018; 28(2):65-72.
17. Schwartz N, Green M.S, Yefet E, Nachum Z. Modifiable risk factors for gestational diabetes recurrence. *Endocrine* 2016; 54: 714-22.
18. Di Cianni G, Volpe L, Lencioni C, Miccoli R, Cuccura I, Ghio A, et al. Prevalence and risk factors for gestational diabetes assessed by universal screening. *Diabetes Res Clin Pract* 2003; 62:131-7.
19. Kaya H. Gebelerde gestasyonel Diabetes Mellitus taramasında bozulmuş açlık glukozunun değerlendirilmesi. *Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2007.*
20. Özgu-Erdinc AS, Yılmaz S, Yeral MI, Seckin KD, Erkaya S, Danisman AN. Prediction of gestational diabetes mellitus in the

- first trimester: comparison of C-reactive protein, fasting plasma glucose, insulin and insulin sensitivity indices. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2015; 28:1957-62.
21. Correa PJ, Venegas P, Palmeiro Y, Albers D, Rice G, Roa J, et al. First trimester prediction of gestational diabetes mellitus using plasma biomarkers: a case-control study. *J Perinat Med* 2019; 47(2):161-8.
 22. Jang HC. Gestational diabetes in Korea: incidence and risk factors of diabetes in women with previous gestational diabetes. *Diabetes Metabolism Journal* 2011;35:1-7.
 23. Yang H, Wei Y, Gao X, Xu X, Fan L, He J, et al. China National GDM Survey Working Group. Risk factors for gestational diabetes mellitus in Chinese women: a prospective study of 16,286 pregnant women in China. *Diabet Med* 2009; 26:1099-104.
 24. Shargorodsky M, Kovo M, Schraiber L, Bar J. Does a first degree family history of diabetes impact placental maternal and fetal vascular circulation and inflammatory response? *J Clin Endocrinol Metab* 2017; 102(9):3375-80.
 25. Keshavarz M, Cheung NW, Babae GR, Moghadam HK, Ajami ME, Shariati M. Gestational diabetes in Iran: incidence, risk factors and pregnancy outcomes. *Diabetes Res Clin Pract* 2005; 69:279-86.
 26. Östlund I, Hanson U. Repeated random blood glucose measurements as universal screening test for gestational diabetes mellitus. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004; 83:46-51.

Alıntı Kodu: Dalgıç N. ve ark. Gebelerin gestasyonel diyabet tarama testine yaklaşımlarının değerlendirilmesi. *Jour Turk Fam Phy* 2020; 11 (4): 179-190. Doi: 10.15511/tjtfp.20.00479.