

# Gestasyonel diabetes mellituslu gebelerde anksiyete seviyelerinin değerlendirilmesi

Aşkın Evren Güler<sup>1</sup> , Zeliha Çiğdem Demirel Güler<sup>1</sup> , Asil Budak<sup>2</sup> ,  
Buket Koparal<sup>3</sup> , Özge Şehirli Kıncı<sup>4</sup> 

<sup>1</sup>Özel Koru Ankara Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Ankara

<sup>2</sup>Medical Park Göztepe Hastanesi, Psikiyatri Kliniği, İstanbul

<sup>3</sup>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Psikiyatri Kliniği, Rize

<sup>4</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Muğla

## Özet

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, farklı tedavi yöntemleri sonrasında gestasyonel diabetes mellituslu (GDM) gebelerde anksiyete seviyelerini araştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışmamız, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde gebelik takipleri yapılan 141 olgu ile gerçekleştirildi. 75 g oral glikoz tolerans testi (OGTT) ile GDM taraması yapılan olgular 3 gruba ayrıldı. Grup 1 (kontrol grubu) 75 g OGTT bulguları normal aralık içinde olan 50 olgudan, Grup 2 anlamlı 75 g OGTT bulguları olan ve diyet uygulayan 50 olgudan (A1) ve Grup 3 ise 75 g OGTT sonucunda GDM tanısı alan ve tıbbi tedavinin yanı sıra diyet uygulanan 41 olgudan (A2) oluşmaktaydı. Beck anksiyete ölçeği (BAÖ) Grup 1'deki olgulara 24. haftada, Grup 2 ve 3'teki olgulara ise sırasıyla 24. ve 32. haftalarda uygulandı.

**Bulgular:** Hastaların ilk değerlendirmesinde, kontrol grubunun BAÖ puanları istatistiksel olarak anlamlı şekilde GDM'li olgulardan daha düşük bulundu ( $p=0.001$ ). GDM tanısı alan hastalar arasında BAÖ puanları yönünden anlamlı bir fark yoktu ve her iki grupta yüksek anksiyete puanları bulundu. Tedavi sonrasında Grup 2 ve 3'te anksiyete seviyelerinde anlamlı bir düşüş gözlemlendi ( $p<0.01$ ). Grup 2 ve Grup 3'te BAÖ puanlarının sırasıyla  $51.76\pm 4.47$ 'den  $45.62\pm 3.65$ 'e ve  $51.73\pm 5.27$ 'den  $41.48\pm 3.29$ 'a düştüğü gözlemlendi ( $p<0.001$ ).

**Sonuç:** Hastalığın kendisinin sebep olduğu metabolik bozukluklara ek olarak GDM, hastalarda anksiyete seviyelerini artırarak çeşitli sorunlara yol açabilir. Glisemik kontrol için etkili bir tedavi ile hastaların anksiyete seviyeleri azaltılabilir.

**Anahtar sözcükler:** Anksiyete, gestasyonel diabetes mellitus, Beck anksiyete ölçeği.

## Abstract: Evaluation of anxiety levels of pregnant women with gestational diabetes mellitus

**Objective:** The aim of this study was to investigate the anxiety levels of pregnant women with gestational diabetes mellitus (GDM) followed by different treatment methods.

**Methods:** Our study was carried out with 141 cases whose pregnancy follow ups were made in Gynecology and Obstetrics Clinic. Cases which had GDM screening with 75-g oral glucose tolerance test (OGTT) were divided into 3 groups. Group 1 (control group) consisted of 50 cases with 75-g OGTT results in normal range, Group 2 consisted of 50 cases which had significant 75-g OGTT results and followed up by diet (A1), and Group 3 consisted of 41 cases which were diagnosed with GDM as a result of 75-g OGTT and received diet as well as medical therapy (A2). Beck anxiety inventory (BAI) was administered to the patients in Group 1 in 24th week, and to patients in Groups 2 and 3 in the 24th and 32nd weeks.

**Results:** In the first evaluation of the patients, BAI scores of the control group were statistically found to be significantly lower than the patients with GDM ( $p=0.001$ ). There was no significant difference in BAI scores among patients diagnosed with GDM, and high anxiety scores were found in both groups. There was a significant decrease in anxiety levels in the Groups 2 and 3 after the treatment ( $p<0.01$ ). In the Group 2, the BAI scores were observed to decrease from  $51.76\pm 4.47$  to  $45.62\pm 3.65$ , and from  $51.73\pm 5.27$  to  $41.48\pm 3.29$  in the Group 3 ( $p<0.001$ ).

**Conclusion:** In addition to the metabolic disorders brought by the disease itself, GDM can cause various problems by increasing the levels of anxiety in patients. With an effective treatment for glycemic control, anxiety levels of patients can be reduced.

**Keywords:** Anxiety, gestational diabetes mellitus, Beck anxiety inventory.

**Yazışma adresi:** Dr. Özge Şehirli Kıncı, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Muğla.

**e-posta:** drozgesehirlikinci@gmail.com / **Geliş tarihi:** 16 Mart 2020; **Kabul tarihi:** 9 Haziran 2020

**Bu yazının atf künyesi:** Güler AE, Demirel Güler ZÇ, Budak A, Koparal B, Şehirli Kıncı Ö. Evaluation of anxiety levels of pregnant women with gestational diabetes mellitus. Perinatal Journal 2020;28(2):89-94. doi:10.2399/prn.20.0282010

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü: www.perinataljournal.com/20200282010

**ORCID ID:** A. E. Güler 0000-0002-2281-2347; Z. Ç. Demirel Güler 0000-0002-9300-7329; A. Budak 0000-0003-3992-2099;

B. Koparal 0000-0003-1874-270X; Ö. Şehirli Kıncı 0000-0001-6439-0798

## Giriş

Gestasyonel diabetes mellitus (GDM) gebeliğin en önemli metabolik hastalıklarından biridir.<sup>[1]</sup> Ülkemizde GDM insidansı %6.9 ile %8.9 arasında değişmektedir.<sup>[2]</sup> GDM çok önemlidir, çünkü olumsuz maternal etkilerin yanı sıra fetüs üzerinde de olumsuz etkilere sahiptir ve postpartum dönemde komplikasyonlara da yol açabilir.<sup>[3]</sup> Annenin bebeğiyle ilgili artan anksiyetesinin yanı sıra hastalığın sebep olduğu tıbbi sorunlar nedeniyle de bu dönemde depresyon ve anksiyete bozuklukları ortaya çıkabilir.<sup>[4]</sup>

Sosyal ilişkilerde ve aile içindeki rollerde ortaya çıkan değişikliklerle birlikte gebelik, vücut algısında değişikliklere de yol açmaktadır.<sup>[2]</sup> Hormonal değişikliklere ek olarak sosyal yaşamdaki rollerde görülen değişiklikler gebelikte ve jinekoloji alanındaki diğer prosedürlerde anksiyeteye yol açar.<sup>[5-7]</sup> Gebelerin yaşadığı mutsuzluk, karamsarlık, bitkinlik, keyifsizlik ve uyku bozuklukları genellikle gebeliğin doğası olarak görülmektedir ve sıklıkla görmezden gelinir.<sup>[8-10]</sup> Yapılan çalışmalarda, antenatal depresyon oranları %9.9 ile %45 arasında ve anksiyete oranları ise %6.6 ile %75 arasında bildirilmiştir.<sup>[11,12]</sup> Anksiyete ve depresyonun prematüre doğuma, düşük doğum ağırlığına ve gebelik esnasında beslenme bozukluklarına yol açtığını gösteren birçok çalışma bulunmaktadır.<sup>[13,14]</sup>

Çalışmamızda, GDM tanısı alan ve farklı tedavi yöntemleriyle yönetilen gebelerin anksiyete durumlarını incelemeyi amaçladık.

## Yöntem

Çalışmamız, gebelik takipleri Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde yapılan 141 olgu ile gerçekleştirildi. Çalışmanın etik onayı Kuru Ankara Hastanesinin Etik Kurulundan alındı (Etik Kurul protokol kodu: 13/11/2018-17). GDM taraması, 75 g OGTT ile tek seferde yapıldı. 75 g OGTT için Uluslararası Diyabet ve Gebelik Çalışma Grupları Cemiyetinin (IADPSG) referans değerleri (açlık kan şekeri: 92 mg/dl, 1. saat tokluk kan şekeri: 180 mg/dl, 2. saat tokluk kan şekeri: 153 mg/dl) temel alındı. Tek bir yüksek değer, GDM için tanılayıcı kabul edildi.<sup>[15]</sup> Tüm olgular 3 gruba ayrıldı. 75 g OGTT sonuçları normal olan Grup 1 (kontrol grubu) 50 olgudan oluşmaktaydı. Grup 2, anlamlı 75 g OGTT sonuçları olup GDM tanısı almış ve herhangi bir tıbbi tedavi görmeksizin diyet uygulayan 50 olgudan (A1) oluşmaktaydı. Grup 3 ise, 75 g OGTT sonuçları nedeniyle GDM tanısı almış ve tıbbi bir tedavinin (insülin tedavisi)

yanı sıra diyet uygulayan 41 olgudan (A2) oluşmaktaydı. GDM'li tüm hastalar, Endokrin ve Metabolik Hastalıklar ve Psikiyatri Poliklinikleri danışmanlığında multidisipliner bir yaklaşımla takip edildi.

## Veri toplama araçları

Sosyo-demografik verilerin kaydedildiği hasta poliklinik anamnez bilgileri ekranı, ana ölçüm aracı olarak kullanıldı. Hastaların yaş, gravida ve parite sayıları, eğitim durumu, çalışma durumu ve vücut kitle indeksi (VKİ) bilgileri sosyo-demografik veri formuna kaydedildi. İkincil ölçüm aracı olarak Beck anksiyete ölçeği kullanıldı. Formlar, ilgili haftadaki antenatal gebelik takibi esnasında dolduruldu.

Beck ve ark. tarafından 1988'de geliştirilen Beck anksiyete ölçeği (BAÖ), anksiyete semptomlarının sıklığını belirlemek için kullanılmaktadır.<sup>[16]</sup> Ölçek 21 maddeden oluşmaktadır, dördü Likert tiptedir ve her madde 0-3 arasında bir puanla değerlendirilmektedir. Ölçeğin Türkçe validasyon ve geçerlilik çalışması 1998 yılında Ulusoy ve ark. tarafından yapılmıştır.<sup>[17]</sup> Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 63'tür. Toplam puanın yüksek olması, anksiyetenin veya şiddetin seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir.

## Araştırma başvurusu

Her 3 grup için 1. anket çalışması, 75 g OGTT'nin sonuçlanmasından hemen sonraki gebelik vizitinde gerçekleştirilmiştir. Grup 1 için takip eden bir anket değerlendirmesi yapılmamıştır. Grup 2 ve 3'teki GDM'li hastalar da bir psikiyatrist tarafından değerlendirilmiş ve takibe alınmıştır. Takipleri ve tedavileri endokrin ve metabolik hastalıkları uzmanı tarafından planlanan Grup 2 ve 3'teki tüm gebelere uygulanan 2. anket, GDM tanısını takiben 8. haftada (gebeliğin yaklaşık 32. haftası) yapılmıştır. Çalışmaya dahil edilen Grup 2 ve 3'teki tüm GDM'li olgularda glisemik takipler normaldi ve 2. anketin uygulanması esnasında hiçbir ek fetal veya maternal soruna rastlanmadı.

## Çalışmaya dahil olma ve çalışma dışı bırakma kriterleri

OGTT sonucuna göre GDM tanısı alan ve çalışma dışı bırakma kriterlerini taşımayan hastalar çalışmaya dahil edildi. Düşük riskli grupta olan (gebelik öncesinde normal kiloda olan, 25 yaşından küçük olan, birinci derece yakınlarında bilinen DM olmayan, kötü obstetrik geçmişi olmayan) ve OGTT yapılmayan hastalar, anam-

nezlerinde psikiyatrik hastalık geçmişi olanlar ve gebelik takipleri esnasında anksiyeteye sebep olabilecek fetal (oligohidramniyos, polihidramniyos, büyüme kısıtlılığı, makrozomi, etkilenmiş Rh uyumsuzluğu vb.) veya maternal (miyom, prematüre doğum geçmişi, sigara kullanımı, geç dönem abortus veya fetal kayıp geçmişi, tekrarlayan gebelik kaybı geçmişi, kan basıncı, pregestasyonel DM vb.) diğer stres etkenlerine sahip olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

### İstatistiksel analiz

Tüm istatistiksel analizler SPSS v. 25.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) kullanılarak yapıldı. Verilerin normal dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ile test edildi. Yaş dışındaki hiçbir veri grubunun normal dağılıma sahip olmadığı gözlemlendi. İki'den fazla bağımsız grubun olması ve bunların normal dağılıma uygun olmaması nedeniyle, gruplar arasındaki fark Kruskal-Wallis H testiyle analiz edildi. Normal dağılım sergiledikleri için yaş gruplarını değerlendirmek için tek yönlü ANOVA testi kullanıldı. Farkın anlamlı olduğu durumlarda, çoklu testler için Bonferroni düzeltmesi uygulandıktan sonra ikili karşılaştırmalar yapıldı. Yirmi dördüncü ve 32. haftalarda anksiyete puanlarını karşılaştırmak için Wilcoxon testi kullanıldı. Uygun durumlarda her değişken için sıklık, ortalama, medyan, mod ve dağılım (aralık, varyans, maksimum, minimum) değerlerini hesaplamak için tanımlayıcı ista-

tistikler kullanıldı. Gruplar arasında BAÖ sonuçlarını değerlendirmek için Mann-Whitney U testi kullanıldı.  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

### Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 141 hastanın 50'si GDM tanısı almamış gebe, 91'i ise GDM'li gebeydi. Hastaların sosyodemografik verileri **Tablo 1**'de sunulmaktadır. Maternal yaş-gebelik ve doğum sayısı, vücut kitle indeksleri ve eğitim durumu karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ( $p > 0.05$ ).

Hastaların ilk değerlendirmesinde, kontrol grubunun (Grup 1) BAÖ puanları GDM'li hastaların puanlarından anlamlı şekilde daha düşük bulundu (Kruskal-Wallis testi  $p < 0.001$ ). Bu fark, Grup 1 ile 2 (MWU testi  $p = 0.001$ ) arasında ve Grup 2 ile 3 (MWU testi  $p = 0.001$ ) arasında gözlemlendi. GDM tanısı alan hastalar (Grup 2 ve Grup 3) arasında BAÖ puanları yönünden hiçbir anlamlı fark yoktu ve her iki grupta da yüksek anksiyete puanları bulundu (MWU testi  $p = 0.997$ ). GDM tanılı grup, kan şekeri diyetle regüle edilen grup (Grup 2) ve ayrıca insülin regülasyonlu grup (Grup 3), tedavi sonrasında anksiyete seviyelerinde anlamlı azalma sergiledi. Yirmi dördüncü ve 32. haftalar kıyaslandığında, diyet uygulayan grubun (Grup 2) BAÖ puanlarının  $51.76 \pm 4.47$ 'den  $45.62 \pm 3.65$ 'e, diyet ve insülin

**Tablo 1.** Grupların demografik özellikleri.

	Kontrol grubu (n=50)	GDM A1 (n=50)	GDM A2 (n=41)	p değeri
Yaş (ortalama±SS)	28.12±2.23	27.49±1.81	29.42±2.48	0.612*
Gravida (medyan, min-maks)	2 (2-3)	2 (2-3)	2 (2-3)	1†
Parite (medyan, min-maks)	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (1-1)	1†
VKİ (ortalama±SS)	22.13±4.21	24.02±3.18	21.82±4.88	0.128†
OGIT haftası (ortalama±SS)	24.2±0.14	24.28±0.24	25.01±0.44	0.112†
Annelerin gebelikte çalışma durumu n (%)				
Çalışıyor	41 (%82)	40 (%80)	33 (%80)	0.064†
Çalışmıyor	9 (%18)	10 (%20)	8 (%20)	0.347†
Eğitim durumu				
İlköğretim n (%)	3 (%6)	4 (%8)	3 (%7.3)	0.268†
Ortaöğretim n (%)	2 (%4)	2 (%4)	2 (%4.9)	1†
Lise n (%)	10 (%20)	10 (%20)	8 (%19.5)	0.174†
Üniversite n (%)	35 (%70)	34 (%70)	28 (%68.3)	0.084†
İlk anket haftası	24.28±0.53	24.32±0.68	24.27±0.88	0.815†
İkinci anket haftası	-	32.12±0.62	32.92±0.36	0.782†

SS: Standart sapma. \*Tek yönlü test; †Kruskal-Wallis testi.

tedavisi uygulan grubun (Grup 3) BAÖ puanlarının ise  $51.43 \pm 5.29$ 'dan  $41.48 \pm 3.29$ 'a düştüğü gözlemlendi ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (Wilcoxon testi  $p=0.001$ ). Hastaların anksiyete seviyelerinin detayları **Tablo 2'**de sunulmaktadır.

## Tartışma

GDM, tüm dünyada sıklığı artan bir durumdur ve maternal ve fetal sağlık üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.<sup>[18]</sup> GDM'ye ek olarak tedavi kaynaklı sorunlar, olası komplikasyonlar, geleceğe yönelik anksiyete ve başkalarına bağımlı olma anksiyetesi, gebelerin bilişsel ve sosyal yaşamlarında sorunlara yol açabilir.<sup>[19]</sup> Gebelerde fetüsle ilgili kaygılar, fetüs gelişimine yönelik artmış endişeler ve olası sorunlar da hastaların anksiyete seviyelerinde artışa yol açmış olabilir.<sup>[20]</sup> Bu durum, GDM'li ve GDM'siz annelerdeki anksiyete seviyeleri arasındaki farkı açıklamaktadır. Bu çalışmada, GDM tanısı almış gebelerdeki anksiyete seviyelerini araştırmayı ve tedavi yönteminin anksiyete seviyeleri üzerindeki etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Çalışmamızda GDM tanısı almış gebelerin sosyo-demografik verilerini GDM tanısı almamış gebeler ile karşılaştırırken iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı hiçbir fark gözlemlenmedi. Yaptıkları çalışmada Lao ve ark., artmış maternal yaşın GDM için bir risk faktörü olduğunu bildirmiştir.<sup>[21]</sup> GDM prevalansının 25 yaşından küçük kişilerde %0.4 ile %0.8 arasında olduğunu bildirilirken, bu oran 25 yaş üzerindeki grupta %4.3 ile %5.5 arasında bildirilmektedir.<sup>[21]</sup> Çalışmamıza dahil ettiğimiz tüm gebelerin, yaş nedeniyle GDM riski olan grupta bulunduklarını gördük.

Yapılan birçok çalışmada GDM'nin antenatal depresyon ve anksiyeteye neden olabileceği bildirilmiştir.<sup>[9,20,22-25]</sup> Daniells ve ark.'nın çalışmasında, tanı esnasında GDM'li kişilerde anksiyete ve depresyon seviyeleri yüksek bulunsada, yazarlar bu farkın takiplerde anlamlılığını yitirdiğini ve GDM'li ve GDM'siz olgular arasında

anksiyete seviyesi yönünden hiçbir fark olmadığını bildirmiştir.<sup>[20]</sup> Ayrıca çalışmamızda, Grup 2 ve Grup 3'teki hastaların anksiyete seviyeleri zaman geçtikçe azalmıştır. Ancak kontrol grubuna (Grup 1) anksiyete ölçeğini tekrar uygulamadık. Bu durum çalışmamızın bir kısıtlamasıdır. Ferrari ve ark. tarafından yapılan çalışmada, GDM'li hastaların %13'ünün orta-şiddetli seviyede depresyon semptomları olduğu ve bu grupta vücut kitle indeksi, kan basıncı ve viseral yağ hacmi değerlerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur.<sup>[24]</sup> Ülkemizde 281 gebe ile gerçekleştirilen Orbay ve ark.'nın çalışmasında ise, anksiyete puanları GDM'li olgularda daha yüksek bildirilmiştir.<sup>[26]</sup> Ancak bu çalışmada Hastane Anksiyete ve Depresyon (HAD) ölçeği kullanılmış ve GDM tanısı alan hastalar gruplara ayrılmamıştır. Çalışmamızda, bilinen psikiyatrik hastalığı olan olguların çalışma dışı bırakılması, olguların kendi bildirimlerini temel alan ölçek yardımıyla hastalardaki hafif-orta seviyede anksiyete semptomlarının tespit edilmesini sağlamıştır.

Gebeliğin kendisi, annenin birçok fiziksel ve zihinsel değişiklik yaşadığı ve hem kendisi hem de bebeği için oldukça kaygılı olabileceği bir dönemdir.<sup>[27]</sup> Felice ve ark. tarafından yapılan çalışmada, gebelikteki psikiyatrik bozukluk insidansının yaklaşık %19.2 olduğu ve bu oranın %14.8'inin ise gebelik anksiyetesi ve depresyonu olduğu bulunmuştur.<sup>[28]</sup> Gebelik anksiyetesi ve depresyonu, düşük doğum ağırlığı, prematüre doğum ve yenidoğan beslenme sorunları ile ilişkilendirilmiştir.<sup>[27,29]</sup> Çalışmamızda, yüksek anksiyete puanlarına sahip hastaların antenatal dönemde multidisipliner şekilde takip edildiğini, fakat postnatal sonuçların değerlendirilmediğini gözlemledik. Bu da çalışmamızın bir diğer sınırlamasıdır.

Çalışmamızda, GDM tanısı almış anneler endokrin ve metabolik hastalıklar ve psikiyatri polikliniklerine sevk edilerek multidisipliner bir tedavi yaklaşımı uygulanmıştır. Hastalar diyabet hakkında bilgilendirildi ve bazıları sadece diyet ile takip edilirken bazı hastalar diyet ve insülin tedavisi ile takip edildi. Hastalar bir psikiyat-

**Tablo 2.** Grupların anksiyete seviyelerinin değerlendirilmesi.

	Kontrol grubu (n=50)	GDM A1 (n=50)	GDM A2 (n=41)	p değeri
24. hafta	38.72±4.76	51.76±4.47	51.73±5.27	0.001*
32. hafta	-	45.62±3.65	41.48±3.29	0.001†

\*Tek yönlü test; †Kruskal-Wallis testi.

rist tarafından değerlendirildi ve psiko-eğitimin yanı sıra destekleyici görüşmeler ile takip edildi. Hastaların yüksek anksiyete puanlarına rağmen işlevselliklerinde hiçbir anlamlı bozulmanın olmaması, tıbbi tedavi olmaksızın takip edilebilmelerine imkan tanıdı. Süreç boyunca kan şekeri seviyelerinde elde edilen iyileşme nedeniyle anksiyete seviyelerinde anlamlı bir azalma bulundu (Tablo 2,  $p<0.01$ ). Tedavi yöntemine bakılmaksızın hastalarda kan şekeri regülasyonunun yanı sıra psiko-eğitim ve destekleyici görüşmelerin de hastaların anksiyete seviyelerinde azalmaya katkı sağladığını düşünüyoruz. GDM'li gebelerde stresle başa çıkma yöntemlerini araştıran bir çalışmada yazarlar, strese karşı daha iyimser ve makul bir yaklaşım sergileyen olgularda HbA1c seviyelerinin daha düşük olduğunu bulmuştur.<sup>[2]</sup> Hastaların başa çıkma mekanizmalarını artırmak, genel olarak gebelikle ilişkili sorunların yanı sıra diyabet ve ilişkili sorunlarla daha iyi başa çıkmalarına yardımcı olabilir. Ancak GDM'li kadınlarda eğitsel videoların anksiyete ve glisemik kontrol üzerindeki etkilerinin incelendiği yakın tarihli bir çalışmada, gruplar arasında bir fark bulunmamıştır.<sup>[30]</sup>

## Sonuç

Bu çalışmada, sadece hastaların anksiyete seviyelerini değerlendirdik. Depresyon semptomlarını değerlendirmek için herhangi bir ölçüm yöntemi kullanmadık. Hastaların anksiyete seviyeleri ile klinik değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirmemiş olmamız, çalışmamızın önemli kısıtlamaları arasındadır. Bu alanda daha uzun hasta takipleriyle prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Çıkar Çakışması:** Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

## Kaynaklar

1. Guariguata L, Linnenkamp U, Beagley J, Whiting DR, Cho NH. Global estimates of the prevalence of hyperglycaemia in pregnancy. *Diabetes Res Clin Pract* 2014;103:176–85. [PubMed] [CrossRef]
2. Surucu HA, Besen DB, Duman M, Yeter Erbil E. Coping with stress among pregnant women with gestational diabetes mellitus. *J Caring Sci* 2018;7:9–15. [PubMed] [CrossRef]
3. Mitanchez D. Foetal and neonatal complications in gestational diabetes: perinatal mortality, congenital malformations, macrosomia, shoulder dystocia, birth injuries, neonatal complications. *Diabetes Metab* 2010;36:617–27. [PubMed] [CrossRef]
4. Trutnovsky G, Panzitt T, Magnet E, Stern C, Lang U, Dorfer M. Gestational diabetes: women's concerns, mood state, quality of life and treatment satisfaction. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2012;25:2464–6. [PubMed] [CrossRef]
5. Ross LE, McLean LM. Anxiety disorders during pregnancy and the postpartum period: a systematic review. *J Clin Psychiatry* 2006;67:1285–98. [PubMed] [CrossRef]
6. Kinci MF, Yesilcinar I, Acavut G, Kinci OS, Karasahin KE. The opinions and thoughts of the women who had undergone hysterosalpingography for the first time: a qualitative study. *International Journal of Caring Sciences* 2020;13:683–91.
7. Lopez LM, Bernholc A, Zeng Y, Allen RH, Bartz D, O'Brien PA, et al. Interventions for pain with intrauterine device insertion. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;(7):CD007373. [PubMed] [CrossRef]
8. Kaya Zaman F, Özkan N, Toprak D. Gebelikte depresyon ve anksiyete. *Konuralp Tıp Dergisi* 2018;10:20–5. [CrossRef]
9. Yeşilcinar I, Yavan T, Karasahin KE, Yenen MC. The identification of the relationship between the perceived social support, fatigue levels and maternal attachment during the postpartum period. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2017;30:1213–20. [PubMed] [CrossRef]
10. Demirel Guler ZC, Guler AE, Kınıcı MF, Aktürk E. Does parity and labor influence anxiety levels of pregnant women? *Perinatal Journal* 2019;27:43–8. [CrossRef]
11. Eskici L DrA, Atasoy N, Arıkan İ, Harma M. Gebelerde depresyon ve anksiyete bozukluğunun obstetrik sonuçları ve yenidoğan üzerine etkileri. *Anatolian Journal of Clinical Investigation* 2012;6:10–6.
12. Vesga-Lopez O, Blanco C, Keyes K, Olsson M, Grant BF, Hasin DS. Psychiatric disorders in pregnant and postpartum women in the United States. *Arch Gen Psychiatry* 2008;65:805–15. [PubMed] [CrossRef]
13. Wadhwa PD, Sandman CA, Porto M, Dunkel-Schetter C, Garite TJ. The association between prenatal stress and infant birth weight and gestational age at birth: a prospective investigation. *Am J Obstet Gynecol* 1993;169:858–65. [PubMed] [CrossRef]
14. McMahon, MJ, Ananth CV, Liston RM. Gestational diabetes mellitus. Risk factors, obstetric complications and infant outcomes. *J Reprod Med* 1998;43:372–8. [PubMed]
15. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Consensus Panel; Metzger BE, Gabbe SG, Persson B, Buchanan TA, Catalano PA, Damm P, et al. International association of diabetes and pregnancy study groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. *Diabetes Care* 2010;33:676–82. [PubMed] [CrossRef]
16. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol* 1988;56:893–7. [PubMed] [CrossRef]
17. Ulusoy M, Sahin N, Erkmén H. Turkish version of Beck Anxiety inventory: psychometric properties. *Journal of Cognitive Psychotherapy* 1998;12:163–72.
18. Dabelea D, Snell-Bergeon JK, Hartsfield CL, Bischoff KJ, Hamman RF, McDuffie RS, et al. Increasing prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) over time and by birth cohort: Kaiser Permanente of Colorado GDM Screening Program. *Diabetes Care* 2005;28:579–84. [PubMed] [CrossRef]
19. Byrn M, Penckofer S. The relationship between gestational diabetes and antenatal depression. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2015;44:246–55. [PubMed] [CrossRef]

20. Daniells S, Grenyer BF, Davis WS, Coleman KJ, Burgess JA, Moses RG. Gestational diabetes mellitus: is a diagnosis associated with an increase in maternal anxiety and stress in the short and intermediate term? *Diabetes Care* 2003;26:385–9. [PubMed] [CrossRef]
21. Lao TT, Ho L-F, Chan BC, Leung W-C. Maternal age and prevalence of gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2006;29:948–9. [PubMed] [CrossRef]
22. Moyer VA, U.S. Preventive Services Task Force. Screening for gestational diabetes mellitus: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2014;160:414–20. [PubMed] [CrossRef]
23. Lawson EJ, Rajaram S. A transformed pregnancy: the psychosocial consequences of gestational diabetes. *Sociology of Health and Illness* 1994;16:536–62. [CrossRef]
24. Ferrari U, Banning F, Freibothe I, Tröndle K, Sacco V, Wichmann C, et al. Depressive symptoms, impaired glucose metabolism, high visceral fat, and high systolic blood pressure in a subgroup of women with recent gestational diabetes. *J Psychiatr Res* 2018;97:89–93. [PubMed] [CrossRef]
25. Hui AL, Sevenhuysen G, Harvey D, Salamon E. Stress and anxiety in women with gestational diabetes during dietary management. *Diabetes Educ* 2014;40:668–77. [PubMed] [CrossRef]
26. Orbay E, Tüzün S, Çinkıt B, Ölmez MB, Sinem Tekin EP, Bulut S, et al. Antenatal anxiety in pregnant women with gestational diabetes mellitus. *Ankara Medical Journal* 2017;17:1–8. [CrossRef]
27. Anniverno E, Bramante A, Mencacci C, Durbano F. Anxiety disorders in pregnancy and the postpartum period. In: Durbano F, editor. *New insights into anxiety disorders*. Rijeka: InTech; 2013. pp. 259–85.
28. Felice E, Saliba J, Grech V, Cox J, Calleja N. Antenatal psychiatric morbidity in Maltese women. *Gen Hosp Psychiatry* 2007;29:501–5. [PubMed] [CrossRef]
29. Muzik M, Marcus SM, Heringhausen JE, Flynn H. When depression complicates childbearing: guidelines for screening and treatment during antenatal and postpartum obstetric care. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2009;36:771–88, ix–x. [PubMed] [CrossRef]
30. Draffin CR, Alderdice FA, McCance DR, Maresh M, Harper R, Patterson CC, et al. Impact of an educational DVD on anxiety and glycaemic control in women diagnosed with gestational diabetes mellitus (GDM): a randomised controlled trial. *Diabetes Res Clin Pract* 2017;126:164–71. [PubMed] [CrossRef]

Bu makalenin kullanım izni Creative Commons Attribution-NoCommercial-NoDerivs 3.0 Unported (CC BY-NC-ND3.0) lisansı aracılığıyla bedelsiz sunulmaktadır. / This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported (CC BY-NC-ND3.0) License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.