



ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**GEBELİK DÖNEMİNDE VERİLEN BESLENME EĞİTİMİNİN
GEBELERDE DİYET KALİTESİ VE AKDENİZ DİYETİNE
UYUMUNUN ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

DİLAY AKYOL
YÜKSEK LİSANS TEZİ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Gizem Köse

İSTANBUL-2022



ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**GEBELİK DÖNEMİNDE VERİLEN BESLENME EĞİTİMİNİN
GEBELERDE DİYET KALİTESİ VE AKDENİZ DİYETİNE
UYUMUNUN ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

DİLAY AKYOL
YÜKSEK LİSANS TEZİ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Gizem Köse

İSTANBUL-2022

Anabilim Dalı : Beslenme ve Diyetetik
Program : Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans
Tez Başlığı : Gebelik Döneminde Verilen Beslenme Eğitiminin
Gebelerde Diyet Kalitesi ve Akdeniz Diyetine
Uyumunun Etkisinin Değerlendirilmesi
Öğrencinin Adı-Soyadı : Dilay Akyol
Savunma Sınavı Tarihi : 04/10/2022

Bu tez çalışması jürimiz tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Üye (Jüri Başkanı)

Üye (Tez Danışmanı) Dr. Öğr. Üyesi Gizem Köse
Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar
Üniversitesi

Üye Ünvanı, Adı-Soyadı
Kurumu

Üye Ünvanı, Adı-Soyadı
Kurumu

Üye Ünvanı, Adı-Soyadı
Kurumu

BEYAN

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

15/08/2022

Dilay Akyol

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Tez çalışmam süresince motivasyonumu hep yüksek tutarak beni yüreklendiren, yol gösteren, bilgi ve deneyimi ile çalışmamı her açıdan destekleyen, kıymeti hocam ve tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Gizem KÖSE'ye,

Mesleğini eline almış güçlü bir kadın olmamı sağlayan, her zaman yanımda olduklarını bildiğim ve desteklerini, sevgilerini her zaman hissettiğim en büyük şanslarım canım annem Dilek AKYOL ve canım babam Tunay AKYOL'a,

Yüksek lisans eğitimimin başından sonuna kadar bana gönülden destek olan dostlarım Banu Zeynep ÇATANA ve Dilara EKŞİ'ye ve sevgili Mehmetcan GÜLEŞÇİ'ye,

Tez çalışmam sürecinde bana yol arkadaşı olan, yüreklendiren dönem arkadaşım Tuğba ERTEM ERGÜL'e

Bugünlere gelmemde emeği geçen tüm hocalarıma ve anne çocuk beslenmesine olan ilgilimi bilgisi ve deneyimi ile destekleyen saygıdeğer hocam Dr. Dyt. Beyza ELİUZ TİPİCİ'ye sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	iii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ÖZET.....	1
ABSTRACT	2
1 GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
2 GENEL BİLGİLER	5
2.1 Gebelikte Beslenme	5
2.2 Gebelikte Gerekli Makro Besin Öğeleri	6
2.2.1 Karbonhidratlar	6
2.2.2 Proteinler.....	7
2.2.3 Yağlar	8
2.3 Gebelikte Önemli Mikro Besin Öğeleri ve Akdeniz Diyeti.....	9
2.3.1 Folik asit	9
2.3.2 Demir	9
2.3.3 İyot	9
2.3.4 A vitamini	10
2.3.5 B12 vitamini	10
2.3.6 D vitamini.....	10
2.3.7 Akdeniz diyeti ve beslenme.....	11
2.4 Gebelikte Anne ve Fetüste Değişimler	12
2.4.1 Gebelik süresince fetüste oluşan değişimler.....	12
2.4.2 Gebelik süresince annedeki değişimler.....	13
2.5 Beslenme Eğitimi	14
3 GEREÇ VE YÖNTEM	16
3.1 Araştırma Yeri, Zamanı, Tipi ve Örneklem Seçimi.....	16
3.2 Çalışma Dizaynı	16
3.2.1 Katılımcılar	17
3.2.2 Beslenme eğitimi	18
3.3 Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi	19
3.3.1 Verilerin toplanması.....	19

3.3.2	Uygulanan anket.....	19
3.3.3	Kullanılan ölçekler	20
3.3.3.1	Akdeniz diyeti bağıllık ölçeği.....	20
3.3.4	Besin tüketim araştırmaları	20
3.3.4.1	Besin tüketim kaydı formu (BTK)	20
3.3.4.2	Besin tüketim sıklığı formu (BTS)	20
3.3.5	Verilerin değerlendirilmesi.....	21
3.3.5.1	Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi.....	21
4	BULGULAR	23
4.1	Katılımcıların Tanımlayıcı Bulguları	23
4.2	Gebe Kadınların Besin Tüketim Kaydı Değerlerine İlişkin Bulgular	36
4.2.1	Gebe kadınların besin tüketim kaydı değerlerinin TÜBER günlük karşılama yüzdelerine ilişkin bulgular	55
4.3	Gebe Kadınların Besin ve İçecek Tüketim Sıklıklarına İlişkin Bulgular ..	65
4.4	Akdeniz Diyeti Bağıllık Ölçeği'ne (MEDAS) İlişkin Bulgular	80
4.4.1	Akdeniz diyeti bağıllık ölçeği'nin (MEDAS) yaş ve BKİ bulgularına göre karşılaştırılması	82
4.4.2	Akdeniz diyeti bağıllık ölçeği'nin (MEDAS) genel sağlık, beslenme ve trimester bulgularına göre karşılaştırılması.....	86
4.5	Gebe Kadınların Besin Tüketim Kaydı Değerleri ile Akdeniz Diyeti Bağıllık Ölçeği (MEDAS) Puanları Arasındaki İlişkiye İlişkin Bulgular	94
5	TARTIŞMA.....	96
5.1	Gebeliğe Ait Sağlık Verileri.....	97
5.2	Beslenme Bilgi Düzeyleri ile İlgili Bulgular	98
5.3	Akdeniz Diyeti Bağıllık Ölçeği ile İlgili Bulgular	99
5.4	MEDAS Ön Test – Son Test Puanlarının Müdahale ve Kontrol Grubu Gebe Kadınların Sağlık, Beslenme ve Trimester Bulgularına Göre Karşılaştırılması	100
5.5	Besin Tüketim Sıklıklarının Değerlendirilmesi	102
5.6	Besin Tüketim Kaydı Değerlerine İlişkin Bulgular.....	103
6	SONUÇ	106
7	KAYNAKLAR.....	119
8	EKLER	124
EK 1.	Aydınlatılmış Onam Formu	124
EK 2.	Etik Kurul Onayı.....	129
EK 3.	Anket Formu.....	131
EK 4.	Akdeniz Diyeti Bağıllık Ölçeği	134
EK 5.	Besin Tüketim Kaydı.....	135
EK 6.	Besin Tüketim Sıklığı	136
9	ÖZGEÇMİŞ	137

KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ

BeBis	Beslenme Bilgi Sistemi
BKİ	Beden Kütle İndeksi
BTK	Besin Tüketim Kaydı Formu
BTS	Besin Tüketim Sıklığı Formu
DHA	Dokosaheksaenoik Asit
DRI	Referans Alım Önerileri (<i>Dietary Reference Index</i>)
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EPA	Eikosapentaenoik Asit
g	Gram
GDM	Gestasyonel Diyabet
IOM	Uluslar Arası Göç Örgütü (<i>International Organization for Migration</i>)
kcal	Kilokalori
kg	Kilogram
kg/m²	Kilogram/metre ²
lt	Litre
max	Maksimum
mcg	Mikrogram
MEDAS	Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği (<i>Mediterranean Diet Adherence Schale</i>)
max	Maksimum
mcg	Mikrogram
mg	Miligram
min	Minimum
TÜBER	Türkiye Beslenme Rehberi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
RDA	Önerilen Günlük Besin Alım Miktarı (<i>Recommended Dietary Allowance</i>)
SS	Standart Sapma

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Katılımcı sayısı	17
---------------------------------	----



TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1. Gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarına göre demografik bulgularının tanımlayıcı istatistikleri.....	23
Tablo 2. Gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarına göre genel sağlık, egzersiz ve beslenme durumu bulgularının tanımlayıcı istatistikler bilgileri	25
Tablo 3. Gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarına göre gebeliğe ait sağlık durumu bulgularının tanımlayıcı istatistikleri.....	29
Tablo 4. Gebe kadınların çalışma öncesi ve sonrası müdahale ve kontrol gruplarına göre beslenme bilgi düzeyi bulgularının tanımlayıcı istatistikleri	34
Tablo 5. Gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarının BKİ gruplarına göre IOM yeterlilik bulgularının tanımlayıcı istatistikleri.....	36
Tablo 6. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test enerji, makro ve yağ asit değerlerinin karşılaştırılması.....	37
Tablo 7. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test vitamin değerlerinin karşılaştırılması.....	42
Tablo 8. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test mineral değerlerinin karşılaştırılması.....	45
Tablo 9. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test fark enerji, makro ve yağ asit değerlerinin karşılaştırılması.....	49
Tablo 10. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test fark vitamin değerlerinin karşılaştırılması.....	51
Tablo 11. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test fark mineral değerlerinin karşılaştırılması.....	53
Tablo 12. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test enerji, makro ve yağ asit değerlerinin TÜBER-RDA-DRI günlük karşılama yüzdeleri.....	56
Tablo 13. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test vitamin değerlerinin TÜBER günlük karşılama yüzdeleri.....	59
Tablo 14. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test mineral değerlerinin TÜBER günlük karşılama yüzdeleri.....	62
Tablo 15. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test besin tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri.....	66

Tablo 16. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test içecek tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri.....	76
Tablo 17. MEDAS müdahale ve kontrol grubu ön test – son test puanlarının özet istatistikleri.....	80
Tablo 18. Akdeniz diyeti uyum durumu müdahale ve kontrol grubu ön test – son test bulgularının tanımlayıcı istatistikleri	81
Tablo 19. Akdeniz diyeti uyum durumu ön test – son test durumlarına göre müdahale ve kontrol grubu bulgularının tanımlayıcı istatistikleri.....	82
Tablo 20. MEDAS ön test – son test puanlarının müdahale ve kontrol grubu gebe kadınların yaş ve BKİ bulgularına göre karşılaştırılması.....	83
Tablo 21. MEDAS fark puanlarının müdahale ve kontrol grubu gebe kadınların yaş ve BKİ bulgularına göre karşılaştırılması	85
Tablo 22. MEDAS ön test – son test puanlarının müdahale ve kontrol grubu gebe kadınların sağlık, beslenme ve trimester bulgularına göre karşılaştırılması.....	87
Tablo 23. MEDAS fark puanlarının müdahale ve kontrol grubu gebe kadınların sağlık, beslenme ve trimester bulgularına göre karşılaştırılması.....	92
Tablo 24. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu MEDAS fark puanlarının karşılaştırılması	94
Tablo 25. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu fark besin tüketim kaydı değerleri ile MEDAS fark puanları arasındaki korelasyon katsayıları	94

ÖZET

Gebelikte Döneminde Verilen Beslenme Eğitiminin Gebelerde Diyet Kalitesi ve Akdeniz Diyetine Uyumunun Etkisinin Değerlendirilmesi

Gebelik döneminde doğru ve yeterli beslenme gelecek nesillerin sağlığı için oldukça önemlidir. Bu çalışma gebe kadınların beslenme alışkanlıklarındaki değişiminde beslenme eğitiminin etkinliğini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çalışmaya 68 gebe kadın katılmış olup, rastgele bir şekilde kontrol ve müdahale grubu olarak ayrılmıştır. Katılımcılara sosyodemografik anket formu, Akdeniz diyeti bağlılık ölçeği (MEDAS), besin tüketim sıklığı formu (BTS) ve 3 günlük besin tüketim kaydı formu (BTK) çevrimiçi olarak gönderilmiştir. Müdahale grubuna gebelik döneminde sağlıklı beslenme eğitimi uygulanmış, ardından iki gruba da MEDAS, BTS ve 3 günlük BTK tekrar iletilmiştir. Çalışmamız katılımcılarının yaş ortalaması $32,57 \pm 4,03$ yıl olarak saptanmıştır. Gebe kadınların müdahale grubu ön test – son testleri incelendiğinde, 1. Trimester grubunda olan gebe kadınların enerji, protein, kolesterol, A vitamini, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, çinko, demir, iyot ve toplam folat değerlerinde eğitim sonrasında artış gözlemlenmiştir. 2. Trimester grubunda olan gebe kadınların protein, tekli doymamış yağ, B12 vitamini K vitamini, fosfor, demir, iyot değerleri eğitim sonrasında artmıştır. 3. Trimester grubunda olan gebe kadınlarda ise protein, A vitamini, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor değerleri eğitim sonrası artarak ($p < 0,05$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Beslenme eğitimi verilen müdahale grubunda ön test- son test sonrası MEDAS sonuçları değerlendirildiğinde en iyi artan uyum 1. trimester için görülmüştür. Özellikle 1. ve 2. trimesterde verilecek beslenme eğitimi gebelerin günlük alması gereken makro ve mikro besin öğelerin sağlayabilmek için daha verimli olabilir.

Anahtar Sözcükler: Akdeniz diyeti bağlılık ölçeği, gebelikte beslenme, beslenme eğitimi.

ABSTRACT

Evaluation of the Effect of Nutrition Education on Diet Quality and Compliance With a Mediterranean Diet During Pregnancy

Correct and adequate nutrition during pregnancy is necessary information for the health of future generations. This study aims to evaluate the effectiveness of nutrition education in changing the nutritional habits of pregnant women. 68 pregnant women participated in the study and were randomly divided into control and intervention groups. A sociodemographic questionnaire, Mediterranean diet adherence scale (MEDAS), food frequency form (BTS) and 3-day food consumption record form (BTK) were sent online to the participants. Healthy nutrition education in pregnancy was applied to the intervention group, then MEDAS, BTS and 3-day BTK were re-transmitted to both groups. The mean age of our study participants was found to be 32.57 ± 4.03 years. When the intervention group pre-test and post-tests of the pregnant women were examined, it was observed that the energy, protein, cholesterol, vitamin A, potassium, calcium, magnesium, phosphorus, zinc, iron, iodine and total folate values of the pregnant women in the 1st trimester group increased after the training. Protein, monounsaturated fat, vitamin B12, vitamin K, phosphorus, iron and iodine values of pregnant women in the 2nd trimester increased after the training. In pregnant women in the 3rd trimester, protein, vitamin A, potassium, calcium, magnesium, phosphorus values increased after training ($p < 0.05$), and there was a statistically significant difference. When the MEDAS results were evaluated after the pretest-posttest in the intervention group that was given nutrition education, the best increasing compliance was seen for the 1st Trimester. Nutrition education, especially in the 1st and 2nd trimesters, may be more efficient to provide the macro and micro nutrients that pregnant women should take daily.

Keywords: Mediterranean diet adherence scale, nutrition in pregnancy, nutrition education.

1 GİRİŞ VE AMAÇ

Gebelik, vücudun fiziksel ve hormonal değişimden geçtiği bir süreçtir (1). Bu dönemde doğru ve yeterli beslenme gelecek nesillerin sağlığı için oldukça önemlidir. Çok sayıda çalışma, gebelik döneminde karşılaşılan kötü sağlık sonuçlarında değiştirilebilir anne beslenme uygulamalarının rol oynadığını bildirmektedir. Gebelik öncesinde ve/veya sırasında annenin beslenmesini iyileştiren müdahaleler, anne ve bebeklerde kötü sağlık sonuçları riskini azaltabilir (2).

Gebelik dönemindeki kadınlar toplumun risk grubunun önemli birer parçasıdır. Otoritelerce hazırlanan, gebelere özel, sağlıklı beslenme kılavuzları olmasına rağmen, hamile annelerin önerilen düzeydeki besin ve besin ögesi alımlarını karşılayamayabildikleri çalışmalarda görünmektedir. Yetersiz veya aşırı beslenme maternal ve fetal birçok probleme yol açabilmektedir (3). Bu dönemde yaşanabilecek sağlık sorunlarını çözümlenebilmek için gebenin veya çevresinin eğitimi en etkin yöntemdir (4). Beslenme eğitimi ve danışmanlığı gebelik dönemindeki kadınların beslenme durumunu iyileştirmek için yaygın olarak kullanılan bir stratejidir. Bu eğitim stratejileri tüketilen yiyeceklerin çeşitliliğini ve miktarını artırarak, yeterli ve dengeli enerji, protein alımını sağlamaya odaklanır (2).

Gebelik sırasında sağlıklı beslenme ve sağlıklı yaşam tarzı üzerine verilen eğitimler; dengeli beslenmeyi teşvik ederek gebelik süresince gebelerin besin alımlarını iyileştirmeye çalışmaktadır. Yapılan çalışmalarda, gebelik sırasında alınan beslenme eğitiminin hamile kadınların bilgi ve beslenme alışkanlıkları üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ve bunun da hamileliğin maternal ve doğum sonuçlarını iyileştirmeyi mümkün kıldığını göstermektedir (1). Ancak gebelerin süreç içerisinde doğru besin seçimi yapabilmelerini sağlayacak yeterli beslenme eğitimi almadıkları sınırlı araştırmalarca gösterilmektedir (5).

Gebelik döneminde verilen beslenme eğitimi, annenin sağlıklı davranış uygulamalarına uyumunu artırarak annenin sağlığını ve gebelik sonuçlarını iyileştirmek için sağlık risk faktörlerini kontrol etmesini sağlayabilmektedir. Dünya

Sağlık Örgütü (DSÖ) doğum öncesi bakım sağlayıcılarının anneyi her kontrolü sırasında beslenme ile ilgili yeterli, spesifik ve kabul edilebilir bilgilendirmelerde bulunmalarını önermektedir (1). Sağlık hizmeti veren kurumların gebelikte beslenme eğitiminin önemini kabul etmesine rağmen, gelişmiş ülkelerde hamile kadınlara sınırlı beslenme eğitiminin sağlandığını tespit edilmiştir (3). DSÖ gebelere verilebilecek beslenme eğitiminin gebelik süresince sağlıklı vücut ağırlığı kazanımını destekleyebileceğini, geç gebelikte anemi riskini azaltabileceğini, doğum ağırlığını artırabileceğini ve erken doğum riskini azaltabileceğini savunmaktadır (6).

Bu çalışmanın amacı; gebelik döneminde verilen beslenme eğitimin gebe kadınların beslenme alışkanlıklarının değişimi üzerine etkisini değerlendirmektir.

2 GENEL BİLGİLER

2.1 Gebelikte Beslenme

Gebelikte beslenme gelecek nesillerin sağığı için önemlidir. Annenin yeterli ve dengeli bir beslenme planı oluşturması hem fetüsün gelişimi hem de annenin gebelik sebebiyle azalmaya meyilli olan vitamin ve mineral depolarını desteklemek için önemlidir. Gebelikte sağılıklı bir beslenme düzeni oluşturmak, gebeliğın ilerlediğı süreçteki artan ihtiyaçların karşılanması konusunda yardımcı olur. Bu süreçte doğru beslenmenin temel amacı fetüsün gelişimini desteklemek için sağılıklı beslenme düzeni sağılamak ve anne adayının ideal vücut ağırlığı kazanımını desteklemektir (7). Bebeğın beyin gelişimi, doğum ağırlığı hem annenin hem de bebeğın sağığı; gebelik öncesi ve gebelikte beslenme ile ilişkilidir. Gebelik sürecinde yeterli ve dengeli bir beslenme ile doğumdaki komplikasyonlar azalabilmekte, bebeğın sağılıklı gelişimi desteklenebilmektedir (8).

Yeterli ve dengeli bir beslenme planı; doğru ve yeterli karbonhidrat, protein ve yağ alımı temeline dayanmaktadır. Bu makro besin öğeleri ve gebenin enerji ihtiyacı; gebenin yaşına, boy uzunluğuna, gebelik öncesi ve güncel vücut ağırlığına, fiziksel aktivitesine, gebelik haftasına, beklenen bebek sayısına, kronik hastalık geçmişine bağılı olarak değışkenlik göstermektedir (4,5). Bu nedenle de kişiye özel beslenme programları bir diyetisyen tarafından değışlendirilerek planlamalıdır. Gebelikte görülebilen çeşitli sağılık sorunları besin alım durumunu etkileyebilir. Özellikle gebeliğın ilk haftalarında ortaya çıkan bulantı/kusma şikayetleri gebelerde besin alımını ciddi ölçüde azaltabilmektedir. Bu durum da besin yetersizliğıne sebep olabilir. Bulantı, kusma şikayetleri olan gebelerde özel bir beslenme yaklaşımı belirlenmelidir. Mide yanması gebelikte sıkça görülebilen sağılık sorunlarındanır. Özellikle asitli, baharatlı ve yağlı besinlerin sınırlandırılması; az ve sık bir beslenme planı uygulanması ve uykudan ortalama 3 saat önce beslenmenin sonlandırılması ile şikayetler azalabilmektedir (9). Konstipasyon da gebeliğın özellikle son aylarında artan progesteron hormonu sebebiyle sıkça ortaya çıkabilmektedir. Gebeliğın ilk dönemlerinde hormonal etkilerle de görülebilirken, başlanan demir takviyesi sonrası

da konstipasyon şikayetleri artabilmektedir. Bu gibi durumlarda gebelerde lif alımı sebze ve meyve tüketimi desteklenerek arttırılmalı. İdeal sıvı alımı hedeflenmeli ve takip edilen hekiminin de onayı ile gebe egzersize teşvik edilmelidir (10).

Gebelik süresince bazı besinlerin sınırlandırılması önerilmektedir. Epidemiyolojik çalışmalar, gebelik süresince kafein tüketiminin olumsuz gebelik sonuçları ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Gebelikte kafeinin metabolizma hızı, özellikle ilk trimesterden sonra azalır. Kafeinin yarı ömrü, gebeliğin sonuna doğru yaklaşık 15 saate çıkar. Epidemiyolojik çalışmalar, gebelik döneminde fazla kafein tüketiminin intrauterin büyüme geriliği, düşük doğum ağırlığı, subfertilite ve spontan abortus ile ilişkili olabildiğini göstermiştir. Gebelik süresince günlük 300 mg'dan az kafein (yaklaşık üç fincan kahve) alımının gebelik sağlığına zarar verme olasılığı düşük kabul edilmiştir (11). Sigara ve alkol tüketimi gebelikte kesinlikle önerilmemektedir.

2.2 Gebelikte Gerekli Makro Besin Öğeleri

2.2.1 Karbonhidratlar

Karbonhidratlar gebenin beslenmesinin temel bileşenidir. Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi Bilimsel Komitesi'ne göre, hem yetişkin hem de gebe beslenmesinin %45-60'ı karbonhidratlardan oluşmalıdır (12). Gebelikte fetüs ve plesantanın artan enerji ihtiyacını karşılayabilmek için bazal endojen hepatik glukoz üretimi artmaktadır (13). Bu nedenle de gebelerde hedeflenen kan glukozu, normal seviyeye göre daha düşüktür. Yeterli karbonhidrat alımı ile fetüsün gelişimi için riskli bir durum olan enerjinin yağlardan karşılanması ve ketozis önlenir (14). Maternal glisemi ve insülineminin fetüsün gelişimindeki rolünün iyi bilinmesine rağmen, diyet karbonhidratlarının metabolik profil üzerindeki kesin etkisi henüz tam olarak anlaşılmamıştır. Gözlemsel çalışmalar daha yüksek diyet lifi ve daha yüksek tam tahıl tüketimi bildiren bireylerin açlık insülin konsantrasyonlarının daha düşük olduğunu ve bu tüketimin insülin duyarlılığı üzerine yararlı etkisi olduğunu göstermektedir (15).

Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) verilerine göre gebeler için günlük önerilen karbonhidrat alımı 175 gr' dır (16). Karbonhidrat tüketimi dışında çeşidi de önemlidir. Yapılan çalışmalarda daha düşük glisemik indeksli bir beslenme planı uygulayan gebelerin makro besin alımlarının daha yüksek olduğuna ve bebeğin doğum ağırlığının ideal olma durumuna katkı sağlayabildiği göstermiştir (12).

Diyet glisemik indeksi artışının, bağımsız olarak daha düşük; diyet lifi, riboflavin, folat, kalsiyum, potasyum ve magnezyum alımı ile ilişkilendirilmiştir. Diyet glisemik indeksindeki değişimler mikro besin alımındaki değişikliklerle ilişkilendirilmiştir. Daha düşük glisemik indeksli bir beslenme planının mikro besin alımını iyileştirebildiği gösterilmiştir (17). Gebelik süresince daha fazla rafine edilmiş karbonhidrat ve ilave şeker alımı, gestasyonel diyabet (GDM) riskindeki artış ile ilişkilendirilmiştir (12). Ayrıca düşük gelirli ergenler üzerinde yapılan bir çalışmada yüksek şeker tüketimindeki artışın, bebeğin düşük doğum ağırlığına sahip olma riskini arttırdığı bildirilmiştir (18). Haftada 2'den fazla basit karbonhidrat tüketmek bu riski artırabilmektedir. Düşük doğum ağırlıklı yeni doğan riskini azaltmak için diyet müdahalesinin önemli olduğu, gebenin rafine karbonhidrat alımını azaltmak ve gebelik süresince kompleks lif açısından zengin karbonhidrat tüketimini artırma konusunda bilgilendirilmesi gerektiği çalışmalarda vurgulanmıştır (12). Yapılan çalışmalarda diyet lifi tüketiminin kardiyovasküler hastalık, diyabet ve felç riskini azalttığı gösterilmiştir. Gebelik süresince diyet lifi alımı preeklampsi riskini azaltabilmektedir. Toplam lif alımda 5 gr/günlük artış preeklampsi riskinde %14'lük bir azalma sağlayabilir (19).

2.2.2 Proteinler

Gebelik döneminin enerji maliyeti her ay için eşit dağılmasa da ortalama 77.000 kcal'dir. Bunun nedeni materyal ve fetal dokuda biriken protein miktarının gebelik dönemlerinde değişmesidir. Bu nedenle gebelik sırasında protein ve aminoasit alımı gebeliğe özgü ve doğru enerji ile sağlanmalıdır (20). Yapılan çalışmalarda bitkisel proteine kıyasla hayvansal protein alımının, özellikle de kırmızı et tüketiminin artışının GDM riskini arttırabildiğini savunmaktadır (21).

2.2.3 Yağlar

Gebelik döneminde oluşan karaciğer ve yağ metabolizmasındaki değişiklikler, dolaşımdaki triaçilgliserol, yağ asitleri, kolesterol ve fosfolipid konsantrasyonlarını değiştirmektedir. Kolesterol plasenta tarafından steroid sentezi için kullanılır. Yağ asitleri ise plasenta oksidasyonu ve membran oluşumu için kullanılmaktadır. HDL kolesterol, östrojene yanıt olarak gebeliğin 12. haftasında yükselebilir ve gebelik boyunca yüksek kalabilir. Total kolesterol ve LDL kolesterol seviyeleri gebeliğin başlangıcında azalabilir, ancak ikinci ve üçüncü trimesterde artış eğilimindedir (22).

Omega-3 yağ asitlerinden eikosapentaenoik asit (EPA) ve dokosaheksaenoik asittir (DHA) biyolojik olarak en aktif olan Omega-3 yağ asitlerindendir. Omega-3 yağ asitlerinin, bilinen koroner kalp hastalığı olan hastalarda kardiyak aritmilerin neden olduğu ani ölüm ve tüm nedenlere bağlı ölüm riskini önemli ölçüde azalttığı gösterilmiştir. Somon ve ton balığı gibi yağlı balıklar ve balık yağı, omega-3 yağ asitleri EPA ve DHA açısından zengin kaynaklardır (23). Her ikisinin de gebelik sırasında yeterli alımı fetüsün gelişimini iyileştirmek de dahil olmak üzere birçok faydalı etkiye sahip olabilmektedir. Fetal beyin gelişimi gebeliğin ikinci yarısında hızlanmaya başlar. Gebelik sırasında, bebeğin özellikle beyin ve göz gelişimini desteklemek için omega-3 gereksinimi artmaktadır. Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda, gebelik sırasında annenin omega-3 yağ asitlerinden yoksun bırakılmasının, bebeğin doğum sonrası takviye ile geri döndürülemeyecek görsel ve davranışsal eksikliklerine sebep olabildiği göstermiştir. Bu nedenlerle, gebelik boyunca yeterli miktarda omega-3 yağ asitlerinin alımı önemlidir. Fetal sağlığı korumak ve desteklemek için, hamile kadınların günde en az 200 mg DHA tüketmesini önerilmektedir (24).

2.3 Gebelikte Önemli Mikro Besin Öğeleri ve Akdeniz Diyeti

2.3.1 Folik asit

Bebeğin gelişiminin erken evrelerinde, folik asit nöral tüp oluşturmaya yardımcı olur. Folik bebeğin beynindeki (anensefali) ve omurgadaki (spina bifida) bazı büyük doğum kusurlarını önlemeye yardımcı olabildiğinden çok önemlidir. Üreme çağındaki kadınların günlük alması gerek folik asit 400 mcg'dır (25). Folik asit DNA sentezi ve onarımında, insan vücudundaki çeşitli biyolojik reaksiyonlarda kofaktör olarak görev yapar. Gebelik başladığında da nöral tüp oluşturmaya yardımcı olur. Gebeliğin ilk dönemlerinde yeterli folik asit alımı nöral tüp defekti insidansının azalmasıyla ilişkilendirilmektedir. Üreme çağındaki kadınların günlük alması gereken folik asit 400 mcg'dır. Alınan folik asit takviyesinin de hamileliğin 12. haftasına kadar devam etmesi önerilmektedir (25, 26)

2.3.2 Demir

Demir, tüm hücrelerin işlevi için gereklidir. Gebelik süresince maternal kan hacmi arttıkça ve fetüs geliştikçe demir ihtiyacı büyük ölçüde artar. Demir eksikliği, maternat etkileri dışında; düşük doğum ağırlığı, prematüre doğum, intrauterin büyüme gelişme geriliği gibi birçok olumsuz fetal gebelik sonuçları ile ilişkilidir (27). Gebelikte maternal demir ihtiyacı yaklaşık 1.000 mg'dır. Bununla birlikte, demir ihtiyacı, hamileliğin her üç ayında belirgin şekilde değişir. İlk trimesterde menstrüasyon durmasıyla demir gereksinimi azalır. İkinci üç aylık dönemde demirin hem büyümekte olan fetüse hem de plasentaya transfer edilmesi sebebiyle, demir gereksinimi büyük ölçüde artar. Gebelikte demir ihtiyacı belirlenirken doğum sırasında oluşan kayıplar da eklenmelidir (28).

2.3.3 İyot

Gebelikte tiroid fizyolojisinde değişiklikler oluşur ve tiroid hormon üretimi artar. Artan tiroid hormon üretimi ise yeterli iyot mevcudiyeti gerektirir. İyot yeterli bir

seviyede bulunmazsa TSH yükselir ve buna bağılı olarak guatr gelişebilir. Gebelikte iyot ihtiyacının artmasının bir diğeri sebebi de maternal glomerüler filtrasyon hızının artmasıdır. Fetüs ve plasenta maternal tiroid hormonu ve iyotun bir kısmını tüketir. Gebelikte ciddi yetersiz iyot alımı hem maternal hem de fetal hipotiroidizme neden olabilir. Ek olarak, spontan abortus, erken ve ölü doğum gibi kötü obstetrik sonuçlarla ilişkilendirilebilir (29).

2.3.4 A vitamini

A vitamini embriyonun normal gelişimi için gereklidir. Buna karşılık, yüksek dozlarda A vitamini ile ilişkili olası teratojenik etkiler nedeniyle, bu vitaminin aşırı alımı önerilmemektedir. Özellikle gebeliğin ilk trimesterında yüksek dozda A vitamini alımı spontan abortus, merkezi sinir sistemi ve kardiyovasküler sistemleri içeren konjenital malformasyonlar ile ilişkilendirilmiştir. Bu nedenle gebelikte yeterli A vitamini seviyesi anne ve fetüsün sağlığı için gereklidir (30).

2.3.5 B12 vitamini

B12 vitamini, gebelik sırasında hücre çoğalması için gerekli bir vitamindir. Serum vitamin B12 konsantrasyonları gebelik sırasında düşer, plasentada yoğunlaşır. Gebelik sırasında B12 vitamini eksikliği, olumsuz fetal ve neonatal sonuçlarla, özellikle de nöral tüp defektleri ile ilişkilendirilmiştir (31).

2.3.6 D vitamini

Fetüsün büyümesi ve gelişmesi için gerekli olan D vitamini, tamamen annenin depolarına bağılı olduğu için annenin D vitamini seviyeleri fetüs üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (32). Gebelik döneminde kalsiyum emilimi artar. Böylece fetüsün kalsiyum ihtiyacı karşılanır. Ancak maternal vitamin D eksikliği oluştuğunda serum PTH konsantrasyonları yükselir, 1,25(OH)₂D konsantrasyonları düşer ve osteomalazi gözlemlenebilir. D vitamini eksikliği açısından risk altındaki gebeler üzerinde yapılan gözlemsel çalışmalarda D vitamini takviyesinin, maternal D vitamini seviyesinin

iyileşmesine destek olabildiği ve yenidoğanın kalsiyumu daha iyi kullanabilmesine destek olabildiği göstermiştir (33).

2.3.7 Akdeniz diyeti ve beslenme

Akdeniz diyeti, kalorileri sınırlayan bir diyet modelinden ziyade besinlerin kalitesine odaklanan bir beslenme modelidir. Bu diyet modeli daha çok bitkisel gıdaların bolluğunu, günlük taze meyve tüketimini, temel yağ kaynağı olarak zeytinyağını, sınırlı süt ürünlerini, makul miktarda balık, kümes hayvanları ve şarap, az miktarda kırmızı et tüketimini vurgulamaktadır (34). Diyetteki çeşitlilik arttığında vücuda alınan fitokimyasal miktarı ve çeşidi de artmaktadır. Akdeniz diyetini de besin çeşitliliği sağlamasıyla bu fitokimyasal alımına destek olabilmektedir (35). Özellikle diğer diyet modellerine kıyasla Akdeniz diyetinin, obezite ile ilişkili hastalıkların önlenmesi açısından en etkili model olduğu kanıtlanmıştır (36). Ayrıca birçok çalışmada, bu diyet düzeninin koroner kalp hastalığı mortalitesi, lipid metabolizması, kan basıncı seviyeleri, beden kütle indeksi, inflamasyon ve pıhtılaşma süreci üzerindeki yararlı rolünün altını çizmiştir (37). Bu bağlamda, Akdeniz diyetinin gebelik sırasında anne sağlığı üzerindeki olumlu etkilerinin yanı sıra çocuk için sonraki yaşamdaki önemi çalışmalarda vurgulanmaktadır (38).

Akdeniz diyet piramidinin tabanı en sık tüketilmesi önerilen gıdaları ve piramidin tepesinde ise nadiren tüketilmesi önerilen gıdaları temsil etmektedir. Özellikle, bu beslenme düzeni şunlardan oluşur:

- Günlük rafine edilmemiş tahıl ve ürünleri (tam tahıllı ekmek, makarna, pirinç vb., 8 porsiyon/gün),
- Sebzeler (2-3 porsiyon/gün),
- Meyveler (4-6 porsiyon/gün),
- Zeytinyağı (günlük pişirmede ana eklenen lipid olarak)
- Yağsız veya az yağlı süt ürünleri (peynir, yoğurt ve süt gibi, 1-2 porsiyon/gün),
- Balık (4-5 porsiyon/hafta),
- Zeytin, bakliyat ve kuruyemiş (> 4 porsiyon/hafta) ve

- Kümes hayvanları (1-3 porsiyon/hafta),
- Aylık kırmızı et ve et ürünleri tüketimi (4-5 porsiyon/ay) (37).

2.4 Gebelikte Anne ve Fetüsteki Değişimler

2.4.1 Gebelik süresince fetüste oluşan değişimler

Prenatal dönem, ortalama 40 hafta sürecek olan doğum öncesi evreyi ifade eden dönemdir. Gebeliğin ilk 8 haftası Embriyonik evre, 9-10 hafta arasındaki süreç ise Fetal evre olarak adlandırılır (39). Yumurtanın d llenendikten sonra 5. Hafta itibariyle fetüste beyin ve omurga oluşmaya başlar, ardından nöral tüp oluşur. Kalp dokusu gelişmeye başlar. Yüzün bölümleri şekillenir ve iç kulak gelişmeye başlar. Kol ve bacak belirginleşmeye başlar ve ardından perdeli parmaklar oluşmaya başlar. Sindirim kanalı şekillenir. Göz kapakları oluşur ancak kapalı kalır. Kafa yuvarlak bir şekil alır. 11. Hafta itibariyle fetüs nefes alır gibi hareketler yapar ve amniyotik sıvıyı yutar. Böbrekler idrar oluşturur, pankreas insülin sağlar ve tırnaklar oluşur. 2. Trimestere kadar tüm ana organlar oluşur ve gelişmeye devam eder. Kemikler sertleşir. Cilt ince ve şeffaf bir yapıdan kısa sürede kalınlaşmaya başlar. 14. haftada boyun tamamlanır ve alt uzuvlar gelişir. Fetüsün işitmesi gelişmeye başlar. Akciğerler doğumdan sonra oksijen ve karbondioksit alışverişini sağlayacak dokuyu oluşurmaya başlar. Uzuv hareketleri daha koordineli hale gelir. 5. Ay itibariyle fetüs daha fazla aktifleşir. 18. Hafta itibariyle de sesleri duyabilir. Beynin motor hareketlerini kontrol eden kısmı bu ay itibariyle tam olarak oluşmuştur. Sindirim sistemi çalışmaya başlar. 6. Ay itibariyle de Fetüsün tekmeleri ve anne karnındaki dönüşleri daha güçlenmeye başlar. Akciğerler gelişmeye devam eder. Son trimesterde fetüs, tanıdık seslere hareketle tepki verebilir. Akciğerler artık tamamen oluşmuştur ancak rahim dışında çalışmaya hazır değildir. Akciğerler doğumdan sonra nefes almak için gerekli olan yüzey aktif maddeyi yapmaya başlar. 8. Ay itibariyle gözler açılıp kapanabilir. Kemik iliği kırmızı kan hücrelerini oluşturur. 31. haftada büyük gelişme tamamlanır ve fetüs çok hızlı büyür. Erkek bebeklerde testisler skrotuma inmeye başlamıştır. 9. Ay itibariyle de kemikler sertleşir, ancak kafatası yumuşak ve esnek kalır. Deri altında daha fazla yağ oluşur. 36 veya 37. haftalarda çoğu fetüs doğum için baş aşağı pozisyona geçer (40).

2.4.2 Gebelik süresince annedeki değişimler

Gebelik süresince vücut ağırlığı kazanımının %27'sini fetüs, %6'sını amniyon sıvı ve %5'ini plasenta oluşturmaktadır. Meme bezleri, kan hacmi, hücre dışı, sıvı yağ dokusu bu süreçte artmaktadır. Gebeliğin ilk 10-13 haftasında toplam vücut ağırlığı kazanımının yaklaşık %5'i gerçekleşirken kalan kısım, gebeliğin geri kalanı boyunca haftada ortalama 0,45 kg oranında kazanılır (41). 2009 IOM verilerine göre; Beden kütle indeksi (BKİ) 18,5- 24,9 kg/m²'de olan kadınlar için, gebelik süresince önerilen vücut ağırlığı kazanımı 11,5-16 kg'dır. BKİ'si 18,5 kg/m²'nin altında olan kadınlar için bu öneriler gebelik süresi boyunca 12,5-18 kg, BKİ'si 25-29,9 kg/m² aralığında olan kadınlar için öneriler 7-11,5 kg'dır. BKİ'si 30 kg/m²'nin üzerinde olan kadınlar için ise öneriler gebelik süresi boyunca 5-9 kg şeklindedir (42).

Gebelik süresince annenin yetersiz beslenmesi demir eksiliği anemisi, folik asit, iyot ve kalsiyum eksikliklerine yol açabilmektedir. Ülkemizdeki gebe kadınların %58'inde bu eksiklikler beslenme yetersizliğine bağlı görülmektedir (8). Gebelik süresince vücut ağırlığı kazanımı ile doğum ağırlığı arasında güçlü bir ilişki olduğu araştırmalarda gösterilmiştir. Düşük gestasyonel vücut ağırlığı kazanımı, düşük doğum ağırlığı için önemli bir risk faktörüdür. Bu durum aynı zamanda diğer fetal sonuçları da olumsuz şekilde etkileyebilir. Artan intrauterin büyüme gelişme geriliği, erken doğum ve perinatal mortalite gibi fetal sonuçları ile ilişkilendirilmiştir. Bu riskin ortaya çıkması IOM'un 1990 yılında gebelikte vücut ağırlığı kazanımı önerileri yayınlamasına yol açmıştır (43). Yapılan araştırmalar, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki hamile kadınların %46'sının IOM'un gebelikte vücut ağırlığı kazanımına ilişkin önerilerinden daha fazlası aldığını göstermektedir (44). Düşük gelir düzeyi, sağlıklı gıdaya erişimin yetersiz olması, fiziksel aktivite azlığı ve/veya düşük sağlık okuryazarlığı gibi sebeplerle kadınlar gebelikte aşırı vücut ağırlığı kazanımı riski taşıyabilmektedir. Gebelik sırasında vücut ağırlığı kazanımındaki kontrolsüz artış, hem maternal hem de neonatal olumsuz sonuçlarla ilişkilidir. Olumsuz maternal sonuçlar arasında gebelikte hipertansif bozukluklar, GDM, gestasyonel yaşa göre büyük yeni doğanlar, fetal makrozomi, artan sezaryen doğum oranları yer alır. Aynı

zamanda artan çocukluk çağı obezitesi ve astım oranları ile de ilişkilendirilmektedir (45).

Gebelik döneminde enerji alımı; maternal dokun ve fetal büyümenin gelişimini desteklemek için ihtiyaç olan yeterli besinin alımı olarak tanımlanmaktadır. Gereksinimler yalnızca enerji harcamasını dengelemek için değil, aynı zamanda fetal ve materyal dokuların büyümesi için ek enerji alımını sağlar (46). İlk trimesterde hedeflenen ağırlık kazanımı 0,5-2 kg aralığındadır. Enerji hesabında ilk trimesterde fiziksel aktivitenin azalmadığı varsayılarak vücut ağırlığı kazanımını desteklemek için enerji gereksinimine ek 100-200 kcal/gün alım önerilmektedir. Gebeliğin ilk 3 aylık dönemi enerji ihtiyacının en az artış gösterdiği süreç olduğundan gebelerin doğum öncesi enerji alımını sürdürmeleri de öneriler arasındadır. IOM ikinci ve üçüncü trimesterde enerji gereksiniminin karşılanması için sırasıyla ek 340-452 kcal/gün enerji alımını önermektedir. Bu öneriler obez kadınlarda daha azdır (47).

2.5 Beslenme Eğitimi

Beslenme eğitimi, bireye veya gruba beslenme biliminin öğretilme süreci olarak tanımlanabilir. Etkili bir eğitim modeli, beslenme bilgilerinin günlük yaşantıda da kullanılabilir olması temeline dayanmalıdır. Beslenme eğitimi planlamadan önce bazı adımlardan faydalanmak eğitimin faydasını arttırmak için önemlidir. Öncelikle eğitimin verileceği grubun bilgi ve farkındalığının araştırılması gereklidir (48). Beslenme eğitiminin birçok grup üzerinde etkinliği araştırılmış ve faydaları çalışmalarda gösterilmiştir. Gebelik döneminde eğitilmiş sağlık profesyonelleri tarafından bütüncül bir yaklaşımla sürdürülebilir bir şekilde gebelere verilen beslenme eğitimlerinin, hamile kadınların bilgilerinin artmasında ve olumlu beslenme uygulamalarının tanıtılmasında büyük rol oynadığını göstermiştir (49). Kısa süreli beslenme eğitimi müdahalesinin gebelikte vücut ağırlığı kazanımındaki artış, düşük doğum ağırlıklı oranında güçlü bir azalma ve emzirme uygulamalarının iyileştirilmesi ile sonuçlandığı gösterilmiştir (50).

Hasta eğitimi için birçok uygulama yöntemi mevcuttur. Bireysel eğitim ve grup eğitimlerinin yüz yüze verilmesinin dışında çevrimiçi, radyo ve televizyon, Web tabanlı eğitim gibi bir farklı methodlar bulunmaktadır (51). Bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin hızla ilerlemesi, internet kullanımının artması eğitimlerin de web tabanlı olarak gerçekleşmesine zemin hazırlamıştır. Geleneksel eğitimlerin zaman kısıtı, maliyet sorunu ve erişim sıkıntısı gibi engellerini web tabanlı eğitimle sınırlandırmak mümkündür. Bu durum da hastaların bilgiye ulaşmasına kolaylık sağlamaktadır (52).



3 GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırma Yeri, Zamanı, Tipi ve Örneklem Seçimi

Bu araştırma, Ocak-Haziran 2021 tarihleri arasında çevrimiçi yöntemlerle ilana çıkmış, Haziran 2021- Mart 2022 tarihleri arasında çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 18 yaş ve üzeri 0-40 hafta arasındaki 68 gebe ile yürütülmüştür. Çalışma kapsamında ulaşılan katılımcılar çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve gönüllü onam formu (EK 1) alınmıştır. İlk formlarını tamamlayan müdahale grubu katılımcılarına 2 oturum olarak planlanmış olan ‘Gebelik Döneminde Sağlıklı Beslenme Eğitimi’ verilmiştir.

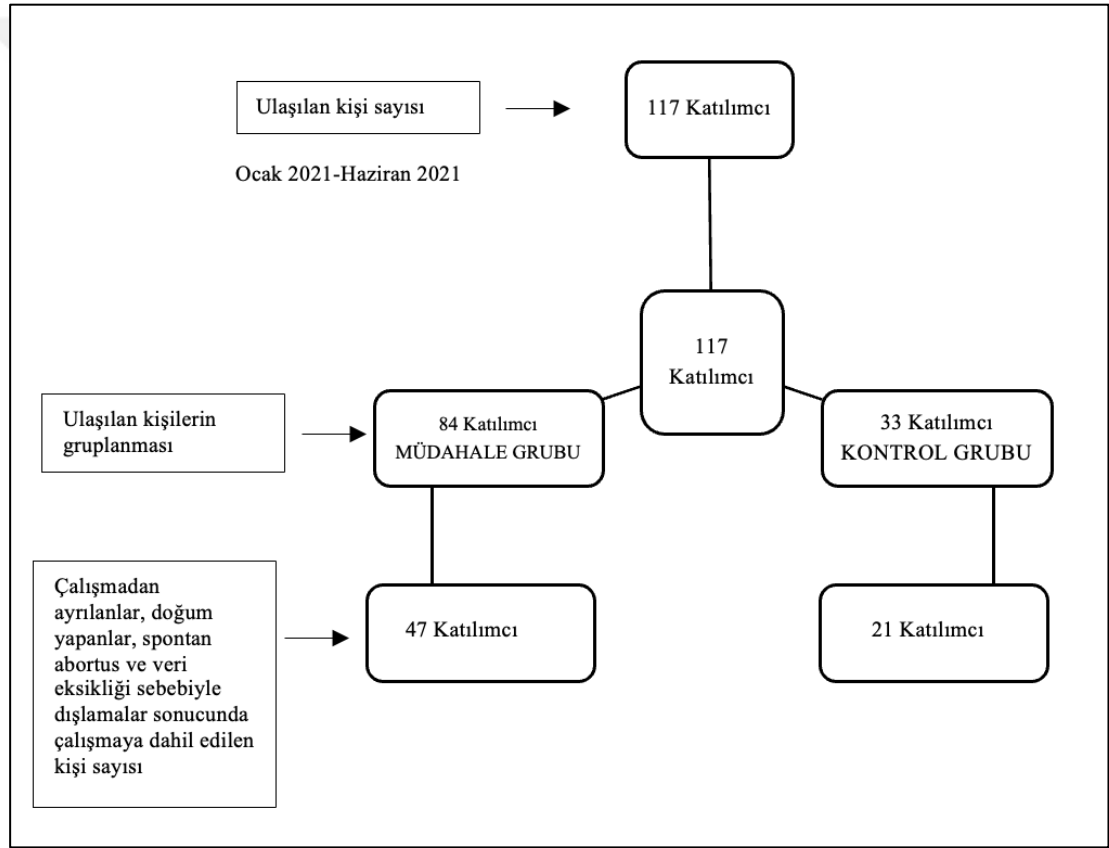
Bu araştırmada Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (ATADEK) tarafından 11.11.2022 tarih 2022/17 sayılı, 2022-17/35 karar numarası ile etik kurul onayı alınmıştır (EK 2).

3.2 Çalışma Dizaynı

Çevrimiçi ortamda Ocak 2021 tarihinde çalışmanın duyurusu yapılmıştır. Duyuru sonrası gönüllü katılımcılardan 117 kişiye ulaşılmış, onamları alınmıştır. Katılımcılara çalışmanın başında sosyodemografik anket formu, Akdeniz diyeti bağlılık ölçeği (MEDAS), beslenme alışkanlıklarını değerlendirebilmek için besin tüketim sıklığı (BTS) formu ve 3 günlük besin tüketim kaydı (BTK) formu çevrimiçi olarak gönderilmiştir. Müdahale aşamasında; müdahale grubu katılımcıları 5-7 kişilik gruplara ayrılarak görüntülü görüşme uygulaması olan Zoom uygulamasına davet edilmiştir. Her oturum 45 dakika olmak üzere toplam 90 dakika boyunca sağlıklı beslenme eğitimi almışlardır. Müdahale sonrasında ise hem müdahale hem de kontrol grubuna; MEDAS, beslenme alışkanlıklarını değerlendirebilmek için BTS ve 3 günlük BTK formları çevrimiçi olarak tekrar gönderilmiştir.

3.2.1 Katılımcılar

Katılımcılar çalışmaya katılmayı kabul eden 18 yaş ve üzeri 0-9,5 aylık 117 gebeden oluşmaktadır. Anketleri tamamlamayan, süreç içerisinde iletişim kurulamayan, doğum yapan ve spontan abotrus sonucu 42 kişi çalışmadan ayrılmıştır. Ek olarak 7 kişi veri eksikliği sebebiyle çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmadan ayrılan ve çalışma dışı bırakılan katılımcılar sebebiyle; katılımcılar 21 kontrol ve 47 müdahale grubu olarak ayrılmıştır (Şekil 1). Çalışma müdahale ve kontrol grubundan oluşan 68 gebe üzerinde gerçekleştirilmiştir.



Şekil 1. Katılımcı sayısı

Müdahale grubu; çalışmayı tamamlayan 47 katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcılara çalışmanın başında sosyodemografik anket formu, MEDAS, beslenme alışkanlıklarını değerlendirebilmek için BTS formu ve 3 günlük BTK formu çevrimiçi olarak gönderilmiştir. İlk formlarını tamamlayan katılımcılar 5-7 kişilik gruplar

halinde görüntülü görüşme uygulaması olan Zoom uygulamasına davet edilmiş ve ‘Gebelik döneminde sağlıklı beslenme eğitimi’ diyetisyen tarafından alınmışlardır. Eğitim sonrası 1 hafta boyunca varsa sorularını araştırmacıya iletebilmişlerdir. Eğitimden 10 gün sonra MEDAS, 3 günlük BTK ve BTS formu tekrar iletilmiştir. Bu iki aşamayı tamamlayan katılımcılar müdahale grubu olarak anılmaktadır.

Kontrol grubu; çalışmayı tamamlayan 21 katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcılara çalışmanın başında sosyodemografik anket formu, MEDAS, beslenme alışkanlıklarını değerlendirebilmek için BTS formu ve 3 günlük BTK formu çevrimiçi olarak gönderilmiştir. İlk formlarını tamamlayan katılımcılara 10 gün sonra MEDAS, 3 günlük BTK ve BTS formu iletilmiştir. Bu iki aşamayı tamamlayan katılımcılar kontrol grubu olarak anılmaktadır. Kontrol grubu katılımcıları da çalışma tamamlandıktan sonra beslenme eğitimi alınmışlardır.

3.2.2 Beslenme eğitimi

Katılımcılara verilen beslenme eğitiminin amacı gebelik süresince sağlıklı beslenme alışkanlığı kazandırmaktır. Beslenme eğitimi diyetisyen tarafından TÜBER referans alınarak hazırlanmıştır. Eğitimin hedef kitlesi 18 yaş ve üzeri sağlıklı gebe kadınlardır. Beslenme eğitimi grup eğitimi olarak ve çevrimiçi yöntemlerde uygulanmak üzere planlanmıştır.

Eğitim içeriğinde;

- Gebelik süresince trimester bazında anne ve fetüsteki değişimler,
- Vücut ağırlığı kazanım hedefleri,
- Gebelik süresince görülebilecek sağlık sorunlarında beslenme,
- Gebelik döneminde yeterli makro ve mikro besin ögesi alımı,
- Önerilen besin porsiyonları ve besin çeşitliliği,
- Gebelik döneminde tüketimi güvenli olmayan besin ve bitki çayları
- Su tüketimine yer verilmiştir.

Sağlık müdürlüğünün 2008 yılında yayınladığı beslenme eğitim modüllerinden ‘Gebelik ve Emziliklik Döneminde Beslenme’ konusundaki önerilerince eğitim her biri 45 dakika olmak üzere 2 oturumda ve katılımcılara sorular yönelterek gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar trimester ayrımı gözetmeksizin randomize olarak 5-7 kişilik gruplarda belirlenen oturuma davet edilmiştir. Katılımcılar 45 dakika eğitim 10 dakika ara olmak üzere toplam 90 dakika boyunca gebelikte sağlıklı beslenme eğitimi almışlardır. Eğitim tamamlandığında katılımcıların varsa sorularını yöneltebilecekleri 15 dakikalık soru-cevap kısmı yapılmıştır. Eğitim sonrası katılımcılardan tekrar doldurulması istenilecek olan BTK formu hakkında bilgi verilmiş, eğitimde öğrenilenlerle ilgili soruları veya geri dönütleri olanlar 7 gün içerisinde araştırmacıya iletebilmişlerdir.

3.3 Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

3.3.1 Verilerin toplanması

Çalışma müdahale ve kontrol olmak üzere 2 gruptan oluşmaktadır ve her iki grup için de iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Müdahale ve kontrol grubuna ayrılan katılımcılara sosyodemografik anket formu, MEDAS, beslenme alışkanlıklarını değerlendirebilmek için BTK ile BTS formları iki aşamada çevrimiçi olarak gönderilmiştir.

3.3.2 Uygulanan anket

Sosyodemografik anket formu 4 bölümden ve 42 sorudan oluşmaktadır. İlk bölümü 9 soru barındırmaktadır. Sosyodemografik ve antropometrik verileri içermektedir. İkinci bölüm 12 sorudan oluşmakta ve katılımcının sağlık verilerini içermektedir. Üçüncü bölüm 17 sorudan oluşmakta ve gebeliğe ait sağlık verilerini içermektedir. Dördüncü bölüm ise beslenme bilgi düzeyini değerlendirmek için planlanmış olup 4 soru içermektedir (EK 3).

3.3.3 Kullanılan ölçekler

3.3.3.1 Akdeniz diyeti bağlılık ölçeği

Çalışmada Akdeniz diyeti bağlılık ölçeği (MEDAS)'nin Türkçe'ye uyarlanmış versiyonu müdahale ve kontrol grubu için çalışmanın başında ve sonunda kullanılmıştır. Ölçek; kişilerin Akdeniz diyetine uyumunu değerlendirmek için kullanılan, 14 soruyu barındıran bir ankettir. Puanlama sistemi; cevaplanan sorulardan 0 veya 1 puan alınarak toplam skora göre diyetle olan uyumun değerlendirilmesi üzerine dayanmaktadır (EK 4). Bu ölçek için Pehlivanoglu E., Balcioğlu H., Ünlüoğlu İ.'nin Osmangazi Tıp Dergisi'nde yayınlanan '*Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması Geçerlilik ve Güvenilirliği*' çalışması kaynak alınmıştır.

3.3.4 Besin tüketim araştırmaları

3.3.4.1 Besin tüketim kaydı formu (BTK)

Besin tüketim kaydı detaylarına bakıldığında 3 günlük BTK; sabah, kuşluk, öğle, ikindi, akşam ve gece öğünlerini; saati, tüketilen besini ve miktarını katılımcının kaydedebilmesi için düzenlenmiştir (EK 5). Katılımcılara müdahale öncesi ve müdahale sonrası 10. günde olmak üzere besin tüketim kaydı formu dijital platformdan paylaşılmıştır.

3.3.4.2 Besin tüketim sıklığı formu (BTS)

BTS, besinler ve içecekler olarak iki ayrı tabloda düzenlenmiştir. Besinler ve tüketim sıklıkları; 23 besini kapsayarak; hiç, yılda birkaç kez, ayda birkaç kez, haftada 1'den az, haftada 1-3 kez, haftada 3-5 kez ve her gün olarak tablolştırılmıştır. İçecekler ve tüketim sıklıkları; 8 içeceği kapsayarak; hiç, yılda birkaç kez, ayda birkaç kez, haftada birkaç kez, günde 1-3 bardak, günde 3-5 bardak, günde 5-7 ve günde 7 bardaktan fazla olarak tablolştırılmıştır (EK 6). Katılımcılara müdahale öncesi ve müdahale sonrası 10. günde olmak üzere besin tüketim sıklığı formu dijital platformdan paylaşılmıştır.

3.3.5 Verilerin değerlendirilmesi

Çalışma boyunca m¼dahale ve kontrol grubundan alınan besin t¼ketim kaydından elde edilen veriler BeBis 7.2 programı ile analiz edilmiştir. 3 g¼nl¼k BTK'larından randomize olarak seçilen 1 g¼n hesaplamaya dahil edilmiştir. BTK'larından elde edilen enerji ve makro/mikro besin öğesi alımları TÜBER ile karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Katılımcıların MEDAS'a verdiği her yanıt 0 ve 1 skorları ile hesaplanarak toplanmıştır. T¼m soruların yanıtlarının yukarıda bahsedilen puanlama sistemi ile toplamasıyla elde edilen sonuçlar; 7 puan altı, 7-9 puan arası ve 9 puan ve ¼zerin olmak ¼zere değerlendirilmiştir. 7 puan altında hesaplanan skor Akdeniz diyetine uyumlarının yetersiz olduğunu, 7 ve 9 puan arasında skor alımının Akdeniz diyetine kabul edilebilir bir uyumunun olduğunu, 9 puan ve ¼zeri skor alımının ise Akdeniz diyetine sıkı uyumun olduğunu g¼stermektedir (53).

3.3.5.1 Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi

Çalışmadan elde edilen t¼m verilerin SPSS 25.0 Statistic program ile istatistik analizi yapılarak beslenme alışkanlıklarındaki değişim incelenmiştir.

Kategorik değişkenler (demografik özellikler) için tanımlayıcı istatistikler frekans ve yüzde olarak sunulmuştur. N¼merik değişkenlerin normal dağılıma uygunluğunun kontrol¼ “Shapiro-Wilk Testi” ile yapılmıştır. N¼merik değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri normal dağılım g¼steren veriler için ortalama±standart sapma ($\bar{X} \pm SS$), normal dağılım g¼stermeyen veriler için medyan (min-max) değerleri verilmiştir.

Normal dağılıma sahip olan bağımsız iki grup karşılaştırmasında “Bağımsız Örnekleme T Testi”, normal dağılıma sahip olmayan bağımsız iki grup karşılaştırmasında “Mann-Whitney U Testi”, normal dağılıma sahip ikiden fazla grup karşılaştırılmasında “Tek Y¼nl¼ ANOVA Testi”, normal dağılıma sahip olmayan ikiden fazla grup karşılaştırılmasında “Kruskal-Wallis H Testi” kullanılmıştır. Normal

dağılıma sahip iki bağımlı grup karşılaştırmasında “Bağımlı Örneklem T Testi”, normal dağılıma sahip olmayan iki bağımlı grup karşılaştırmasında ise “Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi” kullanılmıştır. Çoklu karşılaştırma testlerinin sonuçları ortalamaların ve medyanların yanında harfli gösterim şeklinde ifade edilmiştir.

Ölçekler arasındaki ilişkilerin incelenmesi “Spearman’s Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı” ile belirlenmiştir. Korelasyon katsayısının yorumunda “ $<0,2$ ise çok zayıf derecede korelasyon”, “ $0,2-0,4$ arasında ise zayıf derecede korelasyon”, “ $0,4-0,6$ arasında ise orta derecede korelasyon”, “ $0,6-0,8$ arasında ise yüksek derecede korelasyon”, “ $0,8>$ ise çok yüksek derecede korelasyon” kriterleri kullanılmıştır (Choi ve ark., 2010).

Tüm hesaplamalarda ve yorumlamalarda istatistik anlamlılık düzeyi “ $p<0,05$, $p<0,01$, $p<0,001$ ” olarak dikkate alınmış ve hipotezler çift yönlü olarak kurulmuştur. Verinin istatistiksel analizi SPSS v26 (IBM Inc., Chicago, IL, USA) istatistik paket programında yapılmıştır (54).

4 BULGULAR

Bu bölümde çalışmaya dahil edilme kriterlerine uygun 68 (47 kişi müdahale grubu, 21 kişi kontrol grubu) gebe kadın dahil edilerek yapılan araştırmanın problem durumuna göre oluşturulan alt problemlerine ilişkin elde edilen bulgular ve yorumlar değerlendirildi.

4.1 Katılımcıların Tanımlayıcı Bulguları

Çalışmaya katılan gebe kadınların demografik ve beden kütle indeksi bulguları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarına göre demografik bulgularının tanımlayıcı istatistikleri

	Müdahale Grubu (n=47)		Kontrol Grubu (n=21)				Toplam (n=68)	
	n	%	n	%	χ^2 -t	p		
Eğitim Durumu								
Lise	1	2,1	1	4,8	0,353	0,553	2	2,9
Üniversite	46	97,9	20	95,2			66	97,1
Çalışma Durumu								
Çalışmıyor	8	17,0	7	33,3	2,246	0,134	15	22,0
Çalışıyor	39	83,0	14	66,7			53	78,0
BKİ Grup								
Normal	33	70,2	14	66,7	6,446	0,040*	47	69,1
Hafif Kilolu	10	21,3	1	4,8			11	16,2
Obez	4	8,5	6	28,5			10	14,7
	Müdahale Grubu ($\bar{X} \pm SS$)		Kontrol Grubu ($\bar{X} \pm SS$)					
Yaş (yıl)	32,57±4,03		33,05±3,58		-0,462	0,646	32,81±3,81	
BKİ (kg/m²)	23,54±3,54		24,82±4,71		-1,112	0,275	24,18±4,13	

χ^2 : Ki-kare Testi; t: Bağımsız Örneklem T Testi

*p<0,05

Çalışmaya katılan gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarına demografik bulgularının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, müdahale grubunda olanların yaş ortalamalarının $32,57 \pm 4,03$ yıl olduğu, eğitim durumlarına göre %2,1'inin (1 kişi) lise ve %97,9'unun (46 kişi) üniversite eğitim düzeyine sahip olduğu, çalışma durumlarına göre %17'sinin (8 kişi) çalışmadığı ve %83'ünün (39 kişi) çalıştığı, BKİ sınıflamasına göre %70,2'sinin (33 kişi) normal, %21,3'ünün (10 kişi) hafif kilolu ve %8,5'inin (4 kişi) obez olduğu, BKİ ortalamalarının $23,54 \pm 3,54$ kg/m² olduğu bulunmuştur (Tablo 1).

Kontrol grubunda olanların yaş ortalamalarının $33,05 \pm 3,58$ yıl olduğu, eğitim durumlarına göre %4,8'inin (1 kişi) lise ve %95,2'sinin (20 kişi) üniversite eğitim düzeyine sahip olduğu, çalışma durumlarına göre %33,3'ünün (7 kişi) çalışmadığı ve %66,7'sinin (14 kişi) çalıştığı, BKİ gruplarına göre %66,7'sinin (14 kişi) normal, %4,8'inin (1 kişi) hafif kilolu ve %28,5'inin (6 kişi) obez olduğu, BKİ ortalamalarının $24,82 \pm 4,71$ kg/m² olduğu bulunmuştur (Tablo 1).

Çalışmaya katılan gebe kadınların yaş ortalamalarının $32,81 \pm 3,81$ yıl olduğu, eğitim durumlarına göre %2,9'unun (2 kişi) lise ve %97,1'inin (66 kişi) üniversite eğitim düzeyine sahip olduğu, çalışma durumlarına göre %22'sinin (15 kişi) çalışmadığı ve %78'inin (53 kişi) çalıştığı, BKİ gruplarına göre %69,1'inin (47 kişi) normal, %16,2'sinin (11 kişi) hafif kilolu ve %14,7'sinin (10 kişi) obez olduğu, BKİ ortalamalarının $24,18 \pm 4,13$ kg/m² olduğu bulunmuştur (Tablo 1).

Çalışmaya katılan gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarına göre genel sağlık, egzersiz durumu ve beslenme durumu bulgularının özet istatistikleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarına göre genel sağlık, egzersiz ve beslenme durumu bulgularının tanımlayıcı istatistikler bilgileri

	Müdahale Grubu (n=47)		Kontrol Grubu (n=21)				Toplam (n=68)	
Kronik Hastalık Durumu	n	%	n	%	χ^2 -t	p	n	%
Var	12	25,5	6	28,6	0,069	0,793	18	26,5
Yok	35	74,5	15	71,4			50	73,5
Kronik Hastalık Türü								
İnsülin Direnci	1	2,1	0	0,0	0,069	0,793	1	1,5
Anemi	1	2,1	2	9,5			3	4,4
Kardiyovasküler Hastalıklar	0	0,0	1	4,8			1	1,5
Diğer	10	21,3	3	14,3			13	19,1
Yok	35	74,5	15	71,4			50	73,5
Ailede Kronik Hastalık Durumu								
Var	29	61,7	14	66,7			43	63,2
Yok	18	38,3	7	33,3			25	36,8
Ailede Kronik Hastalık Türü								
Hipertansiyon	17	36,2	4	19,0	7,095	0,312	21	30,9
İnsülin Direnci	1	2,1	1	4,8			2	2,9
Diyabet	4	8,5	5	23,8			9	13,2
Anemi	0	0,0	1	4,8			1	1,5
Kardiyovasküler Hastalıklar	3	6,4	2	9,5			5	7,4
Diğer	4	8,5	1	4,8			5	7,4
Yok	18	38,3	7	33,3			25	36,2
Sağlık Güvencesi Olma Durumu								
Özel Sağlık	14	29,8	5	23,8	2,433	0,487	19	27,9
SGK	31	66,0	14	66,7			45	66,2
Bağkur	1	2,1	2	9,5			3	4,4
Sağlık Güvencem Yok	1	2,1	0	0,0			1	1,5
Düzenli İlaç Kullanma Durumu								
Kullanıyor	18	38,3	7	33,3	0,154	0,695	25	36,8
Kullanmıyor	29	61,7	14	66,7			43	63,2
Sigara Kullanma Durumu								
Kullanıyor	1	2,1	0	0,0	0,453	0,501	1	1,5
Kullanmıyor	46	97,9	21	100,0			67	98,5
Egzersiz Yapma Durumu								
Her gün	0	0,0	2	9,5	6,234	0,101	2	2,9
Haftada 3-5 gün	25	53,2	7	33,3			32	47,1
Haftada 1-2 gün	11	23,4	5	23,8			16	23,5
Hiç	11	23,4	7	33,3			18	26,5
Egzersiz Süresi								
60 dk'.dan fazla	0	0,0	2	14,3	8,333	0,040*	2	4,0
45-60 dk. arası	6	16,7	5	35,7			11	22,0
30-45 dk. arası	18	50,0	4	28,6			22	44,0
15-30 dk. arası	12	33,3	3	21,4			15	30,0

Tablo 2. Gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarına göre genel sağlık, egzersiz ve beslenme durumu bulgularının tanımlayıcı istatistikler bilgileri (devam)

	Müdahale Grubu (n=47)		Kontrol Grubu (n=21)				Toplam (n=68)	
Kronik Hastalık Durumu	n	%	n	%	χ^2 -t	p	n	%
Daha Önce Diyet Yapma Durumu								
Diyet yaptı	31	66,0	15	71,4	0,199	0,656	46	67,6
Diyet yapmadı	16	34,0	6	28,6			22	32,4
Daha Önce Diyetisyen Desteği Alma Durumu								
Destek aldı	20	42,6	13	61,9	2,175	0,140	33	48,5
Destek almadı	27	57,4	8	38,1			35	51,5
Daha Önce Beslenme Eğitimi Alma Durumu								
Beslenme eğitimi aldı	7	14,9	4	19,0	0,185	0,667	11	16,2
Beslenme eğitimi almadı	40	85,1	17	81,0			57	83,8
Beslenme Eğitimi Alınan Profesyonel Durumu								
Diyetisyen	6	85,7	4	100,0	0,629	0,428	10	90,9
Hemşire	1	14,3	0	0,0			1	9,1
Su Tüketim Miktarı								
Su Tüketim Miktarı – Ön Test	2,21±0,61		2,24±0,68		-0,178	0,860	2,23±0,65	
Su Tüketim Miktarı – Son Test	2,40±0,63		2,43±0,57		-0,185	0,854	2,42±0,60	

χ^2 : Ki-kare Testi; t: Bağımsız Örneklem T Testi

*p<0,05

Çalışmaya katılan gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarına göre genel sağlık, egzersiz durumu ve beslenme durumu bulgularının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, müdahale grubunda olanların kronik hastalık durumlarına göre %25,5'inin (12 kişi) kronik hastalığının olduğu ve %74,5'inin (35 kişi) kronik hastalığının olmadığı, kronik hastalık türlerine göre %2,1'inin (1 kişi) insülin direnci, %2,1'inin (1 kişi) anemi, %21,3'ünün (10 kişi) diğer hastalıkları olduğu ve %74,5'inin (35 kişi) kronik hastalığı olmadığı, ailede kronik hastalık olma durumlarına göre %61,7'sinin (29 kişi) ailesinde kronik hastalığın olduğu ve %38,3'ünün (18 kişi) ailesinde kronik hastalığın olmadığı, ailede kronik hastalık türlerine göre %36,2'sinin (17 kişi) hipertansiyon, %2,1'inin (1 kişi) insülin direnci, %8,5'inin (4 kişi) diyabet, %6,4'ünün (3 kişi) kardiyovasküler hastalıklar, %8,5'inin (4 kişi) diğer hastalıkları olduğu ve %38,3'ünün (18 kişi) ailede kronik hastalığın olmadığı, sağlık güvencesi olma durumlarına göre %29,8'inin (14 kişi) özel sağlık, %66'sının (31 kişi) SGK, %2,1'inin (1 kişi) bağkur güvencesi olduğu ve %2,1'inin (1 kişi) sağlık güvencesinin

olmadığı, düzenli ilaç kullanma durumlarına göre %38,3'ünün (18 kişi) düzenli ilaç kullandığı ve %61,7'sinin (29 kişi) düzenli ilaç kullanmadığı, sigara kullanma durumlarına göre %2,1'inin (1 kişi) sigara kullandığı ve %97,9'unun (46 kişi) sigara kullanmadığı, egzersiz yapma durumlarına göre %53,2'sinin (25 kişi) haftada 3-5 gün, %23,4'ünün (11 kişi) haftada 1-2 gün egzersiz yaptığı ve %23,4'ünün (11 kişi) egzersiz yapmadığı, egzersiz sürelerine göre %16,7'sinin (6 kişi) 45-60 dk. arası, %50'sinin (18 kişi) 30-45 dk. arası ve %33,3'ünün (12 kişi) 15-30 dk. arası egzersiz yaptığı, daha önce diyet yapma durumlarına göre %66'sının (31 kişi) diyet yaptığı ve %34'ünün (16 kişi) diyet yapmadığı, daha önce diyetisyen desteği alma durumlarına göre %42,6'sının (20 kişi) diyetisyen desteği aldığı ve %57,4'ünün (27 kişi) diyetisyen desteği almadığı, daha önce beslenme eğitimi alma durumlarına göre %14,9'unun (7 kişi) beslenme eğitimi aldığı ve %85,1'inin (40 kişi) beslenme eğitimi almadığı, beslenme eğitimi alınan profesyonel durumlarına göre %85,7'sinin (6 kişi) diyetisyen ve %14,3'ünün (1 kişi) hemşire tarafından profesyonel destek aldığı, su tüketim miktarı ön test ortalamalarının $2,21 \pm 0,61$ lt/gün ve son test ortalamalarının $2,40 \pm 0,63$ lt/gün olduğu bulunmuştur (Tablo 2).

Kontrol grubunda olanların kronik hastalık durumlarına göre %28,6'sının (6 kişi) kronik hastalığının olduğu ve %71,4'ünün (15 kişi) kronik hastalığının olmadığı, kronik hastalık türlerine göre %9,5'inin (2 kişi) anemi, %4,8'inin kardiyovasküler hastalıklar, %14,3'ünün (3 kişi) diğer hastalıkları olduğu ve %71,4'ünün (15 kişi) kronik hastalığı olmadığı, ailede kronik hastalık olma durumlarına göre %66,7'sinin (14 kişi) ailesinde kronik hastalığın olduğu ve %33,3'ünün (7 kişi) ailesinde kronik hastalığın olmadığı, ailede kronik hastalık türlerine göre %19'unun (4 kişi) hipertansiyon, %4,8'inin (1 kişi) insülin direnci, %23,8'inin (5 kişi) diyabet, %4,8'inin (1 kişi) anemi, %9,5'inin (2 kişi) kardiyovasküler hastalıklar, %4,8'inin (1 kişi) diğer hastalıkları olduğu ve %33,3'ünün (7 kişi) ailede kronik hastalığın olmadığı, sağlık güvencesi olma durumlarına göre %23,8'inin (5 kişi) özel sağlık, %66,7'sinin (14 kişi) SGK ve %9,5'inin (2 kişi) bağkur güvencesi olduğu, düzenli ilaç kullanma durumlarına göre %33,3'ünün (7 kişi) düzenli ilaç kullandığı ve %66,7'sinin (14 kişi) düzenli ilaç kullanmadığı, sigara kullanma durumlarına göre %100'ünün (21 kişi) sigara kullanmadığı, egzersiz yapma durumlarına göre %9,5'inin (2 kişi) her gün,

%33,3'ünün (7 kişi) haftada 3-5 gün, %23,8'inin (5 kişi) haftada 1-2 gün egzersiz yaptığı ve %33,3'ünün (7 kişi) egzersiz yapmadığı, egzersiz sürelerine göre %14,3'ünün (2 kişi) 60 dk.'dan fazla, %35,7'sinin (5 kişi) 45-60 dk. arası, %28,6'sının (4 kişi) 30-45 dk. arası ve %21,4'ünün (3 kişi) 15-30 dk. arası egzersiz yaptığı, daha önce diyet yapma durumlarına göre %71,4'ünün (15 kişi) diyet yaptığı ve %28,6'sının (6 kişi) diyet yapmadığı, daha önce diyetisyen desteği alma durumlarına göre %61,9'unun (13 kişi) diyetisyen desteği aldığı ve %38,1'inin (8 kişi) diyetisyen desteği almadığı, daha önce beslenme eğitimi alma durumlarına göre %19'unun (4 kişi) beslenme eğitimi aldığı ve %81'inin (17 kişi) beslenme eğitimi almadığı, beslenme eğitimi alınan profesyonel durumlarına göre %100'ünün (4 kişi) diyetisyen tarafından profesyonel destek aldığı, su tüketim miktarı ön test ortalamalarının $2,24 \pm 0,68$ lt/gün ve son test ortalamalarının $2,43 \pm 0,57$ lt/gün olduğu bulunmuştur (Tablo 2).

Çalışmaya katılan gebe kadınların kronik hastalık durumlarına göre %26,5'inin (18 kişi) kronik hastalığının olduğu ve %73,5'inin (50 kişi) kronik hastalığının olmadığı, kronik hastalık türlerine göre %1,5'inin (1 kişi) insülin direnci, %4,4'ünün (3 kişi) anemi, %1,5'inin (1 kişi) kardiyovasküler hastalıklar, %19,1'inin (13 kişi) diğer hastalıkları olduğu ve %73,5'inin (50 kişi) kronik hastalığı olmadığı, ailede kronik hastalık olma durumlarına göre %63,2'sinin (43 kişi) ailesinde kronik hastalığın olduğu ve %36,8'inin (25 kişi) ailesinde kronik hastalığın olmadığı, ailede kronik hastalık türlerine göre %30,9'unun (21 kişi) hipertansiyon, %2,9'unun (2 kişi) insülin direnci, %13,2'sinin (9 kişi) diyabet, %1,5'inin (1 kişi) anemi, %7,4'ünün (5 kişi) kardiyovasküler hastalıklar, %7,4'ünün (5 kişi) diğer hastalıkları olduğu ve %36,2'sinin (25 kişi) ailede kronik hastalığın olmadığı, sağlık güvencesi olma durumlarına göre %27,9'unun (19 kişi) özel sağlık, %66,2'sinin (45 kişi) SGK, %4,4'ünün (3 kişi) bağkur güvencesi olduğu ve %1,5'inin (1 kişi) sağlık güvencesi olmadığı, düzenli ilaç kullanma durumlarına göre %36,8'inin (25 kişi) düzenli ilaç kullandığı ve %63,2'sinin (43 kişi) düzenli ilaç kullanmadığı, sigara kullanma durumlarına göre %1,5'inin (1 kişi) sigara kullandığı ve %98,5'inin (67 kişi) sigara kullanmadığı, egzersiz yapma durumlarına göre %2,9'unun (2 kişi) her gün, %47,1'inin (32 kişi) haftada 3-5 gün, %23,5'inin (16 kişi) haftada 1-2 gün egzersiz

yaptığı ve %26,5'inin (18 kişi) egzersiz yapmadığı, egzersiz sürelerine göre %4'ünün (2 kişi) 60 dk.'dan fazla, %22'sinin (11 kişi) 45-60 dk. arası, %44'ünün (22 kişi) 30-45 dk. arası ve %30'unun (15 kişi) 15-30 dk. arası egzersiz yaptığı, daha önce diyet yapma durumlarına göre %67,6'sının (46 kişi) diyet yaptığı ve %32,4'ünün (22 kişi) diyet yapmadığı, daha önce diyetisyen desteği alma durumlarına göre %48,5'inin (33 kişi) diyetisyen desteği aldığı ve %51,5'inin (35 kişi) diyetisyen desteği almadığı, daha önce beslenme eğitimi alma durumlarına göre %16,2'sinin (11 kişi) beslenme eğitimi aldığı ve %83,8'inin (57 kişi) beslenme eğitimi almadığı, beslenme eğitimi alınan profesyonel durumlarına göre %90,9'unun (10 kişi) diyetisyen ve %9,1'inin (1 kişi) hemşire tarafından profesyonel destek aldığı, su tüketim miktarı ön test ortalamalarının $2,23 \pm 0,65$ lt/gün ve son test ortalamalarının $2,42 \pm 0,60$ lt/gün olduğu bulunmuştur (Tablo 2).

Çalışmaya katılan gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarına göre gebeliğe ait sağlık durumu bulgularının tanımlayıcı istatistikleri Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarına göre gebeliğe ait sağlık durumu bulgularının tanımlayıcı istatistikleri

	Müdahale Grubu (n=47)		Kontrol Grubu (n=21)		χ^2 -t	p	Toplam (n=68)	
	n	%	n	%			n	%
Gebelik Haftası ($\bar{X} \pm SS$)	17,96 $\pm$ 9,23		19,38 $\pm$ 6,16		-0,748	0,458	18,67 $\pm$ 7,70	
Trimester Grup								
1. Trimester	16	34,0	2	9,5			18	26,5
2. Trimester	15	31,9	15	71,4	9,543	0,008**	30	44,1
3. Trimester	16	34,0	4	19,0			20	29,4
Hamile Kalma Durumu								
Normal	45	95,7	20	95,2	0,009	0,925	65	95,6
Tüp Bebek	2	4,3	1	4,8			3	4,4
Gebeliğin Planlı Olma Durumu								
Planlı	31	66,0	17	81,0	1,572	0,210	48	70,6
Planlı değil	16	34,0	4	19,0			20	29,4
Beklenen Bebek Sayısı								
1 bebek	45	95,7	20	95,2	0,009	0,925	65	95,6
2 bebek	2	4,3	1	4,8			3	4,4

Tablo 3. Gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarına göre gebeliğe ait sağlık durumu bulgularının tanımlayıcı istatistikleri (devam)

	Müdahale Grubu (n=47)		Kontrol Grubu (n=21)		χ^2 -t	p	Toplam (n=68)	
	n	%	n	%			n	%
Ölü/Canlı Doğum Sayısı								
0	36	76,6	12	57,1	2,672	0,263	48	70,6
1 bebek	10	21,3	8	38,1			18	26,5
2 bebek	1	2,1	1	4,8			2	2,9
Gebelik Öncesi Folik Asit Takviyesi Kullanma Durumu								
Kullandı	24	51,1	11	52,4	0,010	0,920	35	51,5
Kullanmadı	23	48,9	10	47,6			33	48,5
Vitamin/mineral Takviyesi Kullanma Durumu								
Kullandı	38	80,9	20	95,2	2,395	0,122	58	85,3
Kullanmadı	9	19,1	1	4,8			10	14,7
D Vitamini Takviyesi Kullanma Durumu								
Kullandı	27	71,1	14	70,0	0,007	0,933	41	70,7
Kullanmadı	11	28,9	6	30,0			17	29,3
Demir Takviyesi Kullanma Durumu								
Kullandı	25	65,8	14	70,0	0,105	0,745	39	67,2
Kullanmadı	13	34,2	6	30,0			19	32,8
Omega-3 Takviyesi Kullanma Durumu								
Kullandı	23	60,5	13	65,0	0,111	0,739	36	62,1
Kullanmadı	15	39,5	7	35,0			22	37,9
Probiyotik Kullanma Durumu								
Kullandı	7	18,4	4	20,0	0,021	0,884	11	19,0
Kullanmadı	31	81,6	16	80,0			47	81,0
Gebelik Öncesi Vücut Ağırlığı ($\bar{X} \pm SS$)								
	63,40±10,83		66,86±12,08		-1,230	0,223	65,13±11,46	
Gebelik Sonrası Vücut Ağırlığı ($\bar{X} \pm SS$)								
	67,03±10,01		70,90±13,23		-1,331	0,188	68,97±11,62	
Bulantı Yaşama Durumu								
Bazen	19	40,4	12	57,1	4,932	0,085	31	45,6
Her Gün	9	19,1	0	0,0			9	13,2
Hiç	19	40,4	9	42,9			28	41,2
Mide Yanması Yaşama Durumu								
Bazen	30	63,8	11	52,4	1,690	0,430	41	60,3
Her Gün	4	8,5	4	19,0			8	11,8
Hiç	13	27,7	6	28,6			19	27,9

χ^2 : Ki-kare Testi; t: Bağımsız Örneklem T Testi

**p<0,01

Çalışmaya katılan gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarına göre gebeliğe ait sağlık durumu bulgularının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, müdahale grubunda olanların gebelik haftası ortalamalarının $17,96 \pm 9,23$ olduğu, trimester gruplarına göre %34'ünün (16 kişi) 1. trimester, %32'sinin (15 kişi) 2. trimester ve %34'ünün (16 kişi) 3. trimester grubunda olduğu, hamile kalma durumlarına göre %95,7'sinin (45 kişi) normal ve %4,3'ünün (2 kişi) tüp bebek yoluyla hamile kaldığı, gebeliğin planlı olma durumlarına göre %66'sının (31 kişi) gebeliğin planlı olduğu ve %34'ünün (16 kişi) gebeliğin planlı olmadığı, beklenen bebek sayılarına göre %95,7'sinin (45 kişi) 1 bebek ve %4,3'ünün (2 kişi) 2 bebek beklediği, ölü/canlı doğum sayılarına göre %76,6'sının (36 kişi) bebeği olmadığı, %21,3'ünün (10 kişi) 1 bebek ve %2,1'inin (1 kişi) 2 bebeği olduğu, gebelik öncesi folik asit takviyesi kullanma durumlarına göre %51,1'inin (24 kişi) folik asit kullandığı ve %48,9'unun (23 kişi) folik asit kullanmadığı, vitamin/mineral kullanım takviyesi kullanma durumlarına göre %80,9'unun (38 kişi) vitamin/mineral kullandığı ve %19,1'inin (9 kişi) vitamin/mineral kullanmadığı, D vitamini takviyesi kullanma durumlarına göre %71,1'inin (27 kişi) D vitamini kullandığı ve %28,9'unun (11 kişi) D vitamini kullanmadığı, demir takviyesi kullanma durumlarına göre %65,8'inin (25 kişi) demir takviyesi kullandığı ve %34,2'sinin (13 kişi) demir takviyesi kullanmadığı, omega-3 takviyesi kullanma durumlarına göre %60,5'inin (23 kişi) omega-3 takviyesi kullandığı ve %39,5'inin (15 kişi) omega-3 takviyesi kullanmadığı, probiyotik kullanma durumlarına göre %18,4'ünün (7 kişi) probiyotik kullandığı ve %81,6'sının (31 kişi) probiyotik kullanmadığı, gebelik öncesi vücut ağırlığı ortalamalarının $63,40 \pm 10,83$ kg olduğu, gebelik sonrası vücut ağırlığı ortalamalarının $67,03 \pm 10,01$ kg olduğu, bulantı yaşama durumlarına göre %40,4'ünün (19 kişi) bazen bulantı yaşadığı, %19,1'inin (9 kişi) her gün bulantı yaşadığı ve %40,4'ünün (19 kişi) hiç bulantı yaşamadığı, mide yanması yaşama durumlarına göre %63,8'inin (30 kişi) bazen mide yanması yaşadığı, %8,5'inin (4 kişi) her gün mide yanması yaşadığı ve %27,7'sinin (13 kişi) hiç mide yanması yaşamadığı bulunmuştur (Tablo 3).

Kontrol grubunda olanların gebelik haftası ortalamalarının $19,38 \pm 6,16$ olduğu, trimester gruplarına göre %9,5'inin (2 kişi) 1. trimester, %71,4'ünün (15 kişi) 2. trimester ve %19'unun (4 kişi) 3. trimester grubunda olduğu, hamile kalma

durumlarına göre %95,2'sinin (20 kişi) normal ve %4,8'inin (1 kişi) tüp bebek yoluyla hamile kaldığı, gebeliğin planlı olma durumlarına göre %81'inin (17 kişi) gebeliğin planlı olduğu ve %19'unun (4 kişi) gebeliğin planlı olmadığı, beklenen bebek sayılarına göre %95,2'sinin (20 kişi) 1 bebek ve %4,8'inin (1 kişi) 2 bebek beklediği, ölü/canlı doğum sayılarına göre %57,1'inin (12 kişi) bebeği olmadığı, %38,1'inin (8 kişi) 1 bebek ve %4,8'inin (1 kişi) 2 bebeği olduğu, gebelik öncesi folik asit takviyesi kullanma durumlarına göre %52,4'ünün (11 kişi) folik asit kullandığı ve %47,6'sının (10 kişi) folik asit kullanmadığı, vitamin/mineral kullanım takviyesi kullanma durumlarına göre %95,2'sinin (20 kişi) vitamin/mineral kullandığı ve %4,8'inin (1 kişi) vitamin/mineral kullanmadığı, D vitamini takviyesi kullanma durumlarına göre %70'inin (14 kişi) D vitamini kullandığı ve %30'unun (6 kişi) D vitamini kullanmadığı, demir takviyesi kullanma durumlarına göre %70'inin (14 kişi) demir takviyesi kullandığı ve %30'unun (6 kişi) demir takviyesi kullanmadığı, omega-3 takviyesi kullanma durumlarına göre %65'inin (13 kişi) omega-3 takviyesi kullandığı ve %35'inin (7 kişi) omega-3 takviyesi kullanmadığı, probiyotik kullanma durumlarına göre %20'sinin (4 kişi) probiyotik kullandığı ve %80'inin (16 kişi) probiyotik kullanmadığı, gebelik öncesi vücut ağırlığı ortalamalarının $66,86 \pm 12,08$ kg olduğu, gebelik sonrası vücut ağırlığı ortalamalarının $70,90 \pm 13,23$ kg olduğu, bulantı yaşama durumlarına göre %57,1'inin (12 kişi) bazen bulantı yaşadığı ve %42,9'unun (9 kişi) hiç bulantı yaşamadığı, mide yanması yaşama durumlarına göre %52,4'ünün (11 kişi) bazen mide yanması yaşadığı, %19'unun (4 kişi) her gün mide yanması yaşadığı ve %28,6'sının (6 kişi) hiç mide yanması yaşamadığı bulunmuştur (Tablo 3).

Çalışmaya katılan gebe kadınların gebelik haftası ortalamalarının $18,67 \pm 7,70$ olduğu, trimester gruplarına göre %26,5'inin (18 kişi) 1. trimester, %44,1'inin (30 kişi) 2. trimester ve %29,4'ünün (20 kişi) 3. trimester grubunda olduğu, hamile kalma durumlarına göre %95,6'sının (65 kişi) normal ve %4,4'ünün (3 kişi) tüp bebek yoluyla hamile kaldığı, gebeliğin planlı olma durumlarına göre %70,6'sının (48 kişi) gebeliğin planlı olduğu ve %29,4'ünün (20 kişi) gebeliğin planlı olmadığı, beklenen bebek sayılarına göre %95,6'sının (65 kişi) 1 bebek ve %4,4'ünün (3 kişi) 2 bebek beklediği, ölü/canlı doğum sayılarına göre %70,6'sının (48 kişi) bebeği olmadığı, %26,5'inin (18 kişi) 1 bebek ve %2,9'unun (2 kişi) 2 bebeği olduğu, gebelik öncesi

folik asit takviyesi kullanma durumlarına göre %51,5'inin (35 kişi) folik asit kullandığı ve %49,5'inin (33 kişi) folik asit kullanmadığı, vitamin/mineral kullanım takviyesi kullanma durumlarına göre %85,3'ünün (58 kişi) vitamin/mineral kullandığı ve %14,7'sinin (10 kişi) vitamin/mineral kullanmadığı, D vitamini takviyesi kullanma durumlarına göre %70,7'sinin (41 kişi) D vitamini kullandığı ve %29,3'ünün (17 kişi) D vitamini kullanmadığı, demir takviyesi kullanma durumlarına göre %67,2'sinin (39 kişi) demir takviyesi kullandığı ve %32,8'inin (19 kişi) demir takviyesi kullanmadığı, omega-3 takviyesi kullanma durumlarına göre %62,1'inin (36 kişi) omega-3 takviyesi kullandığı ve %37,9'unun (22 kişi) omega-3 takviyesi kullanmadığı, probiyotik kullanma durumlarına göre %19'unun (11 kişi) probiyotik kullandığı ve %81'inin (47 kişi) probiyotik kullanmadığı, gebelik öncesi vücut ağırlığı ortalamalarının $65,13 \pm 11,46$ kg olduğu, gebelik sonrası vücut ağırlığı ortalamalarının $68,97 \pm 11,62$ kg olduğu, bulantı yaşama durumlarına göre %45,6'sının (31 kişi) bazen bulantı yaşadığı, %13,2'sinin (9 kişi) her gün bulantı yaşadığı ve %41,2'sinin (28 kişi) hiç bulantı yaşamadığı, mide yanması yaşama durumlarına göre %60,3'ünün (41 kişi) bazen mide yanması yaşadığı, %11,8'inin (8 kişi) her gün mide yanması yaşadığı ve %27,9'unun (19 kişi) hiç mide yanması yaşamadığı bulunmuştur (Tablo 3).

Çalışmaya katılan gebe kadınların çalışma öncesi ve çalışma sonrası müdahale ve kontrol gruplarına göre beslenme bilgi düzeyi bulgularının tanımlayıcı istatistikleri Tablo 4'de verilmiştir.

Çalışmaya katılan gebe kadınların çalışma öncesi müdahale grubu beslenme bilgi düzeyleri incelendiğinde, gebe ve gebe olmayan bireylerin günlük tüketmesi gereken besin porsiyonlarının aynı olma bilgi düzeylerine göre %42,6'sının (20 kişi) bilgi sahibi olduğu ve %57,4'ünün (27 kişi) bilgi sahibi olmadığı, gebelik sürecinde günlük süt/yoğurt/ayran/kefir gibi süt ürünleri tüketim miktarı bilgi durumlarına göre %55,3'ünün (26 kişi) bilgi sahibi olduğu ve %44,7'sinin (21 kişi) bilgi sahibi olmadığı, gebelik sürecinde günlük/haftalık et/tavuk/hindi/yumurta tüketim miktarı bilgi durumlarına göre %40,4'ünün (19 kişi) bilgi sahibi olduğu ve %59,6'sının (28 kişi) bilgi sahibi olmadığı, gebelik sürecinde günlük sebze ve meyve tüketim miktarı bilgi

durumlarına göre %44,7'sinin (21 kişi) bilgi sahibi olduğu ve %55,3'ünün (26 kişi) bilgi sahibi olmadığı bulunmuştur (Tablo 4).

Tablo 4. Gebe kadınların çalışma öncesi ve sonrası müdahale ve kontrol gruplarına göre beslenme bilgi düzeyi bulgularının tanımlayıcı istatistikleri

	Müdahale Grubu (n=47)				χ^2	p	Kontrol Grubu (n=21)				χ^2	p
	Ön Test		Son Test				Ön Test		Son Test			
	n	%	n	%			n	%	n	%		
Gebe ve Gebe Olmayan Bireylerin Günlük Tüketilmesi Önerilen Besin Porsiyonları												
Aynı	20	42,6	10	21,3	11,698	0,01**	8	38,1	6	28,6	13,650	<0,001***
Aynı Değil	27	57,4	37	78,7			13	61,9	15	71,4		
Gebelik Sürecinde Günlük Tüketilmesi Önerilen Süt Ürünleri Miktarı												
Biliyor	26	55,3	47	100,0	-	-	11	52,4	12	57,1	10,755	0,01**
Bilmiyor	21	44,7	0	0,0			10	47,6	9	42,9		
Gebelik Sürecinde Günlük/Haftalık Tüketilmesi Önerilen Et Ürünü ve Yumurta Miktarı												
Biliyor	19	40,4	47	100,0	-	-	9	42,9	11	52,4	14,318	<0,001***
Bilmiyor	28	59,6	0	0,0			12	57,1	10	47,6		
Gebelik Sürecinde Günlük Tüketilmesi Önerilen Sebze ve Meyve Miktarı												
Biliyor	21	44,7	47	100,0	-	-	11	52,4	14	66,7	11,550	0,01**
Bilmiyor	26	55,3	0	0,0			10	47,6	7	33,3		

χ^2 : Ki-Kare Testi

p<0,01; *p<0,001

Çalışmaya katılan gebe kadınların çalışma sonrası müdahale grubu beslenme bilgi düzeyleri incelendiğinde, gebe ve gebe olmayan bireylerin günlük tüketmesi gereken besin porsiyonlarının aynı olma bilgi düzeylerine göre %21,3'ünün (10 kişi) bilgi sahibi olduğu ve %78,7'sinin (37 kişi) bilgi sahibi olmadığı, gebelik sürecinde günlük süt/yoğurt/ayran/kefir gibi süt ürünleri tüketim miktarı bilgi durumlarına göre %100'ünün (47 kişi) bilgi sahibi olduğu, gebelik sürecinde günlük/haftalık

et/tavuk/hindi/yumurta tüketim miktarı bilgi durumlarına göre %100'ünün (47 kişi) bilgi sahibi olduğu, gebelik sürecinde günlük sebze ve meyve tüketim miktarı bilgi durumlarına göre %100'ünün (47 kişi) bilgi sahibi olduğu bulunmuştur (Tablo 4).

Çalışmaya katılan gebe kadınların çalışma öncesi kontrol grubu beslenme bilgi düzeyleri incelendiğinde, gebe ve gebe olmayan bireylerin günlük tüketmesi gereken besin porsiyonlarının aynı olma bilgi düzeylerine göre %38,1'inin (8 kişi) bilgi sahibi olduğu ve %61,9'unun (13 kişi) bilgi sahibi olmadığı, gebelik sürecinde günlük süt/yoğurt/ayran/kefir gibi süt ürünleri tüketim miktarı bilgi durumlarına göre %52,4'ünün (11 kişi) bilgi sahibi olduğu ve %47,6'sının (10 kişi) bilgi sahibi olmadığı, gebelik sürecinde günlük/haftalık et/tavuk/hindi/yumurta tüketim miktarı bilgi durumlarına göre %42,9'unun (9 kişi) bilgi sahibi olduğu ve %57,1'inin (12 kişi) bilgi sahibi olmadığı, gebelik sürecinde günlük sebze ve meyve tüketim miktarı bilgi durumlarına göre %52,4'ünün (11 kişi) bilgi sahibi olduğu ve %47,6'sının (10 kişi) bilgi sahibi olmadığı bulunmuştur (Tablo 4).

Çalışmaya katılan gebe kadınların çalışma sonrası kontrol grubu beslenme bilgi düzeyleri incelendiğinde, gebe ve gebe olmayan bireylerin günlük tüketmesi gereken besin porsiyonlarının aynı olma bilgi düzeylerine göre %28,6'sının (6 kişi) bilgi sahibi olduğu ve %71,4'ünün (15 kişi) bilgi sahibi olmadığı, gebelik sürecinde günlük süt/yoğurt/ayran/kefir gibi süt ürünleri tüketim miktarı bilgi durumlarına göre %57,1'inin (12 kişi) bilgi sahibi olduğu ve %42,9'unun (9 kişi) bilgi sahibi olmadığı, gebelik sürecinde günlük/haftalık et/tavuk/hindi/yumurta tüketim miktarı bilgi durumlarına göre %52,4'ünün (11 kişi) bilgi sahibi olduğu ve %47,6'sının (10 kişi) bilgi sahibi olmadığı, gebelik sürecinde günlük sebze ve meyve tüketim miktarı bilgi durumlarına göre %66,7'sinin (14 kişi) bilgi sahibi olduğu ve %33,3'ünün (7 kişi) bilgi sahibi olmadığı bulunmuştur (Tablo 4).

Gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarının BKİ gruplarına göre IOM yeterlilik bulgularının tanımlayıcı istatistikleri Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. Gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarının BKİ gruplarına göre IOM yeterlilik bulgularının tanımlayıcı istatistikleri

	Müdahale Grubu						Kontrol Grubu					
	IOM Yeterlilik						IOM Yeterlilik					
	Önerilenden Az		Önerilen		Önerilenden Fazla		Önerilenden Az		Önerilen		Önerilenden Fazla	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Normal	13	39,4	16	48,5	4	12,1	5	35,7	8	57,1	1	7,1
Hafif Şişman	5	50,0	1	10,0	4	40,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Obez	2	50,0	0	0,0	2	50,0	1	16,7	2	33,3	3	50,0

Gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarının BKİ gruplarına göre IOM yeterlilik bulgularının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, müdahale grubunda olan normal kilolu bireylerin %39,4'ünün (13 kişi) önerilenden az, %48,5'inin (16 kişi) önerilen ve %12,1'inin (4 kişi) önerilenden fazla IOM yeterlilik düzeyinde olduğu, hafif şişman bireylerin %50'sinin (5 kişi) önerilenden az, %10'unun (1 kişi) önerilen ve %40'ının (4 kişi) önerilenden fazla IOM yeterlilik düzeyinde olduğu ve obez bireylerin %50'sinin (2 kişi) önerilenden az ve %50'sinin (2 kişi) önerilenden fazla IOM yeterlilik düzeyinde olduğu bulunmuştur (Tablo 5).

Kontrol grubunda olan normal kilolu bireylerin %35,7'sinin (5 kişi) önerilenden az, %57,1'inin (8 kişi) önerilen ve %7,1'inin (1 kişi) önerilenden fazla IOM yeterlilik düzeyinde olduğu, hafif şişman bireylerin %100'ünün (1 kişi) önerilenden az IOM yeterlilik düzeyinde olduğu ve obez bireylerin %16,7'sinin (1 kişi) önerilenden az, %33,3'ünün (2 kişi) önerilen ve %50'sinin (3 kişi) önerilenden fazla IOM yeterlilik düzeyinde olduğu bulunmuştur (Tablo 5).

4.2 Gebe Kadınların Besin Tüketim Kaydı Değerlerine İlişkin Bulgular

Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test besin tüketim kaydı değerlerinin karşılaştırılması yapılmış ve Tablo 6-Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 6. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test enerji, makro ve yağ asit değerlerinin karşılaştırılması

	Trimester Grup	Müdahale Grubu – Ön Test		Müdahale Grubu – Son Test		T-W	p
		$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)		
Enerji (kcal)	1. Trimester	1307,56±310,01	1290,9 (767,6-1726,4)	1502,49±266,28	1463,8 (1016,4-2021,7)	-2,243	0,040*
	2. Trimester	1365,15±288,58	1390,7 (760,2-1957,7)	1481,31±349,77	1333,4 (882,2-2016,9)	-1,527	0,149
	3. Trimester	1542,77±382,84	1626,3 (792,6-2272,1)	1603,44±332,35	1578,6 (1036,8-2575,6)	-0,569	0,569
Protein (g)	1. Trimester	51,38±15,70	48,5 (25,7-79,1)	70,69±14,01	71,9 (37,7-94,1)	-3,971	0,001**
	2. Trimester	45,87±15,37	46 (15,8-74,6)	68,97±30,99	58,3 (29,6-124,9)	-3,151	0,007**
	3. Trimester	60,37±20,65	56,8 (30,4-107,4)	76,05±20,69	73,4 (49,5-121,4)	-2,608	0,020*
CHO (g)	1. Trimester	115,25±35,35	120,30 (61-168,7)	117,62±30,11	123,7 (53,9-169,3)	-0,243	0,811
	2. Trimester	135,50±35,61	144 (87-206,5)	121,91±35,88	138,6 (75-163,2)	-1,874	0,061
	3. Trimester	140,06±40,28	155,1 (62,5-188,2)	122,07±51,81	116,3 (65,8-294,2)	-1,655	0,098
Yağ (g)	1. Trimester	70,04±18,49	67,9 (43-99,4)	81,98±20,61	80,3 (44,9-119,3)	-1,915	0,075
	2. Trimester	68,71±13,86	70,1 (39,6-90,9)	77,97±17,26	72 (51,3-113,7)	-2,079	0,056
	3. Trimester	80,93±26,27	80,2 (46,5-149)	88,17±16,57	90,4 (59-110,8)	-1,115	0,282
Lif (g)	1. Trimester	16,34±7,28	16,1 (5,5-28)	18,89±5,62	18,4 (9,2-28,9)	-1,235	0,236
	2. Trimester	17,52±4,74	16,3 (11,7-29,2)	18,17±6,05	20,2 (7,2-29,1)	-0,316	0,756
	3. Trimester	16,88±8,59	14 (8,3-41,9)	17,62±7,00	14,2 (8,9-34,5)	-0,414	0,679
Çoklu Duymamış Yağ (g)	1. Trimester	13,32±4,53	13,8 (3,9-18,7)	12,66±5,18	11,3 (5,3-22)	0,368	0,718
	2. Trimester	15,25±5,98	14,5 (5,9-27,2)	13,73±6,8	11,9 (3,6-33,1)	-0,881	0,378
	3. Trimester	15,73±7,08	15,4 (4,7-27,7)	13,91±5,72	13,9 (4,8-24,4)	1,006	0,330
Tekli Duymamış Yağ (g)	1. Trimester	25,48±7,96	22,15 (14,8-38,9)	30,59±7,39	28,8 (19,7-48,7)	-1,603	0,109
	2. Trimester	24,01±5,82	23,80 (12-33)	29,34±6,11	29,8 (20,3-37,6)	-2,764	0,015*
	3. Trimester	29,31±9,75	26,75 (18,5-55,8)	32,69±6,65	31,95 (24,4-45,3)	-1,647	0,100

Tablo 6. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test enerji, makro ve yağ asit değerlerinin karşılaştırılması (devam)

	Trimester Grup	Kontrol Grubu – Ön Test		Kontrol Grubu – Son Test		T-W	p
		$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)		
Kolesterol (g)	1. Trimester	268,54±111,35	311,85 (93,3-423,4)	411,16±132,58	442,05 (108-590)	-3,480	0,003**
	2. Trimester	280,43±112,52	310,00 (33,6-419,4)	355,42±125,61	320,6 (198,2-684,2)	-2,017	0,044*
	3. Trimester	393,63±132,89	363,65 (243,4-830,3)	444,76±95,98	442,85 (180,5-582,6)	-1,706	0,088
Enerji (kcal)	1. Trimester	1442,95±332,69	1442,9 (1207,7-1678,2)	1245,00±357,37	1245 (992,3-1497,7)	-1,342	0,180
	2. Trimester	1547,82±358,69	1591,1 (968,4-2076,2)	1481,11±397,76	1472,3 (961,7-2201,9)	0,866	0,401
	3. Trimester	1967,70±590,52	1860,4 (1367,9-2782,1)	1797,73±320,83	1822,8 (1405,9-2139,4)	0,543	0,625
Protein (g)	1. Trimester	79,30±48,51	79,3 (45-113,6)	91,00±27,29	91 (71,7-110,3)	-0,447	0,655
	2. Trimester	63,42±25,15	62,1 (28,2-104,4)	65,31±20,81	64,2 (22,8-98,8)	-0,251	0,806
	3. Trimester	79,70±12,77	78,2 (65,7-96,7)	64,98±13,02	69,8 (46,1-74,2)	1,224	0,308
CHO (g)	1. Trimester	104,35±39,81	104,4 (76,2-132,5)	69,15±33,16	69,2 (45,7-92,6)	-1,342	0,180
	2. Trimester	145,25±52,13	150,6 (41,8-239,1)	156,98±55,59	157,6 (77,5-279,1)	-0,772	0,453
	3. Trimester	175,83±38,24	168,9 (137,2-228,4)	172,13±71,35	173,3 (90,3-251,6)	0,094	0,931
Yağ (g)	1. Trimester	77,40±3,82	77,4 (74,7-80,1)	65,90±13,01	65,9 (56,7-75,1)	-0,447	0,655
	2. Trimester	78,04±17,61	74,4 (56,4-120,4)	63,93±21,49	64,1 (34,5-105,3)	2,742	0,016*
	3. Trimester	99,38±36,09	95,2 (59,8-147,3)	93,15±7,86	91,7 (85,2-104)	0,440	0,690
Lif (g)	1. Trimester	21,25±3,32	21,3 (18,9-23,6)	8,50±2,55	8,5 (6,7-10,3)	-1,342	0,180
	2. Trimester	16,02±7,67	13,5 (5,3-34)	16,09±6,22	16,4 (6,1-30,1)	-0,049	0,961
	3. Trimester	15,23±1,98	14,8 (13,4-18)	16,58±3,21	16,4 (12,9-20,7)	-0,632	0,572
Çoklu Duymamış Yağ (g)	1. Trimester	10,00±1,27	10 (9,1-10,9)	6,80±4,24	6,8 (3,8-9,8)	-1,342	0,180
	2. Trimester	13,67±6,10	13,1 (7,9-30,1)	12,33±4,78	12,2 (4,9-25,1)	-1,364	0,173
	3. Trimester	13,52±7,56	12,5 (5,8-23,4)	18,18±6,43	16,9 (12-26,8)	-3,007	0,057

Tablo 6. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test enerji, makro ve yağ asit değerlerinin karşılaştırılması (devam)

	Trimester Grup	Kontrol Grubu – Ön Test		Kontrol Grubu – Son Test		T-W	p
		$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)		
Tekli Duymamış Yağ (g)	1. Trimester	31,25±1,63	31,3 (30,1-32,4)	23,45±2,90	23,5 (21,4-25,5)	-1,342	0,180
	2. Trimester	29,23±10,18	27,9 (16,7-56,6)	22,71±7,20	22,8 (5,8-33,4)	2,247	0,041*
	3. Trimester	35,53±10,88	35,2 (22,6-49,2)	30,93±5,19	29 (27,3-38,4)	1,389	0,259
Kolesterol (mg)	1. Trimester	379,00±71,56	379 (328,4-429,6)	463,75±56,92	463,75 (423,5-504)	-1,342	0,180
	2. Trimester	316,71±141,63	308,4 (96,5-562,8)	306,81±74,92	312,3 (29,4-644,9)	0,190	0,852
	3. Trimester	473,38±251,83	505,8 (136,8-745,1)	389,95±99,47	386,9 (271,3-514,7)	0,710	0,529

T: Bağımlı Örneklem T Testi; W: Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi

*p<0,05; **p<0,01

Gebe kadınların müdahale grubu ön test – son test enerji, makro ve yağ asit değerlerinin karşılaştırılması incelendiğinde, 1. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Enerji (kcal)” değerlerinde ($T=-2,243$; $p<0,05$), “Protein (g)” değerlerinde ($T=-3,971$; $p<0,01$) ve “Kolesterol (mg)” değerlerinde ($T=-3,480$; $p<0,01$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Sonuçlar incelendiğinde, 1. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Enerji (kcal)” değerlerinde son test ($1502,49\pm266,28$) puan ortalaması, ön test ($1307,56\pm310,01$) puan ortalamasına göre, “Protein (g)” değerlerinde son test ($70,69\pm14,01$) puan ortalaması, ön test ($51,38\pm15,70$) puan ortalamasına göre ve “Kolesterol (mg)” değerlerinde son test ($411,16\pm132,58$) puan ortalaması, ön test ($268,54\pm111,35$) puan ortalamasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 6).

Müdahale 2. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Protein (g)” değerlerinde ($T=-3,151$; $p<0,01$), “Tekli Doymamış Yağ (g)” değerlerinde ($T=-2,764$; $p<0,05$) ve “Kolesterol (mg)” değerlerinde ($W=-2,017$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Sonuçlar incelendiğinde, 2. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Protein (g)” değerlerinde son test ($68,97\pm30,99$) puan ortalaması, ön test ($45,87\pm15,37$) puan ortalamasına göre, “Tekli Doymamış Yağ (g)” değerlerinde son test ($29,34\pm6,11$) puan ortalaması, ön test ($24,01\pm5,82$) puan ortalamasına göre ve “Kolesterol (mg)” değerlerinde son test [$320,6$ ($198,2-684,2$)] puan ortancası, ön test [310 ($33,6-419,4$)] puan ortancasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 6).

Müdahale 3. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Protein (g)” değerlerinde ($T=-2,608$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Sonuç incelendiğinde, 3. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Protein (g)” değerlerinde son test ($76,05\pm20,69$) puan ortalaması, ön test ($60,37\pm20,65$) puan ortalamasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 6).

Gebe kadınların kontrol grubu ön test – son test enerji, makro ve yağ asit değerlerinin karşılaştırılması incelendiğinde, 1. ve 3. Trimester grubunda olan gebe

kadınların tüm enerji, makro ve yağ asit değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur (Tablo 6).

Kontrol 2. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Yağ (g)” değerlerinde ($T=2,742$; $p<0,05$) ve “Tekli Doymamış Yağ (g)” değerlerinde ($T=2,247$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Sonuçlar incelendiğinde, 2. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Yağ (g)” değerlerinde ön test ($78,04\pm17,61$) puan ortalaması, son test ($63,93\pm21,49$) puan ortalamasına göre ve “Tekli Doymamış Yağ (g)” değerlerinde ön test ($29,23\pm10,18$) puan ortalaması, son test ($22,71\pm7,20$) puan ortalamasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 6).



Tablo 7. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test vitamin değerlerinin karşılaştırılması

	Trimester Grup	Müdahale Grubu – Ön Test		Müdahale Grubu – Son Test		T-W	p
		$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)		
A Vitamini (mcg)	1. Trimester	845,78±394,33	659,3 (235,2-1617,5)	1155,19±457,40	1050,6 (654-2549,9)	-2,689	0,007**
	2. Trimester	1450,31±1338,49	779 (281-4458,3)	1159,36±417,99	977,3 (774,1-2030,9)	-0,170	0,865
	3. Trimester	932,63±308,26	891,1 (615,1-1860,8)	1498,39±1108,21	1096,7 (580,4-5137,2)	-2,120	0,034*
B12 Vitamini (mcg)	1. Trimester	3,57±2,50	3,3 (0,3-9,4)	4,79±1,50	4,9 (2-7,4)	-1,500	0,134
	2. Trimester	3,09±1,87	3 (0,3-7,4)	6,21±4,64	4,6 (1,1-18,8)	-2,585	0,010*
	3. Trimester	4,82±1,93	5,2 (2-9,3)	6,58±2,76	6,6 (1,8-12,9)	-2,130	0,050
C Vitamini (mg)	1. Trimester	85,21±70,56	57,6 (13,8-270,7)	79,05±47,73	55 (30,4-183,1)	-0,517	0,605
	2. Trimester	85,93±44,00	77,7 (34,9-208,4)	75,59±37,52	69 (18,1-141,4)	-0,094	0,925
	3. Trimester	63,81±35,30	45,7 (25,1-148,5)	91,13±67,64	67,5 (22,9-245)	-1,396	0,163
D Vitamini (mcg)	1. Trimester	1,22±0,75	1,5 (0-2,5)	1,95±1,25	1,6 (0,3-5,4)	-1,748	0,081
	2. Trimester	1,53±0,83	1,7 (0-2,7)	9,11±16,05	1,8 (0-49,5)	-1,381	0,167
	3. Trimester	2,04±0,74	1,8 (1,5-4,2)	3,91±7,04	1,9 (0-30)	-0,510	0,610
E Vitamini (mg)	1. Trimester	14,37±5,12	14,8 (5,2-21,5)	14,21±3,75	14,1 (6,4-20,3)	0,093	0,927
	2. Trimester	15,15±6,33	14,4 (6,1-29,2)	14,61±6,70	12,2 (4,8-30,7)	0,223	0,827
	3. Trimester	16,89±6,91	16,3 (7,6-31)	14,05±5,37	13,1 (6,8-27,9)	1,729	0,104
K Vitamini (mcg)	1. Trimester	257,53±129,71	241,3 (74,4-478,2)	361,02±173,67	335,8 (131,8-732,6)	-2,014	0,062
	2. Trimester	244,11±93,14	259,4 (70-449,5)	361,68±130,54	340,6 (215-644)	-3,325	0,005**
	3. Trimester	314,69±158,64	256,3 (141,5-663,7)	361,66±154,60	349 (197,5-891,6)	-1,241	0,215
A Vitamini (mcg)	1. Trimester	1680,85±1179,67	1680,9 (846,7-2515)	2217,21±194,59	2217,2 (1372,5-3061,9)	-1,342	0,180
	2. Trimester	911,57±288,81	862,4 (549,3-1610)	892,14±432,28	816,9 (337-1807,9)	0,179	0,861
	3. Trimester	1547,51±215,78	1146,8 (582,5-3314)	3253,00±4755,29	1007,9 (618,7-10377,4)	-0,365	0,715

Tablo 7. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test vitamin değerlerinin karşılaştırılması (devam)

	Trimester Grup	Müdahale Grubu – Ön Test		Müdahale Grubu – Son Test		T-W	p
		$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)		
B12 Vitamini (mcg)	1. Trimester	3,30±0,42	3,3 (3-3,6)	3,10±0,99	3,1 (2,4-3,8)	-0,447	0,655
	2. Trimester	3,96±2,51	4 (0,3-8,3)	3,09±1,45	3,2 (0,2-5)	1,663	0,118
	3. Trimester	7,15±1,76	6,8 (5,4-9,6)	13,32±17,46	5,5 (2,9-39,4)	0,000	1,000
C Vitamini (mg)	1. Trimester	128,55±94,96	128,6 (61,4-195,7)	78,65±40,09	78,7 (50,3-107)	-1,342	0,180
	2. Trimester	77,39±36,04	74,6 (13,7-141,7)	66,89±29,66	56,2 (31,9-144,6)	-1,193	0,233
	3. Trimester	71,73±15,89	73,3 (51,1-89,3)	76,05±68,40	48,7 (29,3-177,5)	-0,153	0,888
D Vitamini (mcg)	1. Trimester	1,5±0,00	1,5 (1,5-1,5)	1,5±0,00	1,5 (1,5-1,5)	0,000	1,000
	2. Trimester	3,28±7,07	1,9 (0-28,5)	1,76±2,30	1,5 (0-9,1)	-0,817	0,414
	3. Trimester	2,00±1,59	2,1 (0-3,8)	2,05±1,64	1,3 (1,1-4,5)	0,000	1,000
E Vitamini (mg)	1. Trimester	8,90±3,11	8,9 (6,7-11,1)	5,10±0,42	5,1 (4,8-5,4)	-1,342	0,180
	2. Trimester	13,11±5,89	11,8 (5,4-30)	11,89±4,98	11,5 (5-25,9)	-1,079	0,280
	3. Trimester	12,88±6,88	11,7 (5,8-22,3)	15,03±6,02	15,4 (7,5-21,8)	-1,664	0,195
K Vitamini (mcg)	1. Trimester	292,81±79,04	292,8 (166,2-419,4)	157,85±84,07	157,9 (98,4-217,3)	-1,342	0,180
	2. Trimester	265,95±130,74	238,3 (96,9-500,5)	228,29±65,02	218,2 (125,7-336,1)	1,393	0,185
	3. Trimester	273,85±95,62	261,3 (174-398,9)	238,47±56,02	242,5 (166,5-302,5)	0,607	0,586

T: Bağımlı Örneklem T Testi; W: Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi

*p<0,05; **p<0,01

Gebe kadınların müdahale grubu ön test – son test vitamin değerlerinin karşılaştırılması incelendiğinde, 1. Trimester grubunda olan gebe kadınların “A Vitamini (mcg)” değerlerinde ($W=-2,689$; $p<0,01$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Sonuç incelendiğinde, 1. Trimester grubunda olan gebe kadınların “A Vitamini (mcg)” değerlerinde son test [1050,6 (654-2549,9)] puan ortancası, ön test [659,3 (235,2-1617,5)] puan ortancasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 7).

Müdahale 2. Trimester grubunda olan gebe kadınların “B12 Vitamini (mcg)” değerlerinde ($W=-2,585$; $p<0,05$) ve “K Vitamini (mcg)” değerlerinde ($T=-3,325$; $p<0,01$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Sonuçlar incelendiğinde, 2. Trimester grubunda olan gebe kadınların “B12 Vitamini (mcg)” değerlerinde son test [4,6 (1,1-18,8)] puan ortancası, ön test [3 (0,3-7,4)] puan ortancasına göre ve “K Vitamini (mcg)” değerlerinde son test ($361,68\pm130,54$) puan ortalaması, ön test ($244,11\pm93,14$) puan ortalamasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 7).

Müdahale 3. Trimester grubunda olan gebe kadınların “A Vitamini (mcg)” değerlerinde ($W=-2,120$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Sonuç incelendiğinde, 3. Trimester grubunda olan gebe kadınların “A Vitamini (mcg)” değerlerinde son test [1096,7 (580,4-5137,2)] puan ortancası, ön test [891,1 (615,1-1860,8)] puan ortancasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 7).

Gebe kadınların kontrol grubu ön test – son test vitamin değerlerinin karşılaştırılması incelendiğinde, 1., 2. ve 3. Trimester grubunda olan gebe kadınların tüm vitamin değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur (Tablo 7).

Tablo 8. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test mineral değerlerinin karşılaştırılması

	Trimester Grup	Müdahale Grubu – Ön Test		Müdahale Grubu – Son Test		T-W	p
		$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)		
Potasyum (mg)	1. Trimester	1706,58±593,09	1625,5 (718,9-2918,8)	2303,11±533,47	2180,8 (1341,1-3240,4)	-4,238	0,001**
	2. Trimester	1761,09±630,24	1612,7 (830,5-3202,8)	2158,09±698,82	2149,2 (777-3408,1)	-2,093	0,055
	3. Trimester	1895,94±513,00	1878,6 (903,1-2760,2)	2431,12±774,84	2335,6 (1411,4-3886,7)	-2,576	0,021*
Sodyum (mg)	1. Trimester	2484,33±1068,16	2494,4 (983,9-4406,5)	2762,94±761,67	2713,5 (1260,5-4375)	-0,818	0,426
	2. Trimester	2551,75±1415,75	2108,3 (1394,1-6699,2)	2680,91±259,87	2461,8 (971,5-6403,9)	-0,682	0,496
	3. Trimester	2545,66±1098,06	2506,9 (1046,3-4744)	2931,19±1194,15	2663,4 (1776-6704,4)	-1,448	0,148
Kalsiyum (mg)	1. Trimester	678,01±269,96	605,5 (203,4-1373,5)	903,05±303,65	905,4 (404,8-1392,6)	-4,097	0,001**
	2. Trimester	706,43±291,60	708,1 (170,9-1413,7)	812,45±301,99	799,1 (382,7-1413,8)	-1,260	0,228
	3. Trimester	718,89±266,37	699,7 (316,8-1202,8)	970,06±284,94	984,9 (562-1403,1)	-2,694	0,017*
Magnezyum (mg)	1. Trimester	187,04±65,38	192,6 (70,7-295,1)	248,38±58,33	230,4 (157,2-347,6)	-4,037	0,001**
	2. Trimester	218,78±70,43	202,5 (100,1-417,3)	247,44±78,99	243,3 (125,3-362,7)	-1,136	0,256
	3. Trimester	202,77±72,67	180,7 (120-364,4)	261,54±73,05	265,7 (137,8-474)	-2,585	0,010*
Fosfor (mg)	1. Trimester	911,36±266,25	894,6 (493,8-1507,8)	1208,18±255,14	1149,9 (883,5-1745,3)	-4,321	0,001**
	2. Trimester	900,45±306,88	831,1 (255,5-1659,8)	1194,24±11,69	1273,1 (561,7-1929,3)	-3,621	0,003**
	3. Trimester	1039,35±259,24	1015,1 (545,3-1421,9)	1334,38±295,46	1286,1 (876,9-1986,3)	-3,638	0,002**
Çinko (mg)	1. Trimester	7,72±2,97	8,1 (3-14,1)	9,35±2,07	9,8 (5,4-13)	-2,139	0,049*
	2. Trimester	6,92±2,44	6,5 (2,8-12,8)	8,89±3,97	8,3 (3,9-19,7)	-1,916	0,076
	3. Trimester	9,15±4,01	8,8 (4,1-19,8)	11,03±2,85	9,9 (7,6-18,6)	-1,939	0,052
Demir (mg)	1. Trimester	7,38±2,55	7 (2,8-11,5)	9,26±2,15	9,4 (6-12,1)	-2,988	0,009**
	2. Trimester	7,91±2,26	8 (4,3-12,2)	9,62±2,72	9,4 (4,5-15)	-2,276	0,039*
	3. Trimester	9,11±3,30	8,1 (5,5-17,6)	10,49±2,18	10,4 (6,7-16,3)	-1,810	0,070
İyot (mcg)	1. Trimester	108,85±49,88	114,5 (40,4-210,2)	141,21±38,70	148,7 (47,7-207,6)	-2,462	0,026*
	2. Trimester	102,71±47,63	98,9 (38,6-199)	153,05±87,09	138,7 (55,8-359,5)	-1,988	0,047*
	3. Trimester	107,43±53,63	96,8 (30,6-252,1)	130,93±45,32	129,4 (62,3-217,6)	-1,598	0,131
Toplam Folat (mcg)	1. Trimester	191,34±65,77	176,3 (83,3-297,9)	228,71±56,71	242,7 (113,5-325,9)	-2,176	0,046*
	2. Trimester	189,93±58,37	170,1 (118,5-349,9)	232,14±77,43	218,5 (130,6-468,4)	-1,590	0,112
	3. Trimester	230,54±102,04	206 (148,4-586,3)	238,52±53,60	246,7 (157,1-329,1)	-0,905	0,365

Tablo 8. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test mineral değerlerinin karşılaştırılması (devam)

	Trimester Grup	Kontrol Grubu – Ön Test		Kontrol Grubu – Son Test		T-W	p
		$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)		
Potasyum (mg)	1. Trimester	3086,62±227,53	3086,6 (1511,5-4661,7)	2422,55±708,45	2422,6 (1921,6-2923,5)	-0,447	0,655
	2. Trimester	2205,76±853,85	1995,3 (1024,7-3425,6)	2046,61±634,14	1843,8 (1216,8-3248,8)	0,958	0,355
	3. Trimester	2541,64±32,78	2572,2 (1984,9-3037,2)	1862,65±301,23	1876,4 (1531,7-2166,1)	2,416	0,095
Sodyum (mg)	1. Trimester	1302,35±320,53	1302,4 (1075,7-1529)	1500,65±281,64	1500,7 (1301,5-1699,8)	-0,447	0,655
	2. Trimester	4164,44±6599,90	2660 (1127,3-27713,8)	2597,31±1428,56	2055 (874,5-5502,8)	-0,852	0,394
	3. Trimester	3844,88±2344,20	3594,3 (1424-6766,9)	2514,83±1453,09	2436,8 (1086,5-4099,3)	0,903	0,433
Kalsiyum (mg)	1. Trimester	941,00±182,86	941 (811,7-1070,3)	874,60±95,04	874,6 (807,4-941,8)	-1,342	0,180
	2. Trimester	683,44±241,47	753,6 (249,5-1065,9)	645,31±218,25	625,6 (190,1-955)	0,805	0,434
	3. Trimester	1063,63±54,86	1059,4 (1001,2-1134,5)	778,35±228,36	736,7 (588,4-1051,6)	2,319	0,103
Magnezyum (mg)	1. Trimester	316,10±94,19	316,1 (249,5-382,7)	190,80±30,41	190,8 (169,3-212,3)	-1,342	0,180
	2. Trimester	220,07±76,50	210,4 (99,9-319,8)	204,05±55,03	204,8 (122,8-330,6)	0,853	0,408
	3. Trimester	298,45±42,08	294,5 (260,8-344)	240,10±48,65	243,1 (187,6-286,6)	1,878	0,157
Fosfor (mg)	1. Trimester	1468,35±562,93	1468,4 (1070,3-1866,4)	1276,35±227,33	1276,4 (1115,6-1437,1)	-0,447	0,655
	2. Trimester	1041,81±359,26	1073,2 (492,8-1817,2)	1023,74±271,73	1093,4 (415,5-1495,7)	0,212	0,836
	3. Trimester	1415,13±204,30	1395,7 (1208,3-1660,9)	1192,90±177,67	1224,8 (958,3-1363,7)	1,184	0,322
Çinko (mg)	1. Trimester	10,45±4,17	10,5 (7,5-13,4)	7,20±1,70	7,2 (6-8,4)	-1,342	0,180
	2. Trimester	8,40±3,47	8,5 (4,1-15,8)	7,76±1,94	7,5 (3,6-10,2)	0,863	0,403
	3. Trimester	14,02±3,02	13,9 (10,5-17,7)	10,83±2,72	11,9 (6,8-12,6)	-1,095	0,273
Demir (mg)	1. Trimester	10,85±5,30	10,9 (7,1-14,6)	6,40±2,40	6,4 (4,7-8,1)	-1,342	0,180
	2. Trimester	8,81±2,82	9,5 (4-13,2)	8,61±2,76	8 (3,8-13,9)	0,320	0,754
	3. Trimester	11,58±3,29	10,9 (8,6-15,9)	10,65±1,79	10,1 (9,3-13,2)	0,489	0,658
İyot (mcg)	1. Trimester	55,60±9,62	55,6 (48,8-62,4)	63,30±16,55	63,3 (51,6-75)	-1,342	0,180
	2. Trimester	102,83±41,78	109,3 (39,4-196,9)	106,08±50,42	90,3 (39,8-212)	-0,290	0,776
	3. Trimester	131,98±55,02	109,8 (94,6-213,8)	103,93±51,95	98,6 (49,1-169,5)	-1,461	0,144
Toplam Folat (mcg)	1. Trimester	310,45±143,05	310,5 (209,3-411,6)	218,30±70,71	218,3 (168,3-268,3)	-1,342	0,180
	2. Trimester	213,43±58,20	199,4 (135,2-315,5)	204,37±62,37	188,1 (114,3-341,5)	0,658	0,521
	3. Trimester	206,38±31,51	218,7 (159,8-228,3)	254,27±30,01	253,4 (220,9-289,5)	-1,626	0,203

T: Bağımlı Örneklem T Testi; W: Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi

*p<0,05; **p<0,01

Gebe kadınların müdahale grubu ön test – son test mineral değerlerinin karşılaştırılması incelendiğinde, 1. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Potasyum (mg)” değerlerinde ($T=-4,238$; $p<0,01$), “Kalsiyum (mg)” değerlerinde ($T=4,097$; $p<0,01$), “Magnezyum (mg)” değerlerinde ($T=-4,037$; $p<0,01$), “Fosfor (mg)” değerlerinde ($T=-4,321$; $p<0,01$), “Çinko (mg)” değerlerinde ($T=-2,139$; $p<0,05$), “Demir (mg)” değerlerinde ($T=-2,988$; $p<0,01$), “İyot (mcg)” değerlerinde ($T=-2,462$; $p<0,05$) ve “Toplam Folat (mcg)” değerlerinde ($T=-2,176$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Sonuçlar incelendiğinde, 1. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Potasyum (mg)” değerlerinde son test ($2303,11\pm533,47$) puan ortalaması, ön test ($1706,58\pm593,09$) puan ortalamasına göre, “Kalsiyum (mg)” değerlerinde son test ($903,05\pm303,65$) puan ortalaması, ön test ($678,01\pm269,96$) puan ortalamasına göre, “Magnezyum (mg)” değerlerinde son test ($248,38\pm58,33$) puan ortalaması, ön test ($187,04\pm65,38$) puan ortalamasına göre, “Fosfor (mg)” değerlerinde son test ($1208,18\pm255,14$) puan ortalaması, ön test ($911,36\pm266,25$) puan ortalamasına göre, “Çinko (mg)” değerlerinde son test ($9,35\pm2,07$) puan ortalaması, ön test ($7,72\pm2,97$) puan ortalamasına göre, “Demir (mg)” değerlerinde son test ($9,26\pm2,15$) puan ortalaması, ön test ($7,38\pm2,55$) puan ortalamasına göre, “İyot (mcg)” değerlerinde son test ($141,21\pm38,70$) puan ortalaması, ön test ($108,85\pm49,88$) puan ortalamasına göre ve “Toplam Folat (mcg)” değerlerinde son test ($228,71\pm56,71$) puan ortalaması, ön test ($191,34\pm65,77$) puan ortalamasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 8).

Müdahale 2. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Fosfor (mg)” değerlerinde ($T=-3,621$; $p<0,01$), “Demir (mg)” değerlerinde ($T=-2,276$; $p<0,05$) ve “İyot (mcg)” değerlerinde ($W=-1,988$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Sonuçlar incelendiğinde, 2. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Fosfor (mg)” değerlerinde son test ($1194,24\pm11,69$) puan ortalaması, ön test ($900,45\pm306,88$) puan ortalamasına göre, “Demir (mg)” değerlerinde son test ($9,62\pm2,72$) puan ortalaması, ön test ($7,91\pm2,26$) puan ortalamasına göre ve “İyot (mcg)” değerlerinde son test [$138,7$ ($55,8-359,5$)] puan ortancası, ön test [$98,9$ ($38,6-199$)] puan ortancasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 8).

Müdahale 3. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Potasyum (mg)” değerlerinde ($T=-2,576$; $p<0,05$), “Kalsiyum (mg)” değerlerinde ($T=-2,694$; $p<0,05$), “Magnezyum (mg)” değerlerinde ($W=-2,585$; $p<0,05$) ve “Fosfor (mg)” değerlerinde ($T=-3,638$; $p<0,01$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Sonuçlar incelendiğinde, 3. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Potasyum (mg)” değerlerinde son test ($2431,12 \pm 774,84$) puan ortalaması, ön test ($1895,94 \pm 513,00$) puan ortalamasına göre, “Kalsiyum (mg)” değerlerinde son test ($970,06 \pm 284,94$) puan ortalaması, ön test ($718,89 \pm 266,37$) puan ortalamasına göre, “Magnezyum (mg)” değerlerinde son test [$265,7$ ($137,8-474$)] puan ortancası, ön test [$180,7$ ($120-364,4$)] puan ortancasına göre ve “Fosfor (mg)” değerlerinde son test ($1334,38 \pm 295,46$) puan ortalaması, ön test ($1039,35 \pm 259,24$) puan ortalamasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 8).

Gebe kadınların kontrol grubu ön test – son test mineral değerlerinin karşılaştırılması incelendiğinde, 1., 2. ve 3. Trimester grubunda olan gebe kadınların tüm mineral değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur (Tablo 8).

Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu fark besin tüketim kaydı değerlerinin karşılaştırılması yapılmış ve Tablo 9-Tablo 11’da verilmiştir.

Tablo 9. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test fark enerjisi, makro ve yağ asit değerlerinin karşılaştırılması

	Trimester Grup	Müdahale Grubu – Fark		Müdahale Grubu – Fark		t-U	p
		$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)		
Enerji (kcal)	1. Trimester	194,92±347,60	215,1 (-300-986,6)	-197,95±24,68	-197,9 (-215,4--180,5)	6	0,160
	2. Trimester	116,16±294,59	112,7 (-347,2-775,9)	-66,71±298,43	-103,2 (-624,8-445,5)	1,689	0,102
	3. Trimester	60,67±400,05	-37,2 (-742,3-766,9)	-169,98±626,41	64,6 (-1095,8-286,7)	0,925	0,367
Protein (g)	1. Trimester	19,32±19,46	19,8 (-17,6-58)	11,72±1,21	11,7 (-3,3-26,7)	13	0,673
	2. Trimester	23,12±8,39	13,8 (-11,8-66,8)	1,89±29,13	2,4 (-54,9-68,7)	2,020	0,053
	3. Trimester	15,68±24,05	19,4 (-45,9-46,9)	-14,73±24,06	-4,6 (-50,6-0,9)	9	0,030*
CHO (g)	1. Trimester	2,37±38,93	-2,4 (-54,4-79,7)	-35,20±6,65	-35,2 (-39,9--30,5)	6	0,160
	2. Trimester	-13,59±36,72	-9,3 (-95,2-62,8)	11,73±58,84	12,1 (-95,8-98,1)	-1,414	0,168
	3. Trimester	-17,99±50,34	-21,9 (-105,5-109,1)	-3,77±8,96	-6,5 (-88,7-86,8)	-0,455	0,654
Yağ (g)	1. Trimester	11,94±24,94	9,1 (-33,2-67,4)	-11,50±16,83	-11,5 (-23,4-0,4)	5	0,122
	2. Trimester	9,26±17,25	11,7 (-27,9-39)	-14,11±19,93	-12,6 (-56,3-18,4)	3,434	0,002**
	3. Trimester	7,24±25,97	9,3 (-44,9-61,9)	-6,23±28,30	-3,5 (-43,3-25,4)	0,913	0,373
Lif (g)	1. Trimester	2,55±8,26	1,3 (-8,8-18,7)	-12,75±0,78	-12,75 (-13,3--12,2)	1	0,025
	2. Trimester	0,65±8,00	1,9 (-10,1-17,4)	0,07±5,76	0,9 (-11,2-7,8)	0,228	0,821
	3. Trimester	0,74±9,88	-0,1 (-22,2-18)	1,35±4,27	0,1 (-2-7,3)	-0,119	0,906
Çoklu Duymamış Yağ (g)	1. Trimester	-0,66±7,19	-0,9 (-12,7-9,7)	-3,20±2,97	-3,2 (-5,3--1,1)	13	0,673
	2. Trimester	-1,52±8,67	-3,9 (-16,1-17,6)	-1,34±3,40	-1,6 (-10-4)	-0,075	0,941
	3. Trimester	-1,82±7,23	-2,6 (-16,2-11,8)	4,65±3,09	3,8 (2-9,1)	-1,722	0,102
Tekli Duymamış Yağ (g)	1. Trimester	5,11±11,06	3,8 (-14,7-29)	-7,80±1,27	-7,8 (-8,7--6,9)	4	0,092
	2. Trimester	5,33±7,47	5,9 (-9,6-16,9)	-6,51±11,23	-3 (-31,7-6,3)	3,401	0,002**
	3. Trimester	3,38±8,70	2,9 (-16,9-20,5)	-4,60±6,62	-6,15 (-10,8-4,7)	-1,701	0,106
Kolesterol (g)	1. Trimester	142,62±163,93	120,4 (-128,9-398,2)	84,75±14,64	84,8 (74,4-95,1)	15	0,888
	2. Trimester	74,99±127,73	38,6 (-120,2-356,6)	-9,91±202,58	32,9 (-337,7-292)	1,373	0,181
	3. Trimester	51,13±147,94	68,6 (-295,7-228)	-83,43±235,00	-165 (-257,3-253,6)	1,453	0,163

t: Bağımsız Örneklem T Testi; U: Mann-Whitney U Testi

*p<0,05; **p<0,01

Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test fark enerji, makro ve yağ asit değerlerinin karşılaştırılması incelendiğinde, 1. Trimester grubunda olan gebe kadınların tüm enerji, makro ve yağ asit değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur (Tablo 9).

2. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Yağ (g)” değerlerinde ($t=3,454$; $p<0,01$) ve “Tekli Doymamış Yağ (g)” değerlerinde ($t=3,401$; $p<0,01$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Sonuçlar incelendiğinde, 2. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Yağ (g)” değerlerinde müdahale grubu ($9,26\pm17,25$) fark puan ortalaması, kontrol grubu ($-14,11\pm19,93$) fark puan ortalamasına göre ve “Tekli Doymamış Yağ (g)” değerlerinde müdahale grubu ($5,33\pm7,47$) fark puan ortalaması, kontrol grubu ($-6,51\pm11,23$) fark puan ortalamasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 9).

3. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Protein (g)” değerlerinde ($U=9$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Sonuç incelendiğinde, 3. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Protein (g)” değerlerinde müdahale grubu [$19,4$ ($-45,9-46,9$)] fark puan ortancası, kontrol grubu [$-4,6$ ($-50,6-0,9$)] fark puan ortancasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 9).

Tablo 10. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test fark vitamin değerlerinin karşılaştırılması

	Trimester Grup	Müdahale Grubu – Fark		Kontrol Grubu – Fark		t-U	p
		$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)		
A Vitamini (mcg)	1. Trimester	309,41±498,65	233,4 (-223,8-1920,5)	536,35±14,92	536,4 (525,8-546,9)	6	0,160
	2. Trimester	-290,95±1398,14	194,3 (-3655,3-1322,5)	-19,43±420,58	90,1 (-986,1-739,6)	97	0,520
	3. Trimester	565,761113,63	201 (-662,9-4086,6)	1705,55±525,95	-138,8 (-2695,3-9794,9)	20	0,257
B12 Vitamini (mcg)	1. Trimester	1,22±2,86	1,9 (-5-4,9)	-0,20±0,57	-0,2 (-0,6-0,2)	8	0,261
	2. Trimester	3,12±4,37	1,5 (-1,3-14,1)	-0,87±2,03	0,1 (-4,2-2,3)	43,5	0,004**
	3. Trimester	1,76±3,30	2,1 (-3,6-7,6)	6,17±17,87	-0,6 (-6,7-32,5)	-0,493	0,656
C Vitamini (mg)	1. Trimester	-6,16±65,18	-13,8 (-152,6-127,5)	-49,90±54,87	-49,9 (-88,7--11,1)	10	0,399
	2. Trimester	-10,34±63,06	0 (-165,2-95,3)	-10,49±37,19	-19 (-82,5-69)	0,008	0,994
	3. Trimester	27,32±68,12	19,8 (-65,2-206,3)	4,33±56,37	-18,9 (-33,1-88,2)	23	0,395
D Vitamini (mcg)	1. Trimester	0,73±1,68	0,4 (-1,8-5,4)	0,00±0,00	0 (0-0)	9	0,320
	2. Trimester	7,58±16,16	0,3 (-2,4-47,8)	-1,52±7,69	-0,2 (-27,6-8,7)	75,5	0,124
	3. Trimester	1,88±7,15	0 (-1,9-28,3)	0,05±1,11	0,3 (-1,4-1,1)	30,5	0,887
E Vitamini (mg)	1. Trimester	-0,16±6,69	0,2 (-13,4-9,7)	-3,8±2,69	-3,8 (-5,7--1,9)	10,5	0,439
	2. Trimester	-0,53±9,26	-2,3 (-17,2-15,3)	-1,22±4,78	-2,7 (-7,7-6,3)	0,255	0,801
	3. Trimester	-2,84±6,58	-1,3 (-14,4-6,3)	2,15±2,58	1,7 (-0,5-5,7)	-1,465	0,160
K Vitamini (mcg)	1. Trimester	103,49±205,58	126,8 (-286,6-524,9)	-134,95±94,96	-134,9 (-202,1--67,8)	5	0,122
	2. Trimester	117,57±136,94	117,1 (-88,1-422)	-37,66±104,68	-4,3 (-260,4-103,3)	3,488	0,002**
	3. Trimester	46,97±246,57	51,5 (-439,3-645,6)	-35,38±116,47	-30,5 (-149,3-68,7)	0,640	0,530

t: Bağımsız Örneklem T Testi; U: Mann-Whitney U Testi

**p<0,01

Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test fark vitamin değerlerinin karşılaştırılması incelendiğinde, 1. ve 3. Trimester grubunda olan gebe kadınların tüm vitamin değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur (Tablo 10).

2. Trimester grubunda olan gebe kadınların “B12 Vitamini (mcg)” değerlerinde ($U=43,5$; $p<0,01$) ve “K Vitamini (mcg)” değerlerinde ($t=3,488$; $p<0,01$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Sonuçlar incelendiğinde, 2. Trimester grubunda olan gebe kadınların “B12 Vitamini (mcg)” değerlerinde müdahale grubu $[1,5 (-1,3-14,1)]$ fark puan ortancası, kontrol grubu $[0,1 (-4,2-2,3)]$ fark puan ortancasına göre ve “Tekli Doymamış Yağ (g)” değerlerinde müdahale grubu $(117,57\pm136,94)$ fark puan ortalaması, kontrol grubu $(-4,3\pm-260,4-103,3)$ fark puan ortalamasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 10).

Tablo 11. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test fark mineral değerlerinin karşılaştırılması

	Trimester Grup	Müdahale Grubu – Fark		Kontrol Grubu – Fark		t-U	p
		$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)		
Potasyum (mg)	1. Trimester	596,53±563,00	717,9 (-624-1450,6)	-664,05±1519,08	-664,1 (-1738,2-410,1)	6	0,160
	2. Trimester	396,99±734,48	206,5 (-613,2-1904,5)	-159,15±643,69	-31,1 (-1626,1-536,7)	69	0,071
	3. Trimester	535,18±830,97	365,5 (-618,7-1927,4)	-678,95±562,05	-457,2 (-1505,5--295,9)	2,741	0,013*
Sodyum (mg)	1. Trimester	278,61±1362,66	669,5 (-2417,5-2180,2)	198,30±602,17	198,3 (-227,5-624,1)	12	0,574
	2. Trimester	129,15±1692,71	641,5 (-4468,3-2622)	-1567,13±5809,87	-250,4 (-22278,8-1455,4)	85	0,254
	3. Trimester	385,53±1067,79	256 (-2282,3-1960,4)	-1330,05±2945,64	-206,9 (-5680,4-773,9)	1,146	0,330
Kalsiyum (mg)	1. Trimester	225,04±219,73	291,3 (-179,6-521)	-66,40±87,82	-66,4 (-128,5--4,3)	4	0,092
	2. Trimester	106,01±325,90	125,2 (-344,4-705,7)	-38,13±183,48	-59,4 (-311,9-380)	1,493	0,150
	3. Trimester	251,17±372,98	361,8 (-451,6-874,2)	-285,28±246,08	-358,8 (-474-50,4)	2,703	0,015*
Magnezyum (mg)	1. Trimester	61,34±60,78	53,2 (-42,3-155)	-125,30±63,78	-125,3 (-170,4--80,2)	1	0,035*
	2. Trimester	28,66±87,21	25,2 (-135,8-144,8)	-16,02±72,70	-24,1 (-126,3-114,5)	1,524	0,139
	3. Trimester	58,77±81,32	49,8 (-99,8-194,2)	-58,35±62,13	-55,9 (-136,8-15,2)	2,671	0,016*
Fosfor (mg)	1. Trimester	296,81±274,77	294,4 (-102,1-826,4)	-192±335,59	-192 (-429,3-45,3)	4	0,092
	2. Trimester	293,75±314,16	246,2 (-96,7-886,5)	-18,07±330,77	-27 (-661-566,4)	2,647	0,013*
	3. Trimester	295,03±324,41	320,9 (-156,7-915,1)	-222,23±375,39	-133,9 (-702,6-81,5)	2,775	0,012*
Çinko (mg)	1. Trimester	1,63±3,05	1,8 (-3,4-7,5)	-3,25±2,47	-3,3 (-5--1,5)	3	0,068
	2. Trimester	1,97±3,97	1,1 (-1,9-13,2)	-0,64±2,87	-0,5 (-7,2-5)	70,5	0,081
	3. Trimester	1,88±4,53	2,9 (-10,5-6,8)	-3,20±5,34	-1,5 (-10,9-1,1)	11	0,047*
Demir (mg)	1. Trimester	1,88±2,52	2,2 (-3,4-6,4)	-4,45±2,90	-4,5 (-6,5--2,4)	1	0,035*
	2. Trimester	1,71±2,92	1,2 (-2,4-7,8)	-0,20±2,42	-0,6 (-3-5,3)	1,955	0,061
	3. Trimester	1,38±3,19	1,6 (-6,6-6)	-0,92±3,78	0,9 (-6,6-1,1)	20,5	0,276
İyot (mcg)	1. Trimester	32,36±52,56	47,9 (-53,7-117,3)	7,70±6,93	7,7 (2,8-12,6)	11	0,482
	2. Trimester	50,33±95,84	34,5 (-63,5-320,9)	3,25±43,30	5,6 (-69,5-96,1)	76	0,130
	3. Trimester	23,55±8,82	24,1 (-117,4-118,7)	-28,05±30,97	-29,8 (-61,3-8,6)	1,672	0,112
Toplam Folat (mcg)	1. Trimester	37,37±68,69	51,3 (-80,7-145,4)	-92,15±72,34	-92,2 (-143,3--41)	4	0,092
	2. Trimester	42,21±91,60	42 (-101-304,3)	-9,05±53,29	-5,2 (-99,9-96,4)	66	0,054
	3. Trimester	7,98±124,11	9,9 (-371,2-148,4)	47,90±58,93	31,6 (-1,3-129,7)	24	0,450

t: Bağımsız Örneklem T Testi; U: Mann-Whitney U Testi

*p<0,05

Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test fark enerji, makro ve yağ asit değerlerinin karşılaştırılması incelendiğinde;

1. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Magnezyum (mg)” değerlerinde ($U=1$; $p<0,05$) ve “Demir (mg)” değerlerinde ($U=1$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Sonuçlar incelendiğinde, 1. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Yağ (g)” değerlerinde müdahale grubu [53,2 (-42,3-155)] fark puan ortancası, kontrol grubu [-125,3 (-170,4--80,2)] fark puan ortancasına göre ve “Demir (mg)” değerlerinde müdahale grubu [2,2 (-3,4-6,4)] fark puan ortancası, kontrol grubu [-4,5 (-6,5--2,4)] fark puan ortancasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 11).

2. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Fosfor (mg)” değerlerinde ($t=2,647$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Sonuç incelendiğinde, 2. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Fosfor (mg)” değerlerinde müdahale grubu ($293,75\pm314,16$) fark puan ortalaması, kontrol grubu ($-18,07\pm330,77$) fark puan ortalamasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 11).

3. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Potasyum (mg)” değerlerinde ($t=2,741$; $p<0,05$), “Kalsiyum (mg)” değerlerinde ($t=2,703$; $p<0,05$), “Magnezyum (mg)” değerlerinde ($t=2,671$; $p<0,05$) ve “Çinko (mg)” değerlerinde ($U=11$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Sonuçlar incelendiğinde, 3. Trimester grubunda olan gebe kadınların “Potasyum (mg)” değerlerinde müdahale grubu ($535,18\pm830,97$) fark puan ortalaması, kontrol grubu ($-678,95\pm562,05$) fark puan ortalamasına göre, “Kalsiyum (mg)” değerlerinde müdahale grubu ($251,17\pm372,98$) fark puan ortalaması, kontrol grubu ($-285,28\pm246,08$) fark puan ortalamasına göre, “Magnezyum (mg)” değerlerinde müdahale grubu ($58,77\pm81,32$) fark puan ortalaması, kontrol grubu ($-58,35\pm62,13$) fark puan ortalamasına göre ve “Çinko (mg)” değerlerinde müdahale grubu [2,9 (-2,4-7,8)] fark puan ortancası, kontrol grubu [-1,5 (-10,9-1,1)] fark puan ortancasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 11).

4.2.1 Gebe kadınların besin tüketim kaydı değerlerinin TÜBER günlük karşılama yüzdelerine ilişkin bulgular

Çalışmaya katılan gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarına göre ön test – son test puanlarının besin tüketim kaydı değerlerinin TÜBER günlük karşılama yüzdeleri Tablo 12-Tablo 14’te verilmiştir.



Tablo 12. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test enerji, makro ve yağ asit değerlerinin TÜBER-RDA-DRI günlük karşılama yüzdeleri

	Trimester	TÜBER-RDA-DRI Günlük Karşılama	Müdahale Grubu – Ön Test		Müdahale Grubu – Son Test		Kontrol Grubu – Ön Test		Kontrol Grubu – Son Test	
			$\bar{X} \pm SS$	Karşılama Yüzdesi	$\bar{X} \pm SS$	Karşılama Yüzdesi	$\bar{X} \pm SS$	Karşılama Yüzdesi	$\bar{X} \pm SS$	Karşılama Yüzdesi
Enerji (kcal)	1. Trimester	1870 kcal	1307,56	69,92	1502,49	80,35	1442,95	77,16	1245,00	66,58
	2. Trimester	2060 kcal	1365,15	66,27	1481,31	71,91	1547,82	75,14	1481,11	71,90
	3. Trimester	2300 kcal	1542,77	67,08	1603,44	69,71	1967,70	85,55	1797,73	78,16
Protein (g)	1. Trimester	1,1 g /kg /gün (RDA)	51,38	71,69	70,69	98,63	79,30	114,43	91,00	131,31
	2. Trimester		45,87	63,16	68,97	94,96	63,42	81,59	65,31	84,02
	3. Trimester		60,37	78	76,05	98,26	79,70	95,65	64,98	77,98
	1. Trimester	71 g /gün (DRI)	51,38	72,37	70,69	99,56	79,30	111,69	91,00	128,17
	2. Trimester		45,87	64,61	68,97	97,14	63,42	89,32	65,31	91,99
	3. Trimester		60,37	85,03	76,05	107,11	79,70	112,25	64,98	91,99
CHO (g)	1. Trimester	175 gr	115,25	65,86	117,62	67,21	104,35	59,63	69,15	39,51
	2. Trimester		135,50	77,43	121,91	69,66	145,25	83,00	156,98	89,70
	3. Trimester		140,06	80,03	122,07	69,75	175,83	100,47	172,13	98,36
Yağ (kcal)	1. Trimester	Enerjinin %35'i	630,36	138,29	737,82	139,16	696,60	142,50	593,1	137,94
	2. Trimester		618,39	130,12	701,73	136,47	702,36	132,76	575,37	111,00
	3. Trimester		728,37	134,36	793,53	143,20	894,42	127,94	838,35	136,26
Lif (g)	1. Trimester	25 gr	16,34	65,35	18,89	75,55	21,25	85,00	8,50	34,00
	2. Trimester		17,52	70,08	18,17	72,69	16,02	64,08	16,09	64,37
	3. Trimester		16,88	67,52	17,62	70,48	15,23	60,90	16,58	66,30
Çoklu Duymamış Yağ (g)	1. Trimester	Enerjinin %7'si	13,32	132,92	12,66	107,44	10,00	90,19	6,80	66,68
	2. Trimester		15,25	146,04	13,73	119,66	13,67	113,02	12,33	107,62
	3. Trimester		15,73	128,85	13,91	111,29	13,52	86,36	18,18	131,51
Tekli Duymamış Yağ (g)	1. Trimester	Enerjinin %12'si	25,48	146,65	30,59	152,36	31,25	165,86	23,45	144,72
	2. Trimester		24,01	131,97	29,34	150,67	29,23	146,68	22,71	116,50
	3. Trimester		29,31	142,61	32,69	155,99	35,53	134,99	30,93	132,15
Kolesterol (mg)	1. Trimester	200 mg	268,54	134,27	411,16	205,58	379,00	189,50	463,75	231,88
	2. Trimester		280,43	140,21	355,42	177,71	316,71	158,36	306,80	153,40
	3. Trimester		393,63	196,82	444,76	222,38	473,38	236,69	389,95	194,98

Çalışmaya katılan gebe kadınların kontrol ön test enerji, makro ve yağ asit değerlerinin TÜBER günlük karşılama yüzdeleri incelendiğinde, “Enerji (kcal)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %77,16, 2. Trimester grubunda olanların %75,14 ve 3. Trimester grubunda olanların %85,55 olduğu, “Protein (g)” değerlerinin RDA için; 1. Trimester grubunda olanların %111,6, 2. Trimester grubunda olanların %89,32 ve 3. Trimester grubunda olanların %112,25 olduğu, DRI için; 1. Trimester grubunda olanların %114,43, 2. Trimester grubunda olanların %81,59 ve 3. Trimester grubunda olanların %96,65 olduğu, “CHO (g)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %59,63, 2. Trimester grubunda olanların %83 ve 3. Trimester grubunda olanların %100,47 olduğu, “Yağ (kcal)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %142,50, 2. Trimester grubunda olanların %132,76 ve 3. Trimester grubunda olanların %127,94 olduğu, “Lif (g)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %85, 2. Trimester grubunda olanların %64,08 ve 3. Trimester grubunda olanların %60,90 olduğu, “Çoklu Doymamış Yağ (g)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %90,19, 2. Trimester grubunda olanların %113,02 ve 3. Trimester grubunda olanların %86,36 olduğu, “Tekli Doymamış Yağ (g)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %165,86, 2. Trimester grubunda olanların %146,68 ve 3. Trimester grubunda olanların %134,99 olduğu, “Kolesterol (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %189,50, 2. Trimester grubunda olanların %158,36 ve 3. Trimester grubunda olanların %236,69 olduğu bulunmuştur (Tablo 12).

Çalışmaya katılan gebe kadınların kontrol son test enerji, makro ve yağ asit değerlerinin TÜBER günlük karşılama yüzdeleri incelendiğinde, “Enerji (kcal)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %66,58, 2. Trimester grubunda olanların %71,90 ve 3. Trimester grubunda olanların %78,16 olduğu, “Protein (g)” değerlerinin RDA için; 1. Trimester grubunda olanların %128,17, 2. Trimester grubunda olanların %91,99 ve 3. Trimester grubunda olanların %91,52 olduğu, DRI için; 1. Trimester grubunda olanların %131,31, 2. Trimester grubunda olanların %89,02 ve 3. Trimester grubunda olanların %77,98 olduğu, “CHO (g)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %39,51, 2. Trimester grubunda olanların %89,70 ve 3. Trimester grubunda olanların %98,36 olduğu, “Yağ (kcal)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %137,94, 2. Trimester grubunda olanların %111 ve 3. Trimester grubunda olanların

%136,26 olduğu, “Lif (g)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %34, 2. Trimester grubunda olanların %64,37 ve 3. Trimester grubunda olanların %66,30 olduğu, “Çoklu Doymamış Yağ (g)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %66,68, 2. Trimester grubunda olanların %107,62 ve 3. Trimester grubunda olanların %131,51 olduğu, “Tekli Doymamış Yağ (g)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %144,72, 2. Trimester grubunda olanların %116,50 ve 3. Trimester grubunda olanların %132,15 olduğu, “Kolesterol (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %231,88, 2. Trimester grubunda olanların %153,40 ve 3. Trimester grubunda olanların %194,98 olduğu bulunmuştur (Tablo 12).



Tablo 13. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test vitamin değerlerinin TÜBER günlük karşılama yüzdeleri

	Trimester	TÜBER Günlük Karşılama	Müdahale Grubu – Ön Test		Müdahale Grubu – Son Test		Kontrol Grubu – Ön Test		Kontrol Grubu – Son Test	
			$\bar{X} \pm SS$	Karşılama Yüzdesi	$\bar{X} \pm SS$	Karşılama Yüzdesi	$\bar{X} \pm SS$	Karşılama Yüzdesi	$\bar{X} \pm SS$	Karşılama Yüzdesi
A Vitamini (mcg)	1. Trimester	700 mcg	845,78	120,83	1155,19	165,03	1680,85	240,12	2217,20	316,74
	2. Trimester		1450,31	207,19	1159,36	165,62	911,57	130,22	892,14	127,45
	3. Trimester		932,63	133,23	1498,39	214,06	1547,50	221,07	3253,00	464,71
B12 Vitamini (mcg)	1. Trimester	4,5 mcg	3,57	79,31	4,79	106,53	3,30	73,33	3,10	68,89
	2. Trimester		3,09	68,59	6,21	137,93	3,96	88,00	3,09	68,59
	3. Trimester		4,82	107,22	6,58	146,25	7,15	158,89	13,32	296,11
C Vitamini (mg)	1. Trimester	105 mg	85,21	81,15	79,05	75,29	128,55	122,43	78,65	74,90
	2. Trimester		85,93	81,84	75,59	71,99	77,39	73,70	66,89	63,71
	3. Trimester		63,81	60,77	91,13	86,79	71,73	68,31	76,05	72,43
D Vitamini (mcg)	1. Trimester	15 mcg	1,22	8,12	1,95	13,00	1,50	10,00	1,50	10,00
	2. Trimester		1,53	10,22	9,11	60,76	3,28	21,87	1,76	11,73
	3. Trimester		2,04	13,58	3,91	26,08	2,00	13,33	2,05	13,67
E Vitamini (mg)	1. Trimester	11 mg	14,37	130,63	14,21	129,20	8,90	80,91	5,10	46,36
	2. Trimester		15,15	137,70	14,61	132,85	13,11	119,15	11,89	108,06
	3. Trimester		16,89	153,58	14,05	127,73	12,88	117,05	15,03	136,59
K Vitamini (mcg)	1. Trimester	90 mcg	257,53	286,15	361,02	401,13	292,80	325,33	157,85	175,39
	2. Trimester		244,11	271,23	361,68	401,87	265,95	295,50	228,29	253,65
	3. Trimester		314,69	349,66	361,66	401,85	273,85	304,28	238,47	264,97

Çalışmaya katılan gebe kadınların müdahale ön test vitamin değerlerinin TÜBER günlük karşılama yüzdeleri incelendiğinde, “A Vitamini (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %120,83, 2. Trimester grubunda olanların %207,19 ve 3. Trimester grubunda olanların %133,23 olduğu, “B12 Vitamini (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %79,31, 2. Trimester grubunda olanların %68,59 ve 3. Trimester grubunda olanların %107,22 olduğu, “C Vitamini (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %81,15, 2. Trimester grubunda olanların %81,84 ve 3. Trimester grubunda olanların %60,77 olduğu, “D Vitamini (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %8,12, 2. Trimester grubunda olanların %10,22 ve 3. Trimester grubunda olanların %13,58 olduğu, “E Vitamini (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %130,63, 2. Trimester grubunda olanların %137,70 ve 3. Trimester grubunda olanların %153,58 olduğu, “K Vitamini (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %286,15, 2. Trimester grubunda olanların %271,23 ve 3. Trimester grubunda olanların %349,66 olduğu bulunmuştur (Tablo 13).

Çalışmaya katılan gebe kadınların müdahale son test vitamin değerlerinin TÜBER günlük karşılama yüzdeleri incelendiğinde, “A Vitamini (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %165,03, 2. Trimester grubunda olanların %165,62 ve 3. Trimester grubunda olanların %214,06 olduğu, “B12 Vitamini (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %106,53, 2. Trimester grubunda olanların %137,93 ve 3. Trimester grubunda olanların %146,25 olduğu, “C Vitamini (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %75,29, 2. Trimester grubunda olanların %71,99 ve 3. Trimester grubunda olanların %86,79 olduğu, “D Vitamini (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %13, 2. Trimester grubunda olanların %60,7 ve 3. Trimester grubunda olanların %26,08 olduğu, “E Vitamini (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %129,20, 2. Trimester grubunda olanların %132,85 ve 3. Trimester grubunda olanların %127,73 olduğu, “K Vitamini (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %401,13, 2. Trimester grubunda olanların %401,87 ve 3. Trimester grubunda olanların %401,85 olduğu bulunmuştur (Tablo 13).

Çalışmaya katılan gebe kadınların kontrol ön test vitamin değerlerinin TÜBER günlük karşılama yüzdeleri incelendiğinde, “A Vitamini (mcg)” değerlerinin 1.

Trimester grubunda olanların %240,12, 2. Trimester grubunda olanların %130,22 ve 3. Trimester grubunda olanların %221,07 olduğu, “B12 Vitamini (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %73,33, 2. Trimester grubunda olanların %88 ve 3. Trimester grubunda olanların %158,89 olduğu, “C Vitamini (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %122,43, 2. Trimester grubunda olanların %73,70 ve 3. Trimester grubunda olanların %68,31 olduğu, “D Vitamini (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %10, 2. Trimester grubunda olanların %21,87 ve 3. Trimester grubunda olanların %13,33 olduğu, “E Vitamini (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %80,91, 2. Trimester grubunda olanların %119,15 ve 3. Trimester grubunda olanların %117,05 olduğu, “K Vitamini (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %325,33, 2. Trimester grubunda olanların %295,50 ve 3. Trimester grubunda olanların %304,28 olduğu bulunmuştur (Tablo 13).

Çalışmaya katılan gebe kadınların kontrol son test vitamin değerlerinin TÜBER günlük karşılama yüzdeleri incelendiğinde, “A Vitamini (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %316,74, 2. Trimester grubunda olanların %127,45 ve 3. Trimester grubunda olanların %464,71 olduğu, “B12 Vitamini (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %68,89, 2. Trimester grubunda olanların %68,59 ve 3. Trimester grubunda olanların %296,11 olduğu, “C Vitamini (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %74,90, 2. Trimester grubunda olanların %63,71 ve 3. Trimester grubunda olanların %72,43 olduğu, “D Vitamini (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %10, 2. Trimester grubunda olanların %11,73 ve 3. Trimester grubunda olanların %13,67 olduğu, “E Vitamini (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %46,36, 2. Trimester grubunda olanların %108,06 ve 3. Trimester grubunda olanların %136,59 olduğu, “K Vitamini (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %175,39, 2. Trimester grubunda olanların %253,65 ve 3. Trimester grubunda olanların %264,97 olduğu bulunmuştur (Tablo 13).

Tablo 14. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test mineral değerlerinin TÜBER günlük karşılama yüzdeleri

	Trimester	TÜBER Günlük Karşılama	Müdahale Grubu – Ön Test		Müdahale Grubu – Son Test		Kontrol Grubu – Ön Test		Kontrol Grubu – Son Test	
			$\bar{X} \pm SS$	Karşılama Yüzdesi	$\bar{X} \pm SS$	Karşılama Yüzdesi	$\bar{X} \pm SS$	Karşılama Yüzdesi	$\bar{X} \pm SS$	Karşılama Yüzdesi
Potasyum (mg)	1. Trimester	4700 mg	1706,58	36,31	2303,11	49,00	3086,60	65,67	2422,55	51,54
	2. Trimester		1761,09	37,47	2158,09	45,92	2205,76	46,93	2046,61	43,54
	3. Trimester		1895,94	40,34	2431,12	51,73	2541,60	54,08	1862,65	39,63
Sodyum (mg)	1. Trimester	1500 mg	2484,33	165,62	2762,94	184,20	1302,35	86,82	1500,65	100,04
	2. Trimester		2551,75	170,12	2680,90	178,73	4164,44	277,63	2597,31	173,15
	3. Trimester		2545,66	169,71	2931,19	195,41	3844,88	256,33	2514,83	167,66
Kalsiyum (mg)	1. Trimester	950 mg	678,01	71,37	903,05	95,06	941,00	99,05	874,60	92,06
	2. Trimester		706,43	74,36	812,45	85,52	683,44	71,94	645,31	67,93
	3. Trimester		718,89	75,67	970,06	102,11	1063,63	111,96	778,35	81,93
Magnezyum (mg)	1. Trimester	300 mg	187,04	62,35	248,38	82,79	316,10	105,37	190,80	63,60
	2. Trimester		218,78	72,93	247,44	82,48	220,07	73,36	204,05	68,02
	3. Trimester		202,77	67,59	261,54	87,18	298,45	99,48	240,10	80,03
Fosfor (mg)	1. Trimester	550 mg	911,36	165,70	1208,18	219,67	1468,35	266,97	1276,35	232,06
	2. Trimester		900,45	163,72	1194,20	217,13	1041,81	189,42	1023,74	186,13
	3. Trimester		1039,35	188,97	1334,38	242,61	1415,13	257,30	1192,90	216,89
Çinko (mg)	1. Trimester	9,1 mg	7,72	84,82	9,35	102,75	10,45	114,84	7,20	79,12
	2. Trimester		6,92	76,04	8,89	97,66	8,40	92,31	7,76	85,27
	3. Trimester		9,15	100,55	11,03	121,22	14,02	154,12	10,83	118,96
Demir (mg)	1. Trimester	16 mg	7,38	46,13	9,26	57,89	10,85	67,81	6,40	40,00
	2. Trimester		7,91	49,42	9,62	60,12	8,81	55,04	8,61	53,79
	3. Trimester		9,11	56,91	10,49	65,55	11,58	72,34	10,65	66,56
İyot (mcg)	1. Trimester	200 mcg	108,85	54,42	141,21	70,60	55,60	27,80	63,30	31,65
	2. Trimester		102,71	51,36	153,05	76,52	102,83	51,42	106,08	53,04
	3. Trimester		107,43	53,72	130,93	65,47	131,98	65,99	103,93	51,96
Toplam Folat (mcg)	1. Trimester	600 mcg	191,34	31,89	228,71	38,12	310,45	51,74	218,30	36,38
	2. Trimester		189,93	31,65	232,14	38,69	213,43	35,57	204,37	34,06
	3. Trimester		230,54	38,42	238,52	39,75	206,38	34,40	254,27	42,38

Çalışmaya katılan gebe kadınların müdahale ön test mineral değerlerinin TÜBER günlük karşılama yüzdeleri incelendiğinde, “Potasyum (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %36,31, 2. Trimester grubunda olanların %37,47 ve 3. Trimester grubunda olanların %40,34 olduğu, “Sodyum (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %165,62, 2. Trimester grubunda olanların %170,12 ve 3. Trimester grubunda olanların %169,71 olduğu, “Kalsiyum (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %71,37, 2. Trimester grubunda olanların %74,36 ve 3. Trimester grubunda olanların %75,67 olduğu, “Magnezyum (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %62,35, 2. Trimester grubunda olanların %72,93 ve 3. Trimester grubunda olanların %67,59 olduğu, “Fosfor (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %165,70, 2. Trimester grubunda olanların %163,72 ve 3. Trimester grubunda olanların %188,97 olduğu, “Çinko (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %84,82, 2. Trimester grubunda olanların %76,04 ve 3. Trimester grubunda olanların %100,55 olduğu, “Demir (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %46,13, 2. Trimester grubunda olanların %49,42 ve 3. Trimester grubunda olanların %56,91 olduğu, “İyot (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %54,42, 2. Trimester grubunda olanların %51,36 ve 3. Trimester grubunda olanların %53,72 olduğu, “Toplam Folat (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %31,89, 2. Trimester grubunda olanların %31,65 ve 3. Trimester grubunda olanların %38,42 olduğu bulunmuştur (Tablo 14)

Çalışmaya katılan gebe kadınların müdahale son test mineral değerlerinin TÜBER günlük karşılama yüzdeleri incelendiğinde, “Potasyum (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %49, 2. Trimester grubunda olanların %45,92 ve 3. Trimester grubunda olanların %51,73 olduğu, “Sodyum (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %184,20, 2. Trimester grubunda olanların %178,73 ve 3. Trimester grubunda olanların %195,41 olduğu, “Kalsiyum (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %95,06, 2. Trimester grubunda olanların %85,52 ve 3. Trimester grubunda olanların %102,11 olduğu, “Magnezyum (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %82,79, 2. Trimester grubunda olanların %82,48 ve 3. Trimester grubunda olanların %87,18 olduğu, “Fosfor (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %219,67, 2. Trimester grubunda olanların %217,13 ve 3. Trimester

grubunda olanların %242,61 olduğu, “Çinko (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %102,75, 2. Trimester grubunda olanların %97,66 ve 3. Trimester grubunda olanların %121,22 olduğu, “Demir (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %57,89, 2. Trimester grubunda olanların %60,12 ve 3. Trimester grubunda olanların %65,55 olduğu, “İyot (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %70,60, 2. Trimester grubunda olanların %76,52 ve 3. Trimester grubunda olanların %65,47 olduğu, “Toplam Folat (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %38,12, 2. Trimester grubunda olanların %38,69 ve 3. Trimester grubunda olanların %39,75 olduğu bulunmuştur (Tablo 14).

Çalışmaya katılan gebe kadınların kontrol ön test mineral değerlerinin TÜBER günlük karşılama yüzdeleri incelendiğinde, “Potasyum (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %65,67, 2. Trimester grubunda olanların %46,93 ve 3. Trimester grubunda olanların %54,08 olduğu, “Sodyum (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %86,82, 2. Trimester grubunda olanların %277,63 ve 3. Trimester grubunda olanların %256,33 olduğu, “Kalsiyum (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %99,05, 2. Trimester grubunda olanların %71,94 ve 3. Trimester grubunda olanların %111,96 olduğu, “Magnezyum (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %105,37, 2. Trimester grubunda olanların %73,36 ve 3. Trimester grubunda olanların %99,48 olduğu, “Fosfor (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %266,97, 2. Trimester grubunda olanların %189,42 ve 3. Trimester grubunda olanların %257,30 olduğu, “Çinko (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %114,84, 2. Trimester grubunda olanların %92,31 ve 3. Trimester grubunda olanların %154,12 olduğu, “Demir (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %67,81, 2. Trimester grubunda olanların %55,04 ve 3. Trimester grubunda olanların %72,34 olduğu, “İyot (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %27,80, 2. Trimester grubunda olanların %51,42 ve 3. Trimester grubunda olanların %65,99 olduğu, “Toplam Folat (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %51,74, 2. Trimester grubunda olanların %35,57 ve 3. Trimester grubunda olanların %34,40 olduğu bulunmuştur (Tablo 14).

Çalışmaya katılan gebe kadınların kontrol son test mineral değerlerinin TÜBER günlük karşılama yüzdeleri incelendiğinde, “Potasyum (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %51,54, 2. Trimester grubunda olanların %43,54 ve 3. Trimester grubunda olanların %39,63 olduğu, “Sodyum (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %100,04, 2. Trimester grubunda olanların %173,15 ve 3. Trimester grubunda olanların %167,66 olduğu, “Kalsiyum (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %92,06, 2. Trimester grubunda olanların %67,93 ve 3. Trimester grubunda olanların %81,93 olduğu, “Magnezyum (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %63,60, 2. Trimester grubunda olanların %68,02 ve 3. Trimester grubunda olanların %80,03 olduğu, “Fosfor (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %232,06, 2. Trimester grubunda olanların %186,13 ve 3. Trimester grubunda olanların %216,89 olduğu, “Çinko (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %79,12, 2. Trimester grubunda olanların %85,27 ve 3. Trimester grubunda olanların %118,96 olduğu, “Demir (mg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %40, 2. Trimester grubunda olanların %53,79 ve 3. Trimester grubunda olanların %66,56 olduğu, “İyot (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %31,65, 2. Trimester grubunda olanların %53,04 ve 3. Trimester grubunda olanların %51,96 olduğu, “Toplam Folat (mcg)” değerlerinin 1. Trimester grubunda olanların %36,38, 2. Trimester grubunda olanların %34,06 ve 3. Trimester grubunda olanların %42,38 olduğu bulunmuştur (Tablo 14).

4.3 Gebe Kadınların Besin ve İçecek Tüketim Sıklıklarına İlişkin Bulgular

Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test besin ve içecek tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri Tablo 15 ve Tablo 16’te verilmiştir.

Tablo 15. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test besin tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri

		Müdahale Grubu – Ön Test		Müdahale Grubu – Son Test		Kontrol Grubu – Ön Test		Kontrol Grubu – Son Test	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Kırmızı Et	Hiç	1	2,1	1	2,1	1	4,8	1	4,8
	Yılda birkaç kez	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Ayda birkaç kez	4	8,5	3	6,4	4	19,0	5	23,8
	Haftada 1'den az	6	12,8	4	8,5	2	9,5	1	4,8
	Haftada 1-3 kez	31	66,0	28	59,6	10	47,6	12	57,1
	Haftada 3-5 kez	5	10,6	11	23,4	4	19,0	2	9,5
	Her gün	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Beyaz Et	Hiç	2	4,3	3	6,4	0	0,0	0	0,0
	Yılda birkaç kez	0	0,0	1	2,1	1	4,8	1	4,8
	Ayda birkaç kez	7	14,9	6	12,8	3	14,3	3	14,3
	Haftada 1'den az	18	38,3	9	19,1	4	19,0	4	19,0
	Haftada 1-3 kez	19	40,4	25	53,2	11	52,4	12	57,1
	Haftada 3-5 kez	1	2,1	3	6,4	2	9,5	1	4,8
	Her gün	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Balık	Hiç	3	6,4	5	10,6	1	4,8	2	9,5
	Yılda birkaç kez	2	4,3	2	4,3	4	19,0	6	28,6
	Ayda birkaç kez	9	19,1	4	8,5	6	28,6	2	9,5
	Haftada 1'den az	11	23,4	8	17,0	5	23,8	7	33,3
	Haftada 1-3 kez	22	46,8	28	59,6	5	23,8	4	19,0
	Haftada 3-5 kez	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Her gün	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Salam Sosis Jambon	Hiç	36	76,6	38	80,9	16	76,2	17	81,0
	Yılda birkaç kez	6	12,8	4	8,5	4	19,0	2	9,5
	Ayda birkaç kez	3	6,4	4	8,5	0	0,0	0	0,0
	Haftada 1'den az	1	2,1	1	2,1	0	0,0	2	9,5
	Haftada 1-3 kez	1	2,1	0	0,0	1	4,8	0	0,0
	Haftada 3-5 kez	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Tablo 15. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test besin tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri (devam)

		Müdahale Grubu – Ön Test		Müdahale Grubu – Son Test		Kontrol Grubu – Ön Test		Kontrol Grubu – Son Test	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Pastırma, Sucuk	Hiç	16	34,0	17	36,2	9	42,9	8	38,1
	Yılda birkaç kez	7	14,9	7	14,9	4	19,0	5	23,8
	Ayda birkaç kez	15	31,9	16	34,0	6	28,6	6	28,6
	Haftada 1'den az	3	6,4	4	8,5	1	4,8	1	4,8
	Haftada 1-3 kez	6	12,8	3	6,4	1	4,8	1	4,8
	Haftada 3-5 kez	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Her gün	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Süt	Hiç	4	8,5	2	4,3	2	9,5	2	9,5
	Yılda birkaç kez	0	0,0	1	2,1	2	9,5	1	4,8
	Ayda birkaç kez	6	12,8	4	8,5	1	4,8	2	9,5
	Haftada 1'den az	8	17,0	4	8,5	1	4,8	1	4,8
	Haftada 1-3 kez	13	27,7	14	29,8	5	23,8	4	19,0
	Haftada 3-5 kez	5	10,6	11	23,4	1	4,8	5	23,8
	Her gün	11	23,4	11	23,4	9	42,9	6	28,6
Yoğurt	Hiç	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Yılda birkaç kez	0	0,0	0	0,0	1	4,8	0	0,0
	Ayda birkaç kez	1	2,1	0	0,0	1	4,8	1	4,8
	Haftada 1'den az	2	4,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Haftada 1-3 kez	11	23,4	6	12,8	1	4,8	2	9,5
	Haftada 3-5 kez	13	27,7	18	38,3	7	33,3	9	42,9
	Her gün	20	42,6	23	48,9	11	52,4	9	42,9
Ayran	Hiç	2	4,3	1	2,1	0	0,0	0	0,0
	Yılda birkaç kez	1	2,1	0	0,0	1	4,8	0	0,0
	Ayda birkaç kez	6	12,8	2	4,3	1	4,8	1	4,8
	Haftada 1'den az	6	12,8	6	12,8	3	14,3	1	4,8
	Haftada 1-3 kez	21	44,7	14	29,8	4	19,0	6	28,6
	Haftada 3-5 kez	8	17,0	20	42,6	6	28,6	7	33,3
	Her gün	3	6,4	4	8,5	6	28,6	6	28,6

Tablo 15. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test besin tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri (devam)

		Müdahale Grubu – Ön Test		Müdahale Grubu – Son Test		Kontrol Grubu – Ön Test		Kontrol Grubu – Son Test	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Kefir	Hiç	20	42,6	12	25,5	6	28,6	4	19,0
	Yılda birkaç kez	4	8,5	2	4,3	2	9,5	1	4,8
	Ayda birkaç kez	5	10,6	0	0,0	3	14,3	4	19,0
	Haftada 1'den az	7	14,9	7	14,9	1	4,8	3	14,3
	Haftada 1-3 kez	6	12,8	14	29,8	6	28,6	5	23,8
	Haftada 3-5 kez	2	4,3	8	17,0	3	14,3	3	14,3
	Her gün	3	6,4	4	8,5	0	0,0	1	4,8
Peynir	Hiç	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Yılda birkaç kez	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Ayda birkaç kez	0	0,0	0	0,0	2	9,5	0	0,0
	Haftada 1'den az	1	2,1	0	0,0	2	9,5	0	0,0
	Haftada 1-3 kez	2	4,3	3	6,4	0	0,0	2	9,5
	Haftada 3-5 kez	4	8,5	4	8,5	2	9,5	3	14,3
	Her gün	40	85,1	40	85,1	15	71,4	16	76,2
Yumurta	Hiç	1	2,1	0	0,0	1	4,8	1	4,8
	Yılda birkaç kez	0	0,0	1	2,1	0	0,0	0	0,0
	Ayda birkaç kez	0	0,0	0	0,0	1	4,8	1	4,8
	Haftada 1'den az	0	0,0	0	0,0	2	9,5	1	4,8
	Haftada 1-3 kez	2	4,3	0	0,0	2	9,5	3	14,3
	Haftada 3-5 kez	13	27,7	13	27,7	7	33,3	6	28,6
	Her gün	31	66,0	33	70,2	8	38,1	9	42,9
Beyaz Ekmek	Hiç	7	14,9	12	25,5	3	14,3	3	14,3
	Yılda birkaç kez	2	4,3	4	8,5	0	0,0	0	0,0
	Ayda birkaç kez	5	10,6	5	10,6	3	14,3	2	9,5
	Haftada 1'den az	8	17,0	10	21,3	5	23,8	3	14,3
	Haftada 1-3 kez	8	17,0	5	10,6	4	19,0	5	23,8
	Haftada 3-5 kez	7	14,9	6	12,8	3	14,3	5	23,8
	Her gün	10	21,3	5	10,6	3	14,3	3	14,3

Tablo 15. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test besin tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri (devam)

		Müdahale Grubu – Ön Test		Müdahale Grubu – Son Test		Kontrol Grubu – Ön Test		Kontrol Grubu – Son Test	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Esmer Ekmek	Hiç	12	25,5	7	14,9	3	14,3	1	4,8
	Yılda birkaç kez	2	4,3	2	4,3	2	9,5	3	14,3
	Ayda birkaç kez	3	6,4	0	0,0	2	9,5	2	9,5
	Haftada 1'den az	5	10,6	4	8,5	0	0,0	0	0,0
	Haftada 1-3 kez	3	6,4	7	14,9	4	19,0	5	23,8
	Haftada 3-5 kez	9	19,1	10	21,3	4	19,0	5	23,8
	Her gün	13	27,7	17	36,2	6	28,6	5	23,8
Makarna	Hiç	2	4,3	1	2,1	0	0,0	0	0,0
	Yılda birkaç kez	1	2,1	4	8,5	2	9,5	2	9,5
	Ayda birkaç kez	7	14,9	8	17,0	3	14,3	3	14,3
	Haftada 1'den az	23	48,9	19	40,4	8	38,1	7	33,3
	Haftada 1-3 kez	14	29,8	15	31,9	8	38,1	8	38,1
	Haftada 3-5 kez	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,8
	Her gün	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Bulgur	Hiç	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Yılda birkaç kez	2	4,3	1	2,1	1	4,8	0	0,0
	Ayda birkaç kez	6	12,8	8	17,0	5	23,8	6	28,6
	Haftada 1'den az	16	34,0	19	40,4	9	42,9	5	23,8
	Haftada 1-3 kez	23	48,9	18	38,3	4	19,0	7	33,3
	Haftada 3-5 kez	0	0,0	1	2,1	2	9,5	3	14,3
	Her gün	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Pirinç	Hiç	3	6,4	3	6,4	2	9,5	2	9,5
	Yılda birkaç kez	2	4,3	2	4,3	0	0,0	1	4,8
	Ayda birkaç kez	5	10,6	9	19,1	5	23,8	2	9,5
	Haftada 1'den az	20	42,6	14	29,8	10	47,6	9	42,9
	Haftada 1-3 kez	17	36,2	18	38,3	4	19,0	6	28,6
	Haftada 3-5 kez	0	0,0	1	2,1	0	0,0	1	4,8
	Her gün	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Tablo 15. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test besin tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri (devam)

		Müdahale Grubu – Ön Test		Müdahale Grubu – Son Test		Kontrol Grubu – Ön Test		Kontrol Grubu – Son Test	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Taze Meyve	Hiç	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,8
	Yılda birkaç kez	0	0,0	1	2,1	0	0,0	0	0,0
	Ayda birkaç kez	1	2,1	0	0,0	2	9,5	0	0,0
	Haftada 1'den az	0	0,0	1	2,1	1	4,8	1	4,8
	Haftada 1-3 kez	8	17,0	3	6,4	4	19,0	2	9,5
	Haftada 3-5 kez	10	21,3	11	23,4	3	14,3	8	38,1
	Her gün	28	59,6	31	66,0	11	52,4	9	42,9
Kuru Meyve	Hiç	5	10,6	1	2,1	1	4,8	1	4,8
	Yılda birkaç kez	0	0,0	0	0,0	1	4,8	0	0,0
	Ayda birkaç kez	3	6,4	1	2,1	3	14,3	2	9,5
	Haftada 1'den az	11	23,4	7	14,9	2	9,5	2	9,5
	Haftada 1-3 kez	12	25,5	17	36,2	8	38,1	6	28,6
	Haftada 3-5 kez	10	21,3	11	23,4	3	14,3	7	33,3
	Her gün	6	12,8	10	21,3	3	14,3	3	14,3
Çiğ Sebze	Hiç	3	6,4	4	8,5	0	0,0	1	4,8
	Yılda birkaç kez	2	4,3	0	0,0	1	4,8	0	0,0
	Ayda birkaç kez	2	4,3	1	2,1	2	9,5	2	9,5
	Haftada 1'den az	8	17,0	5	10,6	3	14,3	3	14,3
	Haftada 1-3 kez	17	36,2	11	23,4	5	23,8	5	23,8
	Haftada 3-5 kez	3	6,4	8	17,0	5	23,8	6	28,6
	Her gün	12	25,5	18	38,3	5	23,8	4	19,0
Pişmiş Sebze	Hiç	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Yılda birkaç kez	1	2,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Ayda birkaç kez	1	2,1	2	4,3	2	9,5	0	0,0
	Haftada 1'den az	3	6,4	3	6,4	1	4,8	3	14,3
	Haftada 1-3 kez	18	38,3	18	38,3	7	33,3	5	23,8
	Haftada 3-5 kez	20	42,6	17	36,2	10	47,6	12	57,1
	Her gün	4	8,5	7	14,9	1	4,8	1	4,8

Tablo 15. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test besin tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri (devam)

		Müdahale Grubu – Ön Test		Müdahale Grubu – Son Test		Kontrol Grubu – Ön Test		Kontrol Grubu – Son Test	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Bakliyat	Hiç	0	0,0	1	2,1	0	0,0	0	0,0
	Yılda birkaç kez	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Ayda birkaç kez	2	4,3	3	6,4	3	14,3	1	4,8
	Haftada 1'den az	10	21,3	8	17,0	3	14,3	2	9,5
	Haftada 1-3 kez	28	59,6	21	44,7	11	52,4	12	57,1
	Haftada 3-5 kez	7	14,9	14	29,8	4	19,0	6	28,6
	Her gün	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Paketli Gıda	Hiç	8	17,0	11	23,4	3	14,3	3	14,3
	Yılda birkaç kez	2	4,3	6	12,8	2	9,5	2	9,5
	Ayda birkaç kez	12	25,5	9	19,1	7	33,3	5	23,8
	Haftada 1'den az	14	29,8	11	23,4	3	14,3	3	14,3
	Haftada 1-3 kez	11	23,4	7	14,9	4	19,0	5	23,8
	Haftada 3-5 kez	0	0,0	2	4,3	2	9,5	3	14,3
	Her gün	0	0,0	1	2,1	0	0,0	0	0,0
Fast Food	Hiç	14	29,8	15	31,9	5	23,8	6	28,6
	Yılda birkaç kez	6	12,8	7	14,9	6	28,6	4	19,0
	Ayda birkaç kez	13	27,7	16	34,0	7	33,3	8	38,1
	Haftada 1'den az	10	21,3	5	10,6	2	9,5	2	9,5
	Haftada 1-3 kez	4	8,5	3	6,4	1	4,8	0	0,0
	Haftada 3-5 kez	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,8
	Her gün	0	0,0	1	2,1	0	0,0	0	0,0

Gebe kadınların müdahale grubu ön test besin tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, kırmızı et tüketimlerine göre %66'sının (31 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %2,1'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, beyaz et tüketimlerine göre %40,4'ünün (19 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %4,3'ünün (2 kişi) hiç tüketmediği, balık tüketimlerine göre %46,8'inin (22 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %6,4'ünün (3 kişi) hiç tüketmediği, salam, sosis ve jambon tüketimlerine göre %12,8'inin (6 kişi) yılda birkaç kez tükettiği ve %76,6'sının (36 kişi) hiç tüketmediği, pastırma ve sucuk tüketimlerine göre %31,9'unun (15 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %34'ünün (16 kişi) hiç tüketmediği, süt tüketimlerine göre %27,7'sinin (13 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %8,5'inin (4 kişi) hiç tüketmediği, yoğurt tüketimlerine göre %42,6'sının (20 kişi) her gün tükettiği, ayran tüketimlerine göre %44,7'sinin (21 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %4,3'ünün (2 kişi) hiç tüketmediği, kefir tüketimlerine göre %14,9'unun (7 kişi) haftada 1'den az tükettiği ve %42,6'sının (20 kişi) hiç tüketmediği, peynir tüketimlerine göre %85,1'inin (40 kişi) her gün tükettiği, yumurta tüketimlerine göre %66'sının (31 kişi) her gün tükettiği ve %2,1'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, beyaz ekmek tüketimlerine göre %21,3'ünün (10 kişi) her gün tükettiği ve %14,9'unun (7 kişi) hiç tüketmediği, esmer ekmek tüketimlerine göre %27,7'sinin (13 kişi) her gün tükettiği ve %25,5'inin (12 kişi) hiç tüketmediği, makarna tüketimlerine göre %48,9'unun (23 kişi) haftada 1'den az tükettiği ve %4,3'ünün (2 kişi) hiç tüketmediği, bulgur tüketimlerine göre %48,9'unun (23 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği, pirinç tüketimlerine göre %42,6'sının (20 kişi) haftada 1'den az tükettiği ve %6,4'ünün (3 kişi) hiç tüketmediği, taze meyve tüketimlerine göre %59,6'sının (28 kişi) her gün tükettiği, kuru meyve tüketimlerine göre %25,5'inin (12 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %10,6'sının (5 kişi) hiç tüketmediği, çiğ sebze tüketimlerine göre %36,2'sinin (17 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %6,4'ünün (3 kişi) hiç tüketmediği, pişmiş sebze tüketimlerine göre %42,6'sının (20 kişi) haftada 3-5 kez tükettiği, bakliyat tüketimlerine göre %59,6'sının (28 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği, paketli gıda tüketimlerine göre %29,8'inin (14 kişi) haftada 1'den az tükettiği ve %17'sinin (8 kişi) hiç tüketmediği, fast food tüketimlerine göre %27,7'sinin (13 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %29,8'inin (14 kişi) hiç tüketmediği bulunmuştur (Tablo 15).

Gebe kadınların müdahale grubu son test besin tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, kırmızı et tüketimlerine göre %59,6'sının (28 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %2,1'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, beyaz et tüketimlerine göre %53,2'sinin (25 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %6,4'ünün (3 kişi) hiç tüketmediği, balık tüketimlerine göre %59,6'sının (28 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %10,6'sının (5 kişi) hiç tüketmediği, salam, sosis ve jambon tüketimlerine göre %8,5'inin (4 kişi) ayda birkaç kez tükettiği, %8,5'inin (4 kişi) yılda birkaç kez tükettiği ve %80,9'unun (38 kişi) hiç tüketmediği, pastırma ve sucuk tüketimlerine göre %34'ünün (18 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %36,2'sinin (17 kişi) hiç tüketmediği, süt tüketimlerine göre %29,8'inin (14 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %4,3'ünün (2 kişi) hiç tüketmediği, yoğurt tüketimlerine göre %48,9'unun (23 kişi) her gün tükettiği, ayran tüketimlerine göre %42,6'sının (20 kişi) haftada 3-5 kez tükettiği ve %2,1'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, kefir tüketimlerine göre %29,8'inin (14 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %25,5'inin (12 kişi) hiç tüketmediği, peynir tüketimlerine göre %85,1'inin (40 kişi) her gün tükettiği, yumurta tüketimlerine göre %70,2'sinin (33 kişi) her gün tükettiği, beyaz ekmek tüketimlerine göre %21,3'ünün (10 kişi) haftada 1'den az tükettiği ve %25,5'inin (12 kişi) hiç tüketmediği, esmer ekmek tüketimlerine göre %36,2'sinin (17 kişi) her gün tükettiği ve %14,9'unun (7 kişi) hiç tüketmediği, makarna tüketimlerine göre %40,4'ünün (19 kişi) haftada 1'den az tükettiği ve %2,1'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, bulgur tüketimlerine göre %40,4'ünün (19 kişi) haftada 1'den az tükettiği, pirinç tüketimlerine göre %38,3'ünün (18 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %6,4'ünün (3 kişi) hiç tüketmediği, taze meyve tüketimlerine göre %66'sının (31 kişi) her gün tükettiği, kuru meyve tüketimlerine göre %36,2'sinin (17 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %2,1'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, çiğ sebze tüketimlerine göre %38,3'ünün (18 kişi) her gün tükettiği ve %8,5'inin (4 kişi) hiç tüketmediği, pişmiş sebze tüketimlerine göre %38,3'ünün (18 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği, bakliyat tüketimlerine göre %44,7'sinin (21 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %2,1'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, paketli gıda tüketimlerine göre %23,4'ünün (11 kişi) haftada 1'den az tükettiği ve %23,4'ünün (11 kişi) hiç tüketmediği, fast food tüketimlerine göre %34'ünün (16 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %31,9'unun (15 kişi) hiç tüketmediği bulunmuştur (Tablo 15).

Gebe kadınların kontrol grubu ön test besin tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, kırmızı et tüketimlerine göre %47,6'sının (10 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %4,8'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, beyaz et tüketimlerine göre %52,4'ünün (11 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği, balık tüketimlerine göre %28,6'sının (6 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %4,8'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, salam, sosis ve jambon tüketimlerine göre %19'unun (4 kişi) yılda birkaç kez tükettiği ve %76,2'sinin (16 kişi) hiç tüketmediği, pastırma ve sucuk tüketimlerine göre %28,6'sının (6 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %42,9'unun (9 kişi) hiç tüketmediği, süt tüketimlerine göre %42,9'unun (9 kişi) her gün tükettiği ve %9,5'inin (2 kişi) hiç tüketmediği, yoğurt tüketimlerine göre %52,4'ünün (11 kişi) her gün tükettiği, ayran tüketimlerine göre %28,6'sının (6 kişi) haftada 3-5 kez tükettiği ve %28,6'sının (6 kişi) her gün tükettiği, kefir tüketimlerine göre %28,6'sının (6 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %28,6'sının (6 kişi) hiç tüketmediği, peynir tüketimlerine göre %71,4'ünün (15 kişi) her gün tükettiği, yumurta tüketimlerine göre %38,1'inin (8 kişi) her gün tükettiği ve %4,8'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, beyaz ekmek tüketimlerine göre %23,8'inin (5 kişi) haftada 1'den az tükettiği ve %14,3'ünün (3 kişi) hiç tüketmediği, esmer ekmek tüketimlerine göre %28,6'sının (6 kişi) her gün tükettiği ve %14,3'ünün (3 kişi) hiç tüketmediği, makarna tüketimlerine göre %38,1'inin (8 kişi) haftada 1'den az tükettiği ve %38,1'inin (8 kişi) haftada 1-3 kez kullandığı, bulgur tüketimlerine göre %42,9'unun (9 kişi) haftada 1'den az tükettiği, pirinç tüketimlerine göre %47,6'sının (10 kişi) haftada 1'den az tükettiği ve %9,5'inin (2 kişi) hiç tüketmediği, taze meyve tüketimlerine göre %52,4'ünün (11 kişi) her gün tükettiği, kuru meyve tüketimlerine göre %38,1'inin (8 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %4,8'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, çiğ sebze tüketimlerine göre %23,8'inin (5 kişi) her gün tükettiği, %23,8'inin (5 kişi) haftada 3-5 kez tükettiği ve %23,8'inin (5 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği, pişmiş sebze tüketimlerine göre %47,6'sının (10 kişi) haftada 3-5 kez tükettiği, bakliyat tüketimlerine göre %52,4'ünün (11 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği, paketli gıda tüketimlerine göre %33,3'ünün (7 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %14,3'ünün (3 kişi) hiç tüketmediği, fast food tüketimlerine göre %33,3'ünün (7 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %23,8'inin (5 kişi) hiç tüketmediği bulunmuştur (Tablo 15).

Gebe kadınların kontrol grubu son test besin tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, kırmızı et tüketimlerine göre %57,1'inin (12 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %4,8'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, beyaz et tüketimlerine göre %57,1'inin (12 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği, balık tüketimlerine göre %33,3'ünün (7 kişi) haftada 1'den az tükettiği ve %9,5'inin (2 kişi) hiç tüketmediği, salam, sosis ve jambon tüketimlerine göre %9,5'inin (2 kişi) haftada 1'den az tükettiği, “%9,5'inin (2 kişi) yılda birkaç kez ve %81'inin (17 kişi) hiç tüketmediği, pastırma ve sucuk tüketimlerine göre %28,6'sının (6 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %38,1'inin (8 kişi) hiç tüketmediği, süt tüketimlerine göre %28,6'sının (6 kişi) her gün tükettiği ve %9,5'inin (2 kişi) hiç tüketmediği, yoğurt tüketimlerine göre %42,9'unun (9 kişi) her gün tükettiği ve %42,9'unun (9 kişi) haftada 3-5 kez tükettiği, ayran tüketimlerine göre %33,3'ünün (7 kişi) haftada 3-5 kez tükettiği, kefir tüketimlerine göre %23,8'inin (5 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %19'unun (4 kişi) hiç tüketmediği, peynir tüketimlerine göre %76,2'sinin (16 kişi) her gün tükettiği, yumurta tüketimlerine göre %42,9'unun (9 kişi) her gün tükettiği ve %4,8'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, beyaz ekmek tüketimlerine göre %23,8'inin (5 kişi) haftada 3-5 kez tükettiği, %23,8'inin (5 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %14,3'ünün (3 kişi) hiç tüketmediği, esmer ekmek tüketimlerine göre %23,8'inin (5 kişi) her gün, %23,8'inin (5 kişi) haftada 3-5 kez, %23,8'inin (5 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği ve %4,8'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, makarna tüketimlerine göre %38,1'inin (8 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği, bulgur tüketimlerine göre %33,3'ünün (7 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği, pirinç tüketimlerine göre %42,9'unun (9 kişi) haftada 1'den az tükettiği ve %9,5'inin (2 kişi) hiç tüketmediği, taze meyve tüketimlerine göre %42,9'unun (9 kişi) her gün tükettiği ve %4,8'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, kuru meyve tüketimlerine göre %33,3'ünün (7 kişi) haftada 3-5 kez tükettiği ve %4,8'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, çiğ sebze tüketimlerine göre %28,6'sının (6 kişi) haftada 3-5 kez tükettiği ve %4,8'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, pişmiş sebze tüketimlerine göre %57,1'inin (12 kişi) haftada 3-5 kez tükettiği, bakliyat tüketimlerine göre %57,1'inin (12 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği, paketli gıda tüketimlerine göre %23,8'inin (5 kişi) haftada 1-3 kez tükettiği, %23,8'inin (5 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %14,3'ünün (3 kişi) hiç tüketmediği, fast food tüketimlerine göre %38,1'inin (8 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %28,6'sının (6 kişi) hiç tüketmediği bulunmuştur (Tablo 15).

Tablo 16. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test içecek tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri

		Müdahale Grubu – Ön Test		Müdahale Grubu – Son Test		Kontrol Grubu – Ön Test		Kontrol Grubu – Son Test	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Siyah Çay	Hiç	4	8,5	4	8,5	3	14,3	2	9,5
	Yılda birkaç kez	1	2,1	0	0,0	1	4,8	2	9,5
	Ayda birkaç kez	4	8,5	2	4,3	1	4,8	2	9,5
	Haftada birkaç kez	10	21,3	13	27,7	4	19,0	2	9,5
	Günde 1-3 bardak	21	44,7	22	46,8	9	42,9	7	33,3
	Günde 3-5 bardak	3	6,4	3	6,4	1	4,8	6	28,6
	Günde 5-7 bardak	3	6,4	2	4,3	1	4,8	0	0,0
	Günde 7 bardaktan fazla	1	2,1	1	2,1	1	4,8	0	0,0
Türk Kahvesi	Hiç	14	29,8	17	36,2	5	23,8	4	19,0
	Yılda birkaç kez	1	2,1	0	0,0	0	0,0	1	4,8
	Ayda birkaç kez	7	14,9	5	10,6	7	33,3	3	14,3
	Haftada birkaç kez	18	38,3	18	38,3	5	23,8	8	38,1
	Günde 1-3 bardak	7	14,9	7	14,9	4	19,0	5	23,8
Filtre Kahve	Hiç	31	66,0	32	68,1	15	71,4	14	66,7
	Yılda birkaç kez	3	6,4	1	2,1	2	9,5	3	14,3
	Ayda birkaç kez	3	6,4	8	17,0	2	9,5	2	9,5
	Haftada birkaç kez	9	19,1	5	10,6	2	9,5	2	9,5
	Günde 1-3 bardak	1	2,1	1	2,1	0	0,0	0	0,0
Maden Suyu	Hiç	1	2,1	3	6,4	1	4,8	1	4,8
	Yılda birkaç kez	2	4,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Ayda birkaç kez	11	23,4	9	19,1	5	23,8	4	19,0
	Haftada birkaç kez	26	55,3	26	55,3	11	52,4	9	42,9
	Günde 1-3 bardak	7	14,9	8	17,0	3	14,3	5	23,8
	Günde 3-5 bardak	0	0,0	0	0,0	1	4,8	0	0,0
	Günde 5-7 bardak	0	0,0	1	2,1	0	0,0	1	4,8
	Günde 7 bardaktan fazla	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,8

Tablo 16. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test içecek tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri (devam)

		Müdahale Grubu – Ön Test		Müdahale Grubu – Son Test		Kontrol Grubu – Ön Test		Kontrol Grubu – Son Test	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Hazır Meyve Suyu	Hiç	34	72,3	35	74,5	11	52,4	12	57,1
	Yılda birkaç kez	3	6,4	4	8,5	5	23,8	5	23,8
	Ayda birkaç kez	7	14,9	5	10,6	4	19,0	1	4,8
	Haftada birkaç kez	3	6,4	3	6,4	1	4,8	2	9,5
	Günde 1-3 bardak	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,8
Taze Meyve Suyu	Hiç	17	36,2	16	34,0	5	23,8	5	23,8
	Yılda birkaç kez	7	14,9	6	12,8	6	28,6	2	9,5
	Ayda birkaç kez	11	23,4	11	23,4	9	42,9	10	47,6
	Haftada birkaç kez	10	21,3	13	27,7	1	4,8	2	9,5
	Günde 1-3 bardak	2	4,3	1	2,1	0	0,0	1	4,8
	Günde 7 bardaktan fazla	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,8
Asitli İçecek	Hiç	31	66,0	31	66,0	10	47,6	9	42,9
	Yılda birkaç kez	2	4,3	5	10,6	7	33,3	6	28,6
	Ayda birkaç kez	10	21,3	11	23,4	3	14,3	5	23,8
	Haftada birkaç kez	4	8,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Günde 1-3 bardak	0	0,0	0	0,0	1	4,8	1	4,8
Alkol	Hiç	46	97,9	45	95,7	19	90,5	18	85,7
	Yılda birkaç kez	0	0,0	1	2,1	1	4,8	2	9,5
	Ayda birkaç kez	1	2,1	1	2,1	1	4,8	1	4,8

Gebe kadınların müdahale grubu ön test içecek tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, siyah çay tüketimlerine göre %44,7'sinin (21 kişi) günde 1-3 bardak tükettiği ve %8,5'inin (4 kişi) hiç tüketmediği, Türk kahvesi tüketimlerine göre %38,3'ünün (18 kişi) haftada birkaç kez tükettiği ve %29,8'inin (14 kişi) hiç tüketmediği, filtre kahve tüketimlerine göre %19,1'inin (9 kişi) haftada birkaç kez tükettiği ve %66'sının (31 kişi) hiç tüketmediği, maden suyu tüketimlerine göre %55,3'ünün (26 kişi) haftada birkaç kez tükettiği ve %2,1'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, hazır meyve suyu tüketimlerine göre %14,9'unun (7 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %72,3'ünün (34 kişi) hiç tüketmediği, taze meyve suyu tüketimlerine göre %23,4'ünün (11 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %36,2'sinin (17 kişi) hiç tüketmediği, asitli içecek tüketimlerine göre %21,3'ünün (10 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %66'sının (31 kişi) hiç tüketmediği, alkol tüketimlerine göre %2,1'inin (1 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %97,9'unun (46 kişi) hiç tüketmediği bulunmuştur (Tablo 16).

Gebe kadınların müdahale grubu son test içecek tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, siyah çay tüketimlerine göre %46,8'inin (22 kişi) günde 1-3 bardak tükettiği ve %8,5'inin (4 kişi) hiç tüketmediği, Türk kahvesi tüketimlerine göre %38,3'ünün (18 kişi) haftada birkaç kez tükettiği ve %36,2'sinin (17 kişi) hiç tüketmediği, filtre kahve tüketimlerine göre %17'sinin (8 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %68,1'inin (32 kişi) hiç tüketmediği, maden suyu tüketimlerine göre %55,3'ünün (26 kişi) haftada birkaç kez tükettiği ve %6,4'ünün (3 kişi) hiç tüketmediği, hazır meyve suyu tüketimlerine göre %10,6'sının (5 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %74,5'inin (35 kişi) hiç tüketmediği, taze meyve suyu tüketimlerine göre %27,7'sinin (13 kişi) haftada birkaç kez tükettiği ve %34'ünün (16 kişi) hiç tüketmediği, asitli içecek tüketimlerine göre %23,4'ünün (11 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %66'sının (31 kişi) hiç tüketmediği, alkol tüketimlerine göre %2,1'inin (1 kişi) ayda birkaç kez tükettiği, %2,1'inin (1 kişi) yılda birkaç kez tükettiği ve %95,7'sinin (45 kişi) hiç tüketmediği bulunmuştur (Tablo 16).

Gebe kadınların kontrol grubu ön test içecek tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, siyah çay tüketimlerine göre %42,9'unun (9 kişi) günde

1-3 bardak tükettiği ve %14,3'ünün (3 kişi) hiç tüketmediği, Türk kahvesi tüketimlerine göre %33,3'ünün (7 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %23,8'inin (5 kişi) hiç tüketmediği, filtre kahve tüketimlerine göre %9,5'inin (2 kişi) haftada birkaç kez tükettiği, %9,5'inin (2 kişi) ayda birkaç kez tükettiği, %9,5'inin (2 kişi) yılda birkaç kez tükettiği ve %71,4'ünün (15 kişi) hiç tüketmediği, maden suyu tüketimlerine göre %52,4'ünün (11 kişi) haftada birkaç kez tükettiği ve %4,8'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, hazır meyve suyu tüketimlerine göre %23,8'inin (5 kişi) yılda birkaç kez tükettiği ve %52,4'ünün (11 kişi) hiç tüketmediği, taze meyve suyu tüketimlerine göre %42,9'unun (9 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %23,8'inin (5 kişi) hiç tüketmediği, asitli içecek tüketimlerine göre %33,3'ünün (6 kişi) yılda birkaç kez tükettiği ve %47,6'sının (10 kişi) hiç tüketmediği, alkol tüketimlerine göre %4,8'inin (1 kişi) ayda birkaç kez tükettiği, %4,8'inin (1 kişi) yılda birkaç kez tükettiği ve %90,5'inin (19 kişi) hiç tüketmediği bulunmuştur (Tablo 16).

Gebe kadınların kontrol grubu son test içecek tüketim sıklıklarının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, siyah çay tüketimlerine göre %33,3'ünün (7 kişi) günde 1-3 bardak tükettiği ve %9,5'inin (2 kişi) hiç tüketmediği, Türk kahvesi tüketimlerine göre %38,1'inin (8 kişi) haftada birkaç kez tükettiği ve %19'unun (4 kişi) hiç tüketmediği, filtre kahve tüketimlerine göre %14,3'ünün (3 kişi) yılda birkaç kez tükettiği ve %66,7'sinin (14 kişi) hiç tüketmediği, maden suyu tüketimlerine göre %42,9'unun (9 kişi) haftada birkaç kez tükettiği ve %4,8'inin (1 kişi) hiç tüketmediği, hazır meyve suyu tüketimlerine göre %23,8'inin (5 kişi) yılda birkaç kez tükettiği ve %57,1'inin (12 kişi) hiç tüketmediği, taze meyve suyu tüketimlerine göre %47,6'sının (10 kişi) ayda birkaç kez tükettiği ve %23,8'inin (5 kişi) hiç tüketmediği, asitli içecek tüketimlerine göre %28,6'sının (6 kişi) yılda birkaç kez tükettiği ve %42,9'unun (9 kişi) hiç tüketmediği, alkol tüketimlerine göre % 9,5'inin (2 kişi) yılda birkaç kez tükettiği ve %85,7'sinin (18 kişi) hiç tüketmediği bulunmuştur (Tablo 16).

4.4 Akdeniz Diyeti Bağıllık Ölçeği'ne (MEDAS) İlişkin Bulgular

Akdeniz Diyeti Bağıllık Ölçeği (MEDAS) müdahale ve kontrol grubu ön test – son test puanlarının özet istatistik değerleri hesaplanmış ve sonuçları Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 17. MEDAS müdahale ve kontrol grubu ön test – son test puanlarının özet istatistikleri

	MEDAS	Minimum	Maksimum	Ort.	SS	T	p
Müdahale Grubu	MEDAS Toplam – Ön Test	2,00	9,00	6,11	1,71	-2,889	0,006**
	MEDAS Toplam – Son Test	3,00	11,00	6,91	1,82		
Kontrol Grubu	MEDAS Toplam – Ön Test	3,00	11,00	6,29	2,08	-1,805	0,086
	MEDAS Toplam – Son Test	2,00	12,00	6,76	2,19		

MEDAS: Akdeniz Diyeti Bağıllık Ölçeği

T: Bağımlı Örneklem T Testi

**p<0,01

Akdeniz Diyeti Bağıllık Ölçeği (MEDAS) müdahale ve kontrol grubu ön test – son test puanlarının özet istatistik değerleri incelendiğinde, müdahale grubunda olan bireylerin “MEDAS Toplam” ön test puanının en küçük 2,0 ile en yüksek 9,0 arası değer aldığı ve ortalamasının $6,11 \pm 1,71$ ve “MEDAS Toplam” son test puanının ise 3,0-11,0 arası değer aldığı ve ortalamasının $6,91 \pm 1,82$ olduğu, kontrol grubunda olan bireylerin “MEDAS Toplam” ön test puanının en küçük 3,0 ile en yüksek 11,0 arası değer aldığı ve ortalamasının $6,29 \pm 2,08$ ve “MEDAS Toplam” son test puanının ise 2,0-12,0 arası değer aldığı ve ortalamasının $6,76 \pm 2,19$ olduğu bulunmuştur (Tablo 17).

Müdahale ve kontrol grubu MEDAS ön test ve son test puanlarının değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımlı Örneklem T Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 6'da verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre müdahale grubu gebe kadınların ön test – son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($T=-2,889$; $p<0,01$) bulunmuştur. Sonuç incelendiğinde, gebe kadınların MEDAS son test ($6,91 \pm 1,82$) puan ortalamaları, MEDAS ön test ($6,11 \pm 1,71$) puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

Tablo 18. Akdeniz diyeti uyum durumu müdahale ve kontrol grubu ön test – son test bulgularının tanımlayıcı istatistikleri

		Müdahale Grubu		Kontrol Grubu		χ^2	p
		n	%	n	%		
Akdeniz Diyeti Uyum Durumu – Ön Test	Akdeniz Diyetine Uyum Yok	25	53,2	10	47,6	0,180	0,671
	Akdeniz Diyetine Uyum Var	22	46,8	11	52,4		
Akdeniz Diyeti Uyum Durumu – Son Test	Akdeniz Diyetine Uyum Yok	21	44,7	7	33,3	0,772	0,380
	Akdeniz Diyetine Uyum Var	26	55,3	14	66,7		

χ^2 : Ki-Kare Testi

Akdeniz diyeti uyum durumu müdahale ve kontrol grubu ön test – son test bulgularının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, müdahale grubunda olan bireylerin ön test bulgularında %53,2'sinin (25 kişi) Akdeniz diyetine uyumunun olmadığı ve %46,8'inin (22 kişi) Akdeniz diyetine uyumunun olduğu, son test bulgularında %44,7'sinin (21 kişi) Akdeniz diyetine uyumunun olmadığı ve %55,3'ünün (26 kişi) Akdeniz diyetine uyumunun olduğu bulunmuştur (Tablo 18).

Kontrol grubunda olan bireylerin ön test bulgularında %47,6'sının (10 kişi) Akdeniz diyetine uyumunun olmadığı ve %52,4'ünün (11 kişi) Akdeniz diyetine uyumunun olduğu, son test bulgularında %33,3'ünün (7 kişi) Akdeniz diyetine uyumunun olmadığı ve %66,7'sinin (14 kişi) Akdeniz diyetine uyumunun olduğu bulunmuştur (Tablo 18).

Akdeniz diyeti uyum durumu ön test – son test durumlarının müdahale ve kontrol grubu bulgularının tanımlayıcı istatistikleri Tablo 19'de verilmiştir.

Tablo 19. Akdeniz diyeti uyum durumu ön test – son test durumlarına göre müdahale ve kontrol grubu bulgularının tanımlayıcı istatistikleri

Müdahale Grubu					χ^2	p	Kontrol Grubu					χ^2	p
Akdeniz Diyeti Uyum Durumu – Son Test							Akdeniz Diyeti Uyum Durumu – Son Test						
Akdeniz Uyumu Yok		Akdeniz Uyumu Var					Akdeniz Uyumu Yok		Akdeniz Uyumu Var				
Akdeniz Diyeti Uyum Durumu – Ön Testi	n	%	n	%			n	%	n	%			
Akdeniz Diyetine Uyum Yok	16	64,0	9	36,0	8,065	0,005**	7	70,0	3	30,0	11,550	0,001**	
Akdeniz Diyetine Uyum Var	5	22,7	17	77,3			0	0,0	11	100,0			

χ^2 : Ki-Kare Testi

**p<0,01

Akdeniz diyeti uyum durumu ön test – son test durumlarına göre müdahale ve kontrol grubu bulgularının tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde, müdahale grubunda olanların %64'ünün (16 kişi) ön testte Akdeniz diyetine uyumu yokken son testte de Akdeniz diyetine uyumunun olmadığı ve %36'sının (9 kişi) ön testte Akdeniz diyetine uyumu yokken son testte Akdeniz diyetine uyumunun olduğu, %22,7'sinin (5 kişi) ön testte Akdeniz diyetine uyumu varken son testte Akdeniz diyetine uyumunun olmadığı, %77,3'ünün (17 kişi) ön testte Akdeniz diyetine uyumu varken son testte de Akdeniz diyetine uyumunun olduğu bulunmuştur (Tablo 19).

Kontrol grubunda olanların %70'inin (7 kişi) ön testte Akdeniz diyetine uyumu yokken son testte de Akdeniz diyetine uyumunun olmadığı ve %30'unun (5 kişi) ön testte Akdeniz diyetine uyumu yokken son testte Akdeniz diyetine uyumunun olduğu, %100'ünün (11 kişi) ön testte Akdeniz diyetine uyumu varken son testte de Akdeniz diyetine uyumunun olduğu bulunmuştur (Tablo 19).

4.4.1 Akdeniz diyeti bağlılık ölçeği'nin (MEDAS) yaş ve BKİ bulgularına göre karşılaştırılması

Çalışmaya katılan gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarına göre ön test – son test puanlarının demografik bulgularına göre karşılaştırılması yapılmış ve sonuçlar Tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20. MEDAS ön test – son test puanlarının müdahale ve kontrol grubu gebe kadınların yaş ve BKİ bulgularına göre karşılaştırılması

		Müdahale Grubu				T-W		p1		Kontrol Grubu				T-W		p1		t-U		p2		t-U		p3	
		MEDAS – Ön Test		MEDAS – Son Test						MEDAS – Ön Test		MEDAS – Son Test													
		$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)					$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)												
Yaş	s	0,058		0,270				-0,330		-0,239															
	p	0,700		0,066				0,143		0,296															
BKİ Grup																									
Normal		6,06±1,75	6 (2-9)	6,91±1,57	7 (4-11)	-2,840	0,008**	6,36±1,34	6,5 (4-9)	6,86±1,56	7 (3-9)	-1,354	0,176	-0,567	0,574	0,104	0,918								
Hafif Kilolu		6,10±1,85	6,5 (2-9)	7,20±2,10	8 (3-9)	-1,650	0,099	3,00±0,00	3 (3-3)	5,00±0,00	5 (5-5)	-	-	-	-	-	-								
Obez		6,50±1,29	6,5 (5-8)	6,25±3,20	5 (4-11)	-0,365	0,715	6,67±3,20	7 (3-11)	6,83±3,49	7,5 (2-12)	-0,447	0,655	-0,097	0,925	10,5	0,747								
F-H		0,113		2,015				2,406		1,213															
p		0,893		0,365				0,300		0,545															

p: Müdahale ve kontrol grubu ön test – son test grup içi karşılaştırmalar değerlendirilmiştir.

p1: Müdahale ve kontrol grubu ön test – son test karşılaştırmalar değerlendirilmiştir.

p2: Müdahale ve kontrol grubu ön test karşılaştırmalar değerlendirilmiştir.

p3: Müdahale ve kontrol grubu son test karşılaştırmalar değerlendirilmiştir.

t: Bağımsız Örneklem T Testi, U: Mann-Whitney U Testi, F: Tek Yönlü ANOVA Testi, H: Kruskal-Wallis H Testi, T: Bağımlı Örneklem T Testi, W: Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi

*p<0,05; **p<0,01

Müdahale grubu MEDAS son test puanlarının gebe kadınların BKİ gruplarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımsız Örneklem T Testi” ve “Kruskal-Wallis H Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 20’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre gebe kadınların BKİ gruplarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” son test puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Müdahale grubu MEDAS ön test – son test puanlarının normal gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımlı Örneklem T Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 20’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test – son test puanında ($T=-2,840$; $p<0,01$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Sonuç incelendiğinde, Normal gebe kadınların “MEDAS Toplam” son test [7 (4-11)] puan ortancası, “MEDAS Toplam” ön test [6 (2-9)] puan ortancasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

Müdahale grubu MEDAS ön test – son test puanlarının hafif kilolu ve obez gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 20’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test – son test puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Kontrol grubu MEDAS ön test ve son test puanlarının gebe kadınların BKİ gruplarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımlı Örneklem T Testi” ve “Kruskal-Wallis H Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 20’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre gebe kadınların BKİ gruplarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Kontrol grubu MEDAS ön test – son test puanlarının normal ve obez gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 20’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test – son test puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Müdahale ve kontrol grubu MEDAS ön test puanlarının normal ve obez gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımsız Örneklem T Testi” ve “Mann-Whitney U Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 20’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Müdahale ve kontrol grubu MEDAS son test puanlarının normal ve obez gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımsız Örneklem T Testi” ve “Mann-Whitney U Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 20’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Müdahale grubu ve kontrol grubu “MEDAS Toplam” ön test ve son test puanları ile gebe kadınların yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur (Tablo 20).

Müdahale ve kontrol grubu “MEDAS Toplam” fark puanlarının gebe kadınların demografik bulgularına göre karşılaştırılması yapılmış ve sonuçları Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21. MEDAS fark puanlarının müdahale ve kontrol grubu gebe kadınların yaş ve BKİ bulgularına göre karşılaştırılması

		Müdahale Grubu		Kontrol Grubu		U	p
		MEDAS Fark		MEDAS Fark			
		$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)		
Yaş	s	0,184		0,045			
	p	0,215		0,848			
BKİ Grup							
Normal		0,85±1,72	1 (-2-4)	0,50±1,29	0 (-2-3)	207,5	0,574
Hafif Kilolu		1,10±1,85	1,5 (-3-3)	2,00±0,00	2 (2-2)	3,5	0,623
Obez		-0,25±3,59	-1,5 (-3-5)	0,17±0,98	0,5 (-1-1)	7	0,274
H		2,267		2,111			
p		0,322		0,348			

H: Kruskal-Wallis H Testi

Müdahale ve kontrol grubu MEDAS fark puanlarının gebe kadınların BKİ gruplarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Kruskal-Wallis H Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 21’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” fark puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Müdahale ve kontrol grubu MEDAS fark puanlarının normal, hafif kilolu ve obez gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Mann-Whitney U Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 21’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” fark puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Müdahale grubu ve kontrol grubu “MEDAS Toplam” fark puanları ile gebe kadınların yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur (Tablo 21).

4.4.2 Akdeniz diyeti bağlılık ölçeği’nin (MEDAS) genel sağlık, beslenme ve trimester bulgularına göre karşılaştırılması

Çalışmaya katılan gebe kadınların müdahale ve kontrol gruplarına göre ön test – son test puanlarının genel sağlık, beslenme ve trimester bulgularına göre karşılaştırılması yapılmış ve sonuçlar Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22. MEDAS ön test – son test puanlarının müdahale ve kontrol grubu gebe kadınların sağlık, beslenme ve trimester bulgularına göre karşılaştırılması

Kronik Hastalık Durumu	Müdahale Grubu						Kontrol Grubu						T-W	p1	t-U	p2	t-U	p3
	MEDAS – Ön Test		MEDAS – Son Test		T-W	p1	MEDAS – Ön Test		MEDAS – Son Test		T-W	p1						
	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)			$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)								
Var	6,58±1,38	7 (4-9)	7,25±1,22	7 (6-9)	-1,496	0,135	6,50±1,22	7 (5-8)	6,83±0,98	7 (5-8)	-1,000	0,317	0,125	0,902	32,5	0,729		
Yok	5,94±1,80	6 (2-9)	6,80±1,98	7 (3-11)	-2,445	0,020*	6,20±2,37	6 (3-11)	6,73±2,55	7 (2-12)	-1,524	0,150	-0,421	0,676	0,100	0,921		
t-U	1,123		171				0,292		44									
P	0,267		0,335				0,773		0,937									
Daha Önce Beslenme Eğitimi Alma Durumu																		
Aldı	6,57±0,79	7 (5-7)	7,29±1,38	7 (5-9)	-1,512	0,131	7,50±2,52	7 (5-11)	8,50±2,38	7,5 (7-12)	-2,449	0,092	11,5	0,583	-1,090	0,304		
Almadı	6,03±1,82	6 (2-9)	6,85±1,89	6,5 (3-11)	-2,578	0,014*	6,00±1,94	6 (3-9)	6,35±2,00	7 (2-9)	-1,144	0,269	0,047	0,963	0,894	0,375		
t-U	112		0,581				0,924		0,019									
p	0,392		0,564				0,367		0,985									
Trimester Grup																		
1. Trimester	5,94±2,29	6,5 (2-9)	7,13±1,71	7 (3-10)	-2,449	0,027*	7,50±0,71	7,5 (7-8)	8,00±0,00	8 (8-8)	-	-	-	-	-	-		
2. Trimester	6,47±1,19	7 (5-8)	7,27±1,98	7 (4-11)	-1,435	0,151	6,40±2,23	7 (3-11)	6,80±2,46	7 (2-12)	-1,146	0,271	106	0,781	0,573	0,571		
3. Trimester	5,94±1,48	6 (3-9)	6,38±1,75	6 (4-11)	-0,819	0,413	5,25±1,71	5,5 (3-7)	6,00±1,41	6,5 (4-7)	-1,567	0,215	0,808	0,430	30,5	0,885		
F-H	1,063		3,114				2,525		2,711									
p	0,588		0,211				0,283		0,258									

Tablo 22. MEDAS ön test – son test puanlarının müdahale ve kontrol grubu gebe kadınların sağlık, beslenme ve trimester bulgularına göre karşılaştırılması (devam)

	Müdahale Grubu						Kontrol Grubu						T-W	p1	t-U	p2	t-U	p3
	MEDAS – Ön Test		MEDAS – Son Test		T-W	p1	MEDAS – Ön Test		MEDAS – Son Test		T-W	p1						
	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)			$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)								
Bulantı Yaşama Durumu																		
Bazen	5,53±1,74	5 (2-9)	6,89±1,70	7 (4-11)	-3,369	0,003**	6,50±1,51	7 (3-9)	7,33±1,15	7 (5-9)	-2,419	0,034*	-1,592	0,122	-0,786	0,438		
Her Gün	6,67±2,06	7 (2-9)	7,33±2,29	8 (3-10)	-0,850	0,395	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Hiç	6,42±1,39	6 (4-9)	6,74±1,76	6 (4-11)	-0,741	0,468	6,00±2,74	5 (3-11)	6,00±3,00	6 (2-12)	0,000	1,000	0,436	0,672	0,822	0,419		
F-H	4,112		0,322				43,5		31,5									
p	0,128		0,727				0,445		0,102									
Mide Yanması Yaşama Durumu																		
Bazen	5,97±1,77	6 (2-9)	6,83±1,72	7 (4-11)	-2,466	0,020*	6,45±2,54	7 (3-11)	7,00±2,65	7 (2-12)	-1,613	0,107	136,5	0,391	-0,236	0,814		
Her Gün	7,75±0,96	7,5 (7-9)	6,75±1,71	6,5 (5-9)	0,816	0,474	6,50±1,29	6,5 (5-8)	7,00±0,82	7 (6-8)	-1,000	0,391	1,555	0,171	-0,264	0,801		
Hiç	5,92±1,55	6 (2-8)	7,15±2,15	7 (3-11)	-2,310	0,021*	5,83±1,72	5,5 (4-9)	6,17±2,04	6,5 (3-9)	-0,466	0,661	32	0,527	0,943	0,359		
F-H	4,775		0,153				0,992		0,289									
p	0,092		0,858				0,609		0,753									

p: Müdahale ve kontrol grubu ön test – son test grup içi karşılaştırmalar değerlendirilmiştir.

p1: Müdahale ve kontrol grubu ön test – son test karşılaştırmalar değerlendirilmiştir.

p2: Müdahale ve kontrol grubu ön test karşılaştırmalar değerlendirilmiştir.

p3: Müdahale ve kontrol grubu son test karşılaştırmalar değerlendirilmiştir.

t: Bağımsız Örneklem T Testi, U: Mann-Whitney U Testi, F: Tek Yönlü ANOVA Testi, H: Kruskal-Wallis H Testi, T: Bağımlı Örneklem T Testi, W: Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi

*p<0,05; **p<0,01

Müdahale ve kontrol grubu MEDAS ön test ve son test puanlarının gebe kadınların kronik hastalık durumu, daha önce beslenme eğitimi alma durumu, trimester grup, bulantı yaşama durumu durumlarına ve mide yanması yaşama durumlarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımsız Örneklem T Testi”, “Mann-Whitney U Testi”, “Tek Yönlü ANOVA Testi” ve “Kruskal-Wallis H Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 22’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre gebe kadınların kronik hastalık durumu, daha önce beslenme eğitimi alma durumu, trimester grup, bulantı yaşama durumu durumlarına ve mide yanması yaşama durumlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test ve son test puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Müdahale grubu MEDAS ön test – son test puanlarının kronik hastalığı olmayan gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımlı Örneklem T Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 22’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test – son test puanında ($T=-2,445$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Sonuç incelendiğinde, kronik hastalığı olmayan gebe kadınların “MEDAS Toplam” son test ($6,80\pm1,98$) puan ortalaması, “MEDAS Toplam” ön test ($5,94\pm1,80$) puan ortalamasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

Müdahale grubu MEDAS ön test – son test puanlarının daha önce beslenme eğitimi almayan gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımlı Örneklem T Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 22’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test – son test puanında ($T=-2,578$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Sonuç incelendiğinde, daha önce beslenme eğitimi almayan gebe kadınların “MEDAS Toplam” son test ($6,85\pm1,89$) puan ortalaması, “MEDAS Toplam” ön test ($6,03\pm1,82$) puan ortalamasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

Müdahale grubu MEDAS ön test – son test puanlarının 1. trimester grubunda olan gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımlı Örneklem T Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 22’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre

ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test – son test puanında ($T=-2,449$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Sonuç incelendiğinde, 1. trimester grubunda olan gebe kadınların “MEDAS Toplam” son test ($7,13\pm1,71$) puan ortalaması, “MEDAS Toplam” ön test ($5,94\pm2,29$) puan ortalamasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

Müdahale grubu MEDAS ön test – son test puanlarının bazen bulantı yaşayan gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımlı Örneklem T Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 22’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test – son test puanında ($T=-3,369$; $p<0,01$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Sonuç incelendiğinde, bazen bulantı yaşayan gebe kadınların “MEDAS Toplam” son test ($6,89\pm1,70$) puan ortalaması, “MEDAS Toplam” ön test ($5,53\pm1,74$) puan ortalamasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

Müdahale grubu MEDAS ön test – son test puanlarının bazen mide yanması yaşayan gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımlı Örneklem T Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 22’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test – son test puanında ($T=-2,466$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Sonuç incelendiğinde, bazen mide yanması yaşayan gebe kadınların “MEDAS Toplam” son test ($6,83\pm1,72$) puan ortalaması, “MEDAS Toplam” ön test ($5,97\pm1,77$) puan ortalamasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

Müdahale grubu MEDAS ön test – son test puanlarının hiç mide yanması yaşamayan gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 22’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test – son test puanında ($W=-2,310$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Sonuç incelendiğinde, hiç mide yanması yaşamayan gebe kadınların “MEDAS Toplam” son test [7 (3-11)] puan ortancası, “MEDAS Toplam” ön test [6 (2-8)] puan ortancasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

Müdahale grubu MEDAS ön test – son test puanlarının kronik hastalığı olan, daha önce beslenme eğitimi alan, 2. trimester grubu, 3. trimester grubu, her gün bulantı yaşayan, hiç bulantı yaşamayan ve her gün mide yanması yaşayan gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımlı Örneklem T Testi” ve “Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 22’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test – son test puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Kontrol grubu MEDAS ön test – son test puanlarının bazen bulantı yaşayan gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımlı Örneklem T Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 22’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test – son test puanında ($T=-2,419$; $p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Sonuç incelendiğinde, bazen bulantı yaşayan gebe kadınların “MEDAS Toplam” son test ($7,33\pm1,15$) puan ortalaması, “MEDAS Toplam” ön test ($6,50\pm1,51$) puan ortalamasına göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

Kontrol grubu MEDAS ön test – son test puanlarının kronik hastalık yaşayan ve yaşamayan, daha önce beslenme eğitimi alan ve almayan, 1. trimester, 2. trimester ve 3. trimester grubu, hiç bulantı yaşamayan, bazen mide yanması yaşayan, her gün mide yanması yaşayan ve hiç mide yanması yaşamayan gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımlı Örneklem T Testi” ve “Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 22’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test – son test puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Müdahale ve kontrol grubu MEDAS ön test puanlarının kronik hastalığı olan ve olmayan, daha önce beslenme eğitimi alan ve almayan, 1. trimester, 2. trimester ve 3. trimester grubu, bazen bulantı yaşayan, her gün bulantı yaşayan ve hiç bulantı yaşamayan, bazen mide yanması yaşayan, her gün mide yanması yaşayan ve hiç mide yanması yaşamayan gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımsız Örneklem T Testi” ve “Mann-Whitney U Testi” yapılmış ve sonuçları

Tablo 22’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Müdahale ve kontrol grubu MEDAS son test puanlarının kronik hastalığı olan ve olmayan, daha önce beslenme eğitimi alan ve almayan, 1. trimester, 2. trimester ve 3. trimester grubu, bazen bulantı yaşayan, her gün bulantı yaşayan ve hiç bulantı yaşamayan, bazen mide yanması yaşayan, her gün mide yanması yaşayan ve hiç mide yanması yaşamayan gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımsız Örneklem T Testi” ve “Mann-Whitney U Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 22’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” ön test puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Müdahale ve kontrol grubu “MEDAS Toplam” fark puanlarının gebe kadınların sağlık, beslenme ve trimester bulgularına göre karşılaştırılması yapılmış ve sonuçları Tablo 23’de verilmiştir.

Tablo 23. MEDAS fark puanlarının müdahale ve kontrol grubu gebe kadınların sağlık, beslenme ve trimester bulgularına göre karşılaştırılması

Kronik Hastalık Durumu	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu		t-U	p
	MEDAS Fark		MEDAS Fark			
	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)		
Var	0,67±1,44	0,5 (-2-3)	0,33±0,82	0 (0-2)	29,5	0,513
Yok	0,86±2,07	1 (-3-5)	0,53±1,36	1 (-2-3)	0,554	0,582
t-U	-0,294		38			
p	0,770		0,573			
Daha Önce Beslenme Eğitimi						
Alma Durumu						
Aldı	0,71±1,25	0 (-1-2)	1,00±0,82	1 (0-2)	12	0,691
Almadı	0,82±2,02	1 (-3-5)	0,35±1,27	0 (-2-3)	0,887	0,379
t-U	135,5		0,961			
p	0,892		0,349			
Trimester Grup						
1. Trimester	1,19±1,94	1 (-3-4)	0,50±0,71	0,5 (0-1)	0,486	0,634
2. Trimester	0,80±2,14	2 (-3-4)	0,40±1,35	0 (-2-3)	0,611	0,546
3. Trimester	0,44±1,71	0 (-2-5)	0,75±0,96	0,5 (0-2)	-0,347	0,733
F	0,601		0,121			
p	0,553		0,887			
Bulantı Yaşama Durumu						
Bazen	1,37±1,77	1 (-1-5)	0,83±1,19	0,5 (-1-3)	0,920	0,365
Her Gün	0,67±2,24	1 (-3-4)	-	-	-	-
Hiç	0,32±1,86	0 (-3-4)	0,00±1,12	0 (-2-1)	0,469	0,643
F	1,492		1,626			
p	0,236		0,120			

Tablo 23. MEDAS fark puanlarının müdahale ve kontrol grubu gebe kadınların sağlık, beslenme ve trimester bulgularına göre karşılaştırılması (devam)

Kronik Hastalık Durumu	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu		t-U	p
	MEDAS Fark		MEDAS Fark			
	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)		
Mide Yanması Yaşama Durumu						
Bazen	0,87±1,93	0,5 (-2-5)	0,55±1,04	1 (-1-2)	0,683	0,499
Her Gün	-1,00±2,45	-1,5 (-3-2)	0,50±1,00	0 (0-2)	5	0,350
Hiç	1,23±1,54	1 (-2-4)	0,33±1,75	0,5 (-2-3)	1,135	0,272
F-H	2,218		0,144			
p	0,121		0,931			

t: Bağımsız Örneklem T Testi, U: Mann-Whitney U Testi, F: Tek Yönlü ANOVA Testi, H: Kruskal-Wallis H Testi

Müdahale ve kontrol grubu MEDAS fark puanlarının gebe kadınların sağlık, beslenme ve trimester bulgularına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımsız Örneklem T Testi” ve “Kruskal-Wallis H Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 23’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre gebe kadınların kronik hastalık durumu, daha önce beslenme eğitimi alma durumları, trimester grupları, bulantı yaşama durumları ve mide yanması yaşama durumlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” fark puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Müdahale ve kontrol grubu MEDAS fark puanlarının kronik hastalığı olan ve olmayan, daha önce beslenme eğitimi alan ve almayan, 1. trimester, 2. trimester ve 3. Trimester grubu, bazen bulantı yaşanan ve hiç bulantı yaşamayan, bazen mide yanması yaşayan, her gün mide bulantısı yaşayan ve hiç mide bulantısı yaşamayan gebe kadınlara göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımsız Örneklem T Testi” ve “Mann-Whitney U Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 23’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre ölçeğin “MEDAS Toplam” fark puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu MEDAS fark puanlarının karşılaştırılması yapılmış ve sonuçları Tablo 24’te verilmiştir.

Tablo 24. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu MEDAS fark puanlarının karşılaştırılması

		$\bar{X} \pm SS$	Medyan (min-max)	t	p
Müdahale Grubu	MEDAS Fark	0,811,92	1 (-3-5)	0,864	0,468
Kontrol Grubu	MEDAS Fark	0,481,21	0 (-2-3)		

t: Bağımsız Örneklem T Testi

Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu MEDAS fark puanlarının değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımsız Örneklem T Testi” yapılmış ve sonuçları Tablo 24’de verilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre gebe kadınların müdahale ve kontrol MEDAS fark puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

4.5 Gebe Kadınların Besin Tüketim Kaydı Değerleri ile Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği (MEDAS) Puanları Arasındaki İlişkiye İlişkin Bulgular

Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu fark besin tüketim kaydı değerleri ile Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği (MEDAS) fark puanları arasındaki ilişki durumu incelenmiş ve sonuçlar Tablo 25’de verilmiştir.

Tablo 25. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu fark besin tüketim kaydı değerleri ile MEDAS fark puanları arasındaki korelasyon katsayıları

	Müdahale Grubu – MEDAS		Kontrol Grubu – MEDAS	
	s	p	s	p
Enerji (kcal)	-0,029	0,849	-0,362	0,107
Protein (g)	0,009	0,953	-0,217	0,345
CHO (g)	-0,028	0,851	0,073	0,753
Yağ (g)	-0,012	0,934	-0,487	0,025*
Lif (g)	0,038	0,799	0,081	0,727
Çoklu Doymamış Yağ (g)	-0,057	0,703	0,000	1,000
Tekli Doymamış Yağ (g)	0,020	0,892	-0,248	0,279
Kolesterol (mg)	-0,088	0,557	-0,385	0,085
A Vitamini (mcg)	-0,082	0,586	0,008	0,972
B12 Vitamini (mcg)	-0,001	0,996	-0,429	0,052
C Vitamini (mg)	-0,099	0,507	0,026	0,913
D Vitamini (mcg)	0,067	0,655	-0,390	0,080

Tablo 25. Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu fark besin tüketim kaydı değerleri ile MEDAS fark puanları arasındaki korelasyon katsayıları (devam)

	Müdahale Grubu – MEDAS		Kontrol Grubu – MEDAS	
	s	p	s	p
E Vitamini (mg)	0,071	0,637	0,394	0,394
K Vitamini (mcg)	0,222	0,133	-0,219	0,341
Potasyum (mg)	0,151	0,309	-0,334	0,139
Sodyum (mg)	0,090	0,546	0,012	0,959
Kalsiyum (mg)	0,142	0,339	-0,127	0,584
Magnezyum (mg)	0,149	0,319	-0,358	0,111
Fosfor (mg)	0,078	0,600	-0,322	0,155
Çinko (mg)	0,170	0,255	-0,330	0,144
Demir (mg)	0,202	0,173	-0,321	0,156
İyot (mcg)	0,193	0,195	-0,017	0,941
Toplam Folat (mcg)	0,055	0,715	-0,173	0,453

s: Spearman's Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı

*p<0,05

Gebe kadınların müdahale grubu fark besin tüketim kaydı değerleri ile MEDAS fark puanları arasındaki ilişki durumu incelendiğinde, gebe kadınların tüm enerji, makro ve mikro besin ögesi fark değerleri ile MEDAS fark puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur (Tablo 25).

Gebe kadınların kontrol grubu fark besin tüketim kaydı değerleri ile MEDAS fark puanları arasındaki ilişki durumu incelendiğinde, gebe kadınların “Yağ (g)” fark değerleri ile MEDAS fark puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif ($s=-0,487$; $p<0,05$) korelasyon olduğu bulunmuştur (Tablo 23). Sonuç incelendiğinde, gebe kadınların MEDAS fark puanları arttıkça “Yağ (g)” fark değerlerinde %48,7’lik azalma olduğu bulunmuştur (Tablo 25).

5 TARTIŞMA

Gebelik döneminde sağlıklı ve dengeli bir beslenme düzeni oluşturmak annenin ideal vücut ağırlığı kazanımına ve fetüsün sağlıklı gelişimine yardımcı olur. Çalışmamızda gebe kadınlara verilen beslenme eğitimi sonrası beslenme alışkanlıklarının değişimine etkisi müdahale ve kontrol grubu ile değerlendirilmiştir.

Çalışmaya katılan gebelerin yaş ortalaması müdahale grubunda 32,57; kontrol grubuna 33,05 olarak bulunmuştur. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2021 verilerinde doğum yapan gebe kadınların yaş ortalaması 29,1'dir. Çalışmamızdaki annelerin yaş ortalaması ülkemizdeki gebelerin hesaplanan yaş ortalamasından yüksek bulunmuştur (55). Çalışmaya katılan gebelerin gebelik öncesi vücut ağırlığı ile BKİ'leri hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamalarda katılımcılardan 10'unun gebeliğe obez olarak başladığı, müdahale ve kontrol grubu olarak kıyaslandığından da obez katılımcıların 4 müdahale ve 6 kontrol grubu olarak ayrıldığı görülmüştür. Türkiye Sağlık Araştırması verilerine göre 2019 yılında kadınların %24,8'inin obez olduğu belirtilmiştir (56). Özellikle gebelik döneminde obezite, maternal ve fetal komplikasyon riskini arttırmaktadır. Maternal komplikasyonlar arasında, erken/ölü doğum, düşük, hipertansif bozukluklar, metabolik sendrom ve gestasyonel diyabet yer almaktadır. Obezite sezaryen doğum oranını da arttıran bir faktördür. Fetal komplikasyonlar arasında da makrozomi, doğumsal anomaliler, ölü doğum gibi birçok risk barındırmaktadır. Uzun dönem etkileri de tartışılmaya devam etmektedir (57). Gebelik yaşının ve gebeliğe başlangıç vücut ağırlığının artması beraberinde gebeliğe özgü birçok sağlık sorununu beraberinde getirebilmektedir. GDM de bu faktörlerin artmasıyla artabilmektedir (58). Özellikle çalışmamızdaki katılımcılarda da yaş ve artmış BKİ dışında mevcut olan; ailede diyabet varlığı ve gebelik öncesi glukoz tolerans tanısı GDM risk faktörleri arasında olmasına karşın çalışmamızda GDM'li bir gebe bulunmamaktadır.

Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezileri'nin (CDC) Fiziksel Aktivite Yönergeleri'ne göre gebe kadınların, gebelikleri sırasında ve sonrasında haftada en az 150 dakika (örneğin, günde 30 dakika, haftada beş gün) tempolu yürüyüş gibi orta

yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite yapması önerilmektedir (59). Bu öneriler gebelerin sağlıklı vücut ağırlığı yönetimini sağlamada, GDM riskini ve doğum sonrası depresyon riskini azaltmada önemlidir (60). Ancak çalışmamıza katılan katılımcıların egzersiz yapma durumlarını sorgulandığında 67 gebenin 18'inin hiç egzersiz yapmadığı gözlemlenmiştir. Egzersiz yaptığını belirten bireylerden, günlük egzersiz süresine kontrol grubunun %21,4'ü 15-30 dakika, %28,6'sı 30-45 dakika, %35,7'si 45-60 dakika ve %14,3'ü 60 dakikadan fazla yanıtını vermiştir. Müdahale grubunun ise %33,3'ü 15-30 dakika, %50'si 30-45 dakika ve %16,7'si 45-60 dakika yanıtını vermiştir. 60 dakikadan fazla egzersiz yapan birey olmadığı görülmüştür.

5.1 Gebeliğe Ait Sağlık Verileri

Çalışmamızda ilk trimesterde; 16 müdahale, 2 kontrol grubu katılımcısı, ikinci trimesterde; 15 müdahale 15 kontrol grubu katılımcısı, son trimesterde ise 16 müdahale 4 kontrol grubu katılımcısı bulunmaktadır. Bu kişiler randomize olarak çalışmaya dahil edilmiştir ve gruplara ayrılmıştır. Katılımcı sayılarına bakıldığında çalışmaya katılım talebi ikinci trimesterde daha fazladır. Bu durum bize gebe kadınların özellikle 2. trimesterde sağlıklı beslenmeye olan ilgilerinin arttığını gösterebilmektedir. İlk trimesterde ise en düşük sayıda toplam katılımcı sayısı mevcuttur.

Çalışmamıza katılan katılımcıların çoğunluğu (65 katılımcı) normal yolla hamile kalmış ve azınlık grup (3 katılımcı) tüp bebek yolu ile hamile kalmıştır. Müdahale grubunun %95,7'si normal yolla ve %4,3'ü tüp bebek yolu ile hamile kaldığını belirtmiştir. Kontrol grubunun ise %95,2'si normal yolla ve %4,8'i tüp bebek yoluyla hamile kaldığını belirtmiştir. Çalışmamızda müdahale grubunun %34'ü, kontrol grubunun ise %19'u gebeliğine planlı başlamamıştır. Gebelik öncesi folik asit takviyesine başlama durumu ise müdahale grubu için %51,1 (24 katılımcı), kontrol grubu için %52,4 (11 katılımcı)'tür. Folik asit alımı başta nöral tüp defekti olmak üzere birçok olumsuz maternal ve fetal sonuçları önlemek için koruyucudur. TÜBER 2015 verilerine göre gebelik planlamak isteyen kadınların gebelik öncesi süreçten başlamış olmak üzere ilk 3 aylık gebelik döneminde beslenmeye ek 400 mcg/gün folik asit

desteği alması önerilmektedir (16). Ancak alışmamızdaki kadınların büyük bir yüzdesi gebelik öncesi takviyeye başlamadığını belirtmiştir. Kadınların olası komplikasyonları önlemek adına gebelik öncesinde de folik asit takviyesi konusunda bilinçlenmesi önemlidir. Bir diğerk önemli takviye ise Omega 3'tür. Omega 3 yağ asitleri fetal nörogelişim için önemlidir (24). Bunun dışında etkisi araştırılan birçok konu daha mevcuttur. Çalışmamızda tüm katılımcılar için Omega-3 takviye kullanım durumu %62,1'dir. Omega 3 takviye dışında gebelikte en güvenilir ve zengin kaynağı yüzey balıklarıdır (61). Bu çalışmada gebelikte bebeğın beyin gelişimi için önemli yağ asitlerini içeren balığın haftada 1-2 tüketimi alışkanlığını kazandırmak hedefleniştir.

Müdahale ve kontrol grubunda katılımcıların büyük bir yüzdesi (müdahale grubu için %95,7, kontrol grubu için %95,2 tek bebek beklemektedir. oğul gebelik sınıfına giren müdahale grubunda 2, kontrol grubunda ise 1 katılımcı mevcuttur. TÜİK 2019 verilerine göre ölkemizde canlı doğan bebeklerin %96,9'u tekildir. İkiz bebekler ise %3'ü oluşturmaktadır (62). Bizim alışmamızda ikiz gebelik yüzdesi müdahale grubu için %4,3; kontrol grubu için ise %4,8'dir ve ölkeler ortalamasından yüksektir.

5.2 Beslenme Bilgi Düzeyleri ile İlgili Bulgular

Çalışmamızda müdahale grubunun beslenme eğitimi öncesi ve sonrası beslenme bilgi düzeylerini anket üzerinden sorduğumuz sorularla karşılaştırılmıştır. 'Gebe ve gebe olmayan bireylerin günlük tüketmesi gereken besinlerin porsiyonları aynı mı?' sorusuna verilen yanıt; müdahale grubunda kontrol grubuna göre göre son testte daha yüksek oranda artmıştır. Aynı zamanda çalışmamızda müdahale ve kontrol grubuna anketlerde sormuş olduğumuz; 'Gebelik süresince günlük/haftalık ne kadar et/tavuk/hindi/yumurta tüketmeniz gerektiğini biliyor musunuz?', Gebelik süresince günlük ne kadar süt/yoğurt/ayran/kefir gibi süt ürünleri tüketmeniz gerektiğini biliyor musunuz?, Gebelik süresince günlük ne kadar sebze ve meyve tüketmeniz gerektiğini biliyor musunuz?' sorularında müdahale grubunda beslenme eğitimi öncesi ve sonrası beslenme bilgi seviyesi artmış, katılımcıların tamamı eğitim sonrasında 'Evet' yanıtı vermiştir. 2013 yılında da gebelerin beslenme eğitimi ile sağlıklı beslenme konusunda farkındalık düzeyini ölçen bir çalışmada, beslenme bilgi düzeyleri oluşturulan

puanlama sistemi ile karşılaştırılmış ve eğitim sonrası bilgi düzeylerinin önemli ölçüde yükseldiği bulunmuştur. Çalışmada katılımcılara puanlama sistemi uygulanmış ve beslenme durumlarındaki değişimler puanlanmıştır. Ayrıca beslenme bilgileri müdahaleden önce (ön test) değerlendirilmiş ve ardından üç hafta arayla iki son test yapılmıştır (63). Bir diğer çalışma ise 2018 Yılında İstanbul Aile Sağlık Merkezleri'nde yapılan, gebelere verilen beslenme eğitiminin gebelerdeki beslenme bilgi düzeylerini arttırabildiği konusunda destekleyici bir çalışmadır. Bu çalışmada gebelere beslenme bilgi düzeyleri ile ilgili test uygulanmıştır. Her doğru ve yanlış yanıt için puanlama sistemi uygulanmıştır. Doğru cevaplar toplanarak katılımcıların ilk test ve son test eğitim puanları elde edilmiştir (64). Bizim çalışmamız da bu sonuçları desteklemektedir. Ancak beslenme bilgi düzeyi; anketimizde 'Evet/Hayır' sorularına verilen yanıt üzerinden ilenmiştir. Puanlama sistemi uygulanmamıştır. Katılımcıların beslenme değişimlerini gözlemlemek ve Akdeniz diyetine uyumlarını ölçmek amacıyla MEDAS kullanılmıştır.

5.3 Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği ile İlgili Bulgular

MEDAS ile katılımcıları değerlendirirken kullandığımız puanlama sistemi; Pehlivan oğlu ve Ark.'nın 2020 yılında 'Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeğinin Türkiye'ye uyarlanması Geçerlilik ve Güvenirliliği' araştırmasına kullanılan puanlama sistemi üzerinden yapılmıştır. 14 sorudan oluşan ankette kişilerin Akdeniz diyetine uyumu; tüketilen meyve/sebze porsiyonları, kullanılan yağ çeşidi ve kullanılan zeytinyağı yağ miktarı, kırmızı et, balık, bakliyat, balık, kabuklu yemiş, şarap, beyaz et tüketimi sorularak değerlendirilmektedir. Toplam puanın 7 ve üzerinde olması kabul edilebilir uyum, 9 ve üzeri puan ise sıkı uyumu göstermektedir (53). Melero ve Ark. 2020 yılında yayınladığı bir çalışmada Akdeniz diyeti temelli bir beslenme planı oluşturmanın, gebe kadınlarda GDM oranlarında ve çeşitli maternal-fetal olumsuz sonuçlarında azalma ile ilişkili olabildiği bu nedenle de bu diyetin gebelik sırasında tercih edilen bir beslenme tedavisi olarak düşünülmesi gerektiğini savunmaktadır (65). Çalışmamızda müdahale grubundaki 9 katılımcının ön testte Akdeniz diyetine uyumu yokken son testte Akdeniz diyetine uyumunun olduğu görülmüştür. Kontrol grubundaki 5 katılımcının ön testte Akdeniz diyetine uyumu yokken son testte Akdeniz diyetine uyumunun

olduğu görülmüştür. St. Carlos Gestasyonel Diabetes Mellitus Önleme Çalışması, gebelik sırasında Akdeniz diyetine yüksek düzeyde bağlılığın GDM, idrar yolu enfeksiyonları, prematürel ve düşük ağırlıklı yeni doğan riskinde azalma arasında doğrudan bir ilişki kurduğunu göstermektedir. Ayrıca Akdeniz diyetine uyum arttıkça gebelikteki vücut ağırlığı kazanımı da daha kontrollü olmaktadır (66). Müdahale grubundaki normal kilolu kadınların da son test puanlarının hafif şişman ve obez kadınlara kıyasla anlamlı şekilde arttığı görülmüştür. Obez kadınlarda ise uyum beklenilenin aksine azalmıştır. Hafif şişman kategorisindeki katılımcılarda da son test puanlarında artış görüntülenmiş ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bunun sebebinin de obez kadınlardaki meyve sebze tüketim alışkanlıklarının düşük olabileceği ve yemeğe duyulabilen aşırı istek olabileceği düşünülmektedir. Tek başına ve kısa süreli eğitim müdahaleleri dışında uzun süreli müdahaleler alışkanlığı değiştirmek için daha etkili olabilir (67).

5.4 MEDAS Ön Test – Son Test Puanlarının Müdahale ve Kontrol Grubu Gebe Kadınların Sağlık, Beslenme ve Trimester Bulgularına Göre Karşılaştırılması

Kronik hastalığı olmayan katılımcıların müdahale ve kontrol grubu olarak kıyaslanmasında müdahale grubunda uyumun anlamlı olarak arttığı görülmüş olup, beklenildiği üzere kontrol grubunda bir değişim olmamıştır. Daha önce beslenme eğitimi almamış müdahale ve kontrol grubu katılımcılarında; eğitim almayan müdahale grubu katılımcılarının Akdeniz diyetine uyumu artmış, kontrol grubunda ise bir değişim olmamıştır. Çalışmamızda trimesterlere göre uyum değerlendirildiğinde en iyi anlamlılık 1. trimesterdedir. Müdahale grubunda ilk trimesterde olan katılımcıların ön test-son test puanları karşılaştırıldığında uyumun arttığı görülmüştür. Kontrol grubunda ise anlamlı bir değişim bulunmamıştır. 2 ve 3. Trimesterde müdahale ve kontrol gruplarında anlamlı bir uyum görülmemiştir. 1. trimesterde verilen beslenme eğitiminin Akdeniz diyetine uyumun arttırabileceği gösterilmektedir. Beslenme farkındalığı puanları üzerinden gebe ve gebe olmayan kadınların bilgi düzeylerinin değerlendirildiği 2021 yılında yapılan bir çalışmada gebe kadınlarda beslenme farkındalığı durumu trimesterler arasında fark göstermemiştir (68).

Trimesterler arasında bu gibi farkındalıklar üzerine çalışmalar olsa da Akdeniz diyetine uyum trimesterler bazında farkını gösteren çalışmalar yetersizdir. Bizim çalışmamızda ise gebe kadınlara verilen beslenme eğitiminin etkinliği; trimesterlere göre sınıflandırılarak da değerlendirilmiştir. Bu farkı gözlemlemek gebelere verilecek beslenme eğitiminin zamanlaması için önemlidir.

Çalışmamızda katılımcıların bulantı ve mide yanması yaşama durumunun Akdeniz diyetine uyumunu değerlendirdiğimizde; müdahale grubunda bulantı ‘bazen’ yaşayan katılımcıların beslenme eğitimi sonrası uyumunun arttığı, ‘her gün’ yaşayan ve ‘hiç’ yaşamayan katılımcılarda ise anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Kontrol grubunda ‘bazen’ bulantı yaşayan kadınlarda uyum artmıştır. Müdahale ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. ‘Her gün’ mide yanması yaşayan katılımcılar dışında ‘bazen’ yaşayan ve ‘hiç yaşamayan’ katılımcılarda anlamlı olarak uyum artmıştır. Kontrol grubunda anlamlı bir değişim bulunmamıştır. Yakın zamanda Crozier ve Ark Southampton Woman’s Survey kohortuna katılan 2270 gebe kadını değerlendirdiği çalışmada gebelikte artan mide bulantısının; sebze, çay/kahve, pirinç/makarna, kahvaltılık tahıllar, fasulye/bakliyat ve narenciye/meyve sularının tüketiminin azalması ve beyaz ekmek tüketiminin artması ve bu dolayısı ile de diyet kalitesinin azalması ile ilişkili olduğunu göstermişlerdir (69). Özellikle her gün bulantı ve/veya mide yanması yaşayan kadınların beslenme tercihlerinin karbonhidrat ağırlıklı olmasının Akdeniz diyetine uyumu düşürmüş olabileceği düşünülmektedir.

Akdeniz diyeti ılımlı derece alkol tüketimi içermektedir. Alkol gebelerde olumsuz fetal sonuçlar doğurabildiğinden tüketimi önerilmemektedir. Buna ek olarak gebelik döneminde folik asit, demir ve kalsiyum gibi bazı mikro besinlerin gereksinimi artmaktadır. MEDAS’ın gebelikteki değişimler konusunda gebeler için kullanılan indekslerin gözden geçirilmesini teşviklemeye yönelik bir çalışma yapılmıştır (70). Bizim çalışmamızda da gebelikteki bu gereksinim değişimlerinin güvenilirliğini MEDAS dışında BTS ve BTK ile desteklenmiştir.

5.5 Besin Tüketim Sıklıklarının Değerlendirilmesi

Çalışmamızda müdahale ve kontrol grubuna 23 besin maddesi ve 7 sıklık içeren besin tüketim sıklığı anketi uygulanmıştır. Ankete verilen yanıtlara göre müdahale grubu eğitim öncesi ve sonrası olacak şekilde kıyaslandığında kırmızı etin; haftada 3-5 kez tüketimi, balığın; haftada 1-3 kez tüketimi, sütün; haftada 3-5 kez ve haftada 1-3 kez tüketimi, yoğurdun; her gün, haftada 3-5 kez tüketimi, ayranın; her gün, haftada 3-5 kez tüketimi, yumurtanın; her gün tüketimi artmıştır. Özellikle balık tüketiminin artması Omega 3 tüketimindeki artışı da beraberinde getirecektir. Gebelikte fetal sağlığı korumak ve desteklemek için ayrıca bebeğin beyin ve retina gelişimi için önemli yağ asitlerini içeren balığın haftada 1-2 tüketimi alışkanlığını kazandırma çalışmamızda hedeflenmiştir (24).

Çalışmamızda müdahale grubunda ön testte kefir tüketmeyen ve tüketimi az olan katılımcıların eğitim sonrası haftada 1-3 kez, haftada 3-5 kez ve her gün değerlerinde tüketimlerinin arttığı görülmüştür. Hiç tüketmeyen kişi sayısı 20'den 12 'ye düşmüştür. Özellikle fermente ve probiyotikten zengin kefir tüketimindeki artış gebelikte sıkça karşımıza çıkan kabızlık gibi sindirim problemlerinin önüne geçmeye yardımcı olabilir (71). Gebelikte her gün tüketimini istediğimiz süt ürünü, taze meyve, çiğ sebze, pişmiş sebze 'her gün' tüketimi müdahale grubunda artmıştır. Bu besinlerin tüketimindeki artışlar da eğitim sonrası hedeflediğimiz yeterli vitamin mineral alımını desteklemeye yardımcı olacaktır. Gebelik süresince tüketimini sınırlandırmak istediğimiz fast food, işlenmiş et ürünü ve paketli gıda tüketimi müdahale grubu için verilen beslenme eğitimi sonrasında azalmıştır. Bu beklediğimiz sonuçlar arasındadır. Fast food tüketiminin azalması ile trans yağ alımını azaltmak hedeflenmiştir. Müdahale grubunda beyaz ekmek 'her gün' tüketimi azalmıştır. Esmer ekmek 'her gün' tüketimi artmıştır. Bu da katılımcıların eğitim sonrası tahıl seçiminde; glisemik indeksi daha düşük ve lif oranı çok daha yüksek olan tam tahıllı ürünlere yönelebildiklerini gösterebilmektedir. Bu durum gebenin kan şekeri kontrolüne ve sindirim sistemine fayda sağlamak için önemlidir. Sebze, meyve ve tam tahıl tüketimindeki artış da lif artışını beraberinde getirmektedir (72). Katılımcılara 8 içecek maddesi ve 8 sıklık içeren içecek sıklık anketi uygulanmıştır. Maden suyu tüketimi

müdahale grubu için ‘günde 1-3 bardak ve ‘günde 5-7 bardak’ için artmıştır. Özellikle mineral desteği için maden suyu ılımlı alımını çalışmamızda hedeflenmiştir. Asitli içecek tüketimi azalmıştır. Fazla kafein tüketiminin intrauterin büyüme geriliği, düşük doğum ağırlığı, subfertilite ve spontan abortus ile ilişkili olabildiği epidemiyolojik çalışmalarda göstermiştir (73). Bu nedenle de çalışmamızda fazla kafein alımının sınırlandırılması hedeflenmiştir. Türk kahvesi ve siyah çay tüketiminde belirgin değişim gözlemlenmemiştir. Filtre kahve tüketimi ‘haftada birkaç kez’ tüketimi azalmıştır.

5.6 Besin Tüketim Kaydı Değerlerine İlişkin Bulgular

Katılımcılara beslenme eğitimini uygularken çalışmanın hedeflerine bakıldığında, gebelerin bulunduğu gebelik ayı içerisinde alması gereken enerji, makro ve mikro besin öğeleri, yağ asilerini sağlamaya destek olmak şeklindedir. Müdahale ve kontrol grubu katılımcılarından istenilen 3 günlük BTK’ları içerisinde randomize seçilen 24 saatlik BTK’ları, BeBis 7.2 programı ile hesaplanmıştır. Elde edilen değerler de TÜBER’in gebelik süresince referans olarak gösterdiği ‘yeterli alım miktarları’ ile kıyaslanmıştır. Hedef enerji alımı gebelik süresince alınması gereken günlük minimum 1800 kcal üzerinden belirlenmiştir. Trimesterlere göre kişilerin minimum almaları gereken günlük enerjiye gebelik eki eklenerek ortalama enerji ihtiyaçları bulunmuştur. Ardından kişiler gebelik haftalarına göre 1.,2.,3. Trimester olarak gruplanmıştır. 1. Trimester için 1870 kcal, 2. Trimester için 2060 kcal, 3. Trimester için 2300 kcal günlük enerji alımı hedeflenmiştir. Bu hedeflere bakıldığında müdahale grubunda değerlendirilen 3 trimester için de müdahale sonrası enerji hedefine ulaşamamıştır. Ancak enerji alımları özellikle 1. Trimester katılımcılarında müdahale sonrası artmış ve hedefe yaklaşmıştır. Diğer trimesterlerde hedefe ulaşamamıştır. Tüm katılımcıların ortalama enerji alımları incelendiğinde gebelik süresince minimum hedeflenen 1800 kcal’nin altında bir günlük tüketime sahip oldukları hesaplanmıştır. Kontrol grubunda ön test ve son test arasında hiçbir trimesterde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Gebelikle beraber artan protein ihtiyacı müdahale grubunun son testinde ve her trimester grubunda yakalanan anlamlı artışla desteklenmiştir. Hedeflenen protein alımını DRI ve RDA ‘yeterli alım’ değerine göre belirlenmiştir.

Trimester ayrımı gözetmeksizin katılımcıların kilosu başına günlük RDA önerilerince 1,1 gr veya DRI önerilerince toplam günlük 71 gr protein alımı hedeflenmiştir. Müdahale grubunun besin tüketim sıklıklarına verdiği yanıtlarda et/balık/süt ve süt ürünü gibi protein yükü yüksek besinlerin alımının eğitim sonrası arttığı gözlemlenmiştir. Bu durum katılımcıların günlük BTK'larına da yansımıştır. Kontrol grubunda ise ön test-son test protein alımlarının değerlendirilmesinde anlamlı bir fark görünmemiştir. Müdahale grubu özelinde son testte artan protein alımı kolesterol alımını da beraberinde getirmiştir. Günlük 200 mg'dan az kolesterol alımı hedeflenmişken müdahale grubundaki 1. ve 2. Trimesterler için kolesterol alımı eğitim sonrası artmıştır. Kontrol grubunda ise ön test-son testte diyetle alınan kolesterolde hiçbir trimester grubunda değişim gözlenmemiştir.

Artan et tüketimi ile ilişkili olabileceği düşünülen B12 vitamini artışı da müdahale grubunda son testte 2. Trimester katılımcıları için artmıştır. Bu hedeflenen bir artıştır. Kontrol grubunda ön test-son testte anlamlı bir değişim gözlemlenmemiştir. Kontrol grubunda hiçbir vitamin değerinde ön test ve son test arasında bir değişiklik görülmemiştir. Müdahale grubunda ise son teste B12 vitamini dışında K vitamininde de 2. Trimesterdeki katılımcılarda artış görülmüştür. 1 ve 3. Trimesterlerde bir değişim olmamıştır. A vitamininde ise 1 ve 3. trimesterlerde hedeflenen alımın üzerinde bir artış yakalanmıştır. Bu durumu süt, peynir ve yumurta tüketiminde artış tetiklemiş olabileceği düşünülmektedir. Katılımcıların karşılama yüzdelerine de baktığımızda A vitamini ön testlerde de oldukça yüksektir. Yüksek A vitamini alımı gebelik süresince istediğimiz bir durum olmadığından bu vitamin için hedefimize ulaşamadık.

Katılımcıların potasyum, sodyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, çinko, demir, iyot, folat alımları değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmede çalışmanın ana hedefi sodyum hariç diğer minerallerin alımını desteklemek olmuştur. Değerlendirme sonuçlarında da trimester ayrımı gözetmeksizin ve kontrol grubuna kıyasla son testte müdahale grubundaki katılımcıların sodyum hariç tüm mineral alımlarında artış gözlemlenmiştir. Bu hedeflenen bir sonuçtur. Trimesterlere göre alımları değerlendirdiğimizde ise; Potasyum, Kalsiyum, Magnezyum, Fosfor, Çinko, Demir, İyot, Folat alımları 1. Trimester müdahale grubu katılımcılarında son testte artmıştır.

2. Trimester müdahale grubu katılımcılarında ise sadece Fosfor ve Demir alımında son testte artış gözlemlenmiştir. 3. Trimester müdahale grubu katılımcılarında Potasyum, Kalsiyum, Magnezyum ve Fosfor alımlarında son testte artış gözlemlenmiş, diğerlerinde bir değişim olmamıştır. Bu minerallerdeki artışları besin tüketim sıklıklarına verilen yanıtlardaki artışlarla değerlendirip güçlendirmek mümkündür. Özellikle süt ve süt ürünlerindeki artış Kalsiyum alımını arttırmaya yardımcı olabilir, balık tüketimindeki artış fosfor ve iyot alımını desteklemiş olabilir. Sebze tüketimindeki artış ise Potasyum ve Folat alımını desteklemiş olabilir. Et tüketimindeki artış da artan Demir sonucuna katkı sağlamış olabilir. Kontrol grubunda ise değerlendirilen minerallerin hiçbirinde son testte değişim olmamıştır.

Çalışmamızın diğer eğitim temelli çalışmalardan en önemli farkı MEDAS ve BTK değerlendirmesini de karşılaştırmasıdır. Müdahale grubunda hedeflenen MEDAS ve BTK uyumunu yakalanamamıştır. Çalışmamızın bir diğer farkı da eğitimin trimesterlere göre etkinliğini müdahale ve kontrol grubu altında karşılaştırmasıdır. Beslenme eğitiminin trimesterlere göre etkinliğini gözlemlemek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

6 SONUÇ

Çalışma 47 müdahale ve 21 kontrol grubu katılımcısı olmak üzere 68 gebe kadının katılımı ile gerçekleşmiştir. Çalışmaya katılanların yaş ortalaması $32,81 \pm 3,81$ 'dir. Katılımcıların %69,1'i normal; %16,2'si hafif kilolu ve %14,7'si obezdir. Katılımcıların egzersiz yapma durumuna bakıldığında %2,9'u her gün, %47,1'i, haftada 3-5 gün, %23,5'i haftada 1-2 gün egzersiz yapmakta ve %26,5'i egzersiz yapmamaktadır. Egzersiz sürelerine bakıldığında ise %2,9'u 60 dk.'dan fazla, %16,2'si 45-60 dk. arası, %32,4'ü 30-45 dk. arası ve %22,1'i 15-30 dk. arası egzersiz yapmaktadır. Katılımcıların %67,6'sı daha önce diyet yapmış, %32,4'ü daha önce diyet yapmamıştır. Katılımcıların %48,5'i daha önce diyetisyen desteği almıştır. Katılımcıların %83,8'i daha önce beslenme eğitimi almamıştır. Beslenme eğitimi alanların %90,9'u ise bu eğitimi Diyetisyen tarafından almışlardır. Çalışmamızda ilk trimesterde; 16 müdahale, 2 kontrol grubu katılımcısı, ikinci trimesterde; 15 müdahale 15 kontrol grubu katılımcısı, son trimesterde ise 16 müdahale 4 kontrol grubu katılımcısı bulunmaktadır.

Müdahale grubu katılımcılarının %95,7'si, kontrol grubu katılımcıların %95,2'si normal yolla hamile kalmıştır. Müdahale grubunun %66'sının, kontrol grubunun ise %81'inin gebeliği planlıdır. Tüm katılımcıların %96,6'sı tek bebek beklemektedir. Tüm katılımcıların gebelik öncesi folik asit takviye kullanma durumu incelendiğinde; %51,5'inin folik asit takviyesi kullandığı görülmüştür. Gebelik süresinde kullanılan takviyelere bakıldığında ise %70,7'sinin D vitamini takviyesi kullandığı, %67,2'sinin demir takviyesi kullandığı, %62,1'inin omega-3 takviyesi kullandığı görülmüştür. Tüm katılımcıların gebelik öncesi vücut ağırlığı ortalamalarının $65,13 \pm 11,46$ kg olduğu, gebelik sonrası vücut ağırlığı ortalamalarının $68,97 \pm 11,62$ kg olduğu hesaplanmıştır. Katılımcıların %45,6'sının bazen bulantı yaşadığı, %13,2'sinin her gün bulantı yaşadığı ve %41,2'sinin hiç bulantı yaşamadığı görülmüştür. Katılımcıların, %60,3'ünün bazen mide yanması yaşadığı, %11,8'inin her gün mide yanması yaşadığı ve %27,9'unun hiç mide yanması yaşamadığı görülmüştür.

Müdahale grubu katılımcılarının eğitim öncesi bilgi düzeyleri incelendiğinde; gebe ve gebe olmayan bireylerin günlük tüketmesi gereken besin porsiyonlarının aynı olduğunu düşünen katılımcılar grubun %42,6'sını oluşturmaktadır. Eğitim sonrası ise aynı olduğunu düşünen katılımcıların yüzdesi düşerek %21,3' e gerilemiştir. Eğitim öncesi gebelik döneminde günlük süt/yoğurt/ayran/kefir gibi süt ürünleri tüketim miktarlarını bilgi durumları %55,3'ten %100'e çıkmıştır. Eğitim öncesi gebelik döneminde günlük/haftalık et/tavuk/hindi/yumurta tüketim miktarlarını bilgi durumları %40,4'ten %100'e çıkmıştır. Eğitim öncesi gebelik döneminde günlük sebze meyve tüketim miktarlarını bilgi durumları %44,7'den %100'e çıkmıştır. Müdahale grubundaki tüm katılımcılar günlük tüketmesi gereken et ve et ürünleri, süt ve süt ürünleri, sebze ve meyve tüketimi konusunda bilgi sahibi olmuştur. Kontrol grubu katılımcılarının eğitim öncesi bilgi düzeyleri incelendiğinde; gebe ve gebe olmayan bireylerin günlük tüketmesi gereken besin porsiyonlarının aynı olduğunu düşünen katılımcılar grubun %38,1'ini oluşturmaktadır. Eğitim sonrası ise aynı olduğunu düşünen katılımcıların yüzdesi düşerek %28,6'ya gerilemiştir. Eğitim öncesi gebelik döneminde günlük süt/yoğurt/ayran/kefir gibi süt ürünleri tüketim miktarlarını bilgi durumları %52,4'ten %57,1'e çıkmıştır. Eğitim öncesi gebelik döneminde günlük/haftalık et/tavuk/hindi/yumurta tüketim miktarlarını bilgi durumları %42,9'dan %52,4'e çıkmıştır. Eğitim öncesi gebelik döneminde günlük sebze meyve tüketim miktarlarını bilgi durumları %52,4'ten %66,7'e çıkmıştır. Müdahale grubunda kontrol grubuna kıyasla daha iyi artış yakalanmıştır

MEDAS müdahale ve kontrol grubu ön test – son test puanlarının sonuçlarında; müdahale grubu için test ortalaması $6,11 \pm 1,71$ 'den $6,91 \pm 1,82$ 'e çıkmıştır. Kontrol grubu için test ortalaması $6,29 \pm 2,08$ 'den $6,76 \pm 2,19$ 'a çıkmıştır. Müdahale grubundaki katılımcılardan %64'ünün katılımcının ön test sonrası uygulanan son testte de Akdeniz diyetine uyumu gözlemlenmemiştir. Ancak %36'sının ön testte uyumu olmamasına karşın son testle birlikte Akdeniz diyetine uyumunun olduğu görülmüştür. %22,7'sinin ön testte uyumu varken son testte uyumunun olmadığı, %77,3'ünün ön testte Akdeniz diyetine uyumu varken son testte de Akdeniz diyetine uyumunun olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunda ise %70'inin ön test ve son testin her ikisinde de Akdeniz diyetine uyumunun olmadığı ancak %30'unun ön testte Akdeniz diyetine

uyumu yokken son testte Akdeniz diyetine uyumunun olduğu, %100'ünün ön testte Akdeniz diyetine uyumu varken son testte de Akdeniz diyetine uyumunun olduğu bulunmuştur.

MEDAS sonuçları ve BKİ arasında anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur. Ancak müdahale grubu için; normal ve hafif kilolu katılımcılarda son test puanları artmıştır. İstatistiksel olarak anlamlılık sadece BKİ'si normal olan katılımcılar için ($p<0,01$) yakalanmıştır. Obez katılımcılarda ise son test puanları düşmüştür. Kontrol grubunda normal, hafif kilolu ve obez katılımcıların tümünde son test puanları artmıştır. Ancak anlamlılık hiçbir grupta yakalanmamıştır. Müdahale ve kontrol grubunun her ikisinde de MEDAS toplam ön test ve son test puanları ile gebe kadınların yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur. Fark puanlarında BKİ grubuna ve yaşa göre değişme durumunda anlamlılık yakalanmamıştır.

Müdahale ve kontrol grubunda kronik hastalık varlığı, daha önce beslenme eğitimi alma durumu, trimester grup, bulantı yaşama durumu durumlarına ve mide yanması yaşama durumlarına göre değişip değişmediğine bakıldığında gebe kadınların kronik hastalık durumu, daha önce beslenme eğitimi alma durumu, trimester grup, bulantı yaşama durumu durumlarına ve mide yanması yaşama durumlarına göre ölçeğin "MEDAS Toplam" ön test ve son test puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Kronik hastalığı olan ve olmayan gebe kadınlarda son test puanı artmıştır. Ancak istatistiksel anlamlılık sadece kronik hastalığı olmayan kadınlarda ($p<0,05$) bulunmuştur. Daha önce beslenme eğitimi alan ve almayan katılımcıların her birinde son test puanları artmıştır ancak anlamlılık ($p<0,05$) sadece eğitim almayan grupta bulunmuştur. Trimester gruplarının her birinde son test ortalamaları artmıştır. Ancak istatistiksel anlamlılık ($p<0,05$) 1. Trimester için saptanmıştır. Müdahale grubunda bazen ve hiç mide yanması yaşayan, bazen mide bulantısı yaşayan gebe kadınların MEDAS son test puanları artmış ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur($p<0,05$).

Mide bulantısını her gün yaşayan ve hiç yaşamayan katılımcılarda son test puanı yükselmiştir. Ancak istatistiksel anlamlılık saptanmamıştır.

Kontrol grubunda sağlık, beslenme ve trimester bulgularına göre sonuçlara bakıldığında kronik hastalık yaşayan ve yaşamayan, daha önce beslenme eğitimi alan ve almayan, 1. trimester, 2. trimester ve 3. trimester grubu, hiç bulantı yaşamayan, bazen mide yanması yaşayan, her gün mide yanması yaşayan ve hiç mide yanması yaşamayan gebe kadınlarda MEDAS ön test – son test puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur. Bazen mide bulantısı yaşayan kadınlarda ise ($p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

Müdahale ve kontrol grubu MEDAS fark puanları gebe kadınların kronik hastalık durumu, daha önce beslenme eğitimi alma durumları, trimester grupları, bulantı yaşama durumları ve mide yanması yaşama durumlarına göre bulgularına göre değişmemiştir. Müdahale ve kontrol grubu MEDAS fark puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Besin tüketim sıklıklarında kırmızı et tüketimi müdahale grubu için; haftada 3-5 kez tüketimi %10,6'dan %23,4'e çıkmıştır. Ayda birkaç kez tüketimi %8,5'ten %6,4'e, haftada 1'den az tüketimi %12,8'ten %8,5'e, haftada 1-3 kez tüketimi %66'dan %59,6'ya düşmüştür. Her gün, hiç ve yılda birkaç kez tüketim durumu değişmemiştir. Kontrol grubunda ise ayda birkaç kez tüketimi %19'dan %23,8'e, haftada 1-3 kez tüketimi %47,6'dan %57,1'e çıkmıştır. Haftada 1'den az tüketimi %9,5'ten %4,8'e, haftada 3-5 kez tüketimi ise %19'dan %9,5'e düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir. Beyaz et tüketimi müdahale grubu için; haftada 3-5 kez tüketimi %2,1'den %6,4'e, haftada 1-3 kez tüketimi %40,4'ten %53,2'e, yılda birkaç kez tüketimi %0'dan %2,1'e, hiç tüketmeme durumu ise %4,3'ten 6,4'e çıkmıştır. Ayda birkaç kez tüketimi %14,9'dan %12,8'e, haftada 1'den az tüketimi %38,3'ten %19,1'e düşmüştür. Her gün tüketim durumu değişmemiştir. Kontrol grubunda ise haftada 1-3 kez tüketimi %52,4'ten %57,1' çıkmış, haftada 3-5 kez tüketimi %9,5'ten %4,8'e düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir. Balık tüketimi müdahale grubu için; Hiç tüketmeyenlerin sayısı %6,4'ten 10,6'ya, haftada 1-3 kez tüketimi ise %46,8'den

%59,6'ya çıkmıştır. Ayda birkaç kez tüketimi %19,1'den %8,5'e, haftada 1'den az tüketimi %23,4'ten %17'ye düşmüştür. Her gün, haftada 3-5 kez ve yılda birkaç kez tüketim durumu değişmemiştir. Kontrol grubunda iç tüketmeyenlerin sayısı %4,8'den %9,5'e, yılda birkaç kez tüketimi %19'dan %28,6'ya, haftada 1'den az tüketimi ise %23,8'den %33,3'e çıkmıştır. Haftada 1-3 kez tüketimi %23,8'den %19'a, ayda birkaç kez %28,6'dan %9,5'e, düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir.

Salam, sosis, jambon tüketimi müdahale grubu için; Hiç tüketmeyenlerin sayısı %76,6'dan %80,9'a, ayda birkaç kez tüketimi ise %6,4'ten %8,5'e çıkmıştır. Haftada 1-3 kez tüketimi %2,1'den %0'a, yılda birkaç kez %12,8'den %8,5'e, düşmüştür. Her gün, haftada 3-5 kez ve haftada 1'den az tüketim durumu değişmemiştir. Kontrol grubunda ise hiç tüketmeyenlerin sayısı %76,2'den %81'e, haftada 1'den az tüketimi %0'dan %9,5'e çıkmıştır. Yılda birkaç kez tüketimi %19'dan %9,5'e, haftada 1-3 kez tüketimi ise %4,8'den %0'a düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir. Pastırma ve sucuk tüketimi müdahale grubu için; Hiç tüketmeyenlerin sayısı %34,'den %36,2'ye, ayda birkaç kez tüketimi %31,9'dan %34'e, haftada 1'den az tüketimi %6,4'ten %8,5'e çıkmıştır. Haftada 1-3 kez tüketimi %12,8'den %6,4'e düşmüştür. Yılda birkaç kez, haftada 3-5 kez ve her gün tüketim durumu değişmemiştir. Kontrol grubunda ise yılda birkaç kez tüketimi %19'dan %23,8'e çıkmış hiç tüketmeyenlerin sayısı %42,9'dan %38,1'e düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir.

Süt tüketimi müdahale grubu için; Haftada 3-5 kez tüketimi %10,6'dan %23,4'e, haftada 1-3 kez tüketimi %27,7'den %29,8'e, yılda birkaç kez tüketimi %0'dan %2,1'e çıkmıştır. Ayda birkaç kez tüketimi %12,8'den %8,5'e, haftada 1'den az tüketimi %17'den %8,5'e, hiç tüketmeyenlerin sayısı %8,5'ten %4,3'e düşmüştür. Her gün tüketimi değişmemiştir. Kontrol grubunda ise ayda birkaç kez tüketimi %4,8'den %9,5'e, haftada 3-5 kez tüketimi %4,8'den %23,8'e çıkmıştır. Yılda birkaç kez tüketimi %9,5'ten %4,8'e, haftada 1-3 kez tüketimi %23,8'ten %19'a, her gün tüketimi %42,9'dan %28,6'ya düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir. Yoğurt tüketimi müdahale grubu için; Her gün tüketimi %42,6'dan %48,9'a, haftada 3-5 kez tüketimi %27,7'den %38,3'e çıkmıştır. Ayda birkaç kez tüketimi %2,1'den %0'a, haftada 1'den az tüketimi %4,3'ten %0'a, haftada 1-3 kez tüketimi ise %23,4'ten %12,8'e

düşmüştür. Hiç ve yılda birkaç kez tüketim durumu değişmemiştir. Kontrol grubunda ise haftada 1-3 kez tüketimi %4,8'den %9,5'e, haftada 3-5 kez tüketimi %33,3'ten %42,9'a çıkmıştır. Yılda birkaç kez tüketimi %4,8'den %0'a, her gün tüketimi %52,4'ten %42,9'a düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir. Ayran tüketimi müdahale grubu için; Her gün tüketimi %6,4'ten %8,5'e, haftada 3-5 kez tüketimi %17'den %42,6'ya çıkmıştır. Hiç tüketmeme durumu %4,3'ten %2,1'e, yılda birkaç kez tüketimi %2,1'den %0'a, ayda birkaç kez tüketimi %12,8'den %4,3'e, haftada 1-3 kez tüketimi ise %44,7'den %29,8'e düşmüştür. Haftada 1'den az tüketim durumu değişmemiştir. Kontrol grubunda ise haftada 1-3 kez tüketimi %19'dan %28,6'ya, haftada 3-5 kez tüketimi %28,6'dan %33,3'e çıkmıştır. Yılda birkaç kez tüketimi %4,8'den %0'a düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir. Kefir tüketimi müdahale grubu için; her gün tüketimi %6,4'ten %8,5'e, haftada 3-5 kez tüketimi %4,3'ten %17'ye haftada 1-3 kez tüketimi %12,8'den %29,8'e çıkmıştır. Hiç tüketmeme durumu %42,6'dan %25,5'e, yılda birkaç kez tüketimi %8,5'ten %4,3'e ayda birkaç kez tüketimi %10,6'dan %0'a düşmüştür. Haftada 1'den az tüketimi değişmemiştir. Kontrol grubunda ise her gün tüketimi %0'dan %4,8'e, haftada 1'den az tüketimi %4,8'den %14,3'e, ayda birkaç kez tüketimi %14,3'ten %19'a çıkmıştır. Hiç tüketmeme durumu %28,6'dan %19'a, yılda birkaç kez tüketimi %9,5'ten %4,8'e, haftada 1-3 kez tüketimi %28,6'dan %23,8'e düşmüştür. Peynir tüketimi müdahale grubu için; haftada 1-3 kez tüketimi %4,3'ten %6,4'e çıkmıştır. Haftada 1'den az tüketimi ise +2,1'den %0'a düşmüştür. Hiç, yılda birkaç kez, ayda birkaç kez, haftada 3-5 kez, her gün tüketimi değişmemiştir. Kontrol grubunda ise her gün tüketimi %71,4'ten %76,2'ye, haftada 3-5 kez tüketimi %9,5'ten %14,3'e çıkmıştır. Haftada 1'den az ve ayda birkaç kez tüketimi %9,5'ten %0'a düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir.

Yumurta tüketimi müdahale grubu için; her gün tüketimi %66'dan %70,2'ye, yılda birkaç kez tüketimi %0'dan %2,1'e çıkmıştır. Hiç tüketmeme durumu %2,1'den %0'a düşmüştür. Ayda birkaç kez, haftada 1'den az, haftada 3-5 kez tüketimi değişmemiştir. Kontrol grubunda her gün tüketimi %38,1'den %42,9'a, haftada 1-3 kez tüketimi %9,5'ten %14,3'e çıkmıştır. Haftada 1'den az tüketimi %9,5'ten %4,8'e,

haftada 3-5 kez tüketimi %33,3'ten %28,6'ya düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir.

Beyaz ekmek tüketimi müdahale grubu için; hiç tüketmeme durumu %14,9'dan %25,5'e yılda birkaç kez tüketimi %4,3'ten %8,5'e, haftada 1'den az tüketimi %17'den %21,3'e çıkmıştır. Her gün tüketimi %21,3'ten %10,6'ya, haftada 3-5 kez tüketimi %14,9'dan %12,8'e, haftada 1-3 kez tüketimi %17'den %10,6'ya düşmüştür. Ayda birkaç kez tüketimi değişmemiştir. Kontrol grubunda ise haftada 3-5 kez tüketimi %14,3'ten %23,8'e, haftada 1-3 kez tüketimi %19'dan %23,8'e çıkmıştır. Ayda birkaç kez tüketimi %14,3'ten %9,5'e, haftada 1'den az tüketimi %23,8'den %14,3'e düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir. Esmer ekmek tüketimi müdahale grubu için; her gün tüketimi %27,7'den %36,2'ye, %19,1'den %21,3'e, haftada 1-3 kez tüketimi %6,4'ten %14,9'a çıkmıştır. Hiç tüketmeme durumu %25,5'ten %14,9'a, ayda birkaç kez tüketimi %6,4'ten %0'a düşmüştür. Yılda birkaç kez tüketimi değişmemiştir. Kontrol grubunda ise haftada 3-5 ve 1-3 kez tüketimleri %19'dan %23,8'e, yılda birkaç kez tüketimi %9,5'ten %14,3'e çıkmıştır. Hiç tüketmeme durumu %14,3'ten %4,8'e, her gün tüketme durumu %28,6'dan %23,8'e çıkmıştır. Diğer değerler değişmemiştir.

Makarna tüketimi müdahale grubu için; yılda birkaç kez tüketimi %2,1'den %8,5'e ayda birkaç kez tüketimi %14,9'dan %17'ye çıkmıştır. Hiç tüketmeme durumu %4,3'ten %2,1'e, haftada 1'den az tüketimi %48,9'dan 40,4'e düşmüştür. Her gün, haftada 3-5 kez tüketimi değişmemiştir. Kontrol grubunda ise haftada 3-5 kez tüketimi %0'dan %4,8'e çıkmıştır. Haftada 1'den az tüketimi %38,1'den %33,3'e düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir. Bulgur tüketimi müdahale grubu için; ayda birkaç kez tüketimi %12,8'den %17'ye, haftada 1'den az tüketimi %34'ten %40,4'e, haftada 3-5 kez tüketimi %0'dan %2,1'e çıkmıştır. Yılda birkaç kez tüketimi %4,3'ten %2,1'e, haftada 1-3 kez tüketimi %48,9'dan %38,3'e düşmüştür. Hiç tüketmeme durumu ve her gün tüketimi değişmemiştir. Kontrol grubunda ise haftada 3-5 kez tüketimi %9,5'ten %14,3'e, ayda birkaç kez tüketimi %23,8'den %28,6'ya çıkmıştır. Yılda birkaç kez tüketimi %4,8'den %0'a, haftada 1'den az tüketimi %42,9'dan %23,8'e düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir. Pirinç tüketimi müdahale grubu için; ayda

birkaç kez tüketimi %10,6'dan %19,1'e, haftada 1-3 kez tüketimi %36,2'den %38,3'e, haftada 5 kez tüketimi %0'dan %2,1'e çıkmıştır. Haftada 1'den az tüketimi %42,6'dan %29,8'e düşmüştür. Hiç tüketmeme durumu, yılda birkaç kez ve her gün tüketimi değişmemiştir. Kontrol grubunda ise haftada 1-3 kez tüketimi %19'dan %28'6'ya, yılda birkaç kez tüketimi %0'dan %4,8'e çıkmıştır. Ayda birkaç kez tüketimi %23,8'den %9,5'e haftada 1'den az tüketimi %47,6'dan %42,9'a düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir.

Taze meyve tüketimi müdahale grubu için; yılda birkaç kez tüketimi %0'dan %2,1'e, haftada 1'den az tüketimi %0'dan %2,1'e, haftada 3-5 kez tüketimi %21,3'ten %23,4'e, her gün tüketimi %59,6'dan %66'ya çıkmıştır. Ayda birkaç kez tüketimi %2,1'den %0'a, haftada 1-3 kez tüketimi %17'den %6,4'e düşmüştür. Hiç tüketmeme durumu değişmemiştir. Kontrol grubunda ise haftada 3-5 kez tüketimi 14'3 'den %38,1'e, hiç tüketmeme durumunda %0'dan %4,8'e çıkmıştır. Ayda birkaç kez tüketimi %9,5'ten %0'a, haftada 1-3 kez tüketimi %19'dan %9,5'e, her gün tüketimi %52,4'ten %42,9'a düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir. Kuru meyve tüketimi müdahale grubu için; her gün tüketimi %12,8'den %21,3'e, haftada 3-5 kez tüketimi %21,3'ten %23,4'e, haftada 1-3 kez tüketimi %25,5'ten %36,2'ye çıkmıştır. Hiç tüketmeme durumu %10,6'dan %2,1'e, ayda birkaç kez tüketme durumu %6,4'ten %2,1'e, haftada 1'den az tüketimi %23,4'ten %14,9'a düşmüştür. Yılda birkaç kez tüketme durumu değişmemiştir. Kontrol grubunda ise haftada 3-5 kez tüketimi %14,3'ten %33,3'e çıkmıştır. Yılda birkaç kez tüketimi %4,8'den %0'a, ayda birkaç kez tüketimi %9,5'ten %0'a, haftada 1-3 kez tüketimi %19'dan %9,5'e, her gün tüketimi %52,4'ten %42,9'a düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir.

Çiğ sebze tüketimi müdahale grubu için; her gün tüketimi %25,5'ten %38,3'e, haftada 3-5 kez tüketimi %6,4'ten %17'ye, hiç tüketmeme durumu %6,4'ten %8,5'e çıkmıştır. Yılda birkaç kez tüketme durumu %4,3'ten %0'a, ayda birkaç kez tüketimi %4,3'ten %2,1'e, haftada 1'den az tüketimi %17'den %10,6'ya, haftada 1-3 kez tüketimi %36,2'den %23,4'e düşmüştür. Kontrol grubunda ise haftada 3-5 kez tüketimi %23,8'den %28,6'ya, hiç tüketmeme durumu ise %0'dan %4,8'e çıkmıştır. Yılda birkaç kez tüketimi %4,8'den %0'a, her gün tüketimi %23,8'den %19'a

düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir. Pişmiş sebze tüketimi müdahale grubu için; her gün tüketimi %8,5'ten %14,9'a, ayda birkaç kez tüketimi %2,1'den %4,3'e çıkmıştır. Yılda birkaç kez tüketimi %2,1'den %0'a haftada 3-5 kez tüketimi %42,6'dan %17'ye düşmüştür. Hiç tüketmeme durumu, haftada 1'den az tüketimi, haftada 1-3 kez tüketimi değişmemiştir. Kontrol grubunda ise haftada 3-5 kez tüketimi %47,6'dan %57,1'e, haftada 1'den az tüketimi %4,8'den %14,3'e çıkmıştır. Ayda birkaç kez tüketimi %9,5'ten %0'a, haftada 1-3 kez tüketimi %33,3'ten %23,8'e düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir.

Bakliyat tüketimi müdahale grubu için; haftada 3-5 kez tüketimi %14,9'dan %29,8'e, ayda birkaç kez tüketimi %4,3'ten %6,4'e hiç tüketmeme durumu %0'dan %2,1'e çıkmıştır. Haftada 1'den az tüketimi %21,3'ten %17'ye, haftada 1-3 kez tüketimi %59,6'dan %44,7'ye düşmüştür. Yılda birkaç kez ve her gün tüketimi değişmemiştir. Kontrol grubunda ise haftada 3-5 kez tüketimi %19'dan %28,6'ya, haftada 1-3 kez tüketimi %52,4'ten %57,1'e çıkmıştır. Ayda birkaç kez tüketimi %14,3'ten %4,8'e, haftada 1'den az tüketimi %14,3'ten %9,5'e düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir.

Paketli Gıda tüketimi müdahale grubu için; her gün tüketimi %0'dan %2,1'e, haftada 3-5 kez tüketimi %0'dan %4,3'e, yılda birkaç kez tüketimi %4,3'ten %12,8'e, hiç tüketmeme durumu %17'den %23,4'e çıkmıştır. Ayda birkaç kez tüketimi %25,5'ten %19,1'e, haftada 1'den az tüketimi %29,8'den %23,4'e, haftada 1-3 kez tüketimi %23,4'ten %14,9'a düşmüştür. Kontrol grubunda ise Haftada 3-5 kez tüketimi %9,5'ten %14,3'e, haftada 1-3 kez tüketimi %19'dan %23,8'e çıkmıştır. Ayda birkaç kez tüketimi %33,3'ten %23,8'e düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir. Fast Food tüketimi müdahale grubu için; her gün tüketimi %0'dan %2,1'e, ayda birkaç kez tüketimi %27,7'den %34'e, yılda birkaç kez tüketimi %12,8'den %14,9'a, hiç tüketmeme durumu %29,8'den %31,9'a çıkmıştır. Haftada 1'den az tüketimi %21,3'ten %10,6'ya, haftada 1-3 kez tüketimi %8,5'ten %6,4'e düşmüştür. Haftada 3-5 kez tüketimi değişmemiştir. Kontrol grubunda ise haftada 3-5 kez tüketimi %0'dan %4,8'e, ayda birkaç kez tüketimi %33,3'ten %38,1'e hiç tüketmeme durumu ise %23,8'den %28,6'ya çıkmıştır. Yılda birkaç kez tüketimi

%28'6'dan %19'a, ayda birkaç kez tüketimi haftada 1-3 kez tüketimi %4,8'den %0'a düşmüştür. Diğer değerler değişmemiştir.

İçecek tüketimi sıklıklarında ön test- son test sonuçlarına göre siyah çayda müdahale grubu için; günde 5-7 bardak tüketimi azalmış, günde 1-3 bardak, haftada ayda ve yılda birkaç kez tüketimi artmıştır. Kontrol grubunda ise; günde 7 bardaktan fazla, günde 5-7 bardak, günde 1-3 bardak ve hiç tüketmeme durumu azalmıştır. Yılda ve ayda birkaç kez, günde 3-5 bardak tüketimi artmıştır. Diğer değerler iki grup için de değişmemiştir. Türk kahvesi tüketimi müdahale grubu için; ayda e yılda birkaç kez tüketimi azalmış, hiç tüketmeme durumu artmıştır. Kontrol grubunda ise günde 1-3 bardak, haftada birkaç kez, yılda birkaç kez tüketimi artmıştır. Hiç tüketmeme durumu, ayda birkaç kez, günde 1-3 bardak tüketimi azalmıştır. Diğer değerler iki grup için de değişmemiştir. Filtre kahve tüketimi müdahale grubu için; hiç tüketmeme durumu ve ayda birkaç kez tüketme durumu artmıştır. Yılda ve haftada birkaç kez tüketme durumu azalmıştır. Kontrol grubunda ise hiç tüketmeme ve yılda birkaç kez tüketme durumu azalmıştır. Diğer değerler iki grup için de değişmemiştir. Maden suyu tüketimi müdahale grubu için; günde 5-7 bardak, 1-3 bardak ve hiç tüketmeme durumu artmıştır. Yılda, ayda birkaç kez tüketimi, günde 1-3 bardak tüketimi azalmıştır. Kontrol grubunda günde 7 bardaktan fazla, 5-7 bardak ve 1-3 bardak tüketimi artmıştır. Ayda, haftada birkaç kez ve günde 3-5 bardak tüketimi azalmıştır. Diğer değerler iki grup için de değişmemiştir. Hazır meyve suyu tüketimi müdahale grubu için; hiç tüketmeme durumu ve yılda birkaç kez tüketimi artmıştır. Ayda birkaç kez tüketimi azalmıştır. Kontrol grubunda hiç tüketmeme durumunu, haftada birkaç kez tüketme durumu günde 1-3 bardak tüketme durumu artmıştır. Ayda birkaç kez tüketimi azalmıştır. Diğer değerler iki grup için de değişmemiştir. Taze meyve suyu tüketimi müdahale grubu için; haftada birkaç kez tüketimi artmıştır. Hiç tüketmeme durumu, yılda birkaç kez ve günde 1-3 bardak tüketimi azalmıştır. Kontrol grubu için günde 7 bardaktan fazla, günde 5-7 bardak, ayda birkaç kez, haftada birkaç kez tüketimi artmıştır. Yılda birkaç kez tüketimi azalmıştır. Diğer değerler iki grup için de değişmemiştir. Asitli içecek tüketimi müdahale grubu için; ayda ve yılda birkaç kez tüketimi artmıştır. Haftada birkaç kez tüketimi azalmıştır. Kontrol grubu için ayda birkaç kez tüketimi artmıştır. Hiç tüketmeme durumu ve yılda birkaç kez tüketme

durumu azalmıştır. Diğer değerler iki grup için de değişmemiştir. Alkol tüketimi müdahale grubu için; yılda birkaç kez tüketimi artmış, hiç tüketmeme durumu azalmıştır. Kontrol grubunda ise yılda birkaç kez tüketme durumu artmış, hiç tüketmeme durumu azalmıştır. Diğer değerler iki grup için de değişmemiştir.

Müdahale grubu ön test – son test enerji, makro besin öğeleri, yağ asitleri, vitamin ve mineral tüketimlerinin karşılaştırılması incelendiğinde, 1. Trimester grubundaki katılımcıların enerji, protein, kolesterol, A vitamini, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, çinko, demir, iyot ve toplam folat değerlerinde ön teste kıyasla son testlerinde artış görülmüş ve ($p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. 2. Trimester grubundaki katılımcılarda protein, tekli doymamış yağ, kolesterol, B12 vitamini, K vitamini, fosfor, demir, iyot değerlerinde ön teste kıyasla son testlerinde artış görülmüş ve ($p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. 3. Trimester grubundaki katılımcılarda ise protein A vitamini, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor değerlerinde ön teste kıyasla son testlerinde artış görülmüş ve ($p<0,05$) istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Kontrol grubunda ise 1. ve 3. Trimester grubunda olan gebe kadınların tüm enerji, makro ve yağ asit değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur. 2. Trimester grubunda olan gebe kadınların yağ değerlerinde ve tekli doymamış yağ değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. 1., 2. ve 3. Trimester grubunda olan gebe kadınların tüm vitamin ve mineral değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Gebe kadınların müdahale ve kontrol grubu ön test – son test fark enerji, makro ve yağ asit değerleri karşılaştırıldığında; 1. Trimester grubunda olan gebe kadınların tüm enerji, makro ve yağ asit değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur. 2. Trimester grubundaki katılımcıların yağ ve tekli doymamış yağ değerlerinde ve 3. Trimester grubundaki katılımcıların protein değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, müdahale grubunun kontrol grubuna kıyasla kıyasla fark puan ortalaması yüksek bulunmuştur. Vitamin değerlerinin fark karşılaştırılması incelendiğinde, 1. ve 3. Trimester grubunda olan gebe kadınların tüm vitamin değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Ancak 2. Trimester grubundaki katılımcıların B12 ve K vitamini değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, müdahale grubunun kontrol grubuna kıyasla kıyasla fark puan ortalaması yüksek bulunmuştur.

Ön test – son test fark mineral değerleri karşılaştırıldığında; 1. Trimester grubu katılımcılarının magnezyum, demir değerlerinde; 2. Trimester grubu katılımcılarının Fosfor değerlerinde; 3. Trimester grubu katılımcılarının potasyum, kalsiyum, magnezyum, çinko değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($p<0,05$), müdahale grubunun kontrol grubuna kıyasla kıyasla fark puan ortalaması yüksek bulunmuştur.

Gebe kadınların müdahale grubu fark besin tüketim kaydı değerleri ile MEDAS fark puanları arasındaki ilişki durumu incelendiğinde, gebe kadınların tüm enerji, makro ve mikro besin ögesi fark değerleri ile MEDAS fark puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon olmadığı ($p>0,05$) bulunmuştur.

Gebe kadınların kontrol grubu fark besin tüketim kaydı değerleri ile MEDAS fark puanları arasındaki ilişki durumu değerlendirildiğinde, gebe kadınların yağ fark değerleri ile MEDAS fark puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif ($s=-0,487$; $p<0,05$) korelasyon olduğu bulunmuştur. Sonuç incelendiğinde, gebe kadınların MEDAS fark puanları arttıkça yağ fark değerlerinde %48,7'lik azalma olduğu bulunmuştur.

Tüm bu sonuçlara bakıldığında beslenme eğitimi verilen müdahale grubunda ön test- son test sonrası MEDAS sonuçları değerlendirildiğinde en iyi artan uyum 1. Trimester için görülmüştür. Diğer trimesterlerde bir değişim olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç gözlemlenmemiştir. Beslenme eğitimi alan grubun tüm trimesterlerde vitamin ve mineral alımı artmışken kontrol grubunda bir değişim olmadığı görülmüştür. Bu durum da bize beslenme eğitiminin etkin olabileceğini gösterebilecek önemli veriler arasındadır. Özellikle gebelerin günlük alması gereken makro ve mikro besin öğelerini sağlayabilmek için beslenme eğitimi trimester bazında özellikle 1 ve 2. Trimesterde daha etkin olabilir. Beslenme

eğitiminin etkinliğini ölçmek ve trimester bazında doğru zamanlamayı görebilmek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.



7 KAYNAKLAR

1. Zelalem A, Endeshaw M, Ayenew M, Shiferaw S, Yirgu R. Effect of nutrition education on pregnancy specific nutrition knowledge and healthy dietary practice among pregnant women in Addis Ababa. *Clinics Mother Child Health*. 2017;14:265
2. Girard AW, Olude O. *Paediatric and perinatal epidemiology*. 2012; 26 (1): 191–204
3. Lee A, Newton M, Radcliffe J, Belski R. Pregnancy nutrition knowledge and experiences of pregnant women and antenatal care clinicians: A mixed methods approach. *Women and Birth*. 2018; 31 (4) 269-277
4. Arslan P, Karaaaoğlu N, Öcal Z, Mermer G, Yemişçi E. Beslenme ve Diyet Dergisi/J Nutr and Diet. 1992; 21(1): 9-24
5. Lucas C, Charlton K.E, Yeatman H. Nutrition advice during pregnancy: do women receive it and can health professionals provide it?. *Faculty of Science, Medicine and Health* 2014; 18: 2465-2478
6. World Health Organization, Nutrition counselling during pregnancy 2019; URL: https://www.who.int/elena/titles/nutrition_counselling_pregnancy/en/ Dec 16, 2020
7. The American College of Obstetricians and Gynecologists, Nutrition during pregnancy 2021; URL: <https://www.acog.org/womens-health/faqs/nutrition-during-pregnancy> Dec 25, 2022
8. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi; URL: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/beslenme/gebelik-doneminde-beslenme.html> Jan 21, 2021
9. Korkut E. Gebelerde reflü tedavisinde dikkat edilecek hususlar. *Güncel Gastroenteroloji*. 2011; 15(1):42-45
10. Aygün C, Aygün B. Gebelik ve konstipasyon. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2010; 17(1):71-75
11. Qian J, Chen Q, Ward S.M, Duan E, Zhang Y. Impacts of caffeine during pregnancy. *Trends in Endocrinology & Metabolism*. 2020; 31(3):218-227
12. Amezcua-Prieto C, Martínez-Galiano JM, Cano-Ibáñez N, Olmedo-Requena R, Bueno-Cavanillas A, Delgado-Rodríguez M. Types of Carbohydrates Intake during Pregnancy and Frequency of a Small for Gestational Age Newborn: A Case-Control Study. *Nutrients*. 2019;11(3):523
13. Butte NF. Carbohydrate and lipid metabolism in pregnancy: normal compared with gestational diabetes mellitus. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2000;71(5):1256S-61S.
14. Türkiye Diyabet Vakfı, Diyabet ve gebelik; URL: <https://www.turkdiab.org/diyabet-hakkinda-hersey.asp?lang=TR&id=57> Jan 21, 2021
15. Tzanetakou IP, Mikhailidis DP, Perrea DN. Nutrition during pregnancy and the effect of carbohydrates on the offspring's metabolic profile: in search of the "perfect maternal diet". *Cardiovasc Med J*. 2011;5:103-109.

16. Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER). T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. 2016. [Electronic Journal] <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/10915,tuber-turkiye-beslenme-rehberipdf.pdf>
17. Goletzke J, Buyken AE, Louie JC, Moses RG, Brand-Miller JC. Dietary micronutrient intake during pregnancy is a function of carbohydrate quality. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2015;102(3):626-632.
18. Lenders CM, Hediger ML, Scholl TO, Khoo CS, Slap GB, Stallings VA. Effect of high-sugar intake by low-income pregnant adolescents on infant birth weight. *Journal of Adolescent Health*. 1994;15(7):596-602.
19. Qiu C, Coughlin KB, Frederick OI, Sorensen TK, Williams MA. Dietary fiber intake in early pregnancy and risk of subsequent preeclampsia. *American Journal of Hypertension*. 2008;21(8):903-909
20. Elango R, Ball RO. Protein and amino acid requirements during pregnancy. *Advances in Nutrition*. 2016;7(4):839S–844S
21. 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):2001-2008.
22. Butte NF. Carbohydrate and lipid metabolism in pregnancy: normal compared with gestational diabetes mellitus. . *American Journal of Clinical Nutrition*. 2000;71(5):1256S-61S.
23. Covington MB. Omega-3 fatty acids. *American Family Physician*. 2004;70(1):133-140
24. Coletta JM, Bell SJ, Roman AS. Omega-3 Fatty acids and pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*. 2010;3(4):163-171.
25. Centers for Disease Control and Prevention. Folik acid 2022; URL: <https://www.cdc.gov/ncbddd/folicacid/about.html> June 25, 2022
26. Talaulikar V, Arulkumaran S. Folic acid in pregnancy. *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine*. 2013; 23(9):286-28
27. Georgieff MK, Iron deficiency in pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020;224(4): 516-524
28. Nutrition During Pregnancy: Part I Weight Gain: Part II Nutrient Supplements. National Academy Press. Washington, D.C. 1990
29. Yarrington C, Pearce EN. Iodine and pregnancy. *Journal of Thyroid Research*. 2011;2011:1-8
30. Maia SB, Souza ASR, Caminha MFC, Silva SL, Cruz RSBL, Santoz CC, Filho MB. Vitamin A and pregnancy: a narrative review. *Nutrients*. 2019;11(3):681
31. Dror DK, Allen LH. Interventions with vitamins B6, B12 and C in pregnancy. *Pediatric and Perinatal Epidemiology*. 2012;26(1):55-74
32. Palacios C, De-Regil LM, Lombardo LK, Peña-Rosas JP. Vitamin D supplementation during pregnancy: Updated meta-analysis on maternal outcomes. *The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*. 2016;16:148-155

33. Specker B. Vitamin D requirements during pregnancy. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2004;80(6):1740S–1747S,
34. Widmer JR, Flammer AJ, Lerman LO, Lerman A. The Mediterranean diet, its components, and cardiovascular disease. *The American Journal of Medicine*. 2015;128(3):229-238
35. Barbaros B, Kabaran S. Akdeniz diyeti ve sağlığı koruyucu etkileri- Mediterranean diet and health protective properties. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 2014;42(2):140-147
36. D’Innocenzo S, Biagi C, Lenari M. Obesity and the Mediterranean diet: a review of evidence of the role and sustainability of the Mediterranean diet. *Nutrients*. 2019;11(6): 1306
37. Panagiotakos DB, Pitsavos C, Stefanadis C. Dietary patterns: A Mediterranean diet score and its relation to clinical and biological markers of cardiovascular disease risk. *Nutrition Metabolism & Cardiovascular Diseases*. 2006;16(8):559-568
38. Augustin DH, Sarac J, Lovirc M, Zivcovic J, Malev O, Fuchs N, Novokmet N, Turkalj M, Missoni S. Adherence to Mediterranean diet and maternal lifestyle during pregnancy: island–mainland differentiation in the CRIBS birth cohort. *Nutrients*. 2020;12(8):2179
39. Açar G. Fetal gelişim, plasenta fizyolojisi ve patolojisi. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*. 2017;9(1):9-15
40. The American College of Obstetricians and Gynecologists, Changes during pregnancy 2020; URL: <https://www.acog.org/womens-health/infographics/changes-during-pregnancy> Dec 25, 2022
41. Most J, Dervis S, Haman F, Adamo KB, Redman LM. Energy intake requirements in pregnancy. *Nutrients*. 2019;11(8):1812.
42. Williamson CS. Nutrition in pregnancy. *Nutrition Bulletin*. 2006;31(1):28-59
43. Weight Gain during Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Institute of Medicine (US) and National Research Council. 2009. [Electronic Journal] https://www.cbsnews.com/hdocs/pdf/052809_pregnancy.pdf
44. Davis RG, Hofferth SL, The association between inadequate gestational weight gain and infant mortality among U.S. Infants born in 2002. *Maternal and Child Health Journal*. 2012;16:119-124
45. Brooten D, Youngblut JM, Golembeski S, Magnus MH, Hannan J. Perceived weight gain, risk, and nutrition in pregnancy in five racial groups. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*. 2012;24(1):32-42
46. McDowell M, Cain MA, Brumley J. Excessive gestational weight gain. *Journal of Midwifery & Women’s Health*. 2019;64(1):46-54
47. Nutrition During Pregnancy: Part I Weight Gain: Part II Nutrient Supplements. National Academy Press. Washington, D.C. 1990
48. Encyclopedia of Food Sciences and Nutrition 2nd edition. India Central Institute of Agricultural Engineering, 2003;4164-4166
49. Teweldemedhin LG, Amanuel HG, Berhe SA, Gebreyohans G, Tsige Z, Habte E. Effect of nutrition education by health professionals on pregnancy-specific nutrition knowledge and healthy dietary practice among pregnant women in Asmara, Eritrea: a quasi-experimental study. *BMJ Nutrition Prevention & Health*. 2021;4(1):181-194.

50. Jahan K, Roy SK, Miharshahi S, Sultana N, Khatoon S, Roy H, Datta LR, Roy A, Jahan S, Khatun W, Nahar N, Steele J. Short-term nutrition education reduces low birthweight and improves pregnancy outcomes among urban poor women in Bangladesh. *Food and Nutrition Bulletin*. 2014;35(4):414-421
51. Demir Y, Gözüm S. Sağlık eğitiminde yeni yönelimler; web destekli sağlık eğitimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Elektronik Dergisi*. 2011;4(4):196,203
52. Bozkurt S, Gülkesen KH, Zayim N. Web tabanlı beslenme eğitimi. *WBN Education*. 2007;61-66
53. Pehlivanoglu Ozkan EF, Balcioglu H, Unluoglu I. Turkish validation and reliability of mediterranean diet adherence screener. *Osmangazi Journal of Medicine*. 2020;42(2):160-164
54. Choi J, Peters M, Mueller RO. Correlational analysis of ordinal data: from Pearson'sr to Bayesian polychoric correlation. *Asia Pacific Education Review*. 2010;11(4):459-466.
55. Türkiye İstatistik Kurumu. Doğum İstatistikleri, 2020. 2021; URL: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dogum-Istatistikleri-2020-37229> Dec 25, 2022
56. Türkiye İstatistik Kurumu. Türkiye Sağlık Araştırması, 2019. 2020; URL: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkiye-Saglik-Arastirmasi-2019-33661>
57. Sirimi N, Goulis DG. Obesity in pregnancy. *Hormones (Athens, Greece)*. 2010;9(4):299-306
58. Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi. Türkiye Diyabet Vakfı. 2019. [Electronic Journal] https://www.turkdiab.org/admin/PICS/files/Diyabet_Tani_ve_Tedavi_Rehberi_2019.pdf
59. The Centers for Disease Control and Prevention, Healthy Pregnant or Postpartum Women. 2022; URL: <https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/pregnancy/index.htm> Dec 25, 2022
60. Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition. U.S. Department of Health and Human Services. 2018. [Electronic Journal] https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf
61. Karabulut HA, Yandi İ. Su ürünlerindeki Omega-3 yağ asitlerinin önemi ve sağlık üzerine etkisi. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*. 2006; 23(3):339-342
62. Türkiye İstatistik Kurumu. İstatistiklerle Çocuk, 2020. 2021; URL: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Cocuk-2020-37228> Dec 25, 2022
63. Fallah F, Pourabbas A, Delpisheh A, Veisani Y, Shadnoush M. Effects of nutrition education on levels of nutritional awareness of pregnant women in Western Iran. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2013;11(3):175-178
64. Aktaş S, Sabuncular G, Kargin D, Gunes FE. Evaluation of nutrition knowledge of pregnant women before and after nutrition education according to sociodemographic characteristics. *Ecology of Food and Nutrition*. 2018;57(6):441-455.
65. Melero V, García de la Torre N, Assaf-Balut C, Jiménez I, del Valle L, Durán A, Bordiú E, Valerio JJ, Herraiz MA, Izquierdo N, Torrejón MJ, Runkle I, Barabash A, Rubio MA, L Calle-Pascual A. Effect of a Mediterranean Diet-Based Nutritional Intervention on the Risk of Developing Gestational Diabetes Mellitus and Other Maternal-Fetal Adverse Events in Hispanic Women Residents in Spain. *Nutrients*. 2020;12(11): 3505

66. Zaragoza-Martí A, Ruiz-Ródenas N, Herranz-Chofre I, Sánchez-SanSegundo M, Serrano Delgado VC, Hurtado-Sánchez JA. Adherence to the Mediterranean diet in pregnancy and it's benefits on maternal-fetal health: a systematic review of the literature. *Frontiers in Nutrition*. 2022;9:813942.
67. Most J, Rebello CJ, Altazan AD, Martin CK, Amant MS, Redman LM. Behavioral determinants of objectively assessed diet quality in obese pregnancy. *Nutrients*. 2019;11(7):1446.
68. Szwajcere E, Hiddink GJ, Maas L, Koelen M, van Woerkum C. Nutrition awareness before and throughout different trimesters in pregnancy: a quantitative study among Dutch women. *Family Practice*. 2012; 29(1): i82–i88
69. Crozier SR, Inskip HM, Godfrey KM, Cooper C, Robinson SM, SWS Study Group. Nausea and vomiting in early pregnancy: Effects on food intake and diet quality. *Maternal & Child Nutrition*. 2017;13(4)
70. Eckl MR, Brouwer-Brolsma EM, Küpers LK. Maternal adherence to the mediterranean diet during pregnancy: a review of commonly used a priori indexes. *Nutrients*. 2021;13(2):582
71. Karatepe P, Yalçın H. Kefirli sağlık. Iğdır Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;4(2):23-30
72. Dülger D, Şahan Y. Diyet lifin özellikleri ve sağlık üzerindeki etkileri. U. Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi. 2011;25(2):147-157
73. Qian J, Chen Q, Ward SM, Duan E, Zhang Y. Impacts of caffeine during pregnancy. *Trends in Endocrinology & Metabolism*. 2020;31(3); 218-227

8 EKLER

EK 1. Aydınlatılmış Onam Formu

Sevgili katılımcı,

Gebelik döneminde verilen beslenme eğitiminin gebe kadınlarda beslenme alışkanlıklarının değişimine etkisinin değerlendirileceği araştırmamıza dâhil olabilmek için bu onam formunu okuyunuz. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Sorumlu araştırmacı, araştırma projesi ile ilgili olası yarar ve riskleri hakkında bilgilendirmek için sizinle detaylı bir görüşme yapacaktır. **Görüşmeden önce bilgileri okumanızı rica ederiz.** Bu sayede konuyla ilgili iyi bir gerekli bilgileri edinebilirsiniz. Lütfen konuyla ilgili sorunuz olursa bize ulaşınız. Araştırma ile ilgili detaylı bilgi aşağıda belirtilmiştir.

1. ARAŞTIRMANIN ADI

Gebelik döneminde verilen beslenme eğitiminin gebelerde diyet kalitesi ve Akdeniz diyetine uyumunun etkisinin değerlendirilmesi

2. GÖNÜLLÜ SAYISI

Mayıs 2021 tarihine kadar ulaşılabilir maksimum gönüllü sayısı.

3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ

Bu araştırma için öngörülen süre 4 aydır. Araştırma Ocak-Mayıs tarihleri arasında gerçekleştirilecek olup; bu süre içerisinde size iki günlük bir eğitim verilecek ve eğitim sonrasında tekrar iletişim sağlanacaktır.

4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışma gebelik döneminde verilen beslenme eğitiminin gebe kadınlarda beslenme alışkanlıklarının değişimine etkisini değerlendirmek için yapılmaktadır.

5. ARAŞTIRMAYA KATILMA KOŞULLARI

18 yaş ve üzeri gebe olan kadınlar çalışmaya katılabilir.

EK 1. Aydınlatılmış Onam Formu (devam)

6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, sizinle dört kez görüşme sağlanacaktır. İlk görüşmede demografik özellikler (yaş, cinsiyet, vb), sağlık öyküsü gebeliğe ait sağlık öyküsü, beslenme bilgi düzeyinin ölçüldüğü anketler uygulanacaktır. Aynı zamanda 3 gün boyunca yediklerinizin yazılacağı (3 günlük besin tüketim) bir form gönderilecektir. Son olarak beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi amacıyla Akdeniz diyeti bağlılık ölçeği sorgulanacaktır. İkinci ve üçüncü görüşmede Diyetisyen Dilay Akyol tarafından gebelik döneminde sağlıklı beslenme eğitimi verilecektir. Son görüşmede ise Akdeniz diyeti bağlılık ölçeğinin yeniden cevaplanması ve 3 günlük besin tüketim kaydının tekrarlanması istenecektir. Tüm bu veriler istatistikî yöntemler kullanılarak analiz edilecek ve çalışmanın sonunda gebelik döneminde verilen beslenme eğitiminin gebe kadınlarda beslenme alışkanlıklarının değişimine etkisini değerlendirilecektir. Bu çalışmaya katılım **gönüllülük** ilkesine bağlıdır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılımanızı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkınız da bulunmaktadır. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. Eğer araştırma ile ilgili verilen bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıyasınız. Araştırma tamamlandığında genel veya size özel sonuçların sizinle paylaşılmasını istiyorsanız lütfen araştırmacıya iletiniz.

Bu araştırmaya katılmanız için sizden bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Sizinle ilgili tüm bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekme hakkına da sahipsiniz.

7. GÖNÜLLÜNÜN SORUMLULUKLARI

Sorulara eksiksiz ve dikkatli cevap vermeniz beklenmektedir.

8. ARAŞTIRMADAN BEKLENEN OLASI YARARLAR

Gebelik döneminde doğru beslenme gelecek nesillerin sağlığı için çok önemlidir. Bu araştırma ile gebelik döneminde verilen beslenme eğitiminin etkinliği saptanacaktır. Çalışma sürecinde katılımcılara sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazandırmak hedeflenmektedir.

EK 1. Aydınlatılmış Onam Formu (devam)

9. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK OLASI RİSKLER

Araştırmadan kaynaklanabilecek herhangi bir risk yoktur. Olası bir soruna karşı gerekli tedbirler tarafımızdan alınacaktır.

10. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK / SORUMLULUK DURUMU

Araştırmadan kaynaklanan herhangi bir zararlanma durumu yoktur.

11. ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLARDA ARANACAK KİŞİ

12. GİDERLERİN KARŞILANMASI VE ÖDEMELER

Bu araştırmaya katılmanız için veya araştırmadan kaynaklanabilecek giderler için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir.

13. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM

Araştırmadan kaynaklı masraflar araştırmacının kendisi tarafından karşılanacaktır.

14. GÖNÜLLÜYE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILIP YAPILMAYACAĞI

Bu araştırmaya katılmanızla, araştırma ile ilgili çıkabilecek zorunlu masraflar tarafımızdan karşılanacaktır. Bunun dışında size veya yasal temsilcilerinize herhangi bir maddi katkı sağlanmayacaktır.

15. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ

Araştırma süresince elde edilen sizinle ilgili tıbbi bilgiler size özel bir kod numarası ile kaydedilecektir. Size ait her türlü bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak, gerektiğinde araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar bilgilerinize ulaşabilecektir.

16. ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA KOŞULLARI

18 yaş altı gebelik durumu olan katılımcılar çalışmaya dahil edilmeyecektir.

EK 1. Aydınlatılmış Onam Formu (devam)

17. ARAŞTIRMADA UYGULANACAK TEDAVİLER

Araştırma kapsamında uygulanacak bir tedavi yoktur.

18. ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME VEYA AYRILMA DURUMU

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz. Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda da, sizle ilgili veriler bilimsel amaçla kullanılabilecektir.

(Katılımcının Beyanı)

Sayın Gizem KÖSE ve Dilay AKYOL tarafından bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (denek) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim). Ayrıca, tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim.

EK 1. Aydınlatılmış Onam Formu (devam)

ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 4 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait sorumlulukları yerine getirme ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜ		İMZASI
İSİM SOYİSİM		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

ARAŞTIRMACI		İMZASI
İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

EK 2. Etik Kurul Onayı



EK 2. Etik Kurul Onayı (devam)



EK 3. Anket Formu

1. Anket no:

Tarih: __/__/__

GEBELİK DÖNEMİNDE VERİLEN BESLENME EĞİTİMİNİN GEBELERDE DİYET KALİTESİ VE AKDENİZ DİYETİNE UYUMUNUN ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

A. Sosyodemografik ve Antropometrik Veri Formu

1. Ad soyad:
2. Telefon numarası:
3. Mail:
4. Doğum tarihi (gün/ay/yıl):
5. Boy (cm):
6. Eğitim durumu
a) İlkokul mezunu b) Ortaokul mezunu c) Lise mezunu d) Üniversite
7. Çalışma durumu
a) Çalışmıyor b) Çalışıyor
8. Meslek
a) Akademisyen b) Öğretmen c) Sağlık çalışanı d) Serbest meslek e) Mühendis f) Diğer
9. Medeni durum
a) Evli b) Bekar

B. Sağlık Verileri

1. Kronik rahatsızlığınız var mı?
a) Hipertansiyon b) İnsülin direnci c) Diyabet d) Anemi
e) Kardiyovasküler Hastalıklar f) Diğer g) Yok
2. Ailenizde kronik hastalık var mı?
a) Hipertansiyon b) İnsülin direnci c) Diyabet d) Anemi
e) Kardiyovasküler hastalıklar f) Diğer g) Yok
3. Sağlık güvenceniz var mı?
a) Özel Sağlık b) SGK c) Bağkur d) Sağlık güvencem yok
4. Düzenli kullandığınız bir ilaç var mı?
a) Evet b) Hayır
5. Düzenli kullandığınız bir ilaç varsa nedir?
6. Sigara kullanıyor musunuz?
a) Evet b) Hayır
7. Ne sıklıkla egzersiz yapıyorsunuz?
a) Her gün b) Haftada 3-5 gün c) Haftada 1-2 gün d) Hiç

EK 3. Anket Formu (devam)

8. Günlük egzersiz süreniz nedir?

- a) 60 dk. fazla b) 45-60 dk. c) 30-45 dk. d) 15-30 dk.

9. Daha önce diyet yaptınız mı?

- a) Evet b) Hayır

10. Daha önce diyetisyen desteği aldınız mı?

- a) Evet b) Hayır

11. Daha önce beslenme eğitimi aldınız mı?

- a) Evet b) Hayır

12. Beslenme eğitimi aldıysanız kim tarafından verilmişti?

- a) Diyetisyen b) Doktor c) Hemşire d) Ebe e) Diğer

C. Gebeliğe Ait Sağlık Verileri

1. Gebelik haftanız:

2. Beklenen bebek sayısı:

3. Ölü/canlı doğum sayısı:

4. Hangi yolla hamile kaldınız?

- a) Normal b) Tüp bebek

5. Gebeliğiniz planlı mıydı?

6. Gebelik öncesinde Folik Asit takviyesi kullanmaya başladınız mı?

- a) Evet b) Hayır

7. Vitamin/mineral takviyesi kullanıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

(Lütfen kullanıyorsanız cevaplayınız)

i. D vitamini takviyesi alıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

ii. Demir takviyesi alıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

iii. Omega-3 takviyesi alıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

iv. Probiyotik kullanıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

v. Kullandığınız farklı bir vitamin/mineral takviyesi varsa lütfen belirtiniz:

8. Gebelik öncesi kilonuz:

9. Güncel kilonuz:

10. Gebelik şekeri tanısı aldınız mı?

- a) Evet b) Hayır

(Lütfen gebelik şekeri tanısı aldıysanız alttaki 3 soruyu cevaplayınız)

i. Açlık kan şekeriniz:

ii. 75 gr Ogtt sonrası 1. Saat tokluk kan şekeriniz:

iii. 75 gr Ogtt sonrası 2. Saat tokluk kan şekeriniz:

iv. İnsülin kullanıyor musunuz? a) Evet b) Hayır

EK 3. Anket Formu (devam)

11. Bulantı yaşıyor musunuz?

- a) Bazen b) Her Gün c) Hiç

12. Kusma yaşıyor musunuz?

- a) Bazen b) Her Gün c) Hiç

13. Mide yanması yaşıyor musunuz?

- a) Bazen b) Her Gün c) Hiç

14. Ödem sorunu yaşıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

15. Kabızlık yaşıyor musunuz?

- a) Bazen b) Her Gün c) Hiç

16. Mide yanması yaşıyor musunuz?

- a) Bazen b) Her Gün c) Hiç

17. Hangi kurumdan takiplisiniz?

- a) Özel Hastane b) Devlet Hastanesi c) Aile Hekimi/Sağlık Ocağı

D. Beslenme Bilgi Düzeyi

1. Sizce gebe ve gebe olmayan bireylerin günlük tüketmesi önerilen besin porsiyonları aynı mı?

- a) Evet b) Hayır

2. Gebelik süresince günlük ne kadar süt/yoğurt/ayran/kefir gibi süt ürünleri tüketmeniz gerektiğini biliyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

3. Gebelik süresince günlük/haftalık ne kadar et/tavuk/hindi/yumurta tüketmeniz gerektiğini biliyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

4. Gebelik süresince günlük ne kadar sebze ve meyve tüketmeniz gerektiğini biliyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

EK 4. Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği

- 1. Yemeklerde temel yağ olarak zeytinyağı kullanıyor musunuz?**
- 2. Günde ne kadar zeytinyağı tüketiyorsunuz?**
(Kızartmalarda, salatalarda, ev dışında yenilen yemeklerde kullanılanlarda vb.)
- 3. Günde kaç porsiyon sebze tüketiyorsunuz?** (1 porsiyon= 200 g)
- 4. Günde kaç porsiyon meyve (taze sıkılmış meyve suları dahil) tüketiyorsunuz?**
(Toplam meyve porsiyonu= Total meyve g/80) (Taze meyve suyu porsiyonu= Her 100 ml için 1 porsiyon)
- 5. Günde kaç porsiyon kırmızı et tüketiyorsunuz?**
- 6. Günde kaç porsiyon tereyağı veya margarin tüketiyorsunuz?** (1 yemek kaşığı=12 g)
- 7. Günde ne kadar şekerli ya da tatlandırılmış içecekler tüketirsiniz?** (1 porsiyon=100 ml)
- 8. Şarap içer misiniz? Haftada ne kadar tüketiyorsunuz?** (1 kadeh= 125 ml)
- 9. Haftada kaç porsiyon bakliyat tüketiyorsunuz?** (1 porsiyon= 150 g)
- 10. Haftada kaç porsiyon balık / deniz ürünü tüketiyorsunuz?**
(1 porsiyon = 100-150 g balık veya 4-5 adet veya 200 g kabuklu deniz ürünleri)
- 11. Haftada kaç kez işlenmiş tatlı ya da hamur işi (ev yapımı olmayan) tüketiyorsunuz?**
- 12. Haftada kaç defa fındık (yer fıstığı dahil) tüketiyorsunuz?** (1 porsiyon = 30 g)
- 13. Sığır eti, domuz eti, hamburger veya sosis yerine tavuk, hindi veya tavşan eti yemeyi mi tercih edersiniz?**
- 14. Haftada kaç kere haşlanmış sebze, makarna, pilav veya diğer yemeklerinize domates, sarımsak, soğan veya pırasa soslu zeytinyağı kullanırsınız?**

EK 5. Besin Tüketim Kaydı

3 gün boyunca tükettiğiniz besinleri lütfen aşağıdaki forma ayrıntılı ve açıklayıcı olarak not ediniz. Besinlerin miktarını belirtirken kaşık hesabı yapmaya özen gösteriniz. (Örneğin 3 yemek kaşığı bulgur pilavı, 1 kepçe mercimek çorbası gibi.) Tükettiğiniz çay veya kahvenize şeker ilave ediyorsanız lütfen formda belirtiniz.

Saatler	Öğünler	Besinler	Miktar
	SABAHA		
	KUŞLUK		
	ÖĞLEN		
	İKİNDİ		
	AKŞAM		
	GECE		

Günlük tüketilen su miktarı (litre):

EK 6. Besin Tüketim Sıklığı

Lütfen aşağıdaki formda günlük/haftalık/aylık olarak tükettiğiniz besinleri işaretleyiniz.

Besinler/ Tüketim Sıklıkları	Hiç	Yılda birkaç kez	Ayda birkaç kez	Haftada 1'den az	Haftada 1-3 kez	Haftada 3-5 kez	Her gün
Kırmızı Et							
Beyaz Et							
Balık							
Salam-Sosis-Jambon							
Pastırma-Sucuk							
Süt							
Yoğurt							
Ayran							
Kefir							
Peynir							
Yumurta							
Beyaz Ekmek							
Esmer Ekmek							
Makarna							
Bulgur							
Pirinç							
Taze Meyve							
Kuru Meyve							
Çiğ Sebze							
Pişmiş Sebze							
Bakliyat							
Paketli Gıda							
Fast Food							

İçecekler/Tüketim Sıklıkları	Hiç	Yılda birkaç kez	Ayda birkaç kez	Haftada birkaç kez	Günde 1-3 bardak	Günde 3-5 bardak	Günde 5-7 bardak	Günde 7 bardaktan fazla
Siyah Çay								
Türk Kahvesi								
Filtre Kahve								
Maden Suyu								
Meyve Suyu (Hazır)								
Meyve Suyu (Taze)								
Asitli İçecek								
Alkol								

İçeceklerinize şeker ekliyorsanız fincan başına eklediğiniz şeker miktarını lütfen belirtiniz

9 ÖZGEÇMİŞ



