

Gestasyonel Diyabet Gelişen Gebelerin Postpartum Süreçte Diyabet Taramasına Gitmelerini Etkileyen Faktörler

Factors Affecting Attendance at Postpartum Diabetes Screening in Women with Gestational Diabetes Mellitus

Meltem MECDİ*, Nezihe KIZILKAYA BEJİ**

İletişim/Correspondence: Meltem MECDİ Adres/Adress: İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İstanbul
Tel: 0212 440 00 00 E- mail: meltemecdı@hotmail.com

ÖZ

Amaç: Bu çalışma gestasyonel diyabet tanısı alan kadınların postpartum diyabet taramasına gitmelerini kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörleri belirlemek amacıyla planlanmıştır.

Yöntem: Araştırmanın evrenini, İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda Ocak 2008- Ocak 2012 tarihleri arasında gestasyonel diyabet tedavisi gören kadınlar oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemini çalışmayı kabul eden 111 gestasyonel diyabet öyküsü olan kadın oluşturmaktadır. Çalışmada veriler araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu kullanılarak elde edilmiştir. Anket formunda; demografik ve obstetrik özellikler, gestasyonel diyabet, postpartum tarama, taramaya gitmeyi engelleyici faktörler ve taramaya gitmeyi kolaylaştırıcı faktörlere ilişkin sorular yer almaktadır. İstatistik analizde Mann-Whitney U test, Chi-Square test and Wilcoxon test kullanılmıştır.

Bulgular: Kadınların yaş ortalaması 34.25±5.67, paritesi 1.98±1.09, gebelik öncesi beden kitle indeksi 26.95±4.12'dir. Kadınların %38.7'si (n:43) postpartum diyabet taramasına gittiğini belirtmiştir. Taramaya giden kadınların %12.6'sına (n:14) Tip 2 diyabetes mellitus tanısı konulduğu saptanmıştır. Katılımcılar diyabet taramasına gitmeyi kolaylaştırıcı faktör olarak en fazla; testin gerekliliğinin farkında olma %55.8 (n:24), diyabet ekibi tarafından takip edilme %34.9 (n:15), ailede diyabet hastasının olması %25.6 (n:11), engelleyici faktör olarak ise en fazla; testin gerekliliğinin farkında olmama %57.4 (n:39), bilgi eksikliği %51.5 (n:35), bebeğe bakacak kimsenin olmaması %14.7 (n:10), diğer işlerle çok meşgul olmayı %19.1 (n:15) belirtmiştir. **Sonuç:** Postpartum diyabet taramasına gitmeyi kolaylaştırıcı faktörler arasında "farkındalık", engelleyici faktörler arasında ise "bilgi eksikliği" en önemli faktör olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Gestasyonel diyabet, tip2 diyabetes mellitus, postpartum diyabet taraması, kolaylaştırıcı faktörler, engelleyici faktörler:

ABSTRACT

Aim: This study aimed to examine the barriers and facilitators to attendance at postpartum diabetes screening.

Method: The study sample consisted of women who diagnosed with gestational diabetes at Istanbul University, Department of Gynecology and Obstetrics Clinic between January 2008 to January 2012. The 111 women with GD were included in the sample. The data were obtained using the survey form which occurred by researcher. In form of survey, demographic and obstetric characteristics, gestational diabetes, postpartum screening, about barriers to attending screening and about facilitators to attending screening included questions regarding facilitating factors. We communicated with women person to person by telephone. In statistical analysis, Chi-Square test, Mann-Whitney U test and Wilcoxon test were used.

Results: The women were average of age 34.25±5.67 years, parity 1.98±1.09, pre-pregnancy body mass index 26.95±4.12. 38.7% (n:43) of women reported postpartum diabetes screening. As a result of postpartum screening, 12.6% (n:14) women were diagnosed with Type 2 diabetes mellitus. In conclusion, defined maximum facilitator factors were: 55.8% (n:24) aware of the need for the screening, 25.6% (n:11) to be patient with diabetes in the family and 34.9% (n:15) medical provider reminders, while maximum barrier factors were 57.4% (n:39) lack of awareness of the need to attend screening, 51.5% (n:35) lack of awareness, 14.7% (n:10) lack of babysitting, 19.1% (n:15) too busy with other issues.

Conclusion: Facilitating postpartum diabetes screening "awareness", the lack of knowledge of the inhibiting factors determined to be the most important factor.

Key Words: Gestational diabetes, type 2 diabetes mellitus, postpartum diabetes screening, facilitators factors, barriers factors.

*Arş. Gör. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, **Prof. Dr. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Yazının gönderilme tarihi: 14.03.2014

Yazının basım için kabul tarihi: 19.09.2014

GİRİŞ

Gestasyonel diyabet (GD); ilk kez gebelikte tanısı konulan ya da gebelik sırasında ortaya çıkan, herhangi bir derecedeki glikoz intoleransıdır (Karakurt, Çarlıoğlu, Kasapoğlu ve İnegöl 2009). Tüm gebeliklerin yaklaşık %7'si GD ile komplike olmaktadır ve bu oran farklı popülasyonlarda %1 ile %14 arasında değişmektedir (ADA 2003; ADA 2006).

GD öyküsü olan kadınların postpartum süreçte Tip2 diyabetes mellitus (DM) oluşma riski fazladır (Bennett, Bolen, Wilson, Bass ve Nicholson 2009; KTA 2010). Diyabetli gebelerin %5-4'üne doğum sonrası 20. haftada Tip2 DM tanısı konulmaktadır ve %50 ve daha fazla kadında doğum sonrası 5 yıl içerisinde Tip2 DM gelişmektedir (ADA 2003; International Diabetes Federation 2009; Sterne Logan ve Palmer 2011). GD öyküsü olan kadının, postpartum 6-8. haftaları arasında oral glukoz tolerans testi (OGTT) yaptırması gereklidir. OGTT testi postpartum hiperglisemiye belirlemek için etkin bir yöntemdir (Jacinda ve ark. 2011; Kelly ve Deborah 2008; Sterne ve ark. 2011).

Bu çalışma gestasyonel diyabet tanısı alan kadınların postpartum diyabet taramasına gitmelerini kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörleri belirlemek amacıyla planlanmıştır.

YÖNTEM

İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda Ocak 2008- Ocak 2012 tarihleri arasında tedavi gören, gestasyonel diyabetli kadınların postpartum süreçte diyabet taramasına gitmelerini etkileyen kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörleri belirlemek amacıyla retrospektif tanımlayıcı özellikte planlanmıştır. Araştırmanın yapılacağı kurumdan uygulama izini ve etik kurul onayı alınmıştır.

Örneklem kapsamını Ocak 2008- Ocak 2012 tarihleri arasında kurumda gestasyonel diyabet tedavisi gören, en az postpartum 6.haftada olan, çalışmayı kabul eden ve ulaşılan 111 kadın oluşturmaktadır. Yapılan arşiv taraması sonucu 200 gestasyonel diyabetli kadın

tam sayım yöntemiyle tespit edilmiş, ancak bu kadınlardan 111'ine ulaşılmıştır. Kadınların bilgilerine arşiv taraması yapılarak ulaşılmış ve telefon edilerek araştırmaya katılmayı kabul edenler kuruma çağrılmıştır. Araştırma verileri araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan soru formu kullanılarak karşılıklı görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Soru formunda kadınların demografik ve obstetrik özellikler, gestasyonel diyabetin tanı ve tedavi yöntemleri, postpartum tarama, taramayı gitmeyi engelleyici ve kolaylaştırıcı faktörlere ilişkin sorular yer almaktadır.

Araştırmada örneklem kapsamına alınan kadınların sayısının sınırlı olması ve çalışmanın tek bir kurumda yürütülmüş olması çalışmanın sınırlılıklarıdır. Verilerin istatistik analizinde Mann-Whitney U test, Chi-Square test, and Wilcoxon test kullanılmıştır. Anlamlılık seviyesi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan kadınların (N:111) %61.2'si (n:68) 30-39 yaş, %15.3'ü (n:17) 40-49 yaş grubundadır ve yaş ortalaması 34.25 ± 5.67 'dir. Kadınların büyük çoğunluğu (%55.9, n:62) ev hanımı ve tümü evlidir. Gebelerin %19.8'inde (n:22) GD öyküsü ve %61.3'ünde (n:68) ailede diyabet öyküsü olduğu saptanmıştır. Gebelerin ortalama gravida sayısı 2.41 ± 1.29 , ortalama doğum sayısı 1.98 ± 1.09 , ortalama abortus sayısı 1.18 ± 0.52 'dir. Kadınların gebelik öncesi beden kitle indeksi (BKİ) ortalaması 26.95 ± 4.12 ve gebelikte ortalama kilo alımı 15.22 ± 5.08 'dir. Gebelerin %61.3'ü (n:68) gestasyonel diyabetin yanı sıra farklı sağlık sorunlarının da olduğunu belirtmiştir. Gebelerin GD hariçi yaşadıkları en sık sağlık problemi %22.5 (n:25) üriner sistem infeksiyonudur. Diğer problemler ise polihidroamnios, hipertansiyon, preeklampsi, plasental yetmezlik ve intra uterin gelişim geriliğidir.

Gebelerin %82'sinin (n:91) sezeryan doğum, %18'inin (n:20) normal doğum yaptığı ve %32.4'ün (n:36) preterm doğum yaptığı saptanmıştır. Hastaların %54.1'i (n:60) bebeğinde sağlık sorunu olduğunu belirtmiştir. Belirtilen sağlık problemleri (%14.4, n:16) neonatal hipoglisemi, (%12.6, n: 14) iri bebek, (%10.8, n:12) res-

piratuvar distress sendromu (RDS), (%9.9, n: 11) konjenital anomalidir. Bebeklerin %11.7'si (n:13) 4000 gr ve üstü, %5.4'ü (n:6) 1000–2000 gr arasında saptanmıştır ve ortalama kilosu 3209.64±700.59'dur. Doğan bebeklerin %59.5'i (n:66) kız, %40'ı (n:45) erkektir.

Gebelerin %90'ına (n:100) OGTT ile %9.9'una (n:11) ise kan şekeri izlemi ile GD tanısı konmuştur. OGTT'ni yaptırdığı haftayı hatırlayan gebelerin (n:46) %56.5'i (n:26) 24. gebelik haftasında, %43.4'ü (n:20) 25–28. gebelik haftaları arasında testi yaptırdığını belirtmiştir. Gebelerin %53.2'sine (n:59) diyet+egzersiz, %46.8'ine (n:52) insulin+diyet+egzersiz tedavisi uygulanmıştır. Tablo 1'de kadınların (N:111) postpartum diyabet taramasına ilişkin eğitim alma durumları sunulmuştur.

Tablo 1. Postpartum Diyabet Taraması Konusunda Eğitim Alma Durumuna İlişkin Verilerin Dağılımı (N:111)

		N	%
Eğitim Alma Durumu	Evet	64	57.7
	Hayır	47	42.3
Eğitimin Kimin Tarafından Verildiği *	Hemşire	54	48.6
	Doktor	28	25.2
	Diğer (internet, kitap)	6	5.4

* Birden fazla seçenek belirtilmiştir.

Kadınların postpartum diyabet taramasına gitme durumu ve tarama sonucuna ilişkin veriler Tablo 2'de belirtilmiştir.

Postpartum diyabet taramasına giden kadınların (n:43) taramaya gitmesini kolaylaştıran faktörler tablo 3'de ve taramaya gitmeyen kadınların (n:68) ise taramaya gitmelerine engel olan faktörler tablo 4'de verilmiştir. Farkındalık postpartum diyabet taramasına gitmeyi et-

Tablo 2. Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumu ve Sonuçlarına İlişkin Verilerin Dağılımı (N:111)

		n	%
Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumu	Giden	43	38.7
	Gitmeyen	68	61.3
Postpartum Diyabet Tarama Sonucu	Sorun yok	28	25.2
	İzlem	1	0.9
	Tip 2 DM	14	12.6

kileyen önemli bir kolaylaştırıcı faktör iken, bilgi eksikliği önemli bir engelleyici faktördür.

Tablo 3. Diyabet Taramasına Gitmeyi Kolaylaştırıcı Faktörlere İlişkin Verilerin Dağılımı (n:43)

	n	%
Farkındalık		
Testin gerekliliğinin farkındayım	24	55.8
Diyabet ekibi tarafından takip edilmek	15	34.9
Ailemde diyabet hastası var bilinçliyim	11	25.6
Sağlık çalışanını hatırlatması	7	16.3
Sağlık çalışanlarının yeterli iletişim	7	16.3
Telefonla hatırlatma	2	4.7
Bebeği bakan birinin olması	12	27.9
Test diyabet hastası olmadığımı bildiriyor.	12	27.9
Ulaşım kolaylığı	4	9.3
Test ile postpartum kontrollerin birleşmesi	2	4.7
Diğer	16	37.2
Sağlık sorunlarım oldu. Doktora gittiğimde bakıldı. (n: 8)		
Diyabet polikliniğine randevu verildi. (n: 5)		
Kan şekeri yüksek olduğu için diyabet polikliniğine yönlendirildim. (n: 3)		

* Birden fazla seçenek belirtilmiştir.

Tablo 4. Diyabet Taramasına Gitmeyi Engelleyen Faktörlere İlişkin Verilerin Dağılımı (n:68)

	n	%
Testin gerekliliğinin farkında değilim	39	57.4
Bilgi eksikliği	35	51.5
Bebekle çok meşgulüm	23	33.8
Diğer işlerle çok meşgulüm	15	19.1
Bebeğime bakacak kimse yok	10	14.7
Testi unuttum	8	11.8
Sağlık çalışanıyla yetersiz iletişim	5	7.4
Testin uzun sürmesi	3	4.4
Ulaşım zorluğu, yetersizliği	5	7.4
Diğer	32	47
Kan şekeri baktım normal çıktı. (n:19)		
Şeker hastası olduğumu düşünmüyorum (n:6)		
Diyabet polikliniğine randevu alma zorluğu. (n: 5)		
Doğum sonrası kan şekeri hastanede ölçüldüğünde normaldi (n: 2).		

* Birden fazla seçenek belirtilmiştir.

Postpartum diyabet taramasına giden hastaların (n:43), gitmeyen hastaların (n:68) yaşı, gravidası ve paritesi ile karşılaştırıldığında; yaş, gravida ve partus sayısının artması ile postpartum diyabet taramasına gitme durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). Kadınların ailesinde diyabet hastası olması ile postpartum diyabet taramasına gitmeleri arasında da anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir ($x^2: 2.140, p= 0.143$). Kadınların eğitim düzeyi arttıkça postpartum diyabet taramasına gitme oranları artmıştır ($x^2:6.162, p= 0.046$). Önceki gebeliklerinde GD gelişen gebelerin, gelişmeyen gebelere göre postpartum diyabet taramasına gitme durumları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($x^2:2.889, p= 0.089$).

Gebelikte insulin+diyet+egzersiz tedavisi ile tedavi edilen hastaların, diyet+egzersiz tedavisi ile tedavi edilen hastalara göre postpartum diyabet taramasına gitme oranları anlamlı olarak fazla saptanmıştır ($x^2:9.409, p<0.01$). Hastaların bebeklerinde sağlık sorunu oluşması ile postpartum diyabet taramasına gitme durumları arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ($x^2:1,162, p>0.05$). Diyabet taramasına ilişkin eğitim alan hastaların postpartum diyabet taramasına gitmeleri anlamlı olarak fazla saptanmıştır ($x^2:19.530, p<0.01$).

TARTIŞMA

Çalışmamızda kadınların yaş ortalaması 34.25 ± 5.67 'dir. Literatürde ileri anne yaşı GD için önemli bir risk faktörü olarak belirtilmekte ve yaşla birlikte Tip 2 DM gelişme riskinin de arttığı bildirilmektedir (Alkış ve ark. 2008; Sumeksri ve ark. 2006).

GD ve Tip2 DM ile BKİ arasında güçlü ilişki bilinen bir gerçektir. BKİ arttıkça insülin direnci gelişir ve glukoz intoleransı riski artar. Gebelik öncesi dönemdeki maternal obezite ve fazla kilonun GD gibi obstetrik komplikasyonlar ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Alkış ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada BKİ 27.40 ± 5.10 olarak saptanmıştır. Bizim çalışmamızda da kadınların gebelik öncesi BKİ (26.95 ± 4.12) oranı yüksek bulunmuştur. Türk Diyabet Vakfı Rehberi'ne göre fazla kilo ($BKİ \geq 25 \text{ kg/m}^2$) olması diyabet için

risk faktörüdür. Çeşitli klinik çalışmalarda BKİ'nin 31'in üzerine çıktığında diyabet riskinde kademeli bir artış olduğu gösterilmiştir (Çalışkan, Aslan, Mehmetoğlu, Alper ve Uncu 2007; Olgun, Yalın ve Demir 2011; Türk Diyabet Vakfı 2011).

Çalışmamızda gebelik sayısı, parite ve yaş ile GD görülme durumu arasında bir ilişki bulunmamıştır. Bezircioğlu ve arkadaşları yaptığı çalışmada GD insidansını grandmultiparlarda daha sık olmakla beraber (n:5, %6.9) istatistiksel olarak fark bulamamıştır. Araştırma sonuçları ve literatür bilgileri multipar gebelerde gestasyonel diyabet daha yaygın olduğu görüşündedir. Gravida sayısının artması GD riskini artırır (Akal, Duru ve Oltrn 2008; Alkış, Pala ve Seçkin 2008; Bezircioğlu, Göral, Baloğlu ve Baydar 2013; Geidam, Audu ve Oummate 2011; Taşpınar 2006). GD'li gebelerde gravida ortalamasını Akal ve ark. (2008) 2.10 ± 0.90 , Alkış ve ark. (2008) 3.50 ± 1.20 olarak saptamıştır. Bizim çalışmamızda da gravida (2.41 ± 1.29) ve multiparite (1.98 ± 1.09) oranı yüksek bulunmuştur. Fakat GD görülmesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bunun bir diğer nedeni artmış ortalama yaşa paralel olarak gravida ve multiparite oranının artması olabilir.

GD için ailede diyabet varlığı ve önceki gebeliklerde diyabet öyküsü önemli bir risk faktörüdür. Bizim çalışmamızda kadınların %19.8'inde (n:22) GD öyküsü, %61.3'ünde (n:68) ailede diyabet öyküsü olduğu saptanmıştır. Literatür bilgisi ile çalışma sonucu ailede diyabet öyküsü olması ile benzerlik gösterirken, kadınların önceki gebeliklerde diyabet öyküsü olması ile GD arasındaki ilişki literatüre göre düşük saptanmıştır (Alanbay ve ark. 2011; Alkış ve ark. 2008; Balcan 2010; Sumeksri, Wongyai ve Aimpun 2006; Taşkın 2007).

GD, anne ve fetusun perinatal morbidite ve mortalitesini arttıran nedenler arasında ön sırada yer almaktadır. 2000–2006 yılları arasında 9 ülke, 15 merkezli HAPO çalışmasında (Hyperglycaemia and Pregnancy Outcome) yüksek kan şekeri seviyeleri ile artmış gebelik riskleri doğrudan bağlantılı bulunmuştur.

Çalışmamızda gebelerin %61.3'ü gestasyonel diyabetin yanı sıra başka sağlık sorunu da yaşadığını belirtmiştir (Aksu ve Yurtsev 2009; Balcan 2010; HAPO 2006; Taşpınar 2006; Turgut, Boran, Dolgun, Acioğlu ve Görük 2011; Yavuz 2009).

Genel gebe popülasyonunun yaklaşık %6'sında preeklampsii görülmektedir ve preeklampsii gebeliğe bağlı en önemli komplikasyonlardan biridir. Birçok çalışma değişik derecedeki insülin direnci ve glikoz intoleransının gebeliğin indüklediği hipertansiyon olgularının patogenezinde rol oynayabileceğini ileri sürmektedir. Çalışmamızda başka sağlık sorunu yaşadığını belirten gebelerin %10.8'i (n:12) preeklampsii yaşadığını belirtmiştir. Bu oran diyabetli gebelerde preeklampsii görülme oranının arttığı bilgisini destekler niteliktedir (Çulha, Ocaktani ve Çöl 2010; Gümüş, Karakurt, Kargılı, Turhan ve Uyar 2010; HAPO 2006; Tabatabaei 2011; Taşpınar 2006; Uzak 2010; Vambergue ve ark. 2002; Yavuz 2009). Polihidroamnios oranı sağlık sorunu belirten gebelere göre değerlendirildiğinde %20.7 (n:23) oranında polihidroamnios saptanmıştır. Polihidroamnios GD gebelerde önemli bir obstetrik komplikasyondur (Taşkın 2007; Taşpınar 2006; Yavuz 2009). Gebelikteki fizyolojik değişikliklerden dolayı üriner sistem infeksiyonlarına yatkınlık söz konusudur. Ayrıca diyabetli gebelerde idrarda glikoz görülmesi üriner sistem infeksiyon riskini artırır. Çalışmalar diyabetli gebelerin %20 oranında asemptomatik bakteriyüri ve bunların dörtte birinde pyelonefrit ortaya çıktığını belirtmiştir. Çalışmamızda sağlık sorunu belirten gebelerin %22.5'i (n:25) üriner sistem infeksiyonu yaşadığını belirtmiştir. Bu oran literatür bilgilerine benzerdir (Taşkın 2007; Taşpınar 2006). Ayrıca çalışmamızda GD ile birlikte diğer sağlık sorunu belirten gebelerden (n:68) %4.5'inde (n:5) plasental yetmezlik, %9'unda (n:10) intra uterin gelişim geriliği saptanmıştır. Bu oranlarla ilgili literatürde gestasyonel diyabetle ilişkili bilgi bulunmamaktadır. Bu komplikasyonlar gestasyonel diyabetin maternal komplikasyonuna ya da ileri anne yaşına bağlı olarak olarak gebelerde görülebilir.

Makrozomi diyabetli olmayan gebelerde %8-14 oranında görülürken diyabetlilerde %25-40 oranında görülür. Çalışmamızda doğum haftasına bakmaksızın 4000gr ve üzerinde doğan bebekleri makrozomi olarak kabul edilmiştir. Bebeklerin %11.7'sinde (n:13) makrozomi olduğu görülmüştür. Çalışmamızda makrozomi oranının düşük olmasının nedeni sıkı glisemik kontrol ve gebelerin spontan doğum haftasından önce planlı sezeryan olması olabilir (Gümüş ve ark. 2010). Makrozomiyle ilgili perinatal komplikasyonlardan biri omuz takılmasıdır. Omuz takılması normoglisemik gebelerde %0.3-0.5 arasında görülürken diyabetiklerde 2-4 kat daha sık görülür. Çalışmamızda bu oran %0.9 (n:1) olarak saptanmıştır. Bu oranın düşük olmasının nedeni kadınların %82'sinin (n:91) sezeryanla doğum yapmasıdır (Gümüş ve ark. 2010).

Genel popülasyonda canlı doğan bebeklerde major anomali sıklığı %1-4 arasındadır. Akarsu ve ark.'nın yaptığı çalışmada gestasyonel diyabetli annelerin infantlarında minor konjenital malformasyonlar %6 ve major olanlar ise %3.8 oranında saptanmıştır. Çalışmamızda konjenital anomali oranı (n:11) %9.9'dur ve bu oran literatürden daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgu gebelerin yeterli prekonsepsiyonel bakım almamalarını göstermektedir (Akarsu, Kurt, Kurt, Yılmaz ve Aygün 2008; Arvas 1993; Taşpınar 2008; Türkmen ve ark. 2008). Çalışmalarda ve literatür bilgilerinde yenidoğan hipoglisemisi diyabetik annelerin bebeklerinde özellikle glisemi kontrolü kötü olanlarda sıkça görüldüğü belirtilmiştir. Akarsu ve ark.(2008)'nin neonatal hipoglisemi oranı (n:12) %54.5'dir. Çalışmamızda neonatal hipoglisemi oranı (n:16) %14.4 olarak belirtilmiş ve bu oran yapılan çalışmalara göre ve literatür bilgilerine göre daha düşük orandadır (Özyurt, Aşcıoğlu, Gültekin, Güngördük ve Boran 2013; Taşpınar 2008; Türkmen ve ark. 2008; Yavuz 2009; Yıldırım ve ark. 2010). RDS diyabetik anne bebeklerinde normal gebelere görülme sıklığı 5-6 kat daha fazladır. Akarsu ve ark. (2008) çalışmasında (n:4) %18 oranında RDS belirtmiştir. Preterm doğum ve fetal/maternal komplikasyonlara bağlı olarak RDS oranı artar. Çalışmamızda bebeklerin %10.8 (n:12) oranında RDS yaşadıkları

rı saptanmıştır (Akarsu ve ark. 2008; Taşkın 2007; Yavuz 2009). İlerleyen gebelik haftalarında makrozomi, açıklanamayan fetal kayıplar, ileri anne yaşı, maternal/fetal komplikasyonlar, eski sezaryen insidansı giderek arttığından hekimlerin birçoğu spontan travayı beklemeden, genellikle indüksiyon ya da sezaryenle gebeliği sonlandırmaktadır. Bahsedilen bu nedenler diyabetin gebelerde artmış sezaryen ve preterm doğum oranlarını açıklamaktadır. Ayrıca değişik derecelerdeki glikoz intoleransını spontan erken doğumla ilişkili bulmuştur. Çalışmamızda gebelerin (n:111) %82'si (n:91) sezaryen doğum, %18'in (n:20) normal doğum yaptığı ve %32.4'ün (n:36) preterm doğum yaptığı saptanmıştır (Monique ve ark. 2003; Taşpınar 2006).

ACOG (American College of Obstetrics and Gynecology) ve ADA'nın (American Diabetes Association) şu anda geçerli olan tarama programına göre tarama rutin olarak 24 ve 28. gestasyonel haftalar arasında yapılmasını önermektedir ve tarama haftası çalışmamızla benzerlik göstermektedir. ACOG ve ADA'nın önerdiği gibi gestasyonel diyabetin tanısında kliniğimizde rutin olarak gebelere tarama için 50 gr yükleme ve tanı için 100gr OGTT testi yapılmaktadır. Çalışmamızda gebelerin %90'ı (n:100) OGTT testi ile, %9.9'u (n:11) ise kan şekeri izlemi ile gestasyonel diyabet tanısı konduğu saptanmıştır. OGTT yaptırmayan ve ileri gebelik haftasında gestasyonel diyabetin maternal/fetal komplikasyonlarını taşıyan gebelere tanı amaçlı kan şekeri takibi ile tanı konulmuştur. Kan şekeri takibi ile tanı konulması konusunda literatürde bilgiye ulaşılmamıştır (ACOG 1995; ADA 2012; Karakurt ve ark. 2009). Gebelerin %53.2'sinde (n: 59) sadece diyet+egzersiz tedavisi yeterli olurken, %46.8'i (n: 52) insulin+egzersiz+diyet tedavisi ile glisemik kontrol sağlanmaktadır. Taşpınar (2006) çalışmasında örneklemin %14.9 insulin+diyet tedavisi aldığını, Karacaaltıncaba, Kandemir, Yalvaç ve Seçilmiş (2010) çalışmasında %15 insulin+diyet tedavisi, Balcan ise gebelerde insulin+diyet tedavi oranını %32.6 olarak belirtmiştir. Farklı çalışmalarda tedavi oranları farklı saptanmıştır. Çalışmamızda insulin+egzersiz+diyet tedavisi oranının yüksek olmasında gebelerin sedan-

ter yaşam şekli, beslenme alışkanlıkları, BKİ, kurumun hedef kan şekeri oranı, diyabet yönetimindeki yetersizlikler etkili faktörlerdir (Aydın, Çınar ve Gürlek 2010; Balcan 2010; Karacaaltıncaba ve ark. 2010; Taşpınar 2006).

Yapılan çalışmalarda eğitimin gestasyonel diyabetin yönetiminin etkinliğini arttırdığına yönelik pek çok çalışma vardır. Bizim çalışmamızda özellikle postpartum sürece ilişkin eğitim alma durumlarına baktığımızda, hastaların %57.7'si (n:57) eğitim aldığını, %42.3'ünün (n:47) eğitim almadığını, %48.6'sı (n:54) hemşire, %25.2'si (n:28) doktordan eğitim aldığını belirtmiştir. Literatürde eğitimin gerekliliği üzerinde durulmaktadır (Balcan 2010; Bayrak ve Çolak 2011).

Diyabetik gebelerin %5-14'ü doğum sonrası 20. haftada Tip2 DM tanısı konulmaktadır ve %50 ve daha fazlasının doğumdan sonra 5 yıl içerisinde Tip2 DM gelişmektedir. Tanı için postpartum 6-8. haftalar arasında OGTT etkin bir yöntemdir. Çalışmamızda hastaların %38.7'si (n:43) postpartum diyabet taramasına gitmediklerini, %61.3'ü (n:68) postpartum diyabet taramasına gitmediklerini belirtmiştir. Postpartum diyabet tarama sonuçları %25.2 (n:28) sorun yok, %0.9 (n:1) izlem ve %12.6 (n:14) Tip2 DM olarak saptanmıştır. Tip2 DM oranı literatürle uygunluk göstermektedir. Sterne ve ark. yaptığı çalışmada %53.4'ü postpartum diyabet taramasına gittiğini ve %46.5'in gitmediğini belirtmiştir. Bizim çalışmamızda postpartum diyabet taramasına gitmeme oranı oldukça yüksektir. Kadınların postpartum takiplerinin belirli bir düzende yapılmadığı, hatırlatılmadığı ve kadınların bu konuda yeterli bilgilendirilmediği ortaya çıkmaktadır (ADA 2003; International Diabetes Federation 2009; Bennett ve ark. 2009; Kitzmiller, Dang-Kilduff ve Taslimi 2007; KTA 2010; Monique ve ark. 2003; Sterne ve ark. 2011).

Hastaların postpartum süreçte diyabet taramasını etkileyen kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörleri Sterne ve ark. (2011) çalışmıştır. Çalışmalarında kolaylaştırıcı faktör olarak farkındalık önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Strene ve ark. (2011) çalışmasında olduğu gibi, bizim çalışmamızda da postpartum

diyabet taramasına giden hastaların (n:43) %74.4'ü farkındalığı (testin gerekliliğinin, ailede diyabet hastası olduğu için bilinçli olduğunu) kolaylaştırıcı faktörler olarak belirtmiştir. Bunun yanı sıra sağlık çalışanlarıyla yeterli iletişim ve taburcu olmadan test konusunda hatırlatma yapılmasında kolaylaştırıcı faktör olarak belirlenmiştir (Sterne ve ark. 2011).

Sterne ve ark. (2011)'nin çalışmasında postpartum kontrolü gitmeyi engelleyici faktör olarak sağlık ekibinin ve hastanın postpartum diyabet taraması konusunda bilgi eksikliğinin olduğunu belirtmiştir. Çalışmamızda hastanın bilgi eksikliği büyük oranı oluşturmaktadır. Hastaların bilgi eksikliğinin yüksek olması sağlık çalışanın yetersiz iletişimi, gestasyonel diyabet eğitiminde postpartum süreci anlatmaması veya sağlık çalışanın bilgi eksikliği olabilir. Diğer önemli engelleyici faktörlerden biri de bebeğin bakımı ve meşguliyettir (Sterne ve ark. 2011).

Çalışmamızda, postpartum diyabet taramasına gitme durumunu etkileyen faktörleri baktığımızda; hastaların diyabet taramasına ilişkin eğitim alması, eğitim düzeyinin artması ve insulin ile tedavi postpartum diyabet taramasına gitme oranlarını artırdığı belirlenmiştir. Sterne ve ark. (2011)'nin yaptığı çalışmada insulin kullanımı postpartum diyabet taramasına gitme oranı arasında anlamlı bir fark saptamamıştır. Bizim çalışmamızda insulin kullanımı ile diyabet taramasının ilişkili olmasının nedeni hastaların insulin kullanımı hastalığın ciddiyeti arasında bağ kurması olabilir. Postpartum diyabet taramasına giden hastaların, gitmeyen hastaların yaş ortalaması, gravida, partus, ailede diyabet öyküsü, GD öyküsü, bebeğinde sağlık sorunu oluşması ile karşılaştırıldığında; yaş ortalamasının, gravida ve partus sayısının artması, GD öyküsü ve ailede diyabet hastası olması ile postpartum diyabet taramasına gitme durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Çalışmamız Sterne ve ark. (2011)'nin çalışmasıyla benzerlik göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Gestasyonel diyabetin gebelikte fetal, maternal ve neonatal komplikasyonları artırdığı ve toplumun Tip2

DM insidansını arttıran önemli bir risk faktörü olduğu bilinmektedir. Gestasyonel diyabet yönetimi multidisipliner bir ekip işidir. Araştırmamız gebe eğitiminin tedavinin temel bileşeni olduğunu açığa çıkarmaktadır. Gestasyonel diyabetli kadınlara postpartum diyabet taramasına ve Tip2 DM'un risk faktörlerini içeren kapsamlı bir eğitim verilmelidir. Gestasyonel diyabet öyküsü olan kadınların doğum sonrası kapsamlı bir eğitim, yaşam tarzı değişikliği ile Tip2 DM gelişme riskini önleyebilecekleri ya da erteleyebilecekleri konusunda bilinçlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

Akarsu, S., Kurt, Ç. N., Kurt, A., Yılmaz, E., Aygün, D. (2008). Diyabetik anne bebeğinde klinik ve laboratuvar bulguları. *Fırat Tıp Derg.*, 13(3): 199-204.

Aksu, H. ve Yurtsev, E. (2009). Gebelik, diyabet ve hemşirelik bakımı. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 16(43): 50-58.

Akal, C., Duru, A., Oltrn, B. (2008). 50 gram glukoz yükleme testi anormal, 100 gram oral glukoz testi normal olan gebelerin maternal özellikler ve gebelik sonuçları açısından normal gebeler ve gestasyonel diyabetik hastalar ile karşılaştırılması. *Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi*, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Alanbay, İ. ve ark. (2011). Gestasyonel diyabetes mellitus olgularında maternal vücut kitle indeksi ve kilo alımı ile maternal biyokimyasal değerler ve fetal doğum ağırlığının karşılaştırılması. *Gülhane Tıp Dergisi*, 53(1): 237-242.

Alkış, N., Pala, K., Seçkin, Ç. R. (2008). Gestasyonel diyabetes mellitus prevalansı ve ilişkili risk etmenleri. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 34(3): 93-96.

American Diyabetes Association (ADA) (2003). Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus, 5-20, http://care.diabetesjournals.org/content/26/suppl_1/s5.full.pdf (06.11.2014).

American Diabetes Association (ADA) (2006). Position statement. Gestational diabetes mellitus, 20-35, http://care.diabetesjournals.org/content/30/suppl_1/S48.full.pdf+html (06.11.2014).

American Diyabetes Association (ADA) (2012). Diagnosis and classification of diyabetes mellitus, 64-71, http://care.diabetesjournals.org/content/35/Supplement_1/S64.full.pdf+html (06.11.2014)

American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) (1995). Technical bulletin: Diabetes and pregnancy. *Int J Gynecol Obstet.*, 200(48): 331-339.

- Arvas, A. (1993). Diyabetik anne bebeği. *Perinatoloji Dergisi*, 1(1): 122-127.
- Aydın, K., Çınar, N., Gürlek, A. (2010). Gestasyonel diabetes mellitus tedavisi ve izlemi. *Türkiye Klinikleri, J Endocrin – Special Topics*, 3(1): 14-20.
- Balcan, Y. (2010). Gestasyonel diyabet tanısı konmuş gebelerde bakımın Hba1c düzeylerine etkisi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bayrak, G., Çolak, R. (2011). Diyabet tedavisinde hasta eğitimi. *Deneyisel ve Klinik Tıp Dergisi, J. Exp. Clin. Med.*, 29(23): 7-11.
- Bennett, W. L., Bolen, S., Wilson, L. M., Bass, E. B., Nicholson, W. K. (2009). Performance characteristics of postpartum screening tests for type 2 diabetes mellitus in women with a history of gestational diabetes mellitus: A systematic review. *Journal of Women's Health*, 18(7): 14 - 78.
- Bezircioğlu, İ., Göral, N. Y., Baloğlu, A., Baydar, A. (2013). Grandmultiparitenin maternal, obstetrik, fetal ve neonatal sonuçlara etkisi. *Perinatoloji Dergisi*, 21(1): 17-22.
- Çalışkan, N., Aslan, D., Mehmetoğlu, Ç. H., Alper, Z., Uncu, Y. (2007). Diyabet açısından bazı risk faktörleri: Marmara adası sağlık taramaması sonuçları. *Türk Aile Hek Dergisi*, 11(2): 75-79.
- Çulha, G., Ocaktani M. E., Çöl, M. (2010). Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine başvuran gebelerde hipertansiyon araştırması. *Türkiye Klinikleri J Med Sci.*, 30(2): 639-649.
- Geidam, A. D., Audu, B. M., Oummate, Z. (2011). Pregnancy outcome among grand multiparous women at the University of Maiduguri Teaching Hospital: A case control study. *J Obstet Gynecol.*, 31(8): 8-404.
- Gümüş, İ. İ., Karakurt, F., Kargılı, A., Turhan, Ö. N., Uyar, E. M. (2010). Association between prepregnancy body mass index, gestational weight gain, and perinatal outcomes. *Türk J Med Sci.*, 40(3): 365-370.
- HAPO Study Cooperative Research Group (2008). Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *N Engl J Med.*, 358: 1991-2002.
- International Diabetes Federation (IDF) (2009). The mission of the international diabetes federation is to promote diabetes care, prevention and a cure worldwide, <http://www.idf.org/sites/default/files/da5/IDF%20Diabetes%20Atlas%204th%20edition.pdf> (06.11.2014)
- Jacinda, M. N. ve ark. (2011). Identifying postpartum intervention approaches to prevent type 2 diabetes in women with a history of gestational diabetes. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 11(23): 1-8.
- Karakurt, F., Çarlıoğlu, A., Kasapoğlu, B., İnegöl, İ. (2009). Gestasyonel diabetes mellitus tanı ve tedavisi. *Yeni Tıp Dergisi*, 37(26): 134-138.
- Karacaaltıncaba, D., Kandemir, Ö., Yalvaç, S., Seçilmiş, Ö. (2010). Incidence of diabetes mellitus at postpartum six to twelve months following the diagnosis of gestational diabetes mellitus. *J Turkish-German Gynecol Assoc.*, 11: 89-94.
- Knowledge to Action (KTA) (2010). Evidence Summary: Postpartum intervention for women with history of gdm, <http://www.ohri.ca/kta/docs/KTA-GDM-Evidence-Review.pdf> (06.11.2014).
- Kelly, J., Deborah, L. (2008). Who returns for postpartum glucose screening following gestational diabetes mellitus? *Am J Obstet Gynecol*, 198(404): 402-404.
- Kitzmiller, J. L., Dang-Kilduff, L., Taslimi, M. M. (2007). Gestational diabetes after delivery. *Diabetes Care*, 30(2): 225-235.
- Monique, M. H. ve ark. (2003). Gestational diabetes mellitus and lesser degrees of pregnancy hyperglycemia: Association with increased risk of spontaneous preterm birth. *Obstetrics & Gynecology*, 102(3): 850-856.
- Olgun, N., Yalın, H., Demir, G. H. (2011). Diyabetle mücadelede diyabet risklerinin belirlenmesi ve tanılama. *Turkish Family Physician*, (2)2: 41-49.
- Özyurt, R., Aşcıoğlu, O., Gültekin, T., Güngördük, K., Boran, B. (2013). İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne başvuran gebelerde gestasyonel diyabet sıklığı. *JOPP Derg.*, 5(1): 7-12.
- Sterne, V. L., Logan, T., Palmer, M. A. (2011). Factors affecting attendance at postpartum diabetes screening in women with gestational diabetes mellitus. *Practical Diabetes Int.*, 28(2): 64-68.
- Sumeksri, P., Wongyai, S., Aimpun, P. (2006). Prevalence of gestational diabetes mellitus (gdm) in pregnant women aged 30 to 34 years old at phramongkutkiao hospital. *Thai J Med Assoc.*, 89(4): 94-99.
- Tabatabaei, M. (2011). Gestational weight gain, prepregnancy body mass index related to pregnancy outcomes in Kazerun, Fars, Iran. *Journal of Prenatal Medicine*, 5(2): 35-40.
- Taşpınar, B. (2006). Pregestasyonel ve gestasyonel diabetes mellitusta takip - tedavi protokollerimiz ve maternal - perinatal sonuçları. *Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi*, İstanbul Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.
- Taşkın, L. (2007). *Doğum ve Kadın Hastalığı Hemşireliği*. 8. basım, Sistem Ofset Matbaacılık, Ankara.
- Turgut, A., Boran, Ü. B., Dolgun, Z. N., Acioğlu, H., Görük, Y. N. (2011). Bir doğumevi gebe izlem polikliniğinde gestasyonel diyabetes mellitus sıklığı. *Dicle Tıp Derg.*, 38(3): 325-328.

Gestasyonel Diyabet Gelişen Gebelerin Postpartum Süreçte Diyabet Taramasına Gitmelerini Etkileyen Faktörler

Türkiye Diyabet Vakfı (TDV) (2013). Diyabet tanı ve tedavi rehberi, İstanbul, <http://www.turkdiab.org/i/2013/D%C4%B0YABET%20REHBER%C4%B0%202013.pdf> (06.11.2014).

Türkmen, M. ve ark. (2008). Diyabetik anne bebeklerinin yenidoğan dönemi sorunları. *Türkiye Klinikleri, J Pediatre*, 17(1): 8-14.

Uzak, İ. (2010). Gestasyonel diyabetes mellitus. *Yeni Nesil Tıp Dergisi*, 2(6): 42-54.

Vambergue, A. ve ark. (2002). Pregnancy induced hypertension in women with gestational carbohydrate intolerance: The diagest

study. *European J of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 102(1): 31-35.

Yavuz, M. M. (2009). Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniklerinde 2004–2008 yılları arasındaki gestasyonel diabetes mellitus taraması ve gestasyonel diabetli gebeliklerin maternal ve fetal sonuçları. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.

Yıldırım, Ş. ve ark. (2010). Diyabetik ve diyabetik olmayan annelerden doğan makrozomik bebeklerde neonatal morbidite. *Çocuk Dergisi*, 10(3): 122-125.