

Obezitenin Gebelik Boyunca Yaşam Kalitesine Etkisi: Kesitsel Çalışma

The Effect of Obesity on Quality of Life During Pregnancy: A Cross-sectional Study

¹Begüm ES^a, ²Nurgül GÜNGÖR TAVŞANLI^b

^aİzmir Menemen Devlet Hastanesi, Palyatif Bakım Kliniği, İzmir, TÜRKİYE

^bManisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Manisa, TÜRKİYE

"Obezitenin Gebelik Boyunca Yaşam Kalitesine Etkisi" başlıklı bu çalışma Begüm Es tarafından 2018 yılında Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik ABD Yüksek Lisans tezi olarak yayınlanmıştır.

Bu çalışma, 6. Uluslararası Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongresi'nde (21-23 Kasım 2019, İzmir) sözlü olarak sunulmuştur.

ÖZET Amaç: Obeziteli gebe kadınlarda, gebeliği boyunca obezitenin yaşam kalitesine olan etkisinin incelenmesi, ülkemizde bu alanda yapılan çalışmalara destek olması amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışma, tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir çalışmadır. Verilerin toplanmasında sosyodemografik soruların olduğu anket formu ve Obezilere Özgü Yaşam Kalitesi ölçeği kullanılmıştır. Veriler, Manisa İli Halk Sağlığı Müdürlüğüne bağlı Yunusemre ve Şehzadeler ilçelerinde bulunan toplam 25 Aile Sağlığı Merkezine başvuran, 2 Mayıs 2017-1 Şubat 2018 tarihleri arasında gebelik öncesi obezitesi olan toplamda 92 gebe kadından elde edilmiştir. Araştırma verileri, Jamovi (Version 0.9.0.3) programı ile yapılmış ve değerlendirilmiştir ($p<0,05$). **Bulgular:** Katılımcılardan gebelikleri boyunca 1, 2 ve 3. trimester olmak üzere 3 aylık periyodlarla toplanan verilerin bulgularına göre; yaşam kalitesinin periyodlar arasında değişkenlik gösterdiği anlaşılmıştır. Buna göre; 1. trimesterde 42,27 olan yaşam kalitesi ortalama puanının, 2. trimesterde 4,86 puan arttığı 3. periyod da ise 11,93 puanlık bir artış gösterdiği tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan obez gebelerin, yaşam kalitesi puan ortalaması orta düzeyden biraz yüksek bulunmuş olup, obezilere özgü yaşam kalitesi ölçeği 3 dönem arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0,001$). **Sonuç:** Obez gebelerde yaşam kalitesinin, gebelik boyunca kilo artışına rağmen yükseldiği sonucunu ortaya çıkarmıştır.

ABSTRACT Objective: The purpose of this study is to investigate the effect of obesity on the quality of life during pregnancy in the pregnant woman with obesity and to support the studies conducted in this field in our country. **Material and Methods:** This is a descriptive and cross-sectional study. Data were collected using a questionnaire with sociodemographic questions and Life Quality Scale Specific to Obese. Data were collected from 92 pregnant women who applied to 25 Family Health Centers in Yunusemre and Şehzadeler districts of Manisa Public Health Directorate between 2 May 2017 and 1 February 2018. The data were analyzed and evaluated with Jamovi (Version 0.9.0.3) program ($p<0.05$). **Results:** According to the findings of the data collected from the participants during the 3-month periods, first, second and third trimesters; the quality of life was found to vary between periods through their pregnancy. According to this; the mean life quality score which was 42.27 in the first trimester increased by 4.86 points in the second trimester and increased by 11.93 points in the third period. The mean life quality score of the obese pregnant women who participated in the study was found to be slightly higher than the average level and a statistically significant difference was found between the three periods in the quality of life-specific scale ($p<0.001$). **Conclusion:** It has been concluded that the quality of life in obese pregnant women increases despite weight gain during pregnancy.

Anahtar Kelimeler: Gebe; obezite; yaşam kalitesi

Keywords: Pregnant; obesity; quality of life

Obezite, vücutta yağ dokusunun artması, aşırı miktarda yağ depolanması, vücut yağ kitlesinin yağsız vücut kitlesine oranla artması ile açıklanan kronik bir hastalıktır. Dünya Sağlık Örgütüne (DSÖ) göre fazla kilo ve obezite; sağlık riski oluşturan anormal veya aşırı yağ birikimi olarak tanımlanmıştır.¹

Obezite, günümüzde ülkemizde ve tüm dünyada yaygın olarak görülen bir sağlık sorunu olmaktadır. Obezitenin tehlikeleri ve hastalıklarla ilişkisi ilk defa antik Yunanlılar tarafından vurgulanmıştır. Hipokrat obezitenin infertiliteye ve erken yaşta ölümlere neden olduğunu belirtmiştir.² DSÖ verilerine bakıldığında

Correspondence: Nurgül GÜNGÖR TAVŞANLI

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Manisa, TÜRKİYE/TURKEY

E-mail: nurgul.gungor@hotmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences.

Received: 02 Feb 2021

Received in revised form: 10 May 2021

Accepted: 26 May 2021

Available online: 02 Jun 2021

2146-8893 / Copyright © 2021 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

dünya genelinde obezite 1975 yılından bu yana yaklaşık 3 kat artmıştır.³

DSÖ tarafından Asya, Afrika ve Avrupa'nın 6 ayrı bölgesinde yapılan ve 12 yıl süren Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease (MONICA) çalışmasında obezite prevalansında 10 yılda %10-30 arasında bir artış saptandığı bildirilmiştir.⁴ Avrupa ülkelerinde yapılan çeşitli çalışmalarda ise merkez ve doğudaki ülkelere göre güneyde daha fazla bulunmuş ve bu farkın sosyoekonomik gelişimden kaynaklı olabileceği bildirilmiştir.^{5,6}

Türkiye'de, 2016 yılında 18 yaş ve üzeri 1,9 milyardan fazla erişkinin kilolu olduğu ve bunlardan 650 milyonun üzerinde kişinin de obez olduğu belirlenmiştir. Yine 2016 yılında, 18 yaş ve üzeri yetişkinlerin %39'u (erkeklerin %39'u ve kadınların %40'ı) aşırı kilolu olarak belirlenmiştir.^{7,8} Genel olarak, dünyanın erişkin nüfusunun yaklaşık %13'ü (erkeklerin %11'i ve kadınların %15'i) obez olarak belirlenmiştir.⁹

Ülkemizde de sosyoekonomik durum ve yiyecek alışkanlıklarının değişmesi (hazır gıda, fast food tüketimi) ile birlikte obezite oranlarında artış olduğu düşünülmektedir.¹⁰⁻¹² Ülkemizde yapılan 15-49 yaş grubu kadınların çalışmaya alındığı Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) sonuçları incelendiğinde obezitenin kadın nüfusunda giderek arttığı görülmektedir. Bu araştırma sonuçlarına göre, 15-49 yaş grubu kadınlarda fazla kiloluluk [beden kitle indeksi (BKİ) 25,0-29,9 kg/m²] sıklığı 1998, 2003, 2008, 2018 yıllarında sırasıyla %33,4, %34,2, %34,4 ve %29,0 obezite (BKİ >30 kg/m²) sıklığı ise %18,8, %22,7, %23,9 ve %30,0 olarak bulunmuştur. Görüldüğü üzere kadınlarda obezite son 20 yılda %11,2 artmıştır.¹³

Üreme çağındaki kadınlarda obezite artmaktadır. Gebelikte anne ve bebek için kısa ve uzun vadeli olumsuz sonuçları vardır. Obezite infertilite sorunlarına neden olur ve erken spontan gebelik kaybı ve konjenital anomalilere neden olur. Obez kadınlarda, klinik olarak geç gebelik glukoz intoleransı ve fetal büyüme belirgin hâle gelir ayrıca insülin direnci de artmıştır. Gebeliğin son trimesterinde sezaryen ve yara komplikasyon riski artar. Doğum sonrası, obez

kadınlarda emzirme ile venöz emboli riski ve depresyon görülebilmektedir. Bu olay doğum, doğum sonu dönemde anne ve fetus sağlığı için kritik bir durumdur. BKİ >30'un üzerinde olan obez kadınlarda gebelik süresince en fazla tanımlanan anneye ait komplikasyonlar incelendiğinde: 1) Erken dönemde (ilk trimester) artmış spontan abortus riski, gestasyonel diabetes mellitus, gestasyonel hipertansiyon, 2) Son dönemde (3. trimester) preeklamsi ve eklamsi, tromboemboli, üriner sistem enfeksiyonları, doğum eyleminde indüksiyon uygulaması, sezaryen doğum ve preterm doğumdur. Obez gebelerden dünyaya gelen bebeklerde ise düşük APGAR skoru, makrosomia, doğum travması, anomali, hipoglisemi, prematürüte ve fetal ölümler gibi riskler artmıştır.^{14,15}

Sonuç olarak; 21. yüzyılın primer sağlık sorunu kabul edilen obezite, doğurganlık dönemdeki kadınların sağlığını ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Özellikle gebelik öncesi kilo kontrolü sağlanamayan kadınlarda, maternal ve fetal komplikasyonların ortaya çıktığı yapılan çalışmalarla belirlenmiş ve desteklenmiştir.

Çalışmamızda, ebelerin gebelerde oluşan fizyolojik ve psikolojik durumları belirlemesi, gebelerin yaşadıkları sorunlarıyla mücadele etmesine yardımcı olmayı, yüksek riskli durumlarda gebeyi ileri bir sevk yönlendirmeyi, hastanede ve evde bakım izlemine sağlamayı, yaşam kalitesini geliştirmeyi sağlama gibi önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Bu sorumlulukları yerine getirirken ve planlarken gebe kadınların aşırı kilo sonucu yaşam kalitelerinin nasıl etkilendiği üzerine daha çok verilere gereksinim duyulmaktadır.

Çalışmanın amacı, gebelikte obezitenin yaşam kalitesi üzerine etkisini saptamaktır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu araştırma, 2 Mayıs 2017 ve 1 Şubat 2018 tarihleri arasında T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Manisa İli Halk Sağlığı Müdürlüğüne bağlı Şehzadeler ve Yunussemre ilçesindeki Aile Sağlığı Merkezlerinde takipli, gebelik öncesi BKİ >30 kg/m² üzerinde olan ve gebeliğinin başlangıcındaki, araştırmaya dâhil edilme kriterlerine uygun (ilk 12 hafta içinde olan) gebelerle yürütülmüştür. Gebelerle, ge-

belikleri (1, 2 ve 3. trimester) boyunca yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi amacıyla 3 görüşme yapılmıştır. Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel olarak planlanmıştır. Araştırmanın evrenini, araştırmaya dâhil edilme kriterlerine uyan ve bilgilendirilmiş onamları alınan toplam 92 obez gebe kadın oluşturmuştur. Araştırmada örnekleme yöntemine gidilmemiştir, evrenin tamamı; gebelik öncesi obez olan 105 kadın alınmıştır ve araştırmaya katılmak istemeyen 7 gebe kadın ile 2 ve 3. görüşmeye gelmeyen 6 gebe kadın araştırmadan dışlanmıştır.

ARAŞTIRMAYA DÂHİL EDİLME KRİTERLERİ

- Çalışmaya katılmayı gönüllü olma,
- 18 yaş üzeri gebe kadınlar,
- Sözel iletişim kurulabilen,
- En az okuryazar düzeyde veya ilkökul düzeyinde eğitim almış,
- BKİ >30 kg/m² olan,
- 1. trimesterdeki (1-12. gebelik haftaları arasında olan) gebeler.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Sosyodemografik Form: Çalışma için gerekli olan bilgiler göz önünde bulundurularak sosyodemografik bilgileri almak amacıyla 37 sorudan oluşan anket formu kullanılmıştır. Anket formunun 10 sorusu yaş, medeni hâl, eğitim durumu, sosyal güvence gibi sosyodemografik bilgilerden oluşmuştur. Yirmi bir soru obstetrik bilgileri içeren sorulardan oluşmaktadır. Kalan 6 soru ailede obezite öyküsü, BKİ, alkol, sigara kullanımı gibi bilgileri içeren sorulardır.

Obezlere Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği: 2004 yılında Patrick ve ark. tarafından geliştirilen ve Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2012 yılında Gündüzoğlu ve ark. tarafından yapılan ölçek toplam 17 maddeden oluşmaktadır. 6'lı Likert tipi bir ölçektir. (0- Hiç, 1-Hemen hemen, 2-Orta derecede, 4-Epeyce, 5-Çok fazla, 6-Aşırı derecede) Ölçek tek faktörlü olup alt alanları yoktur. Tüm maddeler toplanarak tek yaşam kalitesi puanı elde edilir. Elde edilen ham puanlar formül kullanılarak 0-100 arasında standardize edilmiş puana dönüştürülür. Ölçekten alınan puan 0'a yaklaştıkça yaşam kalitesi

azalmakta, yüze yaklaştıkça yaşam kalitesi artmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,93'tür.

VERİ TOPLAMA SÜRECİ

Araştırma verilerinin toplanmasında; sosyodemografik form ve obezlere özgü yaşam kalitesi ölçeği kullanılmıştır. Kan basıncı, ateş, nabız, açlık kan şekeri (AKŞ), çocuk kalp sesleri, araştırmacılar tarafından ölçülmüş olup aile sağlığı merkezlerinde bulunan tansiyon aleti, ateş ölçer ve glukometre kullanılmıştır. Kullanılan aletlerin kalibrasyonlarının zamanında yapıldığı teyit edilmiştir.

■ İlk görüşme gebeler 1. trimesterlerinde iken (ilk 12 hafta) yapılmıştır. Gebelere, sabah saatlerinde idrar ve gaita çıkışının yapılmış olması ve aç gelmesi önerilmiştir. Boy ve kilo ölçümü yapılmış olup araştırmacı tarafından BKİ hesaplanmıştır. Sosyodemografik form ve yaşam kalitesi ölçeği doldurulmuştur. Gebelerin vital bulguları alınmıştır, kapiller kan şekeri ölçümü, ödem kontrolü yapılmıştır ve en geç 1 hafta önce var olan laboratuvar bulguları kayıt edilmiştir. İkinci trimester için gebeyle uygun bir gün belirlenmiştir (Tablo 1).

■ İkinci görüşme gebelerle 2. trimesterlerinde (12-28 hafta arasında) yapılmıştır. İkinci görüşmede vital bulgular alınmıştır, kapiller kan şekeri ölçümü, ödem kontrolü yapılmıştır, yine en geç 1 hafta önce var olan laboratuvar bulguları kayıt edilmiştir ve yaşam kalitesi ölçeği doldurulmuştur. Gebelerde kilo ölçümü yapılmıştır. Birinci trimesterden farkı Leopold manevraları yapılmıştır ve fetüs kalp sesleri dinlenmiştir. Üçüncü trimester için gebeyle uygun bir gün belirlenmiştir (Tablo 1).

TABLO 1: Obez gebelerin gebelikleri boyunca toplanılan verilerinin tablosu.

	1. trimester	2. trimester	3. trimester
Sosyodemografik form	+	-	-
Yaşam Kalitesi Ölçek formu	+	+	+
Kilo kontrolü-BKİ	+	+	+
Vital bulgular	+	+	+
Leopold manevrası-ÇKS	-	+	+
Laboratuvar bulguları	+	+	+
Ödem kontrolü	+	+	+

BKİ: Beden kitle indeksi; ÇKS: Çocuk kalp sesleri.

■ Üçüncü görüşme gebelerle 3. trimesterlerinde (29-40 hafta arasında) yapılmıştır. Üçüncü görüşmede vital bulgular alınmıştır, kapiller kan şekeri ölçümü yapılmıştır ve yaşam kalitesi ölçüğü doldurulmuştur. Gebelerde kilo ölçümü yapılmıştır. İkinci trimesterde olduğu gibi Leopold manevraları yapılmıştır ve fetüs kalp sesleri dinlenmiştir (Tablo 1).

VERİLERİN ANALİZİ

Araştırma verileri, Jamovi project (2018) programı ile yapılmış ve değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi 0,05 (p değeri) olarak dikkate alınmıştır. Bağımsız 2 grup karşılaştırılmalarında sayısal değişkenlerin normal dağılım gösterdiği durumlarda Independent Samples t-test, sayısal değişkenlerin normal dağılım göstermediği durumlarda ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Bağımsız 2'den fazla grup karşılaştırmalarında sayısal değişkenlerin normal dağılım gösterdiği durumlarda one-way ANOVA, sayısal değişkenlerin normal dağılım göstermediği durumlarda ise Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Bağımlı 2 sayısal değişken karşılaştırmalarında, normal dağılım gösterdiği durumlarda Paired Samples t-test kullanılmıştır. Bağımlı 2'den fazla sayısal değişken karşılaştırmalarında, değişkenlerin normal dağılım gösterdiği durumlarda Repeated Measures ANOVA, normal dağılım göstermediği durumlarda ise Friedman test kullanılmıştır.

ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırma Helsinki Deklerasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapılmıştır. Araştırmanın yürütülmesi için Manisa Celal Bayar Üniversitesi Bilimsel Etik Kurulundan (15/03/2017 tarih ve 20.478.486 sayılı) gerekli yasal izin alındıktan sonra T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Manisa Halk Sağlığı Müdürlüğüne bağlı Yunusemre ve Şehzadeler ilçelerinde bulunan toplam 25 aile merkezinden gerekli yasal (22.06.2017 tarih ve E.280 sayılı) izinler alınmıştır. Uygulama öncesinde araştırmaya dâhil edilen obez gebelere araştırmanın amacı ve önemi açıklanmış, gönüllü ve istekli olmalarına özen gösterilmiş, sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.

BULGULAR

Gebelerin yaşlarının ortalaması $30,1 \pm 6,5$ olarak bulunmuştur. Araştırmaya katılan gebelerin; %48,91'i ilkökul, %22,83'ü lise mezunu, %8,7'si ise üniversite mezunu olduğu, %79,35'inin ev hanımı olduğu, %51,09'u SSK, %32,61'i yeşil kart sahibi olduğu, %63,04'ünün geliri gidere eşit, %27,17'sinin geliri giderinden az olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2).

Araştırmaya katılan gebelerin, gebe kalmak için tedavi görüp görmeme durumları araştırıldığında %94,57'sinin tedavi görmediği, %5,43'ünün ise tedavi gördüğü tespit edilmiştir. Aynı şekilde gebelerin sigara ve alkol kullanma durumları incelendiğinde, hiçbirinin alkol kullanmadığı ama %23,91'inin sigara kullandığı görülmüştür. Çalışmaya katılan gebelerin ailede, 1. derece akrabalarında hafif kilolu/obez olup olmadığı araştırıldığında %64,13'ünde hafif kilolu/obez olduğu ve %35,87'sinde ise normal BKİ'ye sahip olduğu gözlenmiştir. Araştırmaya katılan gebelerin, gebelikten önce ve gebelik sırasında düzenli egzersiz yapma durumları incelendiğinde, gebelik öncesi %91,3'ünün düzenli egzersiz yapmadığı, %8,7'sinin ise düzenli egzersiz yaptığı ve gebelik sırasında ise %71,74'ünün düzenli egzersiz yapmadığı, %28,26'sının ise düzenli egzersiz yaptığı gözlenmiştir. Aynı şekilde gebelik öncesinde ve gebelik sırasında beslenmeye dikkat etme durumları araştırıldığında; gebelik öncesi %84,78'inin beslenmeye dikkat etmediği, %15,22'sinin ise beslenmeye dikkat ettiği ve gebelik sırasında ise %76,09'unun beslenmeye dikkat ettiği, %23,91'inin ise beslenmeye dikkat etmedikleri tespit edilmiştir (Tablo 2).

Araştırmaya katılan gebelerin sosyodemografik özellikleri ve gebelik ile ilgili durumlarına göre 1, 2 ve 3. trimesterdeki obezlere özgü yaşam kalitesi ölçüğü arasındaki farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı araştırılmıştır. Bu araştırmaya göre; meslek, sosyal güvence, gelir durumu, gebe kalmak için tedavi görme durumu, sigara ve alkol kullanma, ailede ve/veya birinci derece akrabalarında hafif kilolu/obez olma durumu, gebelik öncesinde ve gebelik sırasında düzenli egzersiz yapma ve düzenli beslenmeye dikkat etme durumlarına göre 1, 2 ve 3. trimesterdeki obezlere özgü yaşam kalitesi ölçüğü ara-

TABLO 2: Obezlere özgü yaşam kalitesi ölçeği ile obez gebelerin sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırma.

		Obezlere Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği							
		n	%	1. trimester	p değeri	2. trimester	p değeri	3. trimester	p değeri
Eğitim durumu	Okuryazar	18	19,57	47,06	0,035*	53,92	0,566*	58,33	0,550*
	İlkokul	45	48,91	39,22		50,00		60,78	
	Lise	21	22,83	48,04		50,00		54,90	
	Üniversite	8	8,7	48,53		49,51		59,80	
Meslek	Ev hanımı	73	79,35	46,08	0,146*	50,00	0,867*	60,78	0,856*
	Memur	5	5,43	49,02		52,94		61,76	
	İşçi	14	15,22	44,12		49,02		55,88	
Sosyal güvence	SSK	47	51,09	42,16	0,349*	50,00	0,726*	57,84	0,726*
	Emekli sandığı	12	13,04	48,53		49,02		53,92	
	Bağ-Kur	3	3,26	48,00		57,84		54,90	
	Yeşil kart	18	19,57	48,04		50,00		61,76	
Gelir durumu	Gelir giderden az	25	27,17	41,53±14,55	0,563**	45,53±11,17	0,276**	57,29±10,24	0,178**
	Gelir gidere eşit	58	63,04	43,22±13,09		46,92±12,63		58,79±12,45	
	Gelir giderden fazla	9	9,78	38,24±13,82		52,94±7,96		65,69±9,59	
Gebe kalmak için tedavi gördünüz mü?	Evet	5	5,43	36,27	0,167***	48,04	0,528***	52,94	0,442***
	Hayır	87	94,57	46,08		50,00		60,78	
Gebeliğiniz süresince herhangi bir sağlık sorunu yaşadınız mı?	Evet	27	29,35	41,08±16,24	0,566****	43,34±12,87	0,038****	54,97±11,66	0,023****
	Hayır	65	70,65	42,83±12,15		48,88±11,16		60,94±11,4	
Sigara kullanımı	Evet	22	23,91	43,05±10,79	0,760****	47,91±11,32	0,730****	59,09±10,63	0,988****
	Hayır	70	76,09	42,03±14,31		46,89±12,2		59,05±12,15	
Alkol kullanımı	Evet	0	0	-	-	-	-	-	-
	Hayır	92	100	42,27±13,5		47,13±11,94		59,06±11,75	
Ailenizde, birinci derece akrabalarınızda hafif kilolu /obez var mı?	Evet	59	64,13	41,59±13,34	0,520****	47,31±10,25	0,866****	59,17±10,69	0,901****
	Hayır	33	35,87	43,49±13,91		46,82±14,65		58,85±13,62	
Düzenli egzersiz yapıyor muydunuz?	Evet	8	8,7	45,34±9,9	0,504****	46,45±12,08	0,866****	61,15±13,47	0,601****
	Hayır	84	91,3	41,98±13,81		47,2±12		58,86±11,64	
Gebeliğinizde düzenli egzersiz yapıyor musunuz?	Evet	26	28,26	39,52±14,63	0,221****	46,76±9,36	0,851****	57,62±8,37	0,381****
	Hayır	66	71,74	43,36±12,99		47,28±12,88		59,63±12,85	
Beslenmenize dikkat ediyor muydunuz?	Evet	14	15,22	37,96±14,92	0,195****	45,31±9,66	0,537****	60,78±11,71	0,553****
	Hayır	78	84,78	43,05±13,19		47,46±12,33		58,75±11,81	
Gebeliğinizde beslenmenize dikkat ediyor musunuz?	Evet	70	76,09	42,35±12,35	0,921****	46,58±12,48	0,433****	59,3±12,32	0,727****
	Hayır	22	23,91	42,02±17		48,89±10,11		58,29±9,93	

sında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (her biri için $p>0,05$) (Tablo 2).

İdrar pH'si ve idrar dansitesi ile ilgili karşılaştırmalar tablodan çıkartılmıştır. Obezlere özel yaşam kalitesi ölçeği 3 dönem arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0,001$). Bu farkın obezlere özel yaşam kalitesi ölçeği 1. trimester-2. trimester, 1. trimester-3. trimester, 2. trimester-3. trimester ikililerinden kaynaklanmaktadır (Tablo 3).

Araştırmaya katılan gebelerin 3 dönem (1. trimester, 2. trimester ve 3. trimester) şeklinde alınan değerler arasında istatistiksel olarak fark olup olma-

dığı incelenmiştir. Bu incelemeye göre; gebelerin 1, 2 ve 3. trimesterde alınan kilo değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,001$). Bu farklılık alınan kilo değerleri için 1. trimester-2. trimester, 1. trimester-3. trimester, 2. trimester-3. trimester ikililerinden kaynaklanmaktadır. Gebelerin 1, 2 ve 3. trimesterde alınan anlık AKŞ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0,001$). Bu farkın alınan AKŞ değerleri için 1. trimester-3. trimester, 2. trimester-3. trimester ikililerinden kaynaklandığı görülmüştür. Gebelerin 1, 2 ve 3. trimesterde alınan anlık kan basıncı değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur

TABLO 3: Obez gebelerin yaşam kalitesi ölçeği puan ortalamaları ve 1, 2 ve 3. trimester yaşam bulguları ile bazı laboratuvar bulgularının karşılaştırılması.

	n	Ortalama±SS	Test İst.	p değeri
Obezlere Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği 1. trimester	92	42,27±13,50	63,860	<0,001*
Obezlere Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği 2. trimester	92	47,13±11,94		
Obezlere Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği 3. trimester	92	59,06±11,75		
Kilo 1. trimester	92	84,5±6,65	1354,712	<0,001*
Kilo 2. trimester	92	90,41±6,85		
Kilo 3. trimester	92	99,39±7,63		
Açlık kan şekeri anlık 1. trimester (Glukometre ölçüm sonucu)	92	97 (93-112)	24,989	<0,001***
Açlık kan şekeri anlık 2. trimester (Glukometre ölçüm sonucu)	92	98 (92-120)		
Açlık kan şekeri anlık 3. trimester (Glukometre ölçüm sonucu)	92	104 (99,5-124,5)		
Kan basıncı anlık 1. trimester	92	123,48±9,76	42,319	<0,001*
Kan basıncı anlık 2. trimester	92	126,3±10,22		
Kan basıncı anlık 3. trimester	92	131±10,92		
Ateş anlık 1. trimester	92	36,67±0,3	0,087	0,916*
Ateş anlık 2. trimester	92	36,68±0,29		
Ateş anlık 3. trimester	92	36,66±0,29		
Nabız anlık 1. trimester	92	94 (88-97)	29,125	<0,001***
Nabız anlık 2. trimester	92	92 (92-96)		
Nabız anlık 3. trimester	92	98 (92-102)		
Açlık kan şekeri 1. trimester (Lab. test sonucu)	92	92 (88-96)	12,858	0,002***
Açlık kan şekeri 2. trimester (Lab. test sonucu)	92	91 (87-98)		
Açlık kan şekeri 3. trimester (Lab. test sonucu)	92	95,5 (89-102,5)		
Tokluk kan şekeri 1. trimester	92	104 (99,5-112)	51,563	<0,001***
Tokluk kan şekeri 2. trimester	92	106 (97,5-118)		
Tokluk kan şekeri 3. trimester	92	117 (107-129,5)		
Trigliserid 1. trimester	92	109,51±25,63	0,689	<0,001**
Trigliserid 3. trimester	92	115,72±27,21		
Kolesterol 1. trimester	92	206,47±30,48	0,502	<0,001**
Kolesterol 3. trimester	92	213,4±26,6		
LDL 1. trimester	92	91,27±13,03	0,679	<0,001**
LDL 3. trimester	92	91,73±17,26		
HDL 1. trimester	92	71,58±12,99	0,702	<0,001**
HDL 3. trimester	92	71,46±9,81		
Fetal kalp sesleri 2. trimester	92	142,85±4,39	-0,095	0,368**
Fetal kalp sesleri 3. trimester	92	145,78±7,67		

*Repeated Measures ANOVA kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler ortalama±standart sapma şeklinde verilmiştir; **Paired-Samples t-test kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler ortalama±standart sapma şeklinde verilmiştir; ***Friedman test kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler (minimum-maksimum) şeklinde verilmiştir; SS: Standart sapma; HDL: Yüksek yoğunluklu lipoprotein; LDL: Düşük yoğunluklu lipoprotein.

($p<0,001$). Bu farklılık alınan anlık kan basıncı değerleri için 1. trimester-2. trimester, 1. trimester-3. trimester, 2. trimester-3. trimester ikililerinden kaynaklanmaktadır. Gebelerin 1, 2 ve 3. trimesterde alınan anlık nabız değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,001$). Bu fark alınan anlık nabız değerleri için 1. trimester-3. trimester, 2. trimester-3. trimester ikililerinden kaynaklandığı görülmüştür. Gebelerin 1, 2 ve 3. trimester-

terde alınan AKŞ değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,002$). Bu fark alınan AKŞ değerleri için 1. trimester-3. trimester, 2. trimester-3. trimester ikililerinden kaynaklandığı görülmüştür. Gebelerin 1 ve 3. trimesterde alınan trigliserid değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$). Buna göre 3. trimesterde alınan trigliserid değer ortalamaları daha yüksekti (Tablo 3).

Aynı şekilde diğer karşılaştırmalara bakıldığında araştırmaya katılan gebelerin 1, 2 ve 3. trimesterde alınan anlık ateş ve fetal kalp ses değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır (sırasıyla $p=0,916$ ve $p=0,368$) (Tablo 3).

TARTIŞMA

Fiziksel ve ruhsal sorunlara yol açarak kişinin sağlığını tehdit eden obezite, tüm dünyada giderek artan bir sorundur.³ Obezitenin, “kalp-damar hastalıkları, yüksek tansiyon, şeker hastalığı, bazı kanser türleri, solunum sistemi hastalıkları, kas-iskelet sistemi hastalıkları” gibi birçok sağlık sorununa direkt ve dolaylı yoldan neden olduğu, kişinin yaşam kalitesini düşürerek erken ölümlere sebebiyet verdiği görülmektedir.¹⁶ Obezite; sağlığa verdiği zararların yanı sıra, kişinin sosyal ortamlardan uzaklaşmasına sebebiyet vermesi, hatta iş gücünü dolayısıyla ekonomiyi olumsuz etkilemesi nedeniyle tüm dünyada “sosyal bir sorun” olarak nitelendirilmektedir.¹⁷

Türkiye’de erkeklere oranla kadınlarda daha sık görülen obezite özellikle son yıllarda önemli bir konu hâline gelmiştir. TURDEP 2 çalışma verilerine göre 2013 yılında Türkiye obezite prevalansı %32 bulunmuştur.¹⁸ TNSA’nın 2013 verilerine göre ise; ülkemizde 15-49 yaş aralığındaki kadınların %27’sinin obez olduğu açıklanmıştır.¹³ Aynı zamanda bu kadınların doğurganlık yaş aralığında bulunmaları, araştırmaların obez kadınların gebelik dönemleri üzerinde yoğunlaşmasına neden olmuştur.¹⁹ Yapılan araştırmalar, obez hamileliklerde “maternal ve fetal morbidite ve mortalite, gebelik komplikasyonlar ve artan doğum defekti” gibi risklerin obez olmayan gebeliklere oranla daha fazla olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde sezaryen doğum oranı obez anelerde 2 kat fazla görülmektedir.²⁰ Doğan, Sayiner ve Tanır’ın gebelerde obezite sıklığının ve obezitenin yaşam kalitesine etkisinin incelenmesi üzerine yaptıkları çalışmada yaş, evlilik süresi ve doğum sayısı değişkenleri ile obezite arasında anlamlı ilişki bularak 4 yıldan uzun süredir evli, 30 yaş üstü kadınlarda obezite görülme sıklığının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir.¹⁷ Ayrıca literatürde yine bu bilgileri doğrulayan araştırma sonuçları bulunmaktadır.^{17,19-22} Yapılan bazı çalışmalarda, 5 yıldan uzun süredir evli kadınlarda ve özellikle 3. doğumdan

sonra obezite riskinin arttığı ortaya konulmuştur.^{21,22}

Bu çalışmada, gebelerin eğitim durumları araştırıldığında ilkökul mezunu gebeler %48,91 bulunurken, benzer bir çalışmada %43,1 bulunduğu belirtilmiştir. Eğitim seviyesi düşüğe obezitenin arttığı bununla beraber gelir durumunun azaldığı ve karbonhidrat ağırlıklı (ekmek, bulgur, pirinç, marna vb.) beslenmenin arttığı literatür destekli çalışmalarda görülmüştür.^{23,24}

Çalışmada gebelerin 1. derece yakınlarında hafif kilolu/obezite olma durumu araştırıldığında %64,13’ünün ailesinde obez veya hafif kilolu bireyin var olduğu bulunmuştur. Doğan’ın 2012 yılında yaptığı çalışmada ise ailede obezite varlığı araştırıldığında, obez olan gebelerin %20’sinde ailesel yatkınlık pozitif bulunmuştur. Aşudu’nun 2017 yılında yaptığı çalışmada ise sağlık çalışanlarında obezite nedeni olarak ailesel yatkınlık araştırılmış olup sonuç %57,8 bulunduğu belirtilmiştir.²⁵ Bu sonuç çalışmamızın sonucuna yakın bir sonuç olarak değerlendirilmiş ve obezitenin bir nedeni olan genetik faktörün önemi vurgulanmıştır. Ailesinde obezite hikâyesi olan bireylerin obez olma ihtimalinin 2-3 kat fazla olduğu yapılan çalışmalarda desteklenmiştir.

Çalışmada gebelerin lipid düzeyleri 1. trimesterden, 3. trimestere doğru anlamlı olarak artış göstermiştir. Benzer çalışmalarda, gebelerde lipid artışı gözlemlenmiş olup literatürle desteklenmiştir. Bu artışın nedeni gebelikte enerji ihtiyacının %70-80’inin lipid kaynaklı olduğu belirtilmiştir. Emzirme döneminde bu artışın hızla düştüğü çalışmalarda saptanmıştır.^{26,27}

Katılımcılardan, gebelikleri boyunca 1, 2 ve 3. trimester olmak üzere 3 aylık periyodlarla toplanan verilerin bulgularına göre; yaşam kalitesinin periyodlar arasında değişkenlik gösterdiği anlaşılmıştır. Buna göre; 1. trimesterde 42,27 olan yaşam kalitesi ortalamasının 2. trimesterde 4,86 puan arttığı 3. periyod da ise 11,93 puanlık bir artış gösterdiği tespit edilmiştir. Araştırma bulguları aynı zamanda katılımcıların kilolarının gebelik boyunca arttığını gösterirken buna rağmen yaşam kalitesinin artış göstermesi; obez gebelerde yaşam kalitesinin gebelik boyunca kilo artışına rağmen yükseldiği sonucunu

ortaya çıkarmıştır. Obez gebelerin gebelikleri sırasında kilo artışları 1. trimesterde ortalama $84,5 \pm 6,65$, 3. trimesterde ise ortalama $99,39 \pm 7,63$ bulunmuş olup gebelik boyunca kilo artışının çok fazla olmadığı gözlenmiştir. Gebelerin yaşam kalitelerinin, ortalamanın biraz üzerinde bulunması gebelikleri süresince hekim ve ebe takibinde olmaları ve düzenli beslenmeleri nedeniyle gebelikleri boyunca kilo artışının azlığı ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Çalışmada, yaşam kalitesinin bir diğer artış nedeni olarak gebelerin kilo-boy oranlarının $30-35 \text{ kg/m}^2$ yani 1. derece obez olmalarının sonucu olumlu etkilediği düşünülmektedir. Yine gebelik sırasında anne adayının narsistik duygularında artma görülerek, bebeğinin gelişimi için daha fazla beslenmek istemesinin de bu sonucu olumlu etkileyebileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda gebelerin %70,65'inin kronik bir hastalığının olmaması, gebelik öncesi egzersiz/yürüyüş yapma oranının gebelik sırasında artmasının da yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.

Araştırma kapsamında veriler yalnızca obez gebelerden elde edilmiş olup, sonuçlar obez olmayan gebeler ile karşılaştırılmamıştır. Literatürde ise bu araştırmanın aksini gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Doğan, Sayiner ve Tanır'ın 400 gebe kadın üzerinde yaptıkları çalışmada, obez gebelerin yaşam kalitesi puanlarının obez olmayanlara göre daha düşük çıktığını ortaya koymuşlardır.¹⁷ SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin kullanıldığı farklı çalışmalarda ise obez gebelerin "Fiziksel Fonksiyon, Ağrı, Genel Sağlık Algısı, Yaşamsallık ve Sosyal Fonksiyon" alanlarından aldıkları puanların obez olmayan gebelere oranla daha düşük olduğu kanıtlanmıştır.^{28,29} Ayrıca obez kadınlar ile obez olmayan kadınların yaşam kalitelerini araştıran bir başka çalışmada; obez olmayan kadınların obez kadınlara oranla yaşam kalitelerinin daha yüksek olduğu paylaşılmış, bu durumun gebelik döneminde de değişmediği savunulmuştur.³⁰ Araştırmada kullanılan obezlere özgü yaşam kalitesi ölçeği daha önce gebelerde kullanılmamıştır ancak 18-75 yaş arası farklı etnik kökenden kadınlar üzerinde denenmiştir.³¹ Benzer bir ölçek olarak Kilonun Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisi-Lite ölçeği "Güney Afri-

ka'daki obez ve hamile kadınlarda kiloya bağlı yaşam kalitesi" isimli çalışmada kullanılmıştır ve obez olmayan gebe kadınların obez gebe kadınlara oranla yaşam kalitelerinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir.³²

SONUÇ

Sonuç olarak, obez gebelerin gebelikleri süresince yaşam şekillerinde değişiklikler nedeniyle yaşam kalitelerinin olumlu yönde etkilendiği ve yaşam kalitesi puanlarının gebelik ayı ilerledikçe arttığı saptanmıştır. Buna göre; obezitenin gebelik süresince yaşam kalitesi üzerine etkisi vardır. Ancak bu etki beklenin aksine olumlu yönde ortaya çıkmış ve yaşam kalitesinin gebelik süresince arttığı tespit edilmiştir.

ÖNERİLER

Araştırmanın sadece obez gebeler üzerinde yürütülmesi, sağlıklı gebelerin kontrol grubu olarak alınmaması sınırlılığından dolayı bundan sonraki obez gebelerde yaşam kalitesi çalışmalarında vaka kontrol araştırma yöntemiyle yürütülmesi önerilmektedir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Begüm Es, Nurgül Güngör Tavşanlı; **Tasarım:** Nurgül Güngör Tavşanlı; **Denetleme/Danışmanlık:** Nurgül Güngör Tavşanlı; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Begüm Es; **Analiz ve/veya Yorum:** Begüm Es, Nurgül Güngör Tavşanlı; **Kaynak Taraması:** Begüm Es; **Makalenin Yazımı:** Begüm Es, Nurgül Güngör Tavşanlı; **Eleştirel İnceleme:** Nurgül Güngör Tavşanlı; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Begüm Es.

KAYNAKLAR

- World Health Organization. Global Strategy on Diet Physical Activity and Health. 2008. [Link]
- Okka B, Durduran Y. Eski Yunan ve Bizans Döneminde obezite [Obesity in Ancient Greek and Byzantine times]. *Türkiye Klinikleri J Med Ethics*. 2013;21(3):111-7. [Link]
- World Health Organization [Internet]. © 2018 WHO [Erişim tarihi: 02.08.2018]. Obesity and overweight/ fact sheet. Erişim linki: [Link]
- The World Health Organization MONICA Project (monitoring trends and determinants in cardiovascular disease): a major international collaboration. WHO MONICA Project Principal Investigators. *J Clin Epidemiol*. 1988;41(2): 105-14. [Crossref]
- Kulie T, Slattengren A, Redmer J, Counts H, Eglash A, Schrage S. Obesity and women's health: an evidence-based review. *J Am Board Fam Med*. 2011;24(1):75-85. [Crossref] [PubMed]
- Lobstein T, Frelut ML. Prevalence of overweight among children in Europe. *Obes Rev*. 2003;4(4):195-200. [Crossref] [PubMed]
- Beyaz B, Koç A. Obezitenin Ekonomisi: Güncel Durum, Mücadele Politikaları Ve Ekonomik Analizler, Econ Anadolu. 17-19 Haziran 2009. Eskişehir. [Link]
- Uzun N. Ergenlerde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları, Algılanan Ebeveyn Kontrolü ve Depresyon ile Obezitenin İlişkisi: Obezite İçin Koruyucu ve Risk Faktörleri. [Uzmanlık Tezi]. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi; 2014. [Link]
- World Health Organization. Measuring quality of life: the development of the World Health Organization Quality of Life Instrument (WHO-QOL). Geneva: WHO, 1993. [Link]
- Kozan O, Oguz A, Abaci A, Erol C, Ongen Z, Temizhan A, et al. Prevalence of the metabolic syndrome among Turkish adults. *Eur J Clin Nutr*. 2007;61(4):548-53. [Crossref] [PubMed]
- Apay ES, Kılıç M, Pasinlioğlu T. Obez gebelerde doğum eylemi ve doğum sonu dönem [Labor and postpartum period in obese pregnant]. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2010;9(2):151-6. [Link]
- Athukorala C, Rumbold RA, Willson JK, Crowther AC. The risk of adverse pregnancy outcomes in women who are overweight or obese. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2010;10(1):56. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2013. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK. Ankara: 2014. [Link]
- Kabaran S. Obezitenin fetal programlanması: Maternal obezite ve aşırı ağırlık kazanımı. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 2014;13(5):427-34. [Crossref]
- Rahman MM, Abe SK, Kanda M, Narita S, Rahman MS, Bilano V, et al. Maternal body mass index and risk of birth and maternal health outcomes in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 2015;16(9):758-70. [Crossref] [PubMed]
- Gündüzoğlu-Çıray N, Fadiloğlu Ç, Yılmaz C. Obeziteye özgü yaşam kalitesi ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliğinin incelenmesi [The examination of validity and reliability for obese individuals specific quality of life scale]. *Anadolu Psikiyatri Derg*. 2014;15:63-8. [Crossref]
- Doğan R, Sayiner FD, Tanır HM. Aile sağlığı merkezine başvuran gebelerde obezite sıklığının ve obezitenin yaşam kalitesine etkisinin incelenmesi [Investigation of the effect of obesity and obesity on life quality in pregnancy following family health center]. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*. 2018;5(1):16-23. [Crossref]
- Satman I, Alagöl F, Ömer B, Kalaça S, Tütüncü Y, Çolak N et al. Türkiye diyabet, hipertansiyon, obezite ve endokrinolojik hastalıklar prevalans çalışması-II. TURDEP II: Ön sonuçlar. Kronik Hastalıklar Oturumu, 13. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 18-22 Ekim 2010, İzmir. [Link]
- Lashen H, Fear K, Sturdee DW. Obesity is associated with increased risk of first trimester and recurrent miscarriage: matched case-control study. *Hum Reprod*. 2004;19(7):1644-6. [Crossref] [PubMed]
- Duvekot JJ. Prepregnancy and obesity: Practical implications. *Eur Clinics Obstet Gynaecol*. 2005;1(2):74-88. [Crossref]
- Koruk İ, Şahin TK. Konya Fazilet Uluşık Sağlık Ocağı bölgesinde 15-49 yaş grubu ev kadınlarında obezite prevalansı ve risk faktörleri [Prevalence and risk factors of obesity among 15-49 years-old house-wives in Fazilet Uluşık Health District in Konya]. *Genel Tıp Dergisi*. 2005;15(4):147-55. [Link]
- Ventura CS, Gatt M. Short-term obstetric outcomes in obese maltese women. *Int J Diabetes & Metabolism*. 2006;14:88-91. [Link]
- Paşalak İŞ. Yüksek riskli gebelik nedeniyle hastanede yatak istirahatinde olan gebelerin gebeliğe uyum düzeyleri ve etkileyen bazı faktörlerin belirlenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: 2016 [Erişim Tarihi: 10.06.2018] [Link]
- Güven PS. Obezitenin temel boyutları, Diyarbakır'da obezite ve obeziteye karşı alınması gereken önlemler. [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: 2014. [Erişim Tarihi: 10.06.2018] [Link]
- Aşudu M. Sağlık Çalışanlarında obezite sıklığı ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Sivas: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi; 2017. [Erişim Tarihi: 10.06.2018] [Link]
- Guelinckx I, Devlieger R, Beckers K, Vansant G. Maternal obesity: pregnancy complications, gestational weight gain and nutrition. *Obes Rev*. 2008;9(2):140-50. [Crossref] [PubMed]
- Alanbay İ, Çoksüer H, Ercan C, Keskin U, Öztürk M, Karashaşin E, et al. Gestasyonel diyabet mellitus olgularında maternal vücut kitle indeksi ve kilo alımı ile maternal biyokimyasal değerler ve fetal doğum ağırlığının karşılaştırılması [The comparison of maternal body mass index and weight gain with maternal biochemical parameters and fetal birth weight in patients with gestational diabetes mellitus]. *Gülhane Tıp Dergi*. 2011;53:237-42. [Link]
- Larsson U, Karlsson J, Sullivan M. Impact of overweight and obesity on health-related quality of life—a Swedish population study. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2002;26(3):417-24. [Crossref] [PubMed]
- Tsai WL, Yang CY, Lin SF, Fang FM. Impact of obesity on medical problems and quality of life in Taiwan. *Am J Epidemiol*. 2004;160(6): 557-65. [Crossref] [PubMed]
- Katzmarzyk PT. The Canadian obesity epidemic: an historical perspective. *Obes Res*. 2002;10(7):666-74. [Crossref] [PubMed]
- Patrick DL, Bushnell DM, Rothman M. Performance of two self-report measures for evaluating obesity and weight loss. *Obes Res*. 2004;12(1):48-57. [Crossref] [PubMed]
- Tisane MA, Van der Merwe JL. Weight-related quality of life in obese, pregnant women in South Africa. *Journal of Endocrinology, Metabolism and Diabetes of South Africa*. 2017;22(3):43-6. [Crossref]