

Elazığ yenimahalle eğitim ve araştırma sağlık ocağı bölgesinde yaşayan gebelerde gebelik diabeti taraması

A. Ferdane OĞUZÖNCÜL, Yüksel GÜNGÖR, Yasemin AÇIK, Leyla GÜNGÖR

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD - ELAZIĞ

ÖZET

Bu çalışmada; Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Sağlık Ocağı (YMEASO) bölgesinde yaşayan ve 24-28. gebelik haftasında bulunan gebelere glikoz tarama testi uygulayarak anormal glikoz değerlerini tespit etmek amaçlanmıştır. YMEASO bölgesinde Haziran 2001 tarihinde 24-28. gebelik haftasında bulunan 205 gebe bulunmakta olup tespit edilen gebeler ebeler tarafından sağlık ocağına davet edilmiştir. Bu gebelerden 201'i (%98) tarama testini uygulamayı kabul etmişlerdir Çalışmamızdaki gebelerin yaş ortalaması 26.9± 5.5 idi. Pozitif Glikoz Tarama Testi (GTT) oranımız %18.9; pozitif Oral Glikoz Tolerans Testi oranımız ise %4.5 olarak bulundu. Yaş, ailede diabet varlığı, makrozomi öyküsü, obezite ve parite ile GTT pozitifliği arasında bir ilişki saptanamadı ($p>0.05$). Sonuç olarak; YMEASO bölgesinde yaşayan gebelerin %18.9'unda GTT pozitif tespit edilmiştir. Yaş, parite, geçmişte iri bebek doğurma öyküsü, VKİ ve ailede diabet öyküsü testin sonucunu değiştirmedeği gözlemlendi. Bu nedenle 24. gebelik haftasını geçen tüm gebelere GTT'nin uygulanması gerektiği kanısına varıldı.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, diabet, Glikoz Tarama Testi

SUMMARY

Pregnancy diabetes scanning in pregnant women who live in Elazığ Yenimahalle training and research health department region.

In this study, the pregnant women live in Yenimahalle Training and Research Health Department (YMTRHD) region, at the 24-28 th pregnancy week were applied the Glucose Scanning Test in order to determine the abnormal glucose values. On June 2001 and in YMTRHD region, there has been 205 pregnant women at the midwives. 201 of them (98%) was accepted to fulfill the scanning test. The mean age of the pregnant women was 26.9±5.5. In the study we found the rate of positiveness in Glucose Scanning Test (GST) as 18.9%; and the rate of positiveness in Oral Glucose Tolerance Test as 4.5%. It is observed that GST positiveness has no relation with diabetes existence, macrosomia story, obesity and parity ($p>0.05$). Consequently, Gst was determined positive in the 18.9% of the pregnant women who live in YMTRHD region. It is observed that parity, a previous history of overweight born baby, Body Mass Index (BMI) and diabetes history in the family do not change the result of the test. For this reason, it has been determined that GST should be applied to all the pregnant women who exceed 24th week of pregnancy.

Key Words: Pregnancy, diabetes, Glucose scanning test.

Gebelik Diabeti hem anne, hem bebek için olumsuz sonuçlar yaratır. Gebelerde anormal glukoz toleransı perinatal mortalitenin artışına neden olur (1).

Çoğu toplumda gebe olguların % 4'ü diabetiktir. Diabetik gebelerin % 88-90'ı gebelik diabeti, %10-12'si pregestasyonel diabet (gebelikten önce diabet) olan olgulardır. Gestasyonel Diabetes Mellitus (GDM) prevalansı toplumlara ve uygulanan tanısal kriterlere göre %1-14 arasında değişir (2).

GDM için yapılmış tam bir epidemiyolojik çalışma olmamasına karşın, bu konuda şu gerçekler saptanmıştır.

-Bozuk glukoz toleransı normal glukoz toleransına göre, gebeliği olumsuz etkiler

-Maternal yaş, şişmanlık, yapılan doğum sayısı, ailede Diabetes Mellitus öyküsü, daha önceki gebeliklerde yaşanan olumsuz sağlık sorunları GDM yatkınlık yaratır (3).

Bununla birlikte sadece risk faktörlerini taşıyan gebeler değil, bütün gebe kadınlar glikoz entoleransı yönünden taranmalıdır. Çünkü araştırmalar, klinik özellikler veya geçmiş obstetrik hikayeye dayanan selektif taramaların, yetersiz olduğunu göstermiştir. Gebelere 24.-28. haftalar arasında, günün saati ne

olursa olsun, 50 g glikoz verilerek glikoz yüklemesi yapılmalı, sonra venöz plazma glikozu bir saat sonra ölçülmelidir. Bu değer 140 mg/dl'in üzerinde olması, bir glikoz tolerans testi yapılması gereğine işaret eden eşik olarak kabul edilir. Tanı glikoz tolerans testi sonucuna göre konur (2,4,5).

Son yıllarda gebelerin izlenmesindeki ilerlemeler, diabetik annelerin tespiti, konuya hassasiyetin artması ile perinatal ölümler azalmışsa da, hala eskiden olduğu gibi intrauterin ölümlerin neonatal ölümlere oranı yüksek ve 2:1'dir. Bu ölümlerin esas nedeni hala tam açıklanmamışsa da, devamlı hiperglisemi ve hiperinsülineminin etkisinin olduğu ileri sürülmüştür (6).

Bu çalışmada Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Sağlık Ocağı bölgesinde yaşayan ve 24-28. gebelik haftasında bulunan gebelere glikoz tarama testi uygulayarak anormal glikoz değerlerini tespit etmek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız Haziran 2001 itibariyle 24-28. gebelik haftasında bulunan ve Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Sağlık Ocağına bağlı bölgede yaşayan 205 gebeden 201'ine (%98) uygulanmıştır. Tespit edilen gebeler ebeler tarafından sağlık ocağına davet edilip, tüm gebelere tarama testi hakkında bilgi verilmiştir. 4 gebe kadın tarama testini kabul etmemiştir.

Gebelere daha önce hazırlanmış çoğu çoktan seçmeli sorulardan oluşan anket bizzat araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Gebelerin tansiyonları, dinlendirdikten sonra 5 dakika ara ile iki defa ölçülmüş ve ortalamaları alınmıştır. Tansiyon ölçümleri daha önce doğruluğu test edilmiş, yetişkin ebatlarına uygun (12cm x 35cm lik manşonlar) civalı sifingomanometre ile, kişi oturur pozisyonda ve kol kalp hizasında destekli iken yapılmıştır. Boy ve kilo ölçümleri doğruluğu önceden test edilmiş boy ve kilo ölçerle, kişiler ince kıyafetli ve ayakkabısız iken yapılmıştır. Boy ve kilo ölçümünden sonra vücut kitle indeksleri (VKI)

$\frac{\text{Kilo (kg)}}{\text{Boy (m}^2\text{)}}$ formülüne göre hesaplanmıştır.

Daha sonra bu gebelere (günün herhangi bir saatinde yemek yeme zamanına bakılmaksızın) 50

gr glikoz oral yoldan verilip, bir saat sonra venöz kanda glikoz seviyesine bakılmıştır. Glikoz ölçümleri Accurrent cihazıyla stripler kullanılarak yapılmıştır. 140 ml/dl ve üzerindeki değerler anormal kabul edilip, Oral Glikoz Tolerans Testi uygulanmıştır. OGTT için gebelere 3 gün boyunca 150 gr karbonhidrat içeren diyet önerildi. En az 8 saatlik açlıktan sonra OGTT'i uygulanmıştır. Açlık, bir, iki, üç saat sonra kan şekerlerine bakmak için kanları alınmıştır (7). Gebeler test boyunca oturtulup, sigara içmelerine izin verilmemiştir.

OGTT sonuçları; O'Sullivan ve Mahan'ın kriterlerine göre, iki değer verilen sayıları karşılıyor veya geçiyor ise pozitif kabul edildi (7). OGTT'i pozitif çıkan gebelere gerekli bilgiler verilerek ilgili merkezlere sevk edildi.

Elde edilen veriler SPSS programına kaydedilip, hata kontrolleri, tablolar ve istatistiksel analizler bu program aracılığıyla yapılmıştır. İstatistiksel analiz yöntemi olarak Logistik Regresyon kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmamızdaki gebelerin yaş ortalaması 26.9±5.5 idi. Gebelerin eğitim durumlarına bakıldığımızda %51.7'si (104 kişi) ilkökul, %23.9'u (48 kişi) lise ve %10.0'ı (20 kişi) ortaokul, %7.5'i (15 kişi) üniversite mezunu iken, %7.0'ı (14 kişi) herhangi bir okul mezunu değildi. %93.5'i (188 kişi) ev hanımı, %6.5'i (13 kişi) devlet memuru olduğunu belirtmiştir.

Toplam gebelik ortalaması 2.2±1.5, yaşayan çocuk ortalaması 1.6±0.9, canlı doğum ortalaması 1.6±0.9, düşük ortalaması 1.4±0.37, ölü doğum ortalaması 1.5±1 olarak tespit edilmiştir.

Gebelerin %26.4'ü (53 kişi) gebelikten önce sigara içtiğini ifade ederken, %15.9'u (32 kişi) gebelik süresince sigara içmeye devam ettiklerini belirtmişlerdir.

Çalışmamızdaki gebelerin %29.7'si (11 kişi) modern, %70.3'ü (26 kişi) geleneksel aile planlaması yöntemi kullanırken gebe kaldıklarını ifade etmişlerdir.

Gebelerin %26.9'unun (54 kişi) ailesinde Diabetes Mellitus öyküsü vardır. Ailesinde Diabetes öyküsü olanların %15.9'unda (32 kişi) I. derece, %10.9'unda (22 kişi) ise II. derece akrabalık bulunmaktaydı.

Çalışmaya alınan gebelerde ortalama kilo artışı 8.36 ± 4 olup, minimum 0 ve maksimum 21 arasında değişmektedir. Ortalama sistolik ve diastolik tansiyonları $108.4 \pm 15.6 / 66.5 \pm 12.1$ mmHg'dir.

Glikoz Tarama Testi (GTT) sonucu pozitif çıkan gebe oranı %18.9 (38 kişi), OGTT'si pozitif çıkan gebe oranı ise %4.5 (9 kişi)'tir.

OGTT sonucu pozitif çıkan gebelerin sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. OGTT sonucu pozitif çıkan gebelerin sonuçları

Gebe	Yaş	GTT (50gr)	Açlık	1. saat	2. saat	3. saat
1	35	168	122	176	150	149
2	32	172	120	203	168	140
3	34	141	76	212	176	140
4	31	169	115	206	160	146
5	23	173	134	222	170	155
6	25	167	97	209	155	148
7	34	159	86	202	140	147
8	27	157	89	208	154	145
9	27	178	137	205	173	150

GTT sonucu 180 mg/dl üzerinde olan iki gebemiz vardı. Her iki gebenin de OGTT sonuçları negatif olup, ailelerinde Diabet öyküsü bulunmamaktaydı.

OGTT'si bozuk çıkan 9 gebenin ortanca yaşı 31 olup (minimum 23, maximum 38) ortalama GTT'i 164.9 ± 11.1 olarak bulunmuştur.

Tablo 2. Gebelerin ailede diabet, iri bebek öyküsü, parite ve VKI durumuna göre GTT sonucu

	50 gr. Glikoz Tarama Testi				OR*	% 95 CI*	p
	140 mg/dl ve üstü		139 mg/dl ve altı				
	Sayı	%	Sayı	%			
Yaş*							
29 ve altı	22	15.9	116	84.1			
30 ve üzeri	15	25.0	45	75.0	1.75	(0.83-3.68)	0.192
Ailede Diabet öyküsü							
Var	11	20.4	43	79.6	1.13	(0.52-2.48)	0.906
Yok	27	18.4	120	81.6			
İri bebek öyküsü (4000 gr ve↑)							
Var	2	25.0	6	75.0	1.45	(0.28-7.50)	0.467
Yok	36	18.7	157	81.3			
Paritre**							
1-4 gebelik	36	19.3	151	80.7			
5 ve yukarı	2	14.3	12	85.7	0.69	(0.15-3.26)	0.485
VKI***							
Normal ve sınırda olanlar	23	15.6	124	84.4	1.98	(0.75-5.26)	0.133
Şişman ve aşırı şişman olanlar	7	26.9	19	73.1			

* Yaşı bilinmeyen 3 kişi dahil edilmemiştir. 30 ve üzeri yaşlar gestasyonel diabet yönünden yüksek riskli kabul edildiği için sınır 30 yaş olarak alınmıştır.

** 5 ve üzeri gebelik riskli gebelik olarak kabul edildiğinden bu şekilde sınıflandırılmıştır.

***Gebelik öncesi kilosunu bilmeyen 28 kişinin VKI hesaplanmamıştır.

*OR, Odds; CI, güven aralığı

GTT'i 140 mg/dl ve üzerinde olup, OGTT sonucu negatif olan 29 gebenin ortanca yaşı 26 (minimum 18, maximum 40), GTT ortalaması ise 156.2 ± 12.0 olarak tespit edilmiştir.

Yaş, ailede diabet varlığı, makrozomi öyküsü, obezite ve parite ile GTT pozitifliği arasında bir ilişki saptanamamıştır ($p > 0.05$, Tablo 2).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Gestasyonel diabet taraması için en uygun zaman, gebeliğin 24. ile 28. haftaları arasındadır. 50 gramlık tarama testi kolay uygulanabilir ve ekonomik olması (glikolize Hb ve fruktozamine oranla) nedeniyle rutin tarama testi olarak kullanılır (6,8,9,10).

Biz de çalışmamıza Yenimahalle Eğitim Araştırma Sağlık Ocağı bölgesinde yaşayan 24 ile 28. gebelik haftasında bulunan bütün gebeleri dahil ettik.

Literatüre göre (11) özellikle 25 ve üzerindeki gebelere tarama testi önerilmekle birlikte, gestasyonel diabet yönünden 30 ve üzeri yaşlar yüksek risk taşımaktadır (6). Çalışmamızda yaş ile GTT sonuçları arasında anlamlı bir ilişki bulamadık ($p > 0.05$, Tablo 2). Duran ve ark. (12) 825 gebe üzerinde yapmış olduğu çalışmada da yaş ile GTT sonucu arasında bir ilişki saptanamamıştır. GTT testinin kolay uygulanabilir olması ve maliyetinin düşük olması (9,10) sebebiyle biz 24-28 gebelik haftasında bulunan bütün gebelere bu testi uyguladık.

Literatüre göre gestasyonel diabetes riskini, obezite, ailede diabetes ve makrozomi öyküsü gibi risk faktörleri etkiler (3,13). Çalışmamızda ailede diabetes öyküsü olan gebelerin %20.0, makrozomi öyküsü olan gebelerin %25.0'ında ve obez olan gebelerin %26.9'unda GTT pozitif çıkmıştır (Tablo 2). Ailede diabetes öyküsü, yaş, obezite ve iri bebek doğurma öyküsü varlığında gebelik diabetesi riski artmakla birlikte, aradaki ilişki anlamlı değildi ($p>0.05$, Tablo 2). Yine literatüre göre (13) gestasyonel diabetes tanısı konmuş kadınların ancak %50'sinde bu risk faktörleri bulunduğu bildirilmiştir. Dacus ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada gestasyonel diabetes kadınlarda %37.8'inin hiçbir klasik risk faktörü taşımadığı (14), Çırpan ve arkadaşlarının yaptığı bir başka çalışma da, GTT'ni sadece anamnestik risk faktörlerinin varlığı durumunda yapıldığında olguların %3.8'nin tanı alamayacağı belirtilmiştir (15). Bu tespitler de gösteriyor ki gebelik diabetesi yönünden tüm gebeler taranmalıdır.

Çalışmamızda 50 gram GTT pozitifliği oranı %18.9, gebelik diabetesi ise %4.5 olarak tespit edildi.

Duran ve ark. (12) yapmış olduğu çalışmada bu oranlar sırasıyla %4.9 ve %1.2 olarak, Lavin ve ark. (16) yaptığı bir başka çalışmada ise aynı oranlar sırasıyla %26.0 ve %1.4 olarak bulunmuştur. Yine

Amerika Birleşik Devletlerinde toplam nüfus olarak Gestasyonel Diabetes Mellitus'un tahmin edilen prevalansı, Kaliforniya da %4 (bu oran Afrikalı Amerikalılar da %1.7, beyazlarda %1.6, Çinliler de %7.3), Londra da beyazlar için %1.2, İtalyanlar da %2.3, İsrail Bedevilerinde %2.4, Güney Hindistan da bütün Hintliler de %0.6, Zuni Hintlilerde %14.3 ve Vietnam, Hintistan, Afrika, Çin asıllı Avustralyalılar da sırasıyla %7.8,%15.0,%9.4 ve %13.9 oranlarında bulunmuştur (17). Şimşek ve arkadaşları Gestasyonel Diabetes sıklığını %3.2 olarak bildirmişlerdir (18). Gestasyonel Diabetes prevalansının %2-13 arasında değişir (2,5,19). Bulduğumuz sonuçlar diğer çalışmalar ve literatürle uyumludur.

Sonuç olarak; bölgemizde bulunan gebelerin %4.5'inde gestasyonel diabetes mevcuttu. Yaş, ailede diabetes varlığı, makrozomi öyküsü, obezite ve parite ile GTT pozitifliği arasında anlamlı bir ilişki saptanmadığından, Gestasyonel Diabetes yönünden risk faktörlerine bakılmaksızın tüm gebelerin 24-28. gebelik haftasında taranmasının yararlı olacağı kanaatine varılmıştır. Konu ile ilgili birinci basamak sağlık hizmetinde çalışan sağlık personeline hizmet içi eğitimin verilmesi, ebelerin gebe ziyaretlerinde konu hakkında gebeleri aydınlatması, konunun anlaşılır olmasında faydalı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Hadden DR. A historical perspective on gestational diabetes. *Diabetes Care*. 1998;B3-4.
2. Biberoğlu S. Gestasyonel Diyabet ve Diyabetik Gebe Tanı ve Tedavi Prensipleri, Türk Diyabet Yıllığı 2001-2002, Türk Diyabet Cemiyeti ve Türk Diyabet Yıllığı, 47-51
3. Damn P, Küh C, Bertelsen A, Molsted-Petersen L. Predictive factors for the development of diabetes in women with previous gestational diabetes mellitus. *Am J Obstet Gynecol* 1992;167:607-16.
4. Modern Tıp Seminerleri, Diabetes Mellitus, Edt Gedik O., Akalın S., Gebelik ve Diyabet, Güneş Kitapevi Yayınları Ankara, 1989, 149-162.
5. Musal B. Gebelik Diyabeti. *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi*, 1996;(5): 196.
6. Sözen T. Diyabet ve gebelik. *Diyabet Forumu*, 2002;7:54-64.
7. O'Sullivan JB, Mahan CM, Charles D, Dandrow RV. Screening criteria for high-risk gestational diabetic patients. *Am J Obstet Gynecol*. 1973;116:895-900.
8. Jovanović L, Peterson LM. Screening for gestational diabetes. Optimal timing and criteria for retesting diabetes. *Diabetes* 1995;34:21
9. Hall PM, Cook JGK, Shellen J. Glycosylated hemoglobin and glycosylated plasma protein in the diagnoses of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance. *Diabetes care* 1987; 7:147
10. Mills JL, Bakar L. Goldmann AS. Malformations in diabetic mother occur before implications for treatment. *Diabetes* 1979; 28: 292.
11. Amakwah KS, Prentice RL, Fleury FJ. The incidence of gestational diabetes. *Obstet. Gynecol* 1977; 49:497-8.
12. Duran B, Şallı A, Özdemirci Ş, Kadioğlu S. Tarama testi olarak gebelerde glikoz screening uygulaması. *Ç.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi*, 2000;25: 164-9.
13. O'Sullivan JB, Mahan CB. Criteria for the oral glucose tolerance test in pregnancy. *Diabetes*, 1964; 13: 278
14. Dacus JV, Muram D, Moore WH Jr, Phipps P. Prenatal glucose screening. *J Reprod Med*.1991; 36:279-82.
15. Çırpan AA, Özel M, Kalyoncu Ş, Akar ME, Neslihanoglu R. Gestasyonel diabetes mellitus olgularında anamnestik risk faktörlerinin sıklığı, *MN Klinik Bilimler & Doktor* 2002; 8:94-96.
16. Lavin JP. Screening of high risk and general populations for gestational diabetes. *Diabetes*. 1985; 34:24-7.
17. King H. Epidemiology of glucose intolerance and gestational diabetes in women of childbearing age. *Diabetes Care*, 1998;21:B9-13.
18. Şimşek M, Çolak R, Özkan Y, Dönder E. Fırat üniversitesi tıp fakültesi kadında doğum polikliniğine müracaat eden 216 olguda gestasyonel diabetes mellitus sıklığının araştırılması. *Endokrinolojide Yönelişler* 1998;7:89-91.
19. Hadden DR. Geographic, ethnic and racial variations in the incidence of gestational diabetes mellitus. *Diabetes* 1985; 34: 8-12.