

**T.C.
BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**İSTANBUL İLİNDE BULUNAN AİLE SAĞLIĞI MERKEZLERİNDE ÇALIŞAN
AİLE HEKİMİ VE AİLE SAĞLIĞI ÇALIŞANLARININ GESTASYONEL
DİYABETES MELLİTÜS HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN, TUTUM VE
DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. ÇAĞRI KILIÇLI

Tez Danışmanı: Prof. Dr. ACLAN ÖZDER

**İSTANBUL
2025**

T.C.
BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

İSTANBUL İLİNDE BULUNAN AİLE SAĞLIĞI MERKEZLERİNDE ÇALIŞAN
AİLE HEKİMİ VE AİLE SAĞLIĞI ÇALIŞANLARININ GESTASYONEL
DİYABETES MELLİTÜS HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN, TUTUM VE
DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. ÇAĞRI KILIÇLI

Tez Danışmanı: Prof. Dr. ACLAN ÖZDER

İSTANBUL
2025

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün Tıpta Uzmanlık Öğrencisi Dr Çağrı KILIÇLI, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “**İSTANBUL İLİNDE BULUNAN AİLE SAĞLIĞI MERKEZLERİNDE ÇALIŞAN AİLE HEKİMİ VE AİLE SAĞLIĞI ÇALIŞANLARININ GESTASYONEL DİYABETES MELLİTÜS HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN, TUTUM VE DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ**” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Prof. Dr. Aclan ÖZDER**
Bezmialem Vakıf Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Prof. Dr. Okcan BASAT**
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi
Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Doç. Dr. Murat ALTUNTAŞ
Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Doç. Dr. Yalçın HACIOĞLU
İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Teslim Tarihi : **17 Ocak 2025**
Savunma Tarihi : **28 Şubat 2025**

TEŞEKKÜR

Verdiği bütün nimetler için Allah'a hamd, peygambere selam olsun.

Öncelikle bu uzun eğitim döneminde katkılarından dolayı değerli tez danışmanım Prof. Dr. Aclan ÖZDER'e,

Birlikte eğitim sürecini başladığımız ilk andan itibaren hem kendi anabilim dalımızda hem de rotasyonlar sırasında birlikte mesai yaptığımız tüm meslektaşlarıma, ayrıca tezime destek veren ve katkı sunan tüm aile hekimi ve aile sağlığı çalışanı arkadaşlarıma,

Dualarını hep hissettiğim annem Fatma KILIÇLI, babam Ahmet KILIÇLI ve değerli ablalarıma,

Dünyada tanıdığım en fedakar ve merhametli insanlardan olan kayınvalidem Muhterem CİNLİOĞLU ve kayınpederim İhsan CİNLİOĞLU ve eşimin tüm kardeşlerine,

Çoğu yetişkin insandan daha yetişkin, babasının süsü, biricik kızım Zeynep KILIÇLI'ya,

Gülmeyi onunla öğrendiğim, heyecanı sanki kanat çırpın rengarenk bir kelebek, gülüşü en güzel ses, kızımın annesi çok kıymetlim, güzel eşim Beyza KILIÇLI'ya

teşekkür ederim.

2025

Dr. Çağrı KILIÇLI

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanma ve yazımındaki bütün safhalarında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar dahilinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine eklediğimi, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir durumun olmadığını beyan ederim.

Dr. Çağrı KILIÇLI

İmza

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEŞEKKÜR.....	ii
BEYAN.....	iii
İÇİNDEKİLER	iv
KISALTMALAR	v
TABLO LİSTESİ.....	vi
ŞEKİL LİSTESİ.....	vii
ÖZET.....	viii
SUMMARY	x
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1 Diabetes Mellitüs	2
2.2 Gestasyonel DM (GDM).....	3
2.2.1 GDM epidemiyolojisi.....	3
2.2.2 GDM patofizyolojisi	3
2.2.3 GDM risk faktörleri.....	4
2.2.4 GDM tanı ve tarama.....	5
2.2.5 GDM komplikasyonları	6
2.2.6 GDM tedavi.....	7
2.2.7 GDM hastaların postpartum takibi.....	10
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	11
3.1 Dahil Olma Kriterleri	12
3.2 Dışlama Kriterleri	12
4. BULGULAR	13
5. TARTIŞMA	35
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	40
7. KAYNAKLAR.....	41
8. ETİK KURUL ONAYI.....	45
9. ÖZGEÇMİŞ.....	47
EK-1 ANKET FORMU	49

KISALTMALAR

AH	: Aile Hekimi
AKŞ	: Açlık Kan Şekeri
DM	: Diyabetes Mellitüs
GDM	: Gestasyonel Diyabetes Mellitüs
IOM	: Amerikan Ulusal Tıp Enstitüsü
PCOS	: Polikistik Over Sendromu
SAHU	: Sözleşmeli Aile Hekimliği Uzmanlığı
TKŞ	: Tokluk Kan Şekeri
TURDEP	: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrin Hastalıkları Epidemiyolojisi Araştırması
VKI	: Vücut Kitle İndeksi
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. GDM Tanısında OGTT Sınır Değerleri.....	6
Tablo 2. Gebelikte Kilo Alımı (IOM)(32)	8
Tablo 3. Bireylerin Demografik Özellikleri.....	13
Tablo 4. Bireylerin GDM ile İlgili Bilgi Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı. 15	
Tablo 5. Bireylerin GDM ile İlgili Tutum Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı	18
Tablo 6. Bireylerin GDM Bilgi Düzeyleri	19
Tablo 7. GDM Bilgi Düzeyi Puanlarının Dağılımı.....	20
Tablo 8. Demografik Özelliklere Göre GDM Bilgi Puanlarının Karşılaştırılması	21
Tablo 9. GDM Bilgi Puanlarının İkili Karşılaştırmaları	22
Tablo 10. GDM Bilgi Puanı ile Yaş, Meslekteki Görev Süresi, ASM Görev Süresi, Kayıtlı Gebe Sayısı Arasındaki İlişki Katsayıları	22
Tablo 11. Tutum Sorularına Verilen Yanıtlara Göre GDM Bilgi Puanlarının Karşılaştırılması	23
Tablo 12. GDM Bilgi Puanları İkili Karşılaştırmaları	24
Tablo 13. Size Ya Da Yakınınıza Gebelikte Ogtt Yapılmasını İster Misiniz? Sorusuna Verilen Yanıtlara Göre Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması	25
Tablo 14. Aile Sağlığı Merkezi Çalışma Durumuna Göre GDM ile İlgili Bilgi Sorularına Verilen Yanıtların Karşılaştırılması	28
Tablo 15. GDM ile İlgili Bilgi Sorularına Doğru Yanıt Verme Oranları	34

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. TEMD GDM’de İnsülin Tedavi Şeması..... 9

Şekil 2. GDM ile İlgili Bilgi Sorularına Doğru Yanıt Verme Oranları 34



İSTANBUL İLİNDE BULUNAN AİLE SAĞLIĞI MERKEZLERİNDE ÇALIŞAN AİLE HEKİMİ VE AİLE SAĞLIĞI ÇALIŞANLARININ GESTASYONEL DİYABETES MELLİTÜS HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN, TUTUM VE DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

ÖZET

Amaç: Toplumun tüm kesimine hizmet veren, kadınların doğum öncesi gebelik süreci ve doğum sonu bakımında merkezi rol oynayan Aile Hekimi ve Aile Sağlığı çalışanlarının gestasyonel diyabetin tanı tarama ve tedavisinde etkin olması için yeterli donanıma sahip olması gerekmektedir. Çalışmamızda İstanbul ilinde Aile sağlığı merkezlerinde hizmet veren Aile Hekimi ve Aile Sağlığı çalışanlarının bilgi düzeyleri, tutum ve davranışlarını güncel literatür eşliğinde hazırladığımız anket formu ile incelemeyi amaçladık.

Materyal ve Metot: Çalışmamız kesitsel tanımlayıcı tipte olup, İstanbul ilinde bulunan aile sağlığı merkezlerinde çalışan aile hekimi ve aile sağlığı çalışanları ile Ocak-Mayıs 2024 tarihleri arasında yüz yüze ve / veya online olarak iletişim kurulup, demografik bilgilerinin ve bilgi düzeyini ölçmek için güncel literatür bilgileri ile oluşturulan anket aracılığıyla veri toplama işlemi ile yapılmıştır. %95 güven düzeyinde, %80 güç ile cevap oranı %25 olarak alındığında %5 hata marjini ile çalışmaya 273 aile hekimi, 270 aile sağlığı çalışanı olmak üzere toplam 543 kişi çalışmaya dahil edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 39.23 ± 7.84 yıl olduğu belirlenmiştir. Bireylerin %31.1'i (n=169) erkek, %68.9'u (n=374) kadındır. Ayrıca bireylerin %81.6'sı (n=443) evli, %18.4'ü (n=100) bekadır. Bireylerin aile sağlığı merkezindeki görevlerine baktığımızda %50.3'ü (n=273) aile hekimi, %49.7'si (n=270) aile sağlığı çalışanıdır. Bireylerin %11.6'sı (n=63) uzman aile hekimi, %24.7'si (n=134) pratisyen aile hekimi, %14.0'ü (n=76) aile hekimi asistanı (SAHU), %24.3'ü (n=132) hemşire, %17.5'i (n=95) ebe, %2.0'si (n=11) sağlık memuru, %5.9'u (n=32) acil tıp teknisyenidir. Gestasyonel Diabetes Mellitus (GDM) ile ilgili 18 bilgi sorusuna uzman aile hekimlerinin %89.07'si, aile hekimi asistanlarının (SAHU) %84.36'sı, pratisyen aile hekimlerinin %80.39'u, sağlık memurlarının %77.27'si, ebelerin %75.50'si, hemşirelerin %74.47'si, acil tıp teknisyenlerinin %65.10'u doğru yanıt vermiştir. Aile sağlığı merkezindeki çalışma durumuna göre bireylerin GDM bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir

($\chi^2=116.322$, $p<0.001$). Cinsiyete göre erkek bireylerin kadın bireylere göre GDM bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($z=2.904$, $p=0.004$). GDM bilgi puanı ile meslekteki görev süresi arasında çok zayıf düzeyde, negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0.151$; $p<0.001$). “Size ya da yakınınıza gebelikte OGTT yapılmasını ister misiniz?” sorusuna evet yanıtını veren bireylerin GDM bilgi puan ortalaması 14.40 ± 2.37 , hayır yanıtı veren bireylerin GDM bilgi puan ortalaması 12.68 ± 2.59 , kararsızım yanıtı veren bireylerin GDM bilgi puan ortalaması 13.45 ± 2.25 ’tir. “Size ya da yakınınıza gebelikte OGTT yapılmasını ister misiniz?” sorusuna verilen yanıtlara göre bireylerin GDM bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=29.495$, $p<0.001$). Aile sağlığı merkezi çalışma durumu göre “Size Ya Da Yakınınıza Gebelikte Ogtt Yapılmasını İster Misiniz?” sorusuna verilen yanıtların karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=41.874$, $p<0.001$).

Sonuç: Aile sağlığı merkezinde çalışan aile hekimlerinin daha yüksek olmakla birlikte aile sağlığı çalışanlarının da GDM bilgi düzeylerinin ortalamasının üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bilgi düzeyi azaldıkça OGTT yapılma isteği sağlık çalışanları arasında azalmaktadır. Meslekte çalışma süresi arttıkça bilgi düzeyinin düştüğü görülmekte ve birinci basamak eğitim planlamasının sürekli olması ve eksiklikleri tespit edilen konuların önceliklendirilerek eğitimlerin planlanmasının gestasyonel diyabetin morbidite ve mortalitesinin azaltacağını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: diyabet, gebelik, OGTT, birinci basamak, bilgi düzeyi

INVESTIGATION OF THE KNOWLEDGE LEVELS, ATTITUDES AND BEHAVIORS ABOUT GESTATIONAL DIABETES MELLITUS OF FAMILY PHYSICIANS AND FAMILY HEALTH WORKERS WORKING IN FAMILY HEALTH CENTERS IN ISTANBUL

SUMMARY

Objective: Family physicians and family health workers, who serve all segments of society and play a central role in women's prenatal pregnancy process and postpartum care, must be adequately equipped to be effective in the diagnosis, screening and treatment of gestational diabetes. In this cross-sectional descriptive study, we aimed to examine the knowledge levels, attitudes and behaviors of family physicians and family health workers serving in family health centers in Istanbul with the survey form we prepared in light of the current literature.

Materials and Methods: Our study is a cross-sectional descriptive type, and family physicians and family health workers working in family health centers in Istanbul were contacted face to face and / or online between January and May 2024, and through a survey prepared with current literature information to measure their demographic information and knowledge level. It was done through data collection. A total of 543 people, including 273 family physicians and 270 family health workers, were included in the study with a 5% margin of error when the response rate was taken as 25% with a 95% confidence level, 80% power.

Results: The average age of the individuals participating in the study was determined to be 39.23 ± 7.84 years. 31.1% (n=169) of the individuals are male and 68.9% (n=374) are female. Additionally, 81.6% (n=443) of individuals are married and 18.4% (n=100) are single. When we look at the duties of individuals in the family health center, 50.3% (n = 273) are family physicians and 49.7% (n = 270) are family health workers. 11.6% (n=63) of the individuals are specialist family physicians, 24.7% (n=134) are general practitioner family physicians, 14.0% (n=76) are family physician assistants (SAHU), 24.3% (n= 132) are nurses, 17.5% (n=95) are midwives, 2.0% (n=11) are medical officers, and 5.9% (n=32) are emergency medical technicians. 89.07% of specialist family physicians, 84.36% of family physician assistants (SAHU), 80.39% of general practitioner family physicians, 77.27% of health officers, 75.50% of midwives, and 74.47% of nurses responded to 18 knowledge questions about GDM. 65.10% of emergency medical technicians answered correctly. A statistically significant

difference was detected between individuals' GDM knowledge scores according to their employment status at the family health center ($\chi^2=116.322$, $p<0.001$). According to gender, a statistically significant difference was detected between the GDM knowledge scores of male individuals compared to female individuals ($z = 2.904$, $p = 0.004$). A very weak, negative, statistically significant relationship was detected between GDM knowledge score and tenure in the profession ($r=-0.151$; $p<0.001$). "Would you or your relative want an OGTT performed during pregnancy?" The average GDM knowledge score of individuals who answered yes to the question is 14.40 ± 2.37 , the average GDM knowledge score of individuals who answered no is 12.68 ± 2.59 , and the average GDM knowledge score of individuals who answered "I am undecided" is 13.45 ± 2.25 . "Would you or your relative want an OGTT performed during pregnancy?" According to the answers given to the question, a statistically significant difference was detected between individuals' GDM knowledge scores ($\chi^2=29.495$, $p<0.001$). A statistically significant difference was detected when comparing the answers to the question "Do you or your relative want an OBGYN performed during pregnancy?" according to the family health center working status ($\chi^2=41.874$, $p<0.001$).

Conclusion: Although the level of GDM knowledge of family physicians working in family health centers was higher, it was determined that family health workers also had above average knowledge of GDM. As the level of knowledge decreases, the desire to perform OGTT decreases among healthcare professionals. It is observed that the level of knowledge decreases as the duration of work in the profession increases, and we think that continuous primary care education planning and planning of training by prioritizing the subjects with identified deficiencies will reduce the morbidity and mortality of gestational diabetes.

Keywords: diabetes, pregnancy, OGTT, primary care, knowledge level

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Gestasyonel diyabetes mellitüs (GDM) tüm dünyada ve ülkemizde çok sık gözükken, gebelik sırasında ve gebelik sonrasında hem fetüs hem de anne için ciddi morbidite ve mortaliteye sebep olabilen tıbbi bir sorundur. GDM'ye sahip olan gebelerde; preeklampsi, hipertansiyon, sezaryen oranlarında artış ve kalıcı diyabet gelişme riskleri bulunmaktadır. GDM'li anne fetüsünde; makrozomi, omuz distosisi, doğum travması gibi riskler artmaktadır. Yenidoğanda; neonatal dönemde hipoglisemi, hiperbilüribinemi, hipokalsemi, respiratuvar distress sendromu ve polisitemi, GDM'li anneden doğan çocuklarda geç adolozan ve erişkin dönemde; obezite, glukoz intoleransı ve diyabet görülme riskleri artmıştır. Ülkemizde riski olsun olmasın tüm gebelere 24.- 28. gestasyonel haftalar arasında oral glukoz tolerans testi (OGTT) ile GDM taraması önerilmektedir.(1) Erken tanı ve tedavi ile belirtilen komplikasyonların çoğu kolaylıkla önlenmektedir. Ancak ülkemizde OGTT yaptırma oranları oldukça düşüktür. Bunun başlıca sebepleri; gebelerin doğru bilgiye doğru kaynaklardan ulaşamamış olması, OGTT'nin kendilerine ya da bebeklerine zarar vereceğini düşünmeleri, yazılı ve görsel basın aracılığı ile sağlık personelinin yanlış bilgilendirmesi gibi durumlar yer almaktadır.(2)

Ülkemizde birinci basamak sağlık hizmetlerinin merkezinde bulunan aile sağlığı merkezlerinde aile hekimi ve aile sağlığı çalışanı birlikte hizmet vermektedir. Aile hekimi; pratisyen ya da uzman aile hekimi olarak, aile sağlığı çalışanları; hemşire, ebe, sağlık memuru ya da acil tıp teknisyeni olabilmektedir.(3) Toplumun tüm kesimine koruyucu sağlık hizmeti veren bu birimlerde, kadınların gebelik öncesi bakım hizmetleri, gebelikte izlemleri ve gebelik sonrası bakım hizmetleri eksiksiz verilmektedir. Gebelik izlemleri için gebelere telefon aracılığı ile ulaşılmakta, ulaşılamayan gebelere ev ziyaretleri düzenlenmekte yine de ulaşılamayan gebeler için tutanak düzenlenip bağlı bulunulan ilçe sağlık müdürlüğüne bildirilmektedir. Tüm gebelere dokunan aile sağlığı merkezi çalışanlarının, GDM yönetiminde yeterli bilgi sahibi olması, gebeleri doğru bilgilendirmesi gerekmektedir.

Biz de bu çalışmamızda aile sağlığı merkezinde çalışan aile hekimi ve aile sağlığı çalışanlarının GDM hakkındaki bilgi düzeylerini, tutum ve davranışlarını incelemeyi amaçladık.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Diabetes Mellitüs

Diabetes mellitüs (DM); insülin sekrekseyonu, insülinin hedef dokulardaki etkisizliği veya her iki durumun birlikte olduğu yüksek morbidite ve mortaliteye sahip metabolik bir hastalıktır.(4) Dünya genelinde diyabetli hasta sayısı her geçen gün hızla artmaktadır. 1980 yılında yaklaşık 108 milyon olan diyabetli hasta sayısı 2014 yılında yaklaşık 422 milyona ulaşmıştır. 2019 yılında yaklaşık 1,5 milyon ölümün doğrudan nedenini diyabet hastalığı oluşturmuştur. Bu ölümlerin yüzde 48'i 70 yaşından önce meydana gelmiştir.(5) 2021 yılı Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun (IDF) verilerine göre dünya üzerinde 537 milyon diyabetli hasta bulunmaktadır.(6) Ülkemizde 1988 yılında Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrin Hastalıkları Epidemiyolojisi Araştırması (TURDEP-I) çalışması verilerine göre diyabet prevalansı %7,2 iken, bu oran TURDEP-I I sonuçlarında %16.5 (yeni diyabet: %7.5, bilinen diyabet %9) olarak saptanmıştır. Bu sayılar diyabet oranının 2 kat artması ve Türkiye'deki 6.5 milyon insanın diyabet hastası olması demektir.(7)

Klasik diyabet semptomları; çok idrara çıkma, çok su içme, çok yemek yeme, yorgunluk, halsizlik, ağızda kuruma, gece idrara çıkmadır. Daha az sıklıkla gözlenen semptomlar ise açıklanamayan kiloda kayıp, görme problemleri, tekrar eden mantar enfeksiyonları, kaşıntı, geçmeyen inatçı enfeksiyonlardır.(8)

Diyabet tanısında açlık kan şekeri (AKŞ), tokluk kan şekeri (TKŞ), hemoglobin A1C ve Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT) kullanılabilir. Aşikar diyabet tanısı aşağıdaki testlerden herhangi birisinin anormal sonuçlanması ile konulabilir.

- AKŞ ≥ 126 mg/dl (en az 8 saat açlık sonrası), HbA1C $\geq 6,5$, diyabet belirtileri ile birlikte rastgele plazma glukoza ≥ 200 mg/dl, 75 gr OGTT sırasındaki 2. saat plazma glukoz düzeyi ≥ 200 mg/dl

Dünya Sağlık Örgütü'nün (World Health Organization-WHO) 2019 yılındaki diyabet sınıflaması aşağıdaki gibidir.(9)

- Tip 1 DM
- Tip 2 DM
- Gestasyonel DM
- Diğer Spesifik Tipler

2.2 Gestasyonel DM (GDM)

Gestasyonel diabetes mellitus (GDM), gebelik meydana gelmeden önce bilinen diyabet hastalığı bulunmayan gebelerde iki ya da üçüncü trimesterde ortaya çıkan karbonhidrat intoleransı olarak tanımlanmaktadır.(8)

2.2.1 GDM epidemiyolojisi

2018 yılında Aydın H. ve ark. tarafından Türkiye'deki GDM prevalansını belirlemeye yönelik yapılan çalışmaya 4 farklı bölgeden toplam 2643 gebe alınmıştır. GDM prevalansı %16,2 olarak tespit edilmiştir. Yapılan çalışmada düşük risk grubu olarak tanımlanan grupta (yaş<25, VKİ<25kg/m², ailede DM öyküsü bulunmama) GDM prevalansı %4,5 olarak tespit edilmiştir.(10)

Ülkemizde yapılan birçok çalışmada sırasıyla GDM prevalansı 2013 yılında Ramazan ÖZYURT ve ark. tarafından İstanbul Eğitim Araştırma Hastanesi'nde % 9,2, Ankara Numune Hastanesi'nde Özhan ÖZDEMİR ve ark. % 8,4 olarak tespit edilmişlerdir. (11, 12) Yine ülkemizde 2019 yılında Rize ilinde Beril GÜRLEK ve ark. yapılan çalışmada bu oran % 27,9 olarak bulunmuştur. (13)

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünyada GDM prevalansı % 7 olarak tespit edilmiştir.(14) 2020 yılında Amerika Birleşik Devletleri'ndeki doğumların % 7,8'inde GDM saptanmıştır.(15)

Himanshu ve ark. tarafından Hindistan'da 2019 yılında 53522 kadın ile yapılan GDM prevalansının tespitinin hedeflendiği çalışmada 24-28. gestasyonel haftadaki gebelere OGTT uygulandı. Taranan gebelerin %12,7'sine GDM teşhisi konuldu.(16)

2.2.2 GDM patofizyolojisi

Gebelik genel olarak, büyüme hormonu, kortikotropin salgılayan hormon, plasental laktojen (koryonik somatomammotropin), prolaktin ve progesteron gibi birçok diyabetojenik hormonların plasentadan salgılanması aracılığıyla, hem beta hücre fonksiyonlarının hem de insülin direncinin arttığı bir durumdur. Üçüncü trimesterde en belirgin olan bu ve diğer metabolik değişiklikler, fetüsün bol miktarda besin kaynağına sahip olmasını sağlar.

Gestasyonel diyabet (GDM), gebelik nedeniyle artan insülin direncini yenmek için yetersiz pankreatik beta hücre fonksiyonu olan gebelerde ortaya çıkar. GDM'nin en belirgin sonuçları

arasında preeklampsi, gebelik yaşına göre büyük (LGA) yenidoğanlar ve sezaryen ile doğum risklerinin artması ve bunlarla ilişkili morbiditeler yer almaktadır. GDM'li hastalar, yaşamlarının ilerleyen dönemlerinde tip 2 DM geliştirme açısından yüksek risk altındadırlar. Çünkü her iki bozukluk da, insülin direnci ortamında yetersiz insülin sekresyonu ile karakterize edilir. Pregestasyonel olarak gelişen diyabetin aksine, hiperglisemi 2-3. trimesterde organ oluşumu tamamlandıktan sonra geliştiği için GDM genel olarak konjenital anomali riskinde artışla ilişkili değildir. (17)

2.2.3 GDM risk faktörleri

GDM için aşağıdaki özelliklerden herhangi birine sahip olan gebelerin, gebelik sırasında GDM geliştirme riski yüksektir. (18)

- Aşağıdakilerden herhangi birinin kişisel geçmişi:
 - Önceki bir gebelikte GDM (yüzde 40 tekrarlama riskiyle ilişkili)
 - Bozulmuş glikoz toleransı
 - Hemoglobin A1C \geq % 5,7
 - Yüksek açlık plazma glikozu
- Ailede diyabet öyküsü, (özellikle birinci derece akrabada)
- Gebelik öncesi Vücut Kitle İndeksi (VKİ) ≥ 30 kg/m², erken erişkinlik döneminde veya gebelikler arasında belirgin kilo alımı veya gebeliğin ilk 18 ila 24 haftasında aşırı kilo alımı
- Diyabet gelişimiyle ilişkili tıbbi durum/ortam (örn. polikistik over sendromu [PCOS])
- Anne yaşının ileri olması (≥ 35 yaş).
- Tip 2 diyabet prevalansının yüksek olduğu aşağıdaki gruplardan birinin üyesi: Hispanik Amerikalı; Amerikan yerlisi, Alaska yerlisi veya Hawaii yerlisi; Güney veya Doğu Asyalı, Pasifik Adalı. Prevalans
- Daha önce 4000 g üstünde bebek doğum öyküsü.
- Sigara kullanım öyküsü
- Fiziksel inaktivite
- Gebelikte glukozüri varlığı (1)

2.2.4 GDM tanı ve tarama

Bütün gebelere sağlık kuruluşuna başvurduğu ilk muayenede risk faktörlerinin değerlendirilmesi yapılmalı ve açlık kan şekeri (AKŞ) ölçülmelidir. İlk trimesterdeki yapılan AKŞ normal olsa dahi, riski yüksek olan gebelerde, diyabet hastalığı için tarama (tercihen, 75 g OGTT) yapılmalı ve gebe olmayan hastalar gibi değerlendirilmelidir. Diyabet tespit edilmez ise daha sonraki dönemde GDM için tarama önerilmelidir.

Tüm dünyada gebeliğin ilk döneminde DM saptanmayan gebelerin hepsine 24-28. gebelik haftalarında GDM varlığının tespiti için OGTT önerilmektedir. OGTT iki aşamalı ve tek aşamalı olarak uygulanmakta ve hangi testin kullanılacağı yönünde kesin bir fikir birliği bulunmamaktadır. GDM tanısı için tek aşamalı testin kullanımını arttıkça yapılan çalışmalarda, perinatal sonuçların olumlu yönde olduğu, gebelik sonuçlarındaki iyileşmenin aslında 'maliyet-etkin' bulunduğu belirtilmektedir. Bununla birlikte tek aşamalı testin GDM tanısı konulan hasta sayısını artıracığı; ve bu sebepten ekonomik ve emosyonel sıkıntıları beraberinde getireceği ileri sürülmektedir. İki aşamalı yaklaşıma göre tek aşamalı yaklaşımdan fazla sayıda GDM tanısı konulmasına rağmen, perinatal ve maternal komplikasyonlarla alakalı birincil sonuçlarda her iki grup arasındaki fark anlamlı değildir.(8)

İki aşamalı OGTT yapabilmek için gebenin açlık ve tokluğuna bakılmaksızın, günün herhangi bir saatinde 50 gram oral glikoz sıvısının alınmasından sonra 1. saat plazma glukoz seviyesi ölçülür. Elde edilen 1. saat plazma glukoz düzeyi 140 mg/dl seviyesinin altında ise GDM olmadığı saptanır ve test devam ettirilmez. Yine birinci saat plazma glukoz düzeyi 180 mg/dl üzerindeyse GDM tanısı konulur ve test yine devam edilmez. Eğer 1. saat plazma glikoz düzeyi 140 ile 180 mg/dl arasında ise test ikinci aşamaya geçer. Bu aşamada 100 gram oral solüsyonu kullanılır 100 gr oral glikoz solüsyonu 8 saatlik açlık sonrası yapılır. Hastanın açlık, 1. saat, 2. saat ve 3. saat plazma glukoz seviyesine bakılır ve aşağıdaki tabloda belirtilen en az iki değer sınırın üzerindeyse GDM tanısı konulur. (18)

Tek aşamalı OGTT ise 75 g glukoz ile yapılmaktadır. En az üç günlük kısıtlanmamış diyet (≥ 150 gr karbonhidrat/gün) ve fizik egzersiz sonrası test uygulanmalıdır. Gebe kadın en az 8 saatlik açlık sonrası açlık kan şekere bakılır. Sonra 75 gr glukoz içirilir. 1. saat ve 2. saat plazma glukozuna bakılır. 75 gram OGTT ile GDM tanısı koyabilmek için bu üç değerden en az birinin tabloda belirtilen sınır değerlerin üzerinde olması gerekir. (14)

Tablo 1. GDM Tanısında OGTT Sınır Değerleri

Tek Aşamalı OGTT				
	<i>Açlık PG</i>	<i>1. saat PG</i>	<i>2. saat PG</i>	<i>3. saat PG</i>
IADPSG/ADA/WHO Kriterleri(17)				
75 g OGTT	92 mg/dL	180 mg/dL	153 mg/dL	
İki Aşamalı OGTT				
50 g OGTT		140 mg/dL		
100 g OGTT				
ACOG(18)				
Carpenter Coustan Kriterleri	95 mg/dL	180 mg/dL	155 mg/dL	140 mg/dL
National Diabetes Data Group Kriterleri	105 mg/dL	190 mg/dL	165 mg/dL	145 mg/dL
TEMĐ(8)	95 mg/dL	180 mg/dL	155 mg/dL	140 mg/dL

IADPSG: International Association of the Diabetes and Pregnancy Study Groups; ADA: American Diabetes Association. ACOG: American College of Obstetricians and Gynecologists TEMĐ: Türkiye Endokrinoloji Ve Metabolizma Derneği

2.2.5 GDM komplikasyonları

2008 yılında yayınlanan Hiperglisemi ve Olumsuz Gebelik Sonuçları (HAPO) çalışmasında gebelikte aşikar diyabetin varlığının yanında gebelikte ortaya çıkan hipergliseminin hem anne hem de bebek üzerinde birçok komplikasyona neden olduğu saptanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen verilerde şu durumlarda risk artışı saptanmıştır; doğum ağırlığı, sezaryen ile doğum oranı, erken doğum riski, omuz distosisi, doğum travmaları, yeni doğan yoğun bakım ihtiyacı, preeklemsi ve hiperbilirubinemi.(19)

Gebelik sırasında kan şekeri regülasyonundaki bozukluk gebede fetal ölüm riskini normal gebelere göre arttırmaktadır. Diyabetik gebelerde artmış ölü doğum oranları intrauterin kronik hipoksiye bağlanabilir. Diyabetik annelerin bebeklerinde artmış olan insülin, fetüsün oksijen ihtiyacını ve metabolizmasını hızlandırmaktadır. (20) Mathiesen ve ark. tarafından 2011 yılında yapılan bir çalışmada 1361 tip 1 DM'li gebe takip edilmiş ve 25 tane ölü doğum tespit edilmiştir. Bu çalışmalarında tip 1 ya da tip 2 DM olan gebe kadınların bebeklerinin herhangi bir diyabet riski bulunmayan gebelere göre 5 kat artmış ölü doğum oranına sahiptirler.(21)

Makrozomi, fetüsün doğum ağırlığının 4000-4500 gramdan fazla olması ve LGA (Large for Gestational Age) cinsiyet ve popülasyona göre persantil değerlerinin 90'nın üzerinde olması olarak tanımlanır.(22) GDM bulunan gebelerin yarısında, iyi bir glisemi kontrolü olan tip 1

veya tip 2 DM'li gebelerin % 40'ının gebeliğinde makrozomi görülür.(23) Normal kan şekeri düzeylerine sahip kadınlara kıyasla diyabetli gebelerde makrozomik bebek doğurma sıklığı 10 kat fazladır. Yine GDM'li gebelerin bebekleri, glikoz değerleri normal olan kadınlara göre vücut yağ kitlesinde artış ile doğar. Bu durum büyümenin orantsız olmasına, göğüs-kafa ve kafa-omuz oranlarının da daha büyük olmasına neden olur. Bu farklılık omuz takılması ve doğum travmalarının artmasına neden olabilir.(24)

GDM olan gebelerde, GDM olmayan gebelere göre preeklampsi ve gestasyonel hipertansiyon olma oranı anlamlı olarak artmıştır.(25)

Polihidroamniyoz GDM'li gebelerde olmayanlara göre sıklığı artmıştır. Buna rağmen yapılan çalışmalarda GDM li gebelerde meydana gelen polihidroamniyoz olumsuz gebelik sonuçları açısından anlamlı değildir.(26)

GDM ile komplike olan yenidoğanlarda; hipoglisemi, hiperbilirubinemi, hipokalsemi, hipomagnezemi, polisitemi, solunum bozuklukları ve/veya kardiyomiyopati dahil olmak üzere çoklu, çoğunlukla geçici morbiditeler açısından yüksek risk altındadır.(27) Bu riskler büyük ölçüde annedeki ve dolayısıyla fetüsteki hiperglisemiye bağlıdır.

2.2.6 GDM tedavi

GDM hastalığının tedavisindeki amaçlar şunlardır:

- 1- Gebede kan şekeri regülasyonu sağlanması,
- 2- Fetüsün iyilik halinin devamının sağlanması,
- 3- Hem gebe hem de yenidoğanı etkileyebilecek olumsuzlukların önlenmesidir.

2009 yılında London ve ark. tarafından 958 hafif GDM'li hasta içeren randomize kontrollü çalışmasında, GDM'nin tedavisi ile aşikar diyabeti olan gebelere has ciddi neonatal morbidite üzerine büyük etkisi olmasa da, fetüsün aşırı büyüme risklerini, neonatal yağ kitlesini, gebeliğin hipertansif bozukluklarını, omuz takılma riskini, sezaryen ile doğum oranlarını azalttığı bulunmuştur. Böylece gebelikte karbonhidrat intoleransı hafif bile olsa tedavinin faydalı olduğu kanıtlanmıştır.(28)

Tedavinin en önemli kısmı beslenme davranışlarının kontrol edilmesidir. GDM'li gebe için en uygun beslenme şekli, postprandiyal dönemde hiperglisemiye neden olmadan gebeliğin devamı için gerekli kalori ve beslenme gereksinimlerini sağlamaktır. Diyet tedavisine günlük 2000-2500 kcal'lik bir program ile başlanır. Bu değerler yaklaşık olarak gebelik ağırlığı başına 35 kcal/kg'a denk gelmektedir. Obez ve aşırı kilosu olan gebelere bu değer sırası ile 15 kcal/kg, 25 kcal/kg'dır. (29)

Gebelerin günlük diyetinde en az 175 g karbonhidrat, 71g protein, 28 g lif alınması önerilmektedir. Karbonhidratlar toplam diyetin %35-45'inden fazla olmayacak şekilde ağırlıklı olarak bitkisel kaynaklı bol lifli ve nişastalı besinlerden oluşmalıdır. Protein günlük kalorisinin %18-20'si kadar olması ve bitkisel kaynaklı proteinlerden oluşması önerilmektedir.(30) Bao ve ark. 2013 yılında yaptıkları kohort çalışmasında 21.457 gebenin protein alım çeşidi ile GDM arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma sonunda hayvansal kaynaklı ,özellikle kırmızı et, protein alan gebelere göre bitkisel kaynaklı protein alan gebelerde %51 oranında daha az GDM saptanmıştır.(31)

Tablo 2. Gebelikte Kilo Alımı (IOM)(32)

Gebelik Öncesi VKİ (kg/m²)	Toplam Kilo Alımı (kg)	Haftalık ortalama kilo artışı (kg/hf)
<18,5	12,5-18	0,51
18,5-24,9	11,5-16	0,42
25-29,9	7-11,5	0,28
≥30,0	5-9	0,22

Amerikan Ulusal Tıp Enstitüsü (IOM)

GDM'li gebelere hergün 20-50 dk (haftalık 150 dakikadan az olmayacak şekilde) orta dereceli aerobik (yüzme, yürüyüş, pilates, yoga) ve direnç egzersizleri önerilir. Aerobik ve direnç egzersizlerinin kas kütlelerini artırarak öncelikle dokuların insüline duyarlılığının artması nedeniyle glikoz yönetimini iyileştirdiği görülmektedir. Böylece egzersiz gebelerde hem açlık kan şekeri hem de tokluk kan şekerini azaltıcı etkisi ile gebelerde insülin ihtiyacını ortadan kaldıracaktır. (17) Egzersizler GDM'li gebelerde insülin tedavisi gereğini ortadan kaldırmada etkili olduğu gibi, preeklamsi, kardiyovasküler riskleri ve sezaryen oranlarını da azaltmada etkili olduğu saptanmıştır. Beslenmenin düzenlenmesi ve düzenli egzersiz ile GDM hastalarının %80'i insülin başlanmadan tedavi edilmektedir.(8)

GDM'li gebelerin beslenme danışmanlığı ve egzersiz önerileri verildikten sonra tedavideki önemli noktalardan biri de kan şekerinin gözlenmesi ve kontrol altına tutulmasıdır. Hastalara evde düzenli aralıklarla açlık, 1. ve 2. saat glukoz ölçümü yapılması istenir. 2024 ADA ve ACOG'un önerileri doğrultusunda hedef glisemik değerler şu şekildedir.(18, 33)

- AKŞ<95 mg/dl
- Postprandiyal 1. saat glukoz <140 mg/dl
- Postprandiyal 2. saat glukoz <120 mg/dl

Hastalarda 2 hafta içinde hedeflenen değerlere (10 ölçümden 3'ünün hedef değerlerin üzerinde olması) ulaşılamaz veya hedefe ulaşılmışken kan şekeri tekrar yükselir ise insülin tedavisi başlanmalıdır. GDM'li gebe için toplam doz 0.1-0.5 IU/kg/gün kadardır. AKŞ ve postprandiyal 1. Saat Plazma glukoz ölçümü ile doz ayarlanması yapılır.(8)

Farmakolojik tedavide kullanılabilen oral ajanlar metformin ve glübüritdir.(34) Fakat plasentayı geçmesi ve fetüsteki uzun dönem etkilerinin tam olarak aydınlatılamaması nedeniyle ilk basamak tedavide kullanılmamaktadır. (35)

APG (mg/dl)	1.st PG (mg/dl)	İnsülin tedavi şeması	Doz (IU/kg/gün)
95-120	<140	Gece yatarken tek doz orta etkili (NPH/detemir)	0.1-0.15
>105	120-160	Günde iki doz orta etkili (NPH/detemir): <ul style="list-style-type: none"> • Toplam dozun 2/3'ü sabah, 1/3'ü akşam öğün öncesi 	0.3-0.4
>120	>180	Çoklu doz (bazal-bolüs) insülin tedavisi: <ul style="list-style-type: none"> • Sabah ve akşam orta etkili (NPH/detemir) ve • Sabah-öğle-akşam kısa/hızlı etkili (kristalize/aspart, lispro) 	0.5

APG: Açlık plazma glukoz, 1.st PG: Öğüne başladıktan 1 st sonra plazma glukoz, NPH: Nötral Protamin Hagedorn.

Şekil 1. TEMD GDM'de İnsülin Tedavi Şeması

2015 yılında yapılan bir sistemik meta analizde gliburit tedavisinin metformin ve insülin tedavisine göre yenidoğanın hipoglisemi, neonatal karın çevresi ve makrozomi riskinde artış ile ilişkilendirilmiştir. Metformin ile tedavi edilen GDM hastalarında insülin tedavisine kıyasla neonatal hipoglisemi riskinin ve annede kilo alımının daha az olduğu saptanmıştır. (36)

11 adet randomize kontrollü çalışmanın meta analizinde gebelikte kullanılan metformin tedavisinin obezite, PCOS ve önceden insülin direnci olan bireyler gibi yüksek riskli gebelerde GDM riskini azaltmadığı göstermiştir.(37)

Sonuç olarak GDM hastalarının farmakolojik tedavisinde insülin ilk basamak tedavidir. İnsülin kullanılmayan durumlarda riskler göz önünde tutularak oral glübürit ve metformin kullanılabilir. (38)

2.2.7 GDM hastaların postpartum takibi

Gebeliğinde GDM geçiren hastalarda ilerleyen dönemde tip 2 diyabet gelişme ihtimali GDM olmayan hastalara göre 10 kat artmıştır. (39) Gebelik sonrası Tip 2 DM'e ilerlemenin artan riski nedeniyle, gebelikten hemen sonra önleyici önlemlerin alınması ve diyabet taraması yapılması çok önemlidir. ADA ve TEMD gebelik sonrası 4-12. haftalar arasında 75 g OGTT ile DM tarama önermektedir. (18) Açlık plazma glikoz seviyesi, OGTT'ye bir alternatiftir fakat bozulmuş glikoz toleransının teşhisine izin vermez. Gebelik sırasında kırmızı kan hücre döngüsünün artması nedeniyle doğum sonrası hastalarda diyabet veya prediyabet tanısı glikolize hemoglobin (A1C) ilk tercih olarak önerilmese de yapılabilir.(17) GDM tanısı alan gebelerde ilerleyen dönemdeki Tip 2 DM gelişmesi açısından riskin zamanla artışı araştırılan bir meta analizde, 10 yılda %19 , 20 yılda %29, 30 yılda %39, 40 yılda %48 ve 50 yılda %58 oranında riskin arttığı saptanmıştır. (40) Gebelik sonrası tek bir tarama ile sonuçlar normal çıksa dahi, tip 2 DM açısından taramalar devam etmelidir. ADA her 3 yılda bir herhangi bir yöntem ile DM taraması önermektedir.(33)

GDM tanısı alan hastalarda ilerleyen dönemdeki gebeliklerinde GDM'nin tekrar etme riski yüksektir. Getahum ve ark. tarafından 2010 yılında GDM öyküsü bulunan gebelerin sonraki gebeliklerinde tekrar GDM geçirme riskinin, GDM öyküsü olmayan gebelere göre sırasıyla %41,3, %4,2 olarak saptanmıştır. Bu nedenle GDM öyküsü olan gebelere erken dönemde tarama ya da OGTT önerilmektedir.

Doğum sonrası dönemde, gebelik öncesi VKİ'ne göre VKİ'ndeki her 1 birim artış, DM gelişme riskini %18 arttırmaktadır. (33)

Ratner ve ark. tarafından 2008 yılında yapılan çalışmada, GDM öyküsü olan gebelerin doğum sonrası tip 2 DM geliştirme riskini azaltmada metformin, hayat tarzı değişikliği ve plasebo karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda metformin ve yaşam tarzı değişikliğiyle tip 2 DM gelişme riski sırasıyla plaseboya göre %40, %35 oranında azalmıştır.(41)

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamız kesitsel tanımlayıcı tipte olup, İstanbul ilinde bulunan aile sağlığı merkezlerinde çalışan aile hekimi ve aile sağlığı çalışanları ile yüz yüze ve / veya online olarak iletişim kurulup, demografik bilgilerinin ve bilgi düzeyini ölçmek için güncel literatür bilgileri ile oluşturulan anket aracılığıyla veri toplama işlemi yapıldı. %95 güven düzeyinde, %80 güç ile cevap oranı %25 olarak alındığında %5 hata marjini ile çalışmaya 273 aile hekimi, 270 aile sağlığı çalışanı olmak üzere toplam 543 kişi çalışmaya dahil edildi. (popülasyon nüfusu İstanbul ili toplam aile hekimi:4536, toplam aile sağlığı çalışanı sayısı:4176). Cinsiyet, medeni durum, aile sağlığı merkezi görevi gibi demografik bilgilerin yer aldığı sorular ile sorulara verilen yanıtlarda bireylerin dağılımını göstermede sayı (n) ve yüzde (%) değerleri kullanıldı.

Çalışmada yer alan yaş, meslekteki görev süresi, aile sağlığı merkezindeki görev süresi, aile hekimliği birime kayıtlı gebe sayısı, GDM bilgi puanı gibi sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu grafiksel olarak ve Shapiro-Wilks testi ile değerlendirildi. Sürekli değişkenlerin hiçbirinin normal dağılıma uymadıkları belirlendi. Değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerinin gösteriminde Ortalama±SS (standart sapma) ve Medyan (Minimum-Maksimum) değerleri verildi.

Aile sağlığı merkezi çalışma durumuna göre kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında çapraz tablolar oluşturuldu, sayı (n), yüzde (%) ve ki kare (χ^2) test istatistiği verildi.

Aile sağlığı merkezi çalışma durumu gibi ikiden fazla kategorik değişkenlere göre bireylerin GDM bilgi puanlarının karşılaştırılmasında Kruskal Wallis non-parametrik varyans analizine başvuruldu. İkili karşılaştırmalarda bonferroni düzeltmesi yapılarak analiz sonuçları verildi.

Cinsiyet, medeni durum, aile sağlığı merkezi görev durumuna göre GDM bilgi puanlarının karşılaştırılmasında Mann- Whitney U testi kullanıldı.

GDM bilgi puanı ile yaş, meslekteki görev süresi, aile sağlığı merkezindeki görev süresi, aile hekimliği birime kayıtlı gebe sayısı arasında yapılan korelasyon analizinde spearman non-parametrik korelasyon katsayısı verildi.

İstatistiksel analizler ve hesaplamalar için IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) ve MS-Excel 2007 programları kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

3.1 Dahil Olma Kriterleri

- Aile hekimi veya aile sağlığı çalışanı olmak
- İstanbul ilinde çalışmak
- Aile sağlığı merkezinde çalışmak

3.2 Dışlama Kriterleri

- 2. veya 3. basamak sağlık kuruluşlarında çalışmak
- İstanbul dışında çalışmak



4. BULGULAR

Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 39.23 ± 7.84 yıl olduğu belirlenmiştir. Bireylerin %31.1'i (n=169) erkek, %68.9'u (n=374) erkektir. Ayrıca bireylerin %81.6'sı (n=443) evli, %18.4'ü (n=100) bekar. Bireylerin aile sağlığı merkezindeki görevlerine baktığımızda %50.3'ü (n=273) aile hekimi, %49.7'si (n=270) aile sağlığı çalışanıdır. Bireylerin %11.6'sı (n=63) uzman aile hekimi, %24.7'si (n=134) pratisyen aile hekimi, %14.0'ü (n=76) aile hekimi asistanı (SAHU), %24.3'ü (n=132) hemşire, %17.5'i (n=95) ebe, %2.0'si (n=11) sağlık memuru, %5.9'u (n=32) acil tıp teknisyenidir. Bireylerin meslekteki ortalama görev süresi 15.39 ± 7.97 yıl, aile sağlığı merkezindeki ortalama görev süresi 8.83 ± 4.50 yıl olduğu belirlenmiştir. Aile hekimliği birimine kayıtlı gebe medyan sayısı 23.0 (min:0, max:65)'tür (Tablo 3).

Tablo 3. Bireylerin Demografik Özellikleri

		TÜM BİREYLER (n=543)
Yaş (yıl)	Ort±SS	39.23±7.84
	Medyan (Min-Max)	39.0 (23-68)
Cinsiyet, n (%)		
Erkek		169 (31.1)
Kadın		374 (68.9)
Medeni Durum, n (%)		
Evli		443 (81.6)
Bekar		100 (18.4)
Aile Sağlığı Merkezi Görevi, n (%)		
Aile hekimi		273 (50.3)
Aile sağlığı çalışanı		270 (49.7)
Aile Sağlığı Merkezi Çalışma Durumu, n (%)		
Uzman aile hekimi		63 (11.6)
Pratisyen aile hekimi		134 (24.7)
Aile hekimi asistanı (SAHU)		76 (14.0)
Hemşire		132 (24.3)
Ebe		95 (17.5)
Sağlık memuru		11 (2.0)
Acil tıp teknisyeni		32 (5.9)
Meslekteki Görev Süresi (yıl)	Ort±SS	15.39±7.97
	Medyan (Min-Max)	15.0 (1-45)
Aile Sağlığı Merkezindeki Görev Süresi (yıl)	Ort±SS	8.83±4.50
	Medyan (Min-Max)	10.0 (1-27)
Aile Hekimliği Birime Kayıtlı Gebe Sayısı	Ort±SS	23.08±8.15
	Medyan (Min-Max)	23.0 (0-65)

“Gestasyonel diyabetes mellitus (GDM) nedir?” sorusuna bireylerin %87.1’i (n=473) “Gebelik öncesinde aşikar diyabeti olmayan gebede 2. ya da 3. trimesterde ortaya çıkan karbonhidrat intoleransıdır.” yanıtını, %11.0’i (n=60) “Gebelik sırasında HBA1C düzeyinin sınırın üzerinde olmasıdır.” yanıtını, %1.5’i (n=8) “Gebelik öncesi açlık kan şekerinin yüksekliğidir.” yanıtını, %0.4’ü (n=2) “Lohusa döneminde yapılan oral glukoz tolerans testi (OGTT) anormal sonuçlanmasıdır.” yanıtını vermiştir.

“GDM tanısı için gebeliğin hangi haftaları arası OGTT yapılmalıdır?” sorusuna bireylerin %95.0’i (n=516) 24-28.Hafta yanıtını verirken, %4.4’ü (n=24) 8-12. Hafta, %0.6’sı (n=3) 4-8. Hafta yanıtını vermiştir.

“GDM tanısı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?” sorusuna bireylerin %68.7’si (n=373) “Günümüzde GDM tanısı için OGTT dışında kanıtlanmış bir tanı yöntemi yoktur.” Yanıtını, %26.7’si (n=145) “GDM tanısı için HBA1C altın standarttır.”, %3.9’u (n=21) “GDM tanısında 75 mg OGTT nin yeri yoktur.”, %0.7’si (n=4) “GDM tanısını koymak gebelik sürecinde mümkün değildir.” yanıtını verdiği belirlenmiştir.

“İki aşamalı OGTT ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?” sorusuna bireylerin %41.1’i (n=223) “50 g glukoz ile ön tarama testi günün herhangi bir saatinde yapılabilir.”, %39.8’i (n=216) “1.saat plazma glükozu ≥ 180 mg/dl ise 100 mg lık teste geçilir.”, %11.8’i (n=64) “Bu test sırasında bebeğe ihmal edilebilir seviyede glukoz geçişi olur ve tıbbi açıdan olumsuz bir sonuç doğurmaz.”, %7.3’ü (n=40) “1.saat plazma glükozu < 140 mg/dl ise normal kabul edilir.” yanıtını vermiştir.

“GDM hastalarının doğum şekli ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?” sorusuna bireylerin %67.0’si (n=364) “Diyet ile regüle olan GDM li gebeler doğum için 39. Haftaya kadar beklenebilir.”, %30.6’sı (n=166) “Hiçbiri”, %1.7’si (n=9) “Tüm GDM tanısı alan hastalar sezaryen olmalıdır.”, %0.7’si (n=4) “Makrozomik fetüs de olsa vajinal doğum tercih edilir.” yanıtını verdiği tespit edilmiştir.

“Obez kadınların (VKİ>30) gebelik süresince ne kadar kilo alımı önerilmektedir?” sorusuna bireylerin %72.9’u (n=396) 5-9 kg, %16.8’i (n=91) 11-15 kg, %0.4’ü (n=2) 16-25 kg, %9.9’u (n=54) Hiç kilo almamalıdır yanıtını vermiştir. GDM ile ilgili bilgi sorularına verilen yanıtların dağılımı Tablo 4’de özetlenmiştir.

Tablo 4. Bireylerin GDM ile İlgili Bilgi Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı

	n (%)
1) Gestasyonel diyabetes mellitus (GDM) nedir?	
A) Gebelik öncesinde aşikar diyabeti olmayan gebelerde 2. ya da 3. trimesterde ortaya çıkan karbonhidrat intoleransıdır.	473 (87.1)
B) Gebelik öncesi açlık kan şekerinin yüksekliğidir.	8 (1.5)
C) Gebelik sırasında HbA1C düzeyinin sınırın üzerinde olmasıdır.	60 (11.0)
D) Lohusa döneminde yapılan oral glukoz tolerans testi (OGTT) anormal sonuçlanmasıdır.	2 (0.4)
2) GDM tanısı için gebeliğin hangi haftaları arası OGTT yapılmalıdır?	
A) 4-8. Hafta	3 (0.6)
B) 8-12. Hafta	24 (4.4)
C) 24-28. Hafta	516 (95.0)
D) 32-36. Hafta	0 (0.0)
3) Aşağıdakilerden hangisi GDM risk faktörlerinden değildir?	
A) Obezite	4 (0.7)
B) Polikistik over sendromu	55 (10.1)
C) Daha önce tespit edilmiş glukoz yüksekliği	12 (2.2)
D) Genç yaşta gebe kalmak	472 (87.0)
4) GDM taramasında OGTT kimlere yapılmalıdır?	
A) Obez olanlara	10 (1.8)
B) İleri yaş gebeliklere	3 (0.5)
C) Daha önce GDM öyküsü olanlara	47 (8.7)
D) Riski olsun olmasın tüm gebelere	483 (89.0)
5) 2019 TURGEP araştırmasına göre ülkemizde GDM sıklığı nedir?	
A) %16,2	420 (77.3)
B) %90	4 (0.7)
C) %55	68 (12.5)
D) %1	51 (9.5)
6) GDM tanısı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?	
A) Günümüzde GDM tanısı için OGTT dışında kanıtlanmış bir tanı yöntemi yoktur.	373 (68.7)
B) GDM tanısı için HbA1C altın standarttır.	145 (26.7)
C) GDM tanısında 75 mg OGTT nin yeri yoktur.	21 (3.9)
D) GDM tanısını koymak gebelik sürecinde mümkün değildir.	4 (0.7)
7) GDM izlemi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?	
A) Gestasyonel diyabeti olan tüm gebe kadınlara 'evde kan glukoz ölçümü' (SMBG) öğretilmelidir.	21 (3.9)
B) GDM takibinde sadece postprandiyal 2.saat plazma glukoz ölçümü yeterlidir.	445 (82.0)
C) Beslenme ve egzersiz konusunda ayrıntılı bilgilendirilmelidir.	10 (1.8)

D) GDM olan hastalarda tip 2 Diyabet gelişme riski, GDM olmayanlara göre 7 kat artmıştır. 67 (12.3)

8)GDM tedavisinde aşağıdakilerden hangisi kullanılır?

- A) Oral antidiyabetik ilaçlar 8 (1.5)
B) Diyet, egzersiz ve gerekli durumlarda insülin tedavisi 533 (98.1)
C) Hiçbir tedaviye gerek yoktur. 1 (0.2)
D) Sadece egzersiz yeterlidir. 1 (0.2)

9)İki aşamalı OGTT ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 50 g glukoz ile ön tarama testi günün herhangi bir saatinde yapılabilir. 223 (41.1)
B) 1.saat plazma glüközü <140 mg/dl ise normal kabul edilir. 40 (7.3)
C) 1.saat plazma glüközü \geq 180 mg/dl ise 100 mg lık teste geçilir. 216 (39.8)
D) Bu test sırasında bebeğe ihmal edilebilir seviyede glukoz geçişi olur ve tıbbi açıdan olumsuz bir sonuç doğurmaz. 64 (11.8)

10)GDM'li anneden doğan yenidoğanlarda karşılaşılan başlıca sorunlardan nelerdir?

- A) Neonatal dönemde hipoglisemi, 42 (7.7)
B) Hiperbilürinemi, hipokalsemi, 8 (1.5)
C) Sıkıntılı solunum sendromu (respiratuvar distress sendromu; RDS), polisitemi 5 (0.9)
D) Hepsi 488 (89.9)

11)GDM takibinde yemek sonrası 1.saat ve 2.saat kan glukoz düzeyi ne olmalıdır?

- A) 1.saat <140 mg/dl, 2.saat <120 mg/dl** 372 (68.5)
B) 1.saat <100 mg/dl, 2.saat <120 mg/dl 46 (8.5)
C) 1.saat <180 mg/dl, 2.saat <140 mg/dl 102 (18.8)
D) 1.saat <90 mg/dl, 2.saat <140 mg/dl 23 (4.2)

12)GDM tedavisinde diyet tedavisi nasıl olmalıdır?

- A) Yemek sonrası hiperglisemiye yol açmadan gebeliği sürdürmek için gerekli kalori ihtiyacını sağlamak.** 535 (98.5)
B) GDM olan gebeye herhangi bir diyet önerilmez. 1 (0.2)
C) Sadece 2 ana öğün tavsiye edilir. 5 (0.9)
D) Diyet tedavisi takibinde kan şekeri ölçümü gereksizdir. 2 (0.4)

13)GDM hastalarının doğum şekli ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Tüm GDM tanısı alan hastalar sezaryen olmalıdır. 9 (1.7)
B) Diyet ile regüle olan GDM li gebeler doğum için 39. Haftaya kadar beklenebilir. 364 (67.0)
C) Makrozomik fetüs de olsa vajinal doğum tercih edilir. 4 (0.7)
D) Hiçbiri 166 (30.6)

14)GDM ile ilgili hangisi yanlıştır?

- A) GDM etkin tedavisi ile preeklamsi riski azalır. 36 (6.6)
B) GDM li hasta çocuklarında ilerleyen zamanda metabolik sendrom gelişme riski artar. 31 (5.8)

<input checked="" type="checkbox"/> C) GDM olması sonraki gebeliklerde GDM riskini arttırmaz.	364 (67.0)
D) Hiçbiri	112 (20.6)
15)Obez kadınların (VKİ>30) gebelik süresince ne kadar kilo alımı önerilmektedir?	
<input checked="" type="checkbox"/> A) 5-9 kg	396 (72.9)
B) 11-15 kg	91 (16.8)
C) 16-25 kg	2 (0.4)
D) Hiç kilo almamalıdır	54 (9.9)
16)GDM öyküsü bulunan kadınlara doğum sonu lohusa izleminde aşağıdakilerden hangisi önerilmelidir?	
<input checked="" type="checkbox"/> A) Doğum sonu 4-12 hafta arası 75 gr OGTT veya açlık plazma glukozu ile diyabet taraması önerilmelidir.	354 (65.2)
B) Diyabet için ek tarama önerilmez.	29 (5.3)
C) Doğum sonu 6. ayda HBA1C ile tarama önerilir.	147 (27.1)
D) Diyabet için 5 yılda 1 tarama önerilir.	13 (2.4)
17)GDM’li anne fetüsünde oluşabilecek intrauterin riskler nelerdir?	
A) Omuz distosisi	6 (1.1)
B) Respiratuar distress sendromu	17 (3.1)
C) Makrozomi	56 (10.3)
<input checked="" type="checkbox"/> D) Hepsi	464 (85.5)
18)GDM’li gebelere önerilen egzersiz ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?	
A) Gebelere aerobik ve kuvvet egzersizleri önerilir.	83 (15.3)
B) Kuvvet egzersizleri yaparken düşük ağırlıklar ile bol tekrar tercih edilir.	10 (1.8)
<input checked="" type="checkbox"/> C) Gebelikte hiçbir durumda egzersiz için kontrendikasyon yoktur.	405 (74.6)
D) Gebelikte fiziksel aktivite gestasyonel diyabet, aşırı kilo alımı, preeklamsi, erken doğum ve derin ven trombozundan koruyucudur.	45 (8.3)

Kırmızı ile işaretlenen seçenekler doğru cevaptır.

“Size ya da yakınınıza gebelikte OGTT yapılmasını ister misiniz?” sorusuna bireylerin %79.9’u (n=434) evet, %10.3’ü (n=56) hayır, %9.8’i (n=53) kararsızım yanıtını vermiştir. “OGTT yaptırmak istemiyorsanız, neden?” sorusuna bireylerin %21.4’ü (n=12) OGTT’ye güvenmiyorum, %25.0’i (n=14) Fazla glukoz yüklenmiş olduğunu düşünüyorum, %3.6’sı (n=2) Bebeğe zarar vereceğini düşünüyorum, %14.3’ü (n=8) Sadece açlık kan şekeri testinin yeterli olduğunu düşünüyorum yanıtını verirken, %35.7’si (n=20) diğer nedenler olduğu belirtmiştir. “Gebe izlemleri sırasında her bir gebe için yeterli zamanınız olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusuna bireylerin %47.3’ü (n=257) evet, %52.7’si (n=286) hayır yanıtını vermiştir. Kendi veya yakını GDM geçiren 95 birey (%17.5) bulunmaktadır (Tablo 5).

Tablo 5. Bireylerin GDM ile İlgili Tutum Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı

	n (%)
Size ya da yakınınıza gebelikte OGTT yapılmasını ister misiniz?	
A) Evet	434 (79.9)
B) Hayır	56 (10.3)
C) Kararsızım	53 (9.8)
OGTT yaptırmak istemiyorsanız, neden?	
A) OGTT'ye güvenmiyorum	12 (21.4)
B) Fazla glukoz yüklenmiş olduğunu düşünüyorum	14 (25.0)
C) Bebeğe zarar vereceğini düşünüyorum	2 (3.6)
D) Sadece açlık kan şekeri testinin yeterli olduğunu düşünüyorum	8 (14.3)
E) Diğer (...)	20 (35.7)
Gebe izlemleri sırasında her bir gebe için yeterli zamanınız olduğunu düşünüyor musunuz?	
A) Evet	257 (47.3)
B) Hayır	286 (52.7)
Siz ya da yakınınız GDM geçirdi mi:	
A) Evet	95 (17.5)
B) Hayır	448 (82.5)

“Gestasyonel diyabetes mellitus (GDM) nedir?” sorusuna bireylerin %87.1’i (n=473), “GDM tanısı için gebeliğin hangi haftaları arası OGTT yapılmalıdır?” sorusuna %95.0’i (n=516), “Aşağıdakilerden hangisi GDM risk faktörlerinden değildir?” sorusuna %86.9’u (n=472), “GDM taramasında OGTT kimlere yapılmalıdır?” sorusuna %89.0’u (n=483), “2019 TURGEP araştırmasına göre ülkemizde GDM sıklığı nedir?” sorusuna %77.3’ü (n=420), “GDM tanısı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?” sorusuna %68.7’si (n=373), “GDM izlemi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?” sorusuna bireylerin %82.0’si (n=445), “GDM tedavisinde aşağıdakilerden hangisi kullanılır?” sorusuna bireylerin %98.2’si (n=533), “İki aşamalı OGTT ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?” sorusuna %39.8’i (n=216), “GDM’li anneden doğan yenidoğanlarda karşılaşılan başlıca sorunlardan nelerdir?” sorusuna %89.9’u (n=488), “GDM takibinde yemek sonrası 1.saat ve 2.saat kan glukoz düzeyi ne olmalıdır?” sorusuna %68.5’i (n=372), “GDM tedavisinde diyet tedavisi nasıl olmalıdır?” sorusuna %98.5’i (n=535), “GDM hastalarının doğum şekli ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?” sorusuna %67.0’si (n=364), “GDM ile ilgili hangisi yanlıştır?” sorusuna %67.0’si (n=364), “Obez kadınların (VKİ>30) gebelik süresince ne kadar kilo alımı önerilmektedir?” sorusuna %72.9’u (n=396), “GDM öyküsü bulunan kadınlara doğum sonu lohusa izleminde aşağıdakilerden hangisi önerilmelidir?” sorusuna %65.2’si (n=354), “GDM’li anne fetüsünde oluşabilecek intrauterin riskler nelerdir?” sorusuna %85.5’i (n=464), “GDM’li gebelere önerilen egzersiz ile

ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?" sorusuna %74.6'sı (n=405) doğru yanıt verdiği tespit edilmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. Bireylerin GDM Bilgi Düzeyleri

	Yanlış n (%)	Doğru n (%)
1)Gestasyonel diyabetes mellitus (GDM) nedir?	70 (12.9)	473 (87.1)
2)GDM tanısı için gebeliğin hangi haftaları arası OGTT yapılmalıdır?	27 (5.0)	516 (95.0)
3)Aşağıdakilerden hangisi GDM risk faktörlerinden değildir?	71 (13.1)	472 (86.9)
4)GDM taramasında OGTT kimlere yapılmalıdır?	60 (11.0)	483 (89.0)
5)2019 TURGEP araştırmasına göre ülkemizde GDM sıklığı nedir?	123 (22.7)	420 (77.3)
6)GDM tanısı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?	170 (31.3)	373 (68.7)
7)GDM izlemi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?	98 (18.0)	445 (82.0)
8)GDM tedavisinde aşağıdakilerden hangisi kullanılır?	10 (1.8)	533 (98.2)
9)İki aşamalı OGTT ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?	327 (60.2)	216 (39.8)
10)GDM'li anneden doğan yenidoğanlarda karşılaşılan başlıca sorunlardan nelerdir?	55 (10.1)	488 (89.9)
11)GDM takibinde yemek sonrası 1.saat ve 2.saat kan glukoz düzeyi ne olmalıdır?	171 (31.5)	372 (68.5)
12)GDM tedavisinde diyet tedavisi nasıl olmalıdır?	8 (1.5)	535 (98.5)
13)GDM hastalarının doğum şekli ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?	179 (33.0)	364 (67.0)
14)GDM ile ilgili hangisi yanlıştır?	179 (33.0)	364 (67.0)
15)Obez kadınların (VKİ>30) gebelik süresince ne kadar kilo alımı önerilmektedir?	147 (27.1)	396 (72.9)
16)GDM öyküsü bulunan kadınlara doğum sonu lohusa izleminde aşağıdakilerden hangisi önerilmelidir?	189 (34.8)	354 (65.2)
17)GDM'li anne fetüsünde oluşabilecek intrauterin riskler nelerdir?	79 (14.5)	464 (85.5)
18)GDM'li gebelere önerilen egzersiz ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?	138 (25.4)	405 (74.6)

GDM bilgi puanı hesaplamasında 18 soru bulunmakta ve her soruda doğru yanıt verenlere 1 puan, yanlış yanıt verenlere 0 puan verilmektedir. GDM bilgi puanından en yüksek 18 puan, en düşük 0 puan elde edilmektedir. Çalışmaya katılan bireylerin GDM bilgi puanı ortalaması 14.13 ± 2.44 , minimum GDM bilgi puanı 5.0 iken, maksimum GDM bilgi puanı 18.0 olarak elde edilmiştir (Tablo 7).

Tablo 7. GDM Bilgi Düzeyi Puanlarının Dağılımı

	Ort±SS	Medyan (Min-Max)
GDM Bilgi Puanı	14.13 ± 2.44	14.0 (5-18)

Erkek bireylerin GDM bilgi puan ortalaması 14.55 ± 2.40 , kadın bireylerin GDM bilgi puan ortalaması 13.94 ± 2.44 'tür. Cinsiyete göre bireylerin GDM bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($z=2.904$, $p=0.004$). Aile sağlığı merkezinde görevi aile hekimi olanların GDM bilgi puan ortalaması 15.02 ± 2.24 , aile sağlığı çalışanı olanların GDM bilgi puan ortalaması 13.23 ± 2.30 olduğu belirlenmiştir. Aile sağlığı merkezindeki görevine göre bireylerin GDM bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($z=9.173$, $p<0.001$). Uzman aile hekimi olan bireylerin GDM bilgi puan ortalaması 16.03 ± 1.72 , pratisyen aile hekimlerinin 14.45 ± 2.28 , aile hekimi asistanı (SAHU) olanların 15.19 ± 2.27 , hemşire olanların 13.24 ± 2.39 , ebe olanların 13.64 ± 1.94 , sağlık memuru olanların 13.91 ± 1.81 , acil tıp teknisyeni olanların 11.72 ± 2.49 'dur. Aile sağlığı merkezindeki çalışma durumuna göre bireylerin GDM bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=116.322$, $p<0.001$). Medeni duruma göre bireylerin GDM bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 8).

Tablo 8. Demografik Özelliklere Göre GDM Bilgi Puanlarının Karşılaştırılması

		GDM BİLGİ PUANI		Test İstatistiği*	
		Ort±SS	Medyan (Min-Max)	Z ; χ^2	p
Cinsiyet	Erkek	14.55±2.40	15.0 (5-18)	z=2.904	0.004
	Kadın	13.94±2.44	14.0 (5-18)		
Medeni Durum	Evli	14.14±2.51	14.0 (5-18)	z=0.558	0.577
	Bekar	14.10±2.12	14.0 (8-18)		
Aile Sağlığı Merkezi Görevi	Aile hekimi	15.02±2.24	15.0 (5-18)	z=9.173	<0.001
	Aile sağlığı çalışanı	13.23±2.30	13.0 (5-17)		
Aile Sağlığı Merkezi Çalışma Durumu	Uzman aile hekimi	16.03±1.72	17.0 (12-18)	χ^2 =116.322	<0.001
	Pratisyen aile hekimi	14.45±2.28	15.0 (5-18)		
	Aile hekimi asistanı (SAHU)	15.19±2.27	16.0 (5-18)		
	Hemşire	13.24±2.39	13.0 (6-17)		
	Ebe	13.64±1.94	14.0 (8-17)		
	Sağlık memuru	13.91±1.81	14.0 (11-17)		
Acil tıp teknisyeni	11.72±2.49	12.0 (5-16)			

z: Mann Whitney U Testi, χ^2 : Kruskal Wallis Testi

GDM bilgi puanları bakımından Aile Sağlığı Merkezi Çalışma Durumu ikili karşılaştırmalarında Acil tıp teknisyeni—Ebe, Acil tıp teknisyeni—Pratisyen aile hekimi, Acil tıp teknisyeni—Aile hekimi asistanı (SAHU), Acil tıp teknisyeni—Uzman aile hekimi, Hemşire—Pratisyen aile hekimi, Hemşire—Aile hekimi asistanı (SAHU), Hemşire—Uzman aile hekimi, Sağlık memuru—Uzman aile hekimi, Pratisyen aile hekimi—Uzman aile hekimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 9).

Tablo 9. GDM Bilgi Puanlarının İkili Karşılaştırmaları

**Aile Sağlığı Merkezi Çalışma Durumu	p*
Acil tıp teknisyeni—Ebe	0.029
Acil tıp teknisyeni—Pratisyen aile hekimi	<0.001
Acil tıp teknisyeni—Aile hekimi asistanı (SAHU)	<0.001
Acil tıp teknisyeni—Uzman aile hekimi	<0.001
Hemşire—Pratisyen aile hekimi	0.001
Hemşire—Aile hekimi asistanı (SAHU)	<0.001
Hemşire—Uzman aile hekimi	<0.001
Ebe—Aile hekimi asistanı (SAHU)	<0.001
Ebe—Uzman aile hekimi	<0.001
Sağlık memuru—Uzman aile hekimi	0.047
Pratisyen aile hekimi—Uzman aile hekimi	<0.001

*Bonferroni Düzeltmeli p değerleri, **sadece anlamlı değerler verilmiştir

GDM bilgi puanı ile meslekteki görev süresi arasında çok zayıf düzeyde, negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0.151$; $p<0.001$). GDM bilgi puanı ile yaş, ASM görev süresi, aile hekimliğine kayıtlı gebe sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$) (Tablo 10).

Tablo 10. GDM Bilgi Puanı ile Yaş, Meslekteki Görev Süresi, ASM Görev Süresi, Kayıtlı Gebe Sayısı Arasındaki İlişki Katsayıları

	GDM BİLGİ PUANI	
	r	p
Yaş	-0.083	0.054
Meslekteki Görev Süresi	-0.151	<0.001
Aile Sağlığı Merkezindeki Görev Süresi	-0.025	0.567
Aile Hekimliği Birime Kayıtlı Gebe Sayısı	0.040	0.348

r: Spearman İlişki Katsayısı

“Size ya da yakınınıza gebelikte OGTT yapılmasını ister misiniz?” sorusuna evet yanıtını veren bireylerin GDM bilgi puan ortalaması 14.40 ± 2.37 , hayır yanıtı veren bireylerin GDM bilgi puan ortalaması 12.68 ± 2.59 , kararsızım yanıtı veren bireylerin GDM bilgi puan

ortalaması 13.45 ± 2.25 'tir. "Size ya da yakınınıza gebelikte OGTT yapılmasını ister misiniz?" sorusuna verilen yanıtlara göre bireylerin GDM bilgi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=29.495$, $p<0.001$). Yapılan karşılaştırmalara göre GDM bilgi puanları ile "OGTT yaptırmak istemiyorsanız, neden?", "Gebe izlemleri sırasında her bir gebe için yeterli zamanınız olduğunu düşünüyor musunuz?", "Siz ya da yakınınız GDM geçirdi mi?" değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 11).

Tablo 11. Tutum Sorularına Verilen Yanıtlara Göre GDM Bilgi Puanlarının Karşılaştırılması

		GDM BİLGİ PUANI		Test İstatistiği*	
		Ort \pm SS	Medyan (Min-Max)	Z ; χ^2	p
Size ya da yakınınıza gebelikte OGTT yapılmasını ister misiniz?	Evet	14.40 \pm 2.37	15.0 (5-18)	$\chi^2=29.495$	<0.001
	Hayır	12.68 \pm 2.59	13.0 (6-17)		
	Kararsızım	13.45 \pm 2.25	13.0 (8-18)		
OGTT yaptırmak istemiyorsanız, neden?	OGTT'ye güvenmiyorum	12.25 \pm 2.77	13.0 (6-15)	$\chi^2=1.749$	0.782
	Fazla glukoz yüklenmiş olduğunu düşünüyorum	13.00 \pm 2.77	13.0 (6-17)		
	Bebeğe zarar vereceğini düşünüyorum	11.50 \pm 6.36	11.5 (7-16)		
	Sadece açlık kan şekeri testinin yeterli olduğunu düşünüyorum	12.00 \pm 2.07	11.5 (10-15)		
	Diğer (...)	13.10 \pm 2.31	13.0 (8-17)		
Gebe izlemleri sırasında her bir gebe için yeterli zamanınız olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	14.13 \pm 2.58	15.0 (5-18)	z=0.182	0.856
	Hayır	14.13 \pm 2.32	14.0 (5-18)		
Siz ya da yakınınız GDM geçirdi mi:	Evet	14.35 \pm 2.57	15.0 (6-18)	z=1.244	0.213
	Hayır	14.08 \pm 2.42	14.0 (5-18)		

z: Mann Whitney U Testi, χ^2 : Kruskal Wallis Testi

GDM bilgi puanları bakımından “Size ya da yakınınıza gebelikte OGTT yapılmasını ister misiniz?” sorusuna verilen yanıtların ikili karşılaştırmalarında Hayır—Evet, Kararsızım—Evet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.001$, $p=0.007$) (Tablo 12).

Tablo 12. GDM Bilgi Puanları İkili Karşılaştırmaları

Size ya da yakınınıza gebelikte OGTT yapılmasını ister misiniz?	p*
Hayır—Kararsızım	0.656
Hayır—Evet	<0.001
Kararsızım—Evet	0.007

*Bonferroni Düzeltmeli p değerleri

Erkek bireylerin %4.1’i (n=7) “Size Ya Da Yakınınıza Gebelikte Ogtt Yapılmasını İster Misiniz?” sorusunu hayır yanıtını verirken, kadın bireylerin %13.1’i (n=49) Ogtt yapılmasını istemiyor. Cinsiyete göre “Size Ya Da Yakınınıza Gebelikte Ogtt Yapılmasını İster Misiniz?” sorusuna verilen yanıtların karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=10.365$, $p=0.006$). Aile sağlığı merkezi görevine göre “Size Ya Da Yakınınıza Gebelikte Ogtt Yapılmasını İster Misiniz?” sorusuna verilen yanıtların karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=31.171$, $p<0.001$). Aile sağlığı çalışanları (%17.0), aile hekimlerine (%3.7) göre daha yüksek oranda Ogtt yapılmasını istememektedir. Uzman aile hekimi bireylerin %3.2’si (n=2) “Size Ya Da Yakınınıza Gebelikte Ogtt Yapılmasını İster Misiniz?” sorusunu hayır yanıtını verirken, pratisyen aile hekimi bireylerin %3.7’si (n=5), aile hekimi asistanı bireylerinin (SAHU) %3.9’u (n=3), hemşirelerin %21.2’si (n=28), ebelerin %12.6’sı (n=12), sağlık memurlarının %9.1’i (n=1), acil tıp teknisyeni olanların %15.6’sı Ogtt yaptırmak istememektedir. Aile sağlığı merkezi çalışma durumu göre “Size Ya Da Yakınınıza Gebelikte Ogtt Yapılmasını İster Misiniz?” sorusuna verilen yanıtların karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=41.874$, $p<0.001$) (Tablo 13).

Tablo 13. Size Ya Da Yakınıza Gebelikte Ogtt Yapılmasını İster Misiniz? Sorusuna Verilen Yanıtlara Göre Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

	SİZE YA DA YAKININIZA GEBELİKTE OGTT YAPILMASINI İSTER MİSİNİZ?				Test istatistiği	
	Evlet (n=157)	Hayır (n=157)	Kararsızım (n=155)	z; χ^2	p	
	n (%)	n (%)	n (%)			
Yaş						
Ort±SS	39.22±7.97	38.75±7.53	39.85±7.19	* $\chi^2=0.735$	0.692	
Medyan (Min-Max)	38.5 (23-68)	40.0 (23-55)	39.0 (26-60)			
Cinsiyet						
Erkek	146 (86.4)	7 (4.1)	16 (9.5)	$\chi^2=10.365$	0.006	
Kadın	288 (77.0)	49 (13.1)	37 (9.9)			
Medeni Durum						
Evli	354 (79.9)	47 (10.6)	42 (9.5)	$\chi^2=0.398$	0.820	
Bekar	80 (80.0)	9 (9.0)	11 (11.0)			
Aile Sağlığı Merkezi Görevi						
Aile hekimi	242 (88.6)	10 (3.7)	21 (7.7)	$\chi^2=31.171$	<0.001	
Aile sağlığı çalışanı	192 (71.1)	46 (17.0)	32 (11.9)			
Aile Sağlığı Merkezi Çalışma Durumu						
Uzman aile hekimi	60 (95.2)	2 (3.2)	1 (1.6)	$\chi^2=41.874$	<0.001	
Pratisyen aile hekimi	116 (86.6)	5 (3.7)	13 (9.7)			
Aile hekimi asistanı (SAHU)	66 (86.8)	3 (3.9)	7 (9.3)			
Hemşire	89 (67.4)	28 (21.2)	15 (11.4)			
Ebe	70 (73.7)	12 (12.6)	13 (13.7)			
Sağlık memuru	8 (72.7)	1 (9.1)	2 (18.2)			
Acil tıp teknisyeni	25 (78.1)	5 (15.6)	2 (6.3)			

* χ^2 :Kruskal Wallis Testi, χ^2 :Ki kare Testi

Uzman aile hekimlerinin %96.8'i (n=61), pratisyen aile hekimlerinin %91.8'i (n=123), aile hekimi asistanı (SAHU) bireylerinin %92.1'i (n=70), hemşirelerin %78.0'i (n=103), ebelerin %84.2'si (n=80), sağlık memurlarının %100.0'ü (n=11), acil tıp teknisyeni bireylerin %78.1'i (n=25) "Gestasyonel diyabetes mellitüs (GDM) nedir?" sorusuna "Gebelik öncesinde aşikar diyabeti olmayan gebede 2. ya da 3. trimesterde ortaya çıkan karbonhidrat intoleransıdır." yanıtını vermiştir. Aile sağlığı merkezi çalışma durumuna göre "Gestasyonel diyabetes mellitüs (GDM) nedir?" sorusuna verilen yanıtların dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=41.981$, p=0.001).

Uzman aile hekimlerinin %100.0'ü (n=63), pratisyen aile hekimlerinin %88.1'i (n=118), aile hekimi asistanı (SAHU) bireylerinin %92.1'i (n=70), hemşirelerin %97.7'si (n=129), ebelerin %98.9'u (n=94), sağlık memurlarının %90.9'u (n=10), acil tıp teknisyeni bireylerin %100.0'ü (n=32) "GDM tanısı için gebeliğin hangi haftaları arası OGTT yapılmalıdır?" sorusuna "24-28. Hafta" yanıtını vermiştir. Aile sağlığı merkezi çalışma durumuna göre "GDM tanısı için gebeliğin hangi haftaları arası OGTT yapılmalıdır?" sorusuna verilen yanıtların dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=31.665$, $p=0.002$).

Aile sağlığı merkezi çalışma durumuna göre "Aşağıdakilerden hangisi GDM risk faktörlerinden değildir?" sorusuna verilen yanıtların dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=42.2295$, $p=0.001$). "Aşağıdakilerden hangisi GDM risk faktörlerinden değildir?" sorusuna doğru yanıt olan "Genç yaşta gebe kalmak" yanıtını uzman aile hekimlerinin %98.4'ü (n=62) ile en yüksek oranda yanıt verirken, acil tıp teknisyenlerinin ise %65.7'si (n=21) ile en düşük orandadır.

Uzman aile hekimlerinin %96.8'i (n=61), pratisyen aile hekimlerinin %85.8'i (n=115), aile hekimi asistanı (SAHU) bireylerinin %93.5'i (n=71), hemşirelerin %85.6'sı (n=113), ebelerin %93.7'si (n=89), sağlık memurlarının %72.7'si (n=8), acil tıp teknisyeni bireylerin %81.3'ü (n=8) "GDM taramasında OGTT kimlere yapılmalıdır?" sorusuna "Riskli olsun olmasın tüm gebelere" yanıtını vermiştir. Aile sağlığı merkezi çalışma durumuna göre "GDM taramasında OGTT kimlere yapılmalıdır?" sorusuna verilen yanıtların dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=30.702$, $p=0.031$).

Uzman aile hekimlerinin %96.8'i (n=61), pratisyen aile hekimlerinin %81.3'ü (n=109), aile hekimi asistanı (SAHU) bireylerinin %89.5'i (n=68), hemşirelerin %78.8'i (n=104), ebelerin %78.9'u (n=75), sağlık memurlarının %63.6'sı (n=7), acil tıp teknisyeni bireylerin %65.5'i (n=21) "GDM izlemi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?" sorusuna "GDM takibinde sadece postprandiyal 2.saat plazma glukoz ölçümü yeterlidir." yanıtını vermiştir. Aile sağlığı merkezi çalışma durumuna göre "GDM izlemi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?" sorusuna verilen yanıtların dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=34.102$, $p=0.012$).

Uzman aile hekimlerinin %69.9'u (n=44), pratisyen aile hekimlerinin %47.0'si (n=63), aile hekimi asistanı (SAHU) bireylerinin %55.3'ü (n=42), hemşirelerin %25.0'i (n=33), ebelerin %24.2'si (n=23), sağlık memurlarının %27.3'ü (n=3), acil tıp teknisyeni bireylerin %25.0'i (n=8) "İki aşamalı OGTT ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?" sorusuna "1.saat

plazma glüközu ≥ 180 mg/dl ise 100 mg lık teste geçilir.” yanıtını vermiştir. Aile sağlığı merkezi çalışma durumuna göre “İki aşamalı OGTT ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?” sorusuna verilen yanıtların dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=73.230$, $p<0.001$).

“Aile sağlığı merkezi çalışma durumuna göre “2019 TURGEP araştırmasına göre ülkemizde GDM sıklığı nedir?”, “GDM tanısı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?”, “GDM hastalarının doğum şekli ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?” , “GDM ile ilgili hangisi yanlıştır?”, “GDM öyküsü bulunan kadınlara doğum sonu lohusa izleminde aşağıdakilerden hangisi önerilmelidir?”, “GDM’li anne fetüsünde oluşabilecek intrauterin riskler nelerdir?”, GDM’li gebelere önerilen egzersiz ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?” sorularına verilen yanıtların dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). “2019 TURGEP araştırmasına göre ülkemizde GDM sıklığı nedir?”, “GDM tanısı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?”, “GDM hastalarının doğum şekli ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?”, “GDM ile ilgili hangisi yanlıştır?”, “GDM öyküsü bulunan kadınlara doğum sonu lohusa izleminde aşağıdakilerden hangisi önerilmelidir?”, “GDM’li anne fetüsünde oluşabilecek intrauterin riskler nelerdir?”, GDM’li gebelere önerilen egzersiz ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?” sorularına acil tıp teknisyenleri diğer aile sağlığı merkezinde çalışanlara göre daha düşük oranda doğru yanıt vermiştir (Tablo 14).

Tablo 14. Aile Sağlığı Merkezi Çalışma Durumuna Göre GDM ile İlgili Bilgi Sorularına Verilen Yanıtların Karşılaştırılması

	AİLE SAĞLIĞI MERKEZİ ÇALIŞMA DURUMU							Test istatistiği	
	Uzman aile hekimi (n=63)	Pratisyen aile hekimi (n=134)	Aile hekimi asistanı (SAHU) (n=76)	Hemşire (n=132)	Ebe (n=95)	Sağlık memuru (n=11)	Acil tıp teknisyeni (n=32)	χ^2	p
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		
1) Gestasyonel diyabetes mellitus (GDM) nedir?									
A) Gebelik öncesinde aşikar diyabeti olmayan gebede 2. ya da 3. trimesterde ortaya çıkan karbonhidrat intoleransıdır.	51 (96.8)	123 (91.8)	70 (92.1)	103 (78.0)	80 (84.2)	11 (100.0)	25 (78.1)		
B) Gebelik öncesi açlık kan şekerinin yüksekliğidir.	0 (0.0)	1 (0.7)	1 (1.3)	4 (3.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (6.3)	$\chi^2=41.981$	0.001
C) Gebelik sırasında HBA1C düzeyinin sınırın üzerinde olmasıdır.	1 (1.6)	10 (7.5)	4 (5.3)	25 (19.0)	15 (15.8)	0 (0.0)	5 (15.6)		
D) Lohusa döneminde yapılan oral glukoz tolerans testi (OGTT) anormal sonuçlanmasıdır.	1 (1.6)	0 (0.0)	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		
2) GDM tanısı için gebeliğin hangi haftaları arası OGTT yapılmalıdır?									
A) 4-8. Hafta	0 (0.0)	3 (2.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		
B) 8-12. Hafta	0 (0.0)	13 (9.7)	6 (7.9)	3 (2.3)	1 (1.1)	1 (9.1)	0 (0.0)		
C) 24-28. Hafta	53 (100.0)	118 (88.1)	70 (92.1)	129 (97.7)	94 (98.9)	10 (90.9)	32 (100.0)	$\chi^2=31.665$	0.002
D) 32-36. Hafta	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		
3) Aşağıdakilerden hangisi GDM risk faktörlerinden değildir?									
A) Obezite	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.3)	1 (0.8)	1 (1.1)	0 (0.0)	1 (3.1)		
B) Polikistik over sendromu	1 (1.6)	9 (6.7)	2 (2.6)	17 (12.9)	15 (15.7)	2 (18.2)	9 (28.1)	$\chi^2=42.295$	0.001
C) Daha önce tespit edilmiş glukoz yüksekliği	0 (0.0)	1 (0.7)	4 (5.3)	4 (3.0)	2 (2.1)	0 (0.0)	1 (3.1)		

D Genç yaşta gebe kalmak	62 (98.4)	124 (92.6)	69 (90.8)	110 (83.3)	17 (81.1)	9 (81.8)	21 (65.7)		
4)GDM taramasında OGTT kimlere yapılmalıdır?									
A) Obez olanlara	0 (0.0)	4 (3.0)	2 (2.6)	1 (0.8)	2 (2.1)	0 (0.0)	1 (3.1)		
B) İleri yaş gebeliklere	0 (0.0)	3 (2.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	$\chi^2=30.702$	0.031
C) Daha önce GDM öyküsü olanlara	2 (3.2)	12 (9.0)	3 (3.9)	18 (13.6)	4 (4.2)	3 (27.3)	5 (15.6)		
D Riski olsun olmasın tüm gebelere	61 (96.8)	115 (85.8)	71 (93.5)	113 (85.6)	89 (93.7)	8 (72.7)	26 (81.3)		
5)2019 TURGEP araştırmasına göre ülkemizde GDM sıklığı nedir?									
A %16,2	56 (88.9)	105 (78.4)	68 (89.6)	91 (68.9)	74 (77.9)	7 (63.6)	19 (59.3)		
B) %90	0 (0.0)	1 (0.7)	3 (3.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	$\chi^2=65.921$	<0.001
C) %55	1 (1.6)	9 (6.7)	3 (3.9)	27 (20.5)	19 (20.0)	2 (18.2)	7 (21.9)		
D) %1	6 (9.5)	19 (14.2)	2 (2.6)	14 (10.6)	2 (2.1)	2 (18.2)	6 (18.8)		
6)GDM tanısı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?									
A Günümüzde GDM tanısı için OGTT dışında kanıtlanmış bir tanı yöntemi yoktur.	52 (82.6)	104 (77.6)	65 (85.6)	76 (57.6)	59 (62.1)	6 (54.5)	11 (34.3)		
B) GDM tanısı için HBA1C altın standarttır.	6 (9.5)	24 (17.9)	9 (11.8)	48 (36.4)	35 (36.8)	5 (45.5)	18 (56.3)	$\chi^2=69.371$	<0.001
C) GDM tanısında 75 mg OGTT nin yeri yoktur.	5 (7.9)	6 (4.5)	1 (1.3)	6 (4.5)	1 (1.1)	0 (0.0)	2 (6.3)		
D) GDM tanısını koymak gebelik sürecinde mümkün değildir.	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.3)	2 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.1)		
7)GDM izlemi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?									
A) Gestasyonel diyabeti olan tüm gebe kadınlara 'evde kan glukoz ölçümü' (SMBG) öğretilmelidir.	0 (0.0)	7 (5.2)	3 (3.9)	6 (4.5)	3 (3.2)	0 (0.0)	2 (6.3)		
B GDM takibinde sadece postprandiyal 2.saat plazma glukoz ölçümü yeterlidir.	61 (96.8)	109 (81.3)	68 (89.5)	104 (78.8)	75 (78.9)	7 (63.6)	21 (65.5)	$\chi^2=34.102$	0.012
C) Beslenme ve egzersiz konusunda ayrıntılı bilgilendirilmelidir.	0 (0.0)	3 (2.2)	0 (0.0)	3 (2.3)	2 (2.1)	0 (0.0)	2 (6.3)		

D) GDM olan hastalarda tip 2 Diyabet gelişme riski, GDM 2 (3.2) 15 (11.3) 5 (6.6) 19 (14.4) 15 (15.8) 4 (36.4) 7 (21.9) olmayanlara göre 7 kat artmıştır.

8)GDM tedavisinde aşağıdakilerden hangisi kullanılır?

A) Oral antidiyabetik ilaçlar	0 (0.0)	2 (1.5)	1 (1.3)	3 (2.3)	2 (2.1)	0 (0.0)	0 (0.0)		
<input checked="" type="checkbox"/> B) Diyet, egzersiz ve gerekli durumlarda insülin tedavisi	62 (98.4)	131 (97.8)	75 (98.7)	129 (97.7)	93 (97.9)	11 (100.0)	32 (100.0)	$\chi^2=10.984$	0.895
C) Hiçbir tedaviye gerek yoktur.	1 (1.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		
D) Sadece egzersiz yeterlidir.	0 (0.0)	1 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		

9)İki aşamalı OGTT ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) 50 g glukoz ile ön tarama testi günün herhangi bir saatinde yapılabilir.	12 (19.0)	51 (38.0)	27 (35.5)	63 (47.7)	47 (49.5)	6 (54.5)	17 (53.1)		
B) 1.saat plazma glüközü <140 mg/dl ise normal kabul edilir.	2 (3.2)	12 (9.0)	3 (3.9)	12 (9.1)	10 (10.5)	0 (0.0)	1 (3.1)		
<input checked="" type="checkbox"/> C) 1.saat plazma glüközü \geq 180 mg/dl ise 100 mg lık teste geçilir.	44 (69.9)	63 (47.0)	42 (55.3)	33 (25.0)	23 (24.2)	3 (27.3)	8 (25.0)	$\chi^2=73.230$	<0.001
D) Bu test sırasında bebeğe ihmal edilebilir seviyede glukoz geçişi olur ve tıbbi açıdan olumsuz bir sonuç doğurmaz.	5 (7.9)	8 (6.0)	4 (5.3)	24 (18.2)	15 (15.8)	2 (18.2)	6 (18.8)		

10)GDM'li anneden doğan yenidoğanlarda karşılaşılan başlıca sorunlardan nelerdir?

A) Neonatal dönemde hipoglisemi,	2 (3.2)	9 (6.7)	2 (2.6)	17 (12.9)	9 (9.5)	1 (9.1)	2 (6.3)		
B) Hiperbilürinemi, hipokalsemi,	1 (1.6)	4 (3.0)	1 (1.3)	2 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		
C) Sıkıntılı solunum sendromu (respiratuvar distress sendromu; RDS), polisitemi	0 (0.0)	1 (0.7)	1 (1.3)	1 (0.8)	1 (1.1)	1 (9.1)	0 (0.0)	$\chi^2=21.384$	0.260
<input checked="" type="checkbox"/> D) Hepsi	60 (95.2)	120 (89.6)	72 (94.8)	112 (84.8)	85 (89.4)	9 (81.8)	30 (93.7)		

11)GDM takibinde yemek sonrası 1.saat ve 2.saat kan glukoz düzeyi ne olmalıdır?

<input checked="" type="checkbox"/> A) 1.saat <140 mg/dl, 2.saat <120 mg/dl	42 (66.7)	94 (70.2)	45 (59.2)	92 (69.7)	69 (72.6)	8 (72.7)	22 (68.8)	$\chi^2=23.466$	0.173
---	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	-----------	-----------------	-------

B) 1.saat <100 mg/dl, 2.saat <120 mg/dl	6 (9.5)	13 (9.7)	6 (7.9)	14 (10.6)	3 (3.2)	1 (9.1)	3 (9.4)
C) 1.saat <180 mg/dl, 2.saat <140 mg/dl	13 (20.6)	26 (19.4)	20 (26.3)	19 (14.4)	16 (16.8)	1 (9.1)	7 (21.8)
D) 1.saat <90 mg/dl, 2.saat <140 mg/dl	2 (3.2)	1 (0.7)	5 (6.6)	7 (5.3)	7 (7.4)	1 (9.1)	0 (0.0)

12)GDM tedavisinde diyet tedavisi nasıl olmalıdır?

A) Yemek sonrası hiperglisemiye yol açmadan gebeliği sürdürmek için gerekli kalori ihtiyacını sağlamak.	63 (100.0)	133 (99.3)	75 (98.7)	128 (97.0)	95 (100.0)	11 (100.0)	30 (93.7)		
B) GDM olan gebeye herhangi bir diyet önerilmez.	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	$\chi^2=20.021$	0.332
C) Sadece 2 ana öğün tavsiye edilir.	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (6.3)		
D) Diyet tedavisi takibinde kan şekeri ölçümü gereksizdir.	0 (0.0)	1 (0.7)	0 (0.0)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		

13)GDM hastalarının doğum şekli ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Tüm GDM tanısı alan hastalar sezaryen olmalıdır.	1 (1.6)	2 (1.5)	1 (1.3)	4 (3.0)	1 (1.1)	0 (0.0)	0 (0.0)		
B) Diyet ile regüle olan GDM li gebeler doğum için 39. Haftaya kadar beklenebilir.	48 (76.2)	98 (73.1)	59 (77.6)	80 (60.6)	52 (54.7)	11 (100.0)	16 (50.0)	$\chi^2=37.631$	0.004
C) Makrozomik fetüs de olsa vajinal doğum tercih edilir.	1 (1.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.8)	1 (1.1)	0 (0.0)	1 (3.1)		
D) Hiçbiri	13 (20.6)	34 (25.4)	16 (21.1)	47 (35.6)	41 (43.1)	0 (0.0)	15 (46.9)		

14)GDM ile ilgili hangisi yanlıştır?

A) GDM etkin tedavisi ile preeklamsi riski azalır.	3 (4.8)	3 (2.2)	1 (1.3)	12 (9.1)	13 (13.7)	0 (0.0)	4 (12.5)		
B) GDM li hasta çocuklarında ilerleyen zamanda metabolik sendrom gelişme riski artar.	1 (1.6)	7 (5.2)	3 (3.9)	12 (9.1)	5 (5.3)	1 (9.1)	2 (6.3)	$\chi^2=76.875$	<0.001
C) GDM olması sonraki gebeliklerde GDM riskini arttırmaz.	58 (92.0)	100 (74.7)	63 (82.9)	71 (53.8)	53 (55.8)	6 (54.5)	13 (40.6)		

D) Hiçbiri	1 (1.6)	24 (17.9)	9 (11.9)	37 (28.0)	24 (25.2)	4 (36.4)	13 (40.6)		
15)Obez kadınların (VKİ>30) gebelik süresince ne kadar kilo alımı önerilmektedir?									
<input checked="" type="checkbox"/> A) 5-9 kg	49 (77.7)	89 (66.4)	53 (69.7)	101 (76.5)	72 (75.8)	10 (90.9)	22 (68.7)	$\chi^2=20.154$	0.324
B) 11-15 kg	11 (17.5)	25 (18.7)	13 (17.1)	19 (14.4)	18 (18.9)	1 (9.1)	4 (12.5)		
C) 16-25 kg	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.3)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		
D) Hiç kilo almamalıdır	3 (4.8)	20 (14.9)	9 (11.9)	11 (8.3)	5 (5.3)	0 (0.0)	6 (18.8)		
16)GDM öyküsü bulunan kadınlara doğum sonu lohusa izleminde aşağıdakilerden hangisi önerilmelidir?									
<input checked="" type="checkbox"/> A) Doğum sonu 4-12 hafta arası 75 gr OGTT veya açlık plazma glukozu ile diyabet taraması önerilmelidir.	53 (84.1)	89 (66.4)	57 (75.0)	78 (59.1)	61 (64.2)	8 (72.7)	8 (25.0)	$\chi^2=55.713$	<0.001
B) Diyabet için ek tarama önerilmez.	1 (1.6)	4 (3.0)	1 (1.3)	7 (5.3)	13 (13.7)	0 (0.0)	3 (9.4)		
C) Doğum sonu 6. ayda HBA1C ile tarama önerilir.	8 (12.7)	37 (27.6)	17 (22.4)	44 (33.3)	19 (20.0)	3 (27.3)	19 (59.3)		
D) Diyabet için 5 yılda 1 tarama önerilir.	1 (1.6)	4 (3.0)	1 (1.3)	3 (2.3)	2 (2.1)	0 (0.0)	2 (6.3)		
17)GDM'li anne fetüsünde oluşabilecek intrauterin riskler nelerdir?									
A) Omuz distosisi	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.3)	3 (2.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (6.3)	$\chi^2=46.611$	<0.001
B) Respiratuar distress sendromu	0 (0.0)	1 (0.7)	1 (1.3)	10 (7.6)	3 (3.2)	0 (0.0)	2 (6.3)		
C) Makrozomi	4 (6.3)	12 (9.0)	2 (2.6)	21 (15.9)	12 (12.6)	0 (0.0)	5 (15.6)		
<input checked="" type="checkbox"/> D) Hepsi	59 (93.7)	121 (90.3)	72 (94.8)	98 (74.2)	80 (84.2)	11 (100.0)	23 (71.8)		
18)GDM'li gebelere önerilen egzersiz ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?									
A) Gebelere aerobik ve kuvvet egzersizleri önerilir.	5 (7.9)	18 (13.4)	6 (7.9)	22 (16.7)	21 (22.1)	3 (27.3)	8 (25.0)	$\chi^2=30.813$	0.030
B) Kuvvet egzersizleri yaparken düşük ağırlıklar ile bol tekrar tercih edilir.	1 (1.6)	4 (3.0)	2 (2.6)	1 (0.8)	1 (1.1)	0 (0.0)	1 (3.1)		
<input checked="" type="checkbox"/> C) Gebelikte hiç bir durumda egzersiz için kontrendikasyon yoktur.	56 (88.9)	100 (74.6)	61 (80.3)	100 (75.7)	65 (68.4)	7 (63.6)	16 (50.0)		

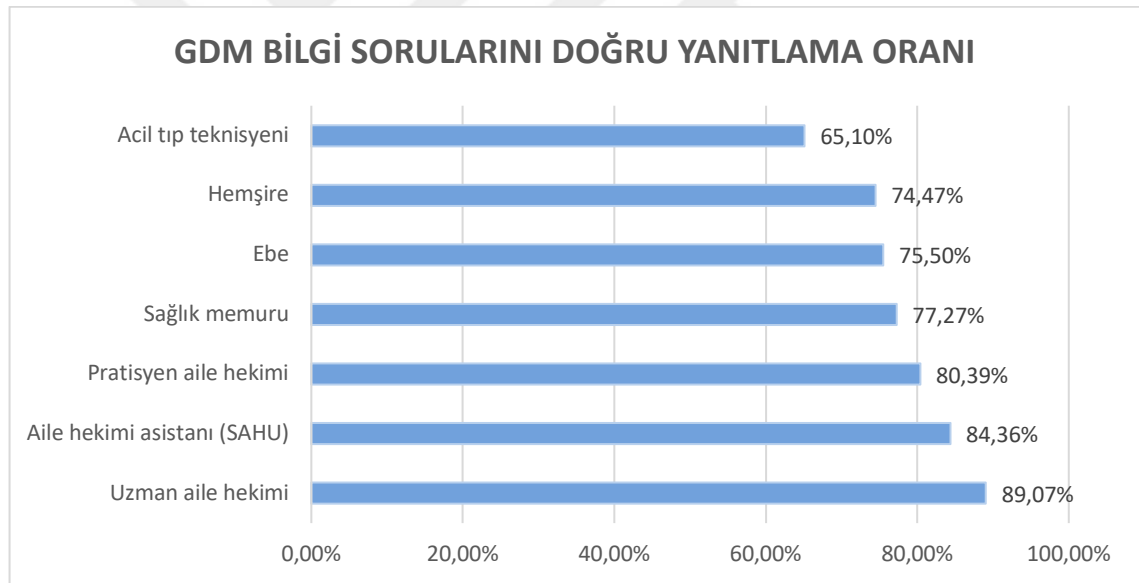
D) Gebelikte fiziksel aktivite gestasyonel diyabet, aşırı kilo alımı, preeklamsi, erken doğum ve derin ven trombozundan koruyucudur. 1 (1.6) 12 (9.0) 7 (9.2) 9 (6.8) 8 (8.4) 1 (9.1) 7 (21.9)

:Ki kare Testi, Kırmızı ile işaretlenen seçenekler doğru cevaptır.

GDM ile ilgili 18 bilgi sorusuna uzman aile hekimlerinin %89.07'si, aile hekimi asistanlarının (SAHU) %84.36'sı, pratisyen aile hekimlerinin %80.39'u, sağlık memurlarının %77.27'si, ebelerin %75.50'si, hemşirelerin %74.47'si, acil tıp teknisyenlerinin %65.10'u doğru yanıt vermiştir (Tablo 15).

Tablo 15. GDM ile İlgili Bilgi Sorularına Doğru Yanıt Verme Oranları

	DOĞRU YANIT ORANI
Uzman aile hekimi	% 89.07
Pratisyen aile hekimi	% 80.39
Aile hekimi asistanı (SAHU)	% 84.36
Hemşire	% 74.47
Ebe	% 75.50
Sağlık memuru	% 77.27
Acil tıp teknisyeni	% 65.10



Şekil 2. GDM ile İlgili Bilgi Sorularına Doğru Yanıt Verme Oranları

5. TARTIŞMA

2011 yılında yayımlanan Ebru S. ve ark. tarafından yapılan tez çalışmasında Van bölgesinde GDM'li hastalara hizmet veren hekimlerin bilgi düzeyini hazırlanan anket yardımı ile ölçülmüştür. Çalışmaya 4 aile hekimi uzmanı, 66 pratisyen hekim, 22 kadın doğum uzmanı, 18 dahiliye uzmanı olmak üzere toplam 110 hekim katılmıştır. Tez çalışması sonucunda GDM'nin ortaya çıkma sebebi, tanısı, komplikasyonları, tedavisi, kontrol hedefleri, postpartum takibi konularında katılımcıların önemli bilgi eksikliği olduğu saptanmıştır.(42)

2020 yılında Kübra D ve ark. tarafından kesitsel prospektif olarak sağlık çalışanlarının ve toplumun GDM bilgi seviyesi ve OGTT farkındalığının saptanması amacıyla yaptıkları çalışmaya 306 hekim, 363 yardımcı sağlık personeli ve toplumdan 400 gönüllü katılımcı dahil edilmiştir. Hekimlerin %93'i, yardımcı sağlık çalışanlarının %58'i, gönüllü katılımcıların %42'si tüm gebelere OGTT yapılması gerektiğini belirtmişlerdir. Yardımcı sağlık personeline yönelik sorulan "kendi ya da eşinizin gebeliğinde OGTT yaptırır mısınız?" sorusuna yarımından az fazlası evet cevabını vermiştir. Çalışma sonucunda sağlık çalışanlarının bilgi düzeyinin yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır.(43)

2022 yılında Mahmut T. ve ark. tarafından 335 asistan aile hekiminin katılımıyla, katılımcıların GDM hakkında bilgi düzeylerini tespit etmek amacıyla yaptıkları tez çalışmasında; katılımcıların bilgi düzeyinin ortalamanın üzerinde olduğu, cinsiyet açısından kadın olmanın bilgi düzeyine pozitif etki ettiği, uzmanlık eğitimi öncesinde aile sağlığı merkezinde çalışmış olmanın bilgi düzeyine pozitif etki ettiği, mesleki tecrübe ve hekim yaşının bilgi düzeyine pozitif etki ettiği saptanmıştır. (44)

Bizim çalışmamızda ise katılım gösteren 63 Uzman Aile hekimi, 134 Pratisyen Aile hekimi ve 76 SAHU (Sözleşmeli Aile Hekimliği Uzmanlığı) olmak üzere toplam 273 aile hekimi çalışmaya alınmıştır. Tüm gebelere OGTT ile GDM taraması yapılmalı diyenlerin oranı benzer şekilde %91 olarak saptanmıştır. Uzman, Pratisyen ve SAHU olmak üzere sırası ile tüm sorulara doğru cevap verme yüzdeleri %89, %80, %84 olarak saptanmış ve aile hekimliği biriminde çalışan hekimlerin GDM hakkındaki bilgi düzeylerinin ortalamanın üzerinde olduğu kanaatine varılmıştır.

Jayaprakash S. ve ark. tarafından 2015 yılında yapılan bir çalışmada, kırsal bölgede çalışan aile hekimleri ve kadın hastalıkları ve doğum uzmanlarının GDM hakkında bilgi düzeyleri ve uygulamaları araştırılmış. Aile hekimlerinin %89'u GDM tanımını,

%55 den fazlası GDM prevalansını doğru şekilde bilmıştır. (45) Bizim çalışmamızda da aile sağlığı merkezinde çalışan sağlık personellerinin %87 GDM tanımını, %77 si de GDM prevalansını doğru bilmıştır.

Yine çalışmamızda GDM bilgi puanı-cinsiyet karşılaştırılmasında erkeklerin kadın katılımcılara göre daha yüksek bilgi puanına sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu değer istatistiksel olarak anlamlıdır. ($p<0,004$) Katılımcıların çoğunluğunun kadın aile sağlığı çalışanı olması ve aile sağlığı çalışanlarında bilgi düzeyinin düşük bulunmasının bu farka neden olabileceğini düşünmekteyiz.

Meslekteki görev süresi ile GDM bilgi puanı arasında çok zayıf düzeyde, negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. ($p<0.001$) Bu durumun aile sağlığı merkezinde çalışma sürecinde işlerin rutin ve tekrarlayan iş ve süreçler olması nedeniyle olabileceği, sürekli ve tekrarlayan hatırlatma eğitimleri ile bu durumun önlenebileceğini düşünmekteyiz.

Size ya da yakınınıza gebeliğinde OGTT yaptırır mısınız sorusuna aile hekimlerinin %88,6'sı, aile sağlığı çalışanlarının %71,1 i evet cevabını vermiştir. Aile sağlığı merkezi çalışma durumu göre verilen yanıtların karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=41.874$, $p<0.001$) Çalışmamızda sağlık çalışanları arasında, bilgi düzeyi ile kendi ya da yakınına OGTT yapılmasını kabul etme arasında istatistiksel olarak anlamlı fark ortaya çıkmıştır. Evet diyenlerin bilgi puanı ortalaması 14,40, hayır yanıtını veren katılımcıların GDM bilgi puan ortalaması 12,68, kararsızım yanıtını verenlerin ortalaması 13,45 olarak tespit edilmiştir. Bilgi düzeyi azaldıkça OGTT yaptırma oranının düştüğü tespit edilmiştir. ($p<0,001$). GDM bilgi puanı ikili karşılaştırmada evet-hayır ($p<0,001$), evet-kararsızım ($p<0,007$) yanıtları arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuç çıkarken, hayır-kararsızım arasında anlamlı fark tespit edilemedi. ($p:0,656$) Bu sonuçlarla sağlık çalışanları arasındaki OGTT yapılma sebebi bilgi eksikliği olması ile ilişkilendirilebilir. Bilgi düzeyleri çeşitli yöntemlerle artırılarak hem sağlık çalışanlarının hem de sağlık çalışanlarının hizmet verdiği gebelerin GDM açısından erken taranıp, hastalığın olabilecek komplikasyonlarından korunması sağlanabilir.

Nurten D. ve ark. tarafından 2020 yılında 102 gebe ile yaptıkları bir çalışmada, gebelerin OGTT yaptırma oranı ve OGTT yaptırmama nedenleri araştırılmış. Gebelerin %52 si OGTT yapılmasını kabul etmemiş ve neden olarak da sırası ile şu cevapları vermişlerdir. %13 ü şeker içilmeden başka bir şekilde tarama yapılması gerektiğini, %11 doktorunun önermediğini, %11 bebeğine zarar vereceğini

düşündüğünü, %11 test hakkında bilgisi olmadığını, %19'u ise herhangi bir neden belirtmemiştir. (46)

Zekiye T. Ve ark. tarafından 2020 yılında 297 gebe ile yaptıkları başka bir çalışmada, gebelerin OGTT yapılmasını kabul etmeme sebepleri olarak sırası ile şu sonuçlara ulaşılmıştır; %56 testin gerekli olmadığını, %21'i testin bebeğe ve kendine zarar vereceğini düşündüğünü, %17'si doktorunun önermediğini ifade etmişlerdir.(47)

Alper B. ve ark. tarafından 2018 yılında OGTT yapılmasını kabul eden 129 ve yaptırmak istemeyen 133 gebe olmak üzere toplam 262 gebe ile yaptıkları çalışmada, OGTT yapılmasını istemeyen grupta gerekçe olarak en sık %58 bebeğe zarar vereceği düşüncesi ve ikinci en sık neden de %31 ile görsel medyada yer alan bazı sağlık çalışanı mensuplarının önermemesi gelmektedir. (2) Bizim çalışmamızda da hedef kitle olarak aile sağlığı biriminde çalışanlara benzer şekilde “ Size ya da yakınınıza gebelikte OGTT yapılmasını ister misiniz?” sorusuna bireylerin %79.9'u (n=434) evet, %10.3'ü (n=56) hayır, %9.8'i (n=53) kararsızım yanıtını vermiştir. “OGTT yaptırmak istemiyorsanız, neden?” sorusuna bireylerin %21.4'ü (n=12) OGTT'ye güvenmiyorum, %25.0'i (n=14) Fazla glukoz yüklenmiş olduğumu düşünüyorum, %3.6'sı (n=2) Bebeğe zarar vereceğini düşünüyorum, %14.3'ü (n=8) Sadece açlık kan şekeri testinin yeterli olduğunu düşünüyorum yanıtını verirken, %35.7'si (n=20) diğer nedenler olduğu belirtmiştir. Diğer nedenler arasında sosyal ve yerel medyanın olumsuz etkileri nedeniyle yaptırmak istemediğini belirten, bilgisi olmadığı için yaptırmak istemediğini belirten, HbA1C ile taranmasının doğru olduğunu savunan, bebeğinin beslenme problemlerini yaptırdığı OGTT nedeniyle olduğunu düşünen ve bu yüzden yaptırmak istemediğini belirten, OGTT ile verilen solüsyonun tadını beğenmediği için yaptırmak istemediğini belirten cevaplar yer almaktadır.

Kübra D. tarafından 2018 yılında yapılan tez çalışmasında hekimlerin kendilerine ya da eşlerine gebelikleri sırasında OGTT yapılmasını isteyip istemedikleri sorulmuş ve hekimlerin %82,4 (252 kişi), sağlık personelinin %51,5'i yaptırmak istediği sonucuna ulaşılmıştır. Bizim çalışmamızda da bu oranlardan daha yüksek olmak üzere, uzman aile hekimlerinin %95.2'i (60 kişi), pratisyen aile hekimlerinin %86,6'ı (116 kişi), SAHU asistan hekimlerinin %86,8'i (66 kişi), hemşirelerin %67,4'ü (89 kişi), ebelerin %73,7'si (70 kişi), sağlık memurlarının %72,7'si (8 kişi), acil tıp teknisyenlerinin %78,1'i (25 kişi) bu soruya OGTT yaptırmak istiyorum yanıtını vermişlerdir. Yine aynı tez çalışmasında OGTT'nin kimlere yapılmalı sorusuna

hekimlerin %93,5'i "tüm gebelere yapılmalı" cevabını vermişler. Bizim çalışmamızda da hekimlerin bu soruya doğru yanıt oranı benzerdir.

Aile sağlığı merkezlerinde çalışan aile sağlığı çalışanlarının görev yetki ve sorumlulukları uyarınca, aile hekimliği birimine kayıtlı tüm gebelere koruyucu, tedavi ve rehabilite edici tüm hizmetleri aile hekimi ile birlikte vermekle yükümlüdür.(48) Bu yüzden ASC çalışmamıza konu olan GDM li hastaların yönetimindeki sorumlulukları nedeniyle bilgi düzeyinin de yeterli olması gerekmektedir. Bizim çalışmamızda ASC olarak görev yapan hemşirelerin bilgi puan ortalaması %74,47, ebelerin %75,50, sağlık memurlarının %77,27, acil tıp teknisyenlerinin %65,10 olduğu tespit edilmiştir. Aile hekimliği birimine kayıtlı tüm gebelerin hem aile hekimi hem de ASC tarafından her ziyarette birlikte değerlendirilmesinin, gebeliğe bağlı oluşabilecek GDM ve diğer sağlık problemlerinin azalmasını sağlayacağını düşünmekteyiz.

Çalışmamızda kendi ya da yakını GDM geçirmiş olma oranı litaretür ile orantılı olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların %17,5 i evet yanıtını vermiştir. 2018 yılında Aydın H. ve ark. tarafından Türkiye'deki GDM prevalansını %16,2 olarak tespit edilmiştir.(10) 2013 yılında İstanbul Eğitim Araştırma Hastanesi'nde % 9,2, Ankara Numune Hastanesi'nde Özhan ÖZDEMİR ve ark. % 8,4 olarak tespit etmişlerdir. (11, 12) Yine ülkemizde 2019 yılında Rize ilinde Beril GÜRLEK ve ark. yapılan çalışmada bu oran % 27,9 olarak bulunmuştur. (13)

Çalışmaya katılan her bir grup içinde en çok hatalı yapılan soru ve cevap şıkları şu şekilde olduğu tespit edilmiş ve bu sonuçlarla, ilgili gruplara eğitim planlamasında öncelik verilecek konuların belirlenebileceğini düşünmekteyiz. iki aşamalı OGTT ile ilgili soruya Uzman AH %19'u, pratisyen AH %38, SAHU %35,5 "50 gr glukoz ile ön tarama testi herhangi bir saatte yapılabilir" yanlış cevabını, Uzman AH %20,6, pratisyen AH 19,4, SAHU %26,3 "GDM takibinde yemek sonrası 1. Saat ve 2. Saat kan glukoz düzeyi ne olmalıdır" sorusuna 1. Saat<180 mg/dl, 2. Saat<140 mg/dl yanlış cevabını, Uzman AH %20,6, pratisyen AH %25,4, SAHU %21,1'i GDM li hastanın doğum şekli ile ilgili soruyu yanlış cevabını, Uzman AH %12,7, pratisyen AH %27,6, SAHU %22,4'ü "GDM öyküsü bulunan kadınlara doğum sonu loğusa izleminde ne önerilmelidir" sorusuna "Doğum sonu 6. Ayda HbA1C ile tarama önerilir" yanlış cevabını vermişlerdir.

Aile sağlığı alışanlarında, aile hekimlerinde tespit edilen hatalı cevaplar dışında aşağıdaki konularda da yanlış cevaplar saptanmıştır, Aile sağlığı çalışanlarına verilecek eğitimlerin bu konuları kapsamasının faydalı olacağı görüşünde yiz.

- 1 - GDM tanımında HbA1C yüksek olmasının doğru bir tanımlama olmadığı,
- 2 - Polikistik over sendromunun (PCOS) GDM için risk faktörü olduğu,
- 3 - GDM taramasının sadece daha önce GDM yks olanlara yapılmayacağı,
- 4 - Ülkemizdeki GDM sıklığının doğru bilgisi,
- 5 - GDM olan hastaların ilerleyen zamanda DM için riskinin çok yüksek olduğu,
- 6 - OGTT sırasındaki glukozun bebeğe hiçbir olumsuz duruma yol açmayacağı,
- 7 - GDM etkin tedavisinin preeklemsi riskini de azaltacağı,
- 8 - Gebelere aerobik ve kuvvet egzersizlerinin önerilebileceği.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

- 1- Aile sağlığı merkezinde alışan AH ve AS'larının GDM bilgi düzeyleri sırasıyla %83, %72 olup ortalamanın üzerindedir, ancak GDM'li hasta takibi, OGTT değerlendirilmesi ve GDM'li hastanın doğum sonu takibi konularında eksiklikler tespit edilmiş olup, uygun eğitim programı çerçevesinde eksik ve yanlış bilgilerin giderilebileğini düşünmekteyiz.
- 2- ASM'de her gebenin izlem ve muayenesinde, AH ve AS arasındaki bilgi düzeyi ve tutum farklılıkları sebebiyle sadece AS tarafından değil, AH ile birlikte değerlendirilmesinin, GDM'nin sebep olabileceği olumsuz durumları önleyebileceğini düşünmekteyiz.
- 3- Sağlık alışanlarında da bilgi düzeyi dşüke GDM tanı ve taraması için çok önemli olan OGTT'yi, yaptırma oranlarının azaldığı tespit edilmiştir. Bilgi eksiklikleri giderilerek bu oran artırılabilir.
- 4- GDM geçirenlerin oranı çalışmamızda %17,5 gibi yüksek oranda saptanmış olup, bu durum erken tarama, tanı ve tedavinin önemini bize göstermektedir.
- 5- Meslekteki görev yapma süresi arttıkça bilgi düzeyinin düştüğü tespiti nedeniyle eğitim programlarının sürekli olması gerektiğini önermekteyiz.
- 6- Sağlık çalışanlarına verilecek eğitimlerde, bilgi düzeyi anketinde en çok yanlış işaretlenen şu konulara özellikle dikkat edilmesinin, GDM'ye bağlı komplikasyonları ve postpartum dönemde DM görölme riskini azaltacağını düşünmekteyiz. Bu konular şunlardır; OGTT sınır değerleri, GDM'li gebenin takibi ve doğum şekli, doğum sonu takibi.
- 7- GDM tanı ve taramasındaki olumsuz durumlar, aile sağlığı merkezlerinde doğru ve etkili bilgilendirme ile giderilse de, gebelerin özellikle sosyal medya, TV, ve diğer online platformlardan edindikleri yanlış bilgiler nedeniyle tanı alamamakta ve hastalık yükü giderek artmaktadır. Özellikle medyada alınacak önlemlerle GDM'nin morbidite ve mortalitesinin düşeceğini düşünmekteyiz.

7. KAYNAKLAR

1. *Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu*. TEMD, DİABETES MELLİTUS VE KOMPLİKASYONLARININ TANI, TEDAVİ VE İZLEM KILAVUZU 2022, 15. Baskı.
2. BAŞBUĞ A, SÖNMEZ Cİ, ELLİBEŞ KAYA A, YILDIRIM E. Gestasyonel Diyabet Taramasında Karşılaşılan Önemli Bir Problem: Gebeler Neden Oral Glukoz Tolerans Testi Yaptırmak İstemiyor? *Konuralp Tıp Dergisi* 2018;10(2):144–148.
3. AİLE HEKİMLİĞİ KANUNU. Kanun Numarası : 5258 Kabul Tarihi : 24/11/2004 Yayımlandığı Resmî Gazete : Tarih : 9/12/2004 Sayı :25665 Yayımlandığı Düstur : Tertip : 5 Cilt : 44 <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5258.pdf>
4. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2011;34(SUPPL.1). doi:10.2337/dc11-S062.
5. Diyabet. [https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1]. 13.2.2024 tarihinde erişilmiştir.
6. *IDF Diabetes Atlas 10th edition*. [www.diabetesatlas.org].
7. Satman I, Ozbey N, Boztepe H, Kalaca S, Omer B, Tanakol R, et al. Prevalence and correlates of vitamin D deficiency in Turkish adults. *Endocrine Abstracts* 2013. doi:10.1530/endoabs.32.p135.
8. *Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu*. [www.bayt.com.tr].
9. World Health Organization-WHO) 2019, diyabet sınıflaması. https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1
10. Aydın H, Çelik, Yazıcı D, Altunok, Tarçın, Deyneli O, et al. Prevalence and predictors of gestational diabetes mellitus: a nationwide multicentre prospective study. *Diabetic Medicine* 2019;36(2):221–227.
11. Ozyurt R, Ascioglu O, Gultekin T, Gungorduk K, Boran B. The Prevalence of Gestational Diabetes Mellitus in Pregnant Women Who were Admitted to İstanbul Teaching and Research Hospital Obstetric and Gynecology Department. *Jinekoloji Obstetrik Pediatri ve Pediatrik Cerrahi Dergisi* 2013;5(1):7–12.
12. Ebru AKBAY, Sevda İdil TORUN, Hatice YALÇINKAYA, Cihangir UZUNÇAKMAK, Güldeniz TOKLUCU *Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesine Başvuran Gebelerde Gestasyonel Diyabet Prevalansı Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, BakırköySadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst.* 2010;20(3):170-5
13. Gürlek B, Kale İ, Tayyip R, Üniversitesi E, Fakültesi T, Hastalıkları K, et al. *Özgün Araştırma Original Article Rize İlinde Gestasyonel Diabetes Mellitus Prevalansı The Prevalence of Gestational Diabetes Mellitus Who were Admitted to a Single Center Private Hospital in Rize.*; 2019.
14. Türkiye Diyabet Programı 2015-2020.T.C. Sağlık Bakanlığı, 2. Basım: Ekim 2014, Ankara,
15. Gregory ECW, Ely DM. *National Vital Statistics Reports Volume 71, Number 3 July 19, 2022.*; 2016.
16. Nayak H, Gadhavi R, Solanki B, Aroor B, Gameti H, Shringarpure KS, et al. Screening for gestational diabetes, Ahmedabad, India. *Bull World Health Organ* 2022;100(8):484–490.

17. *Gestasyonel diyabet: Tarama, tanı ve önleme GİRİŞ.*; 2024. [www.uptodate.com].
18. ACOG Practice Bulletin No. 190: Gestational Diabetes Mellitus. *Obstetrics & Gynecology* 2018;131(2):e49–e64.
19. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) Study. *Diabetes* 2009;58(2):453–459.
20. Moses RG, Casey SA, Quinn EG, Cleary JM, Tapsell LC, Milosavljevic M, et al. Pregnancy and Glycemic Index Outcomes study: Effects of low glycemic index compared with conventional dietary advice on selected pregnancy outcomes. *American Journal of Clinical Nutrition* 2014;99(3):517–523.
21. Mathieson ER RIDP. Stillbirth in diabetic pregnancies. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2011.
22. Macrosomia: ACOG Practice Bulletin, Number 216. *Obstetrics and gynecology* 2020;135(1):e18–e35.
23. Gabbe, Niebyl, Simpson. *OBSTETRİ, Normal ve Sorunlu Gebelikler.* 7th ed.; 2019.Elsevier, sf.873
24. Catalano PM, Tyzbit ED, Allen SR, McBean JH, McAuliffe TL. Evaluation of fetal growth by estimation of neonatal body composition. *Obstetrics and gynecology* 1992;79(1):46–50.
25. Venkatesh KK, Lynch CD, Powe CE, Costantine MM, Thung SF, Gabbe SG, et al. Risk of Adverse Pregnancy Outcomes Among Pregnant Individuals With Gestational Diabetes by Race and Ethnicity in the United States, 2014–2020. *JAMA* 2022;327(14):1356–1367.
26. Shoham I, Wiznitzer A, Silberstein T, Fraser D, Holcberg G, Katz M, et al. Gestational diabetes complicated by hydramnios was not associated with increased risk of perinatal morbidity and mortality. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001;100(1):46–9.
27. Blank A, Grave GD, Metzger BE. Effects of gestational diabetes on perinatal morbidity reassessed. Report of the International Workshop on Adverse Perinatal Outcomes of Gestational Diabetes Mellitus, December 3-4, 1992. *Diabetes Care* 1995;18(1):127–9.
28. Landon MB, Spong CY, Thom E, Carpenter MW, Ramin SM, Casey B, et al. A multicenter, randomized trial of treatment for mild gestational diabetes. *N Engl J Med* 2009;361(14):1339–48.
29. Gabbe, Niebyl, Simpson. *OBSTETRİ, Normal ve Sorunlu Gebelikler.* 7th ed.; 2019. Elsevier, sf. 889
30. ÇELENK T. Gestasyonel Diyabet Tedavisinde Beslenmenin Etkisi. *Doğu Karadeniz Sağlık Bilimleri Dergisi* 2023;2(2):88–96.
31. Bao W, Bowers K, Tobias DK, Hu FB, Zhang C. Prepregnancy dietary protein intake, major dietary protein sources, and the risk of gestational diabetes mellitus: a prospective cohort study. *Diabetes Care* 2013;36(7):2001–8.
32. *Weight Gain During Pregnancy.* Washington, D.C.: National Academies Press; 2009. doi:10.17226/12584.
33. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 15. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Care in Diabetes-2024. *Diabetes Care* 2024;47(Suppl 1):S282–S294.
34. Ded O, Anger L, Onway ELC, Erkus IDB, Lly E, Enakis M-JX, et al. *The New England Journal of Medicine A COMPARISON OF GLYBURIDE AND INSULIN IN WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES MELLITUS A BSTRACT Background Women with gestational diabetes mel.*; 1134.

35. Rowan JA, Hague WM, Gao W, Battin MR, Peter Moore M. *Metformin versus Insulin for the Treatment of Gestational Diabetes A bs t r ac t.*; 2008. [www.nejm.org].
36. Balsells M, García-Patterson A, Solà I, Roqué M, Gich I, Corcoy R. Glibenclamide, metformin, and insulin for the treatment of gestational diabetes: A systematic review and meta-analysis. *BMJ (Online)* 2015;350. doi:10.1136/bmj.h102.
37. Doi SAR, Furuya-Kanamori L, Toft E, Musa OAH, Islam N, Clark J, et al. Metformin in pregnancy to avert gestational diabetes in women at high risk: Meta-analysis of randomized controlled trials. *Obesity Reviews* 2020;21(1). doi:10.1111/obr.12964.
38. 15. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Care in Diabetes-2024. *Diabetes Care* 2024;47:S282–S294.
39. Vounzoulaki E, Khunti K, Abner SC, Tan BK, Davies MJ, Gillies CL. Progression to type 2 diabetes in women with a known history of gestational diabetes: Systematic review and meta-analysis. *The BMJ* 2020;369. doi:10.1136/bmj.m1361.
40. Li Z, Cheng Y, Wang D, Chen H, Chen H, Ming WK, et al. Incidence Rate of Type 2 Diabetes Mellitus after Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis of 170,139 Women. *J Diabetes Res* 2020;2020. doi:10.1155/2020/3076463.
41. Ratner RE, Christophi CA, Metzger BE, Dabelea D, Bennett PH, Pi-Sunyer X, et al. Prevention of diabetes in women with a history of gestational diabetes: Effects of metformin and lifestyle interventions. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 2008;93(12):4774–4779.
42. Dr.K.Ebru SAĞLAM ,YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI VAN YÖRESİNDE GESTASYONEL DİYABETES MELLİTUSUN GÖRÜLME SIKLIĞI VE BU KONUDA HEKİMLERİN BİLGİ VE BECERİ DÜZEYİNİN ARAŞTIRILMASI UZMANLIK TEZİ, 2011
43. Makalesi A, Dursun Demircan K, Demircan V, Pekkolay Z, Çelepkolu T, Üniversitesi D, et al. *GESTASYONEL DİYABETES MELLİTUS TARAMASI: HERKES İÇİN EĞİTİM ŞART GESTATIONAL DIABETES MELLITUS SCREENING: EDUCATION IS A MUST FOR EVERYONE.*; 2020. [https://dergipark.org.tr/tr/pub/actamednicomedia].
44. Taştan M. *T.C SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL BAKIRKÖY DR. SADİ KONUK SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ AİLE HEKİMLİĞİ UZMANLIK ÖĞRENCİLERİNİN GESTASYONEL DİYABETES MELLİTUS HAKKINDAKİ BİLGİ, TUTUM VE UYGULAMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.*
45. Appajigol J, Bellary S. Knowledge and practices of rural family physicians and obstetricians towards gestational diabetes mellitus. *Int J Community Med Public Health* 2015;2(2):153.
46. Dalgıç N, Aşık Z. Evaluation of approaches of gestational diabetes screening test in pregnant women. *The Journal of Turkish Family Physician* 2020;11(4):179–190.
47. Turan Z, Toker E. *OGTT yaptırmayı etkileyen faktörler.* Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2020;6(2):174-181 doi:10.30569.adiyamansaglik.726335

48. *AİLE HEKİMLİĞİ UYGULAMA YÖNETMELİĞİ*. Resmî Gazete Tarihi: 25.01.2013
Resmî Gazete Sayısı: 28539



EK-1 ANKET FORMU

1. Bölüm

Yaş: Cinsiyet: E / K Medeni durum: Evli / Bekar Aile Sağlığı Merkezindeki göreviniz: Aile Hekimi / Aile Sağlığı Salışanı Aile hekimi ise: Uzman Aile Hekimi / Pratisyen Aile Hekimi / Aile Hekimliği Asistanı (SAHU) Aile sağlığı çalışmanı ise: Hemşire / Ebe / Sağlık Memuru / Acil Tıp Teknisyeni Aile sağlığı merkezinin bulunduğu ilçe: Meslekteki görev süresi: Aile sağlığı merkezindeki görev süresi:
Aile hekimliği biriminizde kayıtlı gebe sayısı:

2. Bölüm

1- Gestasyonel diyabetes mellitüs (GDM) nedir?

- A) Gebelik öncesinde aşikar diyabeti olmayan gebede 2. ya da 3. trimesterde ortaya çıkan karbonhidrat intoleransıdır.
- B) Gebelik öncesi açlık kan şekerinin yüksekliğidir.
- C) Gebelik sırasında HBA1C düzeyinin sınırın üzerinde olmasıdır.
- D) Lohusa döneminde yapılan oral glukoz tolerans testi (OGTT) anormal sonuçlanmasıdır.

2- GDM tanısı için gebeliğin hangi haftaları arası OGTT yapılmalıdır?

- A) 4-8. Hafta
- B) 8-12. Hafta
- C) 24-28. Hafta
- D) 32-36. Hafta

3- Aşağıdakilerden hangisi GDM risk faktörlerinden değildir?

- A) Obezite
- B) Polikistik over sendromu
- C) Daha önce tespit edilmiş glukoz yüksekliği
- D) Genç yaşta gebe kalmak

4- GDM taramasında OGTT kimlere yapılmalıdır?

- A) Obez olanlara
- B) İleri yaş gebeliklere
- C) Daha önce GDM öyküsü olanlara
- D) Riski olsun olmasın tüm gebelere

5- 2019 TURGEP araştırmasına göre ülkemizde GDM sıklığı nedir?

- A) %16,2
- B) %90
- C) %55
- D) %1

6- GDM tanısı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Günümüzde GDM tanısı için OGTT dışında kanıtlanmış bir tanı yöntemi yoktur.
- B) GDM tanısı için HBA1C altın standarttır.
- C) GDM tanısında 75 mg OGTT nin yeri yoktur.
- D) GDM tanısını koymak gebelik sürecinde mümkün değildir.

7- GDM izlemi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Gestasyonel diyabeti olan tüm gebe kadınlara 'evde kan glukoz ölçümü' (SMBG) öğretilmelidir.
- B) GDM takibinde sadece postprandiyal 2.saat plazma glukoz ölçümü yeterlidir.
- C) Beslenme ve egzersiz konusunda ayrıntılı bilgilendirilmelidir.
- D) GDM olan hastalarda tip 2 Diyabet gelişme riski, GDM olmayanlara göre 7 kat artmıştır.

8- GDM tedavisinde aşağıdakilerden hangisi kullanılır?

- A) Oral antidiyabetik ilaçlar
- B) Diyet, egzersiz ve gerekli durumlarda insülin tedavisi
- C) Hiçbir tedaviye gerek yoktur.
- D) Sadece egzersiz yeterlidir.

9- İki aşamalı OGTT ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 50 g glukoz ile ön tarama testi günün herhangi bir saatinde yapılabilir.
- B) 1.saat plazma glüközü <140 mg/dl ise normal kabul edilir.
- C) 1.saat plazma glüközü ≥ 180 mg/dl ise 100 mg lık teste geçilir.
- D) Bu test sırasında bebeğe ihmal edilebilir seviyede glukoz geçişi olur ve tıbbi açıdan olumsuz bir sonuç doğurmaz.

10- GDM li anneden doğan yenidoğanlarda karşılaşılan başlıca sorunlardan nelerdir?

- A) Neonatal dönemde hipoglisemi,
- B) Hiperbilirubinemi, hipokalsemi,
- C) Sıkıntılı solunum sendromu (respiratuvar distress sendromu; RDS), polisitemi
- D) Hepsi

11- GDM takibinde yemek sonrası 1.saat ve 2.saat kan glukoz düzeyi ne olmalıdır?

- A) 1.saat <140 mg/dl, 2.saat <120 mg/dl
- B) 1.saat <100 mg/dl, 2.saat <120 mg/dl
- C) 1.saat <180 mg/dl, 2.saat <140 mg/dl
- D) 1.saat <90 mg/dl, 2.saat <140 mg/dl

12- GDM tedavisinde diyet tedavisi nasıl olmalıdır?

- A) Yemek sonrası hiperglisemiye yol açmadan gebeliği sürdürmek için gerekli kalori ihtiyacını sağlamaktır.
- B) GDM olan gebeye herhangi bir diyet önerilmez.
- C) Sadece 2 ana öğün tavsiye edilir.
- D) Diyet tedavisi takibinde kan şekeri ölçümü gereksizdir.

13- GDM hastalarının doğum şekli ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Tüm GDM tanısı alan hastalar sezaryen olmalıdır.
- B) Diyet ile regüle olan GDM li gebeler doğum için 39. Haftaya kadar beklenebilir.
- C) Makrozomik fetüs de olsa vajinal doğum tercih edilir.
- D) Hiçbiri

14- GDM ile ilgili hangisi yanlıştır?

- A) GDM etkin tedavisi ile preeklemsi riski azalır.
- B) GDM li hasta çocuklarında ilerleyen zamanda metabolik sendrom gelişme riski artar.
- C) GDM olması sonraki gebeliklerde GDM riskini arttırmaz.
- D) Hiçbiri

15- Obez kadınların (VKİ>30) gebelik süresince ne kadar kilo alımı önerilmektedir?

- A) 5-9 kg
- B) 11-15 kg
- C) 16-25 kg
- D) Hiç kilo almamalıdır

16- GDM öyküsü bulunan kadınlara doğum sonu lohusa izleminde aşağıdakilerden hangisi önerilmelidir?

- A) Doğum sonu 4-12 hafta arası 75 gr OGTT veya açlık plazma glukozu ile diyabet taraması önerilmelidir.
- B) Diyabet için ek tarama önerilmez.
- C) Doğum sonu 6. ayda HBA1C ile tarama önerilir.
- D) Diyabet için 5 yılda 1 tarama önerilir.

17- GDM li anne fetüsünde oluşabilecek intrauterin riskler nelerdir?

- A) Omuz distosisi
- B) Respiratuar distress sendromu
- C) Makrozomi
- D) Hepsi

18- GDM li gebelere önerilen egzersiz ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Gebelere aerobik ve kuvvet egzersizleri önerilir.
- B) Kuvvet egzersizleri yaparken düşük ağırlıklar ile bol tekrar tercih edilir.
- C) Gebelikte hiç bir durumda egzersiz için kontrendikasyon yoktur.
- D) Gebelikte fiziksel aktivite gestasyonel diyabet, aşırı kilo alımı, preeklamsi, erken doğum ve derin ven trombozundan koruyucudur.

19- Size ya da yakınınıza gebelikte OGTT yapılmasını ister misiniz?

- A) Evet
- B) Hayır
- C) Kararsızım

Cevabınız Hayır İse Aşağıdaki Soruyu Cevaplayınız:

20- OGTT yaptırmak istemiyorsanız, neden?

- A) OGTT'ye güvenmiyorum
- B) Fazla glukoz yüklenmiş olduğumu düşünüyorum
- C) Bebeğe zarar vereceğini düşünüyorum
- D) Sadece açlık kan şekeri testinin yeterli olduğunu düşünüyorum
- E) Diğer (...)

21- Gebe izlemleri sırasında her bir gebe için yeterli zamanınız olduğunu düşünüyor musunuz?

- A) Evet
- B) Hayır

22- Siz ya da yakınınız GDM geçirdi mi:

- A. Evet
- B. Hayır