

MELTEM MECDİ

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SAĞ. BİL. ENST.

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İSTANBUL-2013

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

**GEBELİKTE GESTASYONEL DİYABETUS MELLİTUS GELİŞEN
GEBELERİN POSTPARTUM SÜREÇTE DİYABET TARAMASINA
GİTMELERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

MELTEM MECDİ

**DANIŞMAN
PROF. DR. NEZİHE KIZILKAYA BEJİ**

**KADIN SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI
KADIN SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
PROGRAMI**

İSTANBUL-2013

TEZ ONAYI

İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programında Meltem Mecdi tarafından hazırlanan Gebelikte Gestasyonel Diyabetes Mellitus Gelişen Gebelerin Postpartum Süreçte Diyabet Taramasını Gitmelerini Etkileyen Faktörler başlıklı Yüksek Lisans tezi, yapılan tez sınavında Jürimiz tarafından başarılı bulunarak kabul edilmiştir.

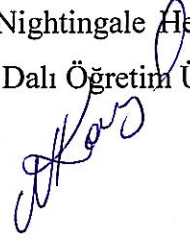
18 / 07 / 2013

Tez Sınav Jürisi

Ünvanı Adı Soyadı (Üniversitesi, Fakültesi, Anabilim Dalı) İmzası
1.Prof.Dr.Nuran Kömürcü Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi / Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi



2.Prof.Dr. Nezihe Kızılkaya Beji (Danışman) İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi / Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi



3. Doç.Dr.Nevin Hotun Şahin İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi / Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi



4. Yard.Doç.Dr.Gülay Rathfisch İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi / Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi



5.Yard.Doç.Dr.İlkay Güngör İ.Ü.Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi / Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi



BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarımı ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Meltem MECDİ



İTHAF

Annem, babam, abime ithaf ediyorum.

Meltem MECDİ

TEŞEKKÜR

Tez çalıőmamın her aőamasında desteğini esirgemeyen, bilgi ve deneyimleriyle her zaman yanımda olan çok değerli hocam Sayın Prof. Dr. Nezihe Kızılkaya Beji' ye;

Bugünlere gelmemde çok büyük emekleri olan ailem, annem, babam ve abime;

Her zaman yanımda olan arkadaşlarıma;

Teşekkür ederim.

Meltem MECĐİ

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	İİ
BEYAN.....	İİİ
İTHAF	İV
TEŞEKKÜR.....	V
İÇİNDEKİLER	VI
TABLolar LİSTESİ.....	Vİİİ
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ	X
ÖZET	Xİ
ABSTRACT.....	Xİİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1.Gestasyonel Diyabet.....	3
2.1.1.Gebelikte Karbonhidrat Metabolizması	4
2.1.2.Gebelikte İnsulin Direnci	5
2.2.Gestasyonel Diyabet’de Tarama ve Tanı Yöntemleri.....	5
2.1.1. Gestasyonel Diyabet’ de Tarama	6
2.2.2. Gestasyonel Diyabet Tanı Yöntemleri.....	9
2.3.Gestasyonel Diyabet’de Maternal ve Fetal Komplikasyonlar	10
2.3.1.Maternal Komplikasyonlar	10
2.3.2.Fetal Komplikasyonlar	12
2.4.Gestasyonel Diyabet’in İzlemi	15
2.5.Gestasyonel Diyabetes Mellitus’un Tedavisi.....	15
2.5.1.Tıbbi Beslenme Tedavisi	16
2.5.2.Fiziksel Aktivite.....	16
2.5.3.İnsulin Tedavisi.....	17
2.6.Gestasyonel Diyabet Tanılı Gebelerde Hemşirelik Yaklaşımı.....	18
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	22
4. BULGULAR.....	24
4.1.Kişisel ve Obstetrik Özelliklere İlişkin Bulgular	24
4.2.Gestasyonel Diyabetin Tanı Ve Tedavisine İlişkin Bulgular	30

4.3.Postpartum Diyabet Taraması Ve Diyabet Taramasına Gitmeyi Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular	31
4.4.Hastaların Postpartum Süreçte Diyabet Taramasını Gitme Durumunu Etkileyen Faktörler	33
5. TARTIŞMA	41
KAYNAKLAR	49
FORMLAR	56
ETİK KURUL KARARI	61
ÖZGEÇMİŞ	64

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2-1: Gestasyonel Diabetes Mellitus İçin Risk Değerlendirmesi.....	6
Tablo 2-2: GD Taramasında Kullanılan Yöntemlerin Duyarlılık Ve Özgünlükleri.....	9
Tablo 2-3: GD Tanısı İçin Gerekli 100 gr OGTT Değerleri.....	10
Tablo 2-4: Hedeflenen Kan Şekeri Değeri	17
Tablo 4-1: Kadınların Kişisel Özelliklerine İlişkin Bulguların Dağılımı (N:111)	24
Tablo 4-2: Gebelerin Obstetrik Özelliklerine İlişkin Bulguların Dağılımı (N: 111).....	26
Tablo 4-3: Gebelikte Yaşanan Sorunlara İlişkin Özelliklerin Dağılımı (N:111).....	27
Tablo 4-4: Yenidoğana İlişkin Bulguların Dağılımı (N:111)	28
Tablo 4-5: Gestasyonel Diyabetin Tanı ve Tedavisine İlişkin Özelliklerin Dağılımı (N:111).....	30
Tablo 4-6: Postpartum Diyabet Taraması Konusunda Eğitim Alma Durumuna İlişkin Verilerin Dağılımı (N:111)	31
Tablo 4-7: Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumu Ve Sonuçlarına İlişkin Verilerin Dağılımı (N:111)	32
Tablo 4-8: Diyabet Taramasına Gitmeyi Kolaylaştırıcı Faktörlere İlişkin Verilerin Dağılımı (n: 43)	33
Tablo 4-9: Diyabet Taramasına Gitmeyi Engelleyen Faktörlere İlişkin Verilerin Dağılımı (n:68)	35
Tablo 4-10: Yaş, Gravida ve Paritenin Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumuyla Karşılaştırılmasına İlişkin Veriler	37
Tablo 4-11: Eğitim Durumu ile Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Veriler.....	37
Tablo 4-12: Ailede Diyabet Hastası Olması ile Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Veriler	38
Tablo 4-13: Önceki Gebeliklerinde Gestasyonel Diyabet Gelişmesi ile Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Veriler	39
Tablo 4-14: GD Tedavi Şekli ile Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Veriler.....	39
Tablo 4-15: Bebekte Sağlık Sorunu Oluşması ile Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Veriler	40

Tablo 4-16: Diyabet Taramasına İlişkin Eğitim Alma Durumları ile Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Veriler.....	40
---	----

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

ACOG: American College of Obstetricians and Gynecologists (Amerikan

ADA: American Diyabetes Association (Amerikan Diyabet Cemiyeti)

AKŞ: Açlık Kan Şekeri

AOJD: Amerikan Obstetrik ve Jinekoloji Derneği

BAG: Bozulmuş açlık glukozu,

BGT: Bozulmuş glukoz toleransı

BKİ: Beden kitle indeksi

DM: Diyabetes Mellitus

GD: Gestasyonel Diyabet

GFR: Glomerüler filtrasyon hızı

HbA1c: Glukolize hemoglobin

hPL: Human plasental laktojen

IDF: International Diabet Federation (Uluslar arası Diyabet Federasyonu)

IUGG: İntrauterin gelişme geriliği

IUMF: İntra- uterina mort de fetus (intrauterin fetal ölüm)

Tip1 DM: Tip1 diyabetes mellitus

Tip2 DM: Tip2 diyabetes mellitus

LGA: Doğum kilosunun gebelik haftasına göre 90. persantilin üstü

OGTT: Oral glukoz tolerans testi

TKŞ: Tokluk kan şekeri

WHO: World Health Organisation (Dünya Sağlık Örgütü)

SKG: Spot kan glukozu

HAPO: Hyperglycaemia and Pregnancy Outcome

ÖZET

Mecdi, M. (2013). Gebelikte gestasyonel diyabetes mellitus gelişen gebelerin postpartum süreçte diyabet taramasına gitmelerini etkileyen faktörler. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD. Yüksek Lisans. İstanbul.

Gestasyonel diyabet (GD) tanısı konulan kadınların %50'den daha fazlasına 5 yıl içerisinde Tip 2 diyabetes mellitus (Tip2 DM) tanısı konulmaktadır. Kadınların postpartum diyabet taramasına gitme oranı sadece %48-56'dır. Bu çalışma postpartum diyabet taramasına gitmeyi kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörleri belirlemek amacıyla planlanmıştır.

Araştırmanın evrenini, İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'na Ocak 2008- Ocak 2012 tarihleri arasında gestasyonel diyabet tedavisi gören kadınlar oluşturmaktadır. Gestasyonel diyabeti olan 111 kadın örneklem kapsamına alınmıştır. Çalışmada veriler 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. Kadınlarla karşılıklı görüşme yöntemi ile telefonla görüşülmüştür. İstatistik analizde Mann-Whitney U test, Chi-Square test, and Wilcoxon test kullanılmıştır. Anlamlılık seviyesi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

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. Postpartum tarama sonucuna göre %12.6 (n: 14) kadına Tip 2 diyabetes mellitus tanısı konulmuştur. Katılımcılar kolaylaştırıcı faktör olarak en fazla; %55.8'i (n: 24) testin gerekliliğinin farkında olma, %34.9'u (n: 15) diyabet ekibi tarafından takip edilme, %25.6'sı (n: 11) ailede diyabet hastasının olması, engelleyici faktör olarak ise en fazla; %57.4'ü (n:39) testin gerekliliğinin farkında değilimi, %51.5'i (n: 35) bilgi eksikliğini, %14.7'si (n: 10) bebeğe bakacak kimsenin olmaması, %19.1'i (n: 15) diğer işlerle çok meşgul olmayı belirtmiştir.

Sonuç olarak; postpartum diyabet taramasına gitmeyi kolaylaştırıcı faktörler arasında "farkındalık", engelleyici faktörler arasında ise bilgi eksikliği en önemli faktör olarak belirlenmiştir. Hastalara postpartum diyabet taraması hakkında kapsamlı eğitim verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Gestasyonel Diyabet, Tip2 Diyabetes Mellitus, Postpartum Diyabet Taraması, Kolaylaştırıcı Faktörler, Engelleyici Faktörler

ABSTRACT

Mecdi, M. (2013). Factors Affecting Attendance At Postpartum Diabetes Screening In Women With Gestational Diabetes. İstanbul University, Institute of Health Science, Department of Women's Health and Gynecologic Nursing. Master's Thesis. İstanbul.

Up to 50% of women diagnosed with gestational diabetes (GD) during pregnancy will be diagnosed with Type 2 diabetes mellitus within 5 years. The attendance rates only 48 -56% of women postpartum diabetes screening. This study aimed to examine the barriers and facilitators to attendance at postpartum diabetes screening.

The study sample consisted of women who diagnosed with GD at İstanbul 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. 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. Significance level was considered as $p < 0.05$.

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.

As a result of the factors facilitating postpartum diabetes screening "awareness", the lack of knowledge of the inhibiting factors determined to be the most important factor. Patients should be given extensive training on postpartum diabetes screening.

Key Words: Gestational Diabetes, Type 2 Diabetes Mellitus, Postpartum Diabetes Screening, Facilitators Factors, Barriers Factors

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Gebelik dönemi kadın yaşamında fizyolojik, psikolojik ve sosyal değişimlerin yaşandığı normal bir süreç olarak kabul edilir. Ancak; anne, fetüs ya da her ikisi içinde olumsuz sonuçlar oluşturabilecek durumlar ortaya çıkabilir. Yüksek riskli gebelik, maternal ve fetal sağlığı tehdit eden, mortalite ve morbidite olasılığı yüksek sağlık problemidir. Gebeliklerin yaklaşık %20 – 30'u yüksek riskli kabul edilmiştir (Taşkın, 2007; Oskay, 2004). Riskli gebeliklere örnek olarak; gestasyonel hipertansiyon, hellp sendromu, gestasyonel diyabet, Rh uyuşmazlığı, hidroamnios, oligohidroamnios, çoğul gebelik ve erken membran rüptürü verilebilir (Taşkın, 2007).

Gestasyonel diyabet (GD); ilk kez gebelikte tanısı konulan ya da gebelik sırasında ortaya çıkan, herhangi bir derecedeki glikoz intoleransıdır (Karakurt ve ark., 2009). Gebelik öncesi veya gebelikte birlikte başlayan fark edilmemiş glukoz intoleransını da içermektedir (Taşpınar, 2006; Balcan, 2010; International Diabetes Federation, 2009). Tüm gebeliklerin yaklaşık %7'si GD ile komplike olmaktadır ve bu oran farklı popülasyonlarda %1 ile %14 arasında değişmektedir (ADA, 2003).

GD, anne ve fetusun morbidite ve perinatal mortaliteyi arttıran nedenler arasında ön sırada yer almaktadır (Taşkın, 2007). GD öyküsü olan kadının postpartum süreçte Tip 2 diyabetes mellitus (DM) oluşma riski fazladır (Bennett W. L. ve ark., 2009; KTA Evidence Summary, 2010). Diyabetli gebelerin %5 – 14'ü doğum sonrası 20. haftada Tip 2 diyabetes mellitus tanısı konulmaktadır ve %50 ve daha fazlasının doğumdan sonra 5 yıl içerisinde Tip2 DM gelişmektedir (Sterne ve ark., 2011; International Diabetes Federation, 2009; ADA, 2003).

Bellamy ve arkadaşları (1960–2009) 20 kohort çalışmayı inceleyerek gestasyonel diyabet sonrası, postpartum dönemde Tip2 DM gelişen kadınları belirlemişlerdir. Araştırmada 675 455 gestasyonel diabetes mellitus öyküsü olan kadın yer almaktadır ve 10 859 'unda Tip2 DM gelişmiştir. Sonuç olarak; gestasyonel diyabet öyküsü olan kadınlarda Tip 2 DM gelişme riski fazladır (Bellamy ve ark., 2009).

Tip 2 DM kardiyovasküler, renal, retinal komplikasyonlara neden olmakla birlikte önemli bir morbidite nedenidir (Jacinda ve ark., 2011). GD öyküsü olan kadının doğum sonrası, postpartum 6 – 8. haftaları arasında oral glukoz tolerans testi (OGTT)

yaptırması gereklidir. OGTT testi postpartum hiperglisemiye belirlemek için etkin bir yöntemdir (Sterne ve ark., 2011). Kadınların postpartum süreçte kontrole gitme oranları azdır. Sterne ve ark. yaptıkları çalışmaya göre 87 GD öyküsü olan gebeden sadece %28' i (47/87) postpartum 6 - 8. haftalar arasında tarama için kontrole gitmiştir. Yapılan çalışmalarla kadınların kontrole gitmeme nedenleri belirlenmiştir. Bunlar; 'zamanım yoktu, testi unuttum, test çok uzun sürüyor, ilaç içmeyi sevmiyorum, kendimi iyi hissediyorum, bebekle çok meşgulüm, bebeği beslemem gerekiyor' ve bilinçsizlik şeklindeki engel nedenlerdir (Jacinda ve ark., 2011; Sterne ve ark., 2011; Kelly ve ark., 2008).

Kadınların postpartum süreçte kontrole gitme oranları, kadının kararlılığı ve farkındalığıyla doğru orantılı olarak artmaktadır (Kapustin, 2008). Farkındalık, testin olumlu özellikleri (kısa, kolay olması ve emzirmeyi devam edebilmesi), bebeği bakan birinin olması ve diyabet olma korkusu kontrole gitmeyi kolaylaştırıcı faktörlerdir (Sterne ve ark., 2011). GD gelişen gebelere, gebelik süresince kapsamlı bir eğitimle diyabet ile ilgili farkındalık düzeyleri artırılabilir ve postpartum 6 – 8 . haftalarda OGTT için sağlık kuruluşlarına gitme oranlarının artması sağlanabilir.

GD öyküsü olan kadınlar; kapsamlı bir eğitim, yaşam tarzı değişikliği ile Tip 2 DM gelişme riskini önleyebilirler ya da erteleyebilirler. Fakat; başarılı bir iyileşme süreci için hastalar yönetilmeli ve eğitilmelidir (Kapustin, 2008; Stasenko ve ark., 2011). Ülkemizde, kadın doğum kliniklerinde GD'li kadınlara yönelik planlı, kapsamlı bir eğitim/danışmanlık hizmeti bulunmamaktadır. Yapılan literatür taramasında postpartum dönemde GD'li kadınların diyabet taramasına gitmelerini etkileyen faktörleri belirleyen çalışmaya rastlanılmamıştır.

Bu araştırma gebeliklerinde gestasyonel diyabet gelişen kadınların postpartum süreçte diyabet taramasını gitmelerini etkileyen kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörleri belirlemek amacıyla planlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Gestasyonel Diyabet

Gestasyonel Diyabet (GD) gebelikte sık görülen bir komplikasyondur. Gestasyonel diyabet ilk kez gebelikte ortaya çıkan ya da gebelik sırasında tanı konulan değişik derecelerdeki glukoz tolerans bozukluğudur. Gebelik öncesi veya gebelikle birlikte başlayan fark edilmemiş glukoz intoleransını da içermektedir. Gestasyonel diyabetin yaygın tanımı geniş çaplıdır. Çünkü; GD'i tanımlayan herhangi bir spesifik tanı kriteri yoktur (Balcan, 2010; International Diabetes Federation, 2009; Karakurt ve diğer., 2009; Aksu, ve Yurtsev, 2009; Taşpınar, 2006; Buchanan and Xiang, 2005).

Gebelikte diyabet üç şekilde ortaya çıkar.

- 1) Daha önce hastalığın varlığı tanımlanmamıştır.
- 2) Kompanse edilmiş metabolik anormallik, gebeliğin getirdiği ek yük ile kompanse edilmiş metabolik anormallikler ortaya çıkar.
- 3) Gebelikteki hormonal değişimlere bağlı anne metabolizmasındaki değişimler sonucu ortaya çıkar (Balcan, 2010; International Diabetes Federation, 2009; Taşkın, 2008; Taşpınar, 2006; Buchanan and Xiang, 2005).

Gestasyonel Diyabet'in gerçek insidansı tam olarak bilinmemektedir. Çünkü; literatürdeki veriler çalışmaların yapıldığı topluma ve tanı kriterlerine göre değişiklikler gösterdiğini belirtmektedir (Karakurt ve diğer., 2009). Tüm gebeliklerin yaklaşık %7 si GD ile komplike olmaktadır ve bu oran farklı popülasyonlarda %1 ile %14 arasında değişmektedir (ADA, 2006). Ülkemizde GD'in prevalansını belirleyen çalışmalar incelediğinde; Turgut ve ark. yaptığı kesitsel çalışmada GD sıklığı %4.2 olarak tespit edilmiştir (Turgut ve diğer., 2011).

GD, anne ve fetusun morbidite ve perinatal mortaliteyi arttıran nedenler arasında ön sırada yer almaktadır. Diyabet ile komplike olmuş gebelikler hem maternal hem fetal açıdan yakın takip gerektiren riskli gebeliklerdir. Yeterli glisemik kontrol sağlanamadığı zaman bebekte konjenital malformasyonlardan in utero ölüme, annede hipoglisemiden diabetik ketoasidoza, retinopati ve nefropatide artışa kadar değişik

spekturunda morbidite ve mortaliteye neden olabilen metabolik bir bozukluktur (Standarts of Medical Care in Diabetes, 2008; Taşkın, 2007; Taşpınar, 2006).

2.1.1.Gebelikte Karbonhidrat Metabolizması

Normal bir gebelikte karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasında değişiklikler görülür. Annedeki metabolik değişikliklerin amacı, gelişen fetüse yeterli besin ve metabolik yakıtı sağlayabilmektir (Kaya, 2009; Taşkın, 2008; Taşpınar, 2006).

İlk trimesterde glikozun periferik kullanımının artması nedeniyle açlık kan glikozu seviyesi daha düşüktür ve ortalama bu düşüş 15mg/dl kadardır. Onikinci gebelik haftasına doğru açlık kan glikozu seviyesi en alt seviyeye ulaşır. Karbonhidrat metabolizması, gebeliğin erken dönemlerinde estrojen, progesteron ve diğer hormonların kanda yükselmesinden etkilenir. Bu hormonlar anne pankreasından insülin salgılanmasını uyarır. Bundan dolayı gebeliğin ilk yarısında karaciğer ve diğer dokularda glikojenin depolanması ile anabolik durum mevcuttur. (Balcan, 2010; Taşkın, 2008; Taşpınar, 2006).

Gebeliğin ikinci yarısında ise başta Human Plasental Laktojenik Hormon (hPL) olmak üzere, estrojen, projesteron ve diğer hormonların yükselmesi ile insüline duyarsızlığın arttığı katabolik bir süreç hâkimdir. Human Plasental Laktojenik Hormon (hPL) hormonunun artmasıyla yağ dokusunda lipoliz artar, böylece glukoz ve aminoasitler fetüse saklanır, insülin direncinden sorumlu olan hPL, progesteron, kortizon ve prolaktin insülin duyarlı hücrelerin glikoz alımını bozarak etki gösterirler. Bu hormonlar, gebeliğin diyabete olan eğilimi arttıran ana hormonlardır (Taşkın, 2008; Kaya, 2007; Taşpınar, 2006).

Glikoz üretimi ve kullanımı arasındaki hassas denge, büyüyen fetusun metabolizma üzerinde yarattığı baskı nedeni ile kolayca bozulur. Gebelik boyunca artan insülin direnci sonucunda maternal öglisemiye sağlamak için pankreastan salgılanan insülin miktarı gebe olmayanlara göre iki kattan fazla artar. Normal gebelerde bu durum fizyolojik olarak tolere edilebilirken diyabetli kadınlarda ve daha önce diyabetli olduğu bilinmeyen birçok kadında gebelik sırasında kompanse edilememekte ve karbonhidrat metabolizmasının dengesi bozulmaktadır. Normal koşullar altında yeterli insülin salgılayabilen fakat gebeliğin artan insülin direncini karşılayamayan kadınlarda

gestasyonel diyabet oluşur. Gebelik tipik olarak, açlık hipoglisemisi, tokluk hiperglisemisi ve hiperinsülinemi ile karakterizedir (Akarsu, 2008; Balcan, 2010; Taşkın, 2008; Kaya, 2006; Carla and Jeffrey, 2003).

Sonuç olarak; normal gebelik pankreatik beta hücrelerinde hiperplazi, artmış insülin sekresyonu, erken dönemde artan insülin duyarlılığı, geç dönemde artan insülin direnci ile karakterizedir (Akarsu, 2008).

2.1.2. Gebelikte İnsulin Direnci

GD'li hastalarda görülen insülin direncinin nedeni subklinik enflamasyon, plasental hormonlar, adiponektin salgısında azalma, lipolizin artışıdır.

Gebelerde insülin direncinin derecesi vücut kitle indeksi ve kalıtım ile belirlenir. Normal gebelerde bu durum fizyolojik olarak tolere edilebilirken diyabetli kadınlarda ve daha önce diyabetli olduğu bilinmeyen birçok kadında gebelik sırasında kompanse edilememekte ve karbonhidrat metabolizmasının dengesi bozulmaktadır. Gebeliğin ilerlemesi ile birlikte bazal glukoz düzeyleri azalma eğilimine girer. Ancak yemek sonrası glukoz düzeyi yükselir ve uzun süre yüksek kalır (Combs et el., 1992).

Yüksek glukoz pikleri insüline bağlı glukoz kullanımının bozulması, yetersiz ilk faz insülin yanıtları ile açıklanmaktadır (Balcan, 2010).

2.2. Gestasyonel Diyabet'de Tarama ve Tanı Yöntemleri

Uzun süren çalışmalara rağmen gestasyonel diyabeti taramaya yönelik optimal yaklaşım açısından bir görüş birliği saptanamamıştır. Bazı rehberler GD taramasını sadece belli risk gruplarına uygulamayı önerirken bazı rehberler ise tüm gebeleri taranması daha güvenli olduğu gözükmektedir (Sönmez ve diğer., 2010; Balcan, 2010; Taşpınar, 2006).

Amerikan Obstetrik ve Jinekoloji Uzmanları Birliği (ACOG) ise ADA'nın sadece riskli gebeleri tarama ile ilgili görüşlerini kabul etmekle birlikte, tüm gebeleri taramanın en duyarlı ve pratik yöntem olduğunu bildirmektedirler (ACOG, 2005; ADA, 2006).

2.1.1. Gestasyonel Diyabet' de Tarama

Bir hastalığı taramadaki amaç tanı koymak değil, risk altındaki hasta grubunu belirlemektir. Perinatal morbidite glukoz intoleransının derecesine bağlı ise yüksek riskli grupta mümkün olduğunca erken tarama yapmak akılcı bir yaklaşımdır (Kaya, 2007; Taşpınar, 2006).

Tarama için ideal dönem gebeliğin 24 - 28. haftalarıdır. Çünkü; bu haftalar arasında gebeliğin diyabetojenik etkileri ortaya çıkmıştır ve anne ya da bebekte görülebilecek etkileri tedavi edebilmek için yeterli süre mevcuttur (Sönmez ve diğer., 2010; Karakurt ve diğer., 2009).

Tüm dünyada GD taraması için pek çok test kullanılmaktadır. Bunlar arasında en uzun zamandır kullanılanlardan birisi risk faktörlerine göre taramadır. Bu amaçla gebeliğin başlangıcında risk faktörleri belirlenir ve ilerleyen dönemlerde gerekli olan hastalara tanı testleri yapılır. Fakat diyabet şüphesi uyandıran önemli semptom ve bulgular varsa ilk perinatal vizitede tarama yapılabilir (Karakurt ve diğer., 2009; Taşpınar, 2006).

Gebelikte diyabet riski oluşturan risk faktörleri Tablo 2.1'de belirtilmiştir.

Tablo 2-1: Gestasyonel Diabetes Mellitus İçin Risk Değerlendirmesi

<p>Düşük risk durumu: Düşük risk grubunda glukoz testlerine gerek yoktur, ama bu grup aşağıdaki kriterlerin hepsinin geçerli olduğu kadınlarla sınırlıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Yaş < 25 · Gebelik öncesi normal kilolu · GD prevalansı düşük olan etnik gruplara ait olması · birinci derece yakınlarında diyabet bulunmaması · Bozuk glikoz toleransı anamnezinin olmaması · Kötü obstetrik sonuç veya makrozomik bebek öyküsünün olmaması <p>Yüksek risk durumu: Yüksek risk durumunda gebe tespit edilir edilmez glukoz testi yapılır ve erken yapılan testte diyabet tanısı konmazsa 24 –28. haftalar arasında tekrarlanır.</p> <p>Aşağıdaki kriterlere sahip kadınlara erken test yapılmalıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Obezite · GD anamnezi veya makrozomik bebek doğurma öyküsü · Glikozüri · Kuvvetli ailesel diyabet anamnezi <p>Açlık kan şekeri ≥ 126 mg/dl veya herhangi bir zamanda ya da postprandiyal glukoz seviyesi > 200 mg/dl olan kadınlar GD kriterlerini doldurur ve daha ileri glukoz testlerine gerek yoktur. Diğer bütün yüksek risk statüsündeki kadınlara 50 g glukoz yükleme testi veya direkt 100 g oral glukoz testinin en yakın zamanda yapılması gerekir. İlk test normal ise 24-28. haftalar arasında tekrar edilir.</p> <p>Orta risk durumu: Bu grup yüksek veya düşük risk durumuna girmeyen kadınlardan oluşur. Bu durumda 24 – 28 haftalarda 50 g glukoz yükleme testi yapılır ve pozitif ise 100g üç saatlik oral glukoz tolerans testi yapılır.</p>

Dördüncü Uluslararası Gestasyonel Diyabet Atölye Çalışması Konferansı (1998).
(Metzger, B.E., Couston, D.R.; 1998).

Doğum öncesi ilk başvuruda mutlaka risk değerlendirmesi yapılmalıdır. Gebe GD için yüksek riskli guruptaysa kan glukoz düzeyine bakılmalı veya tarama testi yapılmalıdır. Genellikle test sonucu böyle bir durumda anormaldır. Fakat düzenli, sessiz, asemptomatik seyredebilir. Sadece risk faktörlerinin bulunmasına göre yapılan taramada GD'li gebelerin ancak %50'sinin yakalanabildiği yapılan çalışmalarda belirtilmiştir. Daha sonra O'Sullivan ve arkadaşları tarama için 1 saatlik 50gr yükleme testini önermişlerdir. 50g yükleme testinin özgünlüğü diğer tarama testlerine göre daha fazladır (Kaya, 2007; Taşpınar, 2006; Buchanan and Xiang, 2005; ADA, 2003).

GD için tarama kullanılan bazı yöntemler aşağıda belirtilmiştir.

Glukoz Tolerans Testleri

GD'i taramak için dünyada en sık kullanılan yöntem glukoz tolerans testidir. Oral glukoz tolerans testi (OGTT) diyabetin tanısı için kullanılan en duyarlı testtir. Sonuçların güvenilir olması için test öncesinde önerilen hazırlığın yapılmış olması gerekir. Tercih edilen iki tip tarama testi vardır. Bunlar: İki aşamalı 50 gr - 100 gr glukoz yükleme testi ve tek aşamalı 75 gr glukoz yükleme testidir (Durna, 2010; Kaya, 2007).

İki aşamalı testte, önce 50 gr glukoz yüklemesinden bir saat sonra kanda glukoz düzeyine bakılır. Şayet eşik değerin üzerinde ise üç saatlik 100 gr oral glukoz tolerans testi yapılır. 50 gr glukoz yükleme testinde eşik değer konusunda tam bir fikir birliğine varılamamıştır. ACOG ve Dördüncü Uluslararası Gestasyonel Diyabet Çalışma Konferansı plazmada kan şekeri eşik değeri olarak 140 mg/dl' yi önermektedir. Eşik değeri 130 mg/dL olarak kabul edildiğinde GD vakalarının %90'ı, 140 olarak kabul edildiğinde ise %80'i yakalanabilmektedir. Birçok çalışmada 50 gr tarama testinde çıkan sonuç yükseldikçe GD riskinin arttığı gösterilmiştir. Ancak bu testle de pek çok yanlış pozitif sonuçlar elde edilebileceği ve sensitivitesinin en yüksek %86 olarak bulunduğu unutulmamalıdır (Karakurt ve diğer., 2009; Kaya, 2007; Taşpınar, 2006; ACOG, 1995).

Jelibon Testi

50 gr OGTT testi bazı gebelerde bulantı, kusma ve fenalık hissi yaratıp testin yapılmasına engel olabilmektedir. Böyle hastalarda 23 adet, basit karbonhidrat içeren jelibon şekerlemeleri verilerek de testin yapılabileceği ileri sürülmüştür. Testin

duyarlılığı ve özgüllüğü 50 gr yüklemesiyle karşılaştırıldığında daha düşüktür (Kaya, 2007).

İdrarda Glukoz Taranması

Gebelikte glukoz için idrar testi uygulanması kolay olduğundan dolayı ilk prenatal kontrolde yapılması ve her kontrolde tekrarlanması önerilse de bozulmuş glukoz toleransının taranmasında özgüllüğü düşük ve değişken olması (%7-46), yüksek yalancı pozitiflik oranı olması nedeniyle günümüzde taramada pek fazla tercih edilmemektedir. Testin tanısal değeri yoktur (Duran, 2010; Taşkın, 2008; Kaya, 2007).

Glikolize Hemoglobin ve Fruktozamin Düzeyi Ölçümü

GD taramasında araştırılmış olan bu ölçümlerin sınırlı etkinlikleri bulunmaktadır. Ancak tedavinin takibinde yararları olabilir (Taşkın, 2008; Kaya, 2007).

Açlık Kan Glukozu (AKG) ve Spot Kan Glukozu (SKG)

Bu testleri uygulamak kolaydır. Fakat sensitivite ve spesifisite ile ilgili olarak yeterli veri mevcut değildir. Genel olarak kabul görmüş eşik değerleri AKG için 126 mg/dL, SKG için ise 200 mg/dL'dir. Ancak bu değerler GD taramasından çok tanı için kabul edilen değerlerdir. AKG ile ilgili olarak akılda tutulması gereken bir diğer önemli nokta da Tip1 DM ya da Tip2 DM olan hastalarda bile makrozomiye öngörmede yetersiz olduğudur (Karakurt ve diğer., 2009; Kaya, 2007).

Diğer sık kullanılan tarama ve tanı yöntemleri kahvaltıda ya da öğle yemeği testleri, glukozüri ve fetal bel çevresi sayılabilir. Bu testlerle ilgili yeterli çalışma bulunmadığı için önerilmemektedir (Karakurt ve diğer., 2009).

Tablo 2-2: GD Taramasında Kullanılan Yöntemlerin Duyarlılık Ve Özgünlükleri

Yöntem	Duyarlılık %	Özgünlük %
Risk faktörleri	50	66
Rastgele glukoz ölçümü	40	90
HbA1c	40	90
Açlık glukoz (86 mg/dl)	81	76
Açlık glukozu (88 mg/dl)	88	78
Açlık glukozu (74 mg/dl)	92	44
50 gr tarama (1.saat 140 mg/dl)	59	91
50 gr tarama (1.saat 135 mg/dl)	61	88
50 gr tarama (1.saat 126 mg/dl)	68	82
75 gr OGTT	79	8

(F.W.F. Hana., 2002).

2.2.2. Gestasyonel Diyabet Tanı Yöntemleri

Günümüzde ADA ve ACOG tarafından önerilen; 24. - 28. gestasyonel haftalarda 50 gr taraması pozitif çıkan gebelere tanı için oral 100 gr OGTT testinin yapılmasıdır (Balcan, 2010; Turok ve diğer., 2003).

GD tanısı 100 gr veya 75 gr OGTT kullanılarak konulur. OGTT öncesinde bazı standart koşullar sağlanmalıdır. Bunlar:

- 1) Testten önceki üç gün fiziksel aktivite kısıtlanmamalıdır.
- 2) Diyet günde en az 150 gr karbonhidrat içermelidir.
- 2) Test 8-14 saat gece açlığını takiben sabah uygulanmalıdır.
- 3) Test süresince hasta oturur durumda olmalı ve sigara içmemelidir.
- 4) Açlık kan şekeri için kan alındıktan sonra 1, 2 ve 3. saatlerde tekrar kan şekere bakılmalıdır (75gr da 3. saate bakılmaz).

Bakılan kan şekeri düzeylerinde iki veya daha fazla eşik değerlerini aşan değer varsa GD tanısı konulur (Balcan, 2010; Kaya, 2007; Taşpınar, 2006; Turok diğer., 2003).

ACOG ve WHO eşik değerler konusunda Carpenter ve Coustan'ın eşik değerlerinin kullanılabileceğini bildirilmektedir (Kaya, 2007).

Tablo 2-3: GD Tanısı İçin Gerekli 100 gr OGTT Değerleri

100 Gram Oral Glukoz	
Açlık	95
1. Saat	180
2. Saat	155
3. Saat	140

(ADA, 2003a; ACOG,1994).

2.3.Gestasyonel Diyabet’de Maternal ve Fetal Komplikasyonlar

GD, anne ve fetusun morbidite ve perinatal mortaliteyi arttıran nedenler arasında ön sırada yer almaktadır. 1922’den itibaren insülinin kullanımı fetus için %90, gebe için %30’un üzerinde olan mortalite oranı yaklaşık 30 kat azalmıştır. Fakat; maternal ve fetal komplikasyonların oranı yüksektir (Balcan, 2010; Aksu, ve Yurtsev, 2009; Kaya, 2007; Taşpınar, 2006).

2.3.1.Maternal Komplikasyonlar

Hiperglisemi

Hiperglisemi genellikle gebeliğin ikinci yarısında rastlanır. İnsulin ihtiyacı en çok gebeliğin 20. – 30. haftaları arasında artar (Taşkın, 2008).

Diyabetli bir gebede kan glukoz düzeyi 200 mg/dl üzerinde olduğunda idrarda ketonüri varsa hastaneye yatırılmalı ve kan gazı, glukoz, keton ve elektrolit takibi yapılmalıdır (Balcan, 2010; Taşpınar, 2006).

Hipoglisemi

Özellikle ilk üç ayda görülen oldukça ciddi bir sorundur. Acil müdahale edilmezse kalıcı nörolojik sekeller oluşabilir (Balcan, 2010; Taşkın, 2008).

Gestasyonel diyabetli hastaların ortalama %40’ında ağır hipoglisemi yaşanmaktadır. Bunların çoğunluğu gebeliğin ilk yarısında görülür, bu dönemde insülin duyarlılığının artması, sabah bulantı ve kusmaları nedeni ile yeterince gıda alınamaması

ve sıkı glisemik kontrol uygulanması hipoglisemiye eğilim oluşturan faktörlerdir (Balcan, 2010; Dinççağ, 2008; Taşpınar, 2006).

Preeklampsi

GD'li hastada (özellikle proteinüri gibi vasküler değişikliklerle ilişkili diyabetik gebelerde) hipertansiyon ve preeklampsi riski, diyabetik olmayan gebelere oranla en az 2 ila 4 kat artmıştır (Balcan, 2010; Taşkın, 2007).

Riski arttıran temel faktörler diyabetin süresi, nefropati ve kronik hipertansiyon gibi vasküler komplikasyonların varlığıdır. Gestasyonel diyabetiklerde özellikle tanı 24. gebelik haftasından önce konulmuşsa preeklampsi sıklığı, normal glikoz toleransı olanlara göre biraz daha fazladır (Balcan, 2010; Taşpınar, 2006; Solomon and Seely, 2001).

Polihidroamnios

Diyabetik gebelerde hidroamniyoz ya da amniyotik mayi miktarının artması %10-20 arasına görülür. Diyabetli olmayan kontrollerle karşılaştırıldığında, diyabetlilerde polihidroamnios insidansının 30 kat arttığı görülmüştür. Maternal hiperglisemiye sekonder fetal hiperglisemi geliştiği ve fetal glikozürinin bu duruma yol açtığı düşünülmektedir. Diyabetik kadınlarda amniotik sıvı indeksinin amniotik sıvı glikoz düzeyi ile paralel seyrettiği saptanmıştır (Balcan, 2010; Taşkın, 2008; Kaya, 2007; Taşpınar, 2006).

Preterm eylem, erken membran rüptürü, kordon sarkması veya ablatio plasenta riskini artırır (Balcan, 2010; Kaya, 2007).

Üriner İnfeksiyon

Gebelikte glomerül filtrasyon hızı artmıştır. Gebelikte 300 mg/gün glikozüri normal olarak değerlendirilir. Diyabetik gebelerde bu oran artmıştır. Hormonal etkilerle idrar yollarında dilatasyon, şeker içeriği fazla olan idrarın retansiyonuna yol açar. Bu durum bakteri kolonizasyonu için predispozisyon yaratır (Taşkın, 2008; Taşpınar, 2006).

Diyabetli gebelerde %20 oranında asemptomatik bakteriüri ve bunların dörtte birinde pyelonefrit ortaya çıkar.

Kronik Komplikasyonlar

Gebelikte nefropati, nöropati ve retinopati gestasyonel diyabet komplikasyonlarıdır. Komplikasyonların prevalansı ve hastalık seyri diyabetin süresi ile ilişkilidir (Müngen ve ark., 2008; Balcan, 2010; Taşpınar, 2006).

Preterm Doğum

Tanım olarak, 37. gebelik haftasından önce olan doğumları ifade eder. Yetersiz akciğer gelişimi ve ciddi nörolojik sekellerin gelişebilme ihtimalinin fazla olması nedeniyle, akciğer gelişiminden emin oluncaya kadar doğum durdurulmaya çalışılmalıdır (Kaya, 2007).

Günümüzde tanı ve tedavi seçenekleri artsa da preterm doğum sıklığı yüksektir ve buna bağlı neonatal morbidite ciddi bir problemdir (Karakurt ve diğer., 2009; Taşpınar, 2006).

2.3.2.Fetal Komplikasyonlar

Abortus

Diyabetik kadınlarda özellikle perikonsepsiyonel dönemde bakım ve gebelik dönemde glisemik kontrolü yetersizse spontan düşük oranlarının daha fazla olduğu saptanmıştır. Hiperglisemik ortam fetus için teratojenik etki gösterir (Balcan 2010; Ayaz ve diğer., 2009; Taşpınar, 2006).

Gebelik döneminde iyi glisemik kontrol ile düşük riski normal popülasyondaki oranlara iner. Bu dönemde HbA1c değerlerine bakılmalı, eğer yüksekse gebe daha sıkı takip edilmelidir (Balcan, 2010; Taşpınar, 2006).

Konjenital Anomaliler

Konjenital anomaliler diyabetik gebelerdeki en önemli perinatal ölüm nedenidir. Gebeliğin 3.-6. haftaları embriyonun teratojenlere en duyarlı olduğu haftalardır. Eğer bu dönemde uygun glisemik kontrol sağlanırsa anomali oranları genel popülasyon seviyesine inebilmektedir. GD'li anne bebeklerinde sıklıkla kardiyak ve merkezi sinir sistemi anomalileri görülür. Kaudal regresyon sendromu ise nadir görülen ama diyabete özgü bir anomalidir (Balcan, 2010; Taşpınar, 2006).

Birinci trimesterde HbA1c düzeyi yüksek saptanan gebelerde konjenital anomalilere daha sık rastlanmaktadır. HbA1c düzeyi arttıkça anomali görülme oranı da artmaktadır. HbA1c > %8 olduğunda bazal anomali riski %3-4'ün üzerine çıkar. HbA1c > %10 olduğunda fetal anomali oranı %20-35'e çıkmaktadır (ortalama %22). Diyabetli anne bebeklerinde kromozomal anomali riski artmaz. Birçok çalışmada; diyabette prekonsepsiyonel uygun bakım ve kan flekeri regülasyonu ile konjenital malformasyon oranlarının azaldığı gösterilmiştir (Müngen ve ark., 2008; Balcan, 2010; Taşpınar, 2006).

Makrozomi ve LGA

Makrozomi gestasyonel yaştan bağımsız olarak 4000 gr üzerindeki fetusu tanımlar (4000 – 5000 gr ve üstünü kabul edenler de vardır). LGA (Large for gestational age= LGA) ise doğum kilosunun gebelik haftasına göre 90. persantilin üstünde olmasıdır. Günümüzde çoğunlukla kabul görülen LGA'dır (Vedavathi ve diğer., 2011; Taşkın 2007).

Normoglisemiklerle karşılaştırıldığında makrozomi diyabetiklerde üç kat daha fazladır ve bu durum diyabetik anne bebeklerindeki birçok morbidite ile ilişkilidir. Bu bebeklerde tipik olarak fetal iskelet sistemi aşırı gelişmeden etkilenmezken özellikle omuz ve gövdelerinde aşırı yağ birikimi olur. Makrozomik bebeklerde baş/omuz oranı azalmış, omuz genişliği ve üst ekstremitte cilt altı kalınlığı artmıştır. Bu anormal antropometri aynı kilodaki diğer bebeklere oranla omuz distosisi riskini daha da arttırmaktadır. Diyabetik kadınlarda ağırlığı 4000 gr üzeri fetuslarda omuz distosisi oranı yaklaşık %30'dur (Müngen ve ark., 2008; Vedavathi ve diğer., 2011; Balcan, 2010; Taşpınar, 2006; ADA, 2004).

Diyabetin yanı sıra iri bebek öyküsü, gebelik öncesi kilo, gebelikte alınan kilo, multiparite, erkek fetus, 40 haftayı geçen gebelikler, maternal boy ve 100gr OGTT si negatif ancak 50-gr taraması pozitif olması makrozomi için diğer risk faktörleridir (Gümüş ve diğer., 2010; Taşpınar, 2006).

Ek olarak, diyabetik annelerden doğan makrozomik bebekler hipoglisemiye daha yatkındır (Yıldırım ve diğer., 2010).

Fetal Gelişme Kısıtlılığı

Daha çok pregestasyonel diyabetiklerde görülür. Diyabete bağlı mikro ve makrovasküler komplikasyonu gelişmiş gebelerde uteroplazental yetmezliğe bağlı olarak gelişir (Balcan, 2010; Taşpınar, 2006).

İn Utero Mort Fetalis

Nedeni tam olarak bilinmemektedir. Açlık glukoz değerleri yüksek olan (105 mg/dl veya üzeri) gestasyonel diyabette (class A2), aşikâr diyabette benzer flekilde açıklanamayan ölü doğumlar görülmektedir. Bu infantlar tipik olarak yaşına göre büyüktür ve genellikle yaklaşık 35 hafta veya sonrasında doğumdan önce ölürlür. Düzgün kontrol edilemeyen diyabetik gebelerde en korkulan komplikasyondur. İnsidansı %1 civarındadır (Müngen ve ark., 2008; Balcan, 2010; Yıldırım ve diğer., 2010).

Doğum Yaralanmaları

Omuz takılması ve brakial plexus yaralanmalarını içeren doğum yaralanmaları diyabetik anne bebeklerinde ve makrozomik bebeklerde daha sık rastlanılmaktadır. Normal gebelerde %0.3- %0.5 oranında omuz takılması gelişirken bu oran gestasyonel diyabetli gebelerde 3-4 kat artmıştır. Makrozomik bebeklerde insidans 10 kat artmıştır ve eğer maternal diyabet mevcutsa 4000 gr üzerindeki her 250 gr için risk 5 kat artmaktadır (Balcan, 2010; Taşpınar, 2006).

Yenidoğan Sorunları

Modern maternal ve neonatal bakımdaki gelişmelere rağmen diyabetik annelerdeki glikoz metabolizmasındaki anormallikler bir takım neonatal sorunların daha sık görülmesine neden olmaktadır. Neonatal dönemde normal gebeliklere kıyasla hipoglisemi, hipokalsemi, hiperbilirubinemi, polisitemi ve şiddetli prematüriteliğe bağlı morbitide ve mortalite riskinde artma vardır. Bu yenidoğanlarda preterm doğumla ilişkili respiratuar distres sendromu riski de vardır (Müngen ve ark., 2008; Taşpınar, 2006).

2.4.Gestasyonel Diyabet'in İzlemi

Diyabetin kontrolü için glikozun izlemi temel bir işlemdir. Genellikle açlık ya da iki postprandial kan glukoz düzeyinin değerlendirilmesi için haftalık kontrollerin yapılması önerilir. Diyet tedavisi uygulanan gestasyonel diyabetli gebeler glikometre ile hafta da 2 kez, günde 4 defa (sabah açlık ve her ana öğünden 60 - 90 dakika sonra) kan glukoz düzeylerine bakmalıdırlar. İnsülin tedavisine geçilen gebelerde ise günde 6 kez glukoz düzeyi bakılması gerekebilir. İnsülin gereksinimi 20 – 40. haftalardan 30 - 32. haftalara doğru yaklaşık %50 artar, bundan sonra ise stabilize olur. Evde kan glukoz düzeyi ölçüm sıklığı diyabetin tipine, glisemik kontrol derecesine, kullanılan insüline, komplikasyonların varlığına, ek hastalık olup olmasına ve hastanın kültürel ve ekonomik durumuna göre değişir. Tokluk glisemi hedeflerine ulaşmak için evde kan glukoz takibinden yararlanılabilir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2011; Balcan, 2011; Taşkın, 2008; Turok, 2003).

2.5.Gestasyonel Diyabetes Mellitus'un Tedavisi

Diyabetli gebenin tıbbi bakımın amacı; annenin sağlığını korumak, gebeliği süresince komplikasyonların oluşumunu minimal düzeye indirmek ve canlı, sağlıklı çocuk elde etmektir. Bunun için hedef, gebelik süresince insulinin ve glukoz kullanımının fizyolojik dengesini sağlamaktır (Bağıracık, 2011; Taşkın, 2007).

Diyabetli gebenin tedavisi 3 ana bileşenden oluşmaktadır. Bunlar; tıbbi beslenme tedavisi, fiziksel aktivite ve insülin tedavisidir. Diyabetik gebenin prenatal kontrolü ve tedavisi ekip işidir. Ekipte doğum uzmanı, endokrinolojist, perinatolojist, diyabet eğitim hemşiresi, doğum öncesi bakım hemşiresi, diyetisyen yer almaktadır. En önemli iş birliği sağlanması gereken kişiler gebe ve eşidir (Bağıracık, 2011; Yılmaz, 2010; Taşkın, 2008).

2.5.1. Tıbbi Beslenme Tedavisi

Gestasyonel diyabetin tedavisinin temel taşlarından birisi ve temel tedavisi hastanın diyetinin düzenlenmesidir.

Beslenmenin 3 ana hedefi vardır. Bunlar;

1. Anne ve bebek için gerekli olan besinleri sağlamak.
2. Glikoz düzeyini kontrol etmek.
3. Açlık ketozisini ve makrovasküler komplikasyonları önlemektir (Kafkaslı ve diğer., 2011; Karakurt ve diğer., 2009; Taşkın, 2008; Turok, 2003).

Beslenme kişiye özgü ve beslenme tarzına uygun olmalıdır. GD'li gebelerin ideal diyet önerileri uzman görüşüne dayanmalıdır. Gebelikte uygun ağırlık artışını sağlayacak yeterli enerji alımı önerilir. Ağırlık kaybı önerilmez ancak kilolu ve gestasyonel diyabetli obez kadınlar için hafif - orta derecede enerji ve karbonhidrat kısıtlaması uygun olabilir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2011; Balcan, 2010; Taşkın, 2008).

İlk trimesterde ekstra enerji ihtiyacı yoktur. Fakat 2. ve 3. trimesterde günde 300 kalorilik ekstra enerji ihtiyacı vardır. Kalori ihtiyacını hesaplarken gebelik öncesi kilogramına göre 30 cal/kg enerji olarak hesaplanmalı bunun %50 karbonhidrat diğer yarısı protein ve yağ olarak dağıtılmalıdır. Beden kütle indeksi (BKI) > 30 ise 25 cal/kg olarak enerji hesaplanabilir ve gerekirse karbonhidrat miktarı %40'a düşürebilir. Beslenme 3 ana 2 - 4 ara öğün şeklinde planlanmalıdır. Amerikan Diyetisyenler Birliği ve ADA, GD tanısını izleyen bir hafta içinde gebeyi mümkünse diyabet ekibinde bulunan bir diyetisyene sevk edilmesini önermektedir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2011; Balcan, 2010; Buchanan ve diğer., 2005; ADA, 2003; Turok, 2003).

2.5.2. Fiziksel Aktivite

Düzenli fiziksel aktivite tüm diyabetli hastaların tedavilerinin önemli bir bileşeni olarak önerilmektedir. Erken gebelik haftasında yapılan fiziksel aktivite GD riskini azaltır. Fiziksel aktivite; insülin duyarlılığını artırır, egzersiz sırasında ve sonrasında kan glukozunu düşürür, glikozillenmiş hemoglobin (HbA1c) düzeylerini düşürür, lipid profilini düzeltir ve enerji tüketimini artırır. Bunların yanı sıra gebelikte fiziksek aktivite; dolaşım ve sindirim işlevlerini düzenler, kilo kontrolünü sağlar, dayanıklılık ve

kuvvetin artırılmasına yardımcı olur ve doğum için gereken kas aktivitesini destekler (Mecdi ve Yıldırım, 2013; Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2011; Kafkaslı ve diğer., 2011; Karakurt, 2009; Akbayrak, 2008; Taşkın, 2008).

Gebelik süresince önerilebilecek fiziksel aktiviteler; egzersiz ve aerobiktir. Genellikle, haftada 3 kez, 15 - 30 dakika aerobik tarzındaki egzersiz yapılması önerilir. Egzersizin glikoz seviyelerine etkisi yaklaşık 4 hafta sonra ortaya çıkar. Diyetle hastaların %75 - 80'inde kan şekerleri düzene girer (Kafkaslı ve ark. 2011; Karakurt ve diğer., 2009; Taşpınar, 2006).

2.5.3.İnsulin Tedavisi

Diyet ve egzersizin kan şekerinin düzenlenmesinde yetersiz kaldığı gebelerde ise insülin tedavisine geçilir. Amerikan Diyabet Cemiyeti insülin başlama eşik değerlerini açlık kan glukozu için 105 mg/dL, yemek sonrası 1. saat kan glukozu için 155 mg/dL ve 2. saat için 130 mg/dL olarak belirlemiştir. GD gebelerin %30'u insülin tedavisine başlar (Renda ve diğer., 2011; Karakurt ve diğer., 2009).

Gebelerde hedeflenen kan şekeri düzeyleri Tablo 2.4'de belirtilmiştir (Kafkaslı ve diğer., 2011).

Tablo 2-4: Hedeflenen Kan Şekeri Değeri

	Plazma	Kapiller
AKŞ	70 – 106 mg/ dL	60 – 95 mg/ dL
1. saat	100 - 155 mg/ dL	90 – 140 mg/ dL
2. saat	90 – 130 mg/ dL	80 – 120 mg/ dL

İnsülinin kimlere ne sıklıkla ve hangi dozda verileceği tartışma konusudur. İnsülin tedavisinin etkinliğinin değerlendirilmesindeki hedefler fetal makrozominin ve neonatal komplikasyonların engellenmesidir. Yapılmış çalışmalar insülin tedavisinin neonatal makrozomi oranını azalttığını göstermektedir. İnsülin, iyi bir glisemik kontrol sağlamanın yanı sıra makrozomi ile ilişkili olduğu düşünülen lösin, serin, alanin gibi amino asitlerin yükselmesini de önler. Gebelerde tedavide kristalize insülin ve NPH insülin kullanılmaktadır. Diyabetik gebelerde makrozomi gelişiminin özellikle 1. saat glukoz düzeyi yüksekliği ile ilişkili olması ve analog insülinlerin hızlı etki süreleri

nedeniyle hiperglisemileri daha iyi kontrol altına almaları ve daha az hipoglisemi görülmesi nedeniyle, gebelikte kullanımları ile ilgili güvenilirlik çalışmaları sonucu regüler insulin kullanımı tercih edilmektedir. İnsülin lispro ve insülin aspartın gebelikte kullanımı FDA (U.S. Food and Drug Administration) tarafından B kategorisine yükseltilmiştir. Uzun etkili analogların (glargine ve detemir) gebelikte kullanımı ile ilgili çalışmalar devam etmektedir ve halen önerilmemektedir (Balcan 2011; Kafkaslı ve diğer., 2011; Karakurt ve diğer., 2009; Taşpınar, 2006; Turok ve diğer., 2003).

Gebelikte oral hipoglisemik ajanların tartışmalı olsa da kullanımı vardır. Hipoglisemik ajanların kullanımıyla ilgili olgu sunumları ve küçük örneklem çalışmaları sonucu neonatal hipoglisemi ve teratojenite riskleri fetusa plasental transferle ilişkili potansiyel olarak olumsuz etkileri olduğu bildirilmiştir (Kafkaslı ve diğer., 2011; Renda ve diğer., 2011; Turok ve diğer., 2003).

2.6.Gestasyonel Diyabet Tanılı Gebelerde Hemşirelik Yaklaşımı

Gebelik Dönemi:

Hemşirelik, sağlığın korunması ve gelişmesine katkıda bulunmakla sorumlu profesyonel bir disiplindir (Avdal ve ark., 2010).

Gestasyonel diyabette hemşirelik bakımının amacı; gebe ve ailesinin yaşamını çeşitli boyutlarıyla etkileyen, zorunlu yaşam tarzı değişikliklerini gerektiren, komplikasyonlarıyla yaşam kalitesini azaltan bu süreçte en az tıbbi yardımla glisemik kontrolü sağlamak ve dolayısıyla anne ve bebek için riski en aza indirmede bütüncül bakım ve interdisipliner ekip yaklaşımını sağlamaktır. Bu yüzden hemşire, diyabet ile gebelik arasındaki ilişkiyi anlamalı, maternal – fetal komplikasyonları bilmeli ve sosyal boyutu da içine alan uygun hemşirelik girişimlerini planlayabilmelidir (Bağıracık, 2011; Balcan, 2010; Aksu ve diğer., 2009; Smith et. al, 2000).

Bütüncül bakım sürecinde diyabetli gebe, fiziksel ve psikososyal bir bütün olarak ele alınır. Bu yaklaşımda eğitim, danışmanlık ve tıbbi tedavi ile hastalığın yönetimine yardımcı olunur. Bütüncül bakım hasta merkezli bir ekip yaklaşımını zorunlu kılar (Balcan, 2010).

Diyabetli gebenin tedavisi 3 ana bileşenden oluşmaktadır. Bunlar; tıbbi beslenme tedavisi, fiziksel aktivite ve insulin tedavisidir. Hemşirenin tedavi süresince en önemli

rolü uygulayıcı ve eğitici rolüdür. Literatürde eğitim, diyabet tedavisinin bir parçası değil, tam tersine tedavinin tam kendisi olarak benimsenmektedir (Bağıracık, 2011; Taşkın, 2007; Erdmir, 1998).

Gebe hipoglisemi ve hipergliseminin tanımı, nedenleri, belirtileri, fetüs ve anne üzerindeki olumsuz etkileri, hipoglisemi/hiperglisemi durumunda yapılması gerekenler, hedef kan şekeri oranları konusunda bilgi verilmelidir. İnsulin uygulanması ve kan şekeri izlemi konusunda eğitilmelidir. Ayrıca gebe gestasyonel diyabetin maternal ve fetal sağlık açısından riskleri konusunda bilgilendirilmelidir (Aksu ve diğer., 2009; Taşkın, 2007).

GD'in en önemli bileşenlerinden biri de fiziksel aktivitedir. Gebelik süresince önerilebilecek fiziksel aktiviteler; egzersiz ve aerobiktir. Hastanede tedavi gören gebelerde egzersiz konusunda desteklenmelidir. Yürüyüş önerilebilecek alternatiftir. Kanama, düşük tehditi olan diyabetli gebelere yatak içi egzersizler önerilebilir. Diyet ve egzersizle hastaların büyük çoğunluğunun kan şekeri düzene girer (Kafkaslı ve ark., 2011; Karakurt ve diğer., 2009; Aksu ve diğer., 2009; Taşpınar, 2006).

Gestasyonel diyabetin tedavisinde beslenme kişiye özgü ve beslenme tarzına uygun olmalıdır. Gebelikte ideal diyet uygun ağırlık artışı ve yeterli enerji alımını sağlayacak uzman görüşüne dayanmalıdır. Gebeler diyetini uygulamaları konusunda bilgilendirilmeli ve desteklenmelidir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2011; Balcan, 2010; Taşkın, 2007).

Gebeler gebeliğin fizyolojik etkilerinden dolayı üriner sistem infeksiyonlarına yatkındır. Buna ilaveten diyabetli gebelerde idrarda glikoz görülmesi üriner sistem infeksiyon riskini artırır. Üriner sistem infeksiyonlarında alternatif tedavi seçenekleri kızılılık suyu kullanımı, doğru iç çamaşır seçimi ve genital hijyenin dikkat edilmesi konusunda eğitim verilmelidir (Taşkın, 2007; Wing, 2009; Yazıcı, 2009).

Gebeler bebekleri ya da kendilerine ilişkin sağlık sorunlarına yönelik korku ve endişeleri dinlenmeli ve baş etmeleri konusunda yardımcı olunmalıdır. Gerekli ise destek gruplarından yardım alınmalıdır.

Lohusalık Dönemi:

Gestasyonel diyabet bir popülasyondaki Tip2 Diabetes Mellitus (DM) sıklığını yansıtır. GD öyküsü olan kadının postpartum süreçte Tip2 DM oluşma riski fazladır

(KTA Evidence Summary, 2010; Bennett W. L. ve diğer., 2009; Assiamira Ferrara, 2007). Diyabetli 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 (Sterne ve diğer., 2011; İnternational Diabetes Federation, 2009; ADA, 2003).

Doğum sonrası GD öyküsü olan kadında Tip1 DM ve Tip2 DM düzeyinde hiperglisemi görülme olasılığı yaygın değildir. Fakat doğum sonrası ilk gün birkaç glisemik kontrolle kan şekeri düzeyi bakılmalıdır (Açlık Glukoz Düzeyi <126 mg/dl). Eğer GD tedavisinde ilaç tedavisi uygulandıysa, doğumdan sonra tedavi kesilir. Laboratuvar testleri veya glikoz düzeyi ölçümüyle diyabetten şüphelenir veya tanı konulursa diyet tedavisi, fiziksel aktivite ve glukoz düzeyinin bakılması devam edilmelidir. Diyabetik diyet, iyi glisemik kontrol, efektif emzirme ve bebeğin sağlık durumuna göre bir diyetisyen tarafından planlanmalıdır. Diyet ile kontrol altına alınamayan glukoz düzeylerinde medikal tedavi başlanır (Kitzmiller ve diğer., 2007).

Glikoz seviyesindeki anormallikler postpartum 3. ay içinde önemli düzeyde belli olur. Bu yüzden GD öyküsü olan kadının doğum sonrası, postpartum 6 – 8. haftaları arasında oral glukoz tolerans testi (OGTT) yaptırması gereklidir. OGTT testi postpartum hiperglisemiyi belirlemek için etkin bir yöntemdir (Sterne ve diğer., 2011; Kitzmiller ve diğer., 2007).

Tip2 diyabetes mellitusun risk faktörlerini incelediğimizde; diyabetin risk faktörleri; değiştirilemez ve değiştirilebilir/kontrol edilebilir risk faktörleri olarak sınıflandırılabilir. Değiştirilemez risk faktörleri genetik faktörler, yaş ve cinsiyettir. Değiştirilebilir/kontrol edilebilir risk faktörleri arasında ise, bozulmuş açlık glukozu (BAG), bozulmuş glukoz toleransı (BGT), dislipidemi gibi metabolik bozukluklar, gestasyonel diyabet, obezite, sigara, hipertansiyon, sağlıksız beslenme ve aktivite azlığı sayılabilir (Olgun ve diğer., 2011).

Doğum sonrası lohusanın tedavi ve bakım ihtiyacını karşılayarak; erken anneyenidoğan ilişkisini sağlamak hedeflenmelidir.

Toksemi, diyabetli gebelerde rastlanan en önemli komplikasyondur. Doğum sonunda da bu komplikasyon riski devam ettiğinden en az 48 saat hemşire tarafından vital semptomların izlenmesi gerekir. Hidroamnios ve iri bebek nedeni ile fazla gelişmiş

uterus, atoniye yatkın olacağından kanama riski vardır. Subinvolüsyona bağlı kanama riskine bağlı girişimler planlanmalıdır (Aksu ve diğer., 2009).

Doğum sonrası GD öyküsü olan kadında Tip1 DM ve Tip2 DM düzeyinde hiperglisemi görülme olasılığı yaygın değildir. Fakat doğum sonrası ilk gün birkaç glisemik kontrolle kan şekeri düzeyi bakılmalıdır. (Kitzmilller ve diğer., 2007).

GD öyküsü olan kadınlar; kapsamlı bir eğitim, yaşam tarzı değişikliği ile Tip2 DM gelişme riskini önleyebilirler ya da erteleyebilirler. Doğum sonrası sağlıklı beslenmeyi, ideal kiloya ulaşmayı, planlı fiziksel aktivitenin artırılmasını, sigaranın bırakılmasını hedefleyen yaşam tarzı değişiklikleri önerilmelidir. Hastalar postpartum 6-8. haftalarda OGTT için sağlık kuruluşlarına gitmeleri konusunda bilgilendirilmelidir. Fakat başarılı bir iyileşme süreci için hastalar yönetilmeli ve eğitilmelidir. Gestasyonel diyabet öyküsü olan gebelerde bir sonraki gebeliklerinde GD oluşma sıklığı %30 ve %84 arasında değişmektedir. Bu yüzden hastalara bir sonraki gebeliklerinde antenatal bakımın önemi konusunda eğitim verilmelidir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2011; Stasenکو ve diğer., 2011; Kapustin, 2008; Kitzmilller ve diğer., 2007; Anonim, 2001).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Çalışmanın Gerekçesi ve Amacı

Gestasyonel diyabet öyküsü olan kadınlarda; kapsamlı bir eğitim, yaşam tarzı değişikliği ile Tip 2 DM gelişme riskini önleyebilir ya da ertelenebilir. Fakat; başarılı bir iyileşme süreci için hastalar yönetilmeli ve eğitilmelidir (Kapustin 2008, Stasenکو ve ark. 2011). Ülkemizde, kadın doğum kliniklerinde GD’li kadınlara yönelik planlı, kapsamlı bir eğitim/danışmanlık hizmeti bulunmamaktadır. Kadınların postpartum süreçte kontrole gitme oranları, kadının kararlılığı ve farkındalığıyla doğru orantılı olarak artmaktadır. Yapılan literatür taramasında postpartum dönemde GD’li kadınların diyabet taramasına gitmelerini etkileyen faktörleri belirleyen çalışmaya rastlanılmamıştır (Kapustin 2011).

3.2. Uygulanan Yaklaşım Ve Yöntemler

Araştırmanın Amacı: Bu çalışma, gebeliklerinde gestasyonel diyabet gelişen kadınların postpartum süreçte diyabet taramasına gitmelerini etkileyen kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörleri belirlemek amacıyla planlanmıştır.

Araştırmanın Tipi: Ocak 2011- Haziran 2013 tarihleri arasında gerçekleştirilen çalışma, postpartum süreçte diyabet taramasını gitmelerini etkileyen kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörleri belirlemek amacıyla retrospektif tanımlayıcı olarak planlanmıştır.

Araştırmanın Evreni: Araştırmanın evrenini, İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı’nda Ocak 2008- Ocak 2012 tarihleri arasında tedavi gören gestasyonel diyabetli kadınlar oluşturmaktadır.

Araştırmanın Örnekleme: Örneklem kapsamına Ocak 2008- Ocak 2012 tarihleri arasında İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı’nda tedavi gören 111 kadın alınmıştır. Bu süreler arasında tedavi gören gestasyonel diyabet tedavisi gören kadınların bilgilerine arşiv taraması yapılarak ulaşılmıştır. Kadınlara telefon edilerek araştırmaya katılmayı kabul edenlerle telefonla ya da kuruma

çağrılarak bilgiler toplanmıştır. Yapılan arşiv taraması ile 200 gestasyonel diyabetli olduğu tespit edilmiş, ancak bu kadınlardan 111'ine ulaşılabilmektedir.

Veri Toplama Araçları: Araştırmanın verileri araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan soru formu kullanılarak toplanmıştır. Soru formu araştırmacı tarafından karşılıklı görüşme yöntemi ile telefonla uygulanmıştır.

Soru Formu: Araştırmacı tarafından literatür bilgileri doğrultusunda hazırlanan bir anket formu kullanılmıştır. Anket formunda: demografik ve klinik hikaye ile ilgili sorular, postpartum taramaya gitme durumu, postpartum tarama sonucu, taramayı gitmeyi engelleyici faktörler ve taramayı kolaylaştırıcı faktörlere ilişkin sorular yer almaktadır.

Verilerin Değerlendirilmesi: Verilerin istatistik analizinde Mann-Whitney U test, Chi-Square test, and Wilcoxon test kullanılmıştır. Anlamlılık seviyesi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Sorunları: Araştırmanın yapılacağı kurumdan uygulama izini ve etik kurul onayı alınmıştır (Ek: 3).

Araştırmanın Sınırlılıkları: Hastaların postpartum süreçte diyabet taramasını gitmelerini etkileyen kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörleri belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak planlanan araştırmada örneklem kapsamına alınan kadınların sayısı sınırlıdır ve çalışma tek bir kurumda yürütülmüştür.

4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmadan elde edilen veriler tablolar halinde ve bulgular üç başlıkta ele alınarak sunulmuştur.

1. Kişisel ve obstetrik özelliklere ilişkin bulgular,
2. Gestasyonel diyabetin tanı ve tedavisine ilişkin bulgular,
3. Postpartum diyabet taramasına gitme durumunu etkileyen faktörlere ilişkin bulgular,

4.1. Kişisel ve Obstetrik Özelliklere İlişkin Bulgular

Tablo 4-1: Kadınların Kişisel Özelliklerine İlişkin Bulguların Dağılımı (N:111)

		n	%
Yaş	20-29	26	23.42
	30-39	68	61.26
	40-49	17	15.31
Eğitim Durumu	İlköğretim	57	51.35
	Lise	39	35.1
	Üniversite ve üstü	15	13.5
Önceki Gebeliklerde Diyabet Öyküsü *	Var	22	19.8
	Yok	89	80.2
Ailede Diyabet Öyküsü *	Var	68	61.3
	Yok	43	38.7
	Anne	38	34.2
	Baba	19	17.1
	Diğer	23	20.72

* Birden fazla yanıt verilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan kadınların (n:111) %23.42'si (n: 26) 20 – 29 yaş, %61.26'sı (n: 68) 30 - 39 yaş, % 15.31'i (n: 17) 40 - 49 yaş grubundadır. Kadınların yaş ortalaması 34.25 ± 5.67 'dir. Kadınların (n:111) %51.35'i (n: 57) ilköğretim , %35.1'i (n: 39) lise, % 13.5'i (n: 15) üniversite ve lisans üstü düzeyde eğitim mezunudur.

Kadınların (n: 111) %55.9'u (n: 62) ev hanımı, %26.1'i (n: 29) işçi, %18'i (n: 20) memurdur. Kadınların (n: 111) tümü evlidir.

Kadınların gestasyonel diyabet ve ailedeki diyabet öyküsüne ilişkin bulgular incelendiğinde, gebelerin (n:111) %19.8'inde (n: 22) gestasyonel diyabet öyküsü ve %61.3'ünde (n: 68) ailede diyabet öyküsü olduğu saptanmıştır. Ailedeki diyabet öyküsünde annede diyabet %34.2 (n: 38), babada diyabet %17.1 (n: 19), diğer (çocuk, büyükanne, büyükbaba) %20.72 (n: 23) olarak saptanmıştır.

Tablo 4-2: Gebelerin Obstetrik Özelliklerine İlişkin Bulguların Dağılımı (N: 111)

		n	%
Gravida	1 - 2	71	63.69
	3 ve 3↑	40	36.03
Partus	Primipar	38	34.23
	Multipar	73	65.76
Abortus	1	30	27.02
	2 ve 2↑	4	3.6
Gebelik Öncesi Beden Kitle İndeksi *	Zayıf (<18.5)	-	-
	Normal (18.5-24.9)	38	34.23
	Fazla Kilolu (25.0-29.9)	52	46.84
	Obez (≥30)	21	18.91
Gebelikte Kilo Alımı	9 ve 9↓ kg	13	11.71
	10-12 kg	25	22.52
	13-15 kg	24	21.62
	16-18 kg	25	25.52
	19 ve 19↑ kg	24	21.81

* BKİ Sağlık Bakanlığı verilerine göre sınıflandırılmıştır.

<http://www.sbn.gov.tr/BKindeksi.aspx>

Tablo 4.2’de gebelerin (n:111) obstetrik özelliklerine ilişkin bulguları belirtilmiştir. Gravida sayısı 1 - 2 arasında olan gebeler %63.69 (n: 71), 3 ve daha fazla olan gebeler %36.03 (n:40) olarak saptanmıştır. Gebelerin %34.23’ü (n: 38) primipar, %65.76’sı (n:73) multipar olarak saptanmıştır. Gebelerin ortalama gravida sayısı 2.41 ± 1.29 , ortalama doğum sayısı 1.98 ± 1.09 , ortalama abortus sayısı 1.18 ± 0.52 ’dir.

Araştırma kapsamındaki kadınlar (n:111) gebelik öncesi beden kitle indeksine göre %34.23’ü (n: 38) normal, %46.84’ü (n: 52) fazla kilolu, %18.91’i (n: 21) obez olarak saptanmıştır. Kadınların BKİ ortalaması 26.95 ± 4.12 ’dir.

Gebelikte kilo alımı beş bölümde değerlendirilmiştir. Gebelerin (n:111) %11.71’i (n:13) 9 ve 9 kg altında, %22.52’si (n: 25) 10 – 12 kg, %21.62’si (n: 24) 13 - 15 kg, %25.52’si (n: 25) 16 – 18 kg ve %21.81’i (n: 24) 19 kg ve üstü kilo alımı olduğu saptanmıştır. Gebelerin ortalama kilo alımı 15.22 ± 5.08 ’dir.

Tablo 4-3: Gebelikte Yaşanan Sorunlara İlişkin Özelliklerin Dağılımı (N:111)

	n	%
Var	68	61.3
GD İle Birlikte Olan Diğer Sağlık Sorunları *		
Yok	43	38.7
Üriner Sistem İnfeksiyonu	25	22.5
Polihidroamnios	23	20.7
Hipertansiyon	16	14.4
Preeklampsi	12	10.8
Plasental Yetmezlik	5	4.5
İntra Uterin Gelişim Geriliği	10	9
Diğer (İntra Uterin Mort Fetüs)	1	0.9

* Birden fazla seçenek belirtilmiştir.

Gebelerin (n:111) %61.3'ü (n: 68) gestasyonel diyabet yanısıra farklı sorunları olduğu belirtmiştir. Gebelerin belirttiği diğer problemler, %22.5'i (n: 25) üriner sistem infeksiyonu, %20.7'si (n: 23) polihidroamnios, %14.4'ü (n: 16) hipertansiyon, %10.8'i (n: 12) preeklampsi, %4.5'i (n: 5) plental yetmezlik, , %9'u (n: 10) intra uterin gelişim geriliğidir.

Tablo 4-4: Yenidoğana İlişkin Bulguların Dağılımı (N:111)

		n	%
Doğum Şekli	Normal Doğum	20	18.0
	Sezeryan Doğum	91	82.0
Bebeğin Cinsiyeti	Kız	66	59.5
	Erkek	45	40.5
Bebeğin Doğum Ağırlığı (gr)	1000gr ve altı	1	1.11
	1000 – 2000gr	6	5.4
	2000 – 2500gr	10	9.0
	2500 – 3000gr	20	18.01
	3000 – 3500gr	37	33.3
	3500 – 4000gr	27	24.32
	4000gr ve üstü	10	9.0
Bebeklerin Gestasyonel Doğum Haftası	İleri Derecede Preterm * (24 – 31 Hafta)	3	8.3
	Orta Derecede Preterm* (32 – 35 Hafta)	12	33.3
	Sınırdaki Preterm * (36 – 37 Hafta)	21	58.3
	Term (>37)	75	67.6

Bebekte Ortaya Çıkan Sorunlar **	Var	60	54.1
	Konjenital Anomali	11	9.9
	İri Bebek	14	12.6
	Neonatal Hipoglisemi	16	14.4
	RDS	12	10.8
	Omuz Distosisi	1	0.9

* Preterm doğum öyküsü olan hastalar alınmıştır (n:36).

** Kadınlar birden fazla seçenek belirtmiştir.

Gebelerin (n:111) %82'si (n: 91) sezeryan doğum, %18'in (n: 20) normal doğum yaptığı ve %32.4'ün (n: 36) preterm doğum yaptığı saptanmıştır. Preterm doğum yapan (n:36) hastaların %8.3'ün (n: 3) ileri derece preterm doğum öyküsü, %33.3'ü (n: 12) orta derecede preterm öyküsü ve %58.3'ünde (n: 21) sınırdaki preterm öyküsü olduğu saptanmıştır.

Hastaların (n:111) %54.1'i (n: 60) bebeğinde sorun olduğunu belirtmiştir. Bunların %14.4'ü (n: 16) neonatal hipoglisemi, %12.6'sı (n: 14) iri bebek, %10.8'i (n: 12) respiratuar distress sendromu, %9.9'u (n: 11) konjenital anomali, %0.9'u (n: 1) omuz distosisi öyküsü olduğu saptanmıştır.

Bebeğin doğum ağırlığı yedi grupta değerlendirilmiştir. Bunlardan %5.4'ü (n: 10) 4000 gr ve üstü, %5.4'ü (n: 6) 1000 – 2000 gr arasında saptanmıştır. Bebeklerin ortalama kilosu 3209.64 ± 700.59 'dur. Doğan bebeklerin %59.5'i (n: 66) kız, %40.05'i (n:45) erkek olarak belirlenmiştir.

4.2.Gestasyonel Diyabetin Tanı Ve Tedavisine İlişkin Bulgular

Tablo 4-5: Gestasyonel Diyabetin Tanı ve Tedavisine İlişkin Özelliklerin Dağılımı (N:111)

		n	%
GD Tanı Konulma Şekli	100. gr OGTT	100	90.09
	Kan Şekeri Takibi	11	9.91
OGTT *	24. Hafta	26	56.52
	100 gr Glukoz Tolerans Testi 25 – 28. Hafta	20	43.47
Tedavi Şekli	Diyet + Egzersiz	59	53.2
	İnsulin + Diyet + Egzersiz	52	46.8

*OGTT'ni yaptırdığı haftayı hatırlayan gebeler (n: 46).

Gebelerin (n:111) % 90.09'u (n: 100) OGTT testi ile, %9.91'ne (n: 11) ise kan şekeri izlemi ile gestasyonel diyabet tanısı konduğu saptanmıştır. Tablo 4.5'de gebelerin OGTT yaptırma zamanlarına ilişkin verilerin dağılımı belirtilmiştir. OGTT'ni yaptırdığı haftayı hatırlayan gebelerden (n:46) %56.52'si (n: 26) 24. gebelik haftasında, %43.47'si (n: 20) 25 - 28. gebelik haftaları arasında testi yaptırdığını belirtmiştir. Gebelerin (n:111) tedavi şekli %53.2'si (n: 59) diyet + egzersiz, % 46.8'i (n: 52) insulin + diyet + egzersiz tedavisi olarak saptanmıştır (Tablo 4.5).

4.3.Postpartum Diyabet Taraması Ve Diyabet Taramasına Gitmeyi Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular

Tablo 4-6: 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

* Kadınlar birden fazla seçenek belirtmiştir.

Hastaların (n:111) postpartum diyabet taramasına ilişkin eğitim alma durumları Tablo 4. 6'da belirtilmiştir. Hastaların %57.7'si (n: 64) eğitim aldığını, %42.3'ünün (n: 47) eğitim almadığını belirtmiştir. Eğitim alan hastalardan %48.6'sı (n: 54) hemşireden ve %25.2'si (n: 28) doktordan eğitim aldığını belirtmiştir.

Tablo 4-7: 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

Hastaların (n:111) %38.7'sinin (n: 43) postpartum diyabet taramasına gittiklerini, %61.3'ü (n: 68) gitmediklerini belirtmiştir. Postpartum diyabet tarama sonuçları %25.2 (n: 28) sorun yok, %0.9 (n: 1) izlem ve %12.6 (n: 14) Tip 2 DM olarak saptanmıştır (Tablo 4.7).

4.4.Hastaların Postpartum Süreçte Diyabet Taramasına Gitme Durumunu Etkileyen Faktörler

Tablo 4-8: Diyabet Taramasına Gitmeyi Kolaylaştırıcı Faktörlere İlişkin Verilerin Dağılımı (n: 43)

		n	%
Farkındalık			
- OGTT gerekliliğinin farkındayım	Evet	24	55.8
	Hayır	19	44.2
- Diyabet ekibi tarafından takip edilmek	Evet	15	34.9
	Hayır	28	65.1
- Ailemde diyabet hastası var bilincliyim	Evet	11	25.6
	Hayır	32	74.4
- Sağlık çalışanının hatırlatması	Evet	7	16.3
	Hayır	36	83.7
- Sağlık çalışanlarının yeterli iletişim	Evet	7	16.3
	Hayır	36	83.7
- Telefonla hatırlatma	Evet	2	4.7
	Hayır	41	95.3
Bebegi bakan birinin olması			
	Evet	12	27.9
	Hayır	31	72.1
Diyabet hastası olup olmadığımı öğrenme isteği			
	Evet	12	27.9
	Hayır	31	72.1
Ulaşım kolaylığı			
	Evet	4	9.3
	Hayır	39	90.7
Test ile postpartum kontrollerin birleşmesi			
	Evet	2	4.7
	Hayır	41	95.3

Diğer (n:16)		
- Sağlık sorunlarım oldu. Doktora gittiğimde bakıldı (Nefroloji kiliniği vb.).	8	50.0
- Diyabet polikliniğine randevu verildi (Özel doktora gitmiş).	5	31.3
- Kan şekerim yüksek olduğu için diyabet polikliniğine yönlendirildim.	3	18.8

Tabloda kadınlar birden fazla seçenek belirtmiştir.

Postpartum diyabet taramasına giden hastaların %55.8'i (n: 24) testin gerekliliğinin, %25.6'sı (n: 11) ailede diyabet hastası olduğu için bilinçli olduğunu kolaylaştırıcı faktörler olarak ifade etmiştir. Bunun yanısıra diyabet ekibi tarafından takip edilmesi %34.9 (n: 15), bebeği bakan birinin olması %27.9 (n: 12), sağlık çalışanlarıyla yeterli iletişim ve hatırlatması %16.3 (n: 7), diyabet hastası olup olmadığını öğrenme isteği %27.9 (n: 12), test ile postpartum kontrollerin birleşmesi %4.7 (n: 2), telefonla testi hatırlatma %4.7 (n: 2) kolaylaştırıcı faktör olarak saptanmıştır.

Kolaylaştırıcı faktör olarak diğer cevabı veren hastalar (n: 16); %50'si (n: 8) "Sağlık sorunlarım oldu, doktora gittiğimde bakıldı. (Nefroloji kiliniği vb.)", %31.3'ü (n: 5) "Diyabet polikliniğine randevu verildi. (Özel doktora gittim)." %18.8'i (n: 3) "Kan şekerim yüksek olduğu için diyabet polikliniğine yönlendirildim." olarak belirtmiştir.

Tablo 4-9: Diyabet Taramasına Gitmeyi Engelleyen Faktörlere İlişkin Verilerin Dağılımı (n:68)

		n	%
OGTT'nin gerekliliğinin farkında değilim	Evet	39	57.4
	Hayır	29	48.5
Bilgi eksikliği	Evet	35	51.5
	Hayır	33	48.5
Bebekle çok meşgulüm	Evet	23	33.8
	Hayır	45	66.2
Diğer işlerle çok meşgulüm	Evet	15	19.1
	Hayır	55	80.9
Bebeğime bakacak kimse yok	Evet	10	14.7
	Hayır	58	85.3
OGTT'ni unuttum	Evet	8	11.8
	Hayır	60	88.2
Sağlık çalışanıyla yetersiz iletişim	Evet	5	7.4
	Hayır	63	92.6
OGTT'nin uzun sürmesi	Evet	3	4.4
	Hayır	65	95.6
Ulaşım zorluğu, yetersizliği	Evet	5	7.4
	Hayır	63	92.6

Diğer (N:32)		
Kan şekerime baktım normal çıktı	19	59.4
Şeker hastası olduğumu düşünmüyorum	6	18.8
Diyabet polikliniğine randevu alma zorluğu	5	15.6
Doğum sonrası kan şekerim hastanede ölçüldü normaldi.	2	6.3

Tabloda kadınlar birden fazla seçenek belirtmiştir.

Postpartum diyabet taramasına gitmeyen hastaların (n:68) %57.4'ü (n: 39) OGTT'nin gerekliliğinin farkında değilim, %51.5'i (n: 35) bilgi eksikliği, %33.8'i (n: 23) bebekle çok meşgulüm, %19.'i (n: 15) diğer işlerle çok meşgul olduğumu, %14.7'si (n: 10) bebeğime bakacak kimse olmadığını, %11.8'i (n: 8) testi unuttuğumu, %7.4'ü (n: 5) sağlık çalışanının yetersiz iletişimi, %7.4'ü (n:5) ulaşım zorluğu ve yetersizliğini, %4.4'ü (n: 3) OGTT'nin uzun sürmesini engelleyici faktörler olarak belirtmiştir (Tablo 4.9).

Engelleyici faktör olarak diğer cevabı veren hastalar (n:32); %59.4'ü (n: 19) "Kan şekerime baktım normal çıktı.", %18.8'i (n:6) "Şeker hastası olduğumu düşünmüyorum.", %15.6'sı (n:5) "Diyabet polikliniğine randevu alma zorluğu.", %6.3'ü (n: 2) "Doğum sonrası kan şekerim hastanede ölçüldü normaldi." olarak belirtmiştir (Tablo 4.9).

Tablo 4-10: Yaş, Gravida ve Paritenin Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumuyla Karşılaştırılmasına İlişkin Veriler

Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumu	X±SD	Mann-Whitney Test	p
Yaş	33.74±4.87	U:1382.500	p: 0.630
	34.28±5.05	z: - 0.482	
Gravida	2.37±1.11	U: 1439.500	p: 0.885
	2.44±1.39	z:- 0.885	
Parite	1.77±0.81	U: 1237.000	p: 0.140
	2.12±1.22	z: - 1.477	

Postpartum diyabet taramasına giden hastaların (n:43), gitmeyen hastaların (n:68) yaş ortalaması, gravida ve paritesi ile karşılaştırıldığında; yaş ortalamasının, gravida ve partus sayısının artması ile postpartum diyabet taramasına gitme durumu arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$)(Tablo 4.10).

Tablo 4-11: Eğitim Durumu ile Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Veriler

Eğitim Durumu	Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumu				x ² p
	Evet		Hayır		
	n	%	n	%	
İlköğretim	18	16.2	39	35.1	x ² : 6.162
Lise	15	13.5	24	21.6	p: 0.046
Üniversite ve üstü	10	9	5	4.5	SD: 2

Postpartum diyabet taramasına giden hastaların (n:43), gitmeyen hastaların (n:68) eğitim durumları ile karşılaştırıldığında; hastaların eğitim düzeyinin artması ile postpartum diyabet taramasına gitmeleri arasında anlamlı bir fark belirlenmiştir (χ^2 : 6.162, p: 0.046). Hastaların eğitim düzeyi arttıkça postpartum diyabet taramasına gitme oranları artmıştır (Tablo:4.11).

Tablo 4-12: Ailede Diyabet Hastası Olması ile Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Veriler

Ailede Diyabet Hastası Olma Durumu	Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumu				χ^2 p
	Evet		Hayır		
	n	%	n	%	
Var	30	27	38	34.2	χ^2 : 2.140 p: 0.143
Yok	13	11.7	30	27	SD: 1

Postpartum diyabet taramasına giden hastaların (n:43), gitmeyen hastaların (n:68) ailesinde diyabet hastası olması durumu ile karşılaştırıldığında; ailede diyabet öyküsünün olması ile postpartum diyabet taramasına gitmeleri arasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir (χ^2 : 2.140, p: 0.143) (Tablo:4.12).

Tablo 4-13: Önceki Gebeliklerinde Gestasyonel Diyabet Gelişmesi ile Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Veriler

Önceki Gebeliklerinde Gestasyonel Diyabet Gelişme Durumu	Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumu				x ² p
	Evet		Hayır		
	n	%	n	%	
Evet	12	10.8	10	9	x ² : 2.889
Hayır	31	27.9	58	52.3	p: 0.089 SD: 1

Önceki gebeliklerinde gestasyonel diyabet gelişen gebelerin, gelişmeyen gebelere göre postpartum diyabet taramasına gitme durumları karşılaştırıldığında; aralarındaki anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (x²: 2.889, p: 0.089).

Tablo 4-14: GD Tedavi Şekli ile Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Veriler

GD Tedavi Şekli	Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumu				x ² p
	Evet		Hayır		
	n	%	n	%	
Diyet + Egzersiz Tedavisi	15	13.5	44	39.6	x ² : 9.409
İnsulin Diyet + Egzersiz Tedavisi	28	25.2	24	21.6	p: 0.002 SD: 1

Hastaların gestasyonel diyabetin tedavi + egzersiz şekli ile postpartum diyabet taramasına gitme durumları karşılaştırıldığında; gebelikte insülin + diyet + egzersiz tedavisi ile tedavi edilen hastanın, sadece diyet tedavisi ile tedavi edilen hastaya göre postpartum diyabet taramasına gitme oranları anlamlı olarak fazla saptanmıştır (x²: 9.409, p:0.002, p < 0.05).

Tablo 4-15: Bebekte Sağlık Sorunu Oluşması ile Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Veriler

Bebğinizde Sağlık Sorunu Oluştumu	Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumu				x ²	p
	Evet		Hayır			
	n	%	n	%		
Evet	26	23.4	34	30.6	x ² : 1.162	p: 0.281 SD: 1
Hayır	17	15.3	34	30.6		

Hastaların bebeklerinde sağlık sorunu oluşması ile postpartum diyabet taramasına gitme durumları karşılaştırıldığında; postpartum diyabet taramasına gitme durumları arasında anlamlı fark saptanmamıştır (x²: 1.162, p:0.281, p > 0.05).

Tablo 4-16: Diyabet Taramasına İlişkin Eğitim Alma Durumları ile Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumunun Karşılaştırılmasına İlişkin Veriler

Diyabet Taramasına İlişkin Eğitim Alma Durumu	Postpartum Diyabet Taramasına Gitme Durumu				x ²	p
	Evet		Hayır			
	n	%	n	%		
Evet	36	32.4	28	25.2	x ² : 19.530	p: 0.000 SD: 1
Hayır	31	6.3	58	36		

Hastaların diyabet taramasına ilişkin eğitim alma ve almama durumlarına göre postpartum diyabet taramasına gitme oranları karşılaştırıldığında, eğitim alan hastaların postpartum diyabet taramasına gitmeleri anlamlı olarak fazla saptanmıştır (x²: 19.530, p:0.000, p < 0.05).

5. TARTIŞMA

Gestasyonel diyabet gelişen kadınların postpartum süreçte diyabet taramasını gitmelerini etkileyen kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörleri belirlemek amacıyla tedavi gören ve doğum yapan 200 gestasyonel diyabetli gebeden postpartum süreçte 111 kadına ulaşılmıştır.

İleri yaş, fazla beden kitle indeksi (BKİ), birinci ve ikinci derecede akrabalarda diyabetes mellitus öyküsünün olması, önceki gebeliklerde GD öyküsünün olması GD için bilinen risk etmenlerindedir (Alkış ve diğer., 2008; ADA, 2006).

Çalışmamızda kadınların yaş ortalaması 34.25 ± 5.67 olarak belirlenmiştir. Literatürde ileri anne yaşı gestasyonel diyabet için bir risk faktörü olduğu, yaşla birlikte Tip 2 DM gelişme riskinin de arttığı bildirilmektedir (Sumeksri, ve diğer., 2006; Alkış, ve diğer., 2008; Tests of Glycemia in Diabetes, 2007). Dördüncü Uluslararası Gestasyonel Diyabet Atölye Çalışması'nda önerilen diğer risk faktörleri yokluğunda 25 yaş üstündekilere tarama yapma gerekliliği belirtilmektedir. Araştırmamızda kadınların yaş ortalaması yüksek bulunmuştur.

GD ve Tip 2 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 gestasyonel diyabet gibi obstetrik komplikasyonlar ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Alkış ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada BKİ 27.4 ± 5.1 olarak saptanmıştır. Bizim çalışmamızda da araştırma kapsamındaki kadınların gebelik öncesi BKİ oranı yüksek bulunmuştur. Kadınların BKİ'ne göre ortalaması 26.95 ± 4.12 'dir. Türk Diyabet Vakfı Rehberi'ne göre fazla kilo ($BKİ \geq 25 \text{ kg/m}^2$) olması diyabet için risk faktörüdür. Tüm yaş gruplarında obezitenin önlenmesi ile Tip2 diyabetin en az %80 oranında önlenileceği belirtilmektedir. Çeşitli klinik çalışmalarda yüksek riskli erişkinlerde kilo kaybının diyabetin başlangıcını geciktirdiği, beden kitle indeksi (BKİ)'nin 31'in üzerine çıktığında diyabet riskinde kademeli bir artış olduğu gösterilmiştir (Hasuder 2012; Olgun ve diğer., 2011; Türk Diyabet Vakfı, 2011; Dündar ve diğer., 2008; Alkış ve diğer., 2008; Çalışkan, 2007). Çalışmamızda katılımcıların gebelik öncesi beden kitle indeksine göre (BKİ: 18.5-24.9) %34.23 (n:

38) normal, (BKİ: 25.0-29.9) %46.84 (n: 52) fazla kilolu, (BKİ >30) %18.91 (n: 21) obez olarak saptanırken beden kitle indeksine göre zayıf kadın (<18.5) belirlenmemiştir.

Literatürde gebelik öncesi BKİ artışı ile gebelikte fazla kilo alımı, GD gelişiminde önemli bir risk faktörüdür. Fakat gestasyonel kilo alımı ile maternal hiperglisemi arasındaki ilişki için tartışmalı bilgiler bulunmaktadır. Çalışmamızda 13-15 kg alımı %21.62, 16 – 18 kg alımı %25.52, 19 ve 19↑ kg alımı %21.81 olarak saptanmıştır. Örneklemede 15 kg ve daha fazla kilo alım oranı fazla saptanmıştır (Gümüş, 2010; Alanbay, 2011).

Çalışmamızda multiparlarda gestasyonel diyabet görülme oranı daha fazla bulunmuştur. Gebelerin %34.23'ü primipar, %65.76' sı multipar olarak saptanmıştır. Bezircioğlu ve arkadaşları yaptığı çalışmada gestasyonel diyabet insidansını grandmultiparlarda daha sık olmakla beraber (n: 5, %6.9) istatistiksel olarak fark bulamamıştır. Fakat; çoğu araştırmalar ve literatür bilgilerinde multipar gebelerde gestasyonel diyabetin daha yaygın olduğu görüşündedir. Gravida sayısının artması GD riskini artırır. GD'li gebelerde gravida ortalamasını Akal ve arkadaşları $2,1 \pm 0,9$, Alkış ve arkadaşları 3.5 ± 1.2 olarak saptamıştır. Bizim çalışmamızda da gravida (2.41 ± 1.29) ve multiparite (1.98 ± 1.09) oranı yüksek bulunmuştur. Bunun bir diğer nedeni artmış ortalama yaşa paralel olarak gravida ve multiparite oranının artmasıdır (Bezircioğlu, 2013; Geidam ve diğer., 2011; Alkış, ve diğer., 2008; Akal 2008; Taşpınar 2006).

Gestasyonel diyabet için ailede diyabet varlığı ve önceki gebeliklerde diyabet öyküsü önemli bir faktörüdür. Yapılan çalışmalarda en sık karşılaşılan risk etmeni ailede diyabet öyküsünün olması ve önceki gebeliklerinde diyabet öyküsü olmasıdır. Bizim çalışmamızda kadınların (n:111) %19.8'inde (n: 22) gestasyonel diyabet öyküsü, %61.3'ünde (n: 68) ailede diyabet öyküsü olduğu saptanmıştır. Literatür bilgisi ailede diyabet öyküsü olması ile benzerlik gösterirken, gestasyonel diyabet öyküsü arasındaki oran benzerlik göstermemektedir (Balcan, 2010; Sumeksri, 2006; Alanbay, 2011; Alkış ve diğer., 2008; Taşkın, 2008).

GD, anne ve fetusun morbidite ve perinatal mortaliteyi arttıran nedenler arasında ön sırada yer almaktadır. Gestasyonel diyabetli gebelerde maternal ve fetal komplikasyonların oranı yüksektir. 2000 - 2006 yılları arasında 9 ülke, 15 merkezli HAPO çalışmasında (HAPO: Hyperglycaemia and Pregnancy Outcome) yüksek kan şekeri seviyeleri ile artmış gebelik riskleri doğrudan bağlantılı bulunmuştur (Turgut,

2011; Balcan, 2010; Aksu ve Yurtsev, 2009; Yavuz, 2009; Kaya, 2007; HAPO, 2006; Taşpınar, 2006). Çalışmamızda gebelerin (n:111) %61.3'ü gestasyonel diyabetten başka sağlık sorunu yaşadığını ve en fazla %22.5'i (n: 25) üriner sistem infeksiyonu ve (n: 23) %20.7 oranında polihidroamnios, %14.4'ünde (n: 16) hipertansiyon yaşadığını belirtmiştir.

Genel gebe popülasyonunun yaklaşık %6' sında preeklampsi görülmektedir ve preeklampsi gebeliğe bağlı en önemli komplikasyonlardan biridir. Birçok çalışma değişik derecedeki insülin direnci ve glikoz intoleransının gebeliğin indüklediği hipertansiyon olgularının patogenezinde rol oynayabileceğini ileri sürmektedir (Tabatabaei, 2011; Uzak, 2010; Gümüş ve diğer., 2010; Çulha, 2010; Taşpınar, 2006; Yavuz, 2009; Vambergue ve diğer., 2002; Hapo, 2006). Çalışmamızda sağlık sorunu belirten gebelerden (n:68) %10.8 preeklampsi saptanmıştır. Diyabetli gebelerde preeklampsi görülme oranının arttığı bilgisini destekler niteliktedir.

Sağlık sorunu belirten gebelerin (n: 68), %20.7'sinde (n: 23) polihidroamnios saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda da gestasyonel diyabetli gebelerde polihidroamnios görülme sıklığı fazladır. Polihidroamnios preterm eylem, erken membran rüptürü, kordon sarkması veya ablatis plasenta gibi obstetrik komplikasyon riskini arttırmaktadır (Yavuz, 2009; Taşkın, 2007; Taşpınar, 2006).

Gebelerde 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 bakteriüri ve bunların dörtte birinde pyelonefrit ortaya çıktığını belirtmiştir (Taşkın, 2008; Taşpınar, 2006). Çalışmamızda sağlık sorunu belirten gebelerin %22.5'i (n: 25) üriner sistem infeksiyonu yaşadığını belirtmiştir. Bu oran literatür bilgilerine benzerdir.

Ayrıca çalışmamızda gestasyonel diyabet 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 gebelerde görülebilir.

Gestasyonel diyabetin en önemli fetal komplikasyonlardan biri de fetal makrozomidir. Diyabetli olmayanlarda %8 - 14 oranında görülürken diyabetlilerde %25

- 40 oranında görülür. Çalışmamızda doğum haftasına bakmaksızın 4000 gr ve üzerinde doğan bebekleri makrozomi olarak kabul edilmiştir. Buna göre; bebeğinde sorun olduğunu belirten kadınların %12.6'sı (n: 14) bebeklerinde makrozomi olduğu görülmüştür. Çalışmamızda makrozomi oranının düşük olmasının nedeni sıkı glisemik kontrol ve gebelerin spontan doğum haftasından önce planlı sezeryan olması olabilir (Özyurt ve diğer., 2013 Gümüş ve diğer., 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) omuz distozu olarak saptanmıştır. Bu oranın düşük olmasının nedeni kadınların %82'sinin (n: 91) sezeryanla doğum yapmasıdır (Gümüş, 2010).

Konjenital anomaliler diyabetli annede perinatal mortalitenin en önemli nedenini oluşturur. Genel popülasyonda canlı doğan bebeklerde major anomali sıklığı %1 - 4 arasındadır. Akarsu ve arkadaşlarının 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 konjenital anomali oranı literatürden daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgu gebelerin yeterli prekonsepsiyonel bakım almadıklarını göstermektedir (Türkmen ve diğer., 2008; Taşpınar, 2008; Akarsu ve diğer., 2008; Arvas, 1993).

Çalışmalarda ve literatür bilgilerinde yenidoğan hipoglisemisi diyabetik annelerin bebeklerinde özellikle glisemi kontrolü kötü olanlarda sıkça görüldüğü belirtilmiştir. Akarsu ve arkadaşlarının neonatal hipoglisemi oranı (n: 12) %54.5'dir. Çalışmamızda neonatal hipoglisemi oranı (n: 16) %14.4 belirtilmiş ve bu oran yapılan çalışmalara göre ve literatür bilgilerine göre daha düşük orandadır (Özyurt ve diğer., 2013; Yıldırım, 2010; Yavuz; 2009; Türkmen ve diğer., 2008; Taşpınar, 2008).

Respiratuar distress sendromu diyabetik anne bebeklerindeki en yaygın görülen hastalıktır. Diyabetik anne bebeklerinde normal gebelere görülme sıklığı 5-6 kat daha fazladır. Akarsu çalışmasında (n: 4) %18 oranında respiratuar distress sendromu (RDS) belirtmiştir. Preterm doğum ve fetal/maternal komplikasyonlara bağlı olarak RDS oranı artar. Çalışmamızda bebeklerin %10.8 (n: 12) oranında respiratuar distress sendromu yaşadıkları saptanmıştır (Yavuz, 2009; Akarsu ve diğer., 2008; Taşkın, 2007).

İlerleyen gebelik haftalarında makrozomi, açıklanamayan fetal kayıplar, ileri anne yaşı, maternal/fetal komplikasyonlar, infertilite, eski sezaryen insidansı giderek arttığından hekimlerin birçoğu spontan travayı beklemeden, genellikle induksiyon 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 (Öztyurt ve ark., 2013; Taşpınar, 2006; Monique ve diğer., 2003).

ACOG (American College of Obstetrics and Gynecology) ve ADA (American Diabetes Association)'nın şu anda geçerli olan tarama programına göre tarama rutin olarak 24 ve 28. gestasyonel haftalar arasında yapılmasını önermektedir. Çalışmamızda kadınlar gebeliklerinde tarama ve tanı haftası olarak 24 – 28. gestasyonel haftaları belirtmişlerdir. 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 (n:111) %90.09'u (n: 100) OGTT testi ile, %9.91'ne (n: 11) ise kan şekeri izlemi ile gestasyonel diyabet tanısı konduğu saptanmıştır. OGTT taraması 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.

Gestasyonel diyabetli gebelerin %53.2'sinde (n: 59) sadece diyet+egzersiz tedavisi yeterli olurken, %46.8'i (n: 52) insulin+egzersiz+diyet tedavisi almaktadır. Taşpınar çalışmasında örneklemin %14.9 insulin+diyet tedavisi aldığını, Karacaaltıncaba ve Kandemir çalışmasında %15 insulin+diyet tedavisi, Balcan ise gebelerde insulin+diyet tedavi oranını %32.6 olarak belirtmiştir. Farklı çalışmalarda tedavi oranları farklı saptanmıştır. Çalışmamızda insulin+diyet tedavisi oranının yüksek olmasında gebelerin sedanter yaşam şekli, beslenme alışkanlıkları, BKİ, kurumun hedef kan şekeri oranı, diyabet yönetimindeki yetersizlikler etkili faktörlerdir (Aydın ve diğer., 2010; Balcan, 2008; Taşpınar, 2006; Karcaaltıncaba ve Kandemir, 2010).

Gestasyonel diyabetin yönetimi ve eğitimi multidisipliner ekip çalışması ile olur. Yapılan çalışmalarda eğitimin gestasyonel diyabetin yönetiminin etkinliğini arttırdığına

yönelik pek çok çalışma vardır. Bizim çalışmamızda özellikle postpartum sürece ilişkin eğitim alma durumlarına baktığımızda, hastaların (n: 111) %57.7'si (n: 57) eğitim aldığını, %42.3'ünün (n: 47) eğitim almadığını, %25.2'si (n: 28) doktor, %48.6'sı (n: 54) hemşireden eğitim aldığını belirtmiştir. Literatürde eğitimin gerekliliği üzerinde durulmaktadır (Balcan, 2010; Bayrak ve diğer., 2011; Uluslararası Diyabet Eğitim Standartları, 2009).

GD öyküsü olan kadının postpartum süreçte Tip2 DM oluşma riski fazladır. 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 (n:111) %38.7'si (n: 43) postpartum diyabet taramasına gittiklerini, %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) Tip 2 DM olarak saptanmıştır. Bu oran literatürle uygunluk göstermektedir (KTA Evidence Summary, 2010; Bennett W. L. ve diğer., 2009; Assiamira Ferrara, 2007; Kitzmiller ve diğer., 2007; Sterne ve diğer., 2011; International Diabetes Federation, 2009; ADA, 2003).

Çalışmamız da hastaların (n:111) %38.7'si postpartum diyabet taramasına gittiklerini, %61.3'ü (n:68)) postpartum diyabet taramasına gitmediklerini belirtmiştir. 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.

Hastaların postpartum süreçte diyabet taramasını gitmelerini etkileyen kolaylaştırıcı ve engelleyici faktörleri 2011 yılında Sterna ve arkadaşları çalışmıştır. Çalışmalarında kolaylaştırıcı faktör olarak farkındalık önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Strene ve ark. çalışmasında olduğu gibi, bizim çalışmamızda postpartum diyabet taramasına giden hastaların (n:43) %74.4'ü farkındalık (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. Hastanın diyabet ekibi tarafından takip edilmesi, bebeği bakan birinin olması, testin diyabet hastası olmamanın bir güvencesi olması kolaylaştırıcı faktör olarak önemli bir orana sahiptir.

Çalışmamızda postpartum diyabet taramasına gitmeyen hastaların (n:68) %51.5 (n: 35) bilgi eksikliği, %57.4 (n: 39) testin gerekliliğinin farkında değilim, %7.4 (n: 5) sağlık çalışanının yetersiz iletişimi, %11.8 (n: 8) testi unuttum, %4.4 (n: 3) testin uzun sürmesi, %33.8 (n: 23) bebekle çok meşgulüm, %14.7 (n: 10) bebeğime bakacak kimse yok, %7.4 (n:5) ulaşım zorluğu ve yetersizliği, %19.1 (n: 15) diğer işlerle çok meşgul olduğunu engelleyici faktörler olarak belirtmiştir.

Strene ve arkadaşlarının çalışmasında sağlık ekibinin ve hastanın postpartum diyabet taraması konusunda bilgi eksikliğinin olduğunu belirtmiştir. Çalışmamızda da bilgi eksikliği büyük oranı oluşturmaktadır. Hastaların bilgi eksikliğinin yüksek olması sağlık çalışanının yetersiz iletişimi, gestasyonel diyabet eğitiminde postpartum süreci anlatmaması veya sağlık çalışanının bilgi eksikliği olabilir. Diğer önemli engelleyici faktörlerden biri de bebeğin bakımı ve meşguliyettir (Sterne ve diğer., 2011).

Yaş, gravida, partus, eğitim durumu, ailede diyabet hastası olması, önceki gebeliklerinde GD öyküsü, GD tedavi şekli, bebeğinde sağlık sorunu oluşması, postpartum diyabet taramasına ilişkin eğitim alma ile postpartum diyabet taramasına gitme durumunun karşılaştırılmasına ilişkin verilere baktığımızda; hastaların diyabet taramasına ilişkin eğitim alması, eğitim düzeyinin artması ve insülin ile tedavi postpartum diyabet taramasına gitme oranlarını ilişkili bulunmuştur. Sterne ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada insülin kullanımı postpartum diyabet taramasına gitme oranı arasında anlamlı bir fark saptamamıştır. Bizim çalışmamızda insülin kullanımı ile diyabet taramasının ilişkili olmasının nedeni hastaların insülin kullanımı hastalığın ciddiyeti arasında bağ kurması olabilir.

Postpartum diyabet taramasına giden hastaların, gitmeyen hastaların yaş ortalaması, gravida, partus, ailede diyabet hastasının olması, önceki gebeliklerinde 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 arkadaşlarının çalışmasıyla benzerlik göstermektedir.

Sonuç olarak;

Gestasyonel diyabet gebelikte bir takım sorunlara yol açtığı, fetal, maternal ve neonatal komplikasyonları artırdığı ve toplumun Tip2 DM insidansını belirten önemli bir risk faktörü olduğu bilinmektedir. Gestasyonel diyabet yönetiminin multidisipliner bir ekip işidir. Araştırmamız diyabetli hastalar da eğitimin tedavinin temel bileşeni olduğunu açığa çıkarmaktadır. Gestasyonel diyabetli kadınlara postpartum diyabet taramasını ve Tip2 DM'da risk faktörlerini içeren kapsamlı bir eğitim verilmelidir.

Gestasyonel diyabet öyküsü olan kadınların kapsamlı bir eğitim, yaşam tarzı değişikliği ile Tip2 DM gelişme riskini önleyebilecekleri ya da erteleyebilecekleri belirtilmelidir.

Sonuçlar doğrultusunda öneriler;

- Gestasyonel diyabetli kadınlara, diyabet eğitim programının hazırlanması ve planlı eğitim programlarının düzenlenmesi,
- Kadınlara düzenlenen eğitim programları kapsamında gelecekte Tip2 DM oluşma riskini azaltmak ve erken tanı amacıyla, postpartum diyabet tarama testi ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına ayrıntılı olarak yer verilmesi,
- Gestasyonel diyabetli kadınlara yönelik broşürler hazırlanması,
- Doğum kliniklerinde gestasyonel diyabetli kadınların doğum sonrası diyabet taraması için düzenlemelerin yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

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

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

Alanbay, İ.; Çoksüer, H.; Ercan, C.H.; Keskin, U., Öztürk, M., Karaşahin, K.E.; Tapan, S.; Başer, İ. (2011). Gestasyonel diyabetes mellitus olgularında maternal vücut kitle indeksi ve kilo alımı ile maternal biyokimyasal değerler ve fetal doğum ağırlığının karşılaştırılması. *Gülhane Tıp Dergisi*, 2011; 53: 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, 2008.

American Diyabetes Association. Diagnosis and classification of diyabetes mellitus. *Diyabetes Care* 2012; 35 (Suppl.1), 64-71.

American Diabetes Association. Position statement. Gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 2006; 29(Suppl.1), 20-35.

American Diyabetes Association. Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 2003a; 26(1), 5-20.

American Diabetes Association (2003b). Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 26 (1), 103-105.

American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Diabetes and pregnancy. ACOG Technical Bulletin. *Int J Gynecol Obstet*, 1994; 102(56), 202-234.

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

Arvas, A. (1993). Diyabetik anne bebeği. *Perinatoloji Dergisi*, 1:122-127,1993.

Avdal, E. ve Kızılcı, S. (2010). Diyabet ve özbakım eksikliği hemşirelik teorisinin kavram analizi. *DEUHYO ED*, 3(3),164-168.

Aydın, K., Çınar, N., Gürlek, A. Gestasyonel diabetes mellitus tedavisi ve izlemi. *Türkiye Klinikleri, J Endocrin – Special Topics*, 2010;3(1):14-20.

Balcan, Y. (2010). Gestasyonel Diyabet Tanısı Konmuş Gebelerde Bakımın HbA1C Düzeylerine Etkisi. İstanbul.

Bayrak, G., Çolak, R. (2011). Diyabet tedavisinde hasta eğitimi. *Deneyisel ve Klinik Tıp Dergisi, J. Exp. Clin. Med.*, 2012; 29:S7-S11.

Bellamy, L., Casas, JP., Hingorani, AD., Williams, D. (2009). Type 2 Diabetes Mellitus after Gestational Diabetes: a systematic review and meta – analysis. Northwick Park Hospital, London; UK. *Lancet*, 23,373(9677), 9 - 1773.

Bennett WL., Bolen, S., Wilson, LM., Bass, EB., Nicholson, WK. (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) doi: 10.1089=jwh.2008.1132.

Balcan, Y. (2010). Gestasyonel diyabet tanısı konmuş gebelerde bakımın HbA1c düzeylerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi.

Bezircioğlu, İ., Göral, N.Y., Balođlu, A., Baydar, A. (2013). Grandmultiparitenin maternal, obstetrik, fetal ve neonatal sonuçlara etkisi. *Perinatoloji Dergisi*, 2013;21(1):17-22.

Caren, G. Solomon, E.W.(2001). Hypertension in pregnancy. A manifest of the insülin resistance syndrome? *Hypertension*, (37), 232-239.

Carla, J. ve Jeffrey, S. (2003). Diabetes mellitus and pregnancy. İn: Alan, H., Cherney, D., Nathan L. (Ed). Current obstetric and gynecologic diagnosis and treatment. 9th.Ed. (326-337) Lange Medical Boks/McGraw Hill Companies.

Çalışkan, N., Aslan, D., Mehmetođlu, Ç.H., Alper, Z., Uncu, Y. (2007). Diyabet açısından bazı risk faktörleri: Marmara Adası sağlık taramaması sonuçları. *Türk Aile Hek Dergisi*, 2007; 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*, 2010;30(2):639-49.

Dinççağ, N. (2008). *Gebelik ve Diyabet. Diyabet Bilimi Dergisi*, 6(6), 208-17.

Diabetes Mellitus Ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi Ve İzlem Kılavuzu (2011). Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMĐ). ISBN: 978-605-4011-10-0

Erdemir, F. (1998). Hemşirenin rol ve işlevleri ve hemşirelik eğitiminin felsefesi. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 1998, 2(1).

F.W.F. Hana. (2002). Screening for gestational diabetes; past, present and future. *Diabet Med.*, 2(3), 146-201.

Güler, N. (2011). The Spoken Knowledge Of Low Literacy İn Patients With Diabetes. *Diabetes Reserch And Clinical Practice*, (92), 238 - 243.

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. *Turk J Med Sci*, 40 (3): 365-370.

Geidam, AD., Audu, BM., Oummate, Z. Pregnancy outcome among grand multiparous women at the University of Maiduguri Teaching Hospital: a case control study. *J Obstet Gyneacol*, 2011; 31:404-8.

HAP0 Study Cooperative Research Group; Metzger BE, Lowe LP, Dyer AR, et al. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *N Engl J Med*. 2008;358:1991–2002.

International Diabetes Federation (2009). The mission of the international diabetes federation is to promote diabetes care, prevention and a cure worldwide. (Suppl:1), 4- 5.

Jacinda, MN., Chloe ,AZ., Ellen, WS., Zainab, SA., Noelle, DR., Sue EL. (2011). Identifying postpartum intervention approaches to prevent type 2 diabetes in women with a history of gestational diabetes. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 11(23) <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/11/23>

Kafkaslı, A., Tanrıverdi, A., Baytur, Y., Pata, Ö., Adalı, E., Cauzcuoğlu, H., Güngören, A., Arıkan, İ. (2011). 13. Ulusal Perinatoloji Kongresi Sonuç Raporu. *Perinatoloji Dergisi*, 19(1): 35 – 50.

Kapustin, JF. (2011). Postpartum anagment for gestational diabetes mellitus: policy and practive implications. *J Am Acad Nurse Practice*, 20(11):547 – 54.

Karakurt, F., Çarlıoğlu, A., Kasapoğlu, B., İnegöl, İ. (2009). Gestasyonel Diabetes Mellitus Tanı Ve Tedavisi. *Yeni Tıp Dergisi*, (26), 134 – 138.

Kaya, H. (2007) Gebelerde gestasyonel diyabetes mellitus taramasında bozulmuş açlık glukozunun değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi.

KTA Evidence Summary: Postpartum intervention for women with history of gdm (2010, Mart). *Health*, 1- 19.

Kelly, J., Deborah, L. (2008). Who returns for postpartum glucose screening following gestational diabetes mellitus?. *Am J Obstet Gynecol*, 198(404), 404.

Kitzmilller, J.L., Dang-Kilduff, L., Taslimi, M.,M. (2007). Gestational diabetes after delivery. *Diabetes Care*, 30(2), 225-235.

Kurt, İ. Ve Özlem, Ö. (2006) Diabetes mellitus ve gebelik. *Kadın hastalıkları ve doğum bilgisi* (1. Baskı) içinde (435-450). Ankara: Güneş Kitabevi.

Lamar, ME. (1999). Jelly beans as an alternative yo a 50 gram glucose beverage for gestational diabetes screening. *Am J Obstet Gynecol*, (181), 1154-7.

Müngen, E., DüNDAR, Ö., Çiftınar, T., Tütüncü, L., Ergür, R.A., Atay, M. (2008). Gebelik öncesi maternal vücut kitle indeksinin perinatal sonuçlara etkisi. *Perinatoloji Dergisi*, 16(2): 43 – 48.

Monique, M.H., Assiamira, Ferrara., et al: Gestational Diabetes Mellitus and Lesser Degrees of Pregnancy Hyperglycemia: Association With Increased Risk of Spontaneous Preterm Birth. *Obstetrics & Gynecology*, 102:850-856, 2003.

Metzger, B.E., Couston, D.R. (1998). Proceedings of the Fourth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 21(2),B1-67.

Olgun, N., Yalın, H., Demir, G.H. (2011). Diyabetle mücadelede diyabet risklerinin belirlenmesi ve tanılama. *Turkish Family Physician*, (2)2: 41-49.

Oskay, Ü. (2004). Yüksek riskli gebelerde hemşirelik bakımı. *Perinatoloji Dergisi*, 12(1), 11 - 16

Özcan, Ş. (2001) . Diyabet yönetimi ve hemşirelik. M. Yenigün, ve M. Altundaş, (Ed.), *Her yönüyle diabetes mellitus*. (969 – 996). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.

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, 2013.

Satman, İ. (2001). Diabetüs mellitusun epidemiyolojisi. M. Yenigün, ve M. Altundaş, (Ed.), *Her yönüyle diabetes mellitus*. (969 – 996). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.

Stasenکو, M., Liddell, J., Sparks, N. T., Killion, M. (2011). Patient counseling increases postpartum follow-up in women with gestational diabetes mellitus. *Am J Obstet Gynecol*, 204(522),.1-6.

Sterne, VL., Logan, T., Palmer, MA. (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. Prevalence of gestational diabetes mellitus (gdm) in pregnant women aged 30 to 34 years old at phramongkutklo hospital. *Thai J Med Assoc*. 2006 Oct; 89 (4) 4: 94–9.

Taşpınar, B. (2006). Pregestasyonel ve gestasyonel diabetes mellitusda takip - tedavi protokollerimiz ve maternal - perinatal sonuçları. İstanbul.

Taşkın, L. (2007). *Doğum ve kadın hastalığı hemşireliği* (8. Baskı) içinde (72–86). Ankara: Sistem Ofset Matbaacılık.

Turgut, A., Boran, Ü.B., Dolgun, Z.N.; Acıoğlu, H.; Görük, Y.N. (2011). Bir doğumevi gebe izlem polikliniğinde gestasyonel diyabetes mellitus sıklığı. *Dicle Tıp Dergisi*, 2011; 38 (3): 325-328, doi: 10.5798/diclemedj.0921.2011.03.0041

Turok DK, Ratcliffe SD, Baxley AG. Management of gestational diabetes mellitus. *Am Fam Physician*, 68(9):1769-1772.

Türkmen, M., Aydođdu, A., Uygur, Ö., Odabaşı, R., Yüksel, H., Tosun, A. Diyabetik anne bebeklerinin yrnidoğan dönemi sorunları. *Türkiye Klinikleri, J Peditre*, 2008;17(1):8-14.

Uzak, İ. (2010). Gestasyonel Diyabetes Mellitus. *Yeni Nesil Tıp Dergisi*, MedicinExpress Cilt:2 Sayı:6

World Health Organization (2006). Definition and diagnosis of diyabetes mellitus and intermediate hyperglycemia: report of a WHO / IDF consultation. Geneva, Switzerland: WHO Pres, 1-50.

Vambergue, A., Nuttens, MC., Goeusse, P. et al: 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, 2002.

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.

Yıldırım, Ş., İnce, Z., Çoban, A., Durmuş, S., Demirel, A., Can, G. (2010). Diyabetik ve diyabetik olmayan annelerden doğan makrozomik bebeklerde neonatal morbidite. *Çocuk Dergisi*, 10(3):122-125.

Yılmaz, T. Gestasyonel diyabette metabolik değişiklikler ve sağlık yönetimi. *Türkiye Klinikleri, J Endocrin – Special Topics*, 2010;3(1):54-8.

Yılmaz, T. (Ed.).(2011). *Diyabet tanı ve tedavi rehberi* (1). İstanbul: Türkiye Diyabet Vakfı.

Gestasyonel diabetes prognosis. (2013). Alınma Tarihi, Nisan 2013, <http://www.news-medical.net/health/Gestational-Diabetes-Prognosis.aspx>.

FORMLAR**EK – 1: Hasta Bilgi Formu**

1. Yaşınız:
2. Telefon numarası:
3. Gebelik öncesi kilonuz: Boyunuz: Beden Kitle İndeksi BKİ (kg / m²)
4. Eğitim durumunuz:
a) Okur- Yazar değil b) İlköğretim c.) Lise d) Üniversite ve üstü
5. Medeni durumunuz:
a) Evli b) Bekâr
6. Mesleğiniz:
a.) Ev hanımı b) İşçi c) Memur d) Serbest meslek
7. Sosyal güvenceniz var mı?
a) Var b) Yok
8. Maddi durumunuz:
a) Kötü b) Orta c) İyi
9. Gebelik Öyküsü:
G: P:..... A:..... K:.....
10. Gebeliğiniz boyunca kaç kilo aldınız?..
11. Gebeliğinizin kaçınıcı haftasında Gestasyonel Diyabet (GD) tanısı konuldu.....
12. GD tanısı nasıl konuldu ?
a) Oral Glikoz Tolerans Testi (OGTT) b) Kan şekeri ölçümü takibi ile
c) Diğer....
13. Gestasyonel Diyabet için hangi tedavi şekli uygulandı?
a) Sadece diyet tedavisi b) İnsülin + Diyet tedavisi c) Diğer....

14. Önceki gebeliğinizde GD gelişti mi?

- a) Evet b) Hayır

15. Ailenizde sizden başka Diyabet hastası var mı?

- a) Evet b) Hayır

16. Evet ise ailede sizden başka kim diyabet hastasıdır?

- a) Anne b) Baba c) Kardeş d) Çocuklar e) Diğer

17. Gebeliğinizde GD' den başka bir sorun oluştu mu?

- a) Evet b) Hayır

18. Evet ise aşağıdaki hangi durumlar oluştu?

- a) Preeklampsi b) Polihidroamnios c) Üriner enfeksiyonu
d) Plesental yetmezlik e) Hipertansiyon f) Intra uterin gelişim geriliği
(IUGG)

19. Gebeliğinizin kaçınıcı haftasında doğum yaptınız:.....

20. Doğum şekliniz?

- a) Normal doğum b) Sezeryan

21. Bebeğinizin cinsiyeti ?

- a) Kız b) Erkek

22. Bebeğinizin doğum kilosu:.....

23. Bebeğinizde herhangi bir sorun oluştu mu?

- a) Evet b) Hayır

24. Evet ise aşağıdaki hangi durumlar oluştu?

- a) Preterm doğum b) Konjenital anomali c) İri bebek(makrosomiya)
d) Neonatal hipoglisemi e) Respiratuar distress sendromu f) Omuz distozisi

25. Gestasyonel Diyabetle ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?

- a) Evet b) Hayır

26. Eğitim aldıysanız kimden aldınız?

- a) Doktor b) Hemşire c) Firma görevlisi d) Diğer.....

Ek - 2: Postpartum Diyabet Taraması Bilgileri

1. Postpartum (doğumdan sonra) diyabet taramasına gittiniz mi ?

a) Evet b) Hayır

2. Evet ise diyabet taramasının sonucu ...

3. Evet ise diyabet taramasına gitmenizi sağlayan faktörler nelerdi?

<input type="checkbox"/> Bebeği bakan birinin olması, <input type="checkbox"/> Testin gerekliliğinin farkındayım, <input type="checkbox"/> Bebek dostu hastanelerin olması, <input type="checkbox"/> Ailemde diyabet hastası olduğu için bilinçliyim, <input type="checkbox"/> Emzirme odasının olması, <input type="checkbox"/> Sağlık çalışanıyla yeterli iletişim, <input type="checkbox"/> Testin tadının hoş olması,	<input type="checkbox"/> Hatırlatma , <input type="checkbox"/> Aç kalmak zorunda olmamak, <input type="checkbox"/> Test ile diğer postpartum kontrollerin birleşmesi, <input type="checkbox"/> Ulaşım kolaylığı, <input type="checkbox"/> Diyabet ekibi tarafından takip edilmek, <input type="checkbox"/> Sağlık çalışanının hatırlatması, <input type="checkbox"/> Test doğumdan sonra diyabet olmadığının bir güvencesi, <input type="checkbox"/> Diğer
---	---

4. Hayır ise diyabet taramasına gitmenizi engelleyen faktörler nelerdi?

<input type="checkbox"/> Bilgi eksikliği, <input type="checkbox"/> Test merkezinde bebeği, emzirmem gerekecek, <input type="checkbox"/> Testin gerektiğinin farkında değilim, <input type="checkbox"/> Ulaşım zorluğu / yetersizliği, <input type="checkbox"/> Sağlık çalışanıyla yetersiz iletişim, <input type="checkbox"/> Diğer işlerle çok meşgulüm, <input type="checkbox"/> Testi unuttum,	<input type="checkbox"/> Tatlı birşey içmeyi sevmiyorum, <input type="checkbox"/> Testin uzun sürmesi, <input type="checkbox"/> Test için aç kalmaktan hoşlanmıyorum, <input type="checkbox"/> Bebekle çok meşgulüm , <input type="checkbox"/> Diyabet hastası olmaktan, korkuyorum, <input type="checkbox"/> Bebeğime bakacak birinin olmaması, <input type="checkbox"/> Diğer.....
---	--

ETİK KURUL KARARI

Ek – 3: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dekanlığı Klinik Araştırmalar Etik Kurulu İzni



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



İstanbul/...../.....

Sayı: B.30.2.İST.0.30.90.00/10214
Konu:

L.Ö Hemşirelik Fakültesi
Dekanlığına

09 Nisan 2012

İlgi:21.02.2012 tarihli 346 sayılı yazınıza:

Fakülteniz öğretim üyesi Prof.Dr.Nezihe Kızılkaya BEJİ'nin danışmanlığında Yüksek Lisans Öğrencisi Meltem MECDP'nin yürütücülüğünde "Gestasyonel Diabetes Mellitus Gelişen Gebelerin Postpartum Süreçte Diyabet Taramasını Etkileyen Faktörler" başlıklı (Anket) çalışması hakkında hakkında ilgi yazınız ve ekleri 03.04.2012 tarihinde toplanan Fakültemiz Klinik Araştırmalar Etik Kurulunca müzakere edilmiş olup, etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.
Bilgilerinize arz olunur.

Ekt
1 Dosya

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
Hemşirelik Fakültesi Dekanlığı
Gelen Kayıt No:
Gelen Tarihi : 16.04.2012

Prof.Dr.Fatih ALTINDAŞ
Dekan Yardımcısı ve Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

Not: Yazılarınızda yazılmayan gün ve sayısının belirtilmesi rica olunur.
İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi 34303 Cerrahpaşa/İSTANBUL
Telefon 0 (212) 414 32 52 Dahili: 22300 Faks: 0(212) 632 00 40 e-posta:ctfenk@istanbul.edu.tr.

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:A-11	Tarih:03 Nisan 2012
	Prof.Dr. Nezihe KIZILKAYA BEJİ'nin danışmanlığında Yüksek Lisans Öğr. Meltem MECİDİ'nin sorumluluğunda yapılması tasarlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.	

ÇALIŞMA ESASLARI	İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/ADI/SOYADI:	Prof. Dr. Fatih ALTINDAŞ

ETİK KURUL ÜYELERİ						
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	İlişki *	Katılım **	İmza
Prof. Dr. Fatih ALTINDAŞ (başkan)	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	K	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Öner SÜZER (başkan yardımcısı)	Tıbbi Farmakoloji	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Özgür KASAPÇOPUR (raportör)	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Mehmet Rıza ALTIPARMAK	İç Hastalıkları	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Mahmut Reha BAYAR	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Sebahattin SAİP	Nöroloji	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Fahri ERDOĞAN	Ortopedi ve Travmatoloji	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Mehmet Faik ÖZÇELİK	Genel Cerrahi	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Nuran Şenel BEŞE	Radyasyon Onkolojisi	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	K	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Suphi VEHİD	Halk Sağlığı	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ertan YURDAKOŞ	Fizyoloji	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Hatun Hanzade DOĞAN	Deontoloji	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	K	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Muhlis Cem AR	İç Hastalıkları	İst. Eğitim ve Araştırma Hast.	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Avukat Ayfer DİKMEN	Ticaret ve Sağlık Hukuku	Serbest Hukuk Bürosu	K	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Zümrüt GAMLI	Emekli Öğretmen	Sivil Üye	K	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	

* :Araştırma ile ilişki

** :Toplantıda Bulunma

Ek - 4: T.C İstanbul Tıp Fakültesi Dekanlığı Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Başkanlığı İzni



**T.C.
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Başkanlığı**



Sayı : 33
Konu :

11/01/2012

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ'NE

Sorumlu araştırmacılığını İstanbul Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Nezihe Kızılkaya Beji'nin üstlendiği, "Gebelikte Gestasyonel Diabetes Mellitus Gelişen Gebelerin Postpartum Süreçte Diyabet Taramasını Gitmelerini Etkileyen Faktörler" başlıklı araştırma hemşire Meltem Mecdi tarafından uygulanacaktır. Anabilim Dalımızda yapması uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim

Prof. Dr. Şiuan BERKMAN
Anabilim Dalı Başkanı

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Meltem	Soyadı	MECDİ
Doğ.Yeri	WEİSSENBERG –(D)	Doğ.Tar.	04.06.1987
Uyruğu	Türk	TC Kim No	49825289894
Email	meltemecdi@hotmail.com	Tel	0532 202 77 86

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
Doktora		
Yük.Lis.	İstanbul Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	
Lisans	İstanbul Üniversitesi Florance Nightingale Hemşirelik Yüksek Okulu	2010
Lise	Izmir Hulusi Uçaçelik Anadolu Lisesi	2005

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	Hemşire	İstanbul Tıp Fakültesi	2010 - halen
2.			-
3.			-

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	KPDS/ÜDS Puanı	(Diğer) Puanı
İngilizce	iyi	orta	orta	40	

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	81.		
(Diğer) Puanı			

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
SPSS	İYİ
Office	

Yayınları/Tebliğleri Sertifikaları/Ödülleri

Özel İlgi Alanları (Hobileri): Fotoğraf çekmek, plates

